Gesamtstädtisches Gutachten zur Bewertung von Störfallauswirkungen für die Raumplanung der Stadt Schönebeck (Elbe)

Auftraggeber:	Stadt Schönebeck (Elbe) Markt 1 29216 Schönebeck (Elbe)
Bearbeitung:	Dr. Frank Heinke bekannt gegebener Sachverständiger nach § 29b BImSchG
Bearbeitungsstand:	September 2024

Auftraggeber:

Schönebeck (Elbe)

Stadt Schönebeck (Elbe)
Markt 1
29216 Schönebeck (Elbe)

Bearbeitung:

Betreuungsgesellschaft für
Umweltfragen Dr. Poppe AG
Merseburger Straße 237
06130 Halle (Saale)

Tel. 0345 686977-0
Fax 0345 686977-18
halle@bfu-ag.de
www.bfu-ag.de

Umweltgutachter nach
§ 9 Umweltauditgesetz i.V.m.
VO (EG) Nr. 1221/2009

Anerkannte Sachverständigen-
organisation nach § 52 AwSV

Lärmmessstelle

Öffentlich bestellte und vereidigte
Sachverständige für Genehmigungs-
verfahren im Umweltbereich

Bekanntgegebene Sachver-
ständige nach § 29b BImSchG

Öffentlich bestellte und vereidigte
Sachverständige für Verifizierung
im Treibhausgas-Emissionshandel

Anerkannte Sachverständige
für Vorbeugenden Brandschutz

Öffentlich bestellte und vereidigte
Sachverständige für Verdunstungs-
kühlanlagen, Kühltürme und
Nassabscheider

Compliance-Systemdienstleistungen
durch CertLex (www.certlex.de)

Inhaltsverzeichnis

Seite

0. Revisionsverzeichnis 4

1. Vorbemerkungen und Anlass 5

1.1 Allgemeine Vorbemerkungen 5

1.2 Konkrete Veranlassung 6

2. Darstellung der örtlichen Gegebenheiten 8

3. Angemessener Sicherheitsabstand und raumbedeutsame Planungen 11

3.1 Angemessener Sicherheitsabstand und BImSchG 11

3.2 § 50 BImSchG 12

3.3 Leitfaden KAS-18 12

3.4 Berücksichtigung angemessener Sicherheitsabstände bei baurechtlichen Genehmigungsverfahren 14

3.5 Schutzobjekte 16

4. Ermittlung der angemessenen Sicherheitsabstände für die Störfallbetriebe im Stadtgebiet 21

5. Schlussfolgerung 26

6.1 Allgemeine Schlussfolgerungen 26

6.2 Möglichkeiten zum Umgang mit Gemengelagen 28

6.2.1 Anpassung störfallverhindernder und auswirkungsbegrenzender Maßnahmen 28

6.2.2 Maßnahmen im Rahmen der Stadtplanung / Stadtentwicklung 31

6. Zusammenfassende Darstellung 34

7. Schlusserklärung 36

8. Verwendete Unterlagen 38

Anhang 1 – Darstellung der angemessenen Sicherheitsabstände 39

Anhang 2 – Gutachten zur Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes für die Schirm GmbH 44

Anhang 3 – Gutachten zur Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes für die Plantan GmbH 45

Anhang 4 – Gutachten zur Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes für die TRG Cyclamin GmbH 46

Anhang 5 – Gutachten zur Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes für die Nammo Schönebeck GmbH 47

Anhang 6 – Übersicht der Stoffeigenschaften aller berücksichtigten Referenzstoffe 48

0. Revisionsverzeichnis

Rev.-Nr.	Datum	Name des Dokumentes	Ersteller
0	11/2023	Entwurfsfassung des Gesamtstädtischen Gutachtens	BfU Dr. Poppe AG
1	12/2023	Endfassung des Gesamtstädtischen Gutachtens	BfU Dr. Poppe AG
1.1	02/2024	Revision 1.1 - Redaktionelle Korrekturen	BfU Dr. Poppe AG
2.0	09/2024	Revision 2 - Anpassung an geänderte Betriebsweise der Schirm GmbH	BfU Dr. Poppe AG

1. Vorbemerkungen und Anlass

1.1 Allgemeine Vorbemerkungen

Die Stadt Schönebeck (Elbe) liegt ca. 7 Kilometer südöstlich der Landeshauptstadt Sachsen-Anhalts Magdeburg innerhalb des Salzlandkreises. Das Stadtgebiet erstreckt sich hauptsächlich auf der linken Elbseite. Mit ungefähr 31.000 Einwohner stellt Schönebeck (Elbe) ein Mittelzentrum dar. Um die zukünftige positive Entwicklung der Stadt zu gewährleisten, ist es notwendig eine widerspruchsfreie und langfristig belastbare Raumplanung für das gesamte Stadtgebiet vorzunehmen.

Innerhalb des Stadtgebietes befinden sich 4 Betriebsbereiche im Sinne der Störfallverordnung (StörfallV, 12. BImSchV). Diesen Betrieben werden in der Störfallverordnung aufgrund der großen Inventare an gefährlichen Stoffen (im Sinne der StörfallV) zusätzliche Pflichten und Vorgaben gemacht. Ziel ist dabei die Gefährdung der Umgebung durch Störfälle auszuschließen oder im Mindesten deren Auswirkungen zu begrenzen. Dabei wird in Abhängigkeit der Gefahrstoffmengen zwischen Betriebsbereichen der unteren und oberen Klasse unterschieden, wobei letztere die weitestgehenden Vorgaben zu beachten haben.

Neben der technische Störfallvorsorge im Sinne von Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen sowie technischen Maßnahmen zur Begrenzung von Störfallauswirkungen, liegt ein Schwerpunkt der Betreiberpflichten für Betriebsbereiche nach Störfallverordnung auch auf der organisatorischen Störfallvorsorge. Darunter werden neben der Bereithaltung geeigneten und geschulten Personals auch Themen wie Instandhaltung und Betriebsüberwachung sowie die regelmäßige Bewertung der getroffenen Sicherheitsmaßnahmen verstanden.

Nachfolgend sind die 4 vorhandenen Betriebsbereiche nach StörfallV aufgeführt:

- Schirm GmbH (Geschwister-Scholl-Straße 127) – Betriebsbereich der oberen Klasse
- Plantan GmbH (Heinrich-Mentzel-Ring 9) – Betriebsbereich der oberen Klasse
- Nammo Schönebeck GmbH (Wilhelm-Dümling-Straße 12) – Betriebsbereich der unteren Klasse
- TRG Cyclamin GmbH (Hohendorfer Str. 20) – Betriebsbereich der unteren Klasse

Um zukünftig eine, im Sinne des Störfallrechts belastbare, belastbare Raumplanung vornehmen zu können, sollen für die jeweiligen Betriebsbereiche die bestimmenden angemessenen Sicherheitsabstände ermittelt werden. Die Ermittlung folgt dabei den Vorgaben des Leitfadens KAS-18 sowie der entsprechenden Hinweise und Leitfäden der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz.

Die Ergebnisse der Berechnungen sowie deren Auswirkungen auf zukünftige Planungen sollen durch Ausweisung von bestehenden Gemengelagen und Hinweisen für die zukünftige Ausgestaltung von Entwicklungen innerhalb der angemessenen Sicherheitsabstände im Rahmen dieses Gutachtens dargestellt werden.

Mit der Erstellung des Gutachtens hat die Stadt Schönebeck (Elbe) den bekanntgegebenen Sachverständigen nach § 29b BImSchG Dr. Frank Heinke als Mitarbeiter der Betreuungsgesellschaft für Umweltfragen Dr. Poppe AG beauftragt. Dr. Frank Heinke ist als Sachverständiger unter anderem auch für das Sachgebiet 13 – Auswirkungsbetrachtungen bekanntgegeben. Dieses wird gemäß Anlage 2 der 41. BImSchV mit folgenden Inhalten beschrieben: Auswirkungen von Störfällen, anderen Schadensereignissen sowie sonstigen Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebs, Ermittlung, Berechnung und Bewertung. Für die Beauftragung der Betreuungsgesellschaft für Umweltfragen Dr. Poppe AG durch die Stadt Schönebeck (Elbe) wurde die Eignung von Dr. Frank Heinke als Sachverständigen geprüft und für die vorliegende Aufgabenstellung zugrunde gelegt.

1.2 Konkrete Veranlassung

Der Betriebsbereich der Schirm GmbH befindet sich im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 22 („Gemischtes Wohn-, Industrie- und Gewerbegebiet Geschwister-Scholl-Straße“). Der betreffende Bebauungsplan wurde am 28.08.1997 durch das Regierungspräsidium Magdeburg genehmigt. Die zulässigen Anlagenarten wurden auf Grundlage des Abstandserlasses vom 26.08.1993 und unter Beteiligung des staatlichen Umweltamtes Magdeburg festgesetzt. Im Jahre 2017 wurde durch das Landesverwaltungsamt die Stadt Schönebeck gebeten, im Rahmen eines Änderungsverfahren am Bebauungsplan 22 eine Stellungnahme zum angemessenen Sicherheitsabstand für den Betriebsbereich der Schirm GmbH abzugeben. Da zu diesem Zeitpunkt kein immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren anhängig war, wurde keine Stellungnahme durch das Landesverwaltungsamt abgegeben.

Im Rahmen eines späteren immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens wurde dann aber die Fragestellung aufgeworfen, inwieweit für den Betriebsbereich angemessene Sicherheitsabstände ausgewiesen und diese im Rahmen der Bauleitplanung fixiert wurden. Da derartige Betrachtungen nicht vorlagen, wurde durch das Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt im Rahmen der Bearbeitung des Genehmigungsantrages ein Achtungsabstand von 1.500 m ausgewiesen und als erste Bewertungsgrundlage der vom Betriebsbereich ausgehenden Gefährdungen auf die Umgebung angesetzt.

Im Zuge dieser Ausweisung bestehen nun von Seiten der Abteilung 43 – Fachdienst für Bauordnung und Hochbau des Salzlandkreises für alle Bauvorhaben innerhalb des ausgewiesenen Achtungsabstandes von 1.500 m Bedenken hinsichtlich der Zulässigkeit. Es werden daher keine Baugenehmigungen innerhalb dieses Achtungsabstandes mehr erteilt und bestehende Vorbescheide nach § 74 Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt (BauO LSA) als potenziell rechtswidrig ergangen bewertet. Begründet wird dies aus der unklaren Gefährdungslage für das Bauvorhaben aufgrund der räumlichen Nähe zum Betriebsbereich nach StörfallV der Schirm GmbH.

Aufgrund der Größe des ausgewiesenen Achtungsabstandes von 1.500 m ausgehend von den Betriebsbereichsgrenzen der Schirm GmbH werden erhebliche Teile des Stadtgebietes überstrichen und damit hinsichtlich ihrer weiteren Entwicklung stark eingeschränkt.

Um diesen Zustand aufzulösen, sollen durch die Ausweisung angemessener Sicherheitsabstände nach Punkt 3.2 des Leitfadens KAS-18 („Planungen im Umfeld von Betriebsbereichen“, Abstandsermittlung auf Basis von Detailkenntnissen) die konkreten Gefährdungen unter Berücksichtigung der störfallverhindernden und auswirkungsbegrenzenden Maßnahmen der einzelnen Betriebe für die Umgebung ermittelt werden.

2. Darstellung der örtlichen Gegebenheiten

Die Lage der innerhalb des Stadtgebietes vorhandenen Betriebsbereiche ist in der nachfolgenden Abbildung graphisch dargestellt. Wie daraus zu entnehmen ist, liegen die Betriebsbereiche mit Ausnahme jenem der Schirm GmbH außerhalb des Kerngebietes der Stadt Schönebeck (Elbe).

Die nachfolgende Tabelle führt die Gebietsausweisungen für die jeweiligen Betriebsbereiche im Sinne des § 1 Abs. 1 der BauNVO auf.

Tabelle 1: Übersicht der Gebietsausweisungen für die Betriebsbereiche im Stadtgebiet nach BauNVO.

Betriebsbereich	**Ausweisung**	**Ausweisungsgrundlage**
Schirm GmbH	Industriegebiet	Bebauungsplan Nr. 22 „Gemischtes Wohn-, Industrie- und Gewerbegebiet Geschwister-Scholl-Straße“ 7. Änderung vom 22.07.2012
Plantan GmbH	Industriegebiet	Bebauungsplan Nr. 44 „Industriepark West – Die obere Wuhne“ 1. Änderung von 13.02.2003
TRG Cyclamin GmbH	Gewerbliche Baufläche	Flächennutzungsplan 1. Änderung vom 20.04.2017
Nammo Schönebeck GmbH	Gewerbliche Baufläche	Flächennutzungsplan 1. Änderung vom 20.04.2017

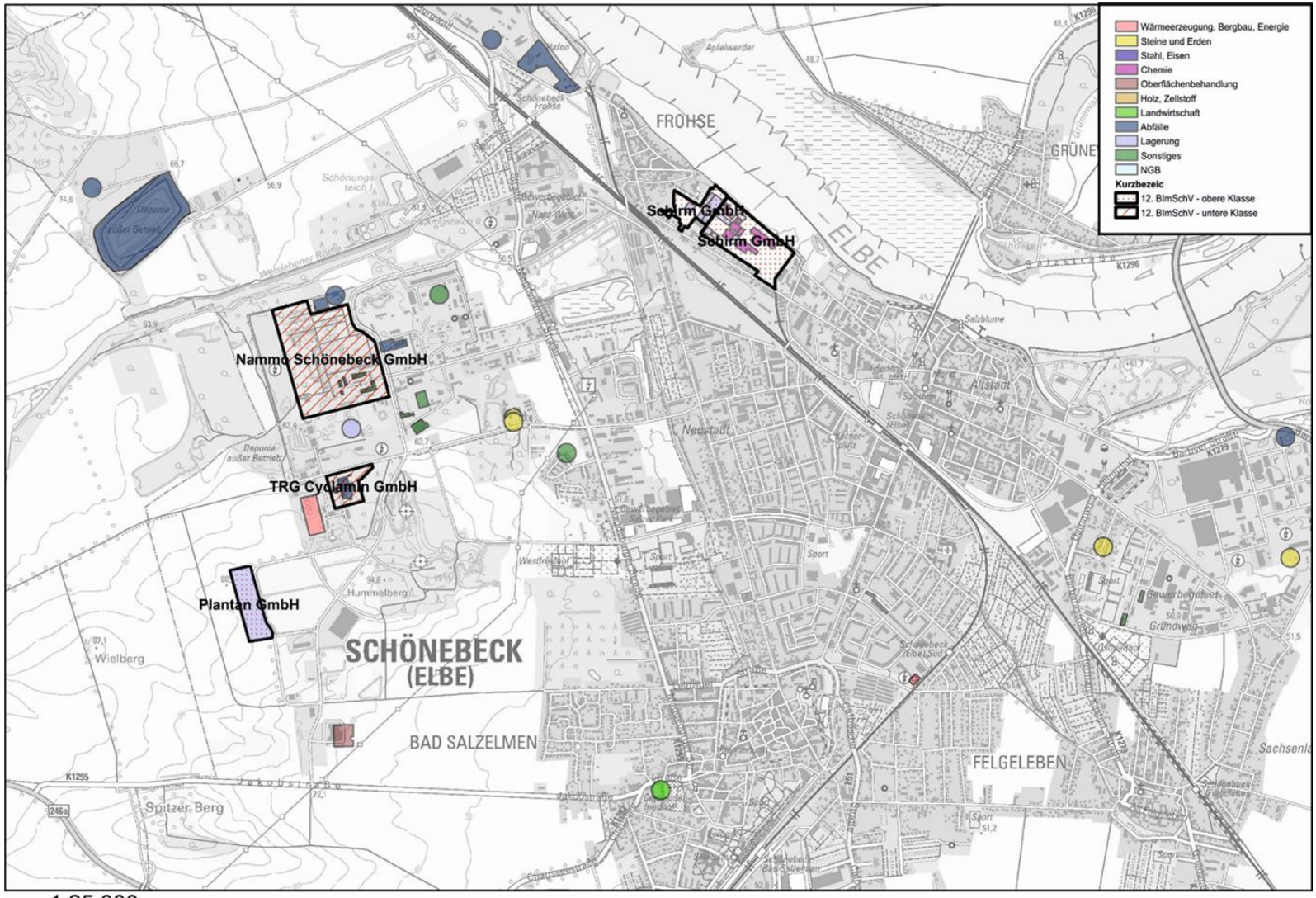


Abbildung 1: Darstellung der Lage der Betriebsbereiche nach StörfallV im Stadtgebiet von Schönebeck. (Quelle: Amt für Stadtplanung und Bauwesen der Stadt Schönebeck)

Für die im Außenbereich des Stadtgebietes liegenden Betriebsbereiche nach StörfallV (Nammo Schönebeck GmbH, TRG Cyclamin GmbH, Plantan GmbH) befinden nur wenige oder keine Schutzobjekte im Sinne des § 3 Abs. 5d BImSchG im nahen Umfeld (< 500 m).

Für den Betriebsbereichs der Schirm GmbH ist aufgrund der langen Präsenz des Werkes in Schönebeck und der Nähe zum Stadtkern, eine deutlich höhere Dichte an Schutzobjekten im Nahbereich, um den Betriebsbereich festzustellen. Diese beinhalten überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete, Freizeiteinrichtungen, öffentlich genutzte Gebäude und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle bzw. besonders empfindliche Gebiete.

Da sich der Bebauungsplan Nr. 22, welcher das Gebiet des Betriebsbereiches der Schirm GmbH umfasst, derzeit mit der 9. Änderung in Überarbeitung befindet, wäre anzustreben die Gemengelagen im Rahmen der Bauleitplanung für dieses Gebiet zu würdigen und für die zukünftige Entwicklung klare Vorgaben auf Grundlage des gültigen Störfallrechtes zu treffen.

Die konkrete Auflistung aller im weiteren Bereich (bis 2 km) um die Betriebsbereiche befindlichen Schutzobjekte sowie die generelle planerische Situation kann den jeweiligen Gutachten in den Anhängen 2 bis 5 dieses Gutachtens entnommen werden.

3. Angemessener Sicherheitsabstand und raumbedeutsame Planungen

Nach § 50 BImSchG sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden.

Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Gebieten, in denen die in Rechtsverordnungen nach § 48a Absatz 1 festgelegten Immissionsgrenzwerte und Zielwerte nicht überschritten werden, ist bei der Abwägung der betroffenen Belange die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen.

3.1 Angemessener Sicherheitsabstand und BImSchG

Der angemessene Sicherheitsabstand im Sinne des § 3 Abs. 5c BImSchG ist wie folgt definiert:

Der angemessene Sicherheitsabstand im Sinne dieses Gesetzes ist der Abstand zwischen einem Betriebsbereich oder einer Anlage, die Betriebsbereich oder Bestandteil eines Betriebsbereichs ist, und einem benachbarten Schutzobjekt, der zur gebotenen Begrenzung der Auswirkungen auf das benachbarte Schutzobjekt, welche durch schwere Unfälle im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU hervorgerufen werden können, beiträgt. Der angemessene Sicherheitsabstand ist anhand störfallspezifischer Faktoren zu ermitteln.

Als Schutzobjekte verstehen sich, nach § 3 Abs. 5d BImSchG, die Folgenden:

Benachbarte Schutzobjekte im Sinne dieses Gesetzes sind ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete, öffentlich genutzte Gebäude und Gebiete, Freizeitgebiete, wichtige Verkehrswege und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete.

Eine Konkretisierung dieser Schutzobjekte erfolgte im Rahmen der Hinweise und Definitionen zum „angemessenen Sicherheitsabstand“ nach § 3 Absatz 5c BImSchG der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz vom 13.09.2022. Darin werden die einzelnen Arten von Schutzobjekten sowie die Grundlagen für die Ausweisung einer Schutzwürdigkeit ausgewiesen.

Der angemessene Sicherheitsabstand wird im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren als eine der Grundlagen herangezogen, um die Wesentlichkeit von Änderungen an immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftigen Anlagen zu bewerten (§§ 15 Abs. 2a und 16a BImSchG). Weiterhin wird unter anderem darauf aufbauend bewertet, inwieweit ein Verzicht auf die Öffentlichkeitsbeteiligung verzichtet und das Genehmigungsverfahren als vereinfachtes Verfahren durchgeführt werden (§ 19 Abs. 4 BImSchG).

3.2 § 50 BImSchG

Laut § 50 Satz 1 BImSchG gilt:

Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden.

Entsprechend ist der angemessene Sicherheitsabstand eine der Grundlagen, aufgrund derer die gegenseitigen Gefährdungen von Betriebsbereichen im Sinne der StörfallV gegenüber den übrigen Flächennutzungen abgewogen werden und entsprechende Ausweisungen zu treffen sind, um zukünftige nachteilige Auswirkungen untereinander nach Möglichkeit zu vermeiden.

3.3 Leitfaden KAS-18

Für die Berücksichtigung der Vorgaben des § 50 Satz 1 BImSchG existiert derzeit als einzige allgemein anerkannte Grundlage der Leitfaden KAS-18 der Kommission für Anlagensicherheit.

Darin werden grundsätzlich 2 Varianten zur Bestimmung / Ermittlung der Gefährdungsbereiche rund um Betriebsbereiche nach StörfallV festgelegt.

Achtungsabstände - Abstandsempfehlungen für Neuplanungen von Flächen für Betriebsbereiche ohne Detailkenntnisse („Grüne Wiese“) sowie deren Erweiterung

Bei Planungen von Flächen für neue Betriebsbereiche nach StörfallV oder deren Erweiterung wird das Instrument der Achtungsabstände eingefügt (Punkt 3.1 Leitfaden KAS-18). Diese erlauben eine grobe und sehr konservative Abschätzung der Reichweite möglicher Störfälle auf Basis des Stoffinventars.

Dabei wurden für 15 Stoffe die luftgetragene Schadstoffausbreitung auf Basis allgemein vorgegebener Störfallszenarien ermittelt und für 3 weitere Stoffe die Auswirkungen von Bränden und Explosionen bewertet.

Für nicht betrachtete Stoffe wurde über die Einführung des Gefahrenindex (GI) eine Möglichkeit geschafften, sogenannte Abstandsklassen zu ermitteln.

$$GI = p_d / ERPG\text{-}2$$

p_d = Dampfdruck in bar; ERPG-2-Wert in ppm

Die Zuordnung der Abstandsklassen erfolgt entsprechend der nachfolgenden Auflistung.

GI < 0,05	→ Abstandklasse I (200 m)
0,05 ≤ GI < 0,08	→ Abstandsklasse II (500 m)
0,08 ≤ GI < 1	→ Abstandsklasse III (900 m)
GI > 1	→ Abstandsklasse IV (1.500 m)

Diese, sehr konservativen, Abschätzungen dienen der Planung von neuen Flächen oder der Erweiterung bestehender Flächen, jedoch nicht der Bewertung des Gefahrenpotentials eines konkreten Betriebsbereiches über dessen konkretes Stoffinventar und die vorhandenen störfallverhindernden und auswirkungsbegrenzenden Maßnahmen Angaben vorliegen.

Angemessene Sicherheitsabstände – Planungen im Umfeld von Betriebsbereichen (Planung mit Detailkenntnissen)

Für bestehende Betriebsbereiche, mit bekanntem Stoffinventar und Angaben zu den vorhandenen störfallverhindernden und auswirkungsbegrenzenden Maßnahmen, sind Abschätzung der Gefahrenpotentiale über Achtungsabstände nicht zielführend. Hier gibt der Leitfaden KAS-18 konkrete Vorgaben, wie aus den Kenntnissen über den Betriebsbereich die resultierenden Abstände zu ermitteln sind (Punkt 3.2 Leitfaden KAS-18).

Für die Ermittlung angemessener Sicherheitsabstände auf Basis von Detailkenntnissen im Sinne der Punktes 3.2 der KAS-18 werden diverse methodische und formale Vorgaben für die Auswahl und Beschreibung von Szenarien getroffen. Teile des Punktes 3.2 der KAS-18 sollen nachfolgend im Wortlaut aufgeführt werden, um die formalen Vorgaben und den Rahmen für die Erarbeitung von Störfallszenarien im Sinne der KAS-18 zu verdeutlichen.

- Der Verlust des gesamten Inventars, der Verlust der größten zusammenhängenden Menge, Behälterbersten und Abriss sehr großer Rohrleitungen sind beim Land-Use-Planning nicht zu berücksichtigen, da sie bei Einhaltung des Standes der Sicherheitstechnik zu unwahrscheinlich sind.
- Bei der Lagerung von Transportgebinden und Lagerung in Druckgefäßen ist mit der Freisetzung des Inhalts eines Transportgebindes oder eines Druckgefäßes (z. B. einer Gasflasche) zu rechen. Dabei ist bei Druckgefäßen der Abriss des Ventils (Leckgröße 80 mm^2) und bei Transportgebinden mit Flüssigkeit (Leckgröße 490 mm^2) die vollständige Entleerung mit anschließender Lachenverdunstung zu unterstellen.
- Bei Prozessanlagen und bei Lageranlagen ist davon auszugehen, dass Leckagen aus vorhandenen Rohrleitungen, Behältern, Sicherheitseinrichtungen etc. auftreten können.

- In der Regel wird als Ausgangspunkt der Überlegung von einer Leckfläche von 490 mm^2 (= Äquivalentdurchmesser von 25 mm) ausgegangen.
- In einer Einzelfallbetrachtung wird unter Berücksichtigung der tatsächlich vorhandenen Technik, die zugrunde zu legende Leckfläche bestimmt
- Als minimale Grundannahme wird empfohlen, dass eine Leckfläche von 80 mm^2 (= Äquivalentdurchmesser von 10 mm) nicht unterschritten wird.
- Auswirkungsbegrenzende Maßnahmen sind zu berücksichtigen, soweit sie durch die zugrunde liegenden Ereignisse nicht gestört sind.

- Die Szenarien sind je nach störfallrelevanter Eigenschaft der Stoffe für Stofffreisetzungen, Brand und Explosion getrennt zu betrachten. Für die Auswirkungsbetrachtungen gilt:
  - der Massenstrom ist entsprechend den Betriebsbedingungen und unter Voraussetzung eines scharfkantigen Lecks (Ausflussziffer: 0,62) zu berechnen,
  - die Umgebungstemperatur ist mit 20°C anzusetzen,
  - es ist eine mittlere Wetterlage nach VDI-Richtlinie 3783 mit einer indifferenten Temperaturschichtung und ohne Inversion zu betrachten. Es ist für den Betriebsbereich die **häufigste Windgeschwindigkeit** für eine indifferente Temperaturschichtung zu ermitteln (z. B. DWD) und für die Berechnungen zu verwenden,
  - als Beurteilungswerte sind die gleichen Werte heranzuziehen, die für die Herleitung der Achtungsabstände verwendet wurden (ERPG-2-Wert / 1,6 kW/m2 / 0,1 bar)
- Der Ausbreitungsradius bis zum Beurteilungswert des abdeckenden Ereignisses entspricht dem angemessenen Abstand des Einzelfalles.
- Existieren für den Anlagentyp aus anderen Rechtsvorschriften vorgeschriebene Mindestabstände (z. B. SprengG, technische Regelwerke), so sind diese zu berücksichtigen, wenn sie größer als die empfohlenen Achtungsabstände sind.

Auf Basis dieser Vorgaben ist die Bewertung von Gefahrenpotentialen und resultierenden angemessenen Sicherheitsabständen für jeden Betriebsbereich einzeln möglich.

Dieses Verfahren wird daher für die Ausweisung der angemessenen Sicherheitsabstände für die Betriebsbereiche nach StörfallV im Gebiet der Stadt Schönebeck (Elbe) angewendet.

3.4 Berücksichtigung angemessener Sicherheitsabstände bei baurechtlichen Genehmigungsverfahren

Um gegenseitige Gefährdungen zu verhindern und die Einhaltung/Berücksichtigung der ausgewiesenen angemessenen Sicherheitsabstände zu gewährleisten wurde durch die Bauministerkonferenz eine Arbeitshilfe erstellt:

- ARBEITSHILFE - Berücksichtigung des neuen nationalen Störfallrechts zur Umsetzung des Art. 13 Seveso-III-Richtlinie im baurechtlichen Genehmigungsverfahren in der Umgebung von Störfallbetrieben (vom 18.04.2018)

Art. 13 Abs. 2 der Seveso-III-Richtlinie gebietet nicht, alle Vorhaben abzulehnen, die die angemessenen Abstände zu existierenden Störfallbetrieben unterschreiten. Es gilt kein striktes „Verschlechterungsverbot“ in dem Sinne, dass die Ansiedlung (weiterer) schutzbedürftiger Nutzungen in der Nachbarschaft eines Störfallbetriebes schon deshalb ausscheidet, weil auf diese Weise die Folgen eines Dennoch-Störfalls gravierender ausfallen können als ohne die Ansiedlung. Eine Unterschreitung des störfallspezifisch ermittelten Abstands ist möglich, wenn im Einzelfall hinreichend gewichtige Belange für die Zulassung des Vorhabens streiten. In Betracht kommen insbesondere soziale, ökologische und wirtschaftliche Belange.

In der Arbeitshilfe werden die Grundlagen für die Berücksichtigung der angemessenen Sicherheitsabstände im baurechtlichen Genehmigungsverfahren beschrieben. Dabei werden die verschiedenen Konstellationen betrachtet und ein Schema für das bauaufsichtliche Prüfverfahren (Anlage 2 der Arbeitshilfe) erstellt. Es wurden die folgenden Konstellationen betrachtet:

- Zulassung von Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile nach § 34 BauGB
- Zulassung von Vorhaben im Geltungsbereich eines Bebauungsplans nach § 30 BauGB
- Zulassung von Vorhaben im Außenbereich nach § 35 BauGB

Das Kerninstrument, dass eine Zulässigkeit von Vorhaben bewertet, ist die nachvollziehbare, sogenannte sozio-ökonomische, Abwägung. In dieser sind die Belange des Vorhabensträgers gegen jene des Betriebsbereiches oder umgekehrt abzuwägen.

Zu beachten sind dabei aber folgende Besonderheiten:

- Die erstmalige Schaffung einer störfallrechtlichen Gemengelage (erstmalige Zulassung einer schutzbedürftigen Nutzung innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstands) ist im Regelfall unzulässig, weil ein angemessener Sicherheitsabstand, der bisher eingehalten ist, auch „langfristig“ gewahrt bleiben muss.
- Eine bestehende Vorbelastung (= Existenz anderer schutzbedürftiger Nutzungen innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstands) darf nicht zur Rechtfertigung der ausnahmsweisen Zulassung des neuen Vorhabens herangezogen werden. Die Vorbelastung ist vielmehr Voraussetzung dafür, dass überhaupt der Wertungsspielraum eröffnet wird.
- Ein Vorhaben, das den angemessenen Sicherheitsabstand unterschreitet, ist nur ausnahmsweise zulässig. Es bedarf somit einer besonderen Rechtfertigung, wenn ein Vorhaben trotz Unterschreitens des angemessenen Sicherheitsabstands zugelassen werden soll.
- Die Leistungsgrenzen des Rücksichtnahmegebots dürfen nicht überschritten werden.

Eine Unterschreitung des angemessenen Sicherheitsabstandes ist möglich, wenn im Einzelfall hinreichend gewichtige Belange für die Zulassung des Vorhabens streiten. Dabei sind zunächst die folgenden vorhabenspezifischen Faktoren zu berücksichtigen:

- Art der beantragten schutzwürdigen Nutzung (wie Wohnen, Gewerbe),
- Intensität der beantragten schutzwürdigen Nutzung, z. B.:
  - Anzahl zeitgleich anwesender Personen und deren Aufenthaltsdauer,
  - Personendichte und Einzelgruppenstärke,
  - ganztägige oder zeitlich begrenzte Nutzung,
  - Mobilität der Personen, Zuordnung der Nutzungen in „beruflichen“ oder „privaten“ Bereich,
  - typische Nutzungssituation,
  - individuelle Handlungs-/Einsichtsfähigkeit der Personen (Erwachsene/Kinder mit /ohne Aufsicht),
  - Art und Dauer des Publikumsverkehrs,
  - Verhältnis ortskundiger Personen zu Ortsfremden,
  - besondere Schutzbedürftigkeit betroffener Personengruppen,
  - Leichtigkeit, mit der Notfallkräfte am schutzbedürftigen Vorhaben eingreifen können,
- vorhabenbedingte Veränderungen, etwa die Verschlimmerung von Unfallfolgen,
- auswirkungsbegrenzende Maßnahmen, z. B.
  - bauliche Schutzmöglichkeiten (wie Dichtigkeit des Gebäudes gegenüber stofflicher Exposition, Übersichtlichkeit von Gebäuden/Arealen inkl. Qualität der Fluchtwege),
  - Eigensicherung (z. B. durch Schulung, Frühwarnsystem, Maßnahmen zur ersten Hilfe und zur Gefahrenabwehr),
  - Nutzungseinschränkungen des heranrückenden Vorhabens

Wenn die Berücksichtigung vorhabenbezogener Maßnahmen oder Besonderheiten dazu führt, dass die Interessen des Anlagenbetreibers nicht beeinträchtigt werden, dann kommt eine Zulassung grundsätzlich in Betracht.

3.5 Schutzobjekte

Als Schutzobjekte verstehen sich, nach § 3 Abs. 5d BImSchG, die Folgenden:

Benachbarte Schutzobjekte im Sinne dieses Gesetzes sind ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete, öffentlich genutzte Gebäude und Gebiete, Freizeitgebiete, wichtige Verkehrswege und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete.

Im Folgenden werden die bestehenden Hinweise und Vorgaben zu den verschiedenen Schutzobjekten dargestellt. Diese wurden im Wesentlichen dem Hinweispapier der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz entnommen.

Ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete

Als ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete sind generell ausgewiesene Wohngebiete (ausgewiesen in Bebauungsplänen) oder Wohnbauflächen (ausgewiesen in Flächennutzungsplänen).

Ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete im Sinne des § 3 Absatz 5d BImSchG sind weiterhin Gebiete, in denen die Größe der dem Wohnen dienenden Nutzungseinheiten insgesamt mehr als 5 000 m² Bruttogrundfläche beträgt, soweit Landesbaurecht nichts anderes bestimmt. Einzelne Wohngebäude werden somit nur dann erfasst, wenn sie einem Wohngebiet vergleichbare Dimensionen (5.000 m^2 Bruttogrundfläche) aufweisen.

Dabei ist eine sogenannte „Salamitaktik“ unzulässig, das heißt die stückweise Beantragung von Baugenehmigungen für Wohngebäude mit der übergeordneten Absicht, am Ende eine, einem Wohngebiet gleichartige, Bebauung zu erreichen.

Öffentlich genutzte Gebäude und Gebiete

Öffentlich genutzte Gebäude und Gebiete im Sinne des § 3 Absatz 5d BImSchG sind bauliche Anlagen, die öffentlich zugänglich sind und die für die gleichzeitige Nutzung durch mehr als 100 Besucher bestimmt sind, soweit Landesbaurecht nichts anderes bestimmt.

Hierzu können Gebäude oder Anlagen zum nicht nur dauerhaften Aufenthalt von Menschen oder sensible Einrichtungen, wie:

- Anlagen für soziale, kirchliche, kulturelle, sportliche und gesundheitliche Zwecke, wie z. B. Schulen, Kindergarten, Altenheime, Krankenhäuser,
- Öffentlich genutzte Gebäude und Anlagen mit Publikumsverkehr, z. B. Einkaufszentren, Verbrauchermärkte, Schnellrestaurants, Parkanlagen, Flughafenterminals, Bahnhöfe oder Busbahnhöfe gehören.

Hierzu gehören auch Verwaltungsgebäude, wenn diese nicht nur gelegentlich Besucher (z. B. Geschäftspartner) empfangen.

Soweit Besucher der Obhut der zu besuchende Person in der Weise zuzuordnen sind, dass sie von dieser Person im Alarmierungsfall hinsichtlich ihres richtigen Verhaltens angehalten werden können, handelt es sich nicht um ein öffentliches Gebäude. Diese Vorgabe wäre auch für kleinere Bürogebäude zu berücksichtigen

Freizeitgebiete

Freizeitgebiete sind Gebiete, die der Erholung dienen. In Art. 13 Abs. 2 der Seveso-III-Richtlinie wird der Begriff Erholungsgebiete benutzt.

Freizeitgebiete im Sinne des § 3 Absatz 5d BImSchG sind Gebiete, die dazu bestimmt sind, von einer unbestimmten Anzahl von Personen zur Gestaltung ihrer Freizeit genutzt zu werden und in denen sich regelmäßig mehr als 100 Personen gleichzeitig aufhalten. Dazu können unter anderem Flächen für Volksfeste, Jahrmärkte oder Musikkonzerte sowie

- Autokinos,
- Sportplätze,
- Freizeitparks,
- Vergnügungsparks,
- Abenteuer-Spielplätze (Robinson-Spielplätze, Aktiv-Spielplätze),
- Kinderspielplätze
- Sonderflächen für Freizeitaktivitäten, z.B. Grillplätze,
- Campingplätze
- Kleingartengebiete
- Badeplätze,
- Sommerrodelbahn Gelände für Freilichtveranstaltungen,

zählen.

Wichtige Verkehrswege

Der Vorschlag der Kommission (FAQ zu Dir. 2012/18/EC-Seveso-III vom 1.3.2016, No. 5, Ref. 034), an dem die Mitgliedstaaten inklusive Deutschlands mitgearbeitet haben, kann herangezogen werden. Der Kommissionsvorschlag lautet:

„Die praktische Bewertung eines Verkehrsweges als „wichtiger Verkehrsweg“ ist immer von den individuellen Gegebenheiten abhängig, da die Verteilung der Verkehrsdichte stark schwanken kann.

Verkehrsdichten unterhalb der folgenden Werte sollten nicht als „wichtige Verkehrswege“ betrachtet werden.

- Straßen mit weniger als 10.000 PKW in 24 Stunden,
- Schienenwege mit weniger als 50 Personenzügen in 24 Stunden

Verkehrswege mit Verkehrsdichten oberhalb der folgenden Werte sollten jedenfalls als „wichtige Verkehrswege“ betrachtet werden:

- Autobahnen (zulässige Höchstgeschwindigkeit > 100 km/h) mit mehr als 200.000 PKW in 24 Stunden oder mehr als 7.000 PKW in der verkehrsreichsten Stunde,
- Andere Straßen (zulässige Höchstgeschwindigkeit < 100 km/h) mit mehr als 100.000 PKW in 24 Stunden oder mehr als 4.000 PKW in der verkehrsreichsten Stunde,
- Schienenwege mit mehr als 250 Personenzügen in 24 Stunden oder mehr als 60 Personenzügen in der verkehrsreichsten Stunde (beide Fahrtrichtungen).

Flughäfen sollten jeweils gesondert bewertet werden.“

Terminals von Flughäfen oder Kreuzfahrtschiffen, Schiffshäfen und Bahnhöfe gelten nicht als wichtige Verkehrswege, sondern ggf. als öffentlich genutzte Gebäude.

Bei der in vielen Fällen erforderlichen Einzelfallbetrachtung ist das Schutzgut Mensch und nicht die allgemeine oder wirtschaftliche Bedeutung des Verkehrswegs maßgeblich.

Unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete

Unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle bzw. besonders empfindliche Gebiete im Sinne von § 3 Abs. 5d BImSchG sind folgende Gebiete, sofern sie zu Betriebsbereichen benachbart sind, sich demnach außerhalb des Betriebsbereichs befinden:

- Natura 2000-Gebiete gemäß §§ 31, 32 BNatSchG,
- Naturschutzgebiete gemäß § 23 BNatSchG,
- Nationalparke, nationale Naturmonumente gemäß § 24 BNatSchG,
- Kern- und Pflegezonen von Biosphärenreservaten gemäß § 25 BNatSchG,
- gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG, sofern sie Gebietscharakter besitzen.

Nicht zu den unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvollen bzw. besonders empfindlichen Gebieten im Sinne des § 3 Abs. 5d BImSchG gehören folgende Schutzgebiete des BNatSchG:

- Naturschutzdenkmäler gemäß § 28 BNatSchG,
- Landschaftsschutzgebiete gemäß § 26 BNatSchG,
- Naturparke gemäß § 27 BNatSchG,
- Geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 29 BNatSchG,
- Gebiete, die gemäß Landesbiotopkataster als naturschutzwürdig eingestuft sind, sofern sie nicht zu 5. zählen,
- Schutzgebiete, die aufgrund regionaler oder internationaler Abkommen und Programmen ausgewiesen wurden.

4. Ermittlung der angemessenen Sicherheitsabstände für die Störfallbetriebe im Stadtgebiet

Für die im Stadtgebiet der Stadt Schönebeck (Elbe) befindlichen Störfallbetriebe wurden auf Basis der bereitgestellten Unterlagen, insbesondere der Dokumentationen nach den §§ 8 und 9 der StörfallV, die angemessenen Sicherheitsabstände für alle Betriebsbereich ermittelt.

Als Basis für die Ermittlung wurden entsprechend des Stoffinventars und den Betriebsweisen Dennoch-Störfallszenarien abgeleitet. Die konkreten Beschreibungen der Szenarien und der für die Berechnungen herangezogenen Annahmen sowie der genutzten Parameter sind den Einzelbetrachtungen zu den jeweiligen Betriebsbereichen zu entnehmen. Diese sind als Anhänge 2-5 diesem Gutachten beigestellt.

Für die Betriebsbereich wurden die folgenden Szenarien betrachtet.

Tabelle 2: Ermittelte Sicherheitsabstände für die gewählten Störfallszenarien.

Szenario	**Stoff**	**Gefährdung**	**Beurteilungs-wert**	**Distanz bis zur Unterschreitung des Beurteilungswertes**
Schirm GmbH				
Szenario 1 - Schwelbrand einer einzelnen Palette / eines Big Bags	Methylisocyanat	Gesundheits-gefährdung	0,25 ppm (ERPG-2)	340 m
Szenario 2- Freisetzung und Ausbreitung von Acrolein	Acrolein	Gesundheits-gefährdung	0,15 ppm (ERPG-2)	**555 m**
Szenario 3 – Brand einer Lache von o-Xylol	o-Xylol	Brand	1,6 kW/m^2	40 m
Szenario 4 – Explosion eines Acrolein-Luft-Gemisches	Acrolein	Explosion	0,1 bar	30 m
Szenario 5 – Freisetzung von Acrolein innerhalb des Lagers (Gebäude 202) und anschließende Ausbreitung	Acrolein	Gesundheits-gefährdung	0,15 ppm (ERPG-2)	430 m
Plantan GmbH				
Szenario 1 - Explosion eines *o*-Xylol-Luft-Gemisches	*o*-Xylol	Explosion	0,1 bar	25 m
Szenario 2 – Vollbrand in Halle 1 und 2 - Brandabschnitt Südwest	Gesamtes Lagergut	Brand	1,6 kW/m^2	60 m
Szenario 3 - Schwelbrand einer einzelnen Palette / eines Big Bags	Brandgase nach KAS-43, bestimmend: Methylisocyanat	Gesundheits-gefährdung	0,25 ppm (ERPG-2, Methylisocyanat)	**410 m**

Szenario	Stoff	Gefährdung	Beurteilungs-wert	Distanz bis zur Unterschrei-tung des Beurteilungswertes
TRG Cyclamin GmbH				
Szenario 1 - Freisetzung und Ausbreitung von TEA	TEA	Gesundheits-gefährdung	170 ppm (PAC-2)	90 m
Szenario 2 - Freisetzung und Ausbreitung von Essig-säure	Essigsäure	Gesundheits-gefährdung	35 ppm (ERPG-2)	**100 m**
Szenario 3 - Brand einer Lache von TEA	TEA	Brand	1,6 kW/m^2	95 m
Szenario 4 - Explosion eines TEA-Luft-Gemisches	TEA	Explosion	0,1 bar	50 m
Nammo Schönebeck GmbH				
Szenario 1 – Brand einer Lache von Flüssiggas	n-Butylisocyanat	Brand	1,6 kW/m^2	55 m
Szenario 2- Explosion von Explosivstoffen	Explosivstoffe	Explosion	-	**330 m**

Die in der obigen Tabelle im Fettdruck hervorgehobenen angemessenen Sicherheitsabstände sind jene, welche für die jeweiligen Betriebsbereiche als bestimmend anzusehen sind. Die graphische Darstellung dieser Sicherheitsabstände ist in Anhang 1 skizzenhaft erfolgt.

Es ist festzustellen, dass für die folgenden Betriebsbereiche keine Schutzobjekte innerhalb der angemessenen Sicherheitsabstände bestehen:

- TRG Cyclamin GmbH
- Plantan GmbH
- Nammo Schönebeck GmbH

Für diese Betriebsbereiche liegen keine Gemengelagen vor.

Für den Betriebsbereich der Schirm GmbH hingegen bestehen zahlreiche Gemengelagen, da sich innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes zahlreiche schutzwürdige Objekte im Sinne des § 3 Abs. 5d BImSchG befinden. In der nachfolgenden Tabelle sind die innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes um den Betriebsbereich der Schirm GmbH gelegenen Schutzobjekte aufgeführt.

Tabelle 3: Übersicht der Schutzobjekte innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes des Betriebsbereiches der Schirm GmbH.

Schutzobjekt	**Himmelsrichtung**	**Entfernung zu Transportwegen für Acrolein**
Biosphärenreservat „Mittelelbe“ (BR_0004LSA)	Nord	0,05 km
Friedhof Frohse	Nord	0,06 km
Wohnbebauung Frohse (Friedhofsweg)	Nordwest	0,19 km
Wohngebiet (Wilhelm-Hellge-Straße)	Südwest	0,35 km
Wohngebiete (Paulstraße) 1	Süd Südwest	0,49 km
Wohngebiet (Streckenweg)	Ost	0,54 km (unbebaut) 0,58 km (bebaut)
Humanas Wohnpark Schönebeck 2	West	0,46 km
Elbaue zwischen Saalemündung und Magdeburg (FFH0050LSA) – besonderes Schutzgebiet 5	Nordost	0,23 km

* Die bisherige Wohnbebauung am Streckenweg befindet sich in einer Entfernung von 580 m zu den möglichen Freisetzungsorten von Acrolein und damit außerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes. Aber das im Bebauungsplan ausgewiesene Wohngebiet umfasst auch einen bisher unbebauten Abschnitt (Bereich 35a im Bebauungsplan Nr.22, 7. Änderung). Dieser ist nur 0,54 km zu den relevanten Verkehrswegen und befindet sich damit innerhalb der ausgewiesenen Sicherheitsabstände entfernt.

Diese innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes befindlichen Schutzobjekte sind in der betrieblichen Alarm- und Gefahrenabwehrplanung des Betriebsbereiches der Schirm GmbH besonders zu berücksichtigen und auch im Rahmen der störfallauswirkungsbegrenzenden Maßnahmen in besonderem Maße zu würdigen. Allerdings ist festzustellen, dass die Einhaltung angemessener Sicherheitsabstände nach § 3 Abs. 5 der StörfallV keine Betreiberpflicht darstellt.

Entsprechend obliegt die Würdigung der bestehenden Gemengelagen um den Betriebsbereich der Schirm GmbH der Stadt Schönebeck im Rahmen der Bauleitplanung sowie der Abteilung 43 - FACHDIENST BAUORDNUNG UND HOCHBAU des Salzlandkreises zur Berücksichtigung im baurechtlichen Genehmigungsverfahren unter Anwendung der Vorgaben der entsprechenden Arbeitshilfe der Bauministerkonferenz (siehe Kapitel 3.4).

5. Schlussfolgerung

6.1 Allgemeine Schlussfolgerungen

Generell wurden zwei Fälle in Bezug auf die untersuchten Betriebsbereiche festgestellt:

- Keine Gemengelagen bestehend
- Gemengelagen bestehend

Als Gemengelage wird dabei das Vorhandensein von Schutzobjekten innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes um einen Betriebsbereich bezeichnet.

Keine Gemengelagen bestehend:

Die Betriebsbereiche in den Randbereichen des Stadtgebietes (Nammo Schönebeck GmbH, Plantan GmbH, TRG Cyclamin GmbH) wiesen aufgrund ihrer randständigen Lage und fehlender schutzwürdiger Bebauung oder naturräumlich besonders wertvoller Gebiete im nahen Umfeld keine
Gemengelagen auf. Für diese Betriebsbereiche befinden sich die nächstgelegenen Schutzobjekte in Entfernung größer als der jeweils ausgewiesene angemessene Sicherheitsabstand.

Entsprechend wäre hier der Fokus der weiteren raumbedeutsamen Planungen auf die Sicherstellung dieses Zustandes zu legen. In erster Linie sind durch Bekanntmachung der Ergebnisse dieses Gutachtens die Mitarbeiter der Abteilung 43 - FACHDIENST BAUORDNUNG UND HOCHBAU des Salzlandkreises zu sensibilisieren, dass bei Bauvorhaben im näheren Umfeld der Betriebsbereiche stets konkret geprüft wird, ob es sich um schutzwürdige Bebauung handelt und ob diese in ihrer Ausdehnung und geplanten Lage vollständig oder teilweise innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes liegt. Eine weitere Möglichkeit besteht darin die Ergebnisse dieses Gutachtens in Rahmen von Bebauungsplänen im Bereich der betroffenen Betriebsbereiche zu fixieren, oder wie im Falle der Plantan GmbH den Bebauungsplan an dieser Stelle entsprechend zu ändern. Damit könnte die Zulässigkeit einzelner Vorhaben leichter geprüft werden. Weiterhin wären damit die Vorgaben des § 50 Satz 1 BImSchG umgesetzt.

Neben Bauvorhaben sind die Ergebnisse dieses Gutachtens zukünftig auch bei der Ausweisung von Natura 2000-Gebiete, Naturschutzgebieten, Nationalparke, nationale Naturmonumente gemäß § 24 BNatSchG, Kern- und Pflegezonen von Biosphärenreservaten und gesetzlich geschützten Biotopen (nur mit Gebietscharakter) zu berücksichtigen. Die entsprechenden Behörden sollten daher durch die Stadt Schönebeck informiert und ein regelmäßiger Austausch sichergestellt werden.

Gemengelagen bestehend:

Entsprechend den Betrachtungen aus Kapitel 4 bestehen nur für den Betriebsbereich der Schirm GmbH mit den umliegenden Schutzobjekten im Sinne des § 3 Abs. 5d BImSchG Gemengelagen. Dass heißt, das Schutzobjekte innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes liegen. Für diese bestehende schutzwürdige Bebauung und Nutzung bestehen keine Einschränkungen. Jedoch sind zukünftig bei Änderungen oder Ausbau der jeweiligen Gebiete die Ergebnisse dieses Gutachtens zu würdigen. In den überplanten Bereichen, welche sich innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes befinden, ist zu prüfen, inwieweit eine Würdigung der störfallrechtlichen Problematik bei der Erstellung des Bebauungsplanes erfolgt ist. Sofern diesbezüglich keine Vorgaben getroffen wurden, kann im Einzelfall geprüft werden, ob ein Vorhaben trotz Übereinstimmung mit dem Bebauungsplan unzulässig ist. Es wird dabei auf das bauplanungsrechtliche Rücksichtnahmegebot verwiesen.

Bei Bauvorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile im Sinne des § 34 BauGB ist nicht zwingend eine planerische Abwägung zu treffen, vielmehr kann das Entscheidungs- und Prüfprogramm des § 34 BauGB ausreichen, um die Thematik der angemessenen Sicherheitsabstände für einzelne Vorhaben zu bewerten und zu bescheiden. Dabei können bei Nichteinhaltung des angemessenen Abstandes im Rahmen einer Abwägung die sozialen, ökologischen und wirtschaftlichen („sozioökonomischen“) Belange für die Zulassung des Vorhabens herangezogen werden, um gegebenenfalls trotz der Unterschreitung des angemessenen Sicherheitsabstandes eine Genehmigung für das Vorhaben zu erteilen. Diese Abwägung muss in nachvollziehbarer Weise erfolgen. Gegeneinander abzuwägen sind damit die für die Ansiedlung des Vorhabens sprechenden „sozioökonomischen Belange“ des Bauherrn, die Schutzwürdigkeit des betroffenen Betriebs, die Intensität der Beeinträchtigung, das, was beiden Seiten billigerweise zumutbar oder unzumutbar ist sowie der Schutzzweck der Seveso-III-Richtlinie. Feste Regeln lassen sich dabei nicht aufstellen. Erforderlich ist eine Gesamtschau der von dem Vorhaben ausgehenden Beeinträchtigungen. Dabei wird die Neuschaffung von Gemengelagen generell aber ausgeschlossen.

Analog zu den Schlussfolgerungen für die Betriebsbereiche ohne bestehende Gemengelagen sind die Ergebnisse dieses Gutachtens zukünftig auch bei der Ausweisung von Natura 2000-Gebiete, Naturschutzgebieten, Nationalparke, nationale Naturmonumente gemäß § 24 BNatSchG, Kern- und Pflegezonen von Biosphärenreservaten und gesetzlich geschützten Biotopen (nur mit Gebietscharakter) zu berücksichtigen. Die entsprechenden Behörden sollten daher durch die Stadt Schönebeck informiert und ein regelmäßiger Austausch sichergestellt werden. Im Falle der bestehenden Gemengelage um den Betriebsbereich der Schirm GmbH ist diese Abstimmung auch bei gegebenenfalls stattfindenden Änderungen des bestehenden Naturschutzgebiets- und Flora-Fauna-Habitatsausweisung entscheidend.

Da der Bebauungsplan Nr. 22 sich derzeit im 9. Änderungsverfahren befindet, bestünde die Möglichkeit die Ergebnisse dieses Gutachtens in geeigneter Weise in die Bauleitplanung einfließen zu lassen und damit planerische Sicherheit für das Unternehmen Schirm GmbH sowie etwaige Vorhabenträger zu gewährleisten.

6.2 Möglichkeiten zum Umgang mit Gemengelagen

6.2.1 Anpassung störfallverhindernder und auswirkungsbegrenzender Maßnahmen

Generell können aufgrund betrieblicher Vorkehrungen (organisatorisch oder baulich) sowie etwaiger Maßnahmen auf benachbarten Grundstücken die Auswirkungen von Dennoch-Störfällen prinzipiell begrenzt werden.

Die grundsätzlichste Form bestünde in der Einschränkung des gehandhabten Inventars an Gefahrstoffen. Sofern das Vorhandensein kritischer Einsatz- und Betriebsstoffe, wie beispielsweise Acrolein, sicher für den betrachteten Standort ausgeschlossen werden kann, wären Anpassungen an den für die Dennoch-Betrachtungen heranzuziehenden Stoffen möglich und damit eine Reduktion der Auswirkungsbereiche und damit der angemessenen Sicherheitsabstände. Umgekehrt ist aber bei der fehlenden Möglichkeit des Ausschlusses stets die konservative Betrachtung zu wählen.

Neben der Betrachtung der Stoffe selbst sind auch die möglichen Freisetzungsmengen zu berücksichtigen. Darauf kann bei Gebindelagern beispielsweise durch die Wahl kleinerer Gebindegrößen (beispielsweise Fässer statt IBC) Einfluss genommen werden. Bei anderen Anlagen können durch geeignete Überwachungs- und Sicherheitseinrichtungen die Freisetzungsmengen reduziert werden. So kann durch die rechtzeitige Abschaltung von Pumpen, beispielsweise infolge des Druckabfalls bei Leckage und Ansprechen der Drucküberwachung, die Freisetzungsmenge und -zeit aus beschädigten Rohrleitungen reduziert werden.

Ebenso kann durch geeignete Standortwahl von Lagern und Prozessanlagen der Abstand zu schutzwürdigen Bebauungen möglichst groß gewählt werden, wodurch eine geringe Fläche oder geringe Anzahl an schutzwürdigen Objekten oder Flächen betroffen sind.

Da die Freisetzung luftgetragener Schadstoffe oftmals durch Verdunstung aus Lachen hervorgerufen wird, besteht die Möglichkeit zur Reduktion von Verdunstungsmassenströmen in erster Linie in der Verringerung der Flächen, aus denen eine Verdunstung erfolgen kann. Dabei können entweder Auffangräume durch Aufkantungen geschaffen werden, welche eine ungehinderte Lachenausbreitung beschränken, oder die Flächen und Verdunstungszeiträume durch eine rechtzeitige Bedeckung der Lachen, beispielsweise mit Bindemittel oder durch Beschäumung, eingeschränkt werden.

Neben der Ausbreitung luftgetragener Schadstoffe können auch die Auswirkungen von Brand- und Explosionsereignissen durch geeignete Maßnahmen eingeschränkt werden. Dafür kommen unter anderem bauliche Strukturen, wie Mauer oder Gebäude infrage, welche die Wirkrichtung der Explosionsdruckwelle oder der Wärmestrahlung in Richtung schutzwürdiger Objekte blockieren. Beispielsweise können Verladeplätze (grundsätzlich erhöhte Gefahr von Stofffreisetzungen) so positioniert werden, dass die vorgenannten Punkte zum Tragen kommen. Gegen die nachteiligen Wirkungen von Brand- und Explosionsereignissen kann auch im Bereich der betroffenen schutzwürdigen Objekte durch die Errichtungen geeigneter Sperrbauwerke (beispielsweise Mauern oder Wälle) Vorsorge getroffen werden.

Möglichkeiten für die Gemengelage der Schirm GmbH

Im Falle der Gemengelage im Umfeld der Schirm GmbH sind die möglichen Maßnahmen zur Begrenzung der Wirkbereiche der betrachteten Dennoch-Störfallszenarien eingeschränkt. Da das bestimmende Szenario die luftgetragene Ausbreitung von Acrolein darstellt und Brand- sowie Explosionsereignisse in ihren Auswirkungen deutlich weniger weiträumig sind, werden nachfolgend in erster Linie Maßnahmen zur Einschränkung des Wirkbereiches der luftgetragenen Ausbreitung von Acrolein betrachtet. Das Dennoch-Störfallszenario mit dem zweitgrößten Wirkbereich ist die Ausbreitung von Brandgasen im Falle eines Schwelbrandes (ebenfalls luftgetragene Ausbreitung) und ist aufgrund der zugrundgelegten Annahmen noch weniger beeinflussbar.

Anpassung des potenziellen Stoffinventars

Der gewichtigste Ansatz zur Einschränkung der Wirkbereiche der Dennoch-Störfallszenarien bestünde im Ausschluss von Acrolein für den Einsatz im Betriebsbereich. Geeignete Referenzstoffe in diesem Falle wären unter anderen:

- Phenylisocyanat (Gefahrenkategorie H1 nach Anhang 1 der StörfallV)
- Chloracetylchlorid (Gefahrenkategorie H2 nach Anhang 1 der StörfallV)

Legt man die gleichen Annahmen zugrunde, wie derzeit für die Freisetzung und Ausbreitung von Acrolein angesetzt, so würden die folgenden Wirkradien erhalten:

Bei Phenylisocyanat würde bei Berücksichtigung des, vom Leitfaden KAS-18 geforderten, Beurteilungswertes (ERPG-2-Wert von 0,4 ppm) ein Wirkradius von 25 m ermittelt. In diesem Falle sollte aber konservativ der aktuellere AEGL-2-Wert (0,0096 ppm) herangezogen werden, da dieser um fast zwei Größenordnungen kleiner als der ERPG-2-Wert ist. Unter Berücksichtigung des AEGL-2-Wertes würde ein Wirkradius von 115 m resultieren.

Die gleichartige Betrachtung von Chloracetylchlorid resultiert in einem Wirkradius von 120 m (ERPG-2-Wert = 0,5 ppm). In diesem Fall stellt der ERPG-2-Wert den konservativeren Beurteilungswert dar.

Es wird ersichtlich, dass durch eine derartige Einschränkung des gehandhabten Stoffinventars eine signifikante Reduktion der Wirkradien und damit der angemessenen Sicherheitsabstände in den Himmelsrichtungen Ost und Süd des Betriebsbereiches erfolgen würde.

Redundante Löschsysteme in den Lagern für Pflanzenschutzmittel

Die Auswirkungen der Ausbreitung der Rauchgase infolge eines unterstellten Schwelbrandes lassen sich nur die Verhinderung desselbigen signifikant einschränken.

Da der Ausfall zweier Löschsysteme auch im Falle einer Dennoch-Störfallbetrachtung nicht zu unterstellen wäre, könnte über diesen Weg die Grundlage für das gewählte Szenario entfallen. Damit bestünde keine begründbare Veranlassung zur Betrachtung dieses Szenarios, da es hinreicht sicher ausgeschlossen werden kann.

Anpassung von Lagerorten und Transportwegen

Generell sollte im Sinne möglichst geringer Wirkbereiche von Dennoch-Störfällen der Transport von Gefahrstoffen im Außenbereich nach Möglichkeit nicht erfolgen. Aufgrund der Anlagenstruktur und der betrieblichen Voraussetzungen (unter anderem Auftragsfertigung) kann ein solcher Ausschluss von innerbetrieblichem Transport im Außenbereich von Gebäuden sinnvollerweise nicht erfolgen. Lediglich eine Anpassung der für innerbetrieblichen Transport von Gefahrstoffen im Außenbereich zulässigen Verkehrswege wäre denkbar und böte die Möglichkeit die Wirkbereiche weg von den Wohngebieten südlich und östlich des Betriebsbereiches zu verschieben.

Derartige Maßnahmen würden aber einen verhältnismäßig großen Eingriff in die betrieblichen Abläufe und damit der Flexibilität bedeuten.

Bemerkung zur Revision 2:

Durch die Schirm GmbH erfolgte eine Anpassung der innerbetrieblichen Verkehrswege, auf denen Acrolein befördert werden darf. Dadurch wird ein möglicher Freisetzungsort deutlich von den südlich und östlich gelegenen Schutzobjekte wegverschoben.

Anpassung von Gebindegrößen

Da, entsprechend des Leitfadens KAS-18, keine Freisetzung infolge des Versagens von Tanks oder großen Rohrleitungen zu unterstellen ist, könnte über eine Anpassung der gehandhabten Gebindegrößen direkt Einfluss auf die Freisetzungsmengen genommen werden.

In Anbetracht der für die Ausbreitung von Acrolein unterstellten Freisetzungs- und Verdunstungszeit von 2 Minuten kämen für eine signifikante Reduktion der Wirkradien nur Gebinde mit 100 l Volumen oder weniger infrage. Eine beispielhafte Betrachtung für ein 60 l-Fass geführt (Gefahrstofffass der Firma Denios, Höhe 0,57 m). Durch das geringe Volumen des Gebindes ergab sich ein reduzierter Wirkradius von 380 m. Verglichen mit dem Wirkradius im Falle der Freisetzung aus einem IBC (1 m^3) von 590 m kann somit eine erhebliche Reduktion erreicht werden.

Über die Anpassung der Gebindegrößen ließe sich somit effizient und mit verhältnismäßig geringen Einschränkungen eine Reduktion der Wirkradien des bestimmenden Dennoch-Störfallszenarios erreichen.

Bemerkung zur Revision 2:

Die Schirm GmbH verpflichtet sich die maximale Gebindegröße für den Gefahrstoff Acrolein auf 125 l zu begrenzen (entsprechend der Vorgaben des ADR). Auf dieser Anpassung wird eine geringfügige Reduktion des Wirkradius für dieses Szenario erreicht. Diese Reduzierung wird durch den etwas geringen Freisetzungsmassenstrom erreicht. Für eine noch deutlichere Reduzierung wäre wie oben beschrieben eine Reduzierung der Gebindegröße auf weniger als 100 l notwendig. Die betriebliche Umsetzbarkeit dessen, ist aber vom Betreiber zu beurteilen.

Fazit

Der Betreiber eines Betriebsbereiches nach StörfallV ist entsprechend § 3 Abs 5 der StörfallV nicht zur Einhaltung der angemessenen Sicherheitsabstände verpflichtet. Unter Berücksichtigung der vorgenannten Punkte lassen sich verschiedene Möglichkeiten zur Begrenzung der angemessenen Sicherheitsabstände ableiten, wobei die Reduktion der Gebindegrößen für kritische Einsatzstoffe den geringfügigsten Eingriff bei gleichzeitig verhältnismäßig großem Reduktionspotential aufweisen.

6.2.2 Maßnahmen im Rahmen der Stadtplanung / Stadtentwicklung

Die Ergebnisse dieses Gutachten werden von der Stadt Schönebeck (Elbe) im Rahmen des geplanten städtebaulichen Entwicklungskonzeptes aufgegriffen und daraus Maßnahmen und Vorgaben abgeleitet werden, die eine langfristig gesicherte und für alle Seiten nutzbringende Entwicklung des Umfeldes erlauben.

Hinsichtlich der Ergebnisse dieses Gutachten leiten sich generell zwei zu betrachtende Fälle ab. Einerseits die Fortentwicklung des Umfeldes von Betriebsbereichen ohne bestehende Gemengelage und andererseits die Fortentwicklung im Falle existierender Gemengelagen. Für beide Fälle sollen im Folgenden beispielhaft Möglichkeiten zur weiteren Würdigung bei raumbedeutsamen Planungen vorgestellt werden.

Umfeld von Betriebsbereichen ohne bestehende Gemengelagen

In diesem Fall ist die Vorgabe klar, dass auch zukünftig keine Gemengelagen geschaffen werden dürfen.

Es empfiehlt sich im Rahmen einer langfristigen Planung für das generelle Umfeld dieses Betriebsbereiches, idealerweise auf Basis eines Bebauungsplanes, eine Zonierung als Mittel zur langfristigen Vorsorge gegen entstehende Gemengelagen und zur Vereinfachung des Prüfaufwandes bei Vorhaben zu prüfen. Dabei soll das zu überplanende Gebiet hinsichtlich der zulässigen Nutzungen, in Zonen eingeteilt werden. Dabei wiesen die Zonen mit dem geringsten Abstand zu etwaigen Schutzobjekten, wie beispielsweise Wohngebieten oder Freizeitanlagen, die weitestgehenden Einschränkungen hinsichtlich der zulässigen Nutzungen auf (beispielsweise Unzulässigkeit von chemischen Prozessanlagen nach Nr. 4.1 des Anhangs 1 der 4. BImSchV, oder Abfallverbrennungsanlagen). Je größer der Abstand zu schutzwürdiger Bebauung wäre, desto geringe Einschränkungen wären vorzunehmen. Somit würde man gezielt die Ansiedlung von Gewerbe- und Industriebetrieben lenken und auch ein Heranrücken zukünftiger Bebauungen planungsrechtlich ausschließen.

Einschränkend ist aber zu erwähnen, dass eine solche großflächige Planung nur sinnvoll erscheint, wenn die zu überplanenden Flächen eine relevante Größe erreichen. Dabei ist der Aufwand des Verfahrens zur Aufstellung eines Bebauungsplanes, dem Aufwand für die Anzahl erwartbarer Einzelfallprüfung im Planungsgebiet gegenüberzustellen.

Umfeld von Betriebsbereichen mit bestehenden Gemengelagen

Im Fall bestehender Gemengelagen sollte das Ziel verfolgt werden, eine weitere signifikante Ausdehnung der Gemengelage zu verhindern.

Darunter wäre beispielsweise die Erschließung bisheriger Freiflächen, abseits von bereits bebauten Bereichen (wie beispielweise Straßenzüge mit Baulücken), für schutzwürdigen Nutzungen zu verstehen. Ebenso sind Vorgaben zu prüfen, inwieweit die bestehenden schutzwürdigen Nutzungen im Rahmen der externen Alarm- und Gefahrenabwehrplanung bereits besonders berücksichtigt sind und welche Vorgaben für künftige Vorhaben in diesem Bereich getroffen werden sollten.

In Anlehnung an das exemplarische Vorgehen der Stadt Leverkusen würde somit im ersten Schritt eine Zonierung der Bereiche innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes erfolgen, die eine Abgrenzung der bereits bebauten gegenüber den derzeitigen Freiflächen erlauben. Dabei ist es nicht das Ziel, einzelne Baulücken als Freiflächen zu markieren, sondern auch die typische Nutzung und Entwicklung des bereits bebauten Gebietes zu ermöglichen, insbesondere im Hinblick auf Lückenschluss, Ausbau von Dachböden, Nutzung von Hinterhofgebäuden für Wohnzwecke. Als Grenzen eignen sich weiterhin auch die bereits im Flächennutzungsplan ausgewiesen Wohnbauflächen.

Für die dann ausgewiesenen Freiflächen hingegen sollten schutzwürdige Nutzung zur Gänze ausgeschlossen werden. Diese Bereiche kämen dann vor allem für kleingewerbliche Nutzungen oder kleinere Bürogebäude infrage. Ein Ausschluss von Publikumsverkehr wäre nicht zwingend notwendig, wenn für die jeweiligen Gebäude/Betriebe im Falle eines Besuches von nicht unterwiesenen Personen eine hinreichende Betreuungsquote durch betriebseigenes Personal sichergestellt wäre (beispielweise 1:5 oder 1:6). Die Betreuungsquote dient der Sicherstellung des korrekten Verhaltens im Falle eines Störfalles.

Für die bereits mit schutzwürdigen Objekten bebauten Flächen wären die notwendigen Einschränkungen natürlich auch stets gegenüber den Wünschen der Eigentümer und Bewohner auf Fortentwicklung des Quartiers abzuwägen. Beispielsweise scheint im Falle eines Lückenschlusses oder allgemein einer Nachverdichtung der Flächen im bestehenden Wohngebiet die Zulässigkeit eher unfraglich, soweit die entsprechenden Kapazitäten der Einsatzkräfte für den Not- und Katastrophenfall mit der gesteigerten Personenanzahl Schritt halten können. Dies wäre im Vorfeld mit den Einsatzkräften abzustimmen. Die möglichen zulässigen Nutzungen und deren Einschränkungen innerhalb der bereits mit schutzwürdigen Objekten bebauten Flächen sind immer auf die bereits bestehenden Arten schutzwürdiger Nutzung abzustimmen. Die Schaffung einer neuen Nutzungsart, beispielsweise eines öffentlich genutzten Gebäudes (Kino), in einer bestehenden Gemengelage ist daher planerisch auszuschließen (Erhaltung des Gebietscharakters). Generell ist für alle Änderungen innerhalb dieser Gebiete das Ziel anzustreben, den Sicherheitsstandard langfristig zu erhöhen. Die Anforderungen, beispielsweise baulicherseits, an Objekte in diesen Bereichen ist stets in Abhängigkeit vom jeweiligen Einzelfall zu treffen und muss die baulichen Planungen und Gegebenheiten berücksichtigen.

Nachfolgend sind exemplarisch einige mögliche Maßnahmen aufgeführt:

- Raumlufttechnische Anlagen mit dicht verschließbaren Frisch- und Abluftklappen
- Abschaltbare Lüftungsanlagen (beispielsweise in Küchen oder Bädern)
- Zwangsbelüftungssysteme nur mit Möglichkeit der Abschaltung zulässig
- Information von Besuchern oder Bewohner für Lautsprecher im Gebäude oder Gegensprechanlagen

Die Liste ist selbstverständlich nicht abschließend.

Veranstaltung innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes

Genehmigungsbedürftige Veranstaltungen, insbesondere Großveranstaltungen, sollten ausgeschlossen werden, wenn nicht durch den Betreiber auf Basis eines geeigneten Konzeptes die Sicherheit gewährleistet werden kann. Darin wären dann insbesondere das Verhalten und die Konzeption bei der Freisetzung und Ausbreitung luftgetragener Schadstoffe zu berücksichtigen. Ebenso sind hirneichende Betreuungsquoten für die geplante Besucheranzahl sicherzustellen, damit das korrekte Verhalten der Besucher im Störfall sichergestellt werden kann.

Bei Veranstaltungen, die keiner Genehmigung bedürfen, wäre zu prüfen, inwieweit die rechtliche Möglichkeit besteht, diese aufgrund der Ausweisungen von angemessenen Sicherheitsabständen ebenfalls mit der Verpflichtung zur Erstellung eines Schutzkonzeptes zu belegen.

6. Zusammenfassende Darstellung

Innerhalb des Stadtgebietes befinden sich 4 Betriebsbereiche im Sinne der Störfallverordnung (StörfallV, 12. BImSchV). Diesen Betrieben werden aufgrund der großen Inventare an gefährlichen Stoffen im Sinne der StörfallV zusätzliche Pflichten und Vorgaben gemacht. Ziel ist dabei die Gefährdung der Umgebung durch Störfälle auszuschließen oder im Mindesten deren Auswirkungen zu begrenzen.

Nachfolgend sind die 4 vorhandenen Betriebsbereiche nach StörfallV aufgeführt:

- Schirm GmbH (Geschwister-Scholl-Straße 127) – Betriebsbereich der oberen Klasse
- Plantan GmbH (Heinrich-Mentzel-Ring 9) – Betriebsbereich der oberen Klasse
- Nammo Schönebeck GmbH (Wilhelm-Dümling-Straße 12) – Betriebsbereich der unteren Klasse
- TRG Cyclamin GmbH (Hohendorfer Str. 20) – Betriebsbereich der unteren Klasse

Um zukünftig eine belastbare Raumplanung (raumbedeutsamen Planungen) vornehmen zu können, wurden für die jeweiligen Betriebsbereiche die bestimmenden angemessenen Sicherheitsabstände ermittelt. Die Ermittlung folgt dabei den Vorgaben des Leitfadens KAS-18 sowie der entsprechenden Hinweise und Leitfäden der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz durch den bekanntgegebenen Sachverständigen nach § 29b BImSchG Dr. Frank Heinke, Mitarbeiter der Betreuungsgesellschaft für Umweltfragen Dr. Poppe AG.

Für die Ermittlung der angemessenen Sicherheitsabstände für jeden Betriebsbereich wurden geeignete Dennoch-Störfallszenarien abgeleitet. Die Berechnungen erfolgten hernach auf Basis anerkannter Berechnungsmodelle.

Für die einzelnen Betriebsbereich wurden die folgenden bestimmenden angemessenen Sicherheitsabstände bestimmt.

- Schirm GmbH: 555 m (Ausbreitung von Acrolein-Dämpfen, ausgehend von innerbetrieblichen Verkehrswegen)
- Plantan GmbH: 410 m (Ausbreitung von Methylisocyanat als Brandgas, ausgehend von den Lagerhallen)
- TRG Cyclamin GmbH: 100 m (Ausbreitung von Essigsäure-Dämpfen, ausgehend von den Betriebsbereichsgrenzen)
- Nammo Schönebeck GmbH: 330 m (Explosion von Explosivstoffen, ausgehend von den Betriebsbereichsgrenzen)

Unter Berücksichtigung der ermittelten angemessenen Sicherheitsabstände wurde lediglich für den Betriebsbereich der Schirm GmbH eine Gemengelage festgestellt. Es liegen hier verschiedene Schutzobjekte im Sinne des § 3 Abs. 5d BImSchG innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes.

In Würdigung der Ergebnisse kann die Raumordnung der Stadt Schönebeck nun im Umfeld der betrachteten Betriebsbereiche konkret betrachtet werden. Dabei bestehen verschiedene Möglichkeiten den Ergebnissen Rechenschaft zu tragen.

Eine Fixierung/Würdigung der Ergebnisse im Rahmen von Bebauungsplänen ermöglicht eine große Stabilität und langfristige Planungssicherheit für etwaige Vorhabenträger.

Im Falle nicht überplanter Gebiete ist im Rahmen einer sozioökonomischen Abwägung zu prüfen, inwieweit gewichtige Belange für eine Zulässigkeit des Vorhabens innerhalb der angemessenen Sicherheitsabstände sprechen und diese gegen die Belange des Betreibers abzuwägen. Diese Abwägung muss in nachvollziehbarer Weise erfolgen. Die Schaffung neuer Gemengelagen ist dabei unzulässig.

Allgemein wird auf die Ausführungen der Arbeitshilfe „Berücksichtigung des neuen nationalen Störfallrechts zur Umsetzung des Art. 13 Seveso-III-Richtlinie im baurechtlichen Genehmigungsverfahren in der Umgebung von Störfallbetrieben“ der Bauministerkonferenz vom 18.04.2018 verwiesen.

Die Ergebnisse dieses Gutachten sind darüber hinaus auch bei der Flächenausweisung für Naturschutzgebiete, Flora-Fauna-Habitate und Ähnliches oder deren Änderung zu berücksichtigen.

Generell sind die Ergebnisse dieses Gutachten als Entscheidungshilfe für Vorhaben im Umfeld der betrachteten Betriebsbereiche nach StörfallV oder bei Änderungen innerhalb derselbigen zu verstehen.

7. Schlusserklärung

Mit dem vorliegenden Gutachten wurde die Ermittlung der angemessenen Sicherheitsabstände für die Betriebsstandort in Schönebeck (Elbe) vorgenommen. Vom Gutachter wurden für jeden einzelnen Störfallbetrieb die angemessenen Sicherheitsabstände auf Basis von Dennoch-Störfallbetrachtungen und den Vorgaben des Leitfadens KAS-18 folgend ausgewiesen.

Es ist festzustellen, dass sich innerhalb der ausgewiesenen Sicherheitsabstände einige Schutzobjekte befinden. Die bestehenden Gemengelagen werden ausschließlich im Umfeld des Betriebsbereiches der Schirm GmbH festgestellt. Die innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes befindlichen Schutzobjekte sind in der betrieblichen Alarm- und Gefahrenabwehrplanung besonders zu berücksichtigen und auch im Rahmen der störfallauswirkungsbegrenzenden Maßnahmen in besonderem Maße zu würdigen. Weiterhin stellen die Gemengelagen die Entscheidungsbasis für die weitere raumplanerische Entwicklung dieser Gebiete dar.

Der angemessene Sicherheitsabstand ist bei der weiteren Entwicklung der Nachbarschaft zu berücksichtigen. Die Zulässigkeit geplanter Vorhaben, welche innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes liegen, ist durch die zuständige Genehmigungsbehörde einzelfallspezifisch im Rahmen einer nachvollziehbaren, sozioökonomischen Abwägung zu bewerten. Eine Zulässigkeit kann gegeben sein, wenn die neu hinzukommende schutzwürdige Bebauung in ihrer Art (beispielsweise dem Wohnen dienende Gebiete) bereits innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes vorhanden ist. Die Schaffung neuer Gemengelagen hingegen ist nicht zulässig.

Weiterhin ist beachten, dass die Einhaltung der angemessenen Sicherheitsabstände keine Betreiberpflicht nach Störfallverordnung darstellt.

Entsprechend ist die Berücksichtigung vor allem bei der weiteren raumplanerischen Entwicklung im Gebiet der Stadt Schönebeck zu beachten. Die Ergebnisse der Einzelgutachten für die Störfallbetriebe können im Rahmen der Bauleitplanung in entsprechenden Bebauungsplänen fixiert werden, um gegenseitige Gefährdungen auszuschließen.

Das Gutachten wurde nach bestem Wissen erstellt. Sollten sich später neuere Erkenntnisse ergeben oder Regelwerke ändern, so kann unter Umständen eine Heranführung von Maßnahmen an den Stand der Sicherheitstechnik notwendig werden.

Erklärung zur Unabhängigkeit

Für das von mir erstellte Gutachten erkläre ich, dass ich weder für die Stadt Schönebeck noch die betrachteten Betriebsbereiche nach Störfallverordnung direkt bei der Planung, Errichtung und Änderung von Anlagen sowie der Erstellung von Dokumenten der Bauleitplanung mitgewirkt habe oder beratend tätig war.

Darüber hinaus stehe ich in keiner personen- oder gesellschaftlichen Verbindung zu den Betreibern der genannten Anlage oder der Stadt Schönebeck (Elbe).

Halle, den 20.09.2024

Dr. Frank Heinke
- bekannt gegebener Sachverständiger -
nach § 29 b BImSchG

8. Verwendete Unterlagen

[1] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG), zul. geändert Juli 2023.

[2] 4. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen – 4. BImSchV), vom März 2017, zuletzt geändert Oktober 2022.

[3] RICHTLINIE 2012/18/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES (vom 4. Juli 2012 zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinie 96/82/EG des Rates).

[4] Arbeitshilfe „Berücksichtigung des neuen nationalen Störfallrechts zur Umsetzung des Artikels 13 Seveso-III-Richtlinie im baurechtlichen Genehmigungsverfahren in der Umgebung von Störfallbetrieben“ der Fachkommission Städtebau der Bauministerkonferenz, April 2018

[5] Hinweise und Definitionen zum „angemessenen Sicherheitsabstand“ nach § 3 Absatz 5c BImSchG, Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI), vom September 2022.

[6] Leitfaden für die Erstellung eines Gutachtens zur Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes, Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI), vom Juni 2018.

[7] Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen.

[8] 12. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung – 12. BImSchV), von März 2017, zuletzt geändert Juni 2020.

[9] KAS-18 Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung – Umsetzung § 50 BImSchG, November 2010.

[10] Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO), vom 21.11.2017, zuletzt geändert Januar 2023.

[11] 41. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetztes (Bekanntgabeverordnung – 41.BImSchV), vom 02.05.2013, zul. geändert August 2021.

Anhang 1 – Darstellung der angemessenen Sicherheitsabstände

- A1.1 - Darstellung der angemessenen Sicherheitsabstände der Schirm GmbH
- A1.2 - Darstellung der angemessenen Sicherheitsabstände der Plantan GmbH
- A1.3 - Darstellung der angemessenen Sicherheitsabstände der TRG Cyclamin GmbH
- A1.4 - Darstellung der angemessenen Sicherheitsabstände der Nammo Schönebeck GmbH

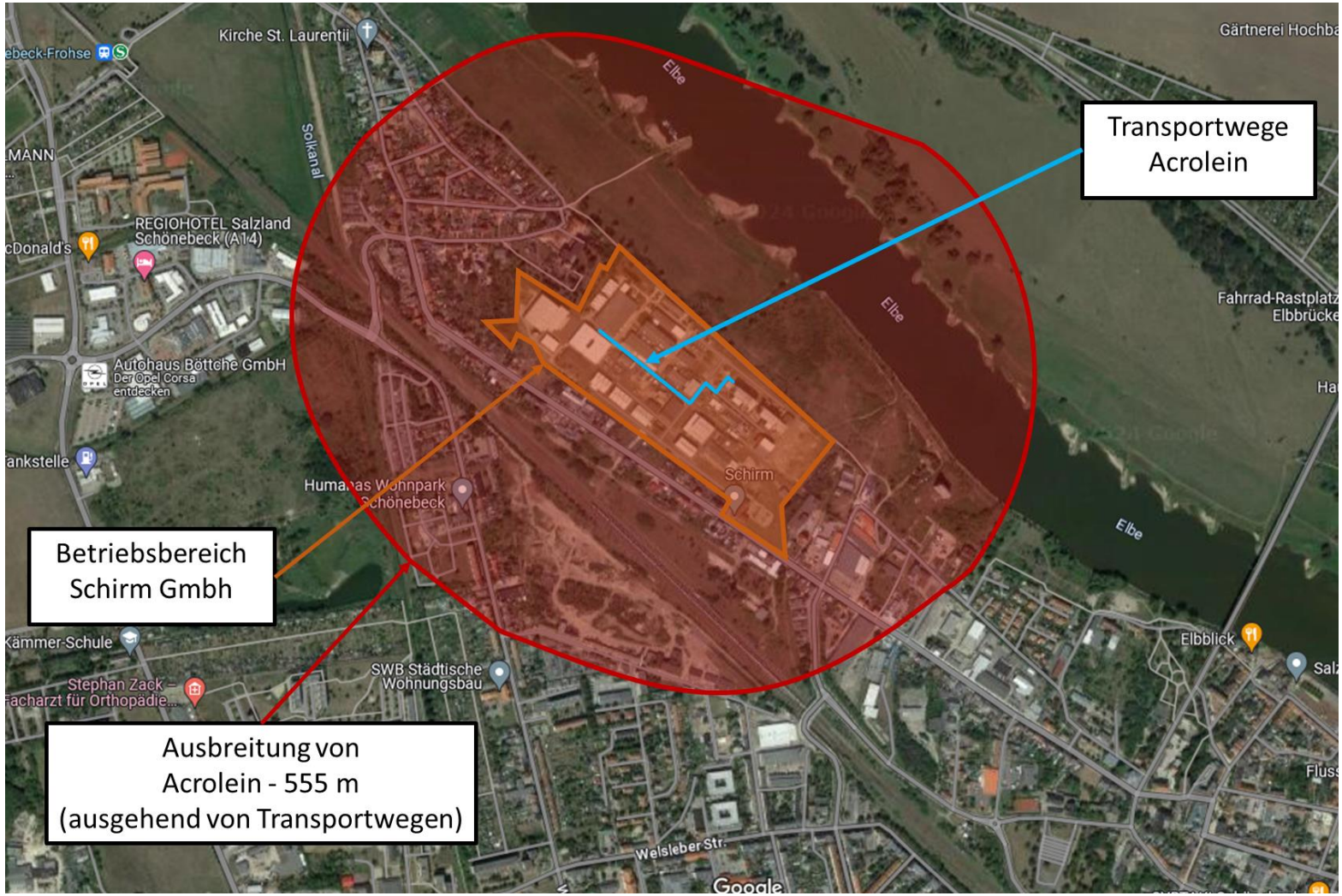


Abbildung A1.1: Graphische Darstellung des angemessenen Sicherheitsabstandes für den Standort Schönebeck (Elbe) (Geschwister Scholl Straße) der Schirm GmbH (basierend auf der Freisetzung und Ausbreitung von Acrolein).

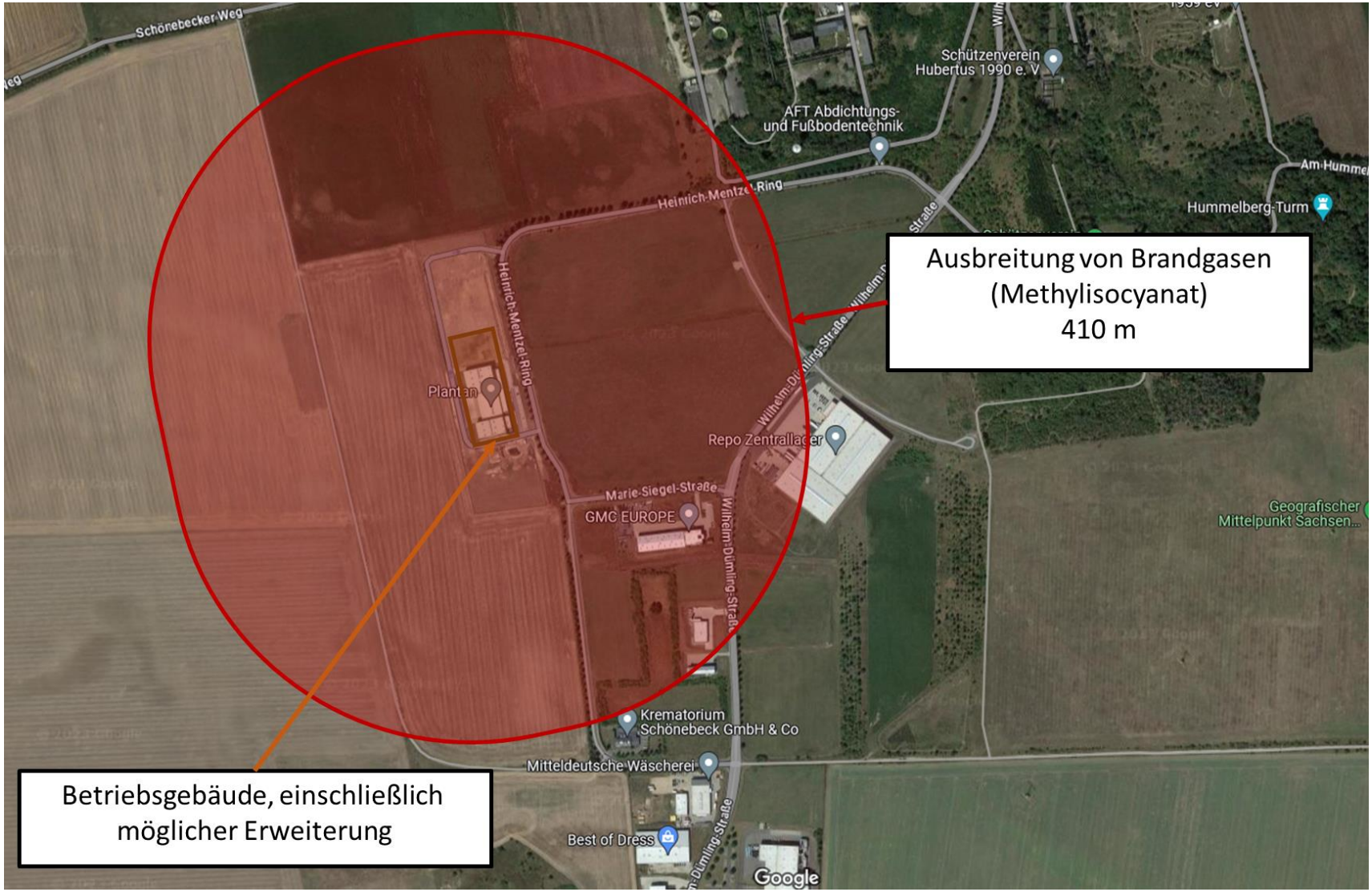


Abbildung A1.2: Graphische Darstellung des angemessenen Sicherheitsabstandes für den Standort Schönebeck (Elbe) (Heinrich-Mentzel-Ring) der Plantan GmbH (basierend auf der Freisetzung und Ausbreitung von Methylisocyanat).

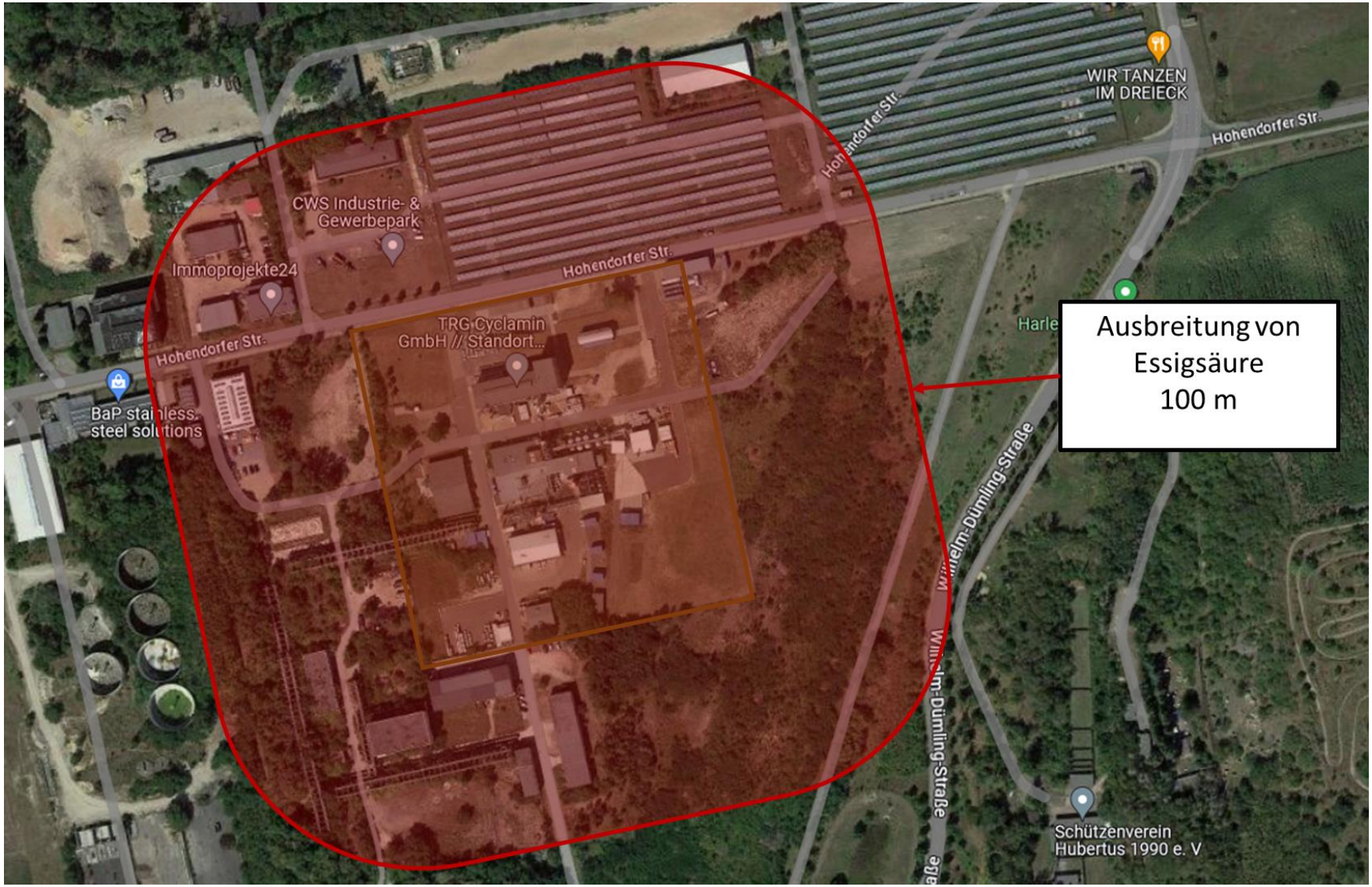


Abbildung A1.3: Graphische Darstellung des angemessenen Sicherheitsabstandes für den Standort Schönebeck (Elbe) (Hohendorfer Straße) der TRG Cyclamin GmbH (basierend auf der Freisetzung und Ausbreitung von Essigsäure).

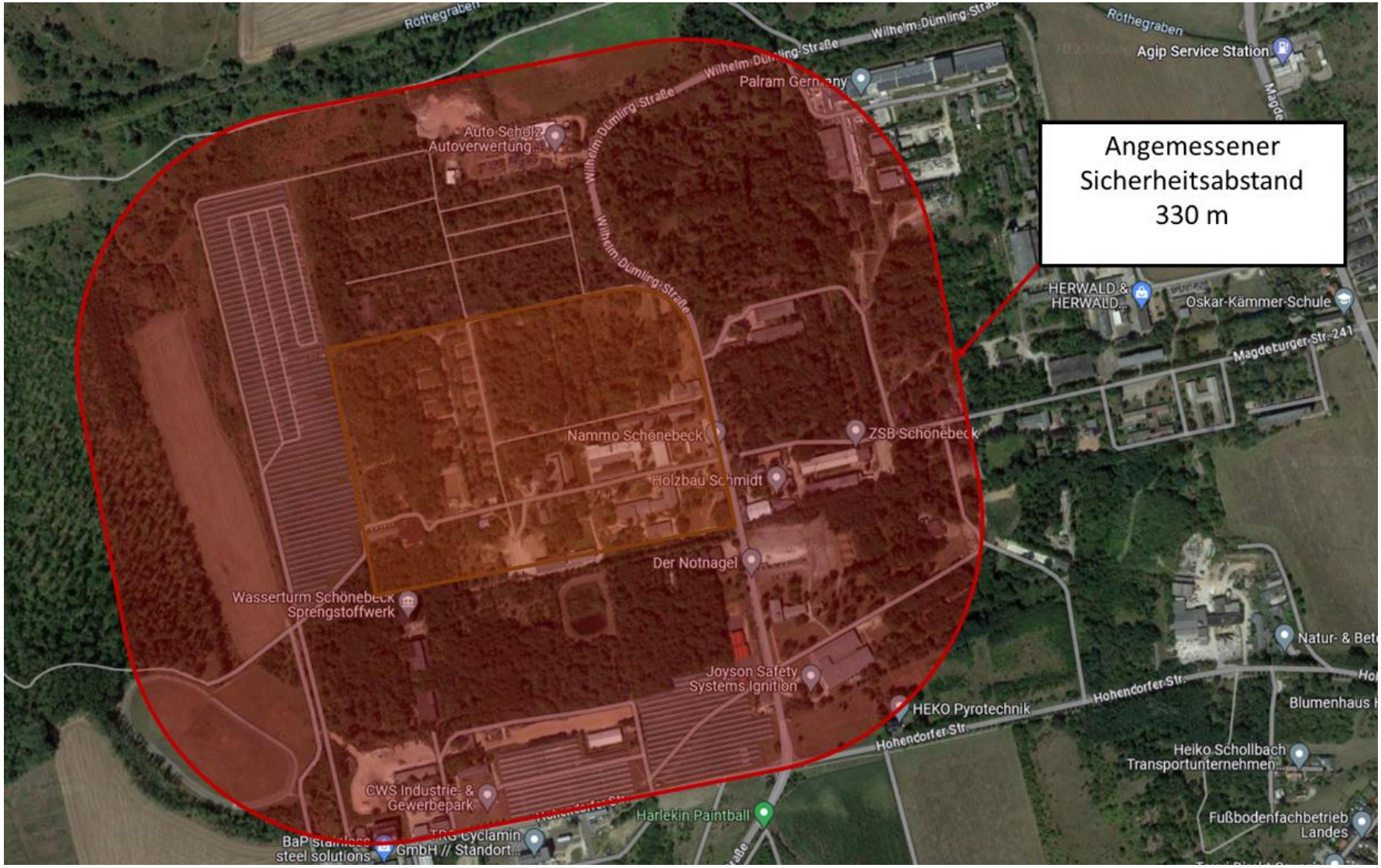


Abbildung A1.4: Graphische Darstellung des angemessenen Sicherheitsabstandes für den Standort Schönebeck (Elbe) (Wilhelm-Dümling-Straße) der Nammo Schönebeck GmbH (basierend auf der Explosion von Explosivstoffen

Anhang 2 – Gutachten zur Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes für die Schirm GmbH

Bearbeitung:

Betreuungsgesellschaft für
Umweltfragen Dr. Poppe AG
Merseburger Str. 237
06130 Halle

Tel. 0345 686977-0
Fax 0345 686977-18
halle@bfu-ag.de
www.bfu-ag.de

Gutachten zur Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes

für die Schirm GmbH Geschwister Scholl Straße 127 39218 Schönebeck (Elbe)

Auftraggeber:	Stadt Schönebeck (Elbe) Markt 1 29216 Schönebeck (Elbe)
Bearbeitung:	Dr. Frank Heinke bekannt gegebener Sachverständiger nach § 29b BImSchG
Bearbeitungsstand	September 2024

Umweltgutachter nach
§ 9 Umweltauditgesetz i.V.m.
VO (EG) Nr. 1221/2009

Anerkannte Sachverständigen-
organisation nach § 52 AwSV

Lärmmessstelle

Öffentlich bestellte und vereidigte
Sachverständige für Genehmigungs-
verfahren im Umweltbereich

Bekanntgegebene Sachver-
ständige nach § 29b BImSchG

Öffentlich bestellte und vereidigte
Sachverständige für Verifizierung
im Treibhausgas-Emissionshandel

Anerkannte Sachverständige
für Vorbeugenden Brandschutz

Öffentlich bestellte und vereidigte
Sachverständige für Verdunstungs-
kühlanlagen, Kühltürme und
Nassabscheider

Compliance-Systemdienstleistungen
durch CertLex (www.certlex.de)

Inhaltsverzeichnis

Seite

0. Revisionsverzeichnis 4

1 Allgemeine Angaben 5

2 Veranlassung und Aufgabenstellung 7

3 Beschreibung der Umgebung des Betriebsbereiches 9

3.1 Plansituation 9

3.2 Umgebung des Betriebsbereiches 9

3.3 Meteorologische Bedingungen 13

4 Beschreibung des Betriebsbereiches 15

4.1 Betriebsbeschreibung 15

4.2 Stoffinventar 18

5 Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes 20

5.1 Stoffliches Gefährdungspotential und Szenarienauswahl 20

5.1.1 Gefährdung durch luftgetragene Ausbreitung gefährlicher Stoffe 20

5.1.2 Wärmestrahlung durch Brandereignisse 22

5.1.3 Druckwirkung von Explosionsereignisse 23

5.1.4 Zusammenfassung der gewählten Szenarien 24

5.2 Methodische Vorgaben 25

5.3 Szenarienspezifische Ermittlung des angemessenen Abstandes 28

5.3.1 Programmtechnische Grundlagen der Berechnungen 29

5.3.2 Szenario 1 - Schwelbrand einer einzelnen Palette / eines Big Bags 30

5.3.3 Szenario 2 - Freisetzung und Ausbreitung von Acrolein 36

5.3.4 Szenario 3 - Brand einer Lache von o-Xylol 39

5.3.5 Szenario 4 - Explosion eines Acrolein-Luft-Gemisches 41

5.3.6 Szenario 5 – Freisetzung von Acrolein innerhalb des Lagers (Gebäude 202) und anschließende Ausbreitung 43

5.4 Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse 46

6 Anlagen 51

6.1 Berechnungsdaten 51

6.2 Stoffdaten 51

6.3 Verwendete Software 51

7 Zusammenfassung 52

7.1 Kurzzusammenfassung 52

7.2 Schlusserklärung 55

8 Verwendete Unterlagen 56

Anhang 1 - Lageplan 58

Anhang 2 - Windgeschwindigkeitsverteilung 59

Anhang 3 – Gefahrstoffverzeichnis 62

Anhang 4 - Stoffdaten 63

Anhang 5 - Bewertungskriterien 66

Anhang 6 – skizzenhafte graphische Darstellung des angemessenen Sicherheitsabstandes 73

Anhang 7 - Berechnungsergebnisse und Softwareinformationen 74

0. Revisionsverzeichnis

Rev.-Nr.	Datum	Name des Dokumentes	Ersteller
0	12/2023	Erstfassung des Gutachten zur Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes	BfU Dr. Poppe AG
0.1	02/2024	Korrigierte Erstfassung des Gutachten zur Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes	BfU Dr. Poppe AG
1.0	08/2024	Revision 1 – Anpassung des Gutachtens zur Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes aufgrund geänderter betrieblicher Abläufe	BfU Dr. Poppe AG

1 Allgemeine Angaben

Die Schirm GmbH ist ein Dienstleistungsunternehmen, das im Kundenauftrag chemische Produkte herstellt. Der Geschäftszweck des Standortes Schönebeck ist die Synthese organischer Verbindungen, das Mischen, Mahlen, Granulieren, Abfüllen und Lagern von Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln und weiteren chemisch-technischen Produkten. Dazu betreibt die Schirm GmbH am Standort Schönebeck mehrere nach BImSchG-genehmigungsbedürftige Produktions- und Lageranlagen. Der Standort fällt in den Anwendungsbereich der Störfallverordnung und stellt einen Betriebsbereich der oberen Klasse im Sinne der Störfallverordnung dar.

Die somit geltenden Betreiberpflichten enthalten auch die Maßgabe, den zuständigen Behörden auf Verlangen Informationen zu liefern, die notwendig sind, damit die Behörde Entscheidungen über die Ansiedlung oder die störfallrelevante Änderung von Betriebsbereichen sowie über Entwicklungen in der Nachbarschaft von Betriebsbereichen treffen kann (§ 6 Abs. 3 Nr. 3 StörfallV). Die Ermittlung und Ausweisung eines angemessenen Sicherheitsabstandes für den Betriebsbereich stellen dabei ein geeignetes Instrument dar, diese Informationen zu erhalten. Vorgaben für die Ermittlung angemessener Sicherheitsabstände sind dem Leitfaden KAS-18 der Kommission für Anlagensicherheit zu entnehmen.

Im Rahmen des gesamtstädtischen Gutachtens der Stadt Schönebeck sollen für alle Betriebsbereiche im Stadtgebiet Schönebecks die jeweils angemessenen Sicherheitsabstände ausgewiesen werden.

Entsprechend wurde der bekanntgegebene Sachverständige Dr. Frank Heinke, Mitarbeiter der Betreuungsgesellschaft für Umweltfragen Dr. Poppe AG (BfU AG), beauftragt, im Rahmen eines Gutachtens entsprechend dem Leitfaden KAS-18 die für den Betriebsbereich angemessenen Sicherheitsabstände auszuweisen.

Die Erstellung des Gutachtens erfolgt auf Grundlage der, der Betreuungsgesellschaft für Umweltfragen Dr. Poppe AG (BfU AG) durch die Firma Schirm GmbH zur Verfügung gestellten, Unterlagen.

Sie stellen den vorliegenden Kenntnisstand über die Anlagen und geplanten Maßnahmen dar und wurden im Rahmen der Erstellung des vorliegenden Gutachtens keiner separaten Prüfung unterzogen.

Das vorliegende Gutachten bezieht sich ausschließlich auf die Betriebsstätte der Schirm GmbH am Standort Geschwister Scholl Straße in Schönebeck und die umliegenden Schutzobjekte. Es besitzt keine Bezüge zu anderen Unternehmen, die sich gegebenenfalls in räumlicher Nähe zum Betriebsbereich der Schirm GmbH befinden.

Tabelle 1: Allgemeine Angaben.

Auftraggeber Ansprechpartner des Auftraggebers:	Stadt Schönebeck (Elbe) Markt 1 39218 Schönebeck (Elbe) Herr Gremmes
Auftragnehmer: Ersteller des Gutachtens	Betreuungsgesellschaft für Umweltfragen Dr. Poppe AG Merseburger Straße 237 06130 Halle (Saale) Dr. Frank Heinke Bekanntgegebener Sachverständiger nach §29b BImSchG
Relevante Betriebsbereiche	Schirm GmbH Geschwister Scholl Straße 127 39218 Schönebeck (Elbe)

2 Veranlassung und Aufgabenstellung

Die Schirm GmbH betreibt am Standort Schönebeck mehrere nach BImSchG genehmigungsbedürftige Anlagen zur Synthese von organischen Verbindungen, die Formulierung und Konfektionierung von festen und flüssigen chemischen Produkten sowie zahlreiche Mehrwertdienstleistungen wie die Beschaffung von Wirk- und Hilfsstoffe, und Anlagen zur Lagerung von Gefahrstoffen.

Da der Standort als Betriebsbereich der oberen Klasse in den Anwendungsbereich der Störfallverordnung fällt, sind den zuständigen Behörden auf Verlangen Informationen zu liefern, die notwendig sind, damit die Behörde Entscheidungen über die Ansiedlung oder die störfallrelevante Änderung von Betriebsbereichen sowie über Entwicklungen in der Nachbarschaft von Betriebsbereichen treffen kann (§ 6 Abs. 3 Nr. 3 StörfallV). Die Ermittlung und Bereitstellung der Informationen erfolgen im Rahmen eines Gutachtens zur Ausweisung angemessener Sicherheitsabstände auf Basis des Leitfadens KAS-18 der Kommission für Anlagensicherheit.

Mit der Erstellung des Gutachtens hat die Stadt Schönebeck (Elbe) den bekanntgegebenen Sachverständigen nach § 29b BImSchG Dr. Frank Heinke als Mitarbeiter der Betreuungsgesellschaft für Umweltfragen Dr. Poppe AG beauftragt. Die Gutachtenerstellung folgt den Vorgaben des „Leitfadens für die Erstellung eines Gutachtens zur Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes“ der Bund/Länder- Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI).

Die Erstellung des Gutachtens erfolgt auf der Grundlage, der durch die Firma Schirm GmbH zur Verfügung gestellten Unterlagen.

Gestellte Unterlagen:

- Sicherheitsbericht (von 11/2022)
- Alarm- und Gefahrenabwehrplan Revision 09 (von 02/2022)
- Information der Öffentlichkeit (letzter Zugriff 10/2023)
- Betriebsanweisungen zur Nutzung von Flurförderzeugen und zugehörigen Tätigkeiten (BA-Nr.: 050, 051 und 052)
- Unterweisung Kanal-Leckage-Set (Stand 30.05.2023)

Sie stellen den vorliegenden Kenntnisstand über die geplanten Anlagen dar und wurden im Rahmen der Erstellung des vorliegenden Gutachtens keiner separaten Prüfung unterzogen.

Das vorliegende Gutachten bezieht sich ausschließlich auf die Betriebsstätte der Schirm GmbH in der Geschwister Scholl Straße am Standort Schönebeck und die umliegenden Schutzobjekte. Es besitzt keine Bezüge auf andere Unternehmen, die sich ebenfalls in räumlicher Nähe zum Betriebsbereich der Schirm GmbH befinden.

Die Gefährdungen durch das Stoffpotential der Schirm GmbH ergeben sich vor allem aus der betriebsbedingten Vorhaltung großer Mengen gesundheitsgefährdender, gewässergefährdender und entzündbarer Stoffe. Die Entstehung und Freisetzung von anderen gefährlichen Stoffen als den bekannten und erwarteten Reaktionsprodukten durch den Anlagenbetrieb sind dagegen aufgrund der vorhandenen Sicherheitseinrichtungen nicht wahrscheinlich.

Dr. Frank Heinke ist als Sachverständiger unter anderem auch für das Sachgebiet 13 – Auswirkungsbetrachtungen bekanntgegeben. Dieses wird gemäß Anlage 2 der 41. BImSchV mit folgenden Inhalten beschrieben: Auswirkungen von Störfällen, anderen Schadensereignissen sowie sonstigen Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebs, Ermittlung, Berechnung und Bewertung. Für die Beauftragung der Betreuungsgesellschaft für Umweltfragen Dr. Poppe AG durch die Stadt Schönebeck (Elbe) wurde die Eignung von Dr. Frank Heinke als Sachverständigen geprüft und für die vorliegende Aufgabenstellung zugrunde gelegt.

3 Beschreibung der Umgebung des Betriebsbereiches

3.1 Plansituation

Das Betriebsgelände der Schirm GmbH Standort Schönebeck (Elbe) (Geschwister Scholl Straße) befindet sich innerhalb eines ausgewiesenen Industriegebietes im Sinne der BauNVO. Die Ausweisung erfolgte im Rahmen des Bebauungsplanes „Gemischtes Wohn-, Industrie- und Gewerbegebiet Geschwister-Scholl-Straße“ (Nr. 22, von April 1998) sowie dessen 8. Änderung (04/2018). Weiterhin ist das Betriebsgelände der Schirm GmbH gemäß dem Flächennutzungsplan der Stadt Schönebeck (Elbe) in der aktuellen Fassung (Stand 04/2018) als gewerbliche Baufläche ausgewiesen. Das Betriebsgelände der Schirm GmbH befindet sich in der Gemarkung Schönebeck-Salzelmen Flur 19 (verschiedene Flurstücksnummern).

Die vorhandene Umgebungssituation ist dem Werksplan (Abbildung A1.1 im Anhang 1) zu entnehmen. Dieser stellt zudem auch eine detaillierte Beschreibung des Betriebsgeländes und der einzelnen Gebäude der Schirm GmbH für den Standort Schönebeck (Elbe) dar.

Der Anlagenstandort in Koordinaten bezogen auf den ungefähren Mittelpunkt des Betriebsgeländes ist:

Dezimalgrad (WGS 84):	52,0279° Nord	11,7235° Ost
UTM-Koordinaten (WGS 84):	(32N) 686836,5 (Ostwert)	5767643,0 (Nordwert).

In den Ausführungen des regionalen Entwicklungsplanes für die Region Magdeburg vom Juli 2006 sind für das Gebiet keine Ausweisungen erfolgt.

3.2 Umgebung des Betriebsbereiches

Das Werksgelände ist eingezäunt und der Zugang zu den Gebäuden erfolgt nur durch vorgegebene Eingänge. Das Gelände ist über Videoüberwachung einsehbar und wird von Sicherheitskräften überwacht.

In der Umgebung des Betriebsbereiches befinden sich folgende Objekte mit potenziellem Schutzcharakter im Sinne des § 3 Abs. 5d BImSchG.

Tabelle 2: Potenzielle Schutzobjekte im Umfeld von 1 km des Betriebsbereiches der Schirm GmbH
(gemessen von der Grundstücksgrenze aus).

Schutzobjekt	**Himmelsrichtung**	**Entfernung zum Betriebsgrund-stück**	**Entfernung zu Transportwegen für Acrolein**
Biosphärenreservat „Mittelelbe“ (BR_0004LSA)	Nord	Direkt angrenzend	0,05 km
Friedhof Frohse	Nord	Direkt angrenzend	0,06 km
Wohnbebauung Frohse (Friedhofs-weg)	Nordwest	0,02 km	0,19 km
Wohngebiet (Wilhelm-Hellge-Straße)	Südwest	0,18 km	0,35 km
Wohngebiete (Paulstraße) [1]	Süd Südwest	0,30 km	0,49 km
Wohngebiet (Streckenweg)*	Ost	0,35 km	0,54 km (unbebaut) 0,58 km (bebaut)
Humanas Wohnpark Schönebeck [2]	West	0,33 km	0,46 km
Bahnhof [2]	Südost	1,0 km	1,08 km
Elbaue zwischen Saalemündung und Magdeburg (FFH0050LSA) – besonderes Schutzgebiet [5]	Nordost	0,2 km	0,23 km
Berufsbildende Schulen „Otto Allendorff“[2]	West Nordwest	0,66 km	0,83 km
Oskar-Kämmer-Schule [2]	West Südwest	0,95 km	1,10 km
Sekundarschule Maxim Gorki [2]	West Südwest	0,85 km	0,97 km
Grundschule Karl Liebknecht [2]	Süd Südwest	0,67 km	0,89 km
Kindergarten des DPWV Zwergenbude [2]	Süd Südwest	0,59 km	0,82 km
Kita "Montessori Kinderhaus" [2]	Südost	0,78 km	1,05 km
Förderschule J. H. Pestalozzi [2]	Südost	0,68 km	1,01 km
Neuapostolische Kirche Schönebeck [2]	Südost	0,50 km	0,82 km
Schienenstrecke [4]	Südwest	0,13 km	0,24 km

* Die bisherige Wohnbebauung am Streckenweg befindet sich in einer Entfernung von 580 m zu den möglichen Freisetzungsorten von Acrolein und damit außerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes. Aber das im Bebauungsplan ausgewiesene Wohngebiet umfasst auch einen bisher unbebauten Abschnitt (Bereich 35a im Bebauungsplan Nr.22, 7. Änderung). Dieser ist nur 0,54 km zu den relevanten Verkehrswegen entfernt.

1 Für die Bewertung der Schutzwürdigkeit von Wohnbebauung kann als Hilfestellung die Größe von 5.000 m² Wohnfläche als Richtwert angenommen werden (entsprechend: Arbeitshilfe - Berücksichtigung des neuen nationalen Störfallrechts zur Umsetzung des Art. 13 Seveso-III-Richtlinie im baurechtlichen Genehmigungsverfahren in der Umgebung von Störfallbetrieben, Fachkommission Städtebau der Bauministerkonferenz, 04/2018). [4] Die Bewertung ist im Einzelfall aber auch abweichend von dieser Größe auf Basis der Gebietsausweisung nach BauNVO [25] in Bebauungs- oder Flächennutzungsplänen erfolgen.

2 Für öffentlich genutzte Gebäude wird die gleichzeitige Anwesenheit 100 betriebsfremder Personen als Richtwert zur Beurteilung der Schutzwürdigkeit genutzt (entsprechend: Arbeitshilfe – Berücksichtigung des neuen nationalen Störfallrechts zur Umsetzung des Art. 13 Seveso-III-Richtlinie im baurechtlichen Genehmigungsverfahren in der Umgebung von Störfallbetrieben, Fachkommission Städtebau der Bauministerkonferenz, 04/2018).

3 Für Freizeit- oder Erholungsgebiete, werden als schutzwürdig eingestuft, wenn sie dazu bestimmt sind, von einer unbestimmten Anzahl von Personen zur Gestaltung ihrer Freizeit genutzt zu werden und sich dort regelmäßig mehr als 100 Personen gleichzeitig aufhalten. (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI), Hinweise und Definitionen zum „angemessenen Sicherheitsabstand“ nach § 3 Absatz 5c BImSchG, 09/2022)

4 Auf der Bahnstrecke verkehren im Personenverkehr S-Bahnen (S1), Regionalbahnen (RE10/RB41, RE30/RB47) sowie Fernverkehr. Entsprechend der Fahrplanauskünfte beträgt die Auslastung etwa 230 Züge an Werktagen und weniger als 20 Züge in der verkehrsreichsten Stunde.

5 Als unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete werden u. a. FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete, Landschafts- und Naturschutzgebiete betrachtet, welche auf Basis der Vorgaben des BNatSchG oder gleichartiger Landesgesetzgebung ausgewiesen wurden.

Im Sinne der Störfallverordnung sind angemessene Sicherheitsabstände nur zu benachbarten Schutzobjekten im Umfeld des Betriebsbereiches auszuweisen. Als benachbarte Schutzobjekte definiert das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete, öffentlich genutzte Gebäude und Gebiete, Freizeitgebiete, wichtige Verkehrswege und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete.

In der Seveso-III-Richtlinie wird ebenfalls gefordert die Einhaltung eines angemessenen Abstandes zwischen Wohngebieten, öffentlich genutzten Gebäude und Gebieten, Erholungsgebieten und – soweit möglich – Verkehrswegen sicherzustellen. Dies gilt im Weiteren auch für unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle bzw. besonders empfindliche Gebiete in der Nachbarschaft von Betrieben.

Die Definition eines Wohngebietes im Sinne der Störfall-Verordnung und der SEVESO-III-Richtlinie [3] wurde durch die Arbeitshilfe „Berücksichtigung des neuen nationalen Störfallrechts zur Umsetzung des Art. 13 Seveso-III-Richtlinie im baurechtlichen Genehmigungsverfahren in der Umgebung von Störfallbetrieben“ der Fachkommission Städtebau der Bauministerkonferenz präzisiert. Dabei werden einzelnen Wohngebäude nur dann als Schutzobjekte erfasst, wenn sie eine Ausdehnung erreichen, welche einem Wohngebiet vergleichbar ist. Gemäß der Arbeitshilfe sind dafür Flächen ab 5.000 m^2 hinreichend. Weiterhin kann die Einstufung als Dorfgebiet aus der entsprechenden Gebietsausweisung nach BauNVO in Bebauungs- oder Flächennutzungsplänen abgeleitet werden. Dorfgebiete dienen der Unterbringung der Wirtschaftsstellen, land- und forstwirtschaftlicher Betriebe, dem Wohnen und der Unterbringung von nicht wesentlich störenden Gewerbebetrieben sowie der Versorgung der Bewohner des Gebiets dienenden Handwerksbetriebe.

Unter Berücksichtigung dessen ist festzustellen, dass die in Tabelle 2 aufgeführten Wohnbebauungen aufgrund ihrer Ausdehnung sowie der Ausweisung als Wohnbaufläche im Flächennutzungsplan als Schutzobjekte einzustufen sind.

Für öffentlich genutzte Gebäude und Bereiche gilt eine Anzahl von 100 betriebsfremden Personen als Richtwert für die Bewertung der Schutzwürdigkeit. Für die in Tabelle 2 aufgeführten öffentlichen Gebäude und Bereiche (gekennzeichnet mit [2]) kann nicht ausgeschlossen werden, dass eine Anzahl von 100 betriebsfremden Personen gleichzeitig anwesend sein kann. Daher ist für diese Gebäude und Bereiche eine Schutzwürdigkeit auszuweisen.

Weder im Dokument zu „Auslegungsfragen der Seveso III Richtlinie im BImSchG und der 12. BImSchV (StörfallV)“ vom April 2018 sowie in der Arbeitshilfe „Berücksichtigung des neuen nationalen Störfallrechts zur Umsetzung des Art. 13 der Seveso-III-Richtlinie im baurechtlichen Genehmigungsverfahren in der Umgebung von Störfallbetrieben“ vom April 2018 sind Definitionen von wichtigen Verkehrswegen enthalten, weshalb hier auf ältere Definitionsgrößen zurückgegriffen werden muss. Im Dokument „Richtlinie 96/82/EG (Seveso II) – Auslegungsfragen und Antworten“ des Bundesministeriums für Wirtschaft, Familie und Jugend von April 2008 werden grundsätzlich Fragestellungen zur Seveso II – Richtlinie beantwortet. Unter anderem werden darin Definitionsgrößen für die Ableitung „wichtiger Verkehrswege“ im Sinne der Richtlinie („Hauptverkehrswege“ gemäß aktueller Seveso III - Richtlinie) benannt. Dabei sind Schienenwege mit weniger als 50 Personenzügen pro 24 Stunden nicht als wichtiger Verkehrsweg und Schienenwege mit mehr als 250 Personenzügen in 24 Stunden (oder 60 Zügen in der verkehrsreichsten Stunde) definitiv als wichtiger Verkehrsweg einzustufen. Entsprechend ist die, am Betriebsgelände vorbeiführende Bahnstrecke nicht als wichtiger Verkehrsweg im Sinne des § 3 Abs. 5d BImSchG einzustufen.

Im vorliegenden Fall befinden sich keine Bundesstraße oder Autobahnen in der näheren Umgebung weshalb davon auszugehen ist, dass die Anzahl der Fahrzeugbewegungen auf den umliegenden Straßen nicht den Richtwert von 100.000 Fahrzeugen in 24 Stunden erreicht. Sie gelten somit nicht als wichtige Verkehrswege und es entfällt daher die Einstufung als Schutzobjekt im Sinne des § 3 Abs. 5d BImSchG.

3.3 Meteorologische Bedingungen

Wesentliche Einflussparameter für die Ausbreitung von luftgetragenen Schadstoffen stellen insbesondere die meteorologischen Bedingungen an einem Anlagenstandort dar, wie Windverteilung und -geschwindigkeit.

Im Zusammenhang mit der Überprüfung möglicher Auswirkungen bei nicht bestimmungsgemäßen Betriebszuständen sind immer auch Informationen zu wesentlichen meteorologischen Daten, insbesondere zur Windverteilung und -geschwindigkeit, heranzuziehen.

Üblicherweise werden auf den Standort bezogene Wetterdaten herangezogen. Diese sind jedoch in den meisten Fällen aufgrund der begrenzten Anzahl an Wetterstationen nicht verfügbar. Daher müssen die Daten der nächstgelegenen Wetterstationen herangezogen werden und somit der Rückschluss auf die regionale (aber nicht die exakte lokale) Wettersituation (mittlere Windgeschwindigkeit und vorherrschende Windrichtung) erfolgen.

Im vorliegenden Fall können für eine Beschreibung der vorherrschenden Windrichtungsverteilung hilfsweise Angaben von umliegenden Wetterstationen herangezogen werden. Die Wetterdaten der umliegenden Wetterstationen sind in der nachfolgenden Tabelle angegeben.

Tabelle 3: Meteorologische Daten (jährliche Winddurchschnittswerte) der umliegenden Wetterstationen.

Wetterstation*	**Häufigste Windgeschwindigkeit****	**Mittlere Windgeschwindigkeit****	**Vorherrschende Windrichtung**
Magdeburg (ca. 13 km nordwestlich)	3 m/s	3 m/s (3,0 m/s)	Westsüdwest

Wetterstation*	**Häufigste Windgeschwindigkeit****	**Mittlere Windgeschwindigkeit****	**Vorherrschende Windrichtung**
Flughafen Magdeburg - Cochstedt (ca. 28 km südwestlich)	4 m/s und 5 m/s	5 m/s (4,8 m/s)	Westsüdwest

* Entfernung und Himmelsrichtung beziehen sich auf den Standort der Wetterstation relativ zu den Betriebsbereichsgrenzen der Schirm GmbH am Standort Schönebeck (Elbe).

** Die Wetterdaten der jeweiligen Stationen wurden der Website windfinder.com entnommen (abgerufen am 12.10.2023). Die Windrichtungs- und Windstärkenverteilung für die betrachteten Wetterstationen ist dem Anhang 2 zu entnehmen. Es werden gerundete Werte angegeben und in Klammern die exakten Werte aufgeführt.

Die Wetterdaten ergeben hinsichtlich der Windverteilung ein annähernd einheitliches Bild mit Wind vorherrschend aus westsüdwestlichen Richtungen.

Für den Betriebsbereich werden daher analog zu den anderen betrachteten umliegenden Wetterstationen West – Südsüdwest als vorherrschenden Windrichtung angenommen.

Aufgrund der großen Entfernungen der einzelnen Wetterstationen sowie der gegenüber dem Anlagenstandort verschiedenen baulichen Umgebung ist eine Übertragung der dortigen mittleren Windgeschwindigkeiten auf den Standort der Schirm GmbH in Schönebeck (Elbe) nur bedingt möglich.

Die statistisch häufigste mittlere Windgeschwindigkeit am Standort Schönebeck (Elbe) kann auch anhand der Daten des Deutschen Wetterdienstes (DWD) ermittelt werden, welche im Programm *ProNuSs* [16] hinterlegt sind. Diese Daten wurden auf Basis statistischer Auswertung der Wetterdaten im Zeitraum 1981-2000 unter Verwendung eines statistischen Windfeldmodell ermittelt. Für den Standort ergibt sich in Anemometerhöhe von 10 m eine mittlere Windgeschwindigkeit von 3,0 m/s. Als **häufigste Windgeschwindigkeit** werden **1,6 m/s** angegeben. Die Häufigkeitsverteilung der Windstärken sind dem Anhang 2 zu entnehmen.

4 Beschreibung des Betriebsbereiches

Das Unternehmen Schirm GmbH betreibt am Standort Schönebeck (Elbe) eine Anlage zur Synthese organischer Verbindungen, dem Mischen, Mahlen, Granulieren, Abfüllen und Lagern von Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln und weiteren chemisch-technischen Produkten.

4.1 Betriebsbeschreibung

Die Gesamtanlage gliedert sich in folgende Betriebseinheiten:

- Emulsionskonzentrate (EC)
- Suspensionskonzentrate (SC)
- Anlage zur Formulierung und Konfektionierung (FuK)
- Mehrzwecksyntheseanlage (MZSA)
- Technikum
- Lageranlagen
- Labor
- Werkstatt und Archiv
- Energie- und Betriebsmittelversorgung
    - Zentrale Versorgungseinrichtungen
        - Gebäude 109 Kühlturm Syntheseabschnitt III (Betreiber: GETEC) Gebäude 303 Heizinsel I / Kompressorstation 1
        - Gebäude 304 Heizhaus GETEC
        - Gebäude 305 Stickstofftank/-bereitstellung (Betreiber: Westfalen Gas AG) Gebäude 310 Trafostation Nord

Allgemeine Betriebsbeschreibung

Nachfolgend werden die einzelnen Teilanlagen hinsichtlich ihres Zwecks kurz beschrieben.

Emulsionskonzentrate (EC)

Der technische Zweck der Anlage für Emulsionskonzentrate (EC) besteht in der Herstellung von Emulsionskonzentraten (EC) oder anderen wässrigen oder lösemittelhaltigen Dispersionen oder Lösungen und deren Abfüllung in Verkaufsgebinde. Verarbeitet werden Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungs- mittel bzw. deren Wirkstoffe und / oder chemisch - technische Produkte. Neben den Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln werden auch organische und anorganische Feinchemikalien hergestellt.

Suspensionskonzentrate (SC)

Der technische Zweck der Anlage für Suspensionskonzentrate (SC) besteht in der Herstellung von Suspensionskonzentraten oder anderen wässrigen Dispersionen oder Lösungen und deren Abfüllung in Verkaufsgebinde. Verarbeitet werden Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel bzw. deren Wirkstoffe und chemisch-technische Produkte.

Anlage zur Formulierung und Konfektionierung (FuK)

Die Anlage zur Formulierung und Konfektionierung (FuK) dient zum Mischen und Mahlen von Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln, sowie chemisch-technischer Produkte.

Mehrzwecksyntheseanlage (MZSA)

Der technische Zweck der Mehrzwecksyntheseanlage (MZSA) besteht in der Herstellung von Chemieprodukten und Wirkstoffen für Pflanzenschutzmitteln (PSM). Diese werden nach unterschiedlichen Reaktionstypen und zugehörigen Stoffklassen hergestellt. Die Vielfalt machbarer chemischer Produkte wird zum einen durch die unterschiedlichen Reaktionstypen und Stoffklassen, sowie zu anderen durch die Markterfordernisse begrenzt.

Technikum

Das Synthesetechnikum dient der Versuchsproduktion im Technikumsmaßstab zur Vorbereitung der Übertragung der Verfahren in eine Großproduktion und der kleintonnagigen Produktion von Polyvest "PV 100". Es werden chemische Umwandlungsprozesse jeglicher Art durchgeführt.

Lageranlagen

Der technische Zweck der Lageranlagen besteht in der passiven Lagerung von Rohstoffen und Produkten, in transportrechtlich zugelassenen Gebinden, sowie der Lagerung von Hilfsstoffen, Betriebsmitteln und Ersatzteilen.

Das Lager 104 dient zusätzlich dazu, das Dienstleistungsprogramm der Schirm GmbH, um den Bereich Musterservice zu erweitern. Zu diesem Zweck werden durch die Kunden verschiedene Produkte angeliefert, eingelagert, umgepackt und bei Bedarf kurzfristig versendet. Im Lager sind bei den verschiedenen chem.- techn. Produkten u.a. Flüssigkeiten, die der VbF unterliegen, oder Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel vorhanden. Die Produkte werden in ortsbeweglichen, transportrechtlich zugelassenen, geschlossenen Behältern in verschiedenen Lagerräumen gelagert, zum Bedarfszeitpunkt bereitgestellt und versendet. Dabei handelt es sich um feste bzw. flüssige Produkte. Der Versand erfolgt anhand der eingehenden Versandaufträge.

Der Transport von Gebinden erfolgt mit Flurförderzeugen und Gabelstaplern. Dabei führt jeder Gabelstapler Bindemittel für austretende Flüssigkeiten und zugehörige Schutzausrüstung mit. Weiterhin sind auf dem Betriebsgelände 15 Stellen mit weiteren Bindemitteln und Barrieren sowie Gullyabdeckungen vorhanden. Alle Mitarbeiter sind in der Anwendung der Bindemittel und Barrieren unterwiesen. Im Falle einer Freisetzung werden zudem über die Meldung beim Pförtner weitere Mitarbeiter zu Begrenzung der Gefahrstoffausbreitung herangezogen.

Lagersystem, Lagerlisten

Für eine sichere Zuordnung der Gebinde zu einem geeigneten Lagerplatz sorgen folgende Maßnahmen:

- Lagerbereiche nach Gefahrenpotential aufgeteilt und eingerichtet
- Einlagerung erfolgt mit Hilfe von EDV gestützten Lagerlisten
- Überprüfung der Zuordnung anhand der Gefahrkennzeichnungen und der Sicherheitshinweise
- Überprüfung der Lagerliste auf Berücksichtigung der Gefahrenpotentiale entsprechend der Angaben im Sicherheitsdatenblatt

Diese Überprüfung wird bei jeder Erweiterung des Produktumfangs durchgeführt und dokumentiert. Sie umfasst auch die EDV-gespeicherten Daten.

Unter Berücksichtigung der beschriebenen Maßnahmen und Einrichtungen ist von einer sicheren Einlagerung der Verpackungs- und Paletteneinheiten aus dem Bereitstellungsbereich auszugehen. Die irrtümliche Einlagerung von Stoffen in falsche Lagerbereiche wird durch die folgenden Maßnahmen verhindert:

- deutliche Kennzeichnung der Gebinde für eine einfache Zuordnung
- regelmäßige Kontrolle des Lagerguts
- sofortige Überführung falsch gelagerter Gebinde auf den richtigen Lagerplatz

Labor

Im Gebäude sind die Laboreinrichtungen für die Qualitätssicherung und die Formulierungs- und Syntheseentwicklung mit den zugehörigen Sozialeinrichtungen für die Labormitarbeiter untergebracht.

Das Gebäude verfügt über die für ein Labor erforderlichen Sicherheitseinrichtungen, wie Brandmeldeanlage, Be- und Entlüftungsanlage mit entsprechenden Feinfiltern und medienundurchlässigem Fußboden.

Werkstatt und Archiv

Das Gebäude 121 ist ein anderthalbgeschossiger, 25 m x 28 m großer Mauerwerksbau mit teilweiser Unterkellerung und einer Firsthöhe von 9 m. Im Keller befindet sich das Zentralarchiv der Schirm GmbH und im Obergeschoss jeweils ein Büro-, Sanitär- und Aufenthaltsraum.

Das Gebäude dient als Werkstatt mit Meisterbüro für die Betriebsschlosser der Mehrzwecksyntheseanlage. Im Gebäude befindet sich auch die zentrale Kompressorstation für die Druckluftversorgung des Standortes.

Energie- und Betriebsmittelversorgung

Die Energie und Betriebsmittelversorgung erfolgt auf dem Betriebsgelände von zentralen Einrichtungen.

Zentrale Versorgungseinrichtungen:

- Gebäude 109 Kühlturm Syntheseabschnitt III (Betreiber: GETEC) Gebäude 303 Heizinsel I / Kompressorstation 1
- Gebäude 304 Heizhaus GETEC
- Gebäude 305 Stickstofftank/-bereitstellung (Betreiber: Westfalen Gas AG) Gebäude 310 Trafostation Nord

4.2 Stoffinventar

Die Schirm GmbH ist ein Dienstleistungsunternehmen, das im Kundenauftrag chemische Produkte herstellt. Der Fokus liegt hierbei auf der Synthese organischer Verbindungen, das Mischen, Mahlen, Granulieren, Abfüllen und Lagern von Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln und chem.-technischen Produkten. Es können alle denkbaren, auch noch zu entwickelnde Stoffe, außer Sprengstoffen, radioaktiven und infektiösen Stoffen in den Betriebsbereichen vorkommen. Da es sich um eine Vielzahl von Stoffen handelt, wurde ein Gefahrstoffkataster erstellt. Hieraus ist ersichtlich, welche Gefährdungen aus den einzelnen Stoffen hervorgehen und in welcher Menge sie in den Anlagen verwendet werden. Das Gefahrstoffkataster wird ständig aktualisiert. Das vollständige Kataster befindet sich im Anhang 3 dieses Sicherheitsberichtes der Schirm GmbH und wird ebenso als Anhang 3 dieses Gutachtens beigestellt.

Aufgrund der in Kapitel 2.1 beschriebenen flexiblen Ausrichtung des Unternehmens ist das Stoffinventar vielfältig und naturgemäß schwankend. Generell wird aber durch den Betreiber eine Zuordnung zu den Gefahrenkategorien nach Anhang 1 der StörfallV vorgenommen. Am Standort sind Stoffe der folgenden Gefahrenkategorien vorhanden:

- H1 – akut toxisch Kat. 1
- H2 – akut toxisch Kat. 2 und 3
- H3 – spezifische Zielorgan-Toxizität nach einmaliger Exposition, Kat. 1
- P3a – Aerosole Kat. 1 oder 2, die entzündbaren Gase (Kat. 1 oder 2) oder entzündbare Flüssigkeiten (Kat. 1) enthalten
- P3b - Aerosole Kat. 1 oder 2, die weder entzündbare Gase (Kat. 1 oder 2) noch entzündbare Flüssigkeiten (Kat. 1) enthalten
- P5a – entzündbare Flüssigkeiten Kat. 1
- P5b – entzündbare Flüssigkeiten Kat 2. oder 3
- P5c – entzündbare Flüssigkeiten der Kat. 2 und 3, sofern nicht unter P5a und P5b erfasst
- P6b - Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische, Typ C, D, E oder F, oder organische Peroxide, Typ C, D, E oder F

- P8 – oxidierende Flüssigkeiten oder Feststoffe, Kat. 1-3
- E1 – gewässergefährdend, Kat. 1 akut oder chronisch
- E2 – gewässergefährdend, Kat. 2 chronisch
- O1 – Stoffe mit Gefahrenhinweis EUH014
- O2 – Stoffe, die mit Wasser entzündbare Gase bilden
- O3 – Stoffe mit Gefahrenhinweis EUH029
- Verflüssigte entzündbare Gase (Kat. 1 und 2), einschließlich Flüssiggas und Erdgas
- Ottokraftstoffe oder Naphtha
- Gasöle
- Acetylen
- Methanol
- Sauerstoff
- Wasserstoff

Aufgrund der betrieblichen Bedingungen und des generellen Tätigkeitsprofils des Unternehmens können keine Gefahrstoffe der vorgenannten Gefahrenkategorien ausgeschlossen werden.

5 Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes

5.1 Stoffliches Gefährdungspotential und Szenarienauswahl

Anhand des Stoffinventars (Kapitel 4.3) sowie der Beschreibung des Betriebsbereiches (Kapitel 4.1 und 4.2) können Szenarien abgeleitet werden mit deren Hilfe das Gefährdungspotential, welches vom Betriebsbereich ausgeht, abdeckend im Sinne der KAS-18 beschrieben werden kann.

Den Vorgaben der KAS-18 (Punkt 3.2) folgend sind dabei Szenarien für die folgenden Gefährdungspotentiale zu betrachten:

- Luftgetragene Ausbreitung gefährlicher Stoffe
- Wärmestrahlung
- Druckwirkungen

Diese Gefährdungen können durch das Stoffinventar der Schirm GmbH in Schönebeck (Elbe) abgebildet werden. Die Auswahl geeigneter Referenzstoffe zur Berücksichtigung der oben aufgeführten Gefährdungen wurde auf Basis der Angaben in der Gefahrstoffübersicht, welches die Gesamtheit des Stoffinventars der Schirm GmbH am Standort Schönebeck (Elbe) abbildet, getroffen.

5.1.1 Gefährdung durch luftgetragene Ausbreitung gefährlicher Stoffe

Nach Punkt 3.2, 4. Anstrich in der KAS-18 sind auch Szenarien für mögliche Stofffreisetzungen mit luftgetragener Ausbreitung von Stoffen mit toxischen Eigenschaften zu betrachten.

Auf Basis des in Kapitel 4.2 beschriebenen Stoffinventars liegen im Betriebsbereich grundsätzlich Stoffe vor, die aufgrund ihres Potentials für Gesundheitsgefährdung prinzipiell geeignete Referenzstoffe für die Bewertung von luftgetragenen Schadstoffausbreitungen darstellen.

Im Zuge von Brandereignissen zersetzen sich die brennenden Stoffe oder werden durch Oxidation umgewandelt. Dabei können gesundheitsgefährdende gasförmige Stoffe (Brandgase) entstehen. Bei großen Brandereignissen ist die Betrachtung derartiger Brandgase nicht notwendig. Die hohe thermische Leistung des Brandes bewirkt einen hinreichend großen Auftrieb (thermische Überhöhung), sodass die Brandgase schnell in hohe Atmosphärenschichten verbracht und dort durch Konvektion auf unbedenkliche Maße verdünnt werden.

Kleinere Brandereignisse (beispielsweise Schwelbrände) entwickeln dagegen keine ausreichend große thermische Leistung, sodass die entstehenden Brandgase im Sinne einer abdeckenden Beschreibung der Gefährdungen durch luftgetragene Ausbreitung gesundheitsgefährdender Stoffe berücksichtigt werden können.

Innerhalb des Lagers (Gebäude 202) der Schirm GmbH ist das größte Gefährdungspotential im Umgang mit Stoffen begründet, welche u. a. brennbare/entzündbaren bzw. toxische Eigenschaften aufweisen. Die grundsätzliche Anforderung besteht in der Prüfung möglicher Auswirkungen bei nicht bestimmungsgemäßen Betriebsbedingungen.

Die automatische Branderkennung und Brandmeldung mit Aufschaltung auf eine ständig besetzte Stelle alarmiert die Einsatzkräfte bei einem Entstehungsbrand. Es wird unterstellt, dass die Löscheinrichtungen nicht auslösen und auch die Rauch- und Wärmeabzugsflächen nicht geöffnet werden.

Im Rahmen der Störfallauswirkungsbetrachtung wird als Szenario ein Schwelbrand im Lager - Gebäude 202 herangezogen. Als Leitkomponente für das Szenario soll daher die Bildung und Ausbreitung von Brandentstehungsprodukten, wie sie in der KAS-43 in Kapitel 4.3.1 genannt werden, als abdeckend untersucht werden. Durch die Betrachtung der typischen Brandentstehungsprodukte für Gefahrstofflager wird die stoffliche Breite der Produkte abgedeckt. Damit stellt das Szenario eine abdeckende Beschreibung dar.

Darüber hinaus ist im Rahmen der Vorgaben des KAS-32 für Anlagen mit unbestimmtem Stoffinventar Acrolein als Referenzstoff für die luftgetragene Schadstoffausbreitung anzunehmen. Wie in Kapitel 4.2 beschrieben, kann Acrolein am Standort nicht ausgeschlossen werden und ist somit als Referenzstoff zwingend mitzubetrachten. Dabei wird neben dem innerbetrieblichen Transport auch konservativ eine ursachenunabhängige Beschädigung eines Lagergebindes in Gebäude 202 unterstellt

Im Rahmen der Auswahl geeigneter Dennoch-Störfall-Szenarien zur Beschreibung des Gefährdungspotentials wird das folgende Szenario herangezogen:

Szenario 1 – Entzündung und der anschließende Schwelbrand eines Big Bags innerhalb des Lagers (Gebäude 202)

Szenario 2 – Freisetzung und Ausbreitung von Acrolein

Szenario 5 – Freisetzung von Acrolein innerhalb des Lagers (Gebäude 202) und anschließende Ausbreitung

Die Gefährdung durch die luftgetragene Ausbreitung von Schadstoffen ist durch die oben genannten Szenarien abdeckend beschrieben. Weiterführende Betrachtungen zu Gesundheitsgefahren werden daher als nicht notwendig erachtet.

Die bereits im Sicherheitsbericht erfolgten Betrachtungen zu Störfallauswirkungen wurden im Rahmen einer Prüfung durch den Sachverständigen nach § 29b BImSchG B. Eng. A. Carl (TÜV Nord Systems GmbH & Co. KG) bestätigt. Die darin benannten und bewerteten Störfallszenarien wurden bei der Ableitung der hier diskutierten Dennoch-Störfallszenarien berücksichtigt. Im Vergleich zu den hier diskutierten Szenarien werden allerdings geringere Wirkradien realisiert, sodass die hier vorgenommenen Betrachtungen aus Sicht des Gutachters eine konservativere und damit für die weitere Raumplanung aussagekräftiger sind und bei Beachtung zukünftige Entwicklungsmöglichkeiten des Unternehmens ebenso gewährleisten wie die Entwicklungsmöglichkeiten der Umgebung.

Anmerkung des Sachverständigen:

Die Betrachtungen zum Referenzstoff Acrolein beziehen sich ausschließlich auf die Lagerung und den Transport von Acrolein.

Da ein möglicher späterer Einsatz von Acrolein in Produktionsprozessen derzeit nicht vorhergesagt werden kann, ist auch eine Betrachtung zu dortigen gegebenenfalls zu berücksichtigenden Prozessparametern nicht möglich.

Sobald Acrolein am Standort eingesetzt werden soll, ist demnach eine erneute Bewertung zu unter Berücksichtigung der dann konkret bekannten Einsatzparameter durchzuführen.

5.1.2 Wärmestrahlung durch Brandereignisse

Die Gefährdung durch Brandereignisse resultiert vor allem aus Schädigungen durch die Wärmestrahlung. Als Maß für die, bei der Verbrennung von Stoffen, freiwerdende Energie dient der untere Heizwert.

Am Standort werden entzündbare oder brennbare Gefahrstoffe vorgehalten, weshalb Brandgefahren nicht grundsätzlich auszuschließen sind.

Für die Beurteilung der Brandgefahren sind neben der größten zusammenhängenden Menge und der Fläche der gebildeten Lache auch der Heizwert der freigesetzten Stoffe und Gemische heranzuziehen. Aufgrund der Lagerung von entzündbaren Flüssigkeiten in Tanks oder Gebinde ist unter Berücksichtigung der Vorgaben der KAS-18 (siehe Kapitel 5.2 dieses Gutachtens) die Freisetzung von entzündbaren Stoffen aus einem IBC (1 m^3) als größtes Gefahrenpotential zu identifizieren. Als Referenzstoffe kommen Verbindungen mit großen Heizwerten infrage. Beispielhaft wird für den Standort der Stoff o-Xylol angesetzt. Dieser weist mit über 40 MJ/kg einen vergleichbaren Heizwert wie Diesel oder Ottokraftstoff auf.

Die Auswirkung von Bränden besteht in der freigesetzten Wärmestrahlung. Es wird daher unterstellt, dass die Lache zum Zeitpunkt ihrer größten Ausdehnung entzündet wird.

Im Folgenden werden die nachgenannten Szenarien betrachtet.

Szenario 3 – Brand einer Lache von o-Xylol

Die Gefährdung durch Brandereignisse ist damit durch die oben genannten Szenarien abdeckend beschrieben.

5.1.3 Druckwirkung von Explosionsereignisse

Nach Punkt 3.2, 4. Anstrich in der KAS-18 sind Szenarien für mögliche Explosionsauswirkungen zu betrachten. Es ist daher zu prüfen, inwieweit ein explosionsfähiges Brennstoff-Luft-Gemisch durch die im Betriebsbereich der Schirm GmbH vorhandenen Stoffe gebildet werden kann.

Die Gefährdung durch Druckwellen wird vor allem durch Detonationen explosionsfähiger Atmosphären verursacht. Explosionsfähige Gemische mit Luft werden durch ihre Explosionsgrenzen beschrieben, wobei ein großer Bereich zwischen der unteren (UEG) und oberen Explosionsgrenze (OEG) die Möglichkeit zur Ausbildung explosionsfähiger Gemische über einen weiten Mischungsbereich erlaubt. Besonders niedrige untere Explosionsgrenzen andererseits erlauben die Ausbildung explosionsfähiger Gemische auch bei geringeren Freisetzungsraten der jeweiligen Stoffe.

Aufgrund des Stoffinventars ist die Bildung explosionsfähiger Atmosphären, insbesondere bei entzündbaren Stoffen der LGK 3 möglich. Entsprechend wird in Anlehnung an Szenario 2 wieder Acrolein als Referenzstoff herangezogen. Dieses weist eine große Spanne zwischen unterer und oberer Explosionsgrenze auf.

Es sollen die Bildung und Zündung von explosionsfähigen Atmosphären infolge der Freisetzung entzündbarer Flüssigkeiten aus Gebinden bei Transportvorgängen betrachtet werden. Dafür wird Acrolein herangezogen, da dieses einen hinreichend geringen Flammpunkt (-26 °C, entsprechend GESTIS-Stoffdatenbank) aufweist. Der Flammpunkt von -26 °C für Acrolein wird bei Betriebsbedingungen nicht sicher um 15 Kelvin unterschritten, sodass entsprechend den Ausführungen in Punkt 3.1 Nummer (4) TRGS 721 mit der Ausbildung explosionsgefährlicher Atmosphären zu rechnen ist. Weiterhin decken die Explosionsgrenzen von Acrolein einen großen Mischungsbereich mit Luft ab (2,8 – 31,0 Vol.-%).

Im Folgenden wird das nachgenannte Szenario betrachtet.

Szenario 4 – Explosion eines Acrolein-Luft-Gemisches

Die Gefährdung durch Explosionsereignisse ist damit durch das oben genannte Szenario abdeckend beschrieben.

5.1.4 Zusammenfassung der gewählten Szenarien

Die nachfolgende Tabelle stellt die ausgewählten Szenarien einschließlich der Referenzstoffe, Beurteilungswerte und Gefährdungspotentiale dar.

Tabelle 4: Ausgewählte Störfallszenarien, Referenzstoffe, Beurteilungswerte und Gefährdungspotentiale.

Kapitel	Szenario	Stoff	Gefährdung	Beurteilungswert
5.3.2	Szenario 1 - Schwelbrand einer einzelnen Palette / eines Big Bags	Brandgase	Gesundheitsgefährdung	0,25 – 350 ppm (ERPG-2)
5.3.3	Szenario 2- Freisetzung und Ausbreitung von Acrolein	Acrolein	Gesundheitsgefährdung	0,15 ppm (ERPG-2)
5.3.4	Szenario 3 – Brand einer Lache von o-Xylol	o-Xylol	Brand	1,6 kW/m^2
5.3.5	Szenario 4 – Explosion eines Acrolein-Luft-Gemisches	Acrolein	Explosion	0,1 bar
5.3.6	Szenario 5 – Freisetzung von Acrolein innerhalb des Lagers (Gebäude 202) und anschließende Ausbreitung	Acrolein	Gesundheitsgefährdung	0,15 ppm (ERPG-2)

5.2 Methodische Vorgaben

Für die Ermittlung angemessener Sicherheitsabstände auf Basis von Detailkenntnissen im Sinne des Punktes 3.2 der KAS-18 werden diverse methodische und formale Vorgaben für die Auswahl und Beschreibung von Szenarien getroffen. Teile des Punktes 3.2 der KAS-18 sollen nachfolgend im Wortlaut aufgeführt werden, um die formalen Vorgaben und den Rahmen für die Erarbeitung von Störfallszenarien im Sinne der KAS-18 zu verdeutlichen.

- Der Verlust des gesamten Inventars, der Verlust der größten zusammenhängenden Menge, Behälterbersten und Abriss sehr großer Rohrleitungen sind beim Land-Use-Planning nicht zu berücksichtigen, da sie bei Einhaltung des Standes der Sicherheitstechnik zu unwahrscheinlich sind.
- Bei der Lagerung von Transportgebinden und Lagerung in Druckgefäßen ist mit der Freisetzung des Inhalts eines Transportgebindes oder eines Druckgefäßes (z. B. einer Gasflasche) zu rechen. Dabei ist bei Druckgefäßen der Abriss des Ventils (Leckgröße 80 mm^2) und bei Transportgebinden mit Flüssigkeit (Leckgröße 490 mm^2) die vollständige Entleerung mit anschließender Lachenverdunstung zu unterstellen.
- Bei Prozessanlagen und bei Lageranlagen ist davon auszugehen, dass Leckagen aus vorhandenen Rohrleitungen, Behältern, Sicherheitseinrichtungen etc. auftreten können.
    - In der Regel wird als Ausgangspunkt der Überlegung von einer Leckfläche von 490 mm^2 (= Äquivalentdurchmesser von 25 mm) ausgegangen.
    - In einer Einzelfallbetrachtung wird unter Berücksichtigung der tatsächlich vorhandenen Technik, die zugrunde zu legende Leckfläche bestimmt
    - Als minimale Grundannahme wird empfohlen, dass eine Leckfläche von 80 mm^2 (= Äquivalentdurchmesser von 10 mm) nicht unterschritten wird.
    - Auswirkungsbegrenzende Maßnahmen sind zu berücksichtigen, soweit sie durch die zugrunde liegenden Ereignisse nicht gestört sind.
- Die Szenarien sind je nach störfallrelevanter Eigenschaft der Stoffe für Stofffreisetzungen, Brand und Explosion getrennt zu betrachten. Für die Auswirkungsbetrachtungen gilt:
    - der Massenstrom ist entsprechend den Betriebsbedingungen und unter Voraussetzung eines scharfkantigen Lecks (Ausflussziffer: 0,62) zu berechnen,
    - die Umgebungstemperatur ist mit 20°C anzusetzen,
    - es ist eine mittlere Wetterlage nach VDI-Richtlinie 3783 mit einer indifferenten Temperaturschichtung und ohne Inversion zu betrachten. Es ist für den Betriebsbereich die **häufigste Windgeschwindigkeit** für eine indifferente Temperaturschichtung zu ermitteln (z. B. DWD) und für die Berechnungen zu verwenden,
    - als Beurteilungswerte sind die gleichen Werte heranzuziehen, die für die Herleitung der Achtungsabstände verwendet wurden (ERPG-2-Wert / 1,6 kW/m^2 / 0,1 bar)
- Der Ausbreitungsradius bis zum Beurteilungswert des abdeckenden Ereignisses entspricht dem angemessenen Abstand des Einzelfalles.

- Existieren für den Anlagentyp aus anderen Rechtsvorschriften vorgeschriebene Mindestabstände (z. B. SprengG, technische Regelwerke), so sind diese zu berücksichtigen, wenn sie größer als die empfohlenen Achtungsabstände sind.

Zu einzelnen Punkten der oben aufgeführten Vorgaben der KAS-18 sollen nachfolgend noch erklärende Beschreibung beigestellt werden.

Leckflächen:

Die Vorgaben für die Leckflächen in der KAS-18 geben generell einen weiten Spielraum vor.

Für Szenario 2 wird eine Freisetzung von Flüssigkeiten aus einem Transportgebinde unterstellt. Somit wird eine Leckfläche von 490 mm^2 angesetzt. Es wird unterstellt, dass der transportierte IBC bei den Transportvorgängen im Außenbereich beschädigt wird.

Freisetzungszeiträume

Entsprechend den Vorgaben des Leitfadens KAS-18 wird für die betrachteten Transportgebinde eine vollständige Entleerung unterstellt. Allerdings werden die störfallauswirkungsbegrenzenden Maßnahmen, wie in Kapitel 4 beschrieben, berücksichtigt.

Besonderheiten beim Transport von Acrolein

Acrolein wird derzeit noch nicht eingesetzt. Aufgrund der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung ist ein Einsatz aber auch nicht ausgeschlossen. Entsprechend wurden durch die Schirm GmbH bereits Vorkehrungen und Anweisungen für diesen Fall geschaffen. Generell darf Acrolein nur in Gebinden bis 125 Liter Inhalt gehandhabt und nur auf einem eindeutig ausgewiesenen Fahrweg transportiert werden. Weiterhin besteht beim Transport von Acrolein mittels Flurförderzeugen die Vorgabe an den Fahrer die notwendige persönliche Schutzausrüstung bereits zu tragen, damit bei etwaigen Zwischenfällen sofort mit Gegenmaßnahmen begonnen werden kann. Weiterhin werden auf den Flurförderzeugen bereits Chemikalienbindemittel, saugfähige Abdeckmatten und mobile Barrieren mitgeführt. Die Mitarbeiter werden wiederkehrend und vor erstmaliger Arbeitsaufnahme in der Anwendung dieser Mittel unterwiesen. Darüber hinaus sind entlang des Weges weitere Vorratsbehältern mit zusätzlichem Bindemittel und weiteren Barrieren sowie saugfähigen Abdeckmatten aufgestellt.

Daher kann davon ausgegangen werden, dass im Falle einer Beschädigung eines Gebindes, selbiges komplett leerläuft (Zeitraum dafür beträgt weniger als 2 Minuten) aber die Verdunstung von Acrolein aus der entstandenen Lache nach 2 Minuten unterbunden werden kann.

Gebindegrößen

Für die Freisetzung von o-Xylol wird ein IBC mit 1 m^3 als größtes Gebinde angenommen. Für die Freisetzung von Acrolein wird hingegen, auf Basis einer entsprechenden schriftlichen Selbstverpflichtung der Schirm GmbH und unter Berücksichtigung der Vorgaben des ADR hinsichtlich der zulässigen Gebindegrößen, ein Gebinde von 125 Litern Inhalt angesetzt.

Meteorologische Daten / Windgeschwindigkeit

Da sich die zu betrachtende Betriebe nur in seltenen Fällen in direkter Nachbarschaft zu offiziellen Wettermessstationen befinden, kann eine Zuweisung der häufigsten Windgeschwindigkeit nur über die vergleichende Betrachtung der, um den Betriebsbereich liegenden, Messstationen erfolgen. Entsprechend können geographische Besonderheiten oder Effekte nur bedingt berücksichtigt werden. Die meteorologischen Bedingungen für den Standort der Schirm GmbH in Schönebeck (Elbe) sind im Kapitel 3.3 beschrieben.

Die statistisch häufigste mittlere Windgeschwindigkeit am Standort Schönebeck (Elbe) kann auch anhand der Daten des Deutschen Wetterdienstes (DWD) ermittelt werden, welche im Programm *ProNuSs* hinterlegt sind. Diese Daten wurden auf Basis statistischer Auswertung der Wetterdaten im Zeitraum 1981-2000 unter Verwendung eines statistischen Windfeldmodell ermittelt. Für den Standort ergibt sich in Anemometerhöhe von 10 m eine mittlere Windgeschwindigkeit von 3,0 m/s. Als **häufigste Windgeschwindigkeit** werden **1,6 m/s** angegeben. Diese wird für die nachfolgenden Berechnungen angesetzt.

Beurteilungswerte:

Aufgrund der gemäß den Vorgaben der KAS-18 zu betrachtenden Szenarien „luftgetragene Schadstoffausbreitung“, „Brand“ und „Explosion“ sind auch die entsprechenden Beurteilungswerte (ERPG-2-Wert, 1,6 kW/m^2 und 0,1 bar) festgesetzt.

Die Beurteilungswerte stellen Grenzwerte dar, durch dessen Unterschreiten ernste Gefahren im Sinne des § 2, Nummer 8 der Störfall-Verordnung sicher ausgeschlossen werden können.

Der Beurteilungswert für Wärmestrahlung von 1,6 kW/m^2 liegt beispielsweise zwischen den Werten für die maximale Sonneneinstrahlung von 1,3 kW/m^2 und jenem für das Erreichen der Schmerzgrenze nach 30 s (3 kW/m^2).

Gleiches gilt für den Beurteilungswert von Explosionsüberdrücken von 0,1 bar, welcher unterhalb des Grenzwertes für Trommelfellrisse von 0,175 bar aber über jenem für das Umstoßen von Personen von 0,01 bar liegt.

Bei der Bewertung der luftgetragenen Schadstoffausbreitung für die Raumplanung ist dagegen der stoffabhängige ERPG-2-Wert heranzuziehen. Dieser beschreibt „die maximale luftgetragene Konzentration, bei der davon ausgegangen wird, dass innerhalb dieses Wertes beinahe sämtliche Personen bis zu einer Stunde lang exponiert werden könnten, ohne dass sie unter irreversiblen oder sonstigen schwerwiegenden gesundheitlichen Auswirkungen oder Symptomen leiden bzw. solche entwickeln, die die Fähigkeit einer Person beeinträchtigen könnten, Schutzmaßnahmen zu ergreifen“.

Der ERPG-2-Wert definiert damit Konzentrationen, von denen keine langfristigen Schädigungen zu erwarten sind, noch die Fähigkeit Schutzmaßnahmen selbstständig ergreifen zu können, eingeschränkt wird.

Sind keine ERPG-Werte für die gewählten Stoffe vorhanden so können im Einzelfall auch andere Werte zur Beurteilung der Gesundheitsgefährdung herangezogen werden (beispielsweise AEGL-, TEEL- oder PAC-Werte). Von diesen stellen die AEGL-Werte (Acute Exposure Guideline Levels) die aktuellsten Werte dar und sind zum Teil auch bisher nur als vorläufige Werte verfügbar. AEGL-Werte sind jedoch gemäß KAS-18 nicht für die Raumplanung zu verwenden und sind nur eine Hilfestellung für die Bewertung von Stoffen, für welche keine ERPG-Werte festgelegt sind.

Da im vorliegenden Fall für fast alle Referenzstoffe für die Simulation der luftgetragenen Schadstoffausbreitung die entsprechenden ERPG-2-Werte vorliegen, kann auf die Verwendung alternativer Beurteilungswerte, außer für Bromwasserstoff (Heranziehung des AEGL-2-Wertes), für die Bewertung von Gesundheitsgefahren durch luftgetragene Schadstoffe verzichtet werden.

Die Beurteilungswerte für die gewählten Referenzstoffe sind dem Anhang 5 zu entnehmen.

ERPG-2-Werte stellen somit Grenzwerte für die Raumplanung dar. Sie sind somit Werte, welche die Ermittlung angemessener Abstände im Sinne der KAS-18 für die Bauleitplanung erlauben. Durch die Ermittlung angemessener Sicherheitsabstände unter Bezug auf die Beurteilungswerte nach KAS-18 werden die Forderungen der Störfall-Verordnung (siehe § 6, Abs. 3, Nummer 3 der 12. BImSchV) umgesetzt. Es werden damit keine Aussagen zu konkreten Gesundheitsgefahren getroffen.

5.3 Szenarienspezifische Ermittlung des angemessenen Abstandes

Für die im Kapitel 5.1 ausgewählten Szenarien wird im Folgenden die Ermittlung der angemessenen Sicherheitsabstände beschrieben.

Gemäß den Ausführungen in Kapitel 5.2 werden für die Freisetzungen 490 mm^2 als Leckfläche angenommen. Es wird dabei die komplette Entleerung des Gebindes von Transportgebinden unterstellt. Die Ausflussziffer beträgt dabei 0,62.

5.3.1 Programmtechnische Grundlagen der Berechnungen

Zur Berechnung von Brand-, Explosions- und Gasausbreitungsauswirkungen wurde die Softwarelösung:

- ProNuSs 9 [16]

genutzt.

Mit dem genannten Programm wurden folgende Parameter zur Stofffreisetzung bzw. zu den angenommenen Folgeszenarien berechnet.

- Massenströme beim Austritt aus Behältern und Tanks
- Verdunstungsmassenströme
- Maximalkonzentration der Gefahrstoffe an den Aufpunkten sowie Durchmesser und Masse der explosionsfähigen Atmosphäre
- Ausbreitung der Wärmestrahlung im Brandfall (auch für Freistrahlen)
- Explosionsüberdrücke

Die Eingabeparameter zu den Verdunstungs-, Brand- und Explosionsmodellrechnungen sowie den Ausbreitungsrechnungen sind unter den einzelnen Betrachtungsfällen detailliert aufgeführt.

Die Berechnungen für die Abschätzung möglicher Brand- und Explosionsauswirkungen im vorliegenden Gutachten wurden auf der Grundlage von [17] und [18] vorgenommen.

Als Modell zur Ausbreitung von störfallbedingten Freisetzungen wird die VDI-Richtlinie 3783 verwendet. Dabei sind zwei Blätter der VDI-Richtlinie relevant:

Blatt 1: "Ausbreitung von störfallbedingten Freisetzungen - Sicherheitsanalyse" [14]

Blatt 2: "Ausbreitung von störfallbedingten Freisetzungen schwerer Gase - Sicherheitsanalyse" [15]

Bei den Berechnungen nach VDI 3783 muss berücksichtigt werden, dass erst ab einer Aufpunktentfernung von mehr als 100 m zuverlässige Berechnungsergebnisse vorliegen. Unterhalb dieser Entfernung können die Ergebnisse durch Interpolation gewonnen werden. Die Ergebnisse für Entfernungen bis zu 100 m stellen somit die mit Ungenauigkeiten behafteten Interpolationswerte dar.

Für die Betrachtung schwerer Gase (im Sinne der VDI-Richtlinie 3783, Blatt 2) muss eine gesonderte Simulation erfolgen, da sich diese Gaswolken nicht wie „leichte Gase“ verhalten, sondern bodennah Wolken ausbilden. Die Schwergaswolken vermischen sich nur am Rand der Wolke mit der Umgebungsluft. Für die Beschreibung der Ausbreitung von Schwergaswolken sind das nahe Umfeld und dessen Bebauung in Form von „Ausbreitungsgebieten“ zu berücksichtigen. Diese Ausbreitungsgebiete wurden in Windkanalversuchen untersucht und bilden die häufigsten Freisetzungsorte und deren Bebauung schematisch ab.

Schwere Gase im Sinne der VDI-Richtlinie 3783, Blatt 2 werden nach 2 Kriterien beurteilt:

Dichte:

Die Dichte eines Gases bei Austritt muss hinreichend über der Dichte der umgebenden Luft liegen, um die Ausbildung einer Schwergaswolke zu erreichen. Es gilt:

$$\Delta \rho_0/\rho_a > 0{,}16 \text{ [mit } \Delta \rho_0/\rho_a = (\rho_0 - \rho_a)/\rho_a]$$

ρ_0 = Dichte des Gases / Gasgemisches an der Quelle in kg/m^3
ρ_a = Dichte der Umgebungsluft (1,2 kg/m^3)

Der Grenzwert der Dichte liegt somit bei 1,392 kg/m^3.

Freiwerdende Gasmenge:

Für die Durchführung einer Schwergasbetrachtung muss eine hinreichend große Menge eines, nach seiner Dichte, schweren Gases austreten, um der raschen Vermischung mit der Umgebungsluft entgegenwirken zu können und somit die Ausbildung einer Schwergaswolke zu ermöglichen.

Quellvolumen > 0,1 m^3 (für spontane Freisetzungen)
Quellvolumenstrom > $1 \cdot 10^{-3}$ m^3/s (für kontinuierliche Freisetzungen)

Ist eines der beiden Kriterien (Dichte oder freiwerdende Gasmenge) nicht erfüllt, so sind Ausbreitungsbetrachtungen nach VDI-Richtlinie 3783-Blatt 1 keine Berechnungen nach VDI-Richtlinie 3783-Blatt 2 voranzustellen.

5.3.2 Szenario 1 - Schwelbrand einer einzelnen Palette / eines Big Bags

Ausbreitungsbetrachtung für Brandgase

Um eine möglichst konservative Abschätzung der Auswirkungen infolge einer Ausbreitung von Brandgasen zu gewährleisten, wird ein Schwelbrand eines Big Bags mit festen Gefahrstoffen (1 m x 1 m x 1 m) in Lager 202 betrachtet. Die Lagerabschnitte A1 und A2 weisen jeweils das geringste Raumvolumen (1.610 m^3) aller für die Lagerung von gefährlichen Stoffen vorgesehenen Räume auf.

Das Brandgeschehen wird in der Regel immer von einer Reihe von Einflüssen, insbesondere durch die brennbaren Stoffe, die Art und Intensität der Zündung, die Raumkonfiguration und durch die Ventilation bestimmt. Der Brandverlauf kann von Fall zu Fall unterschiedlich sein. Zur Definition des Brandverlaufes für die Ermittlung der angemessenen Abstände nach KAS-18 wird daher der nachfolgende Brandverlauf postuliert.

- Der Brand entwickelt sich lokal („Entstehungsbrand"), d. h. ausgehend von einem räumlich eng begrenzten Brandherd dehnt sich die brennende Oberfläche immer weiter aus.
- Nach Ansprechen der automatischen Brandmeldeanlage wird die Feuerwehr alarmiert. Die Rauchabzugsanlagen in den oberen Bereichen des Gebäudes bleiben aufgrund einer Fehlfunktion der automatischen Auslösung geschlossen.
- Trotz Ansprechen der BMA kommt es zum Ausfall/ einer Störung der Sprinkleranlage (vernünftigerweise auszuschließender Gefahrenfall/ (Dennoch-)Störfall)
- Die Ausrückzeit der Feuerwehr wird konservativ mit 5 Minuten nach Alarmierung angesetzt (bestätigt durch praktische Notfallübungen mit externen Einsatzkräften für die bestehende Anlage). Nach dem Eintreffen am Ereignisort beginnen diese unverzüglich (spätestens nach weiteren 2 Minuten) mit den Vorbereitungen zum Löscheinsatz.
- Nach weiteren 3 Minuten erfolgt die Öffnung der RWA-Flächen durch die Feuerwehr, damit das Gebäude so weit entraucht ist, dass die Feuerwehr zum Löscheinsatz an den Brandort gelangen kann.
- Aufgrund der geringen unterstellten Brandfläche erfolgt das Löschen des Brandes rasch nach Beginn der Löscharbeiten (ca. 10 Minuten).

Die Fehlfunktion der automatischen Auslösung der RWA wird im Rahmen der ursachenunabhängigen Beschreibung des Dennoch-Störfallszenarios herangezogen, um eine konservative Abschätzung der Auswirkungen des betrachteten Störfalls zu ermöglichen. Es wird, durch das spätere (von der Feuerwehr ausgelöste) Öffnen der RWA, eine größere Rauchgaskonzentration in der Halle erreicht und somit eine konservativere Betrachtung der Auswirkungen möglich.

Abbrandrate
Im Sinne einer konservativen Abschätzung, wird für die nachfolgende Betrachtung eine Abbrandrate von 1 kg / (m² x min), dies entspricht ca. 0,0167 kg/(m² x s), angesetzt.

Es wird davon ausgegangen, dass während der ersten 10 Minuten, bis zum Löscheinsatz der externen Einsatzkräfte, die größte Brandgasmenge freigesetzt wird und nach Beginn der Löscharbeiten kaum noch Brandgase in signifikantem Umfang frei werden.

Eine Berechnung der während der einzelnen Brandphasen verbrannten Stoffmenge wird nicht durchgeführt. Es wird konservativ angenommen, dass ein Big Bag Gefahrstoff (fest) entsprechend der Abbrandrate an 5 Seiten gleichmäßig verbrennt.

Die verbrannte Stoffmenge ergibt sich für 10 Minuten damit zu 50,1 kg.

Die nachfolgende Tabelle führt die zu betrachtenden Brandentstehungsprodukte, deren Bildungsrate sowie die während des Brandes freigesetzten Gasmassen auf.

Tabelle 5: Brandentstehungsprodukte mit Bildungsrate, Gasmasse und resultierender Konzentration.

Stoff	**Bildungsrate [mg/g]**	**Gasmasse [kg]**	**Konzentration im Lager [g/m³]**
Kohlenstoffmonoxid	490	24,549	15,248
Cyanwasserstoff	25	1,253	0,778
Stickstoffdioxid	5	0,251	0,156
Chlorwasserstoff	257	12,876	7,997
Bromwasserstoff	177	8,868	5,508
Fluorwasserstoff	52	2,605	1,618
Schwefeldioxid	80	4,008	2,489
Methylisocyanat	30	1,503	0,934

Brandgas-Raumverteilung

Konservativ wird angenommen, dass der Brandgasvolumenstrom nicht direkt in die Atmosphäre freigesetzt wird. Allgemein ist eine gefasste Rückhaltung der Brandgase innerhalb der Gebäudehülle anzunehmen. (Eine Freisetzung durch die Lüftungsanlage resultiert in geringeren Konzentration und wird im Rahmen der Dennoch-Betrachtung als nicht hinreichend konservativ angesehen). Die Brandgase werden ebenfalls durch die geschlossenen Rauch- und Wärmeabzugsöffnungen zurück-gehalten.

Die Pflanzenschutzmittel werden im Lager (Gebäude 202) zwischengelagert. Das Lagergebäude hat ein Brutto-Raumvolumen von ca. 1.610 m³. Die 50,1 kg freigesetzten Brandgases verteilen sich im Raum. Die Konzentrationen der jeweiligen Brandentstehungsprodukte, die bis zur Öffnung der Gebäudehülle entstehen, sind in der obigen Tabelle verzeichnet.

Die Feuerwehr öffnet die vorhandenen Rauch- und Wärmeabzugsanlagen. Damit würden die Brandgase in Höhe des Daches (5,35 m) frei werden. Der zeitliche Verlauf des in die Umgebung freigesetzten Massenstromes hängt von unterschiedlichen Einflussfaktoren ab (Hallenvolumen, brandschutztechnisch abgetrennte Hallenbereiche, Luftwechselrate, Vermischung der Hallenluft, Ausbildung stabiler Strömungsverhältnisse). In Anlehnung an Tabelle 2 der DIN 18232-5:2003 ist zur Gewährleistung einer raucharmen Schicht von 3 m Höhe (notwendig für die Feuerwehr) bei Temperaturen von > 300 °C in der Rauchschicht, wie sie bei einem Schwelbrand zu erwarten sind, ein Volumenstrom 76 m^3/s abzuführen (Bemessungsgruppe 4, Gebäudehöhe mindestens 8 m). Auf Basis der Konzentration an Brandgasen und des Volumenstroms kann die Freisetzungsrate bestimmt werden.

Aufgrund der vorangegangenen Vermischung mit der Hallenluft, einhergehend mit einer Verdünnung, ist eine Beschreibung einzelner Brandgase als Schwergaswolke nicht notwendig. Die Ausbreitungsrechnung wird nach VDI 3783 Blatt 1 durchgeführt. Eine thermische Überhöhung wird aufgrund der geringen thermischen Brandleistung nicht berücksichtigt. Dennoch liegt aufgrund der freigesetzten Wärme eine gewisse Wärmetönung des Gemisches aus Brandgasen und Hallenluft vor, welche einen Auftrieb der Gase bewirken wird.

Der Heizwert (H_u) der Pflanzenschutzmittel wird mit 20 MJ/kg angenommen („Brandschutz in Chemikalienlagern Experimentelle und theoretische Untersuchungen zur Optimierung von Nachweismethoden und Schutzkonzepten“, von Prof. Dr.-Ing. Dietmar Hasser, Dipl.-Ing. Gary Blume, Dipl.-Phys. Jürgen Will, BRAUNSCHWEIG, 2000). Die thermische Leistung ergibt sich demnach zu 1,67 MW.

Die Quellenausdehnung wird in Anlehnung an die KAS-18 als Punktquelle beschrieben. Die Quellhöhe beträgt 5,35 m.

Auf eine Betrachtung von weiteren Brandgasen, welche bei dem betrachteten Brandszenario entstehen könnten, wurde auf Grund des abdeckenden Charakters der Stoffliste in Kapitel 4.3.1 der KAS-43 verzichtet.

Brandgas-Ausbreitungsberechnung

Die Berechnungen erfolgen jeweils für die mittlere Ausbreitungssituation.

Die mittlere Ausbreitungssituation ist definitionsgemäß durch folgende Parameter charakterisiert:

- Windgeschwindigkeit: 1,6 m/s (siehe Kapitel 3.3),
- Schichtung: indifferent,
- Inversion: keine.

Der durchgeführten Ausbreitungsberechnung wurden die folgenden Annahmen/ Eingangsparameter zugrunde gelegt:

- Raumkonzentrationen Brandgase: siehe Tabelle 15
- Volumenstrom: 76 m³/s
- Freigesetzter Massenstrom: siehe Tabelle 15
- Dichte: siehe Tabelle 15
- Geländetyp: sehr rau
- Mittlere Umgebungsbebauungshöhe: 20 m
- Freisetzungszeitraum: 22 s

Der Freisetzungszeitraum ergibt sich aus der pro Brandgas gebildeten Gasmasse geteilt durch den freigesetzten Massenstrom (siehe nachfolgende Tabelle). Aufgrund des fixen Verhältnisses der Brandprodukte zueinander ergibt sich stets der gleiche Freisetzungszeitraum

Tabelle 6: Ergebnisse Ausbreitungsrechnung für die Brandgase in der Umgebung nach VDI 3783

Stoff	**Dichte [kg/m³]**	**Freigesetzter Massenstrom [kg/s]***	**ERPG-2-Wert**	**Entfernung bis zum Unterschreiten des ERPG-2-Wertes**
Kohlenstoffmonoxid	1,25	1,159	350 ppm	80 m
Cyanwasserstoff	1,21	0,059	10 ppm	100 m
Stickstoffdioxid	2,05	0,012	15 ppm	35 m
Chlorwasserstoff	1,63	0,608	20 ppm	170 m
Bromwasserstoff	3,61	0,419	83 ppm	85 m
Fluorwasserstoff	0,89	0,123	20 ppm	115 m
Schwefeldioxid	2,86	0,189	3 ppm	180 m
Methylisocyanat	2,55	0,071	0,25 ppm	**340 m**

* gerundet auf 3 Nachkommastellen,

Der Wirkradius für die Freisetzung von Methylisocyanat ist mit Abstand der Bestimmende (340 m), weshalb nachfolgend die Ergebnisse der Ausbreitungsberechnung für Methylisocyanat grafisch dargestellt werden.

Die Beurteilungswerte (ERPG-2) der Brandentstehungsprodukte werden weiterhin auch im Falle der übrigen Brandgase überschritten. Die maßgebliche Brandgaskomponente ist aufgrund des großen Wirkradius demnach Methylisocyanat.

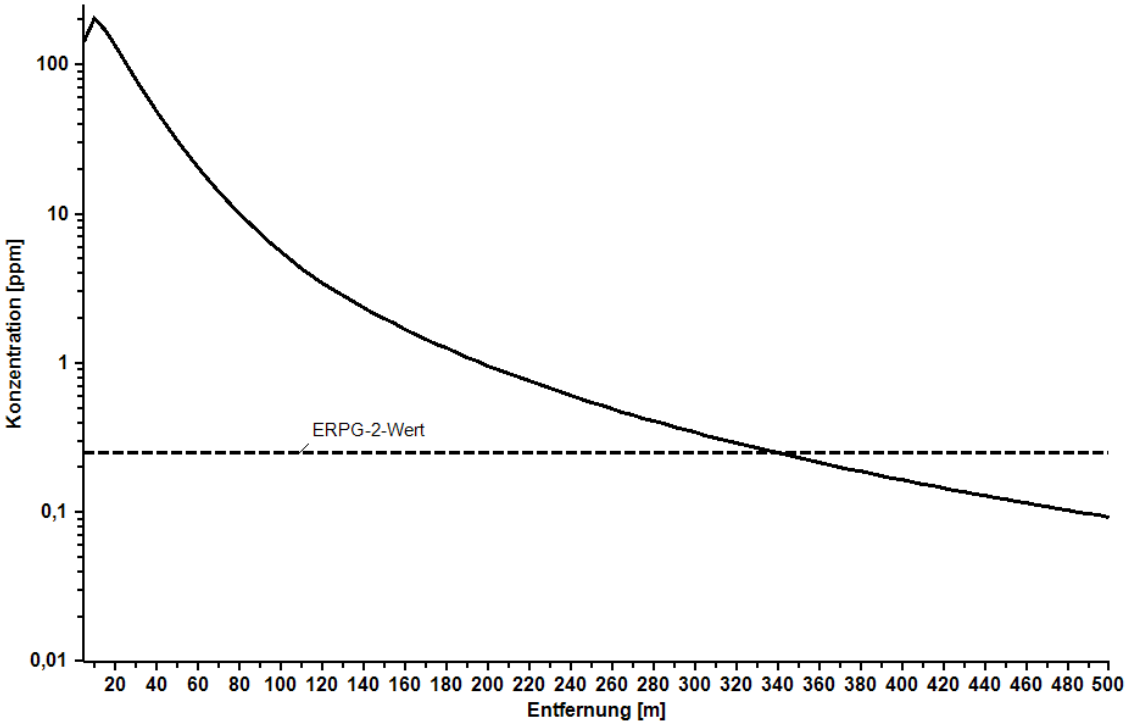


Abbildung 1: Ergebnisse der Ausbreitungsrechnung für Methylisocyanat als Brandgas (Lager, Gebäude 202).

Neben den technischen betrieblichen Maßnahmen zur Begrenzung möglicher Auswirkungen kommen im Falle von Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebes insbesondere auch die organisatorischen Maßnahmen des betrieblichen Alarm- und Gefahrenabwehrplanes zur Anwendung.

Weiterhin wird mit den zuständigen Behörden und Einsatzkräften die externe Alarm- und Gefahrenabwehrplanung fortgeschrieben, um denkbare Gefährdungen der Umgebung des Betriebsbereiches im Zuge der Gefahrenabwehr zu begegnen.

5.3.3 Szenario 2 - Freisetzung und Ausbreitung von Acrolein

Die Freisetzung von Acrolein wird bei Transportvorgängen von Fässern (125 l) auf den für den Acrolein-Transport ausgewiesenen Flächen im Außenbereich am Standort unterstellt. Es wird von einer Leckage des Fasses in Bodennähe durch die Beschädigung mit dem Gabelstapler (490 mm^2 Leckfläche) und damit einer Flüssigkeitssäule über der Leckage von 0,8 m ausgegangen. Entsprechend der in Kapitel 5.2 beschriebenen Berücksichtigung der störfallauswirkungsbegrenzenden Maßnahmen, ist der Verdunstungszeitraum auf 2 Minuten begrenzt. Danach wird die entstehende Lache durch entsprechende Mengen an Bindemitteln abgedeckt und die weitere Lachenausdehnung durch Barrieren begrenzt.

Tabelle 7: Berechnungsparameter für die Freisetzung und Verdunstung von Acrolein aus einem IBC.

Stoff	**Acrolein**
Dichte*	2,3319 kg/m^3
Freisetzung	
Höhe der Flüssigkeitssäule über dem Leck	0,8 m
Leckfläche	490 mm^2
Ausflussziffer	0,62
Freigesetzter Massenstrom	**1,011 kg/s**
Freisetzungszeitraum (bis zum Ergreifen von Gegenmaßnahmen)	104 s
Freigesetzte Menge	105 kg
Verdunstung (instationär)	
Modell	Habib/Schalau
Umgebungstemperatur	20°C
Strahlungswärme	1 kW/m^2
häufigste Windgeschwindigkeit	1,6 m/s
Berechnungszeitraum	120 s
Untergrund / Minimale Schichtdicke	Beton / 5 mm
Maximale Fläche der entstehenden Lache	**24,08 m^2**
Maximaler Verdunstungsmassenstrom	**0,0638 kg/s**

Ausbreitung von Acrolein

Die Betrachtung der Ausbreitung von gasförmigem Acrolein erfolgt entsprechend den Vorgaben der KAS-18 nach der VDI-Richtlinie 3783 (Blatt 1 und 2). Da Acrolein eine Normdichte von 2,3319 kg/m^3 aufweist und damit schwerer als Luft (1,2 kg/m^3) ist, sind der Ausbreitungsbetrachtung nach Blatt 1 der VDI-Richtlinie 3783 auch Betrachtungen nach Blatt 2 voranzustellen. Diese berücksichtigen die anfängliche Ausbreitung von Schwergaswolken, bis selbige hinreichend verdünnt sind und sich wie „leichte Gase“ ausbreiten. Aufgrund des Standortes der Freisetzung (innerbetriebliche Verkehrswege) wird konservativ das Ausbreitungsgebiet I („ebenes Gelände ohne Hindernisse“) gewählt.

Für Betrachtungen nach den Vorgaben der KAS-18 sind nur die Ergebnisse für „mittlere Ausbreitungsbedingungen“ gemäß der VDI-Richtlinie 3783-Blatt 1 ausschlaggebend, weshalb die Berücksichtigung von Inversionen und Bebauungshöhen entfällt.

Tabelle 8: Berechnungsparameter für die Ausbreitung von Acrolein nach Freisetzung aus einem IBC.

Stoff	**Acrolein**
Normdichte der Gasphase*	2,3319 kg/m^3
Ausbreitung	
häufigste Windgeschwindigkeit	1,6 m/s
Aufpunkthöhe	2 m
Verdunstungsmassenstrom	Zeitabhängige Verdunstung
Berechnungszeitraum	120 s
Ausbreitungsgebiet	Gebiet I („ebenes Gelände ohne Hindernisse“)
Beurteilungswert: ERPG-2-Wert	0,15 ppm
Entfernung bis zur sicheren Unterschreitung	**555 m**

Bei einer luftgetragenen Ausbreitung von Acrolein infolge der Freisetzung aus einem IBC wird der Beurteilungswert von 0,15 ppm in einer Entfernung von 555 m sicher unterschritten.

Der Verlauf der Acrolein-Konzentration in Abhängigkeit zur Entfernung vom Freisetzungsort ist in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

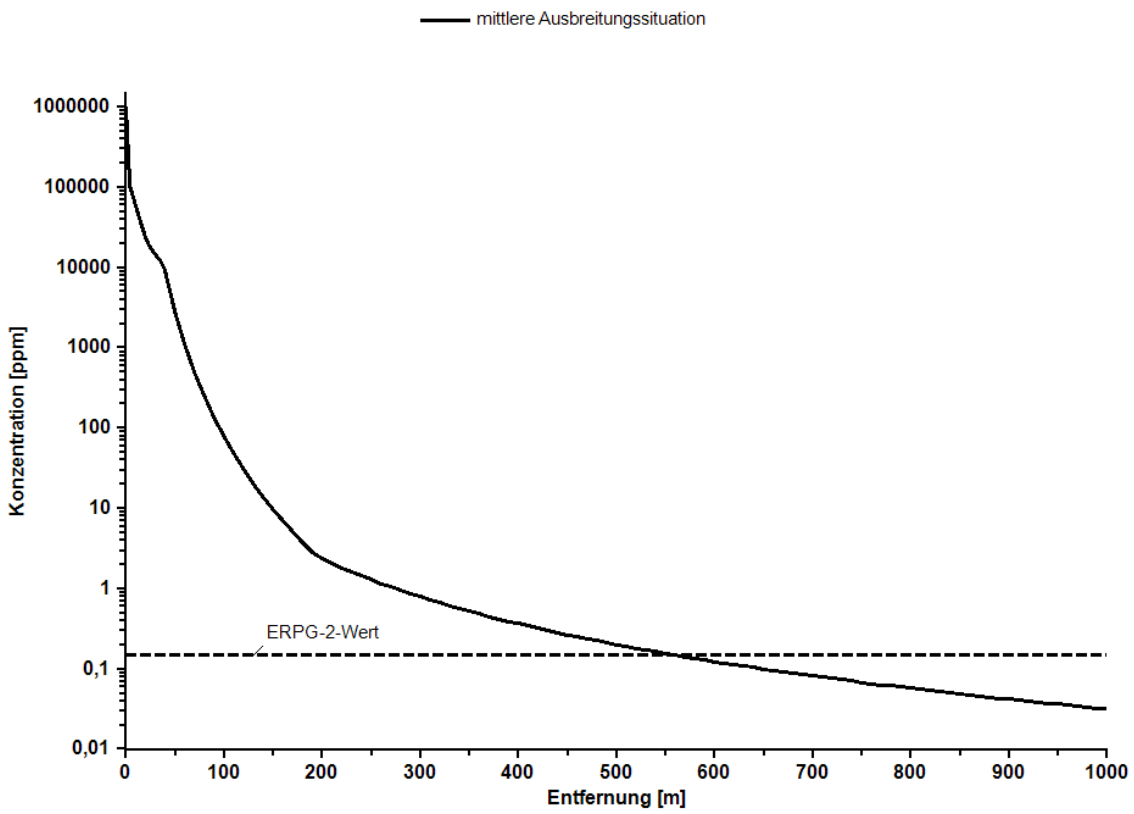


Abbildung 2: Verlauf der Konzentration von Acrolein in Abhängigkeit der Entfernung zum Freisetzungsort.

5.3.4 Szenario 3 - Brand einer Lache von o-Xylol

Ausgehend von den Vorgaben der KAS-18 ist eine ursachenunabhängige Entzündung der Lache von o-Xylol zu unterstellen. Um die größtmöglichen Auswirkungen zu erreichen, wird eine Entzündung der Lache zum Zeitpunkt ihrer größten Ausdehnung (32,3 m^2) unterstellt (entsprechend der Freisetzungsberechnung in Kapitel 5.3.1). Die Ermittlung der Lachengröße erfolgte im Rahmen einer zeitabhängigen Verdunstungsrechnung. Die entsprechenden Daten und Parameter können den Protokolldateien in Kapitel 7 entnommen werden. Weiterhin werden die in Kapitel 5.2 beschriebenen störfallauswirkungsbegrenzenden Maßnahmen berücksichtigt, sodass die Verdunstungszeit auf 2 Minuten begrenzt ist.

Tabelle 9: Berechnung der Brandauswirkungen eines Lachenbrandes von o-Xylol.

Stoff	**TEA**
Modell für Einstrahlzeit	Mudan [20]
Strahlungsintensität der Quelle	100 kW/m^2
Lachenfläche	32,3 m^2
Lachendurchmesser	6,42 m
Modell für die Flammenhöhe	Thomas/Moorhouse (KAS-18) – [21]
Abbrandrate	Modell nach Burgess [17]
Weiteres	Luftabsorption und Vergrößerung der Flammenfläche durch Wind bleiben unberücksichtigt
Beurteilungswert	1,6 kW/m^2
Entfernung bis zur Unterschreitung	**ca. 40 m**

Der Verlauf der Intensität der Wärmestrahlung infolge des Brandes ist nachfolgend graphisch dargestellt.

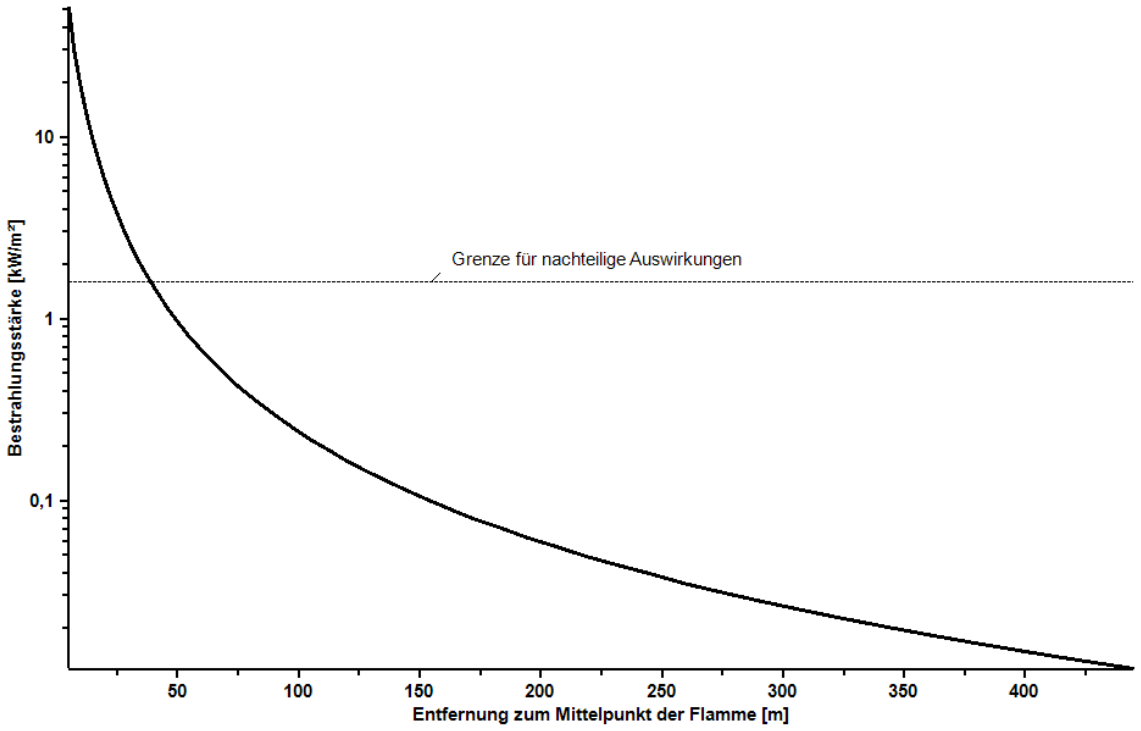


Abbildung 3: Verlauf der Intensität der Wärmestrahlung in Abhängigkeit der Entfernung zum Mittelpunkt einer o-Xylol-Lache.

Eine sichere Unterschreitung des Beurteilungswertes gemäß KAS-18 von 1,6 kW/m^2 ist in einer Entfernung von 40 m gewährleistet. Dieser Beurteilungswert bezieht sich auf die schädigenden Auswirkungen von Wärmestrahlung auf Personen.

5.3.5 Szenario 4 - Explosion eines Acrolein-Luft-Gemisches

Acrolein weist einen Flammpunkt von -26°C auf, weshalb der untere Explosionspunkt nicht sicher unterschritten wird (siehe Punkt 3.2 Nr. (4) TRGS 721). Entsprechend ist die Ausbildung explosionsgefährlicher Atmosphären nicht sicher auszuschließen. Infolge der Ausbildung der Lache verdunstet Acrolein und kann mit Luft explosionsfähige Gemische ausbilden. Nach der Freisetzung aus einem IBC bei Transportvorgängen wird eine Verdunstungszeit von 120 s (Berücksichtigung der auswirkungsbegrenzenden nach Kapitel 5.2) sowie die ursachenunabhängige Zündung des Gemisches unterstellt. Es wurde Verdunstungsberechnung von Szenario 2 herangezogen

Tabelle 10: Berechnung der explosionsfähigen Masse an Acrolein sowie der Explosionsauswirkungen.

Stoff	**Acrolein**
Massenstrom	aus zeitabhängiger Verdunstungsberechnung
Ausbreitungsgebiet	Gebiet I („ebenes Gelände ohne Hindernisse“)
Häufigste Windgeschwindigkeit	1,6 m/s
Zündfähige Masse	0,72 kg
Untere Zünddistanz	17,6 m
Modell	Multi-Energy-Modell
Kategorie*	6
Beurteilungswert	0,1 bar
Entfernung bis zu Unterschreitung	**30 m**

* Aufgrund der Umgebungsbedingungen und der nur geringen Verblockung wird die Kategorie 6 (entsprechend der Matrix nach Kinsella [22]) angenommen. Insbesondere wird dabei konservativ das Wirksamwerden einer hochenergetischen Zündquelle unterstellt.

Der Verlauf des Explosionsüberdruckes ist nachfolgend graphisch dargestellt.

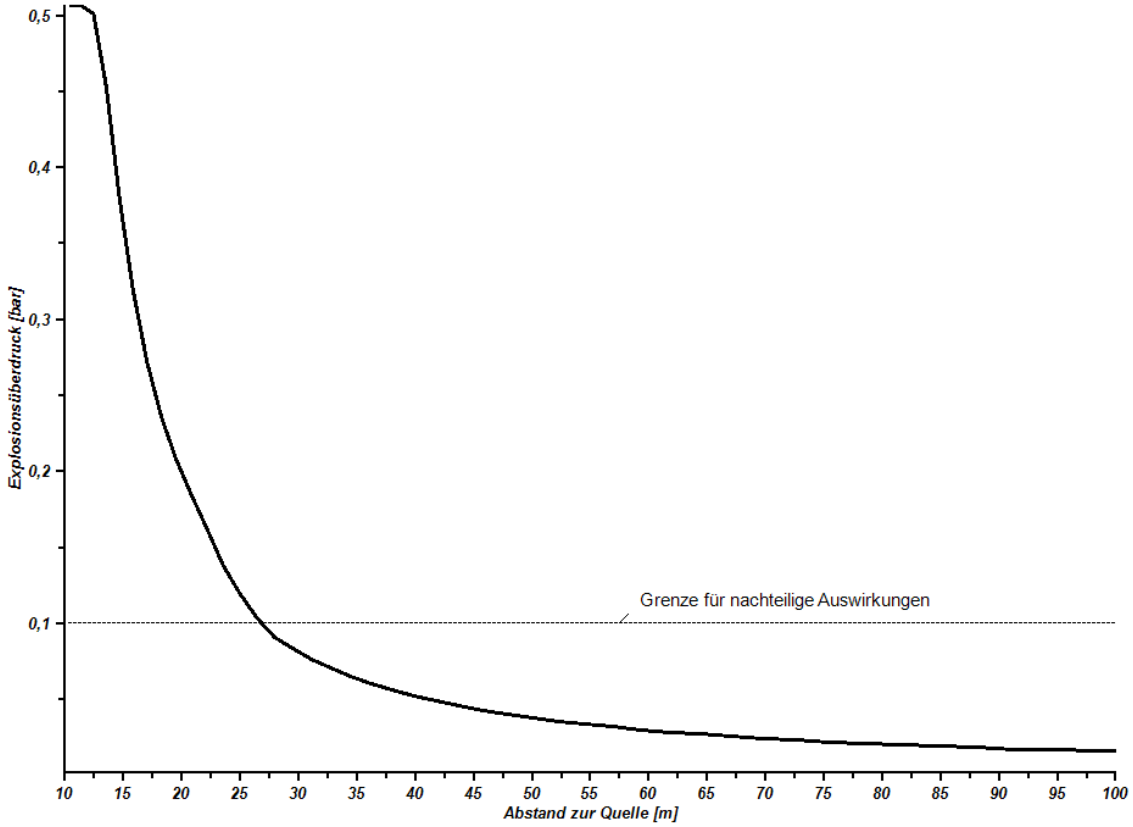


Abbildung 4: Verlauf des Explosionsüberdruckes bei der Detonation eines Acrolein-Luft-Gemisches.

Eine sichere Unterschreitung des Beurteilungswertes gemäß KAS-18 von 0,1 bar ist in einer Entfernung von 30 m gewährleistet.

Die Auswirkungen von Explosionen sind aufgrund der schlagartig vorliegenden schädlichen Einwirkung besonders gefährlich, da eine Anlaufphase bis zum Maximum der schädigenden Auswirkung (wie bei Bränden vorhanden) ausbleibt. Zur Bewertung der Auswirkungen des Explosionsüberdruckes auf Gebäude wird auf den Anhang 5.3 verwiesen. Eine Schädigung von Gebäudeteilen ist im Nahbereich um die sowie innerhalb der explodierenden Gaswolke zu erwarten.

5.3.6 Szenario 5 – Freisetzung von Acrolein innerhalb des Lagers (Gebäude 202) und anschließende Ausbreitung

Es wird die ursachenunabhängige Leckage eines Gebindes Acrolein (125 l) innerhalb des Lagergebäudes 202 (Raumvolumen 1.610 m^3) unterstellt.

Das Lager ist mit einer technischen Lüftung ausgestattet, welche einen 5-fachen Luftwechsel gewährleistet. Die Zuluft ist entsprechend dimensioniert.

Tabelle 11: Berechnungsparameter für die Freisetzung und Verdunstung von Acrolein aus einem Gebinde in Lagergebäude 202

Stoff	**Acrolein**
Dichte*	2,3319 kg/m^3
Freisetzung	
Höhe der Flüssigkeitssäule über dem Leck	0,8 m
Leckfläche	490 mm^2
Ausflussziffer	0,62
Freigesetzter Massenstrom	**1,011 kg/s**
Freisetzungszeitraum (bis zum Ergreifen von Gegenmaßnahmen)	104 s
Freigesetzte Menge	105 kg
Verdunstung (instationär)	
Modell	Habib/Schalau
Umgebungstemperatur	20°C
Strahlungswärme	1 kW/m^2
häufigste Windgeschwindigkeit*	1 m/s
Berechnungszeitraum	1.800 s (nach KAS-18)
Untergrund / Minimale Schichtdicke	Beton / 5 mm
Maximale Fläche der entstehenden Lache	**24,3 m^2**
Maximaler Verdunstungsmassenstrom	**0,0502 kg/s**

* Dies ist die untere Grenze, welche durch die genutzte Software vorgeschrieben ist. Die tatsächliche Geschwindigkeit der Luft in der Halle wird deutlich geringer sein.

Das verdunstete Acrolein vermischt sich in der Folge mit der Raumluft und wird dabei verdünnt. Dieses Gemisch wird dann über die technische Lüftung ausgetragen.

Die Berechnung des aus dem Gebäude freigesetzten Massenstromes erfolgte mittels des Programmes ProNuSs, wobei in einem instationären Ansatz eine zeitliche Abhängigkeit der Konzentration des über die mechanische Lüftung abgeleiteten Gasgemisches unterstellt wird. Die Eingangsparameter der Berechnung sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Tabelle 12: Berechnungsparameter für die Konzentration des freigesetzten Gemischs aus Acrolein und Luft (über die technische Lüftung).

Stoff	**Acrolein-Luft-Gemisch**
Massenstrom Acrolein	Instationäre Verdunstungsberechnung
Raumvolumen	1.610 m^3
Luftwechselrate durch mechanische Lüftung	5-fach (8.050 m^3)
Temperatur	20 °C
Berechnungszeitraum	1.800 s
Maximaler freigesetzter Massenstrom*	**0,0104 kg/s**

* Dieser Wert stellt das Maximum des freigesetzten Massenstromes durch die mechanische Entlüftung über den Berechnungszeitraum dar.

Aufgrund der im Lagerraum erfolgten Vermengung mit Acrolein weist das Gemisch keine Schwergaseigenschaften mehr auf. Die Ausbreitung in der Umgebung wird durch eine Ausbreitungsbetrachtung nach VDI-Richtlinie 3783-Blatt 1 berechnet.

Die Freisetzung erfolgt über die mechanische Entlüftung in einer Höhe von 5,35 m

Tabelle 13: Berechnungsparameter für die Ausbreitung von Acrolein nach Freisetzung aus einem Gebinde in Lagergebäude 202.

Stoff	**Acrolein-Luft-Gemisch**
Massenstrom Acrolein	Instationäre Berechnung für die Freisetzung über die mechanische Belüftung
häufigste Windgeschwindigkeit	1,6 m/s
Freisetzungshöhe	5,35 m
Aufpunkthöhe	2 m
Berechnungszeitraum	1.800 s
Beurteilungswert: ERPG-2-Wert	0,15 ppm
Entfernung bis zur sicheren Unterschreitung	**430 m**

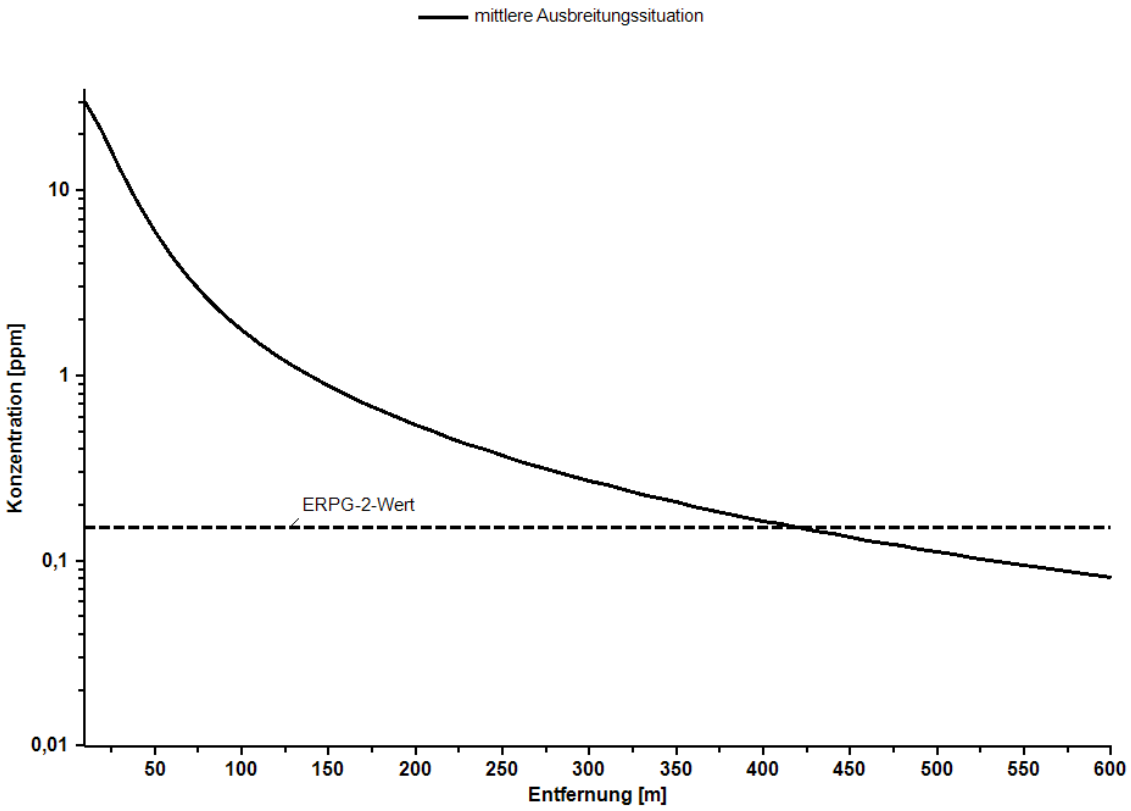


Abbildung 5: Verlauf der Konzentration von Acrolein in Abhängigkeit der Entfernung vom Freisetzungsort (mechanische Entlüftung von Lagergebäude 202).

Bei einer luftgetragenen Ausbreitung von Acrolein infolge der Freisetzung aus einem Gebinde in Lagergebäude 202 und Freisetzung über die mechanische Entlüftung wird der Beurteilungswert von 0,15 ppm in einer Entfernung von 430 m sicher unterschritten.

5.4 Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse

In der folgenden Tabelle sind die Ergebnisse der Ausbreitungsbetrachtungen für die gewählten Szenarien (Kapitel 5.1.4) aufgeführt.

Tabelle 11: Ermittelte Sicherheitsabstände für die gewählten Störfallszenarien.

Kapitel	Szenario	Stoff	Gefährdung	Beurteilungswert	Distanz bis zur Unterschreitung des Beurteilungswertes
5.3.2	Szenario 1 - Schwelbrand einer einzelnen Palette / eines Big Bags	Methyliso-cyanat	Gesundheits-gefährdung	0,25 ppm (ERPG-2)	340 m
5.3.3	Szenario 2- Freisetzung und Ausbreitung von Acrolein	Acrolein	Gesundheits-gefährdung	0,15 ppm (ERPG-2)	555 m
5.3.4	Szenario 3 – Brand einer Lache von o-Xylol	o-Xylol	Brand	1,6 kW/m^2	40 m
5.3.5	Szenario 4 – Explosion eines Acrolein-Luft-Gemisches	Acrolein	Explosion	0,1 bar	30 m
5.3.6	Szenario 5 – Freisetzung von Acrolein innerhalb des Lagers (Gebäude 202) und anschließende Ausbreitung	Acrolein	Gesundheits-gefährdung	0,15 ppm (ERPG-2)	430 m

Die luftgetragene Ausbreitung von Schadstoffen wurde durch eine Ausbreitungsberechnung für den Referenzstoff Acrolein betrachtet. Infolge einer Freisetzung von Acrolein aus einem Transportgebinde (IBC) und anschließender Verdunstung aus der entstandenen Lache wurde ein Wirkradius von 555 m bestimmt.

In einem weiteren Szenario wurden Ausbreitungsberechnung für verschiedene Brandgase betrachtet. Infolge einer Freisetzung während eines Schwelbrands in Kombination mit einer Zwangsbelüftung durch die Feuerwehr wurde für Methylisocyanat ein Wirkradius von 340 m bestimmt (infolge einer Zwangslüftung durch die Feuerwehr).

Konventionsgemäß wurde auch eine mögliche Leckage und ein Austritt von Acrolein im Gebäude 202 unterstellt und die Ausbreitung der Dämpfe nach Freisetzung über die technische Lüftung ermittelt. Der Wirkradius betrug dabei 430 m.

Die Auswirkungen des luftgetragenen Acroleins sind damit als für den Betriebsstandort bestimmend anzusehen, weshalb der angemessene Sicherheitsabstand für den gesamten Betriebsstandort mit **555 m** angegeben wird. Als Freisetzungsorte sind die innerbetrieblichen Verkehrswege anzusetzen, die für Acroleintransport freigegeben sind (siehe Anhang A1.2). Der Wirkradius kann der Abbildung A6 entnommen werden. Aufgrund des großen angemessenen Sicherheitsabstandes, wie er für das Ausbreitungsszenario von Acrolein (Freisetzung auf Verkehrswegen) bestimmt wurde, sind die übrigen Szenarienauswirkungen nur nachrangig und bei der Ausweisung des angemessenen Sicherheitsabstandes nicht weiter zu berücksichtigen.

Beeinträchtigungen oder Gefährdungen von Personen durch nicht auszuschließende Störfälle (Dennoch-Störfälle) im Betriebsstandort der Schirm GmbH können mit Bezug auf die nach KAS-18 [9] heranzuziehenden Beurteilungskriterien

- Beurteilungswerte ERPG-2 von 0,25 ppm für Methylisocyanat (als Brandgas)
- Beurteilungswerte ERPG-2 von 0,15 ppm für Acrolein
- kritische Bestrahlungsstärke bei einem Brand für Grenze nachteiliger Auswirkungen von 1,6 kW/m2 und
- Grenzwert für den Spitzendruck bei Explosionen von 0,1 bar

in größeren als den angemessenen Abständen weitgehend ausgeschlossen werden. Der angemessene Sicherheitsabstand wurde als Radius um die möglichen Freisetzungsorte abgetragen (siehe Anhang 6, ausgehend von den innerbetrieblichen Verkehrswegen).

Gemäß § 3 Abs. 5c BImSchG ist der angemessene Sicherheitsabstand der Abstand zwischen einem Betriebsbereich oder einer Anlage, die Betriebsbereich oder Bestandteil eines Betriebsbereichs ist, und einem benachbarten Schutzobjekt, der zur gebotenen Begrenzung der Auswirkungen auf das benachbarte Schutzobjekt, welche durch schwere Unfälle im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU hervorgerufen werden können, beiträgt. Ziel ist es demnach benachbarte Schutzobjekte, wie sie im § 3 Abs. 5d des BImSchG beschrieben werden, zu schützen.

Unter benachbarten Schutzobjekte versteht das BImSchG gemäß § 3 Abs. 5d ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete, öffentlich genutzte Gebäude und Gebiete, Freizeitgebiete, wichtige Verkehrswege und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete.

Es befinden sich demnach die folgenden Schutzobjekte innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes.

Tabelle 12: Übersicht der Schutzobjekte innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes.

Schutzobjekt	**Himmelsrichtung**	**Entfernung zu Transportwegen für Acrolein**
Biosphärenreservat „Mittelelbe“ (BR_0004LSA)	Nord	0,05 km
Friedhof Frohse	Nord	0,06 km
Wohnbebauung Frohse (Friedhofsweg)	Nordwest	0,19 km
Wohngebiet (Wilhelm-Hellge-Straße)	Südwest	0,35 km
Wohngebiete (Paulstraße) [1]	Süd Südwest	0,49 km
Wohngebiet (Streckenweg)*	Ost	0,54 km
Humanas Wohnpark Schönebeck [2]	West	0,46 km
Elbaue zwischen Saalemündung und Magdeburg (FFH0050LSA) – besonderes Schutzgebiet [5]	Nordost	0,23 km

* Die bisherige Wohnbebauung am Streckenweg befindet sich in einer Entfernung von 580 m zu den möglichen Freisetzungsorten von Acrolein und damit außerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes. Aber das im Bebauungsplan ausgewiesene Wohngebiet umfasst auch einen bisher unbebauten Abschnitt (Bereich 35a im Bebauungsplan Nr.22, 7. Änderung). Ausschließlich dieses Gebiet liegt innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes.

Die Auswahl von Brandgasen basiert auf dem, zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Gutachtens, genehmigten Stoffinventar. Aufgrund des Schwerpunktes auf Pflanzenschutzmittel wurde die Brandgaszusammensetzung dem Leitfaden KAS-43 entnommen. Der ausgewiesene angemessene Sicherheitsabstand im Sinne des § 3 Abs. 5c BImSchG bildet somit den Status quo des genehmigten Anlagenbetriebes ab.

Die innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes befindlichen Schutzobjekte sind in der betrieblichen Alarm- und Gefahrenabwehrplanung besonders zu berücksichtigen und auch im Rahmen der störfallauswirkungsbegrenzenden Maßnahmen in besonderem Maße zu würdigen.

Grundsätzlich ist abschließend noch festzustellen, dass die Anwendung des Leitfadens KAS-18 für die Ermittlung angemessener Sicherheitsabstände grundsätzlich – auch im Fall „mit Detailkenntnissen“ – **kein reales** Szenario abbilden soll und sämtliche Vorgaben im Sinne einer (einfachen) Konvention zu verstehen sind. Die Ermittlung angemessener Sicherheitsabstände auf der Grundlage der KAS-18 ist nicht mit der Anforderung der Wahrung dieser Abstände zwischen Betriebsbereich und benachbarten Schutzobjekten durch den Betreiber zu verbinden.

Weiterhin ist festzustellen, dass die Wahrung der angemessenen Sicherheitsabstände gemäß §3 Abs. 5 StörfallV **keine Betreiberpflicht** darstellt.

Der Leitfaden KAS-18 ist zurzeit das einzige Instrument für Vorgaben zur Überprüfung angemessener Sicherheitsabstände. Er hat aber grundsätzlich nur empfehlenden Charakter.

Die ausgewiesenen Sicherheitsabstände sind bei der weiteren Entwicklung der Nachbarschaft zu berücksichtigen. Denn auch die Nichteinhaltung des angemessenen Sicherheitsabstands führt nicht zwingend zur Unzulässigkeit eines Ansiedlungsvorhabens. Insbesondere wenn hinreichend gewichtige soziale, ökologische und wirtschaftliche („sozioökonomische“) Belange für die Zulassung eines Vorhabens sprechen, käme auch unter derartigen Bedingungen eine weitere Entwicklung der Nachbarschaft weiterhin in Betracht. Bedingung ist entsprechend der Arbeitshilfe der Bauministerkonferenz von 2018, zur Berücksichtigung des angemessenen Sicherheitsabstandes im Baugenehmigungsverfahren, das die Art des schutzwürdigen Objektes bereits im angemessenen Sicherheitsabstand liegt (hier beispielsweise öffentliche Einrichtungen, Wohnbebauung und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle beziehungsweise besonders empfindliche Gebiete). Die Schaffung neuer Gemengelagen ist jedoch unzulässig.

6 Anlagen

6.1 Berechnungsdaten

Die Ergebnisse der Ausbreitungs-, Brand- und Explosionsberechnungen sind für die Szenarien 1-4 dem Programm *ProNuSs* entnommen wurden. Für die Berechnungen sind dem Gutachten die entsprechenden Protokolldateien in Form der Anhänge A7.1 (Szenario 1, beispielhaft für Methylisocyanat), A7.2 (Szenarien 2 und 4), A7.3 (Szenario 3) sowie A7.4 (Szenario 5) beigestellt.

In den Protokolldateien sind die Berechnungen für jeden einzelnen Aufpunkt enthalten und das Dokument ist dadurch über 100 Seiten lang. Eine Beistellung der ungekürzten Protokolldateien zum Gutachten würde keinen Informationsgewinn bedeuten. Daher wurden die Protokolldateien im Bereich der Ausbreitungsberechnung nach VDI-Richtlinie 3783 – Blatt 1 gekürzt. Die Kürzung betrifft nur die Berechnungen für die einzelnen Aufpunkte. Die Ergebnistabelle mit den ermittelten Konzentrationswerten für jeden Aufpunkt sowie die Eingangsparameter sind weiterhin enthalten. Die ungekürzten Protokolldateien liegen weiterhin vor und können auf Nachfrage übermittelt werden.

6.2 Stoffdaten

Abfälle, welche am Standort Geschwister Scholl Straße in Schönebeck (Elbe) der Firma Schirm GmbH gehandhabt werden, können dem beigestellten Gefahrstoffverzeichnis in Anhang 3 entnommen werden. Da die gehandhabten Stoffe stets eine große Bandbreite hinsichtlich ihrer stofflichen Zusammensetzung aufweisen, ist eine Auflistung der Eigenschaften aller Gefahrstoffe in diesem Gutachten nicht möglich.

Es werden daher im Anhang 4 nur die detaillierten Stoffdaten der gewählten Referenzstoffe aufgeführt. Die Eigenschaften der folgenden Stoffe sind im Anhang 4 aufgeführt:

Referenzstoffe:

- Methylisocyanat, als Brandgas
- Acrolein
- Xylol

Die Stoffdaten wurden entweder der GESTIS Datenbank des Instituts für Arbeitsschutz der deutschen gesetzlichen Unfallversicherung oder der Stoffdatenbank des Programms ProNuSs entnommen.

6.3 Verwendete Software

Die Berechnungen für die Szenarien 1-4 wurden mit dem Programm *ProNuSs 9* (Version 9.44.9) der Firma ProNuSs Engineering GmbH durchgeführt.

7 Zusammenfassung

7.1 Kurzzusammenfassung

Die Schirm GmbH betreibt am Standort Schönebeck (Elbe) mehrere nach BImSchG-genehmigte Produktions- und Lageranlagen. Die Anlagen dienen der Synthese von organischen Verbindungen, der Formulierung und Konfektionierung von festen und flüssigen chemischen Produkten sowie zahlreiche Mehrwertdienstleistungen, wie die Beschaffung von Wirk- und Hilfsstoffe, und der Lagerung von Gefahrstoffen.

Da der Standort als Betriebsbereich der oberen Klasse in den Anwendungsbereich der Störfallverordnung fällt, sind den zuständigen Behörden auf Verlangen Informationen zu liefern, die notwendig sind, damit die Behörde Entscheidungen über die Ansiedlung oder die störfallrelevante Änderung von Betriebsbereichen sowie über Entwicklungen in der Nachbarschaft von Betriebsbereichen treffen kann (§ 6 Abs. 3 Nr. 3 StörfallV).

Eine wichtige Entscheidungsgrundlage für die zuständige Behörde stellt dabei der angemessene Sicherheitsabstand im Sinne des § 3 Abs. 5c BImSchG dar. Dieser ist anhand störfallspezifischer Faktoren zu ermitteln. Die Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes erfolgt daher durch die Betrachtung von ausgewählten Dennoch-Störfall-Szenarien auf Basis des Leitfadens KAS-18. Bei Bewertung des ermittelten Sicherheitsabstandes sind die umliegenden Schutzobjekte (§ 3 Abs. 5d BImSchG) zu berücksichtigen.

Der angemessene Sicherheitsabstand für einen Betriebsbereich ist anhand störfallspezifischer Faktoren zu ermitteln. Die Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes erfolgt daher durch die Betrachtung von ausgewählten Dennoch-Störfall-Szenarien auf Basis des Leitfadens KAS-18. Bei Bewertung des ermittelten Sicherheitsabstandes sind die umliegenden Schutzobjekte (§ 3 Abs. 5d BImSchG) zu berücksichtigen. Es werden weiterhin die folgenden Dokumente des LAI berücksichtigt:

- Hinweise und Definitionen zum „angemessenen Sicherheitsabstand“ nach § 3 Absatz 5c BImSchG (von 09/2022)
- Leitfaden für die Erstellung eines Gutachtens zur Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes (von 06/2018)

Entsprechend wurden auf Basis der Vorgaben des Leitfadens KAS-18 und unter Berücksichtigung von etwaigen auswirkungsbegrenzenden Schutzmaßnahmen sowie in Anbetracht des stofflichen Gefährdungspotentials Dennoch-Störfallszenarien betrachtet, welche die Ausweisung angemessener Sicherheitsabstände erlauben. Dabei wurden geeignete Referenzstoffe ausgewählt, welche die Gefahrenpotentiale des Betriebsbereiches abdeckend beschreiben.

Aufgrund der Gefährdungen, welche vom Betriebsbereich der Schirm GmbH ausgehen, wurde die Betreuungsgesellschaft für Umweltfragen Dr. Poppe AG (BfU AG), in Person des Sachverständigen Dr. Frank Heinke, beauftragt die angemessenen Sicherheitsabstände auf Basis der Vorgaben der KAS-18 sowie des „Leitfaden für die Erstellung eines Gutachtens zur Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz für den Betriebsbereich der Schirm GmbH zu ermitteln.

In der nachfolgenden Tabelle sind die gewählten Szenarien mit den dazugehörigen ermittelten Abständen bis zum Unterschreiten der Beurteilungswert aufgeführt.

Tabelle 13: Ermittelte Sicherheitsabstände für die gewählten Störfallszenarien.

Kapitel	**Szenario**	**Stoff**	**Gefährdung**	**Beurteilungswert**	**Distanz bis zur Unterschreitung des Beurteilungswertes**
5.3.2	Szenario 1 - Schwelbrand einer einzelnen Palette / eines Big Bags	Methylisocyanat	Gesundheitsgefährdung	0,25 ppm (ERPG-2)	340 m
5.3.3	Szenario 2- Freisetzung und Ausbreitung von Acrolein	Acrolein	Gesundheitsgefährdung	0,15 ppm (ERPG-2)	555 m
5.3.4	Szenario 3 – Brand einer Lache von o-Xylol	o-Xylol	Brand	1,6 kW/m^2	40 m
5.3.5	Szenario 4 – Explosion eines Acrolein-Luft-Gemisches	Acrolein	Explosion	0,1 bar	30 m
5.3.6	Szenario 5 – Freisetzung von Acrolein innerhalb des Lagers (Gebäude 202) und anschließende Ausbreitung	Acrolein	Gesundheitsgefährdung	0,15 ppm (ERPG-2)	430 m

Entsprechend den Ausweisungen in der obigen Tabelle sind die Auswirkungen des luftgetragenen Schadstoffes Acrolein als für den Betriebsstandort bestimmend anzusehen, weshalb der angemessene Sicherheitsabstand für den gesamten Betriebsstandort mit **555 m** angegeben wird. Als Freisetzungsorte sind die innerbetrieblichen Verkehrswege anzusetzen, auf denen der Transport von Acrolein zugelassen ist (siehe Anhang A1.2). Der Wirkradius kann der Abbildung A6 entnommen werden. Aufgrund des großen angemessenen Sicherheitsabstandes, wie er für das Ausbreitungsszenario von Acrolein bestimmt wurde, sind die übrigen Szenarienauswirkungen nur nachrangig und bei der Ausweisung des angemessenen Sicherheitsabstandes nicht weiter zu berücksichtigen.

Die Auswahl von Acrolein basiert auf dem, zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Gutachtens, genehmigten Stoffinventar (siehe Kapitel 5.1.1) und den Vorgaben der KAS-32. Aufgrund des unbestimmten Stoffinventars sind die Vorgaben der KAS-32 zu berücksichtigen, sodass Acrolein als Referenzstoff ausgewählt wurde.

Es ist festzustellen, dass der Abstand zwischen möglichen Ereignisorten und einigen umliegenden Schutzobjekten im Sinne des § 3 Abs. 5d BImSchG kleiner als der ausgewiesene Sicherheitsabstand ist.

Die innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes befindlichen Schutzobjekte sind in der betrieblichen Alarm- und Gefahrenabwehrplanung besonders zu berücksichtigen und auch im Rahmen der störfallauswirkungsbegrenzenden Maßnahmen in besonderem Maße zu würdigen.

Gemäß § 3 Abs. 5c BImSchG ist der angemessene Sicherheitsabstand der Abstand zwischen einem Betriebsbereich oder einer Anlage, die Betriebsbereich oder Bestandteil eines Betriebsbereichs ist, und einem benachbarten Schutzobjekt, der zur gebotenen Begrenzung der Auswirkungen auf das benachbarte Schutzobjekt, welche durch schwere Unfälle im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU hervorgerufen werden können, beiträgt. Ziel ist es demnach benachbarte Schutzobjekte, wie sie im § 3 Abs. 5d des BImSchG beschrieben werden, zu schützen.

Grundsätzlich ist abschließend noch festzustellen, dass die Anwendung des Leitfadens KAS-18 für die Ermittlung angemessener Sicherheitsabstände grundsätzlich – auch im Fall „mit Detailkenntnissen“ – **kein reales** Szenario abbilden soll und sämtliche Vorgaben im Sinne einer (einfachen) Konvention zu verstehen sind. Die Ermittlung angemessener Sicherheitsabstände auf der Grundlage der KAS-18 ist nicht mit der Anforderung der Wahrung dieser Abstände zwischen Betriebsbereich und benachbarten Schutzobjekten durch den Betreiber zu verbinden. Wie bereits in Kapitel 3 ausgeführt stellt die Wahrung der angemessenen Sicherheitsabstände gemäß §3 Abs. 5 StörfallV keine Betreiberpflicht dar.

Der Leitfaden KAS-18 ist zurzeit das einzige Instrument für Vorgaben zur Überprüfung angemessener Sicherheitsabstände. Er hat aber grundsätzlich nur empfehlenden Charakter.

Die ausgewiesenen Sicherheitsabstände sind bei der weiteren Entwicklung der Nachbarschaft zu berücksichtigen. Denn auch die Nichteinhaltung des angemessenen Sicherheitsabstands führt nicht zwingend zur Unzulässigkeit eines Ansiedlungsvorhabens. Insbesondere wenn hinreichend gewichtige soziale, ökologische und wirtschaftliche („sozioökonomische“) Belange für die Zulassung eines Vorhabens sprechen, käme auch unter derartigen Bedingungen eine weitere Entwicklung der Nachbarschaft weiterhin in Betracht, vorgesetzt gleichartige schutzwürdige Bebauung befindet sich bereits innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes. Die Schaffung neuer Gemengelagen ist unzulässig.

7.2 Schlusserklärung

Mit der vorliegenden Stellungnahme wurde die Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes für den Betriebsstandort der Schirm GmbH am Standort Geschwister Scholl Straße in Schönebeck (Elbe) vorgenommen. Vom Gutachter wird ein angemessener Sicherheitsabstand von 555 m ausgehend von den innerbetrieblichen Transportwegen (nur für Acroleintransport zugelassene Wege) auf Basis der Ausbreitungsbetrachtung für den Referenzstoff Acrolein ausgewiesen.

Es ist festzustellen, dass der Abstand zwischen möglichen Ereignisorten und einigen umliegenden Schutzobjekten im Sinne des § 3 Abs. 5d BImSchG kleiner als der ausgewiesene Sicherheitsabstand ist. Die innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes befindlichen Schutzobjekte sind in der betrieblichen Alarm- und Gefahrenabwehrplanung besonders zu berücksichtigen und auch im Rahmen der störfallauswirkungsbegrenzenden Maßnahmen in besonderem Maße zu würdigen.

Der angemessene Sicherheitsabstand ist bei der weiteren Entwicklung der Nachbarschaft zu berücksichtigen. Die Zulässigkeit geplanter Vorhaben, welche innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes liegen, ist durch die zuständige Genehmigungsbehörde einzelfallspezifisch im Rahmen einer nachvollziehbaren, sozioökonomischen Abwägung zu bewerten.

Das Gutachten wurde nach bestem Wissen erstellt. Sollten sich später neuere Erkenntnisse ergeben oder Regelwerke ändern, so kann unter Umständen eine Heranführung von Maßnahmen an den Stand der Sicherheitstechnik notwendig werden.

Erklärung zur Unabhängigkeit

Für das von mir erstellte Gutachten erkläre ich, dass ich für die Schirm GmbH nicht direkt bei der Planung, Errichtung oder Änderung von Anlagen mitgewirkt habe oder beratend tätig war.

Darüber hinaus stehe ich in keiner personen- oder gesellschaftlichen Verbindung zu dem Betreiber der genannten Anlage.

Halle, den 24.09.2024

Dr. Frank Heinke
- bekannt gegebener Sachverständiger -
nach § 29 b BImSchG

8 Verwendete Unterlagen

[1] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG), zul. geändert Juli 2023.

[2] 4. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen – 4. BImSchV), vom März 2017, zuletzt geändert Oktober 2022.

[3] RICHTLINIE 2012/18/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES (vom 4. Juli 2012 zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinie 96/82/EG des Rates).

[4] Arbeitshilfe „Berücksichtigung des neuen nationalen Störfallrechts zur Umsetzung des Artikels 13 Seveso-III-Richtlinie im baurechtlichen Genehmigungsverfahren in der Umgebung von Störfallbetrieben“ der Fachkommission Städtebau der Bauministerkonferenz, April 2018

[5] Hinweise und Definitionen zum „angemessenen Sicherheitsabstand“ nach § 3 Absatz 5c BImSchG, Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI), vom September 2022.

[6] Leitfaden für die Erstellung eines Gutachtens zur Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes, Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI), vom Juni 2018.

[7] Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen.

[8] Richtlinie 96/82/EG (Seveso II) – Auslegungsfragen und Antworten, Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend, April 2008.

[9] Windverhältnisse für die, den Standort umgebenden Wetterstationen (Delitzsch, Schönebeck (Elbe), Marina Bernsteinsee) www.windfinder.com, abgerufen am 11.12.2020.

[10] 12. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung – 12. BImSchV), von März 2017, zuletzt geändert Juni 2020.

[11] KAS-18 Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung – Umsetzung § 50 BImSchG, November 2010.

[12] ERPG/WHEEL Handbook, AIHA Guideline Foundation, 2016.

[13] Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) - TRGS 721 - Gefährliche explosionsfähige Atmosphäre, Beurteilung der Explosionsgefährdung, vom März 2006.

[14] Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO), vom 21.11.2017, zuletzt geändert Januar 2023.

[15] GESTIS-Stoffdatenbank, Institut für Arbeitsschutz der Deutsch Gesetzlichen Unfallversicherung, www.dguv.de/ifa/stoffdatenbank, Stand 09.03.2023.

[16] VDI 3783 Blatt 1: Ausbreitung von Luftverunreinigungen in der Atmosphäre; Ausbreitung von störfallbedingten Freisetzungen; Sicherheitsanalyse; Mai 1987.

[17] VDI 3783 Blatt 2: Umweltmeteorologie; Ausbreitung von störfallbedingten Freisetzungen schwerer Gase; Sicherheitsanalyse; Juli 1990.

[18] *ProNuSs 9*, Version 9.41.7, ProNuSs Engineering GmbH.

[19] D. Burgess, M. Hertzberg. Heat Transfer in Flames, S. 413, (Eds. Afgan, N.; Beer, J.) John Wiley, New York 1974; Mudan, K. S.: Geometric View Factors for Thermal Radiation Hazard Assessment. Fire Safety Journal, 12, 89-96, 1987.

[20] A.C. van den Berg. A framework for vapour cloud explosion blast prediction. Journal of Hazardous Materials. 12 (1985), 1-10.

[21] K. Habib, B. Schalau, R. Zeps, S. Frank, Vergleich von Modellen zur Simulation einer Lachenverdunstung. TÜ Bd.51 (2010) Nr. I/2.; K. Habib, B. Schalau, Erweiterung der empirischen Modellierung der Lachenverdunstung für geringe Windgeschwindigkeiten und hohe Dampfdrücke, 12. Fachtagung Anlagen-, Arbeits- und Umweltsicherheit, Köthen, 2015.

[22] K. S. Mudan, Geometric View Factors for Thermal Radiation Hazard Assessment. Fire Safety Journal, 12, 89-96, (1987).

[23] P. H. Thomas, The size of Flames from natural fires. 9th Symp. (Int.) on Combustion, The Combustion Institute, Pittsburgh 1963; J. Moorhouse. Scaling criteria for pool fires derived from large scale experiments. I. Chem. Eng. Symp. Ser., Nr. 71 (1982).

[24] K.G. Kinsella. A rapid assessment methodology for the prediction of vapour cloud explosion overpressure. Proceedings of the International Conference and Exhibition on Safety, Health and Loss Prevention in the Oil, Chemical and Process Industries, Singapore.

[25] Leitfaden für die Erstellung eines Gutachtens zur Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes, Bund/ Länder- Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI), Juni, 2018.

[26] 41. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetztes (Bekanntgabeverordnung – 41.BImSchV), vom 02.05.2013, zul. geändert August 2021.

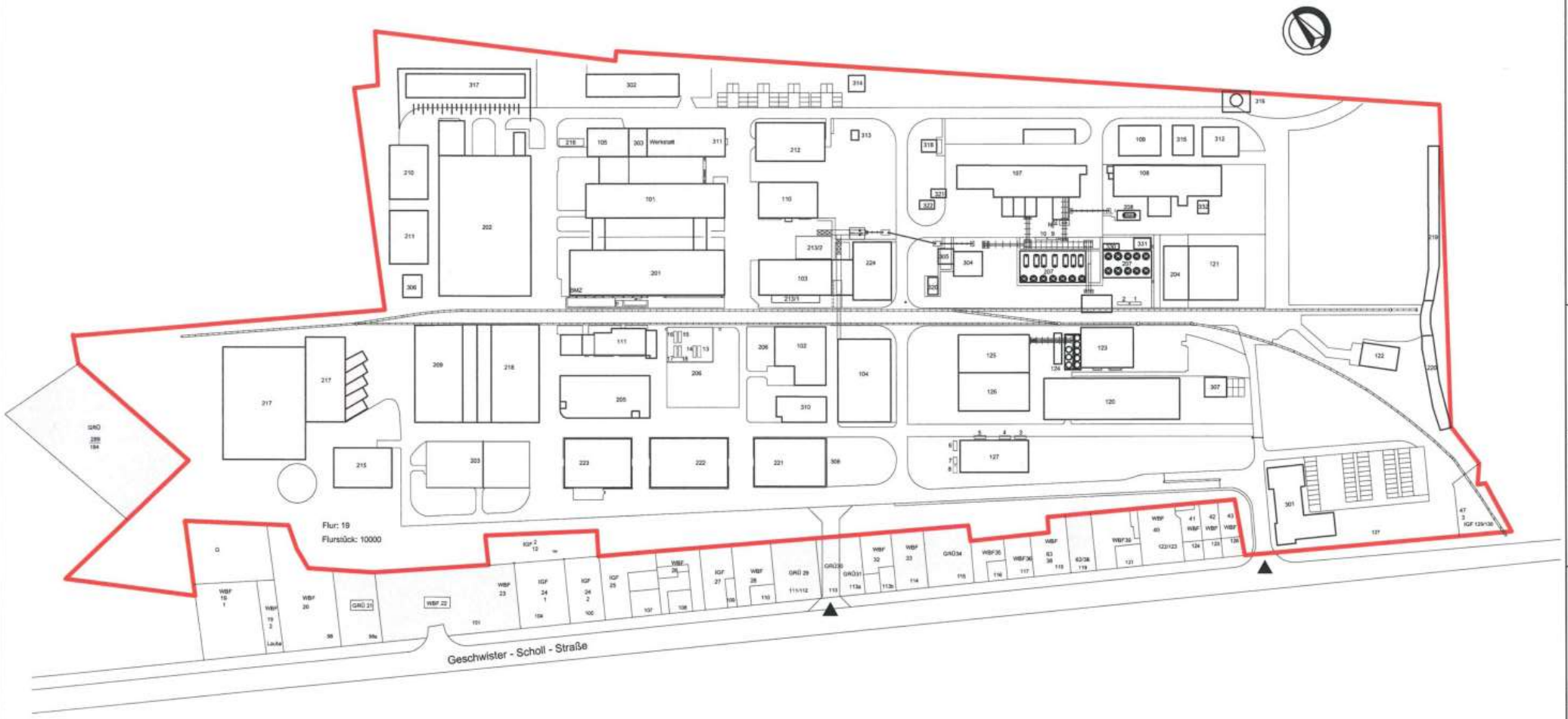
[27] Hinweise und Definitionen zum „angemessenen Sicherheitsabstand“ nach § 3 Absatz 5c BImSchG, Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz, von September 2022.

[28] Diverse Unterlagen der Schirm GmbH.

[29] Brandschutz in Chemikalienlagern Experimentelle und theoretische Untersuchungen zur Optimierung von Nachweismethoden und Schutzkonzepten, von Prof. Dr.-Ing. Dietmar Hasser, Dipl.-Ing. Gary Blume, Dipl.-Phys. Jürgen Will, BRAUNSCHWEIG, 2000.

Anhang 1 - Lageplan

- A1.1 – Werksplan
- A1.2 – Verkehrswege für Acrolein



101 Große FuK- Anlage	205 Reststoffsammelplatz / Lager STK	303 Heizinsel I / Kompressorstation 1
102 Kleine FuK- Anlage für PSM	206 Wärmecontainerstellplatz / Freilager	304 Heizhaus GETEC
103 EC- I- Anlage	207 Tanklager MZSA	305 Stickstofftank / -bereitstellung
104 Musterservice	208 Tanklager DMA	306 Bürocontainer
105 SC- I- Anlage	209 Gefahrstofflager	307 Bürocontainer TEB
107 Mehrzwecksyntheseanlage Syntheseabschnitt I+II	210 Gefahrstofflager	308 Bürocontainer Logistik
108 Mehrzwecksyntheseanlage Syntheseabschnitt III	211 Gefahrstofflager	310 Trafostation Nord
109 Kühlturm Syntheseabschnitt III	212 Faßlager	311 Werkstatt / Staplerladeräume / Büroräume
110 Labor / Feststofftechnikum / Heizinsel II	213/1 Tanklager EC- I- Anlage (brennbare Flüssigkeiten)	312 Elbwasserpumpstation / Werkstatt Fremdfirmen
111 Synthesetechnikum	213/2 Tanklager EC- I- Anlage (WHG)	313 Abwasserschotten vor Elbeinlauf
120 Produktion TEB / Lager Packmittel	215 Lager	314 Elbeinlauf
121 Lager / Büros / Kompressorstation 2 ("Schmelze")	216 Tanklager SC- I- Anlage	315 Bürocontainer
122 Lager ("Lokschuppen")	217 Hochregallager	316 E-plus Sendemast
123 Konfektionierung EC- II- Anlage ("Borax")	218 Gefahrstofflager	317 Löschwasserrückhaltebecken
124 Tanklager EC II- Anlage	219 Lager einseitig offen ("Kolemanitschuppen I")	318 Kühlturm Syntheseabschnitt I + II
125 Formulierung EC- II- Anlage	220 Lager einseitig offen ("Kolemanitschuppen II")	319 Notstromaggregat MZSA
126 Konfektionierung EC- II- Anlage	221 Lager Packmittel und Feststoffe	320 Trafostation Mitte
127 Lagerhalle (WHG)	222 Lager WHG	321 Kompressor Luftstrahlanlage
201 Lagerhalle (Rohstoffe)	223 Lager WHG	330 Trafostation Süd
202 Gefahrstofflager	224 SC- II- Anlage	331 Trafostation Süd neu
203 Lager für Packmittel und Feststoffe ("Glashaus")	301 Verwaltungsgebäude	332 Ladestation
204 Reststoffsammelplatz vor Geb. 121 ("Schmelze")	302 Sozialgebäude	

Grenze Betriebsbereich

Grundstücke außerhalb des Betriebsbereiches im Eigentum der Schirm GmbH

Abteilung:	Erstellt durch:	Genehmigt von:	Maßstab:
Technik	Andreas Wildt	Andreas Wildt	1:2.000

AECI SCHIRM

Schirm GmbH
Standort Schönebeck

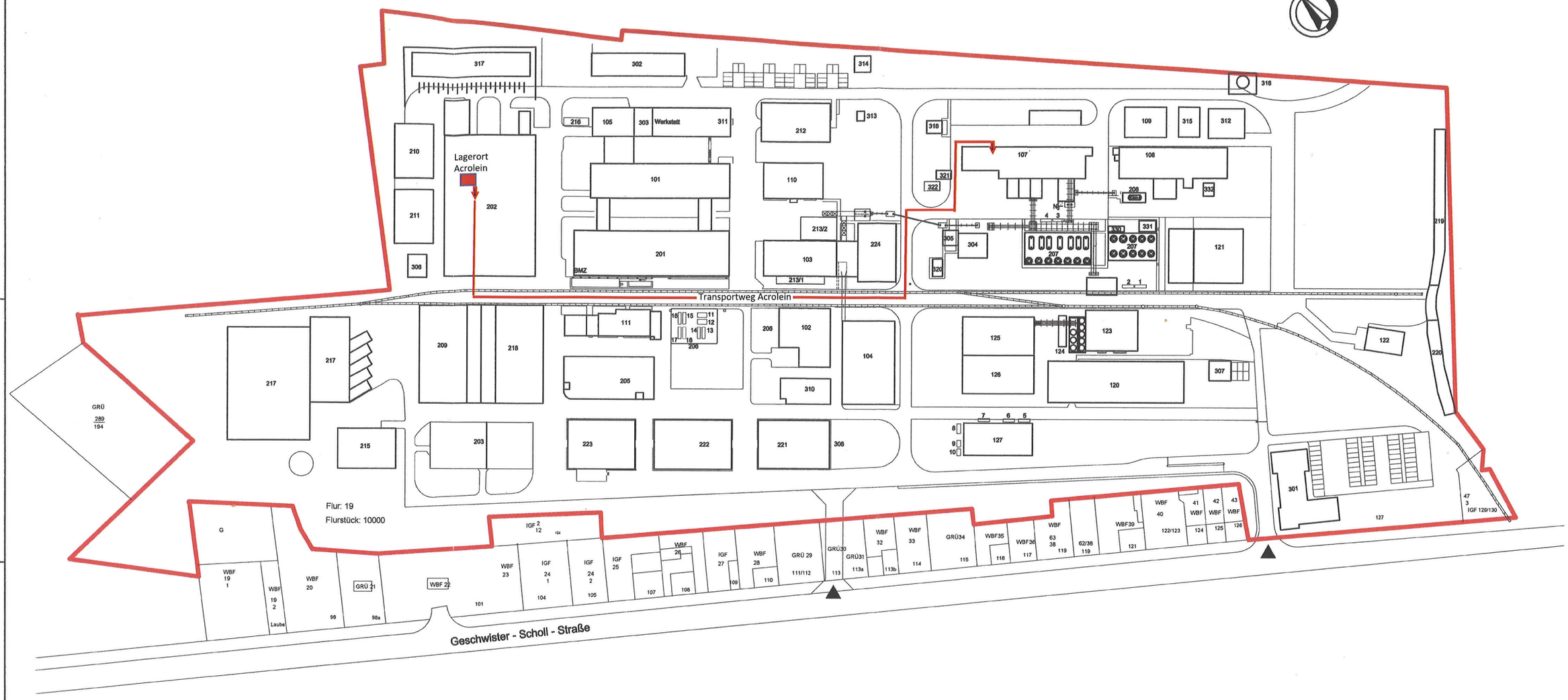
Titel:

Lageplan M: 1: 2.000

Dokument- Nummer:

LP_SBK_NOV_2022_002

Revision: 2	Ausgabedatum: 08.11.2022	Blatt: 1 von: 1 Blatt



101	Große FuK- Anlage	
102	Kleine FuK- Anlage für PSM	
103	EC- I- Anlage	
104	Musterservice	
105	SC- I- Anlage	
107	Mehrzwecksyntheseanlage Syntheseabschnitt I+II	
108	Mehrzwecksyntheseanlage Syntheseabschnitt III	
109	Kühlturm Syntheseabschnitt III	
110	Labor / Feststofftechnikum / Heizinsel II	
111	Synthesetechnikum	
120	Produktion TEB / Lager Packmittel	
121	Lager / Büros / Kompressorstation 2 ("Schmelze")	
122	Lager ("Lokschuppen")	
123	Konfektionierung EC- II- Anlage ("Borax")	
124	Tanklager EC II- Anlage	
125	Formulierung EC- II- Anlage	
126	Konfektionierung EC- II- Anlage	
127	Lagerhalle (WHG)	
201	Lagerhalle (Rohstoffe)	
202	Gefahrstofflager	
203	Lager für Packmittel und Feststoffe ("Glashaus")	
204	Reststoffsammelplatz vor Geb. 121 ("Schmelze")	
205	Reststoffsammelplatz / Lager STK	
206	Wärmecontainerstellplatz / Freilager	
207	Tanklager MZSA	
208	Tanklager DMA	
209	Gefahrstofflager	
210	Gefahrstofflager	
211	Gefahrstofflager	
212	Faßlager	
213/1	Tanklager EC- I- Anlage (brennbare Flüssigkeiten)	
213/2	Tanklager EC- I- Anlage (WHG)	
215	Lager ICL	
216	Tanklager SC- I- Anlage	
217	Hochregallager	
218	Gefahrstofflager	
219	Lager einseitig offen ("Kolemanitschuppen I")	
220	Lager einseitig offen ("Kolemanitschuppen II")	
221	Lager Packmittel und Feststoffe	
222	Lager WHG	
223	Lager WHG	
224	SC- II- Anlage	
301	Verwaltungsgebäude	
302	Sozialgebäude	
303	Heizinsel I / Kompressorstation 1	
304	Heizhaus GETEC	
305	Stickstofftank / -bereitstellung	
306	Bürocontainer	
307	Bürocontainer TEB	
308	Bürocontainer Logistik	
310	Trafostation Nord	
311	Werkstatt / Staplerladeräume / Büroräume	
312	Elbwasserpumpstation / Werkstatt Fremdfirmen	
313	Abwasserschotten vor Elbeinlauf	
314	Elbeinlauf	
315	Bürocontainer MEB	
316	E-plus Sendemast	
317	Löschwasserrückhaltebecken	
318	Kühlturm Syntheseabschnitt I + II	
319	Notstromaggregat MZSA	
320	Trafostation Mitte	
321	Kompressor Luftstrahlanlage	
330	Trafostation Süd	
331	Trafostation Süd neu	
332	Ladestation	

Grenze Betriebsbereich

Grundstücke außerhalb des Betriebsbereiches im Eigentum der Schirm GmbH

Abteilung:	*Erstellt durch:*	*Genehmigt von:*	*Maßstab:*
Technik	Andreas Wildt	Andreas Wildt	1:2.000

AECI SCHIRM

Schirm GmbH
Standort Schönebeck

Titel:

Lageplan M: 1: 2.000

Dokument- Nummer:

LP_SBK_JUL_2022_001

Revision: 1	Ausgabedatum: 01.07.2022	Blatt: 1 von: 1 Blatt

Anhang 2 - Windgeschwindigkeitsverteilung

Als Bestimmungsort wurden die UTM-Koordinaten aus Kapitel 3.1 herangezogen. Diese entsprechend den aufgeführten WGS-Koordinaten.

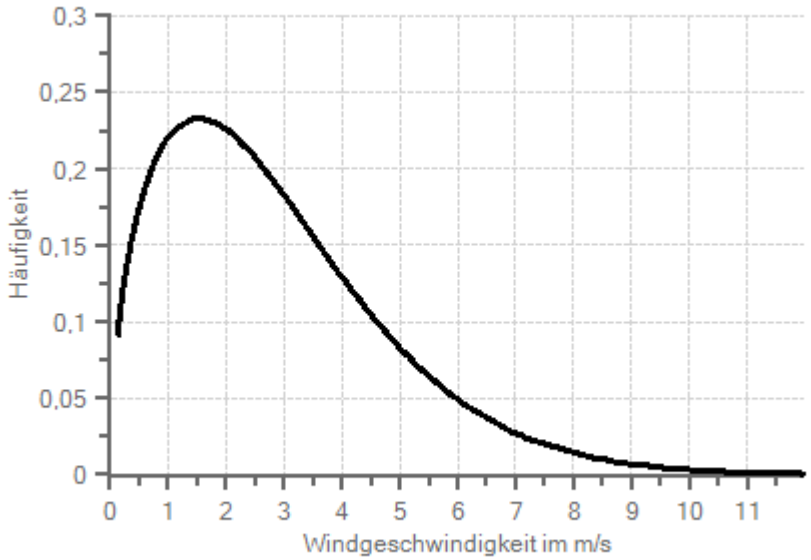


Abbildung A2.1: Häufigkeitsverteilung der Windgeschwindigkeit (entnommen aus dem Programm ProNuSs *9*).

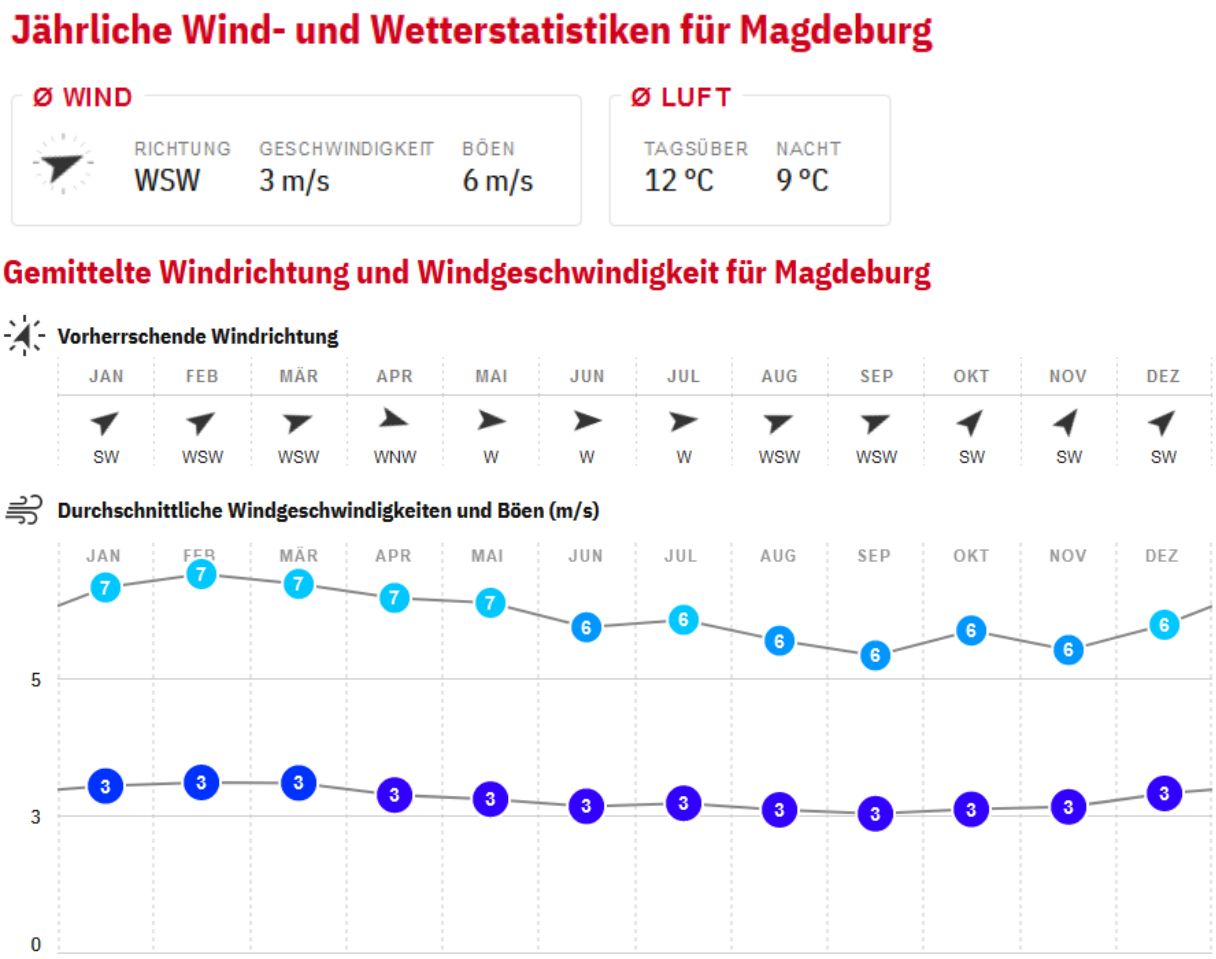


Abbildung A2.2: Durchschnittliche Windgeschwindigkeit und Windrichtungsverteilung für die Wetterstation Magdeburg.

Jährliche Wind- und Wetterstatistiken für Flughafen Magdeburg-Cochstedt

Ø WIND

RICHTUNG	GESCHWINDIGKEIT	BÖEN
WSW	5 m/s	15 m/s

Ø LUFT

TAGSÜBER	NACHT
12 °C	9 °C

Statistiken basieren auf Messwerten zwischen 12/2011 - 09/2023.

Gemittelte Windrichtung und Windgeschwindigkeit für Flughafen Magdeburg-Cochstedt

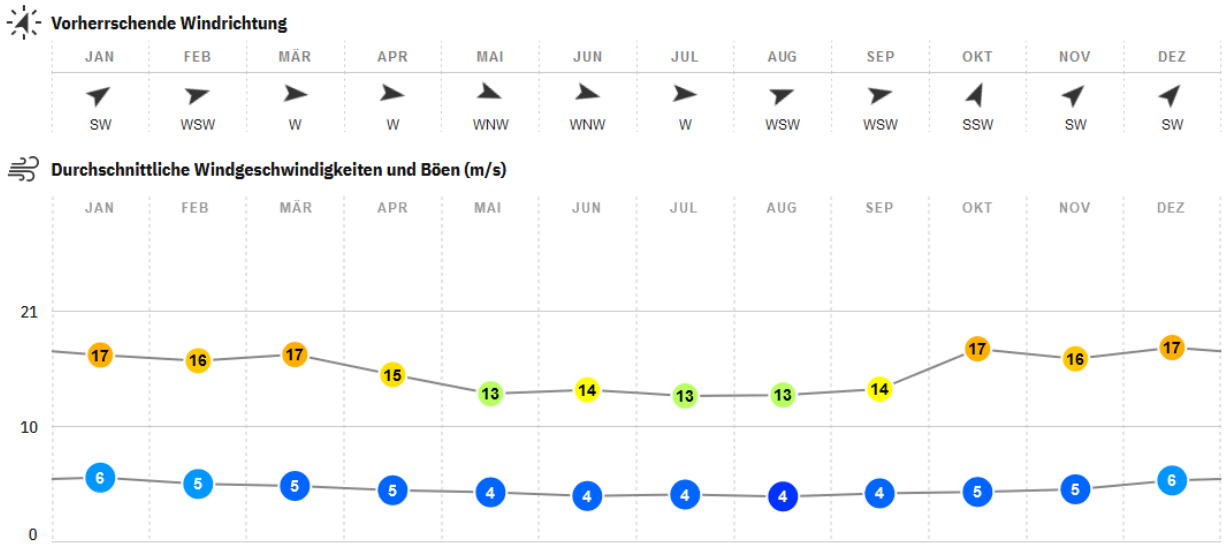


Abbildung A2.3: Durchschnittliche Windgeschwindigkeit und Windrichtungsverteilung für die Wetterstation Flughafen Magdeburg-Cochstedt.

Anhang 3 – Gefahrstoffverzeichnis

- A3.1 – Gefahrstoffverzeichnis der Schirm GmbH für den Standort Schönebeck (Elbe)
- A3.2 – Erklärung zur Begrenzung der Gebindegrößen für Acrolein

Anhang 3

Stoffliste

(Die tagesaktuelle Übersicht über tatsächlich im Betriebsbereich vorhandene Stoffe und Stoffmengen findet sich in elektronischer Form im Warenwirtschaftsprogramm „Cargo Process“ und im aktuellen Gefahrstoffkataster)

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
1,2-Propylenglykol tech.	57-55-6	200-338-0		1,2 propandiol
1,4 Butandiol	110-63-4	203-786-5		BDO
2,6-Dichlorbenzaldehyd	83-38-5	201-472-2		
2-Ethylhexansäure	149-57-5	205-743-6		2-Ethylhexanoic acid
3,4-Dichlorphenylisocyanat	102-36-3	203-026-2		3,4-DCPI
	108-90-7	203-628-5	Chlorbenzol	
Aceton	67-64-1	200-662-2		
Acetophenon	98-86-2	202-708-7		
Acrylamin Dry Crystal	79-06-1	201-173-7	Acrylamid	
Adipinsäure	124-04-9	204-673-3		
Adipol	629-11-8	211-074-0		1,6-Hexandiol
Aerosil 200	112945-52-5/7631-86-9	231-545-4		Siliciumdioxid, chemisch gewonnen
Aerosol OT-B [Surfactant]	577-11-7	209-406-4	Natrium bis(2-Ethylhexyl)Sulfosuccinat / Sodium Dioctyl Sulfosuccinate	Mischung aus Natriumdioctylsulfosuccinat und Natriumbenzoat
	532-32-1	208-534-8	Natriumbenzoat	
	142-16-5	205-524-5	Bis(2-ethylhexyl) Maleat	
Ätzkali in Schuppen	1310-58-3	215-181-3	Kaliumhydroxid	POTASSIUM HYDROXIDE
Ätzkalilauge 50%	1310-58-3	215-181-3	Kaliumhydroxid	
Agrilan F513	125302-23-0		Polyarylpolyetherphosphat, Triethanolaminsalz	
	99734-09-5		Polyarylethoxylat	
Aktivkohle Norit SX Plus	7440-44-0	231-153-3		
Alkamuls 696	61791-12-6	500-151-7	Ethoxyliertes Ricinusöl.	
Ameisensäure 85 %	64-18-6	200-579-1	Ameisensäure	Protectol FM 85 ; (formic acid 85%)
Ammoniaklösung 20%	1336-21-6	215-647-6		
Ammoniaklösung 25%	1336-21-6	215-647-6	Ammoniak	Salmiakgeist 25
Ammoniumchlorid	12125-02-9	235-186-4		Ammonium chloride S food/pharma grade
Ammoniumnitrat-Granulat	6484-52-2	229-347-8	Ammoniumsalz der Salpetersäure	UltrAN 100 ; PA16TK
AMPS	15214-89-8	239-268-0	2-Acrylamido-2-methylpropansulfonsäure	2-Acrylamido-2-methyl-1-propanesulfonic acid ; ??ATBS??
Antarox SC 138-E	9003-11-6		ethylenoxid- und propylenoxidcopolymer	
	64742-94-5	265-198-5	lösungsmittelnaphta	
Antifoam Compound DC 2210			Siliconemulsion	s.a.: (Xiameter) AFE-2210 ANTIFOAM EMULSION
Arcol Polyol 1004	25322-69-4		Polypropylenglykol	difunctional polyether polyol
Arcol Polyol 1030			trifunktionelles Polyetherpolyol	
Argirec B 24	1332-58-7/ 999999-99-4	310-194-1	Kaolinite	Kaolinitischer Ton
Arkopal N 080	9016-45-9	500-024-6	Nonylphenolpolyglykolether	
Armeen 12 D	124-22-1	204-690-6	Dodecylamin	Genamin 12 R 100 D
Ascorbinsäure	50-81-7	200-066-2	Vitamin C	Vitamin C Shandong Luwei
ATLAS G-1086[-LQ-(MV)]	57171-56-9??	611-475-4??	Polyoxyethylene (40) sorbitol hexaoleate	ATLAS G-1086
Atlox 4861 B	68953-96-8	273-234-6	calciumalkylarylsulphonate in iso-butanol	
	78-83-1	201-148-0	Isobutanol	
ATLOX 4913-[LQ-(MV)}]	57-55-6	200-338-0	Propylenglycol	ATLOX 4913
	78-93-3	201-159-0	Butan-2-on	
	1330-20-7	215-535-7	Xylol	
Attagel 40	8031-18-3	310-127-6	Bleicherde, fullers earth	
	01309-48-4	215-171-9	Magnesiumoxid	
	14808-60-7	238-878-4	Quarz	
Attagel 50	8031-18-3	310-127-6	aluminium-magnesium silicate, hydrated	Attagel 50 PRINTED (397)
	14808-60-7	238-878-4	Quarz (SiO2)	
	1309-48-4	215-171-9	magnesium oxide	
Basacid blau 750	147-14-8	205-685-1	Kupfer- Phthalocyanin- Komplex	C.I. Direct Blue 86
Bayferrox 645 T	12062-81-6	235-049-9	Mischphasenpigment Fe2O3 & Mn2O3	
Baykanol SL	90387-57-8	291-331-1	Formaldehyd, Reaktionsprodukte mit sulfoniertem 1,1'-Oxybis[methylbenzol], Natriumsalze	Methylenverknüpftes Kondensationsprodukt von Arylsulfonsäuren, Natriumsalze (Polymer)
Baylith L-Pulver	1318-02-1	215-283-8	Na-K-Ca-A Zeolith mit einer Porenweite von ca. 3 Ångström	UOP-L- Pulver
Bayol 82	8042-47-5	232-455-8		
Baysilon M 51 Lackadditiv				Neu: Borchi Gol M 51
Baysilon MA	556-67-2	209-136-7	Octamethylcyclotetrasiloxan	Neu: Borchi Gol MA
Baysilon Oel 44	108-88-3	203-625-9	Toluol	Neu: Borchi Gol OL 44
	540-97-6	208-762-8	Dodecamethylcyclohexasiloxane	Baysilon OL 44
	541-02-6	208-764-9	Decamethylcyclopentasiloxane	
	556-67-2	209-136-7	Octamethylcyclotetrasiloxan	
Baysilon Oel M 350			Polydimethylsiloxan	Neu: Element 14* PDMS 350-E ; ?= KORASILON Öl M 350?

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Benomyl techn.	17804-35-2	241-775-7		1-butylcarbamoyl-2-benzimidazole- 2-methylcarbamat
Benzylalkohol	100-51-6	202-859-9		alpha-hydroxytoluol
Berol 932				
Bifenox techn.	42576-02-3	255-894-7		methyl-5-(2,4-dicchlorphenoxy)-2-nitrobenzoat
Bisacrylamid	110-26-9	203-750-9	diacrylamidomethane, n,n'-methylendiacrylamid	N,N'-Methylendiacrylamid, Bisacrylamid 4K ultrapure
Borresperse Na	8061-51-6	232-505-9	Sodium lignosulfonate	´=Borresperse Na (P)?
Borsäure	10043-35-3	233-139-2 / 234-343-4 / 234-343-4		orthoboric acid ; Borsäure Granulat
Butylacetat 85	71-36-3 123-86-4	200-751-6 204-658-1	1-Butanol n-Butylacetat	
BYK W 966	 64742-95-6 108-65-6	 265-199-0 203-603-9	Copolymer Naphtha niedrig siedend 2-Methoxymethyethylacetat	
Calciumchlorid-II-Hydrat	10035-04-8 / 10043-52-4	233-140-8 / 600-075-5		
Caprolactam	105-60-2	203-313-2		ε-Caprolactam
Carbendazim techn.	10605-21-7	234-232-0	methyl benzimidazol-2-ylcarbamate	
Carbetamid techn.	16118-49-3	240-286-6		(R)-n-ethyl-2-{[(phenylamino)carbonyl]oxy}-propanamid
Carbon Black 101	1333-86-4	215-609-9		?=printex?
Celite FC	91053-39-3		Cristobalit/Quarz	calcinierte Diathomeenerde
Chlorfluorenolmethylester	2536-31-4	219-800-8		Euflor
Chloridazon [FEUCHT] techn.	1698-60-8	216-920-2	Chloridazon (>88% WS in Trockenmasse)	5-Amino-4-chlor-2-phenylpyridazin-3-on; Pyrazon; CHLORIDAZON FEUCHT MW
Chlorpyriphos	2921-88-2	220-864-4	o,o-diethyl-o-3,5,6-trichlor-2-pyridyl- phosphorthioat	DURSBAN* R
Citrofol BII [eco]	77-90-7	201-067-0	Tributyl-O-acetylcitrat	Tributyl 2-acetoxypropane-1,2,3-tricarboxylate
Citronensäure Monohydrat	5949-29-1	201-069-1	Zitronensäure	
Clomazone techn.	81777-89-1			2-(2-chlorbenzyl)-4,4-dimethyl-1,2-oxazoli-din-3-on
Clopyralid techn. 95 %	1702-17-6	216-935-4		3,6-dichlorpyridin-2-carbonsäure
Coca-Cola-Braun				
Cyanamid L 500	420-04-2 7664-38-2	206-992-3 231-633-2	Wässrige Zubereitung mit cyanamid; Carbamonitril orthophosphorsäure	Cyanamid L500 Material-Nr: 50001162
Cyclohexan	110-82-7	203-806-2		
Cyclohexanol	108-93-0	203-630-6		
Cyclohexanol [Art 10]	108-93-0	203-630-6		
Cyclohexanon	108-94-1	203-631-1		auch:"Anon"
Cyclohexylamin	108-91-8	203-629-0		Zyklohexylamin
Cymoxanil techn.	057966-95-7	261-043-0	1-(2-cyano-2-methoxyiminoacetyl)-3-ethylurea	
Cypermethrin techn.	52315-07-8	257-842-9	a-cyano-3-phenoxybenzyl-3-(2,2-dichlorvenyl)-	Cypermethrin cis/trans +/- 40/60 ; CYPRESS 40/60
Dabco 33 LV	280-57-9 25265-71-8	205-999-9 246-770-3	1,4-Diazabicyclooctan Oxydipropanol	auch: Isocat PG 33
Desmedipham techn.	13684-56-5	237-198-5	ethyl(3-{[(phenylamino)carbonyl]oxi}phenyl)	DESMEDIPHAM TC ; '102000010011
Desmodur 44 MC	101-68-8	202-966-0	Diphenylmethan−4,4’−diisocyanat	Desmodur 44 MCSchuppen ; DESMODUR 44 MC FUSED ; DESMODUR 44 MC liquid
Desmodur E 15	584-84-9	209-544-5	2,4-diisocyanat-toluol	aromat. Polyisocyanat-prepolymere
Desmodur T 100[SP]	584-84-9 91-08-7	209-544-5	 2,6-diisocyanat-toluol	2,4-diisocyanat-toluol; 04476549
Desmophen 1600 U			polyetherpolyol	
Desmophen [VP.PU] 20AP95			polyol-zubereitung	Materialnummer: 04857208
Desmophen 2062 BD				
Desmophen 21 AP 26			polyetherpolyol	
Diacid 1550 / MC Diacid	53980-88-4	258-897-1/ 939-424-4	Fatty acids, tall-oil, reaction products with acrylic acid	6-Carboxy-4-hexyl-2-cyclohexen-1-octansäure
Diisopropanolamin Typ S	110-97-4	203-820-9		
Dimethoate techn.	60-51-5	200-480-3		o,o-dimethyl-s-methylcarbamoylmethylhphosphordithionat
Dimethylamin	124-40-3	204-697-4	Dimethylamin wasserfrei	Dimethylamine Anhydrous (DMA) ; Dimethylamin wasserfrei BKW
Dimethylamin-Hydrochlorid	506-59-2	208-046-5		Dimethylammoniumchlorid
Dimethylsulfoxid	67-68-5	200-664-3		DMSO
Dipropylenglycol	25265-71-8	246-770-3		Oxy-bis(propanol) / Oxydipropanol
Dispergiermittel V 4133			no hazardous dangers to expect	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Dispersant 1494	115535-44-9 50-00-0	 200-001-8	Natriumsalz eines sulfierten, aromatischen Kondensationsproduktes Formaldehyd	dispergiermittel 1494 oder dispersogen 1494
Dispersion V.02.S Ditalan WO Diuron techn. [Vorvermahlen] DNOC techn.	 330-54-1 534-52-1	 206-354-4 208-601-1	 n'-(3,4-dichlorphenyl)-n,n-dimethylurea	 auch: Preventol A 6 4,6-dinitro-o-kresol
Dowfax 2A1	28519-02-0 25167-32-2 7757-82-6 7647-14-5	249-063-8 246-688-8 231-820-9 231-598-3	dodecyl-(sulfophenoxy)-benzolsulfonsäure oxybis-dodecylbenzolsulfonsäure natriumsulfat natriumchlorid	
Dynasilan VTMO	2768-02-7 681-84-5	220-449-8 211-656-4	trimethoxyvinylsilan tetramethylorthosilicat	s.a.: Q-SIL VTMO ; SILAN V-TRIMETHOXY ; BRB Silanil 276 Vinyltrimethoxysilan
Edenol D 81 Emcol 4012	8013-07-8 125302-23-0 99734-09-5	232-391-0 	epoxidiertes Sojaöl polyarylpolyetherphosphat polyarylethoxylat	auch:epovinstab, Baerostab LSA, Agnique ESO 81 G, Drapex 39
Emulgator OBA Entschäumer TEGO Antifoam 1-85 Essigsäure [99 %] Ethacure 100 Ethanol verg.	 9005-00-9 64-19-7 68479-98-1 64-17-5 78-93-3	 200-580-7 270-877-4 200-578-6 201-159-0	 Polyoxyethylenstearylether acetic acid diethyltoluendiamine ethanol methylethylketon	 Polydimethylsiloxan-Emulsion Eisessig Haerter DT Ethanol 642 nativ -AKS-
Ethephon techn.	16672-87-0	240-718-3	2-chlorethylphosphonsäure	
Ethofumesat techn. EURO-COLOR RC-2100 BLACK Farbe Pasta schwarz Farbe Pasta weiß Forchlorfenuron Formaldehyd-Lösung 30%	26225-79-6 68157-60-8 50-00-0 (67-56-1	247-525-3 614-346-0 200-001-8 200-659-6	2-ethoxy-2,3-dihydro-3,3-dimethylbenzofuran-5-yl-methansulfonat formaldehyd methanol)	ETHOFUMESATE TC ; '102000021315 CPPU
Fosetyl-AL techn. Fuego	39148-24-8 105362-40-1 67129-08-2	254-320-2 600-650-0 266-583-0	Aluminiumtriethyltriphosphonat organischer phosphorsäureester metazachlor	('102000016699) Metazachlor 500 SC ?auch AG-Mr-500 SC/Sultan 50 SC?
Furore Super Wirkstoff Genamin LAP 100 D Genamin TAP 100 Genapol PF40 Genapol X 060 Geronol 7453	71283-80-2 90640-43-0 9003-11-6 9043-30-5 / 78330-21-9 78-83-1	 292-562-0 500-027-2 201-148-0	d+ -ethyl-2-(4-(6-chlor-2-benzoxazolyloxy)propanoat Talgfettalkylpropylendiamin polymerisation product of propylene oxide and ethylene oxide Fettalkoholpolyglykolether Isobutanol	Fenoxaprop-p-ethyl laurylpropylendiamin Isotridecanol, ethoxylated =Geronol RP 7453?
Geronol FF 6	78-83-1 99734-09-5 26264-06-2	201-148-0 247-557-8	Butan-2-ol Ethoxyliertes polyarylphenol Calciumdodecylbenzolsulfonat, linear	
Geronol FF/4	78-83-1 26264-06-2 99734-09-5	201-148-0 247-557-8 	Butan-2-ol Calciumdodecylbenzolsulfonat, linear Ethoxyliertes polyarylphenol	
Geronol FF/4-E	26264-06-2 104-76-7 99734-09-5 123-91-1	247-557-8 203-234-3 204-661-8	calcium dodecylbenzene sulphonate 2-ethylhexanol ethoxylated polyarylphenol 1,4-dioxane	
Geronol FF/6-E	99734-09-5 64742-94-5 26264-06-2 104-76-7 91-20-3 95-63-6	 265-198-5 247-557-8 203-234-3 202-049-5 202-436-9	ethoxylated polyarylphenol solvent naphta calcium dodecylbenzene sulphonate 2-ethylhexanol naphtalene 1,2,4-trimethylbenzene	
Geronol MOE / 2-F				
Geronol MS	66467-20-7 26264-06-2 78-83-1 123-91-1	 247-557-8 201-148-0 204-661-1	Ethoxyliertes,neutralisiertes Alkylamin Calcium dodecylbenzolsulfonat Isobutanol 1,4-dioxane	
Geronol RE 70				
Geropon SDS	532-32-1 577-11-7 104-76-7	208-534-8 290-406-4 203-234-4	Natriumbenzoat Natriumdi-2-ethylhexylsulfosuccinat 2-Ethylhexanol	
Geropon T/36	371-47-1	206-738-1	Sodium maleate	SODIUM POLYCARBOXYLATE

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	108-88-3	203-625-9	Toluene	
	37199-81-8		2,5-Furandione polymer with 2,4,4-trimethylpentene, sodium salt	
Gewerbesalz	7647-14-5	231-598-3	Natriumchlorid	Auftausalz
Glycerin	56-81-5	200-289-5		auch: Glycerine 4811 ; Glycerin 99,5% PF (ICOF) / Glycerin 99,5% pflanzlich, non-gmo (ICOF) / Glycerin 99,5% pflanzlich, non-gmo ; Mascerol
Glyphosat IPA Salzlösung 62 %	38641-94-0	254-056-8	isopropylaminsalz von glyphosat	MON 0139
Glyphosatsäure techn.	1071-83-6	213-997-4		
Haloxyfop [-methyl techn.]	72619-32-0	406-250-0	methyl-(R)-2-(4-(3-chlor-5-trifluormethyl-2-pyridyloxy)phenoxy)propionat	Gallant herbicide (Wirkstoff)
Harborlite 300	93763-70-3/130885-09-5	618-970-4 / 310-127-6	Aluminiumsilikat	Perlite
Harnstoff techn.	57-13-6	200-315-5		urea ; Harnstoff Perlen (mit Antiback - gecoated)
Hexazinone techn.	51235-04-2	257-074-4		3-cyclohexyl-6-dimethylamino-1-methyl-1,3,5-triazin-2,4(1H,3H)-dion
Hexythiazox [TG]	78587-05-0	616-638-3		trans-5-(4-Chlorphenyl)-N-cyclohexyl-4-methyl-2-oxothiazolidin-3-carboxamid
Hoopol F-300				Polyesterpolyol
HQEE	104-38-1	203-197-3	Hydroquinone Di(beta -) Ether ??	Baytec MS-041
Igepal BC 10	68412-54-4	500-024-6	Nonylphenyl(polyethoxy)ethanol	? Soprophor BC 10 ?
Igepal BC 40	68412-54-4	500-209-1	nonylphenoxy(polyethoxy)ethanol	
Igepal BC-4	9016-45-9	500-024-6		Nonylphenoxy(polyethoxy)ethanol
IPBC	55406-53-6	259-627-5	3-JOD-2-PROPINYL-N-BUTYLCARBAMAT	IPBC PD ; IPBC dry ; Fungitrol 400; Polyphase P 100 ; BIOBAN IPBC 100 Antimicrobial
Isobutanol	78-83-1	201-148-0		
Isophoron	78-59-1	201-126-0		3,5,5-Trimethylcyclohex-2-enon
Isopropanol	67-63-0	200-661-7	Isopropylalkohol (IPA)	
Isopropylamin 70 %	75-31-0	200-860-9		Monoisopropylamine 70%
Isoproturon techn. 98 %	34123-59-6	251-835-4	3-(4-Isopropylphenyl)-1,1-dimethylharnstoff	
Jayflex DINP	68515-48-0	271-090-9	Phthalsaeureester	
Jeffsol Propylene Carbonate	108-32-7	203-572-1	Propylencarbonat	
Kaliumacetat	127-08-2	204-822-2		
Kalksteinmehl	471-34-1	207-439-9	Calciumcarbonat Calcit	E 170
Kaolin [Chinafill CF 75]	1332-58-7	310-127-6		
Kathon 893 F	26530-20-1	247-761-7	2-octyl-2H-isothiazol-3-on	
	7647-01-0	231-595-7	salzsäure	
	108-90-7	203-628-5	chlorbenzol	
Kelzan S	11138-66-2	234-394-2	Xanthan gum, Polysaccharide	auch: Vanzan D ; Satiaxane CX 91
	107-22-2	203-474-9	Glyoxal	
Kelzan SM 732				
KORASILON Entsch. GD	68131-39-5	500-195-7	Alkohol C12-15, ethoxyliert 7 EO	KORASILON GD ; 8010010-99
	68131-39-5	500-195-7	Alkohol C12-15, ethoxyliert 3 EO	
	14548-60-8	238-588-8	(Benzyloxy)methanol ; POLYDIMETHYLSILOXAN	
Kristallzucker	57-50-1	200-334-9	Succrose	s.a.: Puderzucker mit 3% Maisstärke südzucker
Kupferoxychlorid 50 % Cu WP	1332-40-7/ 1332-65-6	215-572-9	Kupferoxychlorid	Cuprozin 50 WP ; Cupromaag spiees
Kupfersulfat-pentahydrat	7758-99-8	231-847-6	Kupfer-II-Sulfat-V-Hydrat	Kupfersulfat oAC
Legurame	16118-49-3	240-286-6	Carbetamid	
	108-94-1	203-631-1	Cyclohexanon	
	98-86-2	202-708-7	Acetophenon	
	99734-09-8		ethoxyliertes polyarylphenol	
Linuron 50 WP	330-55-2	206-356-5	3-(3,4-dichlorphenyl)-1-metoxy-1-methylurea	HE
	81065-51-2		Polykondensat aus Natrium-Methylnaphtalin und Formaldehyd	
Lowinox 22M46 [Powder]	119-47-1	204-327-1	6,6'-di-tert-butyl-2,2'-methylenedi-p-cresol	2,2 methylenebis (4-methyl-6-tert-butylphenol)
Lutensol AP 6				= Emulsogen IO= Lutensol AP=Isooctylphenolethoxylat
Lutensol TO 5	69011-36-5		Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-tridecyl-.omega.-hydroxy-, verzweigt	isotridecanolethoxylat
Mancozeb 80 WP	8018-01-7		coordination product of zinc an manganese ethylenebisdithiocarbamate	
	30525-89-4	200-001-8 / 608-494-5	paraformaldehyde	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Mancozeb 80 WP	8018-01-7		coordination product of zinc an manganese ethylenebisdithiocarbamate	
	100-97-0	202-905-8	Hexamethylentetramin, Methenamin	
Mangansulfat techn.	7785-87-7	232-089-9 / 600-072-9		
Mangansulfat-monohydrat	10034-96-5	232-089-9 / 600-072-9		
Marcol 82	8042-47-5	232-455-8	Weißöl (Erdöl-stämmiges)	MARCOL 82, MARCOL 82 PH, MARCOL N 82
Marlotherm S	(268698-17-9	248-097-0)	dibenzyltoluolisomere	
m-Chlorphenylisocyanat	2909-38-8	220-822-5	3-Chlorphenylisocyanat, MCPI Sonstige lsocyanate	
	104-12-1	203-176-9	4-Chlorphenylisocyanat	
	108-90-7	203-628-5	Chlorbenzol	
MCPA-Na-Salz	94-74-6	202-360-6	MCPA	
MCPA-Säure techn.	94-74-6	202-360-6		
Mepiquatchlorid	24307-26-4	246-147-6	1,1-Dimethylpiperidiniumchlorid	Dimethylpiperidiniumchlorid/ DPC
Mepiquatchlorid 600 g/l	24307-26-4	246-147-6	1,1-Dimethylpiperidiniumchlorid	Dimethylpiperidiniumchlorid/ DPC
Metalaxyl techn.	57837-19-1	260-979-7	methyl-N-(2-methoxyacetyl)-N-(2,6-xylyl)-DL-alaninat	METALAXYL TC ; '102000021066
Metamitron techn.	41394-05-2	255-349-3		4-amino-3-methyl-6-phenyl-1,2,4-triazin-5-on
Metazachlor techn.	67129-08-2	266-583-0		Metazachlor feucht B ; Metazachlor (Dried)
Methanol	67-56-1	206-659-6		
Methocel F 50	9004-65-3		hydroxypropyl methylcellulose	
	7647-14-5	231-598-3	sodium chloride	
Methyl p-toluoenesulfonat 98 %	80-48-8	201-283-5	4-Methylbenzenesulfonic acid methyl ester , Methyl-p-toluolsulfonat , 4-Methylbenzolsulfonsäuremethylester	Methyltosylat, 4-Toluenesulfonic acid methyl ester; Methyl p-toluenesulfonate, 4-Methylbenzolsulfonsäuremethylester
Methylenchlorid	75-09-2	200-838-9		Dichlormethan
Metribuzin techn.	21087-64-9	244-209-7	1,2,4-Triazin-5(4H)-one, 4-amino-6-(1,1-dimethylethyl)-3-(methylthio)-	Sencor TC , 102000005993
Microdol [A 200]	16389-88-1	240-440-2	Calciummagnesiumcarbonat ; Dolomit (grob/ fein)	MICRODOL A EXTRA
MIKROSOEHL 40	1317-65-3	215-279-6/ 207-439-9	Calciumcarbonat	
Monoethanolamin rein	141-43-5	205-483-3	2-aminoethanol	Ethanolamin
Monoethylenglycol	107-21-1	203-473-3	ethandiol (ethylenglykol)	Monoethylenglykol
Monopropylenglykol techn.	57-55-6	200-338-0		1,2 propandiol
Morwet D 425	68425-94-5		Alkylnaphthalinsulfonsäure-Formaldehyd-Polykondensat, Natriumsalz ; sulfoniertes aromatisches Polymer, Na- Salz	Naphthalinsulfonsäure, Polymer mit Formaldehyd, Natriumsalz
	7757-82-6	231-820-9	Natriumsulfat	Morwet D-425
Morwet EFW	1258274-08-6		Aromatic hydrocarbons, C10-13, reaction products with branched nonene, sulfonated, sodium salts	
	577-11-7	209-406-4	Natriumdioctylsulfosuccinat	
	7757-82-6	231-820-9	natriumsulfat	
Moussex 904 SE			alkylphenolpolyethoxylat	
Mowiol 26-88				
MTHP	4717-96-8	225-207-5	Tetrahydro-4-methyl-2H-pyran	KIM-412
Mulsifan RT 7			triglyzeridethoxylat	
Naphtylacetamide techn.	86-86-2	201-704-2		1-NAPHTHALENEACETAMIDE
Natriumhydrogencarbonat	144-55-8	205-633-8	sodium hydrogen carbonat	Natriumbicarbonat Typ ''X''
Natriumsulfat, wasserfrei	7757-82-6	231-820-9		Glaubersalz
Natronlauge 33%	1310-73-2	215-185-5	natriumhydroxid	Natriumhydroxidlösung
Natronlauge 50%	1310-73-2	215-185-5	natriumhydroxid	Natriumhydroxidlösung
n-Butanol	71-36-3	200-751-6		
Nekal BX tr.	27213-90-7	248-326-4	Natriumdiisobutylnaphthalinsulfonat	?=Supragil WP?
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
N-Ethylcyclohexylamine	5459-93-8	226-733-8		NECHA
Niax L 6900				Polyalkylenoxidmethylsiloxan Copolymer
Octa-Soligen Bismuth 24	149-57-5	205-743-6	2-ethylhexanoic acid	
	72877-97-5	276-958-0	2-ethylhexanoic acid, bismuth salt	
Olein	112-80-1 / 67701-08-0	204-007-1	Oleic acid ; Fettsäuren, C16-18- und C18-ungesättigt	auch: Dakolub MB 6098, Priolene 6928, Palmera A1818 ; EDENOR Ti O5
Ölsäure	112-80-1 / 67701-08-0	204-007-1	Oleic acid ; Fettsäuren, C16-18- und C18-ungesättigt	auch: Dakolub MB 6098Priolene 6928, Palmera A1818 ; EDENOR Ti O5
p-Aminoazobenzol	60-09-3	200-453-6		

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Parmetol K40	104443-98-3			Lösung yon Isothiazolinon-Derivaten
	26172-55-4	247-500-7	5-CHLOR-2-METHYL-4-ISOTHIAZOLIN-3-ON	
	2682-20-4	220-239-6	2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	
PC ADD AS 6			versch. Antioxidantien	
PC ADD UVA 5	57834-33-0	260-976-0	n-(4-ethoxycarbonylphenyl)-n-methyl-n-phenylformamidin	
PC AMINE ADA 180	68479-98-1	270-877-4	diethylmethylbenzenediamine	s.a. Ethacure 100 ; Haerter DT
PC AMINE ADA 890	54667-43-5		polytetramethyleneoxide-di-p-aminobenzoate	Versalink P-650 oligomeric diamine
PC AMINE DA 145	105-83-9	203-336-8	N,N-bis(3-aminopropyl)methylamin	
PC AMINE DA 2000	9046-10-0		alpha-(2-aminomethylethyl)-omega-(2-aminomethylethoxy)-poly(oxy(methyl-1,2-ethandiyl))	
PC AMINE DA 221	4246-51-9	224-207-2	4,7,10-Trioxatridecan-1,13-diamin	
PC AMINE DA 400	9046-10-0		alpha-(2-aminomethylethyl)-omega-(2-aminomethylethoxy)-poly(oxy(methyl-1,2-ethandiyl))	
PC AMINE DA 403			polyoxypropylenetriamine	
PC AMINE DAX 4	9046-10-0		polyoxypropylenediamine	
PC AMINE IPDA	2855-13-2	220-666-8	3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin	
PC AMINE MA 100	109-55-7	203-680-9	3-Aminopropyldimethylamin	3-(Dimethylamino)propylamin
PC AMINE MA 190	6711-48-4	229-761-9	n-(3-(dimethylamino)propyl)-n,n-dimethyl-1,3-propandiamin	
PC AMINE TA 403	39423-51-3	500-105-6	alpha-hydro-omega-(2-aminopropoxy-)-poly-(oxy(methyl-1,2-ethandiyl)-ether mit 2-ethyl-2-(hydroxymethyl)-1,3-propandiol	
PC CAT DMI	1739-84-0	217-101-2	1,2-dimethylimidazol	Lupragen DMI
PC CAT DMI-W	1739-84-0	217-101-2	1,2-dimethylimidazol	
PC CAT 1 KSC			Dimorpholinopolyethylenglykol	DMPEG
PC CAT A 21	140-31-8	205-411-0	n-(2-aminoethyl)-piperazin	
	110-85-0	203-808-3	piperazin	
PC CAT CL TD 8				
PC CAT DBU	6674-22-2	229-713-7	1,8-diazabicyclo(5.4.0)undec-7-en	s.a. Lupragen N 700
PC CAT DBU TA	6674-22-2	229-713-7	1,8-diazabicyclo(5.4.0)undec-7-en	DBU 2-Ethylhexansäuregemisch
	149-57-5	205-74-36	2-ethylhexansäure	
	25265-71-8	246-770-3	Dipropylenglycol	
PC CAT DD 70	6425-39-4	229-194-7	Dimorpholinodiethylether 2;2	
	106-58-1	203-412-0	1,4-dimethylpiperazine	
PC CAT DMA 16	112-69-6	203-997-2	N,N-Dimethylhexadecylamin	
PC CAT HPI	37788-55-9	253-668-2	Hydroxypropylimidazol	
	288-32-4	206-019-2	Imidazol	
PC CAT HPI 80	37788-55-9	253-668-2	N-(2-Hydroxypropyl)imidazol	
	288-32-4	206-019-2	Imidazol	
PC CAT K 1			kaliumverbindungen	
	111-46-6	203-872-2	diethylenglykol	
	107-21-1	203-473-3	ethandiol	
PC CAT K 3			kaliumverbindungen	
	111-46-6	203-872-2	diethylenglykol	
PC CAT NAEP	140-31-8	205-411-0	N-(2-Aminoethyl)-piperazin	richtiger Name: PC NAEP,laut Nitroil kein CAT
PC CAT NCM	72906-09-3	276-986-3	Morpholine,4-coco alkyl derivs.	PC CAT NCM
PC CAT NECHA	5459-93-8	226-733-8	n-ethylcyclohexanamin	
PC CAT NEM	100-74-3	202-885-0	N-Ethylmorpholin, 4-Ethylmorpholin	
PC CAT NMI	616-47-7	210-484-7	N-Methylimidazol	Lupragen NMI
PC CAT NMM	109-02-4	203-640-0	4-methylmorpholin	N-Methylmorpholin
PC CAT NP 10	63469-23-8	264-261-4	3-((dimetholamino)propyl-)imino-1,1-bis-2-propanol	s.a. JEFFCAT DPA
PC CAT NP 109	33329-35-0	251-459-0	Tris(dimethylaminopropyl)amin	
PC CAT NP 112	7560-83-0	231-453-4	Dicyclohexylmethylamin	
PC CAT NP 145			tert. Amin	
	37788-55-9	253-668-2	N-(2-Hydroxypropyl)imidazol	
PC CAT NP 146			tert. Amin	
	37788-55-9	253-668-2	N-(2-Hydroxypropyl)imidazol	
PC CAT NP 15	67151-63-7	266-587-2	bis-(3-(dimethylamino)propyl-)amino-2-propanol	
PC CAT NP 17	25265-71-8	246-77-0	oxy-bis(propanol)	
			tertiäres amin	
			tertiäres amin	
PC CAT NP 170			tertiäres amin	
	25265-71-8	246-770-3	oxy-bis(propanol)	
PC CAT NP 190				
PC CAT NP 20	6711-48-4	229-761-9	n,n,n',n'-tetramethyliminobispropylamine	
PC CAT NP 20 D				

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
PC CAT NP 30	90-72-2	202-013-9	2,4,6-Tris-(dimethylaminomethyl)phenol	s.a.: DABCO TMR-30 Katalysator, Mannich-Base
PC CAT NP 30 LC	90-72-2	202-013-9	2,4,6-Tris-(dimethylaminomethyl)phenol	
PC CAT NP 33 R	98-94-2	202-715-5	n,n-dimethylcyclohexylamin	
PC CAT NP 40	15875-13-5	240-004-1	1,3,5-tris(dimethylaminopropyl)hexahydrotriazin	s.a. Lupragen N 600 - S-Triazin
PC CAT NP 50	3855-32-1	223-362-3	n,n,n',n',n'' pentamethyldipropylenetriamine	
PC CAT NP 51	3855-32-1	223-362-3	n,n,n',n',n'' pentamethyldipropylenetriamine	
	63469-23-8	264-261-4	3-((dimetholamino)propyl-)imino-1,1-bis-2-propanol	
PC CAT NP 64			tertiäres amin tertiäres amin	
PC CAT NP 70	1704-62-7	216-940-1	2-(2-(dimethylamino)ethoxy)ethanol	
PC CAT NP 72	6711-48-4	229-761-9	n,n,n',n'-tetramethyliminobispropylamine	
	1704-62-7	216-940-1	2-(2-(dimethylamino)ethoxy)ethanol	
	63469-23-8	264-261-4	3-((dimetholamino)propyl-)imino-1,1-bis-2-propanol	
PC CAT NP 73			tertiäres amin	
	65-85-0	200-618-2	benzoesäure	
	25265-71-8	246-770-3	oxy-bis(propanol)	
PC CAT NP 75			tertiäres amin	
PC CAT NP 80	2212-32-0	218-658-4	n,n-dimethylaminoethyl-n'-methylaminoethanol	
PC CAT NP 8110	63469-23-8	264-261-4	Dimethylaminopropyldipropanolamin	
	2212-32-0	218-658-4	N-(2-Hydroxyethyl)-N,N',N'-trimethylethylendiamin	
	37788-55-9	253-668-2	N-(2-Hydroxypropyl)imidazol	
	288-32-4	206-019-2	Imidazol	
PC CAT NP 90	3033-62-3	221-220-5	n,n,n',n'-tetramethyl-2,2'oxybis(ethylamin)	s.a.: ADDOCAT 108 / Niax Catalyst E-A-1/Aktivator 108 E
	25265-71-8	246-770-3	dipropyleneglycol, Oxy-bis(propanol)	
PC CAT NP 99	3033-62-3	221-220-5	n,n,n',n'-tetramethyl-2,2'oxybis(ethylamin)	Lupragen N 205
PC CAT PMDETA	3030-47-5	221-201-1	methylbis-(2-dimethylaminoethyl)-amin	s.a.: Addocat PV, Desmorapid PV
PC CAT [Polymeg] DMDEE	6425-39-4	229-194-7	Dimorpholinodiethylether	
PC CAT Q 1	062314-22-1	263-502-0	quartäres ammoniumsalz	
	107-21-1	203-473-3	1,2 ethandiol	
PC CAT Q 6			kaliumverbindungen diethylenglykol tertiäres amin	
	111-46-6	203-872-2		
PC CAT Q1S	062314-22-1	263-502-0	(2-hydroxipropyl)trimethylammonium-2'-ethylhexanoat	
	107-21-1	203-473-3	ethandiol	
PC CAT RA 18	63469-23-8	264-261-4	3-((dimetholamino)propyl-)imino-1,1-bis-2-propanol	
	1704-62-7	216-940-1	2-(2-(dimethylamino)ethoxy)ethanol	
PC CAT RL 13				s.a.: Kosmos T 12N ; Desmorapid VP.PU 20 AK 87 ; DBTL ; RC-PUR Aktivator 201 N
PC CAT T 12	77-58-7	201-039-8	Dibutylzinndilaurat	
PC CAT T 9	301-10-0	206-108-6	zinn(II)isiooktoat	s.a.: Zinn-II-octoat; STANNOUS OCTOATE METATIN CATALYST ; TIB KAT 129
PC CAT TAP	104-19-8	203-183-7	n,n,4-trimethyl-1-piperazinethanamin	
PC CAT TD 100	280-57-9	205-999-9	1,4-Diazabicyclooctan	Dabco, Triethylendiamin
PC CAT TD 11	25265-71-8	246-770-3	oxy-bis(propanol) tertiäres amin tertiäres amin tertiäres amin	
PC CAT TD 18	280-57-9	205-999-9	1,4-Diazabicyclooctan	
	141-43-5	205-483-3	Monoethanolamin	
PC CAT TD 25	110-63-4	203-786-5	1,4-butandiol tertiäres amin	
PC CAT TD 25i	110-63-4	203-786-5	1,4-butandiol tertiäres amin	
PC CAT TD 33	110-98-5 / 25265-71-8	203-821-4	dipropyleneglycol	s. auch: DABCO 33 LV, Isocat 33 PG
	280-57-9	205-999-9	1,4-diazabicyclo(2.2.2)octane(triethylenediamine)	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
PC CAT TD 82	108-01-0 280-57-9	203-542-8 205-999-9	2-Dimethylaminoethanol 1,4-Diazabicyclo[2.2.2]octan	
PC CAT TKA	127-08-26 111-46-6	204-822-2 203-872-2	Kaliumacetat Diethylenglycol	
PC CAT TKA 30 PC CAT TKA-W PC CAT TKO	111-46-6 3164-85-0 111-46-6	203-872-2 221-625-7 203-872-2	Diethylenglycol kalium-2-ethyl-hexansäuresalz diethylenglykol Wasser	
PC CAT TMHDA PC COLOR BLACK PC DAX 127	111-18-2 9046-10-0	203-849-9	n,n,n',n'-tetramethylhexamethylendiamin Poly(oxy(methyl-1,2-ethanediyl)), alpha-2(-aminomethylethyl)omega- (2-aminoethylethoxy) aromat.amine,deren derivate und polyetheramin	?=PC AMINE DAX 127 D??
PC DAX 127	9046-10-0		Poly(oxy(methyl-1,2-ethanediyl)), alpha-2(-aminomethylethyl)omega- (2-aminoethylethoxy) aromat.amine,deren derivate und polyetheramin	?=PC AMINE DAX 127 D??
PC DR 425 PC FR 125 PC MD 15 PC MEDION PC RV 65	 184538-58-7 108-32-7 9016-87-9	 203-572-1	 phosphorsäure-ethylenglykol-polyester mit hydroxyalkaliester Diphenylmethandiisocyanat, Polymer 4-methyl-1,3-dioxalan-2-on diphenylmethandiisocyanat,isomere,homologe	 Propylencarbonat
PC STAB EP 25+ PC STAB EP 26+ PC STAB S 3 PC STAB S 5 LV PC STAB SN 03 PC STAB SN 05 PC STAB SN 07+ PC STAB SN 25	67762-87-2 67762-87-2 67762-87-2 67762-87-2 67762-87-2 67762-87-2 67762-87-2 27274-31-3		polyoxyalkalylensiloxane polyoxyalkalylensiloxane Polyoxyalkylensiloxane polyoxyalkalylensiloxane polyoxyalkalylensiloxane polyoxyalkalylensiloxane polyoxyalkalylensiloxane polyethylenglykol	neu: PC STAB SN 25+ PC STAB S 3
PC STAB SN 34 PC STAB SN 41 PC STAB SN 51 PC STAB SN 59 PC STAB SN 66 PC STAB SN 86 PC STAB SN 87	67762-87-2 67762-87-2 67762-87-2 67762-87-2 67762-87-2 67762-87-2 67762-87-2		polyoxyalkalylensiloxane polyoxyalkalylensiloxane polyoxyalkalylensiloxane polyoxyalkalylensiloxane polyoxyalkalylensiloxane polyoxyalkalylensiloxane polyoxyalkalylensiloxane	F114, Polyoxyalkylensiloxan ?=PC STAB SN 66??
PC TF 265 PC TOPA PC TR 230 PC TR 310 PC TR 405	 92128-22-8 8001-79-4 92128-22-8	 295-714-4 232-293-8 295-714-4	 N-(3-(dimethylamino)propyl)tall-oil amides polyol based on castor oil Alkanolamide	 PC ADD TR 405
p-Chlorphenylisocyanat	104-12-1 108-90-7	203-176-9 203-628-5	4-Chlorphenylisocyanat Sonstige Isocyanate Chlorbenzol	
Phenmedipham techn. Phenol 99 % Phenylisocyanat	13684-63-4 108-95-2 103-71-9 95-50-1	237-199-0 203-632-7 203-137-6 202-425-9	3-Methoxycarbonyl-N-(3'-methylphenyl)-carbamat sonst. Isocyanate 1,2-Dichlorbenzol	PHENMEDIPHAM TC ; '102000011516 PHENYLISOCYANAT 2 X DESTILLIERT
Phospholan PE 169 Phosphorsäure rein 85 % Piperazin p-Isopropylphenylisocyanat	 7664-38-2 110-85-0 31027-31-3 108-90-7	 231-633-2 203-808-3 250-439-9 203-628-5	Alkoholethoxylat phosphatester 4−Isopropylphenylisocyanat sonstige Isocyanate Chlorbenzol	 PIPI ; p-IPI
Pluronic PE 10500 Lsg. 18 %	9003-11-6 2682-20-4	 220-239-6	Oxiran, methyl-, Polymer mit Oxiran 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	Blockpolymer aus Propylenoxid und Ethylenoxid in Wasser
Pluronic PE 6400 Polyether V 250 Polyetheramin D 2000 Polyetheramin D 230	9003-11-6 25723-16-4 9046-10-0 9046-10-0	 500-041-9 	Blockpolymer aus Propylenoxid und Ethylenoxid Propylidynetrimethanol, propoxyliert alpha-(2-aminomethylethyl)-omega-(2-aminomethylethoxy)-poly(oxy(methyl-1,2-ethandiyl))	Oxiran, methyl-, Polymer mit Oxiran polyetherpolyol, ?= Desmophen V 250? s.a. PC AMINE DA 2000, Jeffamine D2000

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Polyethylenglycol 400	25322-68-3	500-038-2	Polyethylenglykol, mittlere Molmasse 200 - 600 ; Poly(ethylen)glykol OH-(CH2CH20)n-H Mittlere molare Masse 400	LIPOXOL 400 ; PEG 400E ; Polyethylenglykol E 400
Polyöl 110	68441-52-1	614-501-2	polybutadien, oligomer	jetzt: Polyvest 110
Polytetrahydrofuran	25190-06-1	607-637-9		
Polytetrahydrofuran 650	25190-06-1	607-637-9		alpha-hydro-omega-hydroxypoly (oxy-1,4-butandiyl)
Pottasche	584-08-7	209-529-3	Kaliumcarbonat	Potassium carbonat ; E501
Präwozell ND 11				Alkylphenylpolyglycolether
Prohexadione Calcium (techn.)	127277-53-6		Prohexadione Ca tech. calc. 100%	KIM-112 technical ; KOS011-07 ; BAS 125 W
Propiconazol techn.	60207-90-1	262-104-4		CGA64250B ; Preventol A 12 ; Wocosen techn.
Propylenglycol 1,2 USP	57-55-6	200-338-0		1,2-propandiol
Propyzamid techn.	23950-58-5	245-951-4		3,5-dichloro-N-(1,1-dimethylprop-2-inyl)benzamid
Proxel GXL	2634-33-5 25265-71-8 1310-73-2	220-120-9 246-770-3 215-185-5	1,2-benzisothiazol-3(2H)-one dipropylene glycol sodium hydroxid	Proxel GXL 20 %
p-Toluolsulfonsäure	104-15-4/ 6192-52-5	203-180-0	Toluol-4-sulfonsäure (monohydrat)	4-methylbenzolsulfonsäure
PUR-Elastomer				
Quizalofop-p-ethyl techn.	100646-51-3			
Rapsölmethylester	67762-38-3; 85586-25-0 ; 8002-13-8 ; 68990-52-3	267-015-4; 287-828-8 ; 273-606-8	Fettsäuren, C16-18- und C18-ungesättigt, Methylester / METHYL ESTERS C16-C18 & C18 unsatd.	"biodiesel" ; FAME, Fettsäuremethylester ; RME (Q1 hell); METHYL OLEATE; METHYL LINOLEATE; RAPESEED METHYL ESTER; SOYBEAN METHYL ESTER; TOFA METHYL ESTER; SUNFLOWER METHYL ESTER; LINSEED METHYL ESTER; MOSLUB TFL; PALM OIL METHYL ESTER; TUNG OIL METHYL ESTER
REAX 907	68512-35-6		lignin,alkali,reaction products with sodium bisulfite and formaldehyde	
REAX 88 A	68512-34-5		lignosulfonic acid, sodium salt, sulfomethylated	
REAX 910	68512-35-6		lignin,alkali,reaction products with sodium bisulfite and formaldehyde	
Rhodacal 60/ BE	104-76-7	203-234-3	2-ethylhexan-1-ol	Gemisch auf Basis von calciumdodecylbenzolsulfonat
		247-557-8 / 932-231-6	Benzenesulfonic acid, C10-13-(linear)alkyl derivs., calcium salt	RHODACAL 60BE
Rhodafac PA/17			polyethoxynonylphenyletherphosphat	
Rhodameen CF/15-H				
Rhodasurf LA 30			Alcohols C12-14 ethoxylated	ethoxylierter Fettalkohol
Rhodoline DF 581 B				Bevaloid 581 B
Rhodopol 23	11138-66-2	234-394-2	Xanthan	?=Rhodopol RH 23?, polysaccharid
Rhodopol 50 MD	11138-66-2	234-394-2	xanthan gum	
	107-22-2	203-474-9	glyoxal	
Rhodopol G	11138-66-2	234-394-2	Xanthan	Anionic Biosynthetic Polysaccharide (?=Rhodopol 50 MC ??)
Rhodorsil Antifoam EP 6703			Poldimethylsiloxane	RHODORSIL ANTIM EP 6703
Rhodorsil Antischaum 454			Polydimethylsiloxan + Siliciumdioxid, Gemisch aus Polyorganosiloxan und Füllstoffen	Product No.: PRCO90000579 ; Silcolapse 454 ; Rhodorsil Antimousse 454
Rhodorsil Silcolapse 5001			Wäßrige Emulsion aus Polyorganosiloxan	
Rizinusöl [FSG]	8001-79-4	232-293-8	Triglycerid pflanzlicher Fettsäuren, vornehmlich 85-90% Ricinolsäure	castor oil ; ALBERDINGK Rizinusöl First Special Grade (FSG) ; Rizinusöl F1 Qualität
Salzsäure 37 %	7647-01-0	231-595-7	HYDROCHLORIC ACID	
Salzsäure techn. 30 %	7647-01-0	231-595-7	Chlorwasserstoffsäure	HYDROCHLORIC ACID
Sapogenat T 080	9046-09-7			tributhylphenolpolyglykolether 8-11 EO
Sapogenat T 180	9046-09-7			tributhylphenolpolyglykolether
Shell Oel S 4919	64741-65-7	265-067-2	kohlenwasserstoffgemisch	
Shellsol A 100	64742-95-6 / 128601-23-0	918-668-5	Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten	s.a.: solvesso 100 ; Solventnaphtha 100
	64742-95-6	265-199-0	solvent naphtha (leicht)	
	108-67-8	203-604-4	mesitylen	
	95-63-6	202-436-9	1,2,4-trimethylbenzol	
	98-82-8	202-704-5	cumen	
	71-43-2	200-753-7	benzene	
	1330-20-7	215-535-7	xylol, isomerengemisch	
	526-73-8	208-394-8	1,2,3-trimethylbenzen	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	103-65-1	203-132-9	n-propylbenzen	
Shellsol A 150	64742-94-5 108-67-8 95-63-6	265-198-5 203-604-4 202-436-9	 mesitylen 1,2,4-trimethylbenzol	Shellsol AB
Shellsol R	64742-94-5	265-198-5	Hocharomatisches Kohlenwasserstoffgemisch C 12- C 14	
Shellsol T	64741-65-7	265-067-2	: Kohlenwasserstoffgemisch, aliphatisch, Im Bereich C11-C13, Isoparaffine	
Schwefelsäure [96%]	7664-93-9	231-639-5		
Silan A 187	2530-83-8	219-784-2	(3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl)-trimethoxysilan / gamma-glycidoxypropyltrimethoxysilan	Silquest A-187 Silane ; Q-SIL GLYMO
Silan GF 56	78-08-0	201-081-7	Triethoxy(vinyl)silan	Wacker Silan GF 56 (VTEO); Geniosil GF 56
Silan XL 10	2768-02-7	220-449-8	Trimethoxyvinylsilan	s.a.: Q-SIL VTMO ; Geniosil XL 10 ; Wacker Silan XL 10 (VTMO) ; Dynasilan VTMO??
Silicon Antischaumemulsion SE	9005-00-9 9043-30-5		alpha-octadecyl-omega-hydroxy-polyglykolether alpha-iso-tridecyl-omega-hydroxy-polyglykolether	
SILPUR TP 3795				PC STAB SN 41
Silquest A-187 Silane	2530-83-8	219-784-2	(3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl)-trimethoxysilan / gamma-glycidoxypropyltrimethoxysilan	Silan A 187 ; Q-SIL GLYMO
Sipernat 22 (S)	7631-86-9/112926-00-8	231-545-4	siliciumoxid, auf chem. Wege gewonnen	
Solvent Naphtha leicht	64742-95-6 / 128601-23-0	918-668-5	benzene	s.a. Shellsol A (100), solvesso 100 ; Solventnaphtha 100
Solvesso 200	64742-94-5 91-20-3	265-198-5 202-049-5	SOLVENTNAPHTHA (ERDÖL), aromatenreich Naphthalin	
Soprophor 3 D 33	114535-82-9 99734-09-5 7664-38-2 123-91-1	 231-633-2 204-661-8	2,4,6-Tris(1-phenylethyl)polyoxyethylenated phosphates Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-.omega.-hydroxy- phosphorsäure 1,4-Dioxan	POLYARYLPHENYL ETHER PHOSPHATE
Soprophor 4 D 384	119432-41-6 99734-09-5 123-91-1	 204-661-8	Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-sulfo-.omega.-[tris(1-phenylethyl)phenoxy -, ammonium salt Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-.omega.-hydroxy- 1,4- Dioxan	Ammoniumsalz von Polyaryetherphenylsulfaten
Soprophor FL	105362-40-1 99734-09-5 123-91-1	600-650-0 619-457-8 204-661-8	Ethanol, 2,2',2''-nitrilotris-, compound with .alpha.-(2,4,6-tris(1-phenylethyl)phenyl)-.omega.-hydroxypoly(oxy-1,2-ethanediyl)phosphate Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-.omega.-hydroxy- 1,4-Dioxan	Polyaryletherphosphat, Aminsalz
Soprophor FL 60	99734-09-5 105362-40-1	619-457-8 600-650-0	Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-.omega.-hydroxy Ethanol, 2,2',2''-nitrilotris-, compound with .alpha.-(2,4,6-tris(1-phenylethyl)phenyl)-.omega.- hydroxypoly(oxy-1,2-ethanediyl)phosphate	SOPROPHOR FL/60 / Lösung eines polyarylphenyletherphosphat-aminsalzes
Soprophor S 25	99734-09-5	619-457-8	Ethoxyliertes Tristyrylphenol	SOPROPHOR S/25 ; Poly(oxy-1,2-ethanediyl),.alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-.omega.-hydroxy- ; PRCO90004796
Supragil MNS 90	81065-51-2 7778-18-9	 231-900-3	methylenpolymethylnaphthylnatriumsulfonat Calciumsulfat	Methyl naphthalene sulfonic acid, polymer with formaldehyde, sodium salt
Supragil RM 210 EI	9084-06-4		wässrige lösung von natriummethylenpolynaphtylsulfonat	
Supragil WP	1322-93-6 / 1469983-40-1	215-343-3/939-368-0	natriumdiisopropylnaphthalinsulfonat	Reaction product of naphthalene, propan-2-ol, sulfonated and neutralized by caustic soda
Surfactant 2901	1322-93-6	215-343-3	Natriumdiisopropylnaphthalinsulfonat	Emery 5380 Sellogen HR, auch: AGNIQUE ANS 3DNP-U

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Tallölfettsäure [5950]	61790-12-3	263-107-3	mischung aus freien fettsäuren	Tallölfettsäure 2% (FOR2) ; 820543 ; s.a.: Resilodine BD 2
Tamol NN 4501	68425-94-5	614-476-8	naphthalinsulfonsäure-formaldehyd-polykondensat als natriumsalz in wasser	Kondensationsprodukt auf Basis: Naphthalensulfonsäuren, Formaldehyd...%; Natriumsalz, in Wasser
Tamol NN 8906	9084-06-4 / 68425-94-5	614-476-8	naphthalinsulfonsäure-formaldehyd-polykondensat als natriumsalz	
Tamol PP	108-95-2	203-632-7	phenol	naphthalinsulfonsäure-formaldehyd-polykondensat als natriumsalz
	50-00-0	200-001-8	formaldehyd	
TEDA L 25 B				
Tensiofix 35300			nichtionische tenside	
Tensiofix 35300 DL			nichtionische tenside	
Tensiofix 35600			nichtionische tenside	
Tensiofix 35600 DL			nichtionische tenside	
Tensiofix 821	11138-66-2	234-394-2	xanthan	P31030
Tensiofix AS			anionische & ionische tenside, n-butanol, aromat.hydrocarbon solvents	
Tensiofix B7425			anionische & nichtion. Tenside, n-butanol, aromtat. Hydrogencarbon solvents	
Tensiofix B7438	123-42-2	204-626-7	4-hydroxy-4-methyl-2-pentan-2-on	anionische & nichtion. Tenside, n-butanol, aromtat. Hydrogencarbon solvents
	64742-95-6 / 128601-23-0	918-668-5	Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten	
	71-36-3	200-751-6	1-Butanol	
		932-231-6	Benzenesulfonic acid, C10-13-alkyl derivs., calcium salts	
			Enthält alkoxylierte Nonylphenole.	
Tensiofix B7453	123-42-2	204-626-7	4-hydroxy-4-methyl-2-pentan-2-on	anionische & nichtion. Tenside, n-butanol, aromtat. Hydrogencarbon solvents
		932-231-6	Benzenesulfonic acid, C10-13-alkyl derivs., calcium salts	
		922-153-0	Kohlenwasserstoffe, C10-C13, Aromaten, <1% Naphthalin	
	64742-95-6 / 128601-23-0	918-668-5	Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten	
	71-36-3	200-751-6	1-Butanol	
			Enthält alkoxylierte Nonylphenole.	
Tensiofix BCZ	1191-50-0	214-737-2	sodium tetradecyl sulfate	
	142-87-0	205-56-5	sodium decyl sulfate	
	151-21-3	205-788-1	sodium dodecyl sulfate	
Tensiofix CG11			nonionic & anionic surfactant	
Tensiofix CS			nonionic & anionic surfactant, n-butanol, hydrogencarbon solvents	
Tensiofix D90 Bio Akt			nonionic surfactants	Tallowamin
Tensiofix LO 51	64742-47-8	265-149-8	Kerosin : Destillate, mit Wasserstoff behandelte leichte	Tensiofix LO51 ; P31000
Tensiofix LX Spezial				
Tensiofix NS			nonionic & anionic surfactant, n-butanol, hydrogencarbon solvents	
Tensiofix XN6	7664-38-2	231-633-2	Phosphorsäure	anionic & nonionic surfactants, phosphoric acid (max.3%)
	9016-45-9		Phosphated ester Nonylphenol ethoxylate	
TEOA 99	102-71-6	203-049-8	Triethanolamin	
Terratonit hell	1318-74-7	215-286-4	kaolinit	
	106958-53-6		illit	
	14808-60-7	238-878-4	quarz	
tertiär Butanol	75-65-0	200-889-7	2-Methylpropanol-2	
Texanol	25265-77-4	246-771-9	2,2,4-trimethyl-1,3-pentandiolmonoisobutyrat	NX 795 ; propanoic acid, 2-methyl-, monoester with 2,2,4-trimethyl-1, 3-pentanediol; Texanol-esteralkohol
Thidiazuron techn.	51707-55-2	257-356-7		1-phenyl-3-(1,2,3-thidiazol-5-yl)harnstoff
Thiophanate-Methyl techn.	23564-05-8	245-740-7		dimethyl-4,4-(o-phenylene)bis(3-thioallophanate)
Thixol 53 L			acrylpolymer in wässriger dispersion	Produkt M 892
Titan White RCL 535	13463-67-7	236-675-5		Titandioxid
TMP	77-99-6	201-074-9	Trimethylolpropan	2,2 Dihydroxymethylbutan-1-ol , Propylidynetrimethanol ; Evyron T20 flakes ; Evyron T50 flakes
Toluol	108-88-3	203-625-9		
Tonmehl KRS	1318-74-7	215-286-4	kaolinit	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	106958-53-6		illit	
	14808-60-7	238-878-4	quarz	
Toximul 8319	37205-87-1		Alkoxyliertes Alkylphenol	
	9038-95-3		Alkoxylierter Alkohol	
	68953-96-8	273-234-6	Alkylarylsulfonat	
	111-27-3	203-852-3	1-Hexanol	
	67-56-1	200-659-6	Methanol	
	108-67-8	203-604-4	Mesitylen	
	95-63-6	202-436-9	1,2,4-Trimethylbenzol	
	64742-95-6	265-199-0	Lösungsmittelnaphtha	
Triadimefon techn.	43121-43-3	256-103-8		1-(4-chlorphenoxy)-3,3-dimethyl-1-(1,2,4-triazol-1-yl)butanon
Tributylphosphin 95 %	998-40-3	213-651-2		Cytop 340
Triethanolamin 85/90	102-71-6	203-049-8	TRIETHANOLAMINE STANDARD	TEA STD, TELA STD, 2,2,2 NITRILOTRIETHANOL, TEA 85%, TRIETHANOLAMINE STANDARD 85%, TRIETHANOLAMINE 85%, TRIETHANOLAMINE STANDARD (TEA85), TRIETHANOLAMINE 85% LFG 85, TRIETHANOL AMINE 85% (BASF)
Trilon B	64-02-8	200-573-9	ethylendiamintetraessigsäure, tetranatriumsalz	Edeta BX [Powder]
	5064-31-3	225-768-6	Trinatriumnitrilotriacetat	
Trilon BD	6381-92-6	205-358-3	ethylendiamintetraessigsäure, dinatriumsalz	
Tri-n-butylphosphin	998-40-3	213-651-2		Cytop 340
Trinkwasser	7732-18-5	231-791-2		
Triticonazol techn.	131983-72-7	603-543-7	2-(4-Chlorbenzyliden)-5,5-dimethyl-1-(1 H-[1 ,2,4]-triazol-1-ylmethyl)-1-cyclopentanol	
Tylose H 300 (G4)	9004-62-0		Hydroxyethylcellulose /	Cellulose 2-hydroxyethylether
UOP-T-Pulver	1318-02-1	215-283-8	Na-A Zeolith	Baylith-T
Valinate	330-55-2	206-356-5	Linuron techn.	
	64902-72-3	265-268-5	Chlorsulfuron	
Versensäure	60-00-4	200-449-4	Ethylendiamintetraessigsäure / EDTA-Säure/ EDTE	VERSENE Acid Chelating Agent
Volpo T 7/85	24938-91-8		POE-7 tridecanol	
Wasserstoffperoxid	7722-84-1	231-765-0		
Weissöl Pionier 4119	64742-56-9	265-159-2	Hochraffiniertes Solvent-Neutralöl	
	64742-65-0	265-169-7		
Wimer 100	12141-46-7	235-253-8	Aluminiumsilicat	natural clay mineral
	14808-60-7	238-878-4	quarz	
Witconol NS 500 K			alkohol-polyglykolether	(=Antarox B/500)
Xylol	1330-20-7	215-535-7 / 905-588-0	<25% Ethylbenzol	"Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol" EG: 905-588-0
Zeolex 7A	1344-00-9	215-684-8	Natriumaluminosilicat / Kieselsäure, Aluminiumnatriumsalz	=Zeolex 7 ?
	7757-82-6	231-820-9	Natriumsulfat	
Zinkstearat [101-6]	557-05-1 / 91051-01-3	209-151-9	Octadecanoic acid, zinc salt	LIGASTAR ZN 101, ZN 101 CG, ZN 101 C, ZN 101/6, ZN 101/6 L, ZN 101/6-V, ZN 101 S, ZN 101/7, LIGASTAR ZN 101/6 HM, ZN 101/6 S, ZN 101/6FG, ZN 101 LH, ZN E, ZN 101/4, ZN 101/4 K, ZN 101CGR , LIGASTAB ZN 70, PALMSTAR ZNST 325
	91051-01-3	293-049-4	Fettsäuren C16- C18, Zinksalze	Herwemag ZV
Zinksulfat Heptahydrat	7446-20-0	231-793-3		
1,4-Butandiol	110-63-4	203-786-5		BDO
2,2 Dimorpholinodiethylether	6425-39-4	229-194-7	PC CAT DMDEE	s.a.: Jeffcat DMDLS
2,6-Dichlorbenzonitril	1194-65-6	214-787-5	DCBN	NITRALZ
Abamectin techn.(mit Ethanol)	71751-41-2	265-610-3	abamectin	MK936C / MK936A (Veri AS Abamectin)
	64-17-5	200-578-6	ethanol	
Aceton destilliert	67-64-1	200-662-2		
Agil EC 100	111479-05-1		propaquizafop	
	91-20-3	202-049-5	naphtalene	
	872-50-4	212-828-1	2-pyrrolidinone	
	9043-30-5	500-027-2	poly(oxy-1,2-ethanediyl)	
	64742-94-5	265-198-5	alpha-isotridecyl-omega-hydroxy-solvent naphta	
Agitan 295			Mischung von hydroptrober Kieselsäure, flüssigen Kohlenwasserstoffen, modifizierten Fettstoffen und nichtionogenen Emulgatoren	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Agitan 295			Mischung von hydroptrober Kieselsäure, flüssigen Kohlenwasserstoffen, modifizierten Fettstoffen und nichtionogenen Emulgatoren	
Agrinova-Glyfosate	1071-83-6 / 38641-94-0	213-997-4		
Alkamuls OR/36	61791-12-6	500-151-7	ethoxyliertes rizinusöl	
Alpha-Cypermethrin techn.	67375-30-8	257-842-9 / 614-054-3		Fastac tech IN-TG
Antara 430 Antimoussol Sl liquid				
Antischaum Emulsion -Silicon	9005-00-9	500-017-8	alpha-octadecyl-omega-hydroxy-polyglykolether	WACKER Silicon SRE-PFL
	69011-36-5	500-241-6	Tridecanolethoxylat verzweigt mit 3-5 EO	Material: 60116454
Armstrongsäure techn.	81-04-9	201-317-9	naphthalin-1,5-disulfonsäure	Naphthalin-1.5-disulfonsäure extra feucht
	7664-93-9	231-639-5	freie schwefelsäure	
Banvel 4 S/480 S	2300-66-5	218-951-7	Dicamba (Dimethylamine Salt)	BANVEL HERBICIDE
Basacid gelb 232	587-98-4	209-608-2	C.I.Acid Yellow 36	s.a.: Iragon Gelb AYE36 HFC
Basovid rot 470 E	915-67-3	213-022-2	C.I. Acid Red 27/ C.I. 16185	neu: Iragon Rot ARE27 HFC , Amaranth , E 123
Bayol 85	8042-47-5	232-455-8	techn. Weißöl	
Benazolin Ethyl techn.	25059-80-7	246-591-0	Ethyl-4-chlor-2-oxo-2H-benzothiazol-3-acetat	
Berol 108	61791-12-6	500-151-7	ethoxyliertes castoröl, Rizinusölethoxylat	
Betanal Tandem	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat	
	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham	
Bevaloid 9146			Gemisch aus Mineralöl und nichtionischen Tensiden.	RHODOLINE DF 9146
BHT (IONOL CP)	128-37-0	204-881-4	Butylhydroxytoluol / 2,6-di-tert-butyl-p-kresol	Purolan BHT / Vulkanox BHT / Ionol 99 / Ionol CP ; Baynox [EU]; S22??
	88-18-6	201-807-2	2-tert.-butylphenol	
	96-76-4	202-532-0	2,4-di-tert-butyl-p-kresol	
Bifenal	42576-02-3	255-894-7	bifenox	
	16484-77-8	240-539-0	salze von mecoprop	
Bromotril 225 EC	1689-99-2	216-885-3	Bromoxyniloctanoat (ISO)	HRB00926-S
	11117-11-6	234-360-7	Tetrapropilenbencenosulfonato-Ca-Sal	AG-B3-225 EC
	64742-94-5	918-811-1	Hydrocarbons, C10,aromatics, <1%naphthalene	
Bromotril 250 SC	1689-84-5	216-882-7	bromoxynil	
	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	
	64742-95-6	265-199-0	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische	
			Alkylphenolethoxylat	
	67-56-1	200-659-6	Methanol	
	3088-31-1	221-416-0	Natriumalkoxyalkylethersulfat	
Butylacetat wasserfrei 99%	123-86-4	204-658-1	n-Butylacetat	Butylacetat 98/100%
Butylglycol	111-76-2	203-905-0	2-Butoxy-ethanol	Ethylenglykolmonobutylether / EGBE
Calciumsalz, Dodecylbenzene Sulfonic Acid	26264-06-2	247-557-8	Wettol EM11??	
Calciumchlorid [wasserfrei]	10043-52-4	233-140-8		Kalziumchlorid 75-99 %, CC road®, CC tech®, CC food®, CC farm®.
	1305-62-0	215-137-3	Calciumhydroxid / Kalziumhydroxid	
Carbendazim 500 g/l SC	10605-21-7	234-232-0	2-benzimidazol-2-ylcarbamat	HE 189-01GT
	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	
CCC techn. 750 g/l	999-81-5	213-666-4	chlormequatchlorid	Cycocel 750, 3C CHLORMEQUAT 750, CECECE
Cerenat E 30			Wachs/ Pflanzenöl Emulsion	
Chlorkalk	7778-54-3	231-90-7	Calciumhypochlorit	
Cintofen techn.	130561-48-7		1-(4-chlorophenyl)-1,4-dihydro-5-(2-methoxyethoxy)-4-oxo-cinnoline-3-carboxylic acid	
Clarcel FD	68855-54-9	272-489-0	siliciumoxid	Kieselgur kalziniert und aktiviert
	14464-46-1	238-455-4	Cristobalit	
			Kristalline Kieselerde, einatemb. Fraktion:	
Clopyralid 100 g/l SL	1702-17-6	216-935-4	3,6-dichlorpyridin-2-carbonsäure	
	141-43-5	205-483-3	2-aminoethanol	
Clopyralid 425 SL	1702-17-6	216-935-4	Clopyralid	
	141-43-5	205-483-3	2-Aminoethanol	
Croisor 100 SL	130561-48-7		Sintofen	
CURALON M	101-14-4	202-918-9	4,4'-Methylen- bis- (2-Chloranilin)	PC MOCA
Cyanazin techn.	21725-46-2	244-544-9	2-(4-chlor-6-ethylamino-1,3,5-triazin-2-ylamino)-2-methylpropionitril	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
DEOA	111-42-2	208-868-0	Diethanolamine	2,2'-Iminodiethanol , Diäthanolamin , DEA, 2,2-Dihydroxydiethylamine
Derussol A300	1333-86-4	215-609-9	pigmentruss	
Desmedipham techn.	13684-56-5	237-198-5	ethyl(3-{[(phenylamino)carbonyl]oxi}phenyl)	DESMEDIPHAM TC ; '102000010011
Dicamba techn.	1918-00-9	217-635-6	3,6-dichlor-2-methoxybenzoesäure	BAS 183 H
Diethanolamine	111-42-2	203-868-0	Dihydroxydiethylamin	2,2'-Iminodiethanol , Diäthanolamin , DEA, 2,2-Dihydroxydiethylamine
Diethylenglycol	111-46-6	203-872-2	2,2'-Oxydiethanol	Bis(2-hydroxyethyl)ether ; Diethylenglykol
Diisopropanolamine	110-97-4	203-820-9		
Dimethylamin	124-40-3	204-697-4	Dimethylamin wasserfrei	Dimethylamine Anhydrous (DMA) ; Dimethylamin wasserfrei BKW
Dimethylaminlösung 40 %	124-40-3	204-697-4	di-methylamin	DMA40 ; Dimethylamine 40% aqueous solution
Diphenylcarbonat [Schuppen]	102-09-0	203-005-8	kohlensäurediphenylester	
Dipropylenglycol	25265-71-8	246-770-3		Oxy-bis(propanol) / Oxydipropanol
Diquat 400 g/l	85-00-7	201-579-4	diquatdibromid/ Reglone	
Diquat 200 g/l	85-00-7	201-579-4	diquatdibromid/ Quad/ Quad-GLOB 200 SL	
Diuron techn.	330-54-1	206-354-4	n'-(3,4-dichlorphenyl)-n,n-dimethylurea	auch: Preventol A 6
Diuron techn. mikronisiert	330-54-1	206-354-4	n'-(3,4-dichlorphenyl)-n,n-dimethylurea	auch: Preventol A 6
DLTDP	123-28-4	204-614-1	Dilaurylthiodipropionat	Irganox PS 800
Edenor NRA			"Überwiegend Ölsäure und Lanolsäure"	Rübölfettsäure
Edenor Ölsäure	112-80-1 / 67701-08-0	204-007-1	Oleic acid ; Fettsäuren, C16-18- und C18-ungesättigt	auch: Dakolub MB 6098Priolene 6928, Palmera A1818, EDENOR Ti O5
Edenor UKD 5020			konjugierte Fettsäuren	
Edenor V 85	124-07-2 334-48-5	204-677-5 206-376-4	octansäure decansäure	
EDTA, Dinatriumsalz	6381-92-6	205-358-3	Na-EDTA-Dihydrat	auch: Trilon BD
Elba Pflanzennahrung Mix	7758-99-8 10034-96-5 7446-20-0	231-847-6 232-089-9 / 600-072-9 231-793-3	Kupfersulfat-pentahydrat Mangansulfat-monohydrat Zinksulfat-heptahydrat	auch: Mix pro SL
Emcol P 1860	70528-83-5 111-87-5	274-654-2 203-917-6	alkyl-aryl-calciumsulfonat n-octanol	
Emulan EL	61791-12-6 25322-68-3	500-151-7	ethoxyliertes Rizinusöl/ Castoroil ethoxylated Polyethylenglykol	
Emulson AG/23/F				
Emulson AG/CAL/70	90194-26-6 78-83-1	932-231-6 201-148-0	Benzenesulfonic acid, alkyl derivs., calcium salts 2-methylpropan-1-ol; iso-butanol	Alkylaryl sulphonate in solvent
Emulson AG/CO/40	61791-12-6	500-151-7	ethoxylated castor oil	Emulson CO 40
Essigsäure [99 %]	64-19-7	200-580-7	acetic acid	Eisessig
Essigsäuremethylester	79-20-9	201-185-2		Methylacetat
Esso Chain Spray				
Ethacure 100	68479-98-1	270-877-4	diethyltolueendiamine	Haerter DT
Ethephon techn.750 g/l	16672-87-0	240-718-3	2 Chlorethylphosphonsäure	
Ethephon-Vorlösung ca. 895 g/L	16672-87-0	240-718-3	2 Chlorethylphosphonsäure	
Ethofumesat techn.	26225-79-6	247-525-3	2-ethoxy-2,3-dihydro-3,3-dimethylbenzofuran-5-yl-methansulfonat	ETHOFUMESATE TC ; '102000021315
Fenclorim techn.	3740-92-9		4,6-Dichlor-2-phenylpyrimidin	
Fluid DC200-50 CST			Dow Corning Antifoam ???	
Fluorad FC 4430			fluoraliphatische ester polyetherpolymer	
	872-50-4	212-828-1	n-methyl-2-pyrolidon	
	108-88-3	203-625-9	toluol	
Fox	42576-02-3	255-894-7	bifenox Dipropylenglykol/1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on/Natriumhydroxid, wäßrige Lösung	
Foxtril Super	42576-02-3 1689-83-4 16484-77-8/ 66423-09-4	255-894-7 216-881-1 240-539-0	bifenox ioxynil alkylnaphtalinsulfonat salze von mecoprop	
Fumarsäure	110-17-8	203-743-0		
Genapol O 050	68920-66-1	500-236-9	FettAlkoholpolylygkolether	Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated
Gewerbesalz	7647-14-5	231-598-3	Natriumchlorid	Auftausalz

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Glycerin 99 %	56-81-5	200-289-5		auch: Glycerine 4811 ; Glycerin 99,5% PF (ICOF) / Glycerin 99,5% pflanzlich, non-gmo (ICOF) / Glycerin 99,5% pflanzlich, non-gmo ; Mascerol
Glyphosate 360 g/l SL	1071-83-6 / 38641-94-0	254-056-8	n-(phosphonomethyl)glycinisipropylaminsalz ethoxyliertes fettamin	
Goldmann CDTA HQ	13291-61-7	236-308-9	Trans 1,2 diaminocyclohexantetraessigsäure Monohydrat	
Goltix SC	41394-05-2 26225-79-6	255-349-3 247-525-3	Metamitron (4-amino-3-methyl-6-phenyl-1,2,4-triazin-5-on) Ethofumesat	
Harnstoff techn.	57-13-6	200-315-5		urea ; Harnstoff Perlen (mit Antiback - gecoated)
HDK KD 150			wässrige Kieselsäuredispersion	
Hexanol	111-27-3	203-852-3	Hexan-1-ol, Capronalkohol	auch: NACOL 6 - 98, Lorol C 6, Agnique FOH 690
Hydrazinhydrat 100%	10217-52-4 / 7803-57-8 302-01-2	206-114-9 206-114-9	 Hydrazin (wasserfrei)	Hyhydrat
Imazethapyr (Säure)	81335-77-5		5-ethyl-2-(4-isopropyl-4-methyl-4,5-dihydro-1H-imidazol-2-yl)nicotinsäure	
Isooctylphenolethoxylat 6EO				Citowet?
Jayflex DINP	68515-48-0	271-090-9	Phthalsaeureester	
Jeffsol Propylene Carbonate	108-32-7	203-572-1	Propylencarbonat	
Kagebond DM 100 feinvermahlen	54112-23-1	258-981-8	n,n'-(methylendi-p-phenylen)bis(hexahydro-2-oxo-1H-azepin-1-carboxamid)	mit e-Caprolactam geblocktes Methylen-bis-(4-phenylisocyanat)
Ketoester	15206-55-0	239-263-3	Phenylgyoxylsäuremethylester	
Kontakt 320 SC	13684-63-4 24938-91-8 2634-33-5	237-199-0 220-120-9	phenmedipham Isotridecanolethoxylat 1,2-Benzisothiazolon	
Kotilen/Hapelmus SMO/20	9005-65-6		polysorbate 80	
Kupfer EDTA SL				
Kupfer pro SL				
Lenacil techn.	2164-08-1	218-499-0	3-cyclohexyl-5,6-trimethylenuracil	
Lupragen DMI	1739-84-0 616-47-7 123-39-7	217-101-2 210-484--7 204-624-6	1,2-Dimethylimidazol 1-methylimidazol N-Methylformamid	PC CAT DMI
Lutensol AP 10	37205-87-1			Nonylphenolpolyglykolether mit 10 Mol ·AO
Mangan EDTA SL	15375-84-5	239-407-5	Mangan	Mn Na 2 EDTA SL
Marlophen 88			alkylphenolpolyethylenglykolether	
Matrigon Clopyralid 100g/l	1702-17-6	216-935-4		
MCPA 690 D	94-74-6	202-360-6		
Mepiquatchlorid-Lösung 635 g/L	24307-26-4	246-147-6	Dimethylpiperidiniumchlorid/ DPC	
Merpan 80 WDG	133-06-2 85586-07-8	205-087-0 287-809-4	Captan Alkylnaphthalinsulfonat/Formaldehyd-Polymer Phenolsulfonsäure-Formaldehyd-Ploykondensat als Natriumsalz Schwefelsäure, Mono-C12-14-alkylester, Natriumsalze	800 g/kg Captan
Meta/Manco Teem 648	8018-01-7 57837-19-1	 260-979-7	Mancozeb Metalaxyl	
Metalaxyl techn. 96%	57837-19-1	260-979-7	methyl-n-(2,6-dimethylphenyl)-n-(methoxyacetyl)-DL-alaninat	
Metazachlor techn.	67129-08-2	266-583-0		Metazachlor feucht B ; Metazachlor (Dried)
Mirage 45 EC	67747-09-5 96-48-0 71-36-3	266-994-5 202-509-5 200-751-6	Prochloraz 4-Hydroxybuttersäurelacton Butan-1-ol	
Mobel DTE 15 M				
Mobil Almo 525				
Mobil Delvac 1330				
Mobil DTE 11 M				
Mobil DTE 18 M				
Mobil DTE 22				
Mobil DTE 24				
Mobil DTE 25				
Mobil DTE 27				
Mobil DTE Medium				
Mobil DTE PM 220				
Mobil Rarus 427				
Mobil SHC 630				
Mobil SHC 634				
Mobil Vactra 2				
Mobile Glygoyle 30				
Mobile Glygoyle HE 460				

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Mobilfluid 125 Mobilgear 630 Mobilgear 632 Mobilgear 636 Mobilgear OGL 007 Mobilgear OGL 461 Mobilgear SHC XMP 680 Mobilgear XMP 220				
Mobilgrease XHP 103 Mobilgrease XHP 222				
Mobilith SHC 007 Mobilith SHC 1500 Mobilith SHC 460				
Mobilith SHC PM [460]	68411-46-1 68649-42-3 64741-44-2 94270-86-7	270-128-1 272-028-3 265-044-7	alkylierte Diphenylamine Lithiumsalz aliphatischer Carbonsäure Zinkalkyldithiophosphat / Dithiophosphorsäure, O,O-Di C1-C14 Alkylreste, Znksalz 2:1 (ZDPP) straight-run Mitteldestillate substituierte Alkylbenzotriazole	
Mobiltemp SHC 100 Mobilux EP 2 Monoethylenglycol Monuron techn. Muster (SAR KIMYA)	 107-21-1 150-68-5	 203-473-3 205-766-1	 ethandiol (ethylenglykol) 3-(4-chlorphenyl)-1,1-dimethylharnstoff	 Monoethylenglykol auch: IsoQure UR 600
N,N-Dibutylethylendiamin N,N-Dimethylcyclohexylamin N,N-Dimethylformamid	3529-09-7 98-94-2 68-12-2	222-558-6 202-715-5 200-679-5	pc amine sda 172 Dimethylcyclohexylamin	 auch: PC CAT DMCHA , Lupragen N 100 , PC CAT DMCHA , SiYPro M300 DMF
Natriummolybdat-dihydrat n-Butanol N-Cocos-morpholin n-Hexan Niax catalyst C-290 Niax SILICONE L-6917 Niax Silicone SC-240	10102-40-6 / 7631-95-0 71-36-3 72906-09-3 110-54-3 3033-62-3	231-551-7 200-751-6 276-986-3 203-777-6 221-220-5	 Morpholine,4-coco alkyl derivs. bis(2-dimethylaminoethyl)ether polyalkylenoxidmethylsiloxan copolymer polydimethylsiloxan copolymer	 PC CAT NCM
N-Methylmorpholinoxid N-Methylpyrrolidon NPK Dünger Getreide neu NPK Dünger Phosphatbetont NPK Dünger Raps NPK Dünger Rübe / Raps neu NPK Flüssigdünger	7529-22-8 872-50-4	231-391-8 212-828-1		NMMO NMP, M-Pyrol ; 1-methyl-2-pyrrolidone
Oleo FC Orefa 2,4-D SL Orefa MCPA 500 SL Orotan SN [Dispersant]	 94-75-7 2039-46-5 9084-06-4	 202-361-1 218-014-2	paraffinöl/ Emulgatoren 2,4-Dichlorphenoxyessigsäure , 2,4-D MCPA- Lsg. Natriumsalz der kondensierten Formaldehyd-Naphthalinsulfonsäure	 Dispergier-Polymer auf Wasserbasis / wasserlösliches polycarboxylat
Paraffinöl PC ADD CDS	64741-65-7 59719-67-4	265-067-2 261-187-9	 urethan-bis(oxazalidin)	siehe auch: Paraffinöl, dünnflüssig
PC AMINE DAX 126			aromat.amine und ihre derivate aromat.amine und ihre derivate polyetheramin polyetheramin	
PC AMINE ADA 215 PC AMINE DA 250	 9046-10-0		 alpha-(2-Aminomethylethyl)-omega-(2-aminomethylethoxy)-poly(oxy(methyl-1,2-ethandiyl))	
PC AMINE DAX 7			aromat.amine aromat.amine polyetheramin polyetheramin	
PC CAT DMCHA PC CAT DMDEE PC CAT DMEA PC CAT DMP PC CAT NMM PC CAT NP 147 PC CAT NP 15 HA PC CAT PMDETA PC CAT T 12	98-94-2 6425-39-4 108-01-0 106-58-1 109-02-4 3030-47-5 77-58-7	202-715-5 229-194-7 203-542-8 203-412-0 203-640-0 221-201-1 201-039-8	Dimethylcyclohexylamin Dimorpholinodiethylether Dimethylaminoethanol 4-methylmorpholin tert. Amine methylbis-(2-dimethylaminoethyl)-amin Dibutylzinndilaurat	 DMDEE N,N-dimethylpiperazin, Jeffcat DMP N-Methylmorpholin s.a.: Addocat PV, Desmorapid PV s.a.: Kosmos T 12N ; Desmorapid VP.PU 20 AK 87 ; DBTL ; RC-PUR Aktivator 201 N
PC CAT TKO	3164-85-0	221-625-7	kalium-2-ethyl-hexansäuresalz	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	111-46-6	203-872-2	diethylenglykol Wasser	
PC DAX 127	9046-10-0		Poly(oxy(methyl-1,2-ethanediyl)), alpha-2(-aminomethylethyl)omega- (2-aminoethylethoxy) aromat.amine,deren derivate und polyetheramin	?=PC AMINE DAX 127 D??
PC DAX 127 FR 1 BLC	9046-10-0		Poly(oxy(methyl-1,2-ethanediyl)), alpha-2(-aminomethylethyl)omega- (2-aminoethylethoxy) aromat.amine,deren derivate und polyetheramin	??'= PC DAX ??
PC DMD 13 PC MD 15 PC MNP PC NAEP PC STAB AK 8801 PC TOPA	140-31-8 92128-22-8	205-411-0 295-714-4	Diphenylmethandiisocyanat, Polymer N-(2-Aminoethyl)-piperazin N-(3-(dimethylamino)propyl)tall-oil amides	siehe auch pc cat naep
Phenylsulfonat CAL	26264-06-2 78-83-1	247-557-8 201-148-0	Calcium alkyl benzene sulphonate isobutanol	Wettol EM 11 Calcium-Alkylbenzolsulfonat in Isobutanol
p-Isopropylphenylisocyanat	31027–31–3 108-90-7	250–439–9 203-628-5	4–Isopropylphenylisocyanat sonstige Isocyanate Chlorbenzol	IPPI
Polyglycol E 400	069029-39-6		alkylphenol alkoxylat	
Powertwin plus	26225-79-6 13684-63-4	247-525-3 237-199-0	ethofumesat phenmedipham polyarylphenyletherphosphat	
Pretilachlor techn. Propamocarb Hydrochloride (Lösung)	51218-49-6 25606-41-1	247-125-9	2-chloro-n-(2,6-diethylphenyl)-n-(2-propoxyethyl) Propamocarb-hydrochlorid tech	?= Propamocarb HCl SL 66,5% ; HE 185-01?
Pyrethrum Extract	89997-63-7 / 8003-34-7 64742-47-8 128-37-0	289-699-3 / 232-319-8 265-149-8 204-881-4	Chrysanthemum cinerariaefolium extract hydrierte leichte Erdöldestillate/ Kerosin nicht spezifiziert 2,6-di-tert-butyl-p-kresol/Butylhydroxytoluol	pyrocide, Naturpower Pale 50% ; Pyrethrum Extrakt Pale 50 %
Quantacure 30 Quizalofop-p-ethyl techn. Rako-Emulgatorvormischung Rapsöl [kaltgepresst]	100646-51-3 8002-13-9 / 67701-30-8	232-299-0 / 266-948-4	Rapeseed oil	Agri-Pure 60 ; Rapsöl roh / 214011 ; Rapsöl kaltgepresst FOOD / 214020 ; Rapsöl raffiniert / 214030 ; Rapsöl raffiniert extrahiert Ph. Eur. / 214031 ; Rapsöl gepresst / 214111 ; Rapsöl kaltgepresst 214120 ; Rapsöl raffiniert / 214122
Rhodorsil 426 R	2634-33-5	220-120-9	polydimethylsiloxan 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one	SILCOLAPSE 426R, ANTIMOUSSE 426 R ; PRCO90000589 Wäßrige Emulsion aus Polyorganosiloxan
Rüboel, [Raffiniert]	8002-13-9 / 67701-30-8	232-299-0 / 266-948-4	Rapeseed oil ,Rapsöl Raffinat	Agri-Pure 60 ; Rapsöl roh / 214011 ; Rapsöl kaltgepresst FOOD / 214020 ; Rapsöl raffiniert / 214030 ; Rapsöl raffiniert extrahiert Ph. Eur. / 214031 ; Rapsöl gepresst / 214111 ; Rapsöl kaltgepresst 214120 ; Rapsöl raffiniert / 214122
Schwefelsäure 50 %	7664-93-9	231-639-5		
SeitzSchenk-Ultra	68855-54-9	272-489-0	kieselgur	Seitz spezial
Shell Oel S 4919	64741-65-7	265-067-2	kohlenwasserstoffgemisch	
Shellsol D 40	64742-48-9	919-857-5	n-, i- und cyclo-Aliphaten, überwiegend C9-C11	kohlenwasserstoffgemisch
Silicon SRE	9005-00-9 69011-36-5	500-017-8 500-241-6	alpha-octadecyl-omega-hydroxy-polyglykolether Tridecanolethoxylat verzweigt mit 3-5 EO	Polydimethylsiloxan + Füllstoff, Emulsion in Wasser
Silicone L-6100 Siliconöl			Siloxan Polyalkylenoxidcopolymer Polydimethylsiloxan + Füllstoff, Emulsion in Wasser	Niax Silicone L-6100 Silikonöl gelblich

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Sintofen techn.	130561-48-7		1-(4-chlorophenyl)-1,4-dihydro-5-(2-methoxyethoxy)-4-oxo-cinnoline-3-carboxylic acid	
Sitofex 0,1 % EC	64-17-5	200-578-6	ethanol	
Sitofex 1,0 % EC	64-17-5	200-578-6	ethanol	
Solvesso 100	64742-95-6 / 128601-23-0	918-668-5	Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten	s.a.: Shellsol A(100), Solvent Naphtha leicht ; Solventnaphtha 100
	95-63-6	202-436-9	1,2,4-trimethylbenzene	
	108-67-8	203-604-4	mesitylene (1,3,5-trimethylbenzol)	
	98-82-8	202-704-5	cumene	
	1330-20-7	215-535-7	xylene	
Solvesso 150	64742-94-5	265-198-5	SOLVENTNAPHTHA (ERDÖL), aromatenreich	Shellsol AB ; ??Hydrosol A 200??
	95-63-6	202-436-9	1,2,4-trimethylbenzol	Solvent Naphtha 150
	108-67-8	203-604-4	1,3,5-TRIMETHYLBENZOL	
	91-20-3	202-049-5	naphtalin	
Soprophor FL	105362-40-1	600-650-0	Ethanol, 2,2',2''-nitrilotris-, compound with .alpha.-(2,4,6-tris(1-phenylethyl)phenyl)-.omega.-hydroxypoly(oxy-1,2-ethanediyl)phosphate	Polyaryletherphosphat, Aminsalz
	99734-09-5	619-457-8	Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-.omega.-hydroxy-	
	123-91-1	204-661-8	1,4-Dioxan	
Sunspray [Oil] 7N	64741-89-5/8042-47-5	265-091-3	Destillate (Erdöl), mit Lösungsmittel raffiniert leicht paraffinisch	Semtol 70, techn. Mineral-Weißöl
SYSPOL 1200			harzmischung	
Tensiofix D50 Bio Act			Tallowamin	
Tensiofix E 90				
Tensiofix EDS 3 SP			Organic sulfonate Polyether	
	64742-94-5	265-198-5	Kerosine : solvent naphta heavy aromatic	
Tensiofix EDS 3 Spez.			Organic sulfonate Polyether	anionische/nichtionische Tenside in aromat. KWSt.
	64742-94-5	265-198-5	Kerosine : solvent naphta heavy aromatic	
tertiär Butanol	75-65-0	200-889-7	2- Methylpropan-2-ol	
Texanol	25265-77-4	246-771-9	2,2,4-trimethyl-1,3-pentandiolmonoisobutyrat	NX 795 ; propanoic acid, 2-methyl-, monoester with 2,2,4-trimethyl-1, 3-pentanediol; Texanol-esteralkohol
Thiabendazol techn.	148-79-8	205-725-8		auch: METASOL TK 100SG (Ultra-Fresh MS-25)
Thiobencarb techn.	28249-77-6	248-924-5		
Thiram techn.	137-26-8	205-286-2		TETRAMETHYLTHIURAM DISULFID, ??auch: TMTD satec??
Titandioxid [2059]	13463-67-7	236-675-5		Tioxide- Titandioxid- Pigmente ; Tiona RCL ; KRONOS Titandioxid
Toluol redest.	108-88-3	203-625-9		
Torero 500 SC	41394-05-2	255-349-3	4-amino-3-methyl-6-phenyl-1,2,4-triazin-5-on	Metamitron 350 g/l Ethofumesat 150 g/l SC
	105362-40-1	600-650-0	organ.phosphorsäureester	
	26225-79-6	247-525-3	ethofumesat	
Tornado	107-41-5	203-489-0	2-methyl-2,4-pentandiol	Metamitron 700 g/l SC
	41394-05-2	255-349-3	4-amino-3-methyl-6-phenyl-1,2,4-triazin-5-on	
Tornado Combi	41394-05-2	255-349-3	4-amino-3-methyl-6-phenyl-1,2,4-triazin-5-on	Metamitron 350 g/l Ethofumesat 150 g/l SC
	105362-40-1	600-650-0	organ.phosphorsäureester	
	26225-79-6	247-525-3	ethofumesat	
Triethanolamin	102-71-6	203-049-8		
Triethylendiamin	280-57-9	205-999-9	1,4-Diazabicyclo[2.2.2]octane	TEDA, DABCO
Vanisperse CB	8061-51-6	232-505-9	natriumligninsulfonat Wasser	
VE Wasser	7732-18-5	231-791-2		demineralisiertes Wasser
Vinnapas DPN 15	108-32-7	203-572-1	Propylencarbonat	Polyvinylacetat (Dispersion in Wasser)
Vinnapas EP 16			dispersion eines copolymeren aus venylacetat und ethylen in wasser	
Vinnapas H 65				Polyvinylacetat (Dispersion in Wasser)
Vondac DG	12427-38-2	235-654-8	Maneb	770 g/kg Maneb
	96-45-7	202-506-9	Ethylenthioharnstoff	
Vulkanox BHT	128-37-0	204-881-4	Butylhydroxytoluol / 2,6-di-tert-butyl-p-kresol	Purolan BHT / Vulkanox BHT / Ionol 99 / Ionol CP ; Baynox [EU] ; S22??

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
2,2-Diaminodiphenyldisulfid	1141-88-4	214-529-1		DAD
2,6-Dichlorbenzonitril	1194-65-6	214-787-5	DCBN	NITRALZ
2,6-Diisopropylnaphthalin	24157-81-1	246-045-1		DIPN ; 124028MW
2-Hydroxypropylamin	78-96-6	201-162-7	1-Amino-2-propanol	Aminopropanol, Monoisopropanolamin (MIPA?)
3,4-Dichlorphenylisocyanat	102-36-3	203-026-2		3,4-DCPI
			Sonstige lsocyanate	Produktnummer: 00034029
	108-90-7	203-628-5	Chlorbenzol	
3-Chlor-4Methylphenylisocyanat	28479-22-3	249-050-7		
			Sonstige lsocyanate	
	108-90-7	203-628-5	Chlorbenzol	
3-Dimethylaminopropylamin	109-55-7	203-680-9		
Abamectin techn.(mit Ethanol)	71751-41-2	265-610-3	abamectin	MK936C / MK936A (Veri AS Abamectin)
	64-17-5	200-578-6	ethanol	
Abavit UF	872-50-4	212-828-1	n-methyl-2-pyrrolidon	
	67747-09-5	266-994-5	Prochloraz	
	81-88-9	201-383-9	C.I. Basic Violet 10	
	5234-68-4	226-031-1	Carboxin	
Adinol CT 95				
Aerosil [R] 202	67762-90-7	614-122-2	Siloxane und Silicone, di-Me, Reaktionsprodukte mitSiliciumdioxid	Aerosil R 202 ; Aerosil 202
	112945-52-5		siliciumdioxid	(?Hydrophobic Silica, GMID 11019573?)
	541-02-6	208-764-9	Decamethylcyclopentasiloxan	
Aerosil 300	112945-52-5/7631-86-9	231-545-4		Siliciumdioxid, chemisch gewonnen
Aerosil R 972	68611-44-9	271-893-4	Silan, Dichlordimethyl-, Reaktionsprodukte mit Siliciumdioxid	
Agro Quick	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	
	71-36-3	200-751-6	Butan-1-ol	
			org. Sulfonat	
	64742-95-6	265-199-0	Lösungsmittel Naphtha (Erdöl) leichte aromatische	
Aktivkohle Desorex DG 47	7440-44-0 (oder 64365-11-3)	231-153-3 (oder 264-846-4)	Kohlenstoff	
Alpha- Cypermethrin techn.	67375-30-8	257-842-9 / 614-054-3		Fastac tech IN-TG
Amberllite MB 20			keine umwelt-/gesundheitsschädigenden stoffe enthalten	
Amberlyst 15 DRY			keine umwelt-/gesundheitsschädigenden stoffe enthalten	
Amberlyst 15 WET			keine umwelt-/gesundheitsschädigenden stoffe enthalten	
Antarox SC 138-E	9003-11-6		ethylenoxid- und propylenoxidcopolymer	
	64742-94-5	265-198-5	lösungsmittelnaphta	
Araldite GY 250 BD	25068-38-6	500-033-5	bisphenol-A-epichlorhydrinharz	Eurepox 710
Argirec B 22	1332-58-7	310-127-6	kaolinite	
Avocet	76738-62-0	266-325-7 / 616-379-6	paclobutrazol	paclobutrazol SC 250 g/l
			Dispersant	
	1310-73-2	215-185-5	Natriumhydroxid	
	2634-33-5	220-120-9	Biocide / 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
Azur	34123-59-6	251-835-4	Isoproturon	
	1689-83-4	216-881-1	Ioxynil	
	83164-33-4	617-446-2	Diflufenican	
			Sulfoniertes aromatisches Polymer, Natriumsalz	
Baseoil P 65				
Baseoil PL 35				
Bayflex Vernetzer VP.PU 0712	68479-98-1		DETDA 80	?=Lonzacure DETDA 80???
Baymidur VP KL 3-5003	9016-87-9	202-966-0/ 227-534-9	Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologen	s.a.: Ongronat 3020
Bayol 90	8042-47-5 ???	232-455-8		essobayol 90
Baypreg VP.PU 60 BV 04			polyolzubereitung mit basischem charakter	
Bentonite Wyoming	14808-60-7	238-878-4	Crystalline silica, quartz	Wyoming Bentonite , Mg-,Al-Silicat
	14464-46-1	238-455-4	Crystalline silica, cristobalite	
	15468-32-3	239-487-1	Crystalline silica, tridymite	
	1302-78-9	215-108-5	Bentonite	
Bentopharm	1302-78-9	215-108-5	Bentonite	= Bentonite 93 ?
	14808-60-7		Silica. Crystalline. Quartz	s.a.: Laundrosil DGA
	1318-93-0	215-288-0	Smectite group minerals	
	471-34-1	207-439-9	calcium carbonate	
	14464-46-1	238-455-4	cristobalit	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Benzochinon	106-51-4	203-405-2	para-Benzochinon	PBQ ; p-Benzochinon ; p-benzoquinone
Benzoylchloride 99%	98-88-4	202-710-8		
Berol 108	61791-12-6	500-151-7	ethoxyliertes castoröl, Rizinusölethoxylat	
Beschleuniger DY 9577 ES	34762-90-8	252-200-4	Trichloro(N,N-dimethyloctylamine)boron / Bortrichlorid-Dimethyloctylamine-Complex	ACCELERATOR DY 9577 ES; ??=Beschleuniger DY 9577??
Bor SL [143 Komplex]	68512-53-8	270-982-5	Boric acid (H3BO3), reaction products with ethanolamine and triethanolamine	
	10043-35-3	233-139-2 / 234-343-4	Borsäure	
	141-43-5	205-483-3	2-Aminoethanol	
Borresperse Ca	8061-52-7		Calcium lignosulphonate	Arbo C12??
Bromoterb	1689-84-5	216-882-7	Bromoxynil (Phenol)	AG-BT1-500 SC
	5915-41-3	227-637-9	Terbuthylazin	
	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	
Captan techn.	133-06-2	205-087-0	merpan tech.	1,2,3,6-TETRAHYDRON-(TRICHLORMETHYLTHIO)PHTHALIMID
Carbendazim techn.	10605-21-7	234-232-0	methyl benzimidazol-2-ylcarbamate	
CD 75 XF	3194-55-6	221-695-9	Hexabromocyclododecane	
China-Clay Polwhite B	1332-58-7	310-127-6	kaolin	
Chlorfenvinphos techn.	470-90-6	207-432-0	2-chloro-1-(2,4-dichlorophenyl)ethen	
Chlorsulfuron techn.	64902-72-3	265-268-5	2-chlor-n-(((4-methoxy-6-methyl-1,3,5-triazin-2-yl)amino)carbonyl)benzolsulfonamid	
Chlortoluron techn.	15545-48-9	239-592-2	3-(3-chlor-4-methylphenyl)-1,1-dimethyslharnstoff	auch: Isocure UR 400
Clopyralid 300 g/l SL	1702-17-6	216-935-4	Clopyralid	HE 272-01/ Agron/ Lontrel
	141-43-5	205-483-3	2-Aminoethanol	
Clopyralid techn. 95 %	1702-17-6	216-935-4		3,6-dichlorpyridin-2-carbonsäure
Cyclohexanon	108-94-1	203-631-1		auch:"Anon"
Dabco 33 EG	107-21-1	203-473-3	1,2-ethandiol	
	280-57-9	205-999-9	diazabicyclo(2,2,2)octane	
Desmedipham techn.	13684-56-5	237-198-5	ethyl(3-{[(phenylamino)carbonyl]oxi}phenyl)	DESMEDIPHAM TC ; '102000010011
Desmodur 44 V 20 L	9016-87-9		diphenylmethandiisocyanat	
Desmodur E 21	9016−87−9		Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	
Desmodur T 80	26471-62-5	247-722-4	Diisocyanat−toluol (Isomerengemisch)	2,4-/2,6-Diisocyanat-toluol , Desmodur T80
Desmodur VP.PU 1806	26447-40-5	247-714-0	diphenylmethan-diisocyanat	DESMODUR 1806/BRA
Desmodur VP.PU 22 HB 50				
Desmodur VP.PU 22 HK 75	9016-87-9		diphenylmethan-diisocyanat	
Desmodur W	5124-30-1	225−863−2	Dicyclohexylmethan−4,4'−diisocyanat, 4,4−Methylendicyclohexyldiisocyanat	
	18127-48-5		Dicyclohexylmethan−2,4'−diisocyanat	
	63371-77-7		Dicyclohexylmethan−2,2'−diisocyanat	
Desmophen 1730 ED			polyetheralkohol	
Desmophen 20 AK 53	3030−47−5	221-201-1	Bis(2−dimethylaminoethyl)methylamin	=DESMORAPID Versuchsprodukt PU 20AK53???
Desmophen [VP.PU] 20AP95			polyol-zubereitung	Materialnummer: 04857208
Desmophen 21 AP 18				
Desmophen 2200 B			polyesterpolyol	
Desmophen 4011 T	25723-16-4	500-041-9	Propylidynetrimethanol, propoxyliert	polyetherpolyol
Desmophen 4012 R	25723-16-4	500-041-9	Propylidynetrimethanol, propoxyliert	polyetherpolyol ; Materialnummer: 00410489
Desmophen 5028 GT	125643-61-0		3,5−bis(isobutyl)−4−hydroxy−benzol−1−propionsäure alkylester	polyetherpolyol
Desmophen PU 23 HS 73			polyetherpolyol	
Desmophen VP.PU 1578			polyesterpolyol	
Desmophen VP.PU 1709				
Desmophen VP.PU 25 IK 08			polyetherpolyol	
Desmorapid 726 B	98−94−2	202-715-5	N,N−Dimethylcyclohexylamin	
Desmorapid VP.PU 20 AK 87	77-58-7	201-039-8	dibutylzinndilaurat	s.a.: Kosmos T 12N ; PC CAT T 12 ; DBTL ; RC-PUR Aktivator 201 N
Desmorapid VP.PU 21 AK 11	6425-39-4	229-194-7	2,2-dimorpholinodiethylether	Aktivator RC 118?
Diazinone techn.	333-41-5	206-373-8	phosphorothioic acid	
Dicyandiamid	461-58-5	207-312-8		siehe auch Isocure DCD 100 SF
Diethylethanolamin	100-37-8	202-845-2		2-Diethylaminoethanol

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Diflufenican techn.	83164-33-4	617-446-2	n-(2,4-difluorphenyl)-2-(3-(trifluormethyl(phenoxy)-3-pyridincarboxamid	
Dimethylacetamid	127-19-5	204-826-4		
Diphenylcarbonat	102-09-0	203-005-8	Kohlensäurediphenylester	
Dispergiermittel LFS	105362-40-1	600-650-0	tristyrylphenol-polyethylenglykol-phosphorsäureester ; Tristyrylphenol-polyethylenglykol-phosphorsaeureester, Triethanolammoniumsalz	Dispersogen LFS
Diuron techn. mikronisiert	330-54-1	206-354-4	n'-(3,4-dichlorphenyl)-n,n-dimethylurea	auch: Preventol A 6
Dodecyltrihydroxybenzoat	1166-52-5	214-620-6	Lauryl gallat; Gallussäuredodecylester	
Dodine techn.	2439-10-3	219-459-5	1-dodecylguanidinium acetate	Dodin
Dowanol DPM [Glycol ether]	34590-94-8	252-104-2	dipropylenglycolmethylether ; Dipropylenglykolmonomethylether ; Di(propylene glycol) methyl ether, mixture of isomers	DPM [extra] ; Solvenon dpm ; Dowanol DPM , glycol ether DPM ; Methyldipropylenglykol
Drapex 39	8013-07-8	232-391-0	sojabohnenöl, epoxidiert	auch:epovinstab, Baerostab LSA, Edenol D 81, Agnique ESO 81 G
Emulsogen EL 360	61791-12-6	500-151-7	ethoxyliertes castoröl	Berol 106 , PEG-36 Castor Oil
Ethofumesat techn.	26225-79-6	247-525-3	2-ethoxy-2,3-dihydro-3,3-dimethylbenzofuran-5-yl-methansulfonat	ETHOFUMESATE TC ; '102000021315
(Exxsol) Hexane	64742-49-0	265-151-9/ 925-292-5	aliphatische, cycloparaffinische kohlenwasserstoffe	
	110-54-3	203-777-6	n-Hexan	
	110-82-7	203-806-2	Cyclohexan	
Fenthoate techn.	2597-03-7	219-997-0	Phenthoat	
Fluowet PL 80 [fl.; liq.]			Perfluorierte Phosphin-/Phosphonsäuren	Perfluoralkylphosphorsäure/ Fluortensid ?=Masurf?
Fluroxypyr	81406-37-3	279-752-9	Fluroxypyr-meptyl (fluroxypyr 180 g/l)	Orefa Fluroxypyr 180 EC
	108-67-8	203-604-4	mesitylene	
	64742-95-6	265-199-0	solvent naphta	
	71-36-3	200-751-6	butan-1-ol	
	95-63-6	202-436-9	1,2,4-trimethylbenzene	
	98-82-8	202-704-5	cumene	
	??	??	organic sulfonate	
Folicur	107534-96-3	403-640-2	Tebuconazole	HORIZON EW 250
	14433-76-2	238-405-1	N,N-Dimethyldecanamid	102000026019 ; 02000007162
Folicur techn.	107534-96-3	403-640-2	1-(4-Chlorphenyl)-4,4-dimethyl-3(1,2,4-triazol-1-ylmethyl)pentan-3-ol	tebuconazol techn. ; 102000011602 / 102000006666
Fumarsäure	110-17-8	203-743-0		
Geronol FF/4-E	26264-06-2	247-557-8	calcium dodecylbenzene sulphonate	
	104-76-7	203-234-3	2-ethylhexanol	
	99734-09-5		ethoxylated polyarylphenol	
	123-91-1	204-661-8	1,4-dioxane	
Geronol FF/6-E	99734-09-5		ethoxylated polyarylphenol	
	64742-94-5	265-198-5	solvent naphta	
	26264-06-2	247-557-8	calcium dodecylbenzene sulphonate	
	104-76-7	203-234-3	2-ethylhexanol	
	91-20-3	202-049-5	naphtalene	
	95-63-6	202-436-9	1,2,4-trimethylbenzene	
Geropon IN				
Gibberellinsäure GA 3	77-06-5	201-001-0	Auxilin	GIBBERELLIC ACID TECHNICAL
Gibberellinsäure GA 4/7	8030-53-3		GA4 + GA7	
Glialka Plus	1071-83-6 / 38641-94-0	213-997-4	Glyphosat 360 g/l	
Glopyralid 100 g/l SL	1702-17-6	216-935-4	Clopyralid 100 g/l	
Glycerin 86 %	56-81-5	200-289-5		
Goldmann CDTA HHQ	13291-61-7	236-308-9	Trans 1,2 diaminocyclohexantetraessigsäure Monohydrat	
Goldmann CDTA HQL	13291-61-7	236-308-9	Trans 1,2 diaminocyclohexantetraessigsäure Monohydrat	
Goltix Super	41394-05-2	255-349-3	Metamitron	Twister / Tornado Combi
	105362-40-1	600-650-0	organ.phosphorsäureester	
	26225-79-6	247-525-3	ethofumesat	
	57-55-6	200-338-0	Propandiol	
Hedipin-R/750 H			castor oil ethoxylate	
Herold	142459-58-3	604-290-5	Flufenacet (ISO)	
	83164-33-4	617-446-2	Diflufenican	
Hexaconazole techn.	79983-71-4	413-050-7		
Hexan	{64742-49-0}	265-151-9	Isomerengemisch	
Hexan techn.	{64742-49-0}	265-151-9	Isomerengemisch	
Hydrocarb				
Integra 44	70161-44-3	274-357-8	Sodium hydroxymethylglycinate	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Ioxynil techn.	1689-83-4	216-881-1	4-Hydroxy-3,5diiodbenzonitril	
Iprodione techn.	36734-19-7	253-178-9	3-(3,5-dichlorphenyl-2,4-dioxo-n-isopropylimidazolidin-1-carboxamid	
Isophoron	78-59-1	201-126-0		3,5,5-Trimethylcyclohex-2-enon
Isopropanol	67-63-0	200-661-7	Isopropylalkohol (IPA)	
Isoproturon 500 g/l SC	34123-59-6	251-835-4	isoproturon	
	107-21-1	203-473-3	ethandiol	
Isoproturon techn.	34123-59-6	251-835-4	isoproturon	3-(4-Isopropylphenyl)-1,1-dimethylharnstoff
IsoQure TBzTD	10591-85-2		Tetrabenzylthiuramdisulfid ?	
Ka Cecat 135	103-83-3	203-149-1	Benzyldimethylamin	???siehe auch: Desmorapid DB , Benzyldimethylamin, Lupragen N 103 ????
Ka Cestab L				
Kaliumhydroxid-Lösung 50%	1310-58-3	215-181-3	enthält ca.50% wasser	
Kathon 893 F	26530-20-1	247-761-7	2-octyl-2H-isothiazol-3-on	
	7647-01-0	231-595-7	salzsäure	
	108-90-7	203-628-5	chlorbenzol	
Kathon MW	26172-55-4	247-500-7	3(2H)-Isothiazolone, 5-chloro-2-methyl-, mixt. with 2-methyl-3(2H)-isothiazolone 3:1	
	2682-20-4	200-539-6		
Kieselgur Costalite FN				
Kotilen/Hapemuls SMO/20	9005-65-6		Polysorbat 20	Kotilen-0/1 VL
Lampenöl	64742-47-8	265-149-8	isoparaffine	
Legat	131983-72-7	603-543-7	triticonazol	Guazatin 100 / Triticonazol 12,5g/l Beize
	115044-19-4/13516-27-3	236-855-3	guazatin	
Lenacil techn.	2164-08-1	218-499-0	3-cyclohexyl-5,6-trimethylenuracil	
Luviskol K30 [Pulver??]	9003-39-8		Polyvinylpyrrolidon	Sokalan K 30
Mangan 51% WG	1344-43-0		Mangan-II-oxid	Mangan WDG-EX 51 %
	598-62-9		Mangan-II-carbonat	HE 289-01
Mangan 51% WG Überkorn	1344-43-0		Mangan-II-oxid	Mangan WDG-EX 51 %
	598-62-9		Mangan-II-carbonat	HE 289-01
Matrigon Clopyralid 100g/l	1702-17-6	216-935-4	gleiche Formulierung ?	
Mecoprop-P techn.	16484-77-8 (7085-19-0)	240-539-0	(R)-2-(4-chlor-2-methylphenoxy)propionsäure	MCPP
Medax Top	24307-26-4	246-147-6	Mepiquatchlorid	BAS 122 08 W
	127277-53-6		Prohexadione- Calcium	MEDAX TOP 350 SC , Canopy
	6484-52-2	229-347-8	Ammoniumnitrat	
Mepiquatchlorid	24307-26-4	246-147-6	1,1-Dimethylpiperidiniumchlorid	dimethylpiperidiniumchlorid
Mergal K9N	55965-84-9	247-500-7	5-chlor-2-methyl-2,3-dihydroisothiazol-3-on und 2-methyl-2,3-dihydroisothiazol-3-on	
	10377-60-3	233-826-7	Magnesium nitrate	
Metamitron techn.	41394-05-2	255-349-3		4-amino-3-methyl-6-phenyl-1,2,4-triazin-5-on
Methanol	67-56-1	206-659-6		
Metribuzin techn.	21087-64-9	244-209-7	1,2,4-Triazin-5(4H)-one, 4-amino-6-(1,1-dimethylethyl)-3-(methylthio)-	Sencor TC , 102000005993
Milan belgisch	42576-02-3	255-894-7	bifenox	
	129630-19-9	613-203-00-X	pyraflufenethyl	
Monoethylenglycol	107-21-1	203-473-3	ethandiol (ethylenglykol)	Monoethylenglykol
mTrifluormethylphenylisocyanat	329-01-1	206-341-3		
			sonstige Isocyanate	
N,N-Dimethylbenzylamin	103-83-3	203-149-1	Benzyldimethylamin	auch: Desmorapid DB , Lupragen N 103 , Addocat DB, DMBZA, PC CAT NP 60
N,N-Dimethylphormatid	????	????		
Natriumacetat wasserfrei	127-09-3	204-823-8		
Natriumcarbonat	497-19-8	207-838-8	Soda	Disodium carbonate, soda ash , NATRIUMKARBONAT
Natronwasserglas 37/40	1344-09-8	215-687-4	natriumsilikat	
	1344-09-8	215-687-4	kieselsäure	
	13472-30-5	236-741-3	tetranatriumorthosilikat	
	13870-28-5	237-623-4	dinatriumdisilikat	
	13870-30-9	237-626-0	dinatriumtrisilikat	
Naturpyrethrum 25%	8003-34-7	232-319-8		
Niax silicone L-6100			siloxan polyalkyleneoxidcopolymer	
Nigrosin black H	90411-76-0 / 101357-32-8 / 8005-03-6	291-454-0 / 309-930-4	C. I. No. 50420 Acid Black 2	NIGROSIN NRSS WASSERLÖSLICH ; Nigrosinlackschwarz H ; NIGROSINE H/WS GRAINS Item number 324633 ; C.I. Acid Black 2
	62-53-3	200-539-3	Anilin	Sulfonierung von Nigrosine Spirit Soluble (C.I. 50415), umgewandelt in Natriumsalz
Oxyfluorfen techn.	42874-03-3	255-983-0		
P3-Manuvo				

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Paclobutrazol techn.	76738-62-0	266-325-7 / 616-379-6		
Palatinol AH Palatinol C	117-81-7 84-74-2	204-211-0 201-557-4	Bis(2ethylhexyl)phthalat Phthalsäuredibutylester	Dioctylphthalat DOP dibutylphthalat
Paraformaldehyd 91% PAW-OP-7 (Syntanol)	30525-89-4 67-56-1 50-00-0 12627-29-1??	200-001-8 / 608-494-5 200-659-6 200-001-8	Trioxymethylen, Polyoxymethylen Methanol Formaldehyd	Granuform, Granuform 91
PC AMINE DAX 126 D			aromat.amine und ihre derivate aromat.amine und ihre derivate polyetheramin polyetheramin	=PC AMINE DAX 126???
PC CAT MID	6425−39−4 616-47-7	229−194−7 210-484-7	Dimorpholinodiethylether N-Methylimidazol	
PC CAT NP 60 PC DMD 16 PC TR 105	103-83-3	203-149-1	Benzyldimethylamin BDMA	auch: Desmorapid DB , Benzyldimethylamin, Lupragen N 103
Pendimethalin techn.	40487-42-1	254-938-2	n-(1-ethylpropyl)-2,6-dinitro-3,4-xylidin	Prowl technical ; pendimethalin (ISO)
Permanent-Rubin L6B 05			C . I . Pigment Red 57:1, geharzt	`=Permanent-Rubin L6B 05-KR
Phosphorige Säure 98%	13598-36-2	237-066-7	siehe auch: Phosphonsäure	
Piccotac 1105-E	152698-66-3		Kohlenwasserstoffharz	
Piperonylbutoxyd	51-03-6	200-076-7		
Polyether S 440			polyetherpolyol	??jetzt: DESMOPHEN 1590??
Preventol C18-100	95-14-7	202-394-1	Benzotriazol [Preventol TM C18-100 von Bayer] ??	
p-Toluolsulfonsäuremethylester	80-48-8	201-283-5	4-Methylbenzenesulfonic acid methyl ester , Methyl-p-toluolsulfonat , 4-Methylbenzolsulfonsäuremethylester	Methyltosylat, 4-Toluenesulfonic acid methyl ester; Methyl p-toluenesulfonate, 4-Methylbenzolsulfonsäuremethylester
Purmol 3ST	1318-02-1	215-283-8	zeolith	
Purolite A 103 S (Polyvinybenzyldimethylamin)			styrene/divinylbenzene copolymer moisture content	
Pyraflufen-Ethyl 40% Premix	129630-19-9	613-203-00-X	Pyraflufen-Ethyl	ET - 751 MB 40
Rhodacal 70	68953-96-8 78-83-1	273-234-6 201-148-0	branched calcium dodecyl benzene sulphonate isobutanol	
Rhodasurf 870	24938-91-8 68526-86-3	 271-235-6	Ethoxylierter Tridecylalkohol Alcohols, C11-14-iso-, C13-rich	
Rhodorsil Silcolapse 5001			Wäßrige Emulsion aus Polyorganosiloxan	
Rubin	53112-28-0 156065-03-1 76674-21-0	414-220-3/203-838-7 605-039-2 616-367-0	Pyrimethanil Prochloraz-Kupferchlorid-Komplex Flutriafol	
Ruetasolv DI [11-12%]	38640-62-9	254-052-6	Diisopropylnaphthalin / DIPN / bis(isopropyl)naphtalin	KMC, Ruetasolv DI ; 124166MW
Rütapox 0162	1675-54-3/25065-38-6	216-823-5/ 500-033-5	bisphenol-A-diglycidilether	EP162 /AD10 ; Bakelite EPR 162, Epikote Resin 162
Salmiakgeist 0,91 % chem. rein	1336-21-6	215-647-6		
Seppic Lin von TYM	´2164-08-1 330-55-2	218-499-0 206-356-5	lenacil linuron	
Sermul EA 27	11117-11-6 78-83-1	234-360-7 201-148-0	kalciumbis(tetrapolyenbenzolsulfonat) butanol	
Sermul EA 88	84989-14-0 78-83-1	284-903-7 201-148-0	benzolsulfonsäure butanol	
Shell Catenex S 920	64741-89-5	265-091-3	hochraffiniertes mineralöl	
Siliciumtetrachlorid	10026-04-7	233-054-0	siliciumtetrachlorid	Siridion STC 100 C, Sityrell 100
Sipernat 50	112926-00-8	231-545-4	siliciumdioxid	
SLE 101 - 2K - PU glanz SLE 102 - 2K - UV glanz Sodium			??????Natrium????????????????	
Soitem 251 Solvesso 200 N	78-83-1 64742-94-5	201-148-0 265-198-5	Isobutanol Alkylbenzolsulfonate Naphtha solvent Naphthalin	 aromat. Kohlenwasserstoff
Soprophor AS 250 Soprophor BC 10	112926-00-8 68412-54-4 9016-45-9	 500-209-1 500-024-6	synthetisch, amorphe fällungskieselsäure ethoxyliertes nonylphenol Nonylphenyl(polyethoxy)ethanol	 ? Igepal BC 10 ?
Soprophor FLK	163436-84-8/ 99734-09-5 57-55-6 99734-09-5 123-91-1	 200-338-0 204-661-8	Poly (oxy-1,2-ethanediyl),.alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-.omega.-hydroxy-, phosphate, potassium salt Propylenglycol ethoxyliertes Polyarylphenol 1,4-Dioxan	Gemisch auf Basis von Kaliumpolyarylphenyletherphosphat/ Propylenglykol
Spinosad 0,02 % w/w GF-1111	57-55-6	200-338-0	1,2-propandiol	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	131929-60-7 131929-63-0		spinosyn A spinosyn D	
Spinosad 0,02 % w/w GF-120	131929-60-7 131929-63-0		spinosyn A spinosyn D	
Styrol Synperonic A9	100-42-5	202-851-5	phenylethen fatty alcohol ethoxylate	H1??
Tris(2-chlorisopropyl)phosphat / TCPP Tensiofix 35300 Tensiofix 35600	1244733-77-4 / 13674-84-5	911-815-4 / 237-158-7 / 807-935-0	Reaction mass of tris(2-chloropropyl) phosphate and tris(2-chloro-1-methylethyl) phosphate and Phosphoric acid, bis(2-chloro-1-methylethyl) 2-chloropropyl ester and Phosphoric acid, 2-chloro-1-methylethyl bis(2-chloropropyl)esterchloropropyl) ester surfactant surfactant	Phireguard TCPP ; WSFR-TCPP ; Fyrol PCF ; Levagard PP ; Roflam P ; TCPP ; Reaktionsmasse aus: Propylenoxid und Phosphoroxychlorid
Tensiofix B7438	123-42-2 64742-95-6 / 128601-23-0 71-36-3	204-626-7 918-668-5 200-751-6 932-231-6	4-hydroxy-4-methyl-2-pentan-2-on Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten 1-Butanol Benzenesulfonic acid, C10-13-alkyl derivs., calcium salts Enthält alkoxylierte Nonylphenole.	anionische & nichtion. Tenside, n-butanol, aromtat. Hydrogencarbon solvents
Tensiofix B7453	123-42-2 64742-95-6 / 128601-23-0 71-36-3	204-626-7 932-231-6 922-153-0 918-668-5 200-751-6	4-hydroxy-4-methyl-2-pentan-2-on Benzenesulfonic acid, C10-13-alkyl derivs., calcium salts Kohlenwasserstoffe, C10-C13, Aromaten, <1% Naphthalin Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten 1-Butanol Enthält alkoxylierte Nonylphenole.	anionische & nichtion. Tenside, n-butanol, aromtat. Hydrogencarbon solvents
Testbenzin 145/200 Testbenzin D 60 entaromatisiert Thancat DMDEE Tixosil 38 / 38 AB Tixosil 38 AB Toil	64742-47-8 6425-39-4 112926-00-8 (Frühere CAS-Nr.: 7631-86-9) 7757-82-6 112926-00-8 (Frühere CAS-Nr.: 7631-86-9)	265-149-8 918-481-9 (Previous EC number 265-150-3) 229-194-7 231-545-4 231-820-9 231-545-4	hydrierte leichte Erdöldestillate Kohlenwasserstoffe, C10-C13, n-Alkane, iso-Alkane, Cyclene, <2% Aromaten / Hydrocarbons, C10-C13, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics Dimorpholinodiethylether synthetische amorphe Fällungskieselsäure Natriumsulfat / Sodium sulphate synthetische amorphe Fällungskieselsäure Rapsöl mit Emulgatoren	KLA D60 (?=Shellsol D60??) DMDEE Siliciumdioxid ; Precipitated synthetic amorphous silica Siliciumdioxid
Tomigan	081406-37-3 26264-06-2 872-50-4 64742-94-5	279-752-9 247-557-8 212-828-1 265-198-5	Fluroxypyr-methylheptylester Calciumdodecylbenzensulfonat N- methylpyrrolidon Solvent naphta, aromat., schwer	Tomigan 180
Torero	41394-05-2 105362-40-1 26225-79-6	255-349-3 600-650-0 247-525-3	Metamitron organ.phosphorsäureester ethofumesat	Tornado combi
Triethanolamin Triethylamin Triethylenglykol UOP-L-Pulver	102-71-6 121-44-8 112-27-6 1318-02-1	203-049-8 204-469-4 203-953-2 215-283-8	 2,2-(ethylendioxy)diethanol Na-K-Ca-A Zeolith quaderförmig kristallin	 Baylith L-Pulver
Varsol 40	64742-82-1 108-67-8 1330-20-7	265-185-4 203-604-4 215-535-7	aus Erdöl gewonnene komplexe substanz mesitylene (1,3,5-trimethylbenzol) xylol	
Venzar	´2164-08-1 .1322-93-6	218-499-0 215-343-3	lenacil Sodium diisopropylnaphthalenesulphonate	
Vinkocide 5105 Vormischung Agherud Dicamba Vulkanox BHT Witconol 4012	886-50-0 2039-46-5 128-37-0	212-950-5 218-014-2 204-881-4	terbutryn,triazine MCPA- Lsg. Butylhydroxytoluol / 2,6-di-tert-butyl-p-kresol	TERBUTRYN TECH. Purolan BHT / Vulkanox BHT / Ionol 99 / Ionol CP ; Baynox [EU] , S22??
Zusatzmittel 20 AS 12 Zusatzmittel 20 AZ 31 Zusatzmittel 20 AZ 43 Zusatzmittel 21 AF 56	 56-81-5 13674-84-5	 200-289-5 237-158-7	Polyetherpolysiloxan Glycerin polyetherpolyol tris(2-chlorisopropyl)-phosphat	 Glycerin

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Zusatzmittel 21 AS 06				Stabilisator SR 234
Zusatzmittel VP.PU 20 AZ 18	68441-62-3 78-40-0	614-501-2? 201-114-5	halogeniertes poletherpolyol triethylphosphat	Polyol Ixol B 251
Zusatzmittel VP.PU 21 AS 08			polyetherpolysiloxan	
1,2-Propylenglykol techn.	57-55-6	200-338-0	1,2-Propandiol	
1,4-Butandiol 2,2'-Dibenzamidodiphenyldisulfid	110-63-4 135-57-9	203-786-5 205-201-9		BDO DBD, Pepton 22, Renacit 10
2,6-Diisopropylnaphthalin 2-Ethyl-1-hexanol 2-Hydroxypropylamin 2-Pyrrolidon dest	24157-81-1 104-76-7 78-96-6 616-45-5	246-045-1 203-234-3 201-162-7 210-483-1	 1-Amino-2-propanol	DIPN ; 124028MW Ethylhexanol Aminopropanol, Monoisopropanolamin
3,4-Dichlorphenylisocyanat	102-36-3 108-90-7	203-026-2 203-628-5	 Sonstige lsocyanate Chlorbenzol	3,4-DCPI Produktnummer: 00034029
3-Chloro-1-propanol 4-Brom-2-Chlorfluorbenzol	627-30-5 60811-21-4	210-992-9 602-089-00-7		
4-Hydroxy-Tempo	2226-96-2 2403-88-5 3637-10-3	218-760-9 219-291-2	4-Hydroxy-2,2,6,6-tetramethylpiperidin-N-oxyl 2,2,6,6-Tetramethylpiperidin-4-ol 1,4-Dihydroxy -2,2,6,6-tetramethylpiperidine	Milestab 1198
Abamectin techn.(mit Ethanol)	71751-41-2 64-17-5	265-610-3 200-578-6	abamectin ethanol	MK936C / MK936A (Veri AS Abamectin)
Acetylaceton	123-54-6	204-634-0	2,4-Pentandion	
Acticide MBS	2682-20-4 2634-33-5	220-239-6 220-120-9	2-Methyl-2H-isothiazol-3-one 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-one	?=ACTICIDE MBSA? A 2769
Acxcess	134180-76-0 9003-11-6		polyethermodifiziertes Trisiloxan Block-Copolymer	
Aerosil R 972 Agnique FOH 9 OC-5 Agnique ME 18 RD-F (RME)	68611-44-9 67762-38-3	271-893-4 267-015-4	Silan, Dichlordimethyl-, Reaktionsprodukte mit Siliciumdioxid Alkylpolyglycolether Fettsäuremethylester	 s.a.: Biodiesel
Aktivator 108	3033-62-3 25265-71-8	221-220-5 246-770-3	Bis(2-Dimethylaminoethyl)ether Dipropylenglykol	ADDOCAT 108 / Niax Catalyst E-A-1/RC-PUR AKTIVATOR 108 E / Bis(2-dimethylaminoethyl)ether-Dipropylenglykol- Zubereitung
Alkamuls OL/700 Amitrol Ammoniaklösung 10% Ammoniumsulfat	 61-82-5 1336-21-6 7783-20-2	 613-011-11-6 215-647-6 231-984-1	 Ammoniumsulfat	 Aminotriazol AS 21% TURBO , Ammoniumsulfat special grade
Ancamine K54 Härter	90-72-2 71074-89-0	202-013-9 275-162-0	2,4,6-Tris(dimethylaminoethyl)phenol Bis((dimethylamino)methyl)phenol	DABCO TMR-30 Katalysator, Mannich-Base
Anthraquinone (FAQ) techn. Antifoam 1510 Dow Corning	84-65-1	201-549-0	 Silikon-Emulsion	Anthrachinon Xiameter AFE-1510 Antifoam Emulsion Dow Corning
Antimousse Emulsion SE 47	9005-009 9043-30-5		alpha-Octadecyl-omegahydroxypolyglycolether alpha-iso-Tridecyl-omegahydroxypolyglycolether / Tridecanolethoxylat, verzweigt mit 3-5 EO	Polydimethylsiloxan + Füllstoff, Emulsion in Wasser = Silfoam SE 47??? ; Material: 60019385
Antischaumemulsion SRE-PFL	9005-00-9 69011-36-5	500-017-8 500-241-6	alpha-octadecyl-omega-hydroxy-polyglykolether Tridecanolethoxylat verzweigt mit 3-5 EO	WACKER Silicon SRE-PFL Material: 60116454
Araldite GY 250 ES Argirec B 28	25068-38-6	500-033-5	Rkt.-Prod. Bisphenol A - Epichlorhydrin	Europox 710
Aspanger Glimmer Mica SG	12001-26-2 14808-60-7 1318-59-8	310-127-6 238-878-4 215-285-9	Muscovite Typ Mica Quarz Chlorit- Mineralien	
Atlox 4894 [-LQ-(MV)]	68131-39-5		Fettalkoholethoxylat	Atlox 4894
Atlox 4913 [-LQ-(MV)]	57-55-6 78-93-3 1330-20-7	200-338-0 201-159-0 215-535-7	Propylenglycol Butan-2-on Xylol	ATLOX 4913
Axial 100 EC	243973-20-8 99607-70-2 97-99-4 64742-94-5	 202-625-6 265-198-5	Pinoxaden Cloquintoxet-methyl Tetrahydrofurfurylalkohol Lösungsmittel Naphtha	
Bacara	96525-23-4 83164-33-4	606-053-00-1 617-446-2	Fluortamone Diflufenican	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	119432-41-6		Polyaryphenylethersulfat, Ammoniumsalz	
Basacid blau 762 flüssig	147-14-8	205-685-1	Metallkomplexfarbstoff in Wasser, C.I. Direct Blue 199	Cu- Phthalocyanin ?
Bavistin [FL]	10605-21-7	234-232-0	Carbendazim	
Baydur Emulgator A				
Bayfit VP.PU 10 SA 98	25723-16-4	500-041-9	Propylidynetrimethanol, propoxyliert / Polyetherpolyol	Polyether V 100
Bayflex 0650				
Bayflex Schwarzpaste N	84-74-2	201-557-4	Ruß-Polyolzubereitung	
Baygal VP.PU 99RE08				
Bayleton techn.	43121-43-3	256-103-8	1-(4-chlorphenoxy)-3,3-dimethyl-1-(1,2,4-triazol-1-yl)butanon	Triadimefon,
Baypreg VP.PU 60 BV 11	149−57−5	205−743−6	Ethylhexansäure	Polyol- Komponente
Benzylalkohol rein	100-51-6	202-859-9		
Berol 108	61791-12-6	500-151-7	ethoxyliertes castoröl, Rizinusölethoxylat	
Beta-Cyfluthrin	68359-37-5	269-855-7	Cyclopropancarboxylic acid, 3-(2,2-dichlorethenyl)-2,2-di-methyl-,cyano (4-fluoro-3-phenoxyphenyl) methylester	(Bulldock)
Bifenthrin 100 g/l EC	82657-04-3		Bifenthrin	HE 265-01
	64742-95-6	265-199-0	Solvent naphta, aromatisch, leicht	
Bifenthrin techn.	82657-04-3			
Bladex 500 SC	21725-46-2	244-544-9	Cyanazin (ISO)	
	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	
	50-00-0	200-001-8	Formaldehyd	
Bor Mangan Plus	10043-35-3	233-139-2 / 234-343-4	Borsäure	
	10034-96-5		Mangansulfat-Monohydrat	
Butylacetat wasserfrei 99%	123-86-4	204-658-1	n-Butylacetat	Butylacetat 98/100%
Byk W 996			Copolymer	
	64742-95-6	265-199-0	Naphtha niedrig siedend	
	108-65-6	203-603-9	2-Methoxymethyethylacetat	
Caromax 28 LN	64742-94-5	265-198-5/922-153-0	Hydrocarbons, C10-C13, aromatics, <1% naphthalene ; Gemisch aus aromatischen Kohlenwasserstoffen C10 bis C14	Lösungsmittel Naphtha (Erdöl), schwer aromatisch
	91-20-3	202-049-5	Naphthalen	
Cercobin FL	23564-05-8	245-740-7	Thiophanate-methyl	Thiophanatmethyl 500 SC
	102980-04-1		Benzolsulfonsäure, hydroxy-, Polymer mit Formaldehyd, Phenol und Harnstoff, Natriumsalz	?=BAS 325 13 F??
	2682-20-4	220-239-6	2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	
	57-55-6	200-338-0	Propan-1,2-diol	
Cetylamin	143-27-1	205-596-8		Hexadecylamin
Chlorothalonil techn.	1897-45-6	217-588-1		Daconil TG
Chlorpyriphos techn.	2921-88-2	220-864-4	o,o-diethyl-o-3,5,6-trichlor-2-pyridyl- phosphorthioat	DURSBAN* R
Chlorschwefel	10025-67-9	233-036-2		Dischwefeldichlorid
Chlorsulfuron techn.	64902-72-3	265-268-5	Benzenesulfonamide, 2-chloro-N-[[(4-methoxy-6-methyl-1,3,5-triazin-2-yl)amino]carbonyl]-	1-(2-Chlorophenylsulfonyl)-3-(4-methoxy-6-methyl-1,3,5-triazin-2-yl)urea
Chlortoluron techn.	15545-48-9	239-592-2	3-(3-chlor-4-methylphenyl)-1,1-dimethyslharnstoff	auch: Isocure UR 400
Cirkon EC	67747-09-5	266-994-5	N-Propyl-N-(2-(2,4,6-trichlorphenoxy)ethyl)-1H-imidazol-1-carboxamid	400 g/l Prochloraz 90 g/l Propiconazol
	60207-90-1	262-104-4	Propiconazol	
	96-48-0	202-509-5	4-Hydroxybuttersäurelacton	
	71-36-3	200-751-6	Butan-1-ol	
Clethodim 240 EC	99129-21-2		Clethodim techn.	Select 240 EC
	84742-94-5	265-198-5	Naphtha schwer	
Clopyralid techn. 95 %	1702-17-6	216-935-4	3,6-dichlorpyridin-2-carbonsäure	
Confidor [techn.]	138261-41-3	428-040-8	Imidacloprid techn.	1-(6-Chlor-3pyridinymethyl)-N-nitroimidazolidin-2-ylidenamin ; '102000006766
Cosmos Premix	13977-65-6		Potassium phosphonates / Potassium phosphit	Bugy 62.5 SC, Cosmos, Cosmos SC 62.5, Feniks 62.5 SC, LBG-31 FCL
	1897-45-6	217-588-1	Chlorothalonil	
Cyfluthrin techn. M.C.	68359-37-5	269-855-7	Cyclopropancarboxylic acid, 3-(2,2-dichlorethenyl)-2,2-di-methyl-,cyano (4-fluoro-3-phenoxyphenyl) methylester	Baythroid
Cymoxanil techn.	57966-95-7	261-043-0	1-(2-cyano-2-methoxyiminoacetyl)-3-ethylurea	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Decansäureamid	14433-76-2	238-405-1	Fettsäuredimethylamid C 10	s.a.: Agnique KE 3308 ARMID DM10 Hallcomid M-10 Genagen 4296 solvent dimethyldecanamid , Genagen 4166
Deltamethrin techn.	52918-63-5	258-256-6	Deltamethrin TC	(S)-alpha-Cyano-3-pheoxybenzyl-(1R,3R)-3-(2.2-dibromovinyl)-2,2-dimethylcyclopropancarboxylat
Desmedipham techn.	13684-56-5	237-198-5	ethyl(3-{[(phenylamino)carbonyl]oxi}phenyl)	DESMEDIPHAM TC ; '102000010011
Desmodur 44 M	101-68-8	202-966-0	Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	
Desmodur 44 V 10 L	32055-14-4 / 9016-87-9	500-079-6	Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit Anilin und Phosgen	Diphenylmethandiisocyanatisomere ; Materialnummer: 04383737
	9016-87-9		Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	
	101-68-8	202-966-0	4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	
	5873-54-1	227-534-9	o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat ; Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat	
	2536-05-2	219-799-4	2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat	
Desmodur T 80	26471-62-5	247-722-4	Diisocyanat-Toluol Iomerengemisch	2,4-/2,6-Diisocyanat-toluol , Desmodur T80
Desmophen [VP PU] 21AP27			Polyetherpolyol	Materialnummer: 05397243
Desmophen 3218			Polyetherpolyol	
Desmophen 4050 E	25214-63-5	500-035-6	Alkylaminopoly(oxyalkylen)ol	basische Polyolzubereitung ; Materialnummer: 00412252
Desmophen 4051 B	25214-63-5	500-035-6 / 933-202-0	basische Polyolzubereitung	Alkylaminopoly(oxyalkylen)ol ; Ethylenediamine, propoxylated
Diacid 1550	53980-88-4	258-897-1/ 939-424-4	Fatty acids, tall-oil, reaction products with acrylic acid	6-Carboxy-4-hexyl-2-cyclohexen-1-octansäure
Diaminodiphenylmethan	101-77-9	202-974-4		4,4'-Methylendianilin;DDA
Diazinone techn.	333-41-5	206-373-8		phosphorthiotic acid, O,O-diethyl O-(6-methyl-2-(1-methylethyl)-4-pyrimidyl)ester
Dicamba techn.	1918-00-9	217-635-6	3,6-dichlor-2-methoxybenzoesäure	BAS 183 H
Diethylenglycolmonoethylether	111-90-0	203-919-7	Ethyldiglycol	Carbitol
Difenoconazol techn.	119446-68-3	601-613-1	1H-1,2,4-TRIAZOLE, 1-((2-(2-CHLORO-4-(4-CHLOROPHENOXY)PHENYL)-4-METHYL-1,3-DIOXOLAN-2-YL) METHYL)-	CGA169374A
Diflubenzuron techn.	35367-38-5	252-529-3		1-(4-Chlorphenyl)-3-(2,6-difluorbenzoyl)harnstoff
Dimethylamin-Hydrochlorid Nr.2	506-59-2	208-046-5		Dimethylammoniumchlorid
Dipentene	138-86-3 / 5989-27-5	205-341-0 / 227-813-5	p-Mentha-1,8-diene / (R)-p-Mentha-1,8-dien	Citrus Terpene, Limonen / D-(+)-Limonen
Dispersant 1494	115535-44-9		Natriumsalz eines sulfierten, aromatischen Kondensationsproduktes	dispergiermittel 1494 oder dispersogen 1494
	50-00-0	200-001-8	Formaldehyd	
Dispersant SS	73003-46-0	615-881-2	Sulfiertes Kresol-Schaeffersalz-Formaldehyd-kondensationsprodukt	Dispergiermittel SS trocken; dispersing agent ss d
Dissolvine E 39	64-02-8	200-573-9	EDTA- Na in Wasser	
	1310-73-2	215-185-5	NaOH	
Dithianon techn.	3347-22-6	222-098-6	5,10-Dihydro-5,10-dioxonaphtho(2,3-b)-1,4-dithiin-2,3-dicarbonitril	Dithianon tech CN/T2
Diuron 800 SC	330-54-1	206-354-4	3-(3,4-Dichlorphenyl)-1,1-dimethylharnstoff	HE 368-02GT / HE 152-01
Diuron techn.	330-54-1	206-354-4	n'-(3,4-dichlorphenyl)-n,n-dimethylurea	auch: Preventol A 6
Dodecyltrihydroxybenzoat	1166-52-5	214-620-6	Lauryl gallat; Gallussäuredodecylester	
Dowicide 1	90-43-7	201-993-5	2-Phenylphenol	siehe auch preventol o ex
DOWICIL 75 (Preservative)	4080-31-3	223-805-0	3,5,7-Triaza-1-azoniatricyclo[3.3.1.13,7]decane,1-(3-chloro-2-propenyl)- , chloride (CTAC)	
	144-55-8	205-633-8	Sodium bicarbonate	
	100-97-0	202-905-8	Methenamine; hexamethylenetetramine	
	75-09-2	200-838-9	Dichlormethane	
	542-75-6	208-826-5	1,3-Dichloropropene	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Emulgin 2142	68439-50-9	500-213-3	Kombination von ethoxyliertem Fettalkohol und ethoxyliertem Triglycerid , Alkohol, C12-14, ethoxyliert	Synative AC 2142, Mischung : Fettalkohol, ethoxyliert; Triglycerid, ethoxyliert
Emulgin EP 5LV	68920-66-1	500-236-9	Fettalkohole, C16-18 und C18 ungesättigt, ethoxyliert	Synative AC EP 5 LV
Emulsogen 3510	9038-95-3		Blockpolyoxyalkylat	
Emulsogen IT	117-11-6	234-360-7	Ca- Tetrapropylenbenzolsulfonat	Gemisch von Ca-Alkylbenzolsulfonat, ethoxyliertem Pflanzenöl und Lösungsvermittler
	78-83-1	201-148-0	Isobutanol	
Emulsogen M	68920-66-1	500-236-9	Fettalkohol- Polyglycolether	
Emulsogen PSI 080	872-50-4	212-828-1	N-Methyl-2-Pyrrolidon	Gemisch von Monoethanolamin-Alkybenzolsulfonat, ethoxliertem Tristyrylphenol und Lösungsvermittler
	26836-07-7	248-024-2	Dodecylbenzolsulfonat- MEA- Salz	
Emulvin W	104376-72-9 / 68130-72-3	639-969-5	2,6-BIS(1,1-DIMETHYLETHYL)-4-METHYLPHENOL, Poly(oxy−1,2−ethanediyl), alpha−(1,1'−biphenyl)−4−yl−omega−hydroxy−, benzylated	Arylalkylbiphenylolpolyglykolether ; ?=Emulgator W??
Entschäumer DN			Zubereitung von Stearaten und Mineralöl	
Entschäumer E 5			Lösungsmittel Naphtha	Neukadur
	108-65-6	203-603-9	2- Methoxy- 1- methylethylacetat	
	95-63-6	202-436-9	1,2,4- Trimethylbenzol	
	108-67-8	203-604-4	Mesitylen	
Essigsäure 96 %	64-19-7	200-580-7	acetic acid	Eisessig
Ethanol 96%	64-17-5	200-578-6	ethanol	Ethanol 642 nativ -AKS-
	78-93-3	201-159-0	methylethylketon	
Ethephon techn.	16672-87-0	240-718-3	reiner Stoff	2- Chlorethylphosphonsäure
Ethofumesat techn.	26225-79-6	247-525-3	2-ethoxy-2,3-dihydro-3,3-dimethylbenzofuran-5-yl-methansulfonat	ETHOFUMESATE TC ; '102000021315
Ethosat 500	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat techn.	
Ethylacetat	141-78-6	205-500-4	Essigester	PRECO-LINE VERDÜNNUNG; FOLCO REINIGER
Ethylcellulose T-10	9004-57-3		Ethylcellulose	
Ethylenediamine EDA	107-15-3	203-468-6		
Eurovac 3440			Polyvinylacetat; Terpolymerdispersion aus Vinylacetat, Vinylversatat und Acrylsäureester in Wasser	
Exkin 2	96-29-7	202-496-6	ETHYLMETHYLKETOXIM	Butanonoxim
FCS-Rapsöl	8002-13-9	232-299-0	Rapsöl	poweroil
	68920-66-1	500-236-9	Fettalkohole, C16-18 und C18 ungesättigt, ethoxyliert	
	68439-50-9	500-213-3	Fettalkoholethoxylat C12-14 6 EO	
Fenoxaprop-P-ethyl	71283-80-2			D-(+)-2-(6-chloro-1,3-benzoxazol-2- pyloxy) phenoxy)propionsäure
Flammruß 101	1333-86-4	215-609-9	Kohlenstoff	?=carbon black, printex? ; s.a.: VULCAN XC72 Carbon Black
Flexiverse Pigment Rot 57:1	5281-04-9	226-109-5	enthält 8 % Polyaryletherderivate	Calcium-3-hydroxy-4-[(4-methyl-2-sulfonatophenyl)azo]-2-naphthoat
Fludioxonil techn.	131341-86-1	603-476-3		CGA-173506 TECHNICAL
Fluroxypyr-meptyl techn.	81406-37-3/ 69377-81-7	279-752-9	Fluroxypyr-mepthylester	4-Amno-3,5- dichlor-6- fluor- 2-pyridyloxyessigsäure
Flutriafol techn. 95%	76674-21-0	616-367-0		
Folicur techn.	107534-96-3	403-640-2	1-(4-Chlorphenyl)-4,4-dimethyl-3(1,2,4-triazol-1-ylmethyl)pentan-3-ol	tebuconazol techn. ; 102000011602 / 102000006666
Fosetyl-Al techn.	39148-24-8	254-320-2	Aluminiumtriethyltriphosphonat	('102000016699)
Fosetyl-Al-80 WG Ex	39148-24-8	254-320-2	Fosetyl-Al techn.	?=alleato , alliette?
	1322-93-6	215-343-3	Natriumdiisopropylnaphthalinsulfonat	
Furathiocarb techn.	65907-30-4	265-974-3	Fenpropathrin	2,3-dihydro-2,2-dimethyl-7-benzofuryl-2,4-dimethyl-6-oxa-5-oxo-3-thia-2,4-diazadecanoat
Galoryl MT 905	26264-58-4	247-564-6	Methylnaphthalinsulfonsäure, Na-Salz	Oparyl MT 905
	577-11-7	209-406-4	Natriumdioctylsulfosuccinat	
Genapol O 100	9004-98-2/68920-66-1		Oleyl alcohol polyglycol ether (10 EO)	Oleth-10
Geronol VO/2001			Polyethylenglycol- Fettsäureester	
Geropon SC 213	59891-11-1		Ammoniumdistyrylphenylethersulfat	Produkt auf Basis von Kaliumpolycarboxylat
	10237-70-4	233-569-0	Kaliummaleat	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	108-88-3	203-625-9	Toluol	
Glycerin 99,5%	56-81-5	200-289-5		auch: Glycerine 4811 ; Glycerin 99,5% PF (ICOF) / Glycerin 99,5% pflanzlich, non-gmo (ICOF) / Glycerin 99,5% pflanzlich, non-gmo ; Mascerol
Glyoxal-Lösung 40%	107-22-2 107-21-1 50-00-0	203-474-9 203-473-3 200-001-8	Glyoxal Ethylenglycol Formaldehyd	Protektol GL 60% Wasser
Glyphogan	38641-94-0 61791-26-2	254-056-8 500-153-8	Glyphosat- IPA- Salz Netzmittel	Glyphosat 360 g/l
Graphtol Red LG Hexamethylendiamin [wasserfrei] Hombityl-Titanylsulfat	5160-02-1 124-09-4 13825-74-6 7664-93-9	 204-679-6 237-523-0 231-639-5	C.I. Pigment Red 53:1 1,6-Hexandiamin Titanylsulfat in Schwefelsäure	 Hexamethylenediamine Anhydrous ; HMDA
Hostapon TPHC	1471313-87-7 / 137-20-2	205-285-7 / 939-538-4	Sodium 2-(methyloleoylamino)ethane-1-sulphonate	Material-Nr.: 102529 ; Ölsäuremethyltaurat, Na- Salz ; Natriumölsäuremethyltaurat
Igepal BC/9	68412-54-4	500-209-1		Nonylphenoxy-(polyethoxy)ethanol
Imazamox	114311-32-9	613-208-00-7	Raptor	2-[4,5-dihydro-4-methyl-4-(1-methylethyl)-5-oxo-1H-imidazol-2-yl]-5-(methoxymethyl)-3-pyridinecarboxylic acid
Imazapyr	81334-34-1	613-126-00-1	2-(4-Isopropyl-4-methyl-5-oxo-2-imidazolin-2-yl)nicotinic acid	auch: Arsenal techn.
Imidacloprid tech.	138261-41-3	428-040-8	1-((6-chloro-3-pyridinyl)methyl)-N-nitro-2-imidazolidinimine	Preventol TM , Confidor techn.
Indar RH7592	114369-43-6	406-140-2	alpha-(2-(4-Chlorophenyl)ethyl)-alpha-phenyl-1H-1,2,4-triazole-1-propanenitrile	Fenbuconazol tech
Irgalith Red C2B Irgalithe Orange P	7023-61-2	230-303-5	2-chloro-4-toluidine-5-sulphonic acid, B-hydroxynaphthoic acid DIARYLIDE PYRAZOLONE	Pigment red 48:2
Irganox 1098	23128-74-7	245-442-7	Benzenepropanamide-N,N-1,6-hexanediylbis-[3,5-bis-(1,1-dimethylethyl)-4-hydroxy]	
Isobond R-50 N	108-46-3 24969-11-7	203-585-2	1,3- Benzenediol (Resorcinol) Formaldehyde-1,3-Benzenediol-Polymer	Resorcin-Harz
Isobuten 3.0	115-11-7	204-066-3		Methylpropylen
Isobutyraldehyd	78-84-2	201-149-6		
Isoproturon techn.	34123-59-6	251-835-4		3-(4-Isopropylphenyl)-1,1-dimethylharnstoff
IsoQure TT	26747-90-0	247-953-0	1,3-Bis(3-isocyanato-4-methylphenyl)-1,3-diazetidin-2,4-dione	Dimerisierte Toluol-2,4-Diisocyanat ; Isocure TT
Kaliumdihydrogenphosphat	7778-77-0	231-913-4		K 11-02; MKP Monokaliumphosphat E340i ; Monokaliumphosphat krist/pulv.
Kaliumhydroxid >85% Kaliumhydroxid-Lösung 45 %	1310-58-3 1310-58-3	215-181-3 215-181-3	POTASSIUM HYDROXIDE	Ätzkali Kalilauge
Kaolin [B 22] Kaolin R	(1318-74-7) (1318-74-7)	215-286-4 215-286-4		
Karion F Flüssig E420	50-70-4	200-061-5	Sorbitolsirup, Sorbit ; Sorbit DL (70%)	Sorbitol-Lösung 70% ; Sorbitsirup, nichtkristallierend (E 420)
Kathon MK	10377-60-3	233-826-7	Magnesiumnitrat	
	55965-84-9	220-239-6/ 247-500-7	Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	
Kelzan HP-T	11138-66-2	234-394-2	Xanthan gum, Polysaccharide	?=Kelzan HP?
Kelzan S	11138-66-2	234-394-2	Xanthan gum, Polysaccharide	auch: Vanzan D ; Satiaxane CX 91
	107-22-2	203-474-9	Glyoxal	
Kieselgur Hyflo Supercel	68855-54-9	272-489-0		CA116D
Kobaltoctoat 10%	136-52-7	205-250-6	Cobaltbis(2-ethylhexanoat)	richtig: Octa-Soligen Cobalt 10
	64742-48-9	918-481-9	Kohlenwasserstoffe, C10-C13, n-Alkane, Isoalkane, ringförmig, < 2% Aromatengehalt	Cobaltcarboxylat gelöst in Testbenzin mit max 1 % Aromatengehalt.
	61789-52-4	263-065-6	Fettsäuren, Tallöl-, Cobaltsalze	000000003000075981 / 132846
Kristallzucker	57-50-1	200-334-9	Succrose	s.a.: Puderzucker mit 3% Maisstärke südzucker
Kryolith technisch	13775-53-6	237-410-6	Trinatriumhexafluoraluminat	
Latitude	175217-20-6	605-752-9	Silthiofam	4,5-dimethyl-N-2-propenyl-2-(trimethylsilyl)-3-thiophenecarboxamide
	51229-78-8		1-(cis-3-Chloroallyl)-3,5,7-triaza-1-azoniaadamantane chloride	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazolin-3-one.	
	55965-84-9	220-239-6/ 247-500-7	Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Leinöl	8001-26-1	232-278-6	refined linseed oil	ALBERDINGK Lackleinöl
Lenacil 80 WP	´2164-08-1	218-499-0	lenacil	Venzar
	1322-93-6	215-343-3	Sodium diisopropylnaphthalenesulphonate	
Linuron techn.	330-55-2	206-356-5	3-(3,4-Dichlorphenyl)-1-methoxy-1-methylharnstoff	
Lutensol AO 8	157627-86-6		Polymer auf Basis aliphatischer Alkohole C 13-15, ethoxyliert	
Madeol 7740			ethoxylierte Polyarylphenole adsorbiert an amorphem Silica	
Madeol AG/PWA	1322-93-6	215-343-3	Diisopropylnaphthalensulfonat, Na- Salz	
Malathion techn.	121-75-5	204-497-7	Butanedioic acid, [(dimethoxyphosphinothioyl)thio]-, diethyl ester	Fyfanon; cythion
Malibu	40487-42-1	254-938-2	Pendimethalin	?= BAS 706 02 H = Trooper?
	142459-58-3	604-290-5	Flufenacet	
	64742-94-5	265-198-5	Solvent Naphtha	
	24938-91-8		Tridecylalkoholethoxylat	
	68953-96-8	273-234-6	Benzolsulfonsäure, Mono-C11-13-verzweigte Alkylderivate, Calciumsalze	
	78-83-1	201-148-0	2-Methyl-1-propanol Isobutanol	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
	124-13-0	204-683-8	Octanal	
Maltodextrin C Pur 01915	9050-36-6	232-940-4		AGENAMALT 20.222, Maltodextrin DE 19
Manganesecarbonat	598-62-9	209-942-9		Mangan- (II) - carbonat
Manganoctoat 10%	13434-24-7/15956-58-8	236-562-0/240-085-3	Manganbis(2-ethylhexanoat)	richtig: Octa-Soligen Manganese 10
	64742-48-9	918-481-9 / 265-150-3	Naphtha (Petroleum), Hydrotreated, schwer	Mangancarboxylat gelöst in Testbenzin mit max. 1 % Aromatengehalt.
	12788-93-1	235-826-2	Phosphorsäure, Butylester	2-Ethylhexansäure, Mangansalz
	8030-70-4	232-445-3	Fettsäuren, Tallöl-, Mangansalze	
Manganoxid	1313-13-9	231-105-1		Mangan-(IV)-oxid, Braunstein
Mangansulfat-monohydrat	7439-96-5	232-089-9 / 600-072-9		
Marlophen NP 8,5	127087-87-0 / 9016-45-9 / 68412-54-4 / 37205-87-1	932-098-4	4-Nonylphenol, branched, ethoxylated (>=2.5 EO)	4-Nonylphenol, branched, ethoxylated
Maruka Lyncur [M] S-2P	24979-70-2	627-074-2	Polyparavinylphenol / p-Hydroxystyrolpolymer	=Maruka Lyncur M ??
	123-07-9	24-598-6	p-Ethylphenol	Product code: II 3 A001S
Metamitron techn.	41394-05-2	255-349-3		4-amino-3-methyl-6-phenyl-1,2,4-triazin-5-on
Metazachlor techn.	67129-08-2	266-583-0		Metazachlor feucht B ; Metazachlor (Dried)
Methanol	67-56-1	206-659-6		
Methylenbis(2-ethylanilin)	19900-65-3	243-420-1		MBOEA
Metiram techn.	9006-42-2			Zinc ammoniate ethylenebis(dithiocarbamate)-poly(ethylenethiuramdisulfide)
Metribuzin 70% WG	21087-64-9	244-209-7	Metribuzin	
	1332-58-7	310-194-1	Kaolin	
Mix EDTA SL				
Monoethylenglycol	107-21-1	203-473-3	ethandiol (ethylenglykol)	Monoethylenglykol
Monopropylenglykol techn.	57-55-6	200-338-0	1,2-Propylenglykol techn.	
Morwet D 425	68425-94-5		Alkylnaphthalinsulfonsäure-Formaldehyd-Polykondensat, Natriumsalz ; sulfoniertes aromatisches Polymer, Na- Salz	Naphthalinsulfonsäure, Polymer mit Formaldehyd, Natriumsalz
	7757-82-6	231-820-9	Natriumsulfat	Morwet D-425
Moussex 998 HL	64742-95-6	265-199-0	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische aliphatische Alkohole	selbstemulgierendes Mineralöl
Multitec VP.PU 30 MT 23				Polyolzubereitung basischen Charakters
Multitec VP.PU 30 MT 25	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	Polyolzubereitung basischen Charakters
	68479-98-1	270-877-4	Diethylmethylbenzoldiamin	
Multitec VP.PU 30 MT 28	25214-63-5	500-035-6	Alkylaminopoly(oxyalkylen)ol	Polyolzubereitung basischen Charakters
	68479-98-1	270-877-4	Diethylmethylbenzoldiamin	
Multitec VP.PU 40 MT 03	67800-94-6		Polyether auf Basis aromatisches Amin	Polyolzubereitung
	68479-98-1	270-877-4	Diethylmethylbenzoldiamin	Materialnummer: 06459668
Multitec VP.PU 40 MT 43				Polyolzubereitung
Natriumacetat 3-hydrat tech.	6131-90-4	204-823-8		
Natriumhydroxid 98%	1310-73-2	215-185-5	Ätznatron	sodium hydroxide
Natronlauge 25%	1310-73-2	215-185-5	Ätznatron	
Natrosol 250 [HHXR / HR PC / GR]	9004-62-0			Hydroxyethylcellulose
Niax Silicone SC-240			Polydimethylsiloxancopolymer	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Nipacide KBS	55965-84-9 52-51-7	247-500-7 200-143-0	5-Chlor-2-methyl2,3-dihydroisothiazol-3-on und 2-Methyl-2,3-dihydroisothiazol-3-on, Gemisch im Verhältnis 3:1 Bronopol (INN); 2-BROM-2-NITRO-PROPAN-1,3-DIOL	Biozidzubereitung aus Bronopol und lsothiazolionen in wäßriger Lösung
N-Methylpyrolidon	872-50-4	212-828-1		NMP, M-Pyrol ; 1-methyl-2-pyrrolidone
o-Chlortoluol Orchex 796 Orotan 731 DP	95-49-8	202-424-3	 Salz der Polycarboxylsäure	o−Chlortoluol 93
Paraformaldehyd 91%	30525-89-4	200-001-8 / 608-494-5	Trioxymethylen, Polyoxymethylen	Granuform, Granuform 91
Phenmedipham techn.	13684-63-4	237-199-0	3-Methoxycarbonyl-N-(3'-methylphenyl)-carbamat	PHENMEDIPHAM TC ; '102000011516
Phosphorsäure 85%	7664-38-2	231-633-2		
Phosphortrichlorid	7719-12-2	231-749-3		
Picloram techn.	1918-02-1	217-636-1		4-AMINO- 3,5,6-TRICHLORPYRIDIN-2-CARBON-SÄURE
Pionier 0032-20	8042-47-5	232-455-8	weisses Mineralöl (Erdöl)	Weißöl 90
Pluronic PE 10500 Lsg.18%	9003-11-6 2682-20-4	 220-239-6	Oxiran, methyl-, Polymer mit Oxiran 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	Blockpolymer aus Propylenoxid und Ethylenoxid in Wasser
Pluronic PE 6400	9003-11-6		Blockpolymer aus Propylenoxid und Ethylenoxid	Oxiran, methyl-, Polymer mit Oxiran
Polyether V 657	52624-57-4	610-877-7	Polyetherpolyol ; 2-ethyl-2-(hydroxymethyl)propane-1,3-diol; tris(2-methyloxirane); oxirane	DESMOPHEN V 657 ; Materialnummer: 80063903
Polyethylenglycol	25322-68-3	500-038-2	Polyoxyethylenglycol	=PEG 6000 P ??
Polymerginsäure C 21	53980-88-4	258-897-1		5(oder 6)-Carboxy-4- hexyl-2-cyclohexen-1-octansäure
Pomarsol techn.	137-26-8	205-286-2	TETRAMETHYLTHIURAM DISULFID	TMTD oder Thiram/ Thiuram
Pomarsol, UCB	137-26-8	205-286-2	TETRAMETHYLTHIURAM DISULFID	TMTD oder Thiram/ Thiuram
Preventol D 2	14548-60-8 50-00-0	238-588-8 200-001-8	(Benzyloxy)methanol Formaldehyd als Verunreinigung	Benzylhemiformal/Benzylalkohol mono(poly)hemiformal/ (Benzyloxy)methanol
Preventol D 7	55965-84-9 10377-60-3 3251-23-8	247-500-7/ 220-239-6 233-826-7 221-838-5	3:1 Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on Magnesiumnitrat Kupfernitrat	
Primus	145701-23-1 57-55-6	604-488-1 200-338-0	Florasulam Ethandiol	Florasulam 50 g/l EC
Prosol 204	68608-83-3	271-803-3	Ethyl Toluene-, C6-12-alkyl derivs.	
Proxel BD	2634-33-5 57-55-6	220-120-9	1,2- Benzisothiazolin-3-on Propylenglycol	
Proxel GXL	2634-33-5 25265-71-8 1310-73-2	220-120-9 246-770-3 215-185-5	1,2-benzisothiazol-3(2H)-one dipropylene glycol sodium hydroxid	Proxel GXL 20 %
Purolite CT 175	69011-20-7		polystyrene sulphonic acid	funktionalisiertes Copolymer Styrol/ Divinylbenzol
Purolite MB 400	69011-20-7 69011-18-3		polystyrene sulphonic acid Polyvinyl-Benzyl-Trimethyl-Ammoniumhydroxid/ Functionalised styrene / divinylbenzene copolymer in Hydroxidform	Gemisch aus Poly(styrol-co-divenylbenzol)sulfonsäure und Polyvinylbenzyltrimethylamin
Purolite PPC 100H			funktionalisiertes Copolymer	Poly(styrol-co-divinylbenzol)sulfonsäure
Rapsöl , [Vollraffiniertes]	8002-13-9 / 67701-30-8	232-299-0 / 266-948-4	Rapeseed oil ,Rapsöl Raffinat	Agri-Pure 60 ; Rapsöl roh / 214011 ; Rapsöl kaltgepresst FOOD / 214020 ; Rapsöl raffiniert / 214030 ; Rapsöl raffiniert extrahiert Ph. Eur. / 214031 ; Rapsöl gepresst / 214111 ; Rapsöl kaltgepresst 214120 ; Rapsöl raffiniert / 214122
Resorcin	108-46-3	203-585-3	1,3- Dihydroxybenzol	Resorcinol, Resorcin DS
Rhodafac PS 21	24938-91-8 68186-36-7 67-63-0	 200-661-7	Ethoxylierter Fettalkohol Kaliumsalze eines ethoxylierten Fettalkoholphosphats Isopropanol	Kaliumsalze eines ethoxylierten Fettalkoholphosphats; wässrig-alkoholische Lsg.
Rhodopol 23	11138-66-2	234-394-2	Xanthan	?=Rhodopol RH 23?, polysaccharid

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Rhodopol G	11138-66-2	234-394-2	Xanthan	Anionic Biosynthetic Polysaccharide (?=Rhodopol 50 MC ??)
Rhodorsil Antischaum 432	2634-33-5	220-120-9	1,2-benzisothiazolin-3(2H)-on	silcolabse [AM] 432; wässrige nichtionische Emulsion aus Polydimethylsiloxan
	67-56-1	200-659-6	Methanol	Product No.: PRCO90000590
Rhodorsil Silcolapse 5000	58249-25-5	261-184-8	Benzisothiazol-3-on, Na- Salz	wässrige nichtionische Emulsion aus Polydimethylsiloxan
Rizinusöl FSG	8001-79-4	232-293-8	Triglycerid pflanzlicher Fettsäuren, vornehmlich 85-90% Ricinolsäure	castor oil ; ALBERDINGK Rizinusöl First Special Grade (FSG) ; Rizinusöl F1 Qualität
Rofamin STD	124-30-1	204-695-3	Stearylamin	Rofamin ST, STD; Rofamin ST-Flakes, STD-Flakes; Rofamin ST-Pastilles, STD-Pastilles
Ronilan FL	50471-44-8	256-599-6	Vinclozolin	
			Phenolsulfosäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz	
Salpetersäure 65%	7697-37-2	231-714-2		
Salzsäure 37%	7647-01-0	231-595-7		
Schwefelsäure 37%	7664-93-9	231-639-5		
Schwefelsäure 5%	7664-93-9	231-639-5		
Schwefelsäure 96% im Poly	7664-93-9	231-639-5		
Schwerspat C 14	7727-43-7/13462-86-7	236-664-5/231-784-4	Bariumsulfat	SCHWERSPAT 401 BS ; SCHWERSPAT C14, SCHWERSPAT C14F, SCHWERSPAT TS, SCHWERSPAT TSF ; Sachtosperse HU-N-TPEWO, Baryt, C.I.77120 Pigmentwhite 22
	14808-60-7	238-878-4	Quarz (SiO_2)	BS_11_C14_C14F_C101_C101R_TS_TSF_BS_100_500_BS_500_2000_BS_0_2_BS_1_8_BS_0_16_BS_0_10 STB
	14542-23-5	238-575-7	Fluorit (CaF_2)	
Shellsol D 25	64742-49-0	927-241-2	Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, iso-Alkane, cyclische Verbindungen, < 2 % Aromaten	ShellSol 140/165 / Spezialbenzin 140/165, Siedegrenzenbenzin 140/165, SBP 140/165 ; Shellsol D25
Silan GF 56	78-08-0	201-081-7	Triethoxy(vinyl)silan	Wacker Silan GF 56 (VTEO); Geniosil GF 56
Silcolapse M430			Polydimethylsiloxane + Siliciumdioxid.	
Silfoam SRE	9005-00-9	500-017-8	alpha-octadecyl-omega-hydroxy-polyglykolether	Polydimethylsiloxan + Füllstoff, Emulsion in Wasser
	69011-36-5	500-241-6	Tridecanolethoxylat verzweigt mit 3-5 EO	
Silice Tixosil 38	112926-00-8 (Frühere CAS-Nr.: 7631-86-9)	231-545-4	synthetische amorphe Fällungskieselsäure	Siliciumdioxid ; Precipitated synthetic amorphous silica
	7757-82-6	231-820-9	Natriumsulfat / Sodium sulphate	
Silicon Oil DB 100			Treated amorphous silica	DOW CORNING DB-100 (EU) ANTIFOAM COMPOUND
Silquest A-187 Silane	2530-83-8	219-784-2	(3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl)-trimethoxysilan / gamma-glycidoxypropyltrimethoxysilan	Silane A-187 ; Q-SIL GLYMO
Silthiopham techn.	175217-20-6	605-752-9	Silthiofam	4,5-dimethyl-N-2-propenyl-2-(trimethylsilyl)-3-thiophenecarboxamide
Sinbar 80 WP	5902-51-2	227-595-1	Terbacil (Terbazil 80 WP)	(3-TERT-BUTYL-5-CHLORO-6-METHYLURACIL)
Sipernat 22	7631-86-9/ 112926-00-8	231-545-4		Siliciumdioxid, technisch gewonnen
Sipernat 320	112926-00-8 (Frühere CAS-Nr.: 7631-86-9)	231-545-4		Siliciumdioxid, chemisch gewonnen
Sipernat 880	1344-95-2	215-710-8	feinvermahlenes Calciumsilikat / Kieselsäure, Na-Salz	ULTRASIL 880
Solfort Rot	6535-46-2	229-440-3	Mono - Azo Pigment of Naphthol AS range	Pigment Red -112; Solfort Red BBW-AL01 ; Solfort Red BBW-AL/ LB; s.s. Agrocer-Rot 112 gran
	97489-15-1	307-055-2	Sulfonsäuren, C14-17-sec-Alkan-, Natriumsalze	
Soprophor 4 D 384	119432-41-6		Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-sulfo-.omega.-[tris(1-phenylethyl)phenoxy -, ammonium salt	Ammoniumsalz von Polyaryetherphenylsulfaten
	99734-09-5		Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-.omega.-hydroxy-	
	123-91-1	204-661-8	1,4- Dioxan	
Soprophor 4D 360	139432-41-6		Ammoniumpolyarylphenylethersulfat	
	57-55-6	200-338-0	Propylenglycol	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Soprophor 796/P	70880-56-7	615-190-6	Ethoxypropoxypolyarylphenol (Blockcopolymer)	
Soprophor AS 500	61827-42-7		Isodecylpoly(ethoxy)ethanol	Isodecylpoly(ethoxy)ethanol adsorbiert auf Synthetischer amorpher Fällungskieselsäure CAS-Nr.: 112 926-00-8
Soprophor FLK	163436-84-8		Poly (oxy-1,2-ethanediyl),.alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-.omega.-hydroxy-, phosphate, potassium salt	Gemisch auf Basis von Kaliumpolyarylphenyletherphosphat/ Propylenglykol
	57-55-6	200-338-0	Propylenglycol	
	99734-09-5		ethoxyliertes Polyarylphenol	
	123-91-1	204-661-8	1,4-Dioxan	
Soprophor TS/54	104376-75-2.		Ethoxyliertes Tristyrylphenol	
Spezialbenzin 60/95		927-510-4	Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane,Cyclene	Spezialbenzin 60/95 EA
		931-254-9	Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	Lösungsmittelgemisch
	110-54-3	203-777-6	n-Hexan	
	110-82-7	203-806-2	Cyclohexan	
Spiroxamine techn.	118134-30-8	601-505-4	1,4-Dioxaspiro[4.5]decane-2-methanamine, 8-(1,1-dimethylethyl)-N-ethyl-N-propyl-	
Sunspray [Oil] 7N	64741-89-5/8042-47-5	265-091-3	Destillate (Erdöl), mit Lösungsmittel raffiniert leicht paraffinisch	Semtol 70, techn. Mineral-Weißöl
Supragil GN	102958-53-2		Dihydroxydiphenylsulfon, kondensiert	4-4'-Dihydroxydiphenylsulfon, kondensiert
	1300-51-2	215-587-0	Natriumhydroxybenzolsulfonat	
	50-00-0	200-001-8	FORMALDEHYD	
Supragil MNS 425	68425-94-5		kondensiertes Methylnaphthalinsulfonat, Natriumsalz	Sodiumpolyalkylarylsulphonate
Surfactant 2901	1322-93-6	215-343-3	Natriumdiisopropylnaphthalinsulfonat	Emery 5380 Sellogen HR, auch: AGNIQUE ANS 3DNP-U
Surfadone LP-100	2687-94-7	403-700-8 / 608-013-9	N-(N-octyl-)2-pyrrolidon	Agsolex 8 , n-(n-octyl)-2-pyrrolidinone
Surfynol 104 S	7631-86-9	231-545-4	Siliciumdioxid, technisch gewonnen	
	126-86-3	204-809-1	2,4,7,9-Tetramethyldec-5-in-4,7-diol	
	57-55-6	200-338-0	Propan-1,2-diol	
Talkum [SM 4]	14807-96-6	238-877-9	Talc	Talkum Pharma S ; Talkum HB M45 B ; Magnesiumsilicathydrat Luzenac 2S , Luzenac 20M00S u.a. (Materialnummer: 0607)
			Talkum, Magnesiumsilikat, hydratisiert	
	1318-59-8	215-285-9	Chlorite	Seifenstein, Steatit, Magnesiumhydrosilikat
	16389-88-1	240-440-2	Dolomite	natürliche Verbindung von Talk und Chlorit, Konzentration: ≥ 95%
	83897-85-2	281-193-0	Magnesite	
	13397-26-7	207-439-9	Calcite	
			Quarz	Anteil an lungengängigem Quarz beträgt <1%
	999999-99-4	310-127-6	Naturally occurring substances	
Tamol DN	102980-04-1		Benzolsulfonsäure, hydroxy-, Polymer mit Formaldehyd, Phenol und Harnstoff, Natriumsalz	Wettol D1
	108-95-2	203-632-7	Phenol	Zubereitung auf Basis: Phenolsulfonsäure, Polymer mit Formaldehyd, Phenol und Harnstoff, als Natriumsalz
	50-00-0	200-001-8	Formaldehyd	
Tamol NH 7519	68425-94-5		Naphthalinsulfonsäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz	
Tebuconazol 250 EW	107534-96-3	403-640-2	Tebuconazole techn.	
	67-68-5	200-664-3	Dimethyl sulfoxide	
	108-32-7	203-572	propylene carbonate	
	78-46-6	201-119-2	dibutyl-butylphosphonate	
Tebuconazol 60 g/l SC	107534-96-3	403-640-2	1-(4-Chlorphenyl)-4,4-dimethyl-3(1,2,4-triazol-1-ylmethyl)pentan-3-ol	Tebuconazol 60 g/l SC ; HE 269-01 und HE 294-01
Tebuconazole techn.	107534-96-3	403-640-2	1-(4-Chlorphenyl)-4,4-dimethyl-3(1,2,4-triazol-1-ylmethyl)pentan-3-ol	Folicur ; PREVENTOL A 8 ; 102000011602 / 102000006666
Tegostab B 8017	(?203133-70-4?)	(?691-116-6?)	polyethermodifiziertes Polysiloxan	
Tensiofix 96 DB 10			Nichtionishe tenside	Tensiofix 96DB10 ; P03485
Tensiofix B9718	1335202-81-7 / 90194-36-8	932-231-6 / 290-646-1	Calciumdodecylbenzolsulfonat / Benzenesulfonic acid, C10-13-alkyl derivs., calcium salts	P30894
	71-36-3	200-751-6	n- Butanol	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Tensiofix B9732	64742-95-6	918-668-5 / 265-199-0	Hydrocarbons, C9, aromatics / Lösungsmittelnaphtha leicht aromatisch, niedrig siedend	P30904
	1335202-81-7 / 90194-36-8	932-231-6 / 290-646-1	Calciumdodecylbenzolsulfonat / Benzenesulfonic acid, C10-13-alkyl derivs., calcium salts	
	71-36-3	200-751-6	n- Butanol	
	64742-95-6	918-668-5 / 265-199-0	Hydrocarbons, C9, aromatics / Lösungsmittelnaphtha leicht aromatisch, niedrig siedend	
Tensiofix CSN	71-36-3	200-751-6	organisches Sulfonat n- Butanol	
	64742-95-6	265-199-0	Lösungsmittelnaphtha leicht aromatisch, niedrig siedend	
Thiophanate-methyl techn.	23564-05-8	245-740-7		Dimethyl 4,4‘-(o-phenylene)bis(3-thioallophanate)
Tioxide TR 92	1317-70-0	215-280-1	Tronox RKB 2 / TR92	Tioxide
Toluol Mutterlauge	998-40-3	213-651-2	Tri-n-butylphosphin	
	108-88-3	203-625-9	Toluol	
Triclopyr butoylester 98%	64700-56-7	265-024-8		Garlon
Tris(p-isocyanatophenyl)thiophosphat	4151-51-3	223-981-9 / 223-989-1	Tris(p–isocyanatophenyl)thiophosphat	
	141-78-6	205-500-4	Ethylacetat	Lösung heißt
	108-90-7	203-628-5	Chlorbenzol	Desmodur/ Isodur RFE
Triton 40				Kreide T supra
Trizin	4719-04-4	225-208-0	N,N`,N``-Tris(2-hydroxyethyl)hexylhydro-1,3,5-triazin	FLUXA- BAKTERICID
Tween 20[-LQ-(CQ)]	9005-64-5	500-018-3	Polyoxyethylensorbitanfettsäureester-gesättigt	Polysorbate 20 ; SDK2983
TWEEN 80 [LM-NV-LQ-(CQ)] / Tween 80-LQ-(CQ) / Tween 80-(RB) / TWEEN 80-NV-LQ-(CQ)	9005-65-6	500-019-9	Polyoxyethylen Sorbitanfettsäureester	TWEEN 80 [LM] ; Polysorbate 80 ; Polyoxyethylen-80-sorbitanmonooleat; auch Hapemuls- SMO/20
Vinamul 8330			Wässrige Homopolymerisat-Dispersion Basis :Vinylacetat	auch Vinamul 18160
Vinclozolin techn. feucht	50471-44-8	256-599-6	3-(3,5-Dichlorophenyl)-5-ethenyl-5-methyl-2,4-oxazolidinedion	Ronilan
Vinylacetat [HQ 3-5]	108-05-4	203-545-4		Vinylacetat Monomer ; Vinylacetat zur Synthese stabilisiert
Viscofil Rot R 30	6535-46-2	229-440-3	C.I. Pigment Red 112 in wässr. Suspension	
Wacker SE 9			Polydimethylsiloxanemulsion	Polydimethylsiloxane and auxiliary , (emulsion in water)
Wettol D 1	102980-04-1		Benzolsulfonsäure, hydroxy-, Polymer mit Formaldehyd, Phenol und Harnstoff, Natriumsalz	Tamol DN
	108-95-2	203-632-7	Phenol	
	50-00-0	200-001-8	Formaldehyd	
Xanthan [Gum]	11138-66-2	234-394-2	Xanthan-Gummi	Hammonia Gum, F4/F8/F4/FC8/T2/FG/FT/TS/FS4/FTS / Xanthan TGD, TFD, TGRD, TGXB, TGXD, XGT TG
Zinc-O,O-Dibutylphosphorodthiophosphat	6990-43-8	230-257-6	Zink-O,O,O',O'-tetrabutylbis(dithiophosphat)	Vocol
Zink EDTA SL				
Zusatzmittel VP.PU 21 AZ 52	26444-49-5	247-693-8	Diphenylkresylphosphat	
	14808-60-7	238-878-4	Siliciumdioxid	
	13983-17-0	237-772-5	Wollastonit	"Tafelspat"
Zusatzmittel VP.PU 3267			Polyetherpolyol	DESMOPHEN 50 RE 40 ; DESMOPHEN 3267
1,2-Propylenglykol techn.	57-55-6	200-338-0		1,2-propandiol
1,4-Butandiol	110-63-4	203-786-5		BDO
Hexamethylendiamin [wasserfrei]	124-09-4	204-679-6	1,6-Hexandiamin	Hexamethylenediamine Anhydrous ; HMDA
12-Hydroxystearinsäure	106-14-9	203-366-1		
2,2'-Dibenzamidodiphenyldisulfid	135-57-9	205-201-9		DBD, Pepton 22, Renacit 10
3-Chlor4methylphenylisocyanat	28479-22-3	249-050-7		
	108-90-7	203-628-5	Sonstige lsocyanate Chlorbenzol	
4-tert-Butylcyclohexanol	98-52-2	200-676-4		TBCOL
Abamectin 1,8 % EC	71751-41-2		Abamectin	Gilmectin
	128-37-0	204-881-4	Phenol, 2,6 bis (1,1-demethylethyl)-4-methyl_	
	61791-12-6	500-151-7	Polyoxyethylene ether, castor oil	
Acelainsäure	123-99-9	204-669-1	richtig: Azelainsäure	(Emerox 1144)
Acetessigsäuremethylester	105-45-3	203-299-8	MMA; Methylacetoacetat	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Acticide MBS	2682-20-4 2634-33-5	220-239-6 220-120-9	2-Methyl-2H-isothiazol-3-one 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-one	?=ACTICIDE MBSA? A 2769
Adjuvant M1 Adjuvant M2 Aerosil R 972 Agnique FOH 9 OC-5 LV	68611-44-9	271-893-4	Polykondensat von Harnstoff und Phenolsulfonsäure Block copolymer von Ethylenoxid Silan, Dichlordimethyl-, Reaktionsprodukte mit Siliciumdioxid Alkyl Polyglykolether C16-18 und C18 unges. mit EO	
Agro Quick	107-21-1 71-36-3 64742-95-6	203-473-3 200-751-6 265-199-0	Ethandiol Butan-1-ol org. Sulfonat Lösungsmittel Naphtha (Erdöl) leichte aromatische	
ACTICIDE SPX Alberdingk AC 7548 Alberdingk AC 75481	55965-84-9 (CIT: 26172-55-4;MIT: 2682-20-4)		Reaktionsgemisch, bestehend aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1) Copolymerisat aus Acrylsäureestern Copolymerisat aus Acrylsäureestern	Mikrobizid auf Basis von Isothiazolonen
Alkanox TNPP	26523-78-4 25154-52-3 122-20-3	247-759-6 246-672-0 204-528-4	Tris-(Nonylphenyl-)phosphit Nonylphenol Triisopropylamin	Weston TNPP, LANKROMARK LE109
Alkylpyridin Glob Ammoniaklösung 32% EG Ammoniumnitrat Lösung Ammoniumsulfat [Special Grade]	68391-11-7 1336-21-6 6484-52-2 7783-20-2	269-929-9 215-647-6 229-347-8 231-984-1	Pyridine, alkyl derivs. Ammoniumsulfat	 AS 21% TURBO , Ammoniumsulfat special grade
Anilin Antarox B/500 Antarox B/848 Anthrachinon	62-53-3 9038-95-3 9038-95-3 84-65-1	200-539-3 201-549-0	´=Anilinöl? Ethoxylierter/propoxylierter Alkohol. Ethoxylierter/propoxylierter Alkohol.	 s.a.: Synergen 848
Antifoam C Emulsion	556-67-2 9004-67-5 541-02-6 67762-90-7	209-136-7 208-764-9	Octamethylcyclotetrasiloxan Methylcellulose Decamethylcyclopentasiloxan Methylated silica	DOW CORNING MEDICAL ANTIFOAM C EMULSION
Antifoam GEN	55965-84-9		Wässrige Dispersion Siliconemulsion Gemisch Aus: 5-chloro-2-methyl-4-isothiazolin-3-on und 2-methyl-4-isothiazolin-3-on (3:1).	F203558 ; Defoamex GEN ; Esentia AF-GEN ; ANTISCHIUMA GEN
Argirec B22 Aromat K 200 ULN	1332-58-7 91-20-3	310-127-6 922-153-0 202-049-5	kaolinite Hydrocarbons, C10-C13, aromatics, <1% naphthalene naphthalen	
Arsenal 250A°	81334-34-1 68412-54-4	613-126-00-1 500-209-1	Imazapyr Nonylphenolethoxylat	Zubereitung auf Basis: Imazapyr Isopropylamin-Salz BAS 693 05 H
Atlox 4853 B	64742-95-6 26264-06-2 67-56-1 57-55-6	265-199-0 247-557-8 200-659-6 200-338-0	Lösungsmittel Naphtha (Erdöl) leichte aromatische Calciumalkylarylsulfonat Alkylphenol ethoxylat Methanol Propylenglycol	
Attagel 40	8031-18-3 01309-48-4 14808-60-7	310-127-6 215-171-9 238-878-4	Bleicherde, fullers earth Magnesiumoxid Quarz	
Attagel 50	12174-11-7 14808-60-7 1309-48-4	 238-878-4 215-171-9	aliminium-magnesium silicate, hydrated Quarz (SiO2) magnesium oxide	
Axial 100	243973-20-8 99607-70-2 97-99-4 64742-94-5	 202-625-6 265-198-5	Pinoxaden Cloquintocet-mexyl Tetrahydrofurfurylalkohol Lösungsmittel Naphtha max. 0,9 % Naphthalin	
Axial 100 EC	243973-20-8 99607-70-2 97-99-4 64742-94-5	 202-625-6 265-198-5	Pinoxaden Cloquintocet-mexyl Tetrahydrofurfurylalkohol Lösungsmittel Naphtha max. 0,9 % Naphthalin	
Axial 50 EC	64742-94-5 78-42-2 97-99-4	265-198-5 201-116-6 202-625-6	Lösungsmittel Naphtha max. 0,9 % Naphthalin Tris(2-ethylhexyl) phosphat (tetrahydro-furan-2-yl)-methanol	A13617R

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	243973-20-8		Pinoxaden	
	90194-26-6	290-635-1	Calciumdodecylbenzolsulfonat	
	78-83-1	201-148-0	2-Methylpropan-1-ol	
	99607-70-2		Cloquintocet-mexyl	
Axial Pack 1x5 l + 3x5 l	243973-20-8		Pinoxaden	Axial 100 EC
	99607-70-2		Cloquintocet-mexyl	
	97-99-4	202-625-6	Tetrahydrofurfurylalkohol	
	64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittel Naphtha max. 0,9 % Naphthalin	
	68920-66-1	500-236-9	Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated	Adigor
	64742-94-5	265-198-5	solvent naphtha (petroleum), highly arom.	A12127R
Axial Pack 4x(1l+3l)	243973-20-8		Pinoxaden	Axial 100 EC
	99607-70-2		Cloquintocet-mexyl	
	97-99-4	202-625-6	Tetrahydrofurfurylalkohol	
	64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittel Naphtha max. 0,9 % Naphthalin	
	68920-66-1	500-236-9	Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated	Adigor
	64742-94-5	265-198-5	solvent naphtha (petroleum), highly arom.	A12127R
Bacara	96525-23-4	606-053-00-1	Fluortamone	
	83164-33-4	617-446-2	Diflufenican	
	119432-41-6		Polyaryphenylethersulfat, Ammoniumsalz	
Bavistin FL	10605-21-7	234-232-0	Carbendazim	
Bayol 85	8042-47-5	232-455-8	techn. Weißöl	
Baysilone Entschäumer 3099	24934-91-8		Fettalkoholethoxylat	
Baythroid	68359-37-5	269-855-7	Cyclopropancarboxylic acid, 3-(2,2-dichlorethenyl)-2,2-di-methyl-,cyano (4-fluoro-3-phenoxyphenyl) methylester	Cyfluthrin techn. M.C.
Benzocain	94-09-7	202-303-5		4-Aminobenzoesäureethylester
Berol 191	61791-12-6	500-151-7	castor oil ethoxylate	Glyceryl polyethyleneglycol ricinoleate; E 484
Berol 4673	61791-26-2	500-153-8	Talgalkylaminethoxylat	
	25322-68-3	500-038-2	polyethylenglycol	
Berol 907	61791-26-2	500-153-8	Talgalkylaminethoxylat	
	107-21-1	203-473-3	Ethylenglycol	
Berol 946			Nonylphenolderivate	
	108-94-1	203-631-1	Cyclohexanon	
Berol 992			alkohol ethoxylat propoxylat	
Bevaloid 692				
Bitertanol techn.	55179-31-2	259-513-5	1H-1,2,4-Triazole-1-ethanol,.beta.-((1,1'-biphenyl)-4-yloxy)-. alpha.-(1,1-dimethylethyl)-	Baycor techn.
Bitertanol M [TC / techn.]	55179-31-2	259-513-5	1H-1,2,4-Triazole-1-ethanol,.beta.-((1,1'-biphenyl)-4-yloxy)-. alpha.-(1,1-dimethylethyl)-	Baycor techn.
Borresperse CA	8061-52-7		(Calcium lignosulphonate).	
Borsäure [mind. 99 %]	10043-35-3	233-139-2 / 234-343-4		orthoboric acid ; Borsäure Granulat
Bromoxynil octanoat tech. 93%	1689-99-2	216-885-3	3,5-Dibromo-4-octanoyloxy-benzonitrile	
Buprofezin WG 50	69327-76-0		Buprofezin techn.	2-tert-butylimino-3-isopropyl-5-phenyl-1,3,5-thiadiazinan-4-one
Butyldiglycol	112-34-5	203-961-6	Diethylenglycolmonobutylether	DEGMBE, 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol / BUTYLDIGLYKOL
Calcium Nitrat 26%	13477-34-4	233-332-1		
Calciumcarbonat	471-34-1	207-439-9	Calcit, Kalksteinmehl	E 170
Camphen	79-92-5	201-234-8	Camphem	Bicyclo(2.2.1)heptane, 2,2-dimethyl-3-methylene-(9CI) * 3,3-Dimethyl-2-methylenenorcamphene
	508-32-7	205-083-7	Tricyclen	
Caprolactamdisulfid	23847-08-7	245-910-0		CLDS
Carbendazim techn.	10605-21-7	234-232-0	methyl benzimidazol-2-ylcarbamate	
Carbetamid techn.	16118-49-3	240-286-6		(R)-n-ethyl-2-{[(phenylamino)carbonyl]oxy}-propanamid
Carbosan CD 40	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
	1310-73-2	215-185-5	Natriumhydroxid	
Centium [1 l Flasche / 3 l Kanister]	81777-89-1		Clomazone techn.	= command 36 CS = Gamit 36 CS
	7631-99-4	231-554-3	Natriumnitrat	
	10043-52-4	233-140-8	Calciumchlorid	
Chinafill BSK-H	1332-58-7	310-127-6	Kaolin	Kaolin Chinafill BSK-H
Chlorothalonil techn. [98 %]	1897-45-6	217-588-1	1,3-DICYANTETRACHLORBENZOL	Daconil TG

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Chlorpropham tech. 97.5 %	101-21-3	202-925-7		CIPC
Chlorpyriphos	2921-88-2	220-864-4	o,o-diethyl-o-3,5,6-trichlor-2-pyridyl- phosphorthioat	DURSBAN* R
Cinidon-Ethyl techn	142891-20-1			ethyl 2-chloro-3-[2-chloro-5-(cyclohex-1-ene-1,2-dicarboximido)phenyl]acrylate
CIPC tech.	101-21-3	202-925-7		Chlorpropham
Citronensäure Anhydrat	77-92-9	201-069-1	Zitronensäure, F6000	E 330 , CAA ; Zitronensäure Anhydrit F 4020 ; Citronensäure Anhydrat F 0001 ; Citronensäure MediumgrießT&L
Citrus Terpene	138-86-3 / 5989-27-5	205-341-0 / 227-813-5	p-Mentha-1,8-diene / (R)-p-Mentha-1,8-dien	Dipenten , Limonen / D-(+)-Limonen
Clarcel FD	68855-54-9 14464-46-1	272-489-0 238-455-4	siliciumoxid Cristobalit Kristalline Kieselerde, einatemb. Fraktion:	Kieselgur kalziniert und aktiviert
Clopyralid techn. 98 %	1702-17-6	216-935-4		3,6-dichlorpyridin-2-carbonsäure
Clopyralid techn.95 %	1702-17-6	216-935-4		3,6-dichlorpyridin-2-carbonsäure
Cupferron (II)	135-20-6	205-183-2	N-Nitrosophenylhydroxylamine, ammonium salt	Kupferon
Cyanazin techn.	21725-46-2	244-544-9	2-(4-chlor-6-ethylamino-1,3,5-triazin-2-ylamino)-2-methylpropionitril	
Cyclohexanon	108-94-1	203-631-1		auch:"Anon"
Cyfluthrin techn. M.C.	68359-37-5	269-855-7	Cyclopropancarboxylic acid, 3-(2,2-dichlorethenyl)-2,2-di-methyl-,cyano (4-fluoro-3-phenoxyphenyl) methylester	Baythroid
Cymoxanil 98% techn.	57966-95-7	261-043-0	1-(2-cyano-2-methoxyiminoacetyl)-3-ethylurea	
Cypermethrin 100g/l EC	52315-07-8	257-842-9	(R,S)-a-cyano-3-phenoxybenzyl) (1RS, 3RS; 1RS, 3SR)-3-(2,2-dichlorovinyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate	
	64742-95-6	265-199-0	Solvent aromatic naphtha	
Cyproconazole TC	94361-06-5		!Mindestzündenergie<1mJ! (Syngenta)	SAN619 TECHNICAL (CAS: 94361-07-6)
Daconil techn. XJP	1897-45-6	217-588-1		Chlorothalonil techn.
Derosal	10605-21-7 107-21-1 68891-38-3	234-232-0 203-473-3	2-benzimidazol-2-ylcarbamat Ethandiol Fettalkoholethersulfat, Natriumsalz	CARBENDAZIM SC 500A G bcs
Desmedipham techn.	13684-56-5	237-198-5	ethyl(3-{[(phenylamino)carbonyl]oxi}phenyl)	DESMEDIPHAM TC ; '102000010011
Desmodur 44 MC eingegossen	101-68-8	202-966-0	Diphenylmethan−4,4'−diisocyanat	Desmodur 44 MC ; DESMODUR 44 MC FUSED , Ongronat 3020
Desmodur 44 MC flüssig	101-68-8	202-966-0		Diphenylmethan−4,4'−diisocyanat
Desmodur RFE	4151-51-3	223-981-9 / 223-989-1	Tris(p−isocyanatophenyl)thiophosphat	s.s.: Isodur RFE
	141-78-6	205−500−4	Ethylacetat	
	108-90-7	203−628−5	Chlorbenzol	
Desmodur T 65 N	26471-62-5	247-722-4	2,4- und 2,6- Toluendiisocyanat 2:1/ Diisocyanat-Toluol Isomerengemisch	Desmodur T 80?
Desmophen 4011 T			Polyetherpolyol	
Desmophen V883	25791-96-2		Polyetherpolyol	POLYETHER V 883
Desmophen VP.PU 50RE45			Polyetherpolyol	
Diethanolamin min 98 %	111-42-2	203-868-0	Dihydroxydiethylamin	2,2'-Iminodiethanol , Diäthanolamin , DEA, 2,2-Dihydroxydiethylamine
Diethofencarb	87130-20-9	403-870-3		
Diethofencarb tech.	87130-20-9	403-870-3		
Diflubenzuron techn.	35367-38-5	252-529-3		1-(4-Chlorphenyl)-3-(2,6-difluorbenzoyl)harnstoff
Diflufenican 500 g/l SC	83164-33-4	617-446-2	3-pyridinecarboxamide, N-(2,4-difluorophenyl)-2-[3-(trifluoromethyl)phenoxy]-	Pelican 500
	577773-56-9		Alkylnaphthalinsulfonsäure-Formaldehyd- Kondensat, Na- Salz	
Diflufenican techn. 94%	83164-33-4	617-446-2	n-(2,4-difluorphenyl)-2-(3-(trifluormethyl(phenoxy)-3-pyridincarboxamid	
Dimethoate 400 g/l EC	60-51-5	200-480-3		
Dimethoate techn.	60-51-5	200-480-3		o,o-dimethyl-s-methylcarbamoylmethylhphosphordithionat
Dimethylformamid	68-12-2	200-679-5		DMF

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Di-Natriumhydrogenphosphat	7558-79-4	231-448-7		N 12-40 ; di-Natriumhydrogenphosphat ≥ 99%, p.a., ACS, wasserfrei
Diphenylmethandiisocyanat	9016-87-9/ 101-68-8	202-966-0		pc rv/ mdi / DESMODUR 44 MC / Ongronat 3000 / Ongronat 3020 / Lupranat ME
Dipropylenglykol	25265-71-8	246-770-3		Oxy-bis(propanol) / Oxydipropanol
Diquatdibromide 200 g/l	85-00-7	201-579-4	diquat	Quad
Diquatdibromide 374 g/l	85-00-7	201-579-4	Diquatdibromid	Quad/ Reglone
Dispersing Agent SI				
Dissolvine E Cu 15	14025-15-1	237-864-5	Ethylendiamintetraessigsäure Kupfer-dinatrium-salz	Kupferdinatrium EDTA ; Dissolvine E-Cu-15
Diuron 800 SC	330-54-1	206-354-4	3-(3,4-Dichlorphenyl)-1,1-dimethylharnstoff	HE 368-02GT / HE 152-01
Diuron techn.	330-54-1	206-354-4	n'-(3,4-dichlorphenyl)-n,n-dimethylurea	auch: Preventol A 6
Dow Corning Antifoam	7631-86-9	231-545-4	Siliciumdioxid	MSA Compound
Duomeen CD	61791-63-7	263-195-3	1,3-Cocospropylendiamin/ N-Kokos-1,3-diaminopropan	Genamin LAP 100??
EDTA (-Säure)	60-00-4	200-449-4		s.a.: Versene acid , Goldmann-EDTA
	139-13-9	205-355-7	Nitrilotriessigsäure	
EDTA NA4	64-02-8	200-573-9	ethylendiamintetraessigsäure, tetranatriumsalz	Edeta BX Powder (Trilon B)
	5064-31-3	225-768-6	Trinatriumnitrilotriacetat	
Eisenphthalocyanin	132-16-1	205-047-2	Eisen(II)-Phthalocyanin	Phthalocyanin Eisen(II)-Salz
Eisensulfat	7782-63-0	231-753-5		
Emulan EL	61791-12-6	500-151-7	ethoxyliertes Rizinusöl/ Castoroil ethoxylated	
	25322-68-3		Polyethylenglykol	
Emulgator NP 2			Alkylphenolpolyglykolether	Tanemul NP 2
Emulgator WNS	104376-75-2	600-560-1	Arylethylphenylpolyglycolether in Wasser	Arylethylphenylpolyglycolether
	75-21-8	200-849-9	Ethylenoxid	
Emulpast Green 7	1328-53-6	215-524-7	Polychlor-Kupferphthalocyanin in Wasser	Vynamon green G FW-C
Emulsogen EL 360	61791-12-6	500-151-7	ethoxyliertes castoröl	Berol 106 , PEG-36 Castor Oil
Emulsogen MC	68920-66-1	500-236-9	Fettalkoholpolyglycolether	
Emulsogen TS 540	70559-25-0		Tristyrylphenol-polyethylenglykolether	auch: Soprophor TS/54
Emulson AG/TRSS	119432-41-6		ethoxyliertes Polyarylphenol, sulfoniert ; Poly(oxy-1,2-ethanediyl), a-sulfo-w-[2,4,6-tris(1-phenylethyl)phenoxy]-, ammonium salt	F004861
Emulson AG/TRST/HA				
Entschäumer D 6420	64742-47-8	265-149-8	mit Wasserstoff behandelte leichte Erdöldestillate	Neukadur Entschäumer D 6420
	108-94-1	203-631-1	Cyclohexanon	
Esaflor X 80 (Verdicker)				
Essigsäure rein 80%	64-19-7	200-580-7		
Ethacure 100	68479-98-1	270-877-4	diethyltolueendiamine	Haerter DT
Ethalfluralin techn.	55283-68-6	259-564-3		N-Ethyl-N-(2-methyl-2-propenyl)-2,6-dinitro-4-(trifluoromethyl)benzenamine
Ethofumesat techn.	26225-79-6	247-525-3	2-ethoxy-2,3-dihydro-3,3-dimethylbenzofuran-5-yl-methansulfonat	ETHOFUMESATE TC ; '102000021315
Ethomeen T/25	61791-26-2	500-153-8	Talgalkylamin ethoxylat	Tallow alkylamin ethoxylat
Ethoxylate alcohol 900 g/l	61827-42-7		Ethoxylierter fättige Alkohol	Wett 90; Netz plus, auch: dupont trend
Ethylan NS 500 LQ	9038-95-3/ 85637-75-8	618-542-7	Alkohol-Polyglycolether	Oxirane, methyl-, polymer with oxirane, mono[2-(2-butoxyethoxy)ethyl]ether
	75-21-8	200-849-9	Ethylenoxid	= Antarox B/500 ???
Ethylan TD 8C	9043-30-5	500-027-2	C 13-Alkohol- Ethoxylat	
Euro-Lightning	81334-34-1	613-126-00-1	Imazapyr	
	114311-32-9	613-208-00-7	Imazamox	
Fenpyroximate techn.	134098-61-6 / 111812-58-9	603-792-1		
Fettsäuredimethylamid	14433-76-2	238-405-1	N,N-Dimethyldecanamid	s.a.: Agnique KE 3308 ARMID DM10 Hallcomid M-10 Genagen 4296 solvent dimethyldecanamid , Genagen 4166
Flexiverse Pigment Rot IRS-572	5281-04-9	226-109-5	enthält 8 % Polyaryletherderivate	Calcium-3-hydroxy-4-[(4-methyl-2-sulfonatophenyl)azo]-2-naphthoat
Fluazinam tech.	79622-59-6	616-712-5	3-Chloro-N-(5-chloro-2,6-dinitro-4-trifluoromethylphenyl)-5-trifluoromethyl-2-pyridinamine	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Flubendiamide TC A	272451-65-7		NNI-0001 TC A	1,2-Benzenedicarboxamide, N2-[1,1-dimethyl-2-(methylsulfonyl)ethyl]-3-iodo- N1-[2-methyl-4-[1,2,2,2-tetrafluoro-1-(trifluoromethyl) ethyl]phenyl]-
Flumioxazin tech.	103361-09-7		Flumioxazin TG	??=Pledge tech.??
Fluoxastrobin	361377-29-9			(E)-Methanone, [2-[[6-(2-chlorophenoxy)-5-fluoro-4-pyrimidinyl]oxy]phenyl](5,6-dihydro-1,4,2-dioxazin-3-yl)-, O-methyloxime
Fluroxypyr 200 g/l EC	81406-37-3 108-67-8 64742-95-6 71-36-3 95-63-6 98-82-8	279-752-9 203-604-4 265-199-0 200-751-6 202-436-9 202-704-5	Fluroxypyr-meptyl mesitylene solvent naphta butan-1-ol 1,2,4-trimethylbenzene cumene organic sulfonate	Galgone, Starane
Fluroxypyr-mepthylester	81406-37-3/ 69377-81-7	279-752-9	Fluroxypyr-meptyl TC	1-methylheptyl[(4-amino-3,5-dichloro-6-fluoropyridin-2-yl)oxy]acetate
Folio Gold	1897-45-6 70630-17-0	217-588-1 612-163-00-0	Chlorothalonil Metalaxyl M	
Folpan 500 SC	133-07-3 110-17-8 100-97-0	205-088-6 203-734-0 202-905-8	Folpet Alkylnaphthalinsulfonat-Formaldehyd- Polymer fumarsäure	N-(Trichlormethylthio-)phthalimid
Formaldehydlösung 37%	50-00-0	200-001-8		auch: BÜFA Desinfect FORM 4000 ; Formaldehydlösung 37% (8% Methanol o. Stabilisator)
Formol 30%	50-00-0	200-001-8	Formaldehydlösung 30% ??	
Fox OS Fuberidazole TC Fumarsäure Fulvinsäure 80%	42576-02-3 3878-19-1 110-17-8 479-66-3	255-894-7 223-404-0 203-743-0	Bifenox	 FAS 80
Galoryl DT 201 Galoryl MT 800 Galoryl MT 804 Gamma Butyrolacton	68540-70-5 91078-64-7 91078-64-7/ 25417-20-3 96-48-0	 293-346-9 293-346-9/ 246-960-6 202-509-5	Naphthalinsulfonsäure Hydroxypolymer mit Formaldeyd und Methylphenol Natriumsalz/ naphthalenesulfonic acids Naphthalenesulfonic acids, branched and linear Bu derivs., sodium salts/ Natriumdibutylnaphthalinsulfonat	Oparyl DT 201;Natriumalkylnaphthalin-sulfonat, CFPI-Nufarm =Oparyl MT 800 =OPARYL MT 804 y-Butyrolacton
Geronol CF/AR	71060-57-6 143-22-6	 205-592-6	C8-10-ethoxylierte Alkohole Triethylenglykolmonobutylether	Zubereitung aus anionischen Tensiden (wässrige Lösung)
Geronol VB 2000	78330-20-8 26264-06-2 104-76-7	 247-557-8 203-234-3	Alcohols, C9-11-iso-, C10-rich, ethoxylated Calciumdodecylbenzolsulfonat, linear 2-Ethylhexanol	Produkt auf Basis von Gemisch aus anionischen/nichtionischen Derivaten
Geropon TA/72	25155-30-0 108-88-3 371-47-1	246-680-4 203-625-9 206-738-1	SODIUM DODECYLBENZENE SULPHONATE Toluol Natriummaleat	Product based on SODIUM POLYCARBOXYLATE and SODIUM DODECYLBENZENE SULPHONATE
Glucopon 600 CS/UP Glycerin 99,5%	110615-47-9 56-81-5	600-975-8 200-289-5	Alkylpolyglycoside C10-C16	Glucopon 600 CSUP auch: Glycerine 4811 ; Glycerin 99,5% PF (ICOF) / Glycerin 99,5% pflanzlich, non-gmo (ICOF) / Glycerin 99,5% pflanzlich, non-gmo ; Mascerol
Glyfos Glyphosat IPA Salzlösung 62 % Glyphosatsäure techn.	1071-83-6 / 38641-94-0 38641-94-0 1071-83-6	213-997-4 254-056-8 213-997-4	Glyphosat isopropylaminsalz von glyphosat	 MON 0139
Goltix 700 SC	41394-05-2 56-81-5 55965-84-9 57-55-6	255-349-3 200-289-5 247-500-7/ 220-239-6 200-338-0	Metamitron Glycerin Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on 3:1 Propandiol	
Grotan TK 6	5395-50-6 50-00-0	226-408-0 200-001-8	Tetrahydro-1,3,4,6-tetrakis(hydroxymethyl)imidazo[4,5-d]imidazol-2,5(1H,3H)-dion / TMAD Formaldehyd (MSDS Schülke)	RSM035
Harmony Millenium	79277-27-3	016-096-00-2	Thifensulfuron methyl	Lexus Millenium

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	144740-54-5	613-165-00-4	Flupyrsulfuron methyl	
Harnstoff [techn.]	57-13-6	200-315-5		urea ; Harnstoff Perlen (mit Antiback - gecoated)
Hexamethylendiamin [wasserfrei]	124-09-4	204-679-6	1,6-Hexandiamin	Hexamethylenediamine Anhydrous ; HMDA
Hexythiazox [TG]	78587-05-0	616-638-3		trans-5-(4-Chlorphenyl)-N-cyclohexyl-4-methyl-2-oxothiazolidin-3-carboxamid
Hitec 5786			Mineralölgemisch Methacrylatcopolymer Methacrylatcopolymer	
Hostapon TPHC	1471313-87-7 / 137-20-2	205-285-7 / 939-538-4	Sodium 2-(methyloleoylamino)ethane-1-sulphonate	Material-Nr.: 102529 ; Ölsäuremethyltaurat, Na- Salz ; Natriumölsäuremethyltaurat
Huber 90 (Kaolin)	1332-58-7	310-194-1		
Imazalil TC	73790-28-0			
Imidacloprid 200 g/l	138261-41-3	428-040-8	Imidacloprid tech. NMP DMSO	Bazooka
Imidacloprid tech.	138261-41-3	428-040-8	1-((6-chloro-3-pyridinyl)methyl)-N-nitro-2-imidazolidinimine	Preventol TM , Confidor techn.
INTER-Fluroxypyr 180 g/l EC	81406-37-3	279-752-9	Fluroxypyr-meptyl (fluroxypyr 180 g/l)	
	108-67-8	203-604-4	mesitylene	
	64742-95-6	265-199-0	solvent naphta	
	71-36-3	200-751-6	butan-1-ol	
	95-63-6	202-436-9	1,2,4-trimethylbenzene	
	98-82-8	202-704-5	cumene	
			organic sulfonate	
Intervix, Syngenta	81334-34-1	613-126-00-1	Imazapyr	
	114311-32-9	613-208-00-7	Imazamox	
Ionol 220	118-82-1	204-279-1	2,2',6,6'-tetra-tert-butyl-4,4'-methylenediphenol ; 4,4’-METHYLENEBIS(2,6-DI-TERT-BUTYL-Phenol	
Ionol 220 AH	118-82-1	204-279-1	4,4’-METHYLENEBIS(2,6-DI-TERT-BUTYL-Phenol	
Ionol K72	1879-09-9	217-533-1	2,4- Dimethyl 6- tert. Butylphenol	
	1300-71-6		Xylenol butyliertes Xylenol	
	128-37-0	204-881-4	2,6-Di-tert.-butyl-4-methylphenol	
Isobond MW				
Isodur RFE	4151-51-3	223-981-9 / 223-989-1	Tris(p−isocyanatophenyl)thiophosphat	siehe auch: Desmodur RFE
	141-78-6	205−500−4	Ethylacetat	
	108-90-7	203−628−5	Chlorbenzol	
Isoparaffin Flp. 62 Grad	64742-48-9	918-481-9	Kohlenwasserstoffe, C10-C13 n-Alkane, iso-Alkane, Cyclene < 2 % Aromaten	Solvent L 61
	93685-81-5		Kohlenwasserstoffe, C4, 1,3-Butadien-frei, polymerisiert, Triisobutylenfraktion, hydriert	
Isopropanol	67-63-0	200-661-7	Isopropylalkohol (IPA)	
Isoproturon techn.	34123-59-6	251-835-4		3-(4-Isopropylphenyl)-1,1-dimethylharnstoff
Isopur ISL SU 20650/9111	25322-69-4	500-039-8	Polypropylenglycol 4000 nichtionisches Tensid	Propane-1,2-diol, propoxylated 2,5-10 %
IsoQure CLD	23847-08-7	245-910-0	Caprolactamdisulfid	
IsoQure ZnO Aktive	1314-13-2	215-222-5	Zinkoxid	IsoQure ZnO 25CC
Isothiazolinone 14% techn.	26172-55-4/ 2682-20-4		Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2Hisothiazol-3-on und 2-Methyl-2Hisothiazol-3-on	
Isotridecanol	27458-92-0	248-469-2		=Exxal 13?
IT-Fluroxypyr 180 g/l EC	81406-37-3	279-752-9	Fluroxypyr-meptyl (fluroxypyr 180 g/l)	
	95-63-6	202-436-9	1,2,4-Trimethylbenzene	
	98-82-8	202-704-5	Cumene	
	--	--	Organic sulfonate	
	108-67-8	203-604-4	1,3,5-Trimethylbenzene	
	64742-95-6	265-199-0	Solvent naphtha (petroleum), light arom.	
	71-36-3	200-751-6	Butan-1-ol	
Kalilauge 50%	1310-58-3	215-181-3	enthält ca.50% wasser	Kaliumhydroxid-Lösung 50%
Kalium-Dihydrogenphosphat	7778-77-0	231-913-4	Monokaliumphosphat E340	K 11-02; MKP Monokaliumphosphat E340i ; Monokaliumphosphat krist/pulv.
Kaliumhydroxid-Lösung 50%	1310-58-3	215-181-3	enthält ca.50% wasser	Kalilauge 50%
Kaliumnitrat	7757-79-1	231-818-8		Krista K Plus
Kaliumsulfat	7778-80-5	231-915-5		E515
Kaolin	1332-58-7	310-127-6	Kaolin	auch: Speswhite
Kaolin Chinafill BSK-H	1332-58-7	310-127-6	Kaolin	Chinafill BSK-H
Kathon 893 T	26530-20-1	247-761-7	2-Octyl-2H-isothiazol-3-on	s.a.: Bioban O 100, OIT
	108-90-7	203-628-5	Chlorbenzol	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Kathon LX 1400	55965-84-9	911-418-6	3:1 Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (EG: 247-500-7/ 220-239-6)	
	7631-99-4	231-554-3	Natriumnitrat	
	3251-23-8	221-838-5	Kupfernitrat (II)	
	7647-14-5	231-598-3	Natriumchlorid	
Keltrol	11138-66-2	234-394-2	Xanthan gum, E 415	?=KELTROL ADVANCED PERFORMANCE RD?
Kelzan ASX	11138-66-2	234-394-2	Xanthan	
Kelzan RD	11138-66-2	234-394-2	xanthan gum	
Kelzan XC	11138-66-2	234-394-2	xanthan gum	
Korasilon GD	68131-39-5	500-195-7	Alkohol C12-15, ethoxyliert 7 EO	KORASILON Entschäumer GD ; 8010010-99
	68131-39-5	500-195-7	Alkohol C12-15, ethoxyliert 3 EO	
	14548-60-8	238-588-8	(Benzyloxy)methanol ; POLYDIMETHYLSILOXAN	
Kupferhydroxid 300 SC	20427-59-2	243-815-9	Kupferhydroxid	Cuprozin flüssig/ Funguran-OH 300
	68955-19-1	273-257-1	Natrium C12-18 alkylsulfat Fettalkohol C13-C15 poly(1-6)ethoxylat	
Kupferhydroxid tech. 62% Cu	20427-59-2	243-815-9		"Copper hydrate"
Kupfernitrat 10% ige Lösung	19004-19-4 / 10031-43-3	221-838-5	nitric acid, copper(2+) salt, hydrate (2:5) bzw. Copper(II) nitrate trihydrate	
	7697-37-2		Nitric Acid	
Kupferoxychlorid	1332-40-7/ 1332-65-6	215-572-9	Dicopper chloride trihydroxide	Vitigran, Fitoran, Kupferkalk Wacker
Lambda-Cyhalothrin tech. 97%	91465-08-6	415-130-7		
Latitude	175217-20-6	605-752-9	Silthiofam	4,5-dimethyl-N-2-propenyl-2-(trimethylsilyl)-3-thiophenecarboxamide
	51229-78-8		1-(cis-3-Chloroallyl)-3,5,7-triaza-1-azoniaadamantane chloride	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazolin-3-one.	
	55965-84-9	220-239-6/ 247-500-7	Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	
Laurylpropylendiamin	5538-95-4	226-902-6		'1,3-propandiamin, n-dodecyl-
Lemon Fresh				
Lithiumhydroxid-monohydrat	1310-66-3	215-183-4		
Lupragen DMI	1739-84-0	217-101-2	1,2-Dimethylimidazol	PC CAT DMI
	616-47-7	210-484--7	1-methylimidazol	
	123-39-7	204-624-6	N-Methylformamid	
Lupranat M 20 S	101-68-8	202-966-0	Diphenylmethan−4,4’−diisocyanat	auf Basis von MDI
	9016-87-9		p- MDI	
	26447-40-5		MDI Mixed Isomers	
Madeol 2376			Madeol AG/2376=xanthan gum+silicic acid ??	
Magnesium Oxid 98%	1309-48-4	215-171-9		
Magnesiumsulfat wasserfrei	7487-88-9	231-298-2		Kieserit calciniert
Maisstärke	9005-25-8	232-679-6		Meritena 100
Maleic anhydride 99 %	108-31-6	203-571-6		Maleinsäureanhydrid
Mancozeb 86% tech.	8018-01-7		Manganese zinc ethylenebisdithiocarbamate; ((1,2-Ethanediylbis(carbamodithioato))) manganese mixture with ((1,2-ethandiylbis(carbamodithioate)))zinc	Dithane techn.
	100-97-0	202-905-8	Hexamethylenetetramine	
Mangan (II)-sulfat	10034-96-5	232-089-9 / 600-072-9	als Monohydrat	
Mangan Cu EDTA SL				
Marcol 82	8042-47-5	232-455-8	Weißöl (Erdöl-stämmiges)	MARCOL 82, MARCOL 82 PH, MARCOL N 82
MBIX 1 Gel., teilgetrocknet	69011-20-7		Poly(styrol-co-divenylbenzol)sulfonsäure	siehe auch: Purolite MB 46 LT
	69011-18-3		Quarternäres Ammonium-Styroldivinybenzol-Copolymer in Hydroxidform	Gemisch aus I. Poly(styrol-co-divenylbenzol)sulfonsäure und II Polyvinylbenzyltrimethylamin
MDA 90/10	111-77-9	202-974-4	4,4'-Diaminodiphenylmethan	Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit Anilin
MDI flüssig	101-68-8	202-966-0	Diphenylmethan−4,4’−diisocyanat	Desmodur 44 MC flüssig
Mepiquatchlorid-Lösung 635 g/L	24307-26-4	246-147-6	1,1 -Dimethylpiperidiniumchlorid	
Mesurol FS 500	2032-65-7	217-991-2	Methiocarb	Mesurol flüssig, Methiocarb FS 500 G
	56-81-5	200-289-5	Glycerin	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	55965-84-9	611-341-5	Mischung aus 5-Chlor-2-methyl-3(2H)-isothiazolonund 2-Methyl-2Hisothiazol-3-on	
Metalaxyl-M techn	70630-17-0	615-135-6		Mefenoxam ; CGA 329351 tech.
Metalink U	26747-90-0	247-953-0	2,4-dioxo-1,3-diazetidine-1,3-bis(methyl-m-phenylene) diisocyanate ; 1.3-Bis (3-isocyanato-4-methyl-phenyl)-diazetidin-2,4-dion (TDI-Urea > 90)	s.a. TDI-Dimer; aber andere Einstufung!!
	108-88-3	203-625-9	Toluol	
	7631-86-9	231-545-4	amorph. Silica	
Metamitron 700 g/l SC	41394-05-2	255-349-3	4-Amino-3-methyl-6-phenyl-1,2,4-triazin-5-on	HE 336-01
Metamitron techn.	41394-05-2	255-349-3		4-amino-3-methyl-6-phenyl-1,2,4-triazin-5-on
Metasol TK-100 [SG]	148-79-8	205-725-8	Thiabendazol	auch: METASOL TK 100SG (Ultra-Fresh MS-25) ; E 233
Metazachlor techn.	67129-08-2	266-583-0		Metazachlor feucht B ; Metazachlor (Dried)
Methabenzthiazuron WG 70 %	18691-97-9	242-505-0	1-Benzothiazol-2yl-1,3dimethylharnstoff (95 %ig)	Tribunil 70 % WP
Methamidophos techn.	10265-92-6	233-606-0		Amidothiophosphorsäure- O,S-dimethylester
Methiocarb	2032-65-7	217-991-2		Mesurol techn.
Methylglycindiacetonitril	185257-07-2	480-240-4	Propanenitrile, 2-[bis(cyanomethyl)amino]-	Trilon MN, Reaction mass aus (2S)-Alanin, N,N-bis(carboxymethyl)-, Trinatriumsalz und (2R)-Alanin, N,N- is(carboxymethyl)-, Trinatriumsalz
Methylparaben	99−76−3	202-785-7	p−Hydroxybenzoesäuremethylester	Nipagin M; Solbrol M
Mono Ammoniumphosphat	7722-76-1	231-764-5	Ammoniumdihydrogenphosphat	Monoammoniumphosphat A 31-01
Monopropylenglykol techn.	57-55-6	200-338-0		1,2-propandiol
Morwet D 425	68425-94-5		Alkylnaphthalinsulfonsäure-Formaldehyd-Polykondensat, Natriumsalz ; sulfoniertes aromatisches Polymer, Na- Salz	Naphthalinsulfonsäure, Polymer mit Formaldehyd, Natriumsalz
	7757-82-6	231-820-9	Natriumsulfat	Morwet D-425
Moussex 941 PL	126-73-8	204-800-2	Tributylphosphat	
M-Pyrol	872-50-4	212-828-1	N-Methyl-2-pyrrolidon	NMP, M-Pyrol ; 1-methyl-2-pyrrolidone
Multitec VP.PU 30 MT 29	14807−96−6	238-877-9	Talk (asbestfaserfrei)	Polyolzubereitung basischen Charakters
	25214−63−5	500−035−6	Alkylaminopoly(oxyalkylen)ol	
	68479−98−1	270−877−4	Diethylmethylbenzoldiamin	
Multitec VP.PU 40 MT 04	67800-94-6		polyether based on aromatic amine	MULTITEC TRIAL PRODUCT PU 40MT04
	14808-60-7	238-878-4	Quartz (SiO2)	Polyolzubereitung/Polyol mixture
	68479−98−1	270−877−4	Diethylmethylbenzoldiamin	
Nacol 8	111-87-5	203-917-6	n- Octanol	Agnique FOH 898
Nansa EVM63/B	90194-26-6 / 26294-06-2 / 68584-23-6	290-635-1 / 932-231-6	Benzenesulphonic acid, 4-C10-14-alkyl derivs., Ca- Salze	
	78-83-1	201-148-0	Isobutanol	Ca- dodecylbenzolsulfonate (linear) in Isobutanol
	67774-74-7	267-051-0	Benzol, C10-13 Alkylderivate	
Nansa HS 90 S	85117-50-6	285-600-2	Na- dodecylbenzolsulfonate	NANSA HS 90 / S
Natriumcarbonat wasserfrei	497-19-8	207-838-8	Soda	
Natriumcarbonat	497-19-8	207-838-8	Soda	
Natriumdihydrogencitrat	18996-35-5	242-734-6	(Mono)natriumcitrat	Monosodium Citrate
Natriummolybdat Dihydrat	10102-40-6 / 7631-95-0	231-551-7		
n-Butanol	71-36-3	200-751-6		
Nekal BX trocken	27213-90-7	248-326-4	Natriumdiisobutylnaphthalinsulfonat	?=Supragil WP?
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
Neukadur MBOEA	19900-65-3	243-420-1		4,4'-Methylenbis(2-ethylanilin)
Neuthane DX 1W-1	5124-30-1	225-863-2	Dicyclohexylmethan-4,4'-diisocyanat	Neukadur PN 1590 Komp.A
N-Methylpyrrolidon	872-50-4	212-828-1		NMP, M-Pyrol ; 1-methyl-2-pyrrolidone
Octa-Soligen Calcium 10, basic	64742-48-9	918-481-9 / 265-150-3	Naphtha (Petroleum), Hydrotreated, schwer	121523
	64216-15-5 / 53988-05-9	264-731-9 / 258-901-1	Calcium3,5,5-trimethylhexanoate / Calciumisononanoat	
o-Cyclohexylphenol 88/12	119-42-6	204-322-4	o-Cyclohexylphenol	o-CHP 88/12 F 200
	1131-60-8	214-465-4	p-Cyclohexylphenol	F324002
Omya chalk BH 10				
Orefa Metamitron 700 SC	41394-05-2	255-349-3	4-Amino-3-methyl-6-phenyl-1,2,4-triazin-5-on	HE 336-01

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Oxadiazon	19666-30-9	243-215-7	3-[2,4-dichloro-5-(1-methylethoxy)phenyl]-5-(1,1-dimethylethyl)-1,3,4-oxadiazol-2(3H)-one	102000002964 / 102000025373
Oxalsäure techn. krist.	6153-56-6	205-634-3		
p-Aminoazobenzol	60-09-3	200-453-6		
PC ADD EAP 236	2530-83-8	219-784-2	(3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl)-trimethoxysilan / gamma-glycidoxypropyltrimethoxysilan	auch: Q-SIL GLYMO ; Dynasylan GLYMO , Silan 187
PC AMINE ADA 180	68479-98-1	270-877-4	Diethylmethylbenzoldiamin	s.a. Ethacure 100 ; Haerter DT
PC AMINE ADA 245	68479-98-1	270-877-4	Diethylmethylbenzoldiamin	
	13680-35-8	237-185-4	4,4'-Methylenbis(2,6-diethylanilin)	
	5285-60-9	226-122-6	N,N'-dialkylaminodiphenylmethan	
PC AMINE ADA 309				
PC Amine Blend			DA 2000, ADA180, TD18, TR310; TA5000	
PC AMINE DA 2000	9046-10-0		alpha-(2-aminomethylethyl)-omega-(2-aminomethylethoxy)-poly(oxy(methyl-1,2-ethandiyl))	
PC AMINE TA 5000				
PC CAT TBOT	5593-70-4	227-006-8	Tetrabutylorthotitanat	
	71-36-3	200-751-6	Butanol	
PC CAT TD 100	280-57-9	205-999-9	1,4-Diazabicyclooctan	Dabco, Triethylendiamin
PC TR 310	8001-79-4	232-293-8	polyol based on castor oil	
Pencycuron tech.	66063-05-6	266-096-3	1-(4-CHLORBENZYL)-1-CYCLOPENTYL-3-PHENYLHARNSTOFF	Monceren techn. ; 102000006039
Pendimethalin SC 400 g/l	40487-42-1	254-938-2	Pendimethalin techn. Fettalkoholethoxylat	Stomp SC
penta-Natrium-triphosphat	7758-29-4	231-838-7	Natriumtripolyphosphat	?=Polypray [AL]?
PENTANOL-GEMISCH	94624-12-1	305-536-1	Pentanol Mix	Pentanol-Mixture ; Pentanole
	71-41-0	200-752-1	Pentan-1-ol	
	123-51-3	204-633-5	3-Methylbutan-1-ol	
	137-32-6	205-289-9	2-Methylbutan-1-ol	
Permanent-Rot FGR **<u>03</u>**	6535-46-2	229-440-3	C.I. Pigment Red 112	Pigment Red 112 ; SXR002879; s.a. Agrocer-Rot 112 gran
	97489-15-1	307-055-2	C14-C17 sec-Alkansulfonsäuren, Natriumsalze	
Phenmedipham techn.	13684-63-4	237-199-0	3-Methoxycarbonyl-N-(3'-methylphenyl)-carbamat	PHENMEDIPHAM TC ; '102000011516
Phosphorige Säure 98%	13598-36-2	237-066-7		auch: Phosphonsäure
Phosphorsäure 85%	7664-38-2	231-633-2		
Pigmentverteiler N				Natriumpolyacrylat
Pigment Sunsperse ISR-5724	5281-04-9	226-109-5	Pigment Sunsperse ISR-5724 57:1	SUNSPERSE SPC R57:1
	2634-33-5	220-120-9	1,2-benzisothiazol-3(2H)-one	auch: C.I. Pigment Red 57:1
	55965-84-9	247-500-7/ 220-239-6	3:1 Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	
Pluronic PE 10500	9003-11-6		Oxiran, methyl-, Polymer mit Oxiran	Blockpolymer aus Propylenoxid und Ethylenoxid
Polyethylenglykol 300	25322-68-3	500-038-2		Lipoxol 300, Macrogol MV 200-600 ; Polyethylenglycol 00300 Biotec ; PEG-6
Polyethylenglykol 600	25322-68-3	500-038-2	Polyethylenglykol OH -(CH2CH2O)n-H Mittlere molare Masse 600	Lipoxol 600, Polyethylenglycol mittl. Molmasse 200-600
Polyglykol M 500	9004-74-4		Polyethylenglykolmonomethylether mittlere molare Masse 500	
Polyurea PN 1573			Polyharnstoff Katalysator	Neukadur Beschleuniger
Premix Derosal 653,7g/l SC	10605-21-7	234-232-0	Carbendazim	HE 172-01
Prestige FS290	138261-41-3	428-040-8	Imidacloprid	IMD+PCC FS 140/150 g/l
	66063-05-6	266-096-3	Pencycuron	Prestige FS290
	56-81-5	200-289-55	Glycerin	Monceren+Imidacl FS290
Preventol A 5 S	731−27−1	211-986-9	Dichlor−N−((dimethylamino)sulfonyl)fluor−N−(p−tolyl)methansulfenamid	Tolylfluanid
Preventol A 8	107534-96-3	403-640-2	Tebuconazol	s.a.: Tebuconazol TC, Folicur techn.
Preventol A 8-F	107534-96-3	403-640-2	Tebuconazol	
	64742-48-9	265-150-3/918-481-9	Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere	
	31807-55-3/93685-81-5	250-816-8/297-629-8	Isododecane	
	93685-81-5	297-629-8	Kohlenwasserstoffe, C4-, 1,3-Butadien-frei, polymerisiert, Triisobutylenfraktion, hydriert	
	90622-58-5	292-460-6	Alkane, C11-15-Iso-	
Preventol A 19-D	330-54-1	206-354-4	Diuron	
	1314-13-2	215-222-5	Zinkoxid	
	13463-41-7	236-671-3	Zinkpyrithion	
	26530-20-1	247-761-7	2-Octyl-2H-isothiazol-3-on	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	99734-09-5		Poly(oxy-1,2-ethanediyl),.alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-.omega.-hydroxy-	
Preventol BIT 20 D	2634-33-5 99734-09-5	220-120-9	Benzisothiazol-3(2H)-on Poly(oxy-1,2-ethanediyl),alpha-[(1,1,3,3-tetramethylbutyl)]phenyl-omega-hydroxy- / alkylarylphenol ethoxylate	62530708 / 56046953
Preventol BIT 85	2634-33-5 2527-66-4	220-120-9	Benzisothiazol-3(2H)-on 2-Methyl-1,2-benzisothiazolin-3-on	s.a.: Bioban BT 85
Preventol D 7	55965-84-9 10377-60-3 3251-23-8	247-500-7/ 220-239-6 233-826-7 221-838-5	3:1 Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on Magnesiumnitrat Kupfernitrat	
Preventol HS 12	68359-37-5	269-855-7		Cyfluthrin techn.
Preventol HS 75	52645-53-1	258-067-9	Permethrin (ISO) tech.	
Preventol MP 100	55406-53-6	259-627-5	3−Iod−2−propinyl−N−butylcarbamat	Preventol MP 100 / Preventol MP 100 IP
Previcur N tech. [780 g/l]	25606-41-1	247-125-9	Propamocarb-hydrochlorid techn. Konzentrat 780 g/l	PROPAMOCARB-HCL TECHN. 20966 TC ; Previcur N TK 71,98
Preventol ON Extra [Schuppen SA]	132-27-4 1310-73-2	205-055-6 215-185-5	Natriumbiphenyl-2-yloxid/ 2-Phenylphenol Natriumhydroxid	
Product 0042 Prohexadione Calcium (techn.)	127277-53-6		Prohexadione Ca tech. calc. 100%	Antischaummittel KIM-112 technical ; KOS011-07 ; BAS 125 W
Propiconazol techn. 96% / TC	60207-90-1	262-104-4		CGA64250B ; Preventol A 12 ; Wocosen techn.
Propyzamid tech.	23950-58-5	245-951-4		3,5-dichloro-N-(1,1-dimethylprop-2-inyl)benzamid
Prothioconazole TC	178928-70-6	605-841-2	2-[2-(1-chlorocyclopropyl)-2-hydroxy-3-phenylpropyl]-2,4-dihydro-1,2,4-triazole-3-thione	PTZ_SAL ; 102000014040 , 102000027400
Protugan	34123-59-6 107-21-1	251-835-4 203-473-3	Isoproturon Ethylenglycol	IPU 500 g/l SC
Proxel GXL	2634-33-5 25265-71-8 1310-73-2	220-120-9 246-770-3 215-185-5	1,2-benzisothiazol-3(2H)-one dipropylene glycol sodium hydroxid	Proxel GXL 20 %
PTHF 650	25190-06-1	607-637-9	Polytetramethylenetherglycol/ Polytetrahydrofuran 650	alpha-hydro-omega-hydroxypoly (oxy-1,4-butandiyl)
Purolite (Katalysator)			funktionalisiertes Copolymer Styrol/ Divinylbenzol	Poly(styrol-co-divenylbenzol)sulfonsäure
Purolite A 400 MB OH Ind			Gemisch aus I. Poly(styrol-co-divenylbenzol)sulfonsäure und II Polyvinylbenzyltrimethylamin	
Purolite MB 46 LT	69011-20-7		Poly(styrol-co-divenylbenzol)sulfonsäure	siehe auch: Purolite MB 46 LT
	69011-18-3		Quarternäres Ammonium-Styroldivinybenzol-Copolymer in Hydroxidform	Gemisch aus I. Poly(styrol-co-divenylbenzol)sulfonsäure und II Polyvinylbenzyltrimethylamin
Purolite NRW 100 QR (H Form)				
Purolite PPA 400 HCO 3			Polyvinyl benzyl trimethyl ammonium bicarbonate	ANIX 3 Gel , Puropack PPA 400 HCO3 DR
Pyridate tech.	55512-33-9	259-686-7		6-Chlor-3-phenylpyridazin-4-yl-S-octylthiocarbonat
Pyrinex 25 CS	2921-88-2	220-864-4	Chlopyriphos	
	27306-78-1		mit Heptamethyltrisiloxan modifiziertes Polyalkylenoxid	
	52829-07-9	258-207-9	Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidyl)sebacat	
Quinmerac tech	90717-03-6	402-790-6	7-CHLOR-3-METHYL-8-CHINOLINCARBONSÄURE	
Reax 910	68512-35-6		Lignin, alkali, reaction products with sodium bisulfite and formaldehyde	Lignin, alkali, Reaktionsprodukt mit Natriumbisulfit und Formaldehyd
Red Geranine 2 G Dye	3734-67-6	223-098-9	Amidonaphtholrot G/ Azophloxin	Eurocert Rot 2 G 80%
Rhodasurf ID/5	78330-20-8		Ethoxylierter Isodecylalkohol	Ethoxylated branched C9-11, C10-rich alcohols
Rhodia Phos DSP 2 H2O F.G.	10028-24-7	231-448-7	disodium-hydrogen-phosphate	N 12-20
Rhodia Phos MKP F.G.	7778-77-0	231-913-4	Kaliumdihydrogenphosphat ; Monokaliumphosphat E340	potassium-dihydrogen-phosphate
Rhodopol 23	11138-66-2	234-394-2	Xanthan	?=Rhodopol RH 23?, polysaccharid
Rhodopol 50 MC	11138-66-2	234-394-2	Xanthan	Polysaccharid
Rhodorsil 23 2%ige Lösung	11138-66-2	234-394-2	Xanthan	?=Rhodopol RH 23?, polysaccharid
Rhodorsil426 R			polydimethylsiloxan	SILCOLAPSE 426R, ANTIMOUSSE 426 R
	2634-33-5	220-120-9	1,2-benzisothiazol-3(2H)-one	Wäßrige Emulsion aus Polyorganosiloxan

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Rhodorsil Antifoam 416	9004-83-5		Poly(oxy-1,2-ethanediyl), α-[2-(tert-dodecylthio)ethyl]-ω-hydroxy-	silcolapse 416 , ethoxyliertes Alkylmercaptan; Poldimethylsiloxan + Siliciumdioxid+ nichtion. Tensid (amorphe Kieselsäure)
	556-67-2	209-136-7	Octamethylcyclotetrasiloxan	Produkt Nr.: PRCO90000578
Rofamin STD	124-30-1	204-695-3	Stearylamin	Rofamin ST, STD; Rofamin ST-Flakes, STD-Flakes; Rofamin ST-Pastilles, STD-Pastilles
Sag 1571 Antifoam Sag 220			Wässrige Emulsion mit Polysiloxan und Emulgator. Polydimethylsiloxan- Emulsion	Polydimethylsiloxan Emulsion
			Reaction mass aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1)	
Satiaxane CX 911	11138-66-2	234-394-2	Xanthan gum, Polysaccharide	früher: Satiaxane CX 91; auch Kelzan S , Vanzan D
Schwefelsäure 37 %	7664-93-9	231-639-5		
Schwefelsäure 48 %	7664-93-9	231-639-5		
Silfoam SE 39	9005-00-9		alpha-Octadecyl-omegahydroxypolyglycolether	Polydimethylsiloxan + Füllstoff, Emulsion in Wasser
	90583-10-1	292-208-5	Ammonium-mono-C8-14-alkylsulfat	Material: 60006508 / 60006509
	2634-33-5	220-120-9	1,2-benzisothiazol-3(2H)-one	
	2682-20-4	220-239-6	2-Methyl-4-isothiazolin-3-on	
	69011-36-5		Tridecanolethoxylat, verzweigt mit 3-5 EO	Wacker Silicon Antifoam Emulsion SE 39
Silfoam SE 47	9005-009		alpha-Octadecyl-omegahydroxypolyglycolether	Polydimethylsiloxan + Füllstoff, Emulsion in Wasser
	9043-30-5		alpha-iso-Tridecyl-omegahydroxypolyglycolether	
Siliconöl 426 R			polydimethylsiloxan	Rhodorsil 426 R , SILCOLAPSE 426R, ANTIMOUSSE 426 R
	2634-33-5	220-120-9	1,2-benzisothiazol-3(2H)-one	Wäßrige Emulsion aus Polyorganosiloxan
Sipernat 22 S	7631-86-9/112926-00-8	231-545-4	siliciumoxid, auf chem. Wege gewonnen	?=SIPERNAT 22 S - FIBC??
Sipernat D10	67762-90-7		Silicone und Siloxane, dimethyl-, Reaktionsprodukte mit Siliciumdioxid	
Solfort Rot	6535-46-2	229-440-3	Mono - Azo Pigment of Naphthol AS range	Pigment Red -112; Solfort Red BBW-AL01 ; Solfort Red BBW-AL/ LB; s.a. Agrocer-Rot 112 gran
	97489-15-1	307-055-2	Sulfonsäuren, C14-17-sec-Alkan-, Natriumsalze	
Solvent **I** 61	64742-48-9	265-149-8	aliphatisches Kohlenwasserstoffgemisch C10-C15	
Solvent **L** 61	64742-48-9	918-481-9	Kohlenwasserstoffe, C10-C13 n-Alkane, iso-Alkane, Cyclene < 2 % Aromaten	
	93685-81-5		Kohlenwasserstoffe, C4, 1,3-Butadien-frei, polymerisiert, Triisobutylenfraktion, hydriert	
Solvesso 100	64742-95-6 / 128601-23-0	918-668-5	Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten	s.a.: Shellsol A(100), solvent naphtha leicht ; Solventnaphtha 100
	95-63-6	202-436-9	1,2,4-trimethylbenzene	
	108-67-8	203-604-4	mesitylene (1,3,5-trimethylbenzol)	
	98-82-8	202-704-5	cumene	
	1330-20-7	215-535-7	xylene	
Solvesso 150 ND	64742-94-5 ?	918-811-1	Kohlenwasserstoffe C 10, aromatisch	SOLVENTNAPHTHA (ERDÖL), aromatenreich
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	s.a. Hydrosol A 200 ND
Solvesso 200 ND	64742-94-5	265-198-5/ 922-153-0	Kohlenwasserstoffe, C10-C13, Aromaten,	SOLVENTNAPHTHA (ERDÖL),aromatenreich
	91-20-3	202-049-5	Naphthalen	
Soprophor BSU	99734-09-5	619-457-8	Ethoxyliertes Tristyrylphenol	Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-.omega.-hydroxy-
	123-91-1	204-661-8	1,4- Dioxan	
Soprophor FL	105362-40-1	600-650-0	Ethanol, 2,2',2''-nitrilotris-, compound with .alpha.-(2,4,6-tris(1-phenylethyl)phenyl)-.omega.-hydroxypoly(oxy-1,2-ethanediyl)phosphate	Polyaryletherphosphat, Aminsalz
	99734-09-5	619-457-8	Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-.omega.-hydroxy-	
	123-91-1	204-661-8	1,4-Dioxan	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Soprophor FLK	163436-84-8		Poly (oxy-1,2-ethanediyl),.alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-.omega.-hydroxy-, phosphate, potassium salt	Gemisch auf Basis von Kaliumpolyarylphenyletherphosphat/ Propylenglykol
	57-55-6	200-338-0	Propylenglycol	
	99734-09-5		ethoxyliertes Polyarylphenol	
	123-91-1	204-661-8	1,4-Dioxan	
Soprophor TS/16	104376-75-2		ethoxyliertes Tristyrylphenol	
Soprophor TS/29	104376-75-2		ethoxyliertes Tristyrylphenol	Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-phenyl-.omega.-hydroxy-, styrenated
Soprophor TSP/461	70880-56-7		Ethoxypropoxypolyarylphenol (Blockcopolymer)	
Spirodiclofen techn.	148477-71-8			
Spiromesifen TC	283594-90-1			BSN 2060 G
Stearylamin	124-30-1	204-695-3	Octadecylamin, 1-Aminooctadecan	siehe auch:Genamin 18 R 100 D, Rofamin….
Steposol ROE-W	67762-38-3	267-015-4	Fettsäuremethylester, C16-C18	
Stepwet DF-90	25155-30-0	246-680-4	Sodium dodecylbenzenesulfonate	
	7757-82-6	231-820-9	Sodium sulfate	
	7647-14-5	231-598-3	Sodium chloride	
Sudan Blau 673	74499-36-8		C.I. SOLVENT BLUE 79	9,10-Anthracenedione,1,4-diamino-,N,N-mixed 2-ethylhexyl and Me and pentyl derivs.
Super Barnon	63782-90-1		Flamprop-M-isopropyl	?=Commando?
	108-94-1	203-631-1	Cyclohexanon	
	1330-20-7	215-535-7	Xylol	
Supragil WP	1322-93-6 / 1469983-40-1	215-343-3/939-368-0	natriumdiisopropylnaphthalinsulfonat	Reaction product of naphthalene, propan-2-ol, sulfonated and neutralized by caustic soda
Surfactant AG 6202	125590-73-0	414-420-0	C8 Alkylglucosid	
Synperonic A2 [-LQ-(TH)]	68131-39-5	500-195-7	Alkohols C10-C15, ethoxylated	
Synperonic P 85	9003-11-6			Pluronic P 85
Tallölfettsäure [2%]	61790-12-3	263-107-3	mischung aus freien fettsäuren	Tallölfettsäure 2% (FOR2) ; 820543 ; s.a.: Resilodine BD 2
Tamol NH 7519	68425-94-5		Naphthalinsulfonsäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz	
Tanemul [DA] 2883 [flüssig/liquid]	50-00-0	200-001-8	methylenverknüpftes Kondensationsprodukt von Cyclohexanon und Natriumbisulfit ; wässrige Lösung	Dispergiermittel 2883; LUCRAMUL DAC 210
	1303-96-4	215-540-4	Dinatriumtetraboratdecahydrat	
Tanemul 368	73297-33-3		Arylethylphenylpolyglykolether	
Target	100646-51-3		Quizalofop-p-ethyl	Quizalofop-p-ethyl 50 g/l EC
Tensiofix BCZ	1191-50-0	214-737-2	sodium tetradecyl sulfate	P31010
	142-87-0	205-56-5	sodium decyl sulfate	
	151-21-3	205-788-1	sodium dodecyl sulfate	
Tensiofix D33			Nichtionishe tenside.	
Tensiofix N 9824	68953-96-8	273-234-6	Benzenesulfonic acid, mono-C11-13- branched alkyl derivs.,Calcium salts	
	71-36-3	200-751-6	n-Butyl alcohol	
	64742-95-6 / 128601-23-0	918-668-5	Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten	
Tensiofix N 9839	64742-95-6	265-199-0	Solvent naphta light aromatic (low boiling point)	
	71-36-3	200-751-6	1-Butanol	
			Organic sulfonate	
Texapon Z 95 P	68955-19-1	273-257-1	Schwefelsäure Mono-C12-18-alkylester, Natriumsalze	Natrium C12-18 alkyl sulfate
Thiacloprid techn.	111988-49-9			102000011576
Thidiazuron techn.	51707-55-2	257-356-7		1-phenyl-3-(1,2,3-thidiazol-5-yl)harnstoff
Thiophanate-methyl 500 SC	23564-05-8	245-740-7	Thiophanate-methyl	
	102980-04-1	600-378-2	Benzolsulfonsäure, hydroxy-, Polymer mit Formaldehyd, Phenol und Harnstoff, Natriumsalz	
			Additives (surfactants u.a.)	
Thiophanate-methyl techn.	23564-05-8	245-740-7		dimethyl-4,4-(o-phenylene)bis(3-thioallophanate)
Thiram [TC / techn. 97,5 %]	137-26-8	205-286-2		TETRAMETHYLTHIURAM DISULFID, ??auch: TMTD satec?
Tixosil 38	112926-00-8 (Frühere CAS-Nr.: 7631-86-9)	231-545-4	synthetische amorphe Fällungskieselsäure	Siliciumdioxid ; Precipitated synthetic amorphous silica
	7757-82-6	231-820-9	Natriumsulfat / Sodium sulphate	
Tixosil 43	112926-00-8	231-545-4	gefällte Kieselsäure	
TKO	3164-85-0	221-625-7	kalium-2-ethyl-hexansäuresalz	=PC CAT TKO ??
	111-46-6	203-872-2	diethylenglykol	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
			Wasser	
Toluendiisocyanat Toluol	584-84-9/ 26471−62−5 108-88-3	209-544-5/ 247-722-4 203-625-9	Isomerengemisch	s.a.: TDI, Desmodur T 80 ; Toluylendiisocyanat ; DESMODUR T 100 ; 04476549
Toluron 700 SC	15545-48-9 107-21-1 2634-33-5	239-592-2 203-473-3 220-120-9	Chlortoluron Ethylenglycol 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one	Chlortoluron 700 g/l
Traxos 200 EC	105512-06-9 99607-70-2 243973-20-8 64742-94-5 97-99-4	 265-198-5 202-625-6	Clodinafop-propargyl Cloquintocet-mexyl Pinoxaden Solvent naphtha (Petroleum) hocharomatisch Tetrahydrofurfurylalkohol	Traxos ?? A13833B
Triadimenol 25% EC	55219-65-3 68-12-2 67-56-1 1330-20-7	259-537-6 200-679-5 200-659-6 215-535-7	Triadimenol DMF Methanol Xylol Isomerengemisch	Magistru 25 EC
Triadimenol JC TC Trifloxystrobin TC Triflumuron [techn. / TC] Trinexapac ethyl techn.	55219-65-3 141517-21-7 64628-44-0 95266-40-3	259-537-6 604-237-6 264-980-3 680-302-2	1H-1,2,4-Triazole-1-ethanol, beta-(4-chloro-phenoxy)-alpha-(1,1-dimethylethyl)	 102000007792 Alsystin (Modus, Primo)
Tris(p-isocyanatophenyl)thiophosphat	4151-51-3	223-981-9 / 223-989-1	Tris(p−isocyanatophenyl)thiophosphat	
	141-78-6 108-90-7	205−500−4 203−628−5	Ethylacetat Chlorbenzol	Lösung heißt Desmodur/ Isodur RFE
Tryptophane 33 g/l	73-22-3	200-795-6	Tryptophan	andere Konzentration !!
Tryptophane 50 g/l	73-22-3	200-795-6	Tryptophan	Plato
Tween 20[-LQ-(CQ)]	9005-64-5	500-018-3	Polyoxyethylensorbitanfettsäureester-gesättigt	Polysorbate 20 ; SDK2983
Twist	141517-21-7	604-237-6	Trifloxistrobin	
Tylose MH	9032-42-2		Methylhydroxyethylcellulose	Tylose MH 50 G40
VE-Wasser	7732-18-5	231-791-2		demineralisiertes Wasser
Vital	13492-26-7/ 13977-65-6		Kaliumdihydrogenphosphit/ Dikaliumhydrogenphosphit 50/50%	LBG-01F34 TECHNICAL
Vulkacit Thiuram C	137-26-8	205-286-2	Tetramethylthiuramdisulfid; TMTD; Thiuram	
Vulkanox BHT	128-37-0	204-881-4	Butylhydroxytoluol / 2,6-di-tert-butyl-p-kresol	Purolan BHT / Vulkanox BHT / Ionol 99 / Ionol CP ; Baynox [EU] , S22??
Wacker SRE Antischaumemulsion	9005-00-9 69011-36-5	500-017-8 500-241-6	alpha-octadecyl-omega-hydroxy-polyglykolether Tridecanolethoxylat verzweigt mit 3-5 EO	Polydimethylsiloxan + Füllstoff, Emulsion in Wasser
Weissöl Autin B, Autin SL	8012-95-1	232-384-2	hochsiedendes Mineralölraffinat	
Wettol D 1	102980-04-1 108-95-2 50-00-0	 203-632-7 200-001-8	Benzolsulfonsäure, hydroxy-, Polymer mit Formaldehyd, Phenol und Harnstoff, Natriumsalz Phenol Formaldehyd	Tamol DN
Wimer 4	471-34-1 14808-60-7	207-439-9 238-878-4	Calciumcarbonat Quarz	
Worlée Thix V 800 40% in isoparaffinischen Kohlenwasserstoffen **170-200**	90622-57-4 64742-82-1 107-98-2	918-167-1 919-164-8 203-539-1	Kohlenwasserstoffe, C11-C12, iso-Alkane, < 2% Aromaten Kohlenwasserstoffe, C10-C13, n-Alkane, iso-Alkane, cyclische Verbindungen, Aromaten (2-25%) 1-Methoxypropan-2-ol THIXOTROPES ALKYDHARZ	Thixotropes Alkydharz (Mischung) WorléeThix V 800, 40% in isoparaffinischen Kohlenwasserstoffen **170-200**
Worlée Thix V 800 40% in isoparaffinischen Kohlenwasserstoffen **180-220**	90622-58-5 64742-82-1 107-98-2 85-44-9	920-901-0 919-164-8 203-539-1 201-607-5	Kohlenwasserstoffe, C11-C13, iso-Alkane, < 2% Aromaten Kohlenwasserstoffe, C10-C13, n-Alkane, iso-Alkane, cyclische Verbindungen, Aromaten (2-25%) 1-Methoxypropan-2-ol Phthalsäureanhydrid THIXOTROPES ALKYDHARZ	Thixotropes Alkydharz (Mischung) WorléeThix V 800, 40% in isoparaffinischen Kohlenwasserstoffen **180-220**
WorléeSol [VP] NW 521, 40% in Wasser / 1-Butoxy-2-propanol / 1,2-Propandiol			1-Butoxy-2-propanol Propandiol	Wässrige Alkydharzemulsion 111055-15674
Xantural 180 Xylene Xylol	11138-66-2 1330-20-7 1330-20-7	234-394-2 215-535-7 / 905-588-0 215-535-7 / 905-588-0	Xanthan gum <25% Ethylbenzol <25% Ethylbenzol	 "Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol" EG: 905-588-0 "Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol" EG: 905-588-0

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Zeolex 7	1344-00-9 7757-82-6	215-684-8 231-820-9	amorphes Natriumaluminosilicat / Kieselsäure, Aluminiumnatriumsalz Natriumsulfat	=Zeolex 7A ?
Zinkoxid (ZnO) Zinkpyrithion 97 % Zinksulfat Heptahydrate Zitronensäure	1314-13-2 13463-41-7 7446-20-0 77-92-9	215-222-5 236-671-3 231-793-3 201-069-1	Zink-Pyrithion Zitronensäure, F6000	VP ZnO 20 ; IsoQure ZnO 25CC ZINC OMADINE POWDER (Ultra-Fresh KW-100) E 330 , CAA ; Zitronensäure Anhydrit F 4020 ; Citronensäure Anhydrat F 0001
Zn-Omadine	13463-41-7 9084-06-4	236-671-3	Zinc pyrithione; Zinc pyridinethione; Bis Sodium polynaphthalene sulphonate	siehe auch: Zinc-Pyrion 48% MPF
3,5-DCPI 6-Benzylaminopurine (6-BA)>99%	34893-92-0 1214-39-7	252-276-9 214-927-5	3,5-Dichlorophenylisocyanate	6-Benzyladenine technical (6-BA)
Acticide MV	55965-84-9 7631-99-4	247-500-7/ 220-239-6 231-554-3	Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1) Natriumnitrat	
Adigor	68920-66-1 64742-94-5	500-236-9 265-198-5	Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated solvent naphtha (petroleum), highly arom.	Adigor A12127R
Adjuvant TE Agnique KE 3308 Agnique KE 3551	70880-56-7 14433-76-2 64366-70-7	615-190-6 238-405-1	Ethoxylated propoxylated polyarylphenol N,N-Dimethyldecan-1-amid, Fettsäure dimethylamid Oxiran, methyl-, Polymer mit Oxiran, mono(2-ethylhexyl) Ether ; 2-((1-((2-Ethylhexyl) polyoxy) polypropan-2-yl) oxy) ethanol	Adjuvent TE ?=Adjuv TE? Agnique AMD 10 ? 2-Ethylhexanol mit PO und EO ; s.a. TANEMUL HOT 5902 ; LUCRAMUL WT 100
Alium	1897-45-6 107-21-1	217-588-1 203-473-3	Chlorothalonil Ethandiol	HE 239-02GT Chlorothalonil 500 g/l SC
Alkamuls S20	1338-39-2	215-663-3	Sorbitanmonolaurat	
Amistar Opti [480 SC]	131860-33-8 1897-45-6 57-55-6 127036-24-2 68551-12-2 127036-24-2	603-524-3 217-588-1 200-338-0	azoxystrobin chlorothalonil 1,2-propanediol poly(oxy-1,2-ethanediyl) alpha undecyl- omega -hydroxy-, branched and linear fatty alcohol ethoxylate alcohol alkoxylate	A14111B
Ammoniumsulfat Antifoam GEN	7783-20-2 55965-84-9	231-984-1	Ammoniumsulfat Wässrige Dispersion Siliconemulsion Gemisch Aus: 5-chloro-2-methyl-4-isothiazolin-3-on und 2-methyl-4-isothiazolin-3-on (3:1).	AS 21% TURBO , Ammoniumsulfat special grade F203558 ; Defoamex GEN ; Esentia AF-GEN ; ANTISCHIUMA GEN
Antifoam RD Emulsion Antischaumemulsion SE 47	9004-62-0 9005-009 9043-30-5		Hydroxyethylcellulose alpha-Octadecyl-omegahydroxypolyglycolether alpha-iso-Tridecyl-omegahydroxypolyglycolether	Siliconemulsion Polydimethylsiloxan + Füllstoff, Emulsion in Wasser = Silfoam SE 47???
Antischaumemulsion SE 57	61789-32-0	263-052-5	Kokosfettsäuren-2-sulfoethylester-Natriumsalze/	Silfoam SE 57 Polydimethylsiloxan + Füllstoff, Emulsion in Wasser
Arena C FS30	107534-96-3 131341-86-1 104376-75-2 56-81-5 7631-86-9 8042-47-5 2634-33-5 55965-84-9	403-640-2 603-476-3 200-289-5 231-545-4 232-455-8 220-120-9 247-500-7/ 220-239-6	Tebuconazol Fludioxonil Alkylarylpolyglykolether Glycerin Kieselsäuren, amorphe Paraffinöl 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2Hisothiazol-3-on [EG Nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG Nr. 220-239-6] (3:1)	FDX+TBZ FS 25+5A G
Armeen 18 D Prills Armid DM10 Armoblen 650	124-30-1 14433-76-2 79-33-4	204-695-3 238-405-1 201-196-2	Octadecylamin Oleyl (vegetable oil) amine ethoxylated, propoxylated lactic acid/ Milchsäure	 N,N-Dimethyldecan-1-amid =Alcyone 5L ´= Adsee AB 650

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Arsenal 250A	81334-34-1 68412-54-4	613-126-00-1 500-209-1	Imazapyr Nonylphenolethoxylat	Zubereitung auf Basis: Imazapyr Isopropylamin-Salz
Arsenal (TM)	81334-34-1 68412-54-4	613-126-00-1 500-209-1	Imazapyr Nonylphenolethoxylat	Zubereitung auf Basis: Imazapyr Isopropylamin-Salz
Ascorbinsäure Atlox 4894 -LQ-(MV)	50-81-7 68131-39-5	200-066-2	Vitamin C Fettalkoholethoxylat	Vitamin C Shandong Luwei Atlox 4894
Axial 100 EC	243973-20-8 99607-70-2 97-99-4 64742-94-5	 202-625-6 265-198-5	Pinoxaden Cloquintocet-mexyl Tetrahydrofurfurylalkohol Lösungsmittel Naphtha max. 0,9 % Naphthalin)	
Axial 50 EC	64742-94-5 78-42-2 97-99-4 243973-20-8 90194-26-6 78-83-1 99607-70-2	265-198-5 201-116-6 202-625-6 290-635-1 201-148-0	Lösungsmittel Naphtha max. 0,9 % Naphthalin Tris(2-ethylhexyl) phosphat (tetrahydro-furan-2-yl)-methanol Pinoxaden Calciumdodecylbenzolsulfonat 2-Methylpropan-1-ol Cloquintocet-mexyl	A13617R
Barquat MS-100 Bavistin FL Bayol 85 Benzotriazol	85409-22-9 10605-21-7 8042-47-5 95-14-7	287-089-1 234-232-0 232-455-8 202-394-1	 Carbendazim 1H-Benzotriazol	 Technisches Weißöl 1,2,3 Benzotriazol Feinggr.
Benzylalkohol Berol 992 Beschleuniger DY 9577 ES	100-51-6 34762-90-8	202-859-9 252-200-4	 alkohol ethoxylat propoxylat Bortrichlorid-Dimethyloctylamine-Complex	alpha-hydroxytoluol ??=Beschleuniger DY 9577??
Biscaya OD 240	111988-49-9 68131-39-5 64366-70-7 128-37-0	 204-881-4	Thiacloprid Fettalkoholethoxylat 2-Ethylhexanolpropylenethylenglykolether 2,6-Di-tert-butyl-4-methylphenol	Öl basierende Dispersion (OD) THIACLOPRID OD 240A G
Bisphenol A	80-05-7	201-245-8	2,2−Bis−(4−hydroxyphenyl)−propan; (4,4'−Isopropylidendiphenol)	
Blendur VP.KU 3-4520 entgast	5873-54-1 101-68-8 25068-38-6 80-48-8	227-534-9 202-966-0 500-033-5 201-283-5	Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrin / Epoxidharz mit einem durchschnittlichen Molekulargewicht <=700 Methyl-toluol-4-sulfonat	112000015118 / 04018826
Borchi-Gel PW 25 Borsäure spezial	57−55−6 10043-35-3	200−338−0 233-139-2 / 234-343-4	Propan−1,2−diol	Nicht-ionogenes Verdickungsmittel auf Polyurethanbasis ca. 25 % in Wasser / Propan-1,2-diol 4:6 orthoboric acid ; Borsäure Granulat
Bromoterb	1689-84-5 5915-41-3 107-21-1	216-882-7 227-637-9 203-473-3	Bromoxynil (Phenol) Terbuthylazin Ethandiol	AG-BT1-500 SC
Bromoxynil Octanoate (94,8%) Bronopol tech. Butylpropylenglycol	1689-99-2 52-51-7 5131-66-8	216-885-3 200-143-0 225-878-4	3,5-Dibromo-4-octanoyloxy-benzonitrile 2-Brom-2-Nitropropane-1,3-diol 3-Butoxy-2-propanol und Isomere	PREVENTOL P-100 ; Bromotop BNP ; Protectol BN, Bioban BP 100 Antimicrobial, Bioban BNPD ; Mergal C10 ; AQUCAR BP 100 Water Treatment Microbiocide DOWANOL PNB GLYCOL ETHER ; Butoxypropanol / PnB
Calaris 400 SC	5915-41-3 104206-82-8	227-637-9	terbuthylazine mesotrione	A13726E
Callisto	104206-82-8 61827-42-7 111-87-5 7664-38-2	 203-917-6	Mesotrion poly(oxy-1,2-ethanediyl), alphaisodecyl-omegahydroxy- 1-octanol Acide phosphorique	Mesotrione 100 SC; CA 210 A12739A
Campher Synthetic DAB 8 Caprylsäure Carbendazim techn.	464-49-3/ 76-22-2 124-07-2 10605-21-7	200-945-0/207-355-2 204-677-5 234-232-0	1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]heptan-2-eins n- Octansäure methyl benzimidazol-2-ylcarbamate	Bornan-2-one , Camphor Kortacid 0899, Witarix C8
Carbosan CD 40	2634-33-5 1310-73-2	220-120-9 215-185-5	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on Natriumhydroxid	
Caromax 28 LN	64742-94-5 91-20-3	265-198-5 202-049-5	aromatischer Kohlenwasserstoff Naphthalen	Solvesso 200 ND
Centium CS36	81777-89-1 7631-99-4	 23-554-3	Clomazone techn. Natriumnitrat	CENTIUM 360 CS

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	10043-52-4 124-09-4	233-140-8 204-679-6	Calciumchlorid Hexamethylendiamin	
Chloor IPC 40% EC NL	101-21-3 1330-20-7 78-83-1	202-925-7 215-535-7 201-148-0	Chlorpropham Xylol Isobutanol	
Chloracetamid (MCAM) Chlorbenzol	79-07-2 108-90-7	201-174-2 203-628-5		 Chorbenzen
Chlorothalonil techn. Chlortoluron techn.	1897-45-6 15545-48-9	217-588-1 239-592-2	 3-(3-chlor-4-methylphenyl)-1,1-dimethyslharnstoff	Daconil TG auch: Isocure UR 400
Clopyralid techn. 95 % Clothianidin techn. CMSBA Cyclohexylamin Cyfluthrin techn. M.C.	1702-17-6 210880-92-5 53250-83-2 108-91-8 68359-37-5	216-935-4 606-701-3 406-520-8 203-629-0 269-855-7	 (E)-1-(2-chloro-1,3-thiazol-5-ylmethyl)- 3-methyl-2-nitroguanidine ; '102000009006 2-Chlor-4-(methylsulfonyl)benzoesäure Cyclopropanecarboxylic acid, 3-(2,2-dichloroethenyl)-2,2-di-methyl-, cyano (4-fluoro-3-phenoxyphenyl)methylester	3,6-dichlorpyridin-2-carbonsäure Clothianidin TC FLA Zyklohexylamin Baythroid tech.
Cymoxanil [WP] Premix Cymoxanil techn.	057966-95-7 057966-95-7	261-043-0 261-043-0	1-(2-cyano-2-methoxyiminoacetyl)-3-ethylurea 1-(2-cyano-2-methoxyiminoacetyl)-3-ethylurea	Cymoxanil 21 WP
Desmedipham techn. Desmophen 4040 BS Desmophen VP.PU 1907 Diethanolamin min 98 % Diethyloxalat Difenoconazol techn. Diflufenican (99,2%)	13684-56-5 111-42-2 95-92-1 119446-68-3 83164-33-4	237-198-5 203-868-0 202-464-1 601-613-1 617-446-2	ethyl(3-{[(phenylamino)carbonyl]oxi}phenyl) Polyether auf Basis aromatisches Amin Dihydroxydiethylamin 1H-1,2,4-TRIAZOLE, 1-((2-(2-CHLORO-4-(4-CHLOROPHENOXY)PHENYL)-4-METHYL-1,3-DIOXOLAN-2-YL) METHYL)- n-(2,4-difluorphenyl)-2-(3-(trifluormethyl(phenoxy)-3-pyridincarboxamid	DESMEDIPHAM TC ; '102000010011 Polyetherpolyol Polyetherpolyol 2,2'-Iminodiethanol , Diäthanolamin , DEA, 2,2-Dihydroxydiethylamine CGA169374A
Dimethenamid-P tech. Dimethylaminlösung 40 %	163515-14-8 124-40-3	605-329-9 204-697-4	 in Wasser	DMTA-P DMA40 ; Dimethylamine 40% aqueous solution
Diquat Konzentrat Diuron techn.	85-00-7, 6385-62-2 330-54-1	201-579-4 206-354-4	diquat dibromide n'-(3,4-dichlorphenyl)-n,n-dimethylurea	 auch: Preventol A 6
Dual Gold EC	87392-12-9 78-83-1 26264-06-2 64742-94-5 99734-09-5	 201-148-0 247-557-8 265-198-5	S-Metolachlor 1-propanol, 2-methyl Dodecyl-benzolsulfonsäure linear, Na-Salz Hocharomatisches Kohlenwasserstoffgemisch poly(oxy-1,2-ethanediyl), alpha-[2,4,6-tris(1-phenylethyl)phenyl]-omega-hydroxy-	CA 2153 = Mercantor Gold?
Duomeen 1214 D Emulson AG/TRSS Emulsogen EP 4901 Emulsogen MC Esaflor X 80 (Verdicker) Essigsäure 20% Ethofumesat techn. Ethylenediamine EDA	90640-43-0 119432-41-6 9038-95-3 68920-66-1 64-19-7 26225-79-6 107-15-3	292-562-0 500-236-9 200-580-7 247-525-3 203-468-6	N-C12 ,1 4 alkyl-1,3-diaminopropan ethoxyliertes Polyarylphenol, sulfoniert ; Poly(oxy-1,2-ethanediyl), a-sulfo-w-[2,4,6-tris(1-phenylethyl)phenoxy]-, ammonium salt Butylglycol EO-PO Fettalkoholpolyglykolether 2-ethoxy-2,3-dihydro-3,3-dimethylbenzofuran-5-yl-methansulfonat	 F004861 als Ersatz für: Agnique FOH 9 OC-5 ETHOFUMESATE TC ; '102000021315 EDA
Euro-Lightning 10x1 l	81334-34-1 114311-32-9	613-126-00-1 613-208-00-7	Imazapyr Imazamox	
Fipronil tech. [88%]	120068-37-3	424-610-5	5-amino-1-[2,6-dichloro-4-(trifluoromethyl)phenyl]-4-[(trifluoromethyl)sulfinyl]-1H-pyrazole-3-carbonitrile	BAS 350 I
Flight	40487-42-1 137641-05-5	254-938-2	Pendimethalin Picolinafen	701 01 H

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	112926-00-8		Natriumalkylnaphthalinsulfonat-Formaldeyd-Kondensat kieselgel	
Fluazinam tech.	79622-59-6	616-712-5	3-Chloro-N-(5-chloro-2,6-dinitro-4-trifluoromethylphenyl)-5-trifluoromethyl-2-pyridinamine	
Fludioxonil techn.	131341-86-1	603-476-3		CGA-173506 TECHNICAL
Fluowet PL80 fl			Perfluorierte Phosphin-/Phosphonsäuren	Perfluoralkylphosphorsäure/ Fluortensid
Fluoxastrobin TC	361377-29-9			(E)-Methanone, [2-[[6-(2-chlorophenoxy)-5-fluoro-4-pyrimidinyl]oxy]phenyl](5,6-dihydro-1,4,2-dioxazin-3-yl)-, O-methyloxime
Formaldehyd-Lösung 30%	50-00-0 (67-56-1	200-001-8 200-659-6	formaldehyd methanol	
Fox OS	42576-02-3	255-894-7	Bifenox	
Foxtril Super	42576-02-3 1689-83-4 1322-93-6 16484-77-8/ 66423-09-4	255-894-7 216-881-1 240-539-0	bifenox ioxynil alkylnaphthalinsulfonat salze von mecoprop	
Galoryl MT 801L	91078-64-7	293-346-9	Sulphonic derivative ; Naphthalinsulfonsäuren, Butylderivate, Na-Salze	`=Oparyl 801 L
Genagen 4296	14433-76-2	238-405-1	N,N-Dimethyldecan-1-amid	
Genamin DSAC V	68002-59-5	268-072-8	(C14-C18) Dialkyldimethylammoniumchlorid	
	67-63-0	200-661-7	Propan-2-ol	
Geniosil GF 56	78-08-0	201-081-7	Triethoxy(vinyl)silan	Wacker Silan GF 56 (VTEO);Silan GF 56
Geronol PSI	99734-09-5 26836-07-7	 248-024-2	Ethoxyliertes Polyarylphenol Dodecylbenzolsulfonsäure, Verbindung mit 2-Aminoethanol (1:1)	
Gibberellinsäure GA 3	77-06-5	201-001-0	Auxilin	GIBBERELLIC ACID TECHNICAL
Glycerin 99,5%	56-81-5	200-289-5		auch: Glycerine 4811 ; Glycerin 99,5% PF (ICOF) / Glycerin 99,5% pflanzlich, non-gmo (ICOF) / Glycerin 99,5% pflanzlich, non-gmo ; Mascerol
Glyfos 45 L	38641-94-0	254-056-8		
Glykolsäure 70%	79-14-1	201-180-5	2-Hydroxyessigsäure	Glycos TM Classic 7O
Glyphosatsäure techn.	1071-83-6	213-997-4		
Gro Stop Fog	101-21-3 75-09-2	202-925-7 200-838-9	Chlorpropham Dichlormethan	CE 001 C0206 / CIPC 300 HN
Gro Stop Fog HN [300 / 300 EC]	101-21-3 75-09-2	202-925-7 200-838-9	Chlorpropham Dichlormethan	CE 001 C0206 / CIPC 300 HN
Harnstoff Ph.Eur.III-krist.	57-13-6	200-315-5		urea ; Harnstoff Perlen (mit Antiback - gecoated)
Harz [S] 115			Polyterpenharz	Dercolyte S 115
Harz 400	65997-06-0 / 65997-13-9	266-041-3 / 266-042-9	Kolophonium, hydriet/ (Ester von)hydriertem Kolophonium	Staybelite Resin E
Hyflo Supercel CA 116 D	68855-54-9	272-489-0		CA116D
Imazapyr	81334-34-1	613-126-00-1	auch: Arsenal techn.	2-(4-Isopropyl-4-methyl-5-oxo-2-imidazolin-2-yl)nicotinic acid
Imidacloprid tech.	138261-41-3	428-040-8	1-((6-chloro-3-pyridinyl)methyl)-N-nitro-2-imidazolidinimine	Preventol TM , Confidor techn.
Input EC 460	178928-70-6 118134-30-8 14433-76-2	605-841-2 601-505-4 238-405-1	Prothioconazol Spiroxamin N,N-Dimethylfettsäureamid	Prothioconazole 160g/l, Spiroxamine 300 g/l EC ?=Input classic?
Invite EC			Dipropylenglykol/1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on/Natriumhydroxid, wäßrige Lösung	
Ioxynil Octanoate (96%)	3861-47-0	223-375-4		
Isobond C-50	54112-23-1	258-981-8	Kagebond DM-100	Kagebond DM-50
Isofox	34123-59-6 42576-02-3	251-835-4 255-894-7	Isoproturon Bifenox	
Isotridecanol	27458-92-0	248-469-2		=Exxal 13?
Kaliumfluorid	7789-23-3	232-151-5		
Kelzan S	11138-66-2	234-394-2	Xanthan gum, Polysaccharide	auch: Vanzan D ; Satiaxane CX 91
	107-22-2	203-474-9	Glyoxal	
Laddok	25057-89-0 1912-24-9	246-585-8 217-617-8	Bentazone Atrazin fatty alcohol ethoxylate phenolsulfonic acid-formaldehyde-polycondensate as sodium salt (polymer; starting materials listed in EINECS)	
Lambda-Cyhalothrin tech. 97%	91465-08-6	415-130-7		

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Lenacil techn.	2164-08-1	218-499-0	3-cyclohexyl-5,6-trimethylenuracil	
Linuron 50 WP	330-55-2 81065-51-2	206-356-5	3-(3,4-dichlorphenyl)-1-metoxy-1-methylurea Polykondensat aus Natrium-Methylnaphtalin und Formaldehyd	HE
Linuron techn. Luvitec K 17 Pulver	330-55-2 646054-45-7	206-356-5	3-(3,4-Dichlorphenyl)-1-methoxy-1-methylharnstoff 2-Pyrrolidinone, 1-ethenyl-, homopolymer, 1-hydroxy-1-methylethyl-terminated	
Mancozeb 80 WP	8018-01-7 30525-89-4	200-001-8 / 608-494-5	coordination product of zinc an manganese ethylenebisdithiocarbamate paraformaldehyde	
Mangansulfat-monohydrat Mavrik	10034-96-5 102851-06-9	232-089-9 / 600-072-9 200-659-6 203-473-3 265-199-0	tau-Fluvalinat Methanol Ethandiol Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische	MCW 5023
Mavrik - neue Rezeptur	102851-06-9 25086-89-9		tau-Fluvalinat 1-vinyl-2-pyrrolidone,-vinyl acetate polymer Hydrocarbons, C9,aromat.	MCW 5023
Medax Top+Turbo	24307-26-4 127277-53-6 6484-52-2 7783-20-2	246-147-6 229-347-8 231-984-1	Mepiquatchlorid Prohexadione- Calcium Ammoniumnitrat Ammoniumsulfat	BAS 122 08 W MEDAX TOP 350 SC , Canopy AS 21% TURBO , Ammoniumsulfat special grade
Mepanipyrim Mepiquatchlorid 600 g/l	110235-47-7 24307-26-4	600-951-7 246-147-6	N-(4-methyl-6-prop-1-ynylpyrimidin-2-yl)aniline	frupica techn.; MX-C311 ; KIA-3535, KIF-3535, KIF-3535 TGAI, Frupica Dimethylpiperidiniumchlorid/ DPC
Mercantor Gold	87392-12-9 78-83-1 26264-06-2 64742-94-5	 201-148-0 247-557-8 265-198-5	S-métolachlore 1-propanol, 2-methyl dodecyl benzenesulfonic acid, calcium salt Kohlenwasserstoffgemisch	`=Dual gold?
Mergal KM 101A	79-07-2 7681-49-4	201-174-2 231-667-8	2-Chloroacetamide Natriumfluorid	
Mergal KM 102	79-07-2 7681-49-4 85409-22-9	201-174-2 231-667-8 287-089-1	2-Chloroacetamide Natriumfluorid N-Alkyl (C12-C14)- N-benzyl- N,N-dimethylammoniumchlorid	
Mesurol FS 500	2032-65-7 56-81-5 2634-33-5 55965-84-9	217-991-2 200-289-5 220-120-9 611-341-5	Methiocarb Glycerin 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on Mischung aus 5-Chlor-2-methyl-3(2H)-isothiazolonund 2-Methyl-2Hisothiazol-3-on	Mesurol flüssig, Methiocarb FS 500 G
Metaclean KR S 102 Metasol TK 100 SG	64742-47-8 148-79-8	265-149-8 205-725-8	Destillate (Petroleum) mit Wasserstoff behandelt, leichte Thiabendazol	 auch: METASOL TK 100SG (Ultra-Fresh MS-25) ; E 233
Metazachlor techn.	67129-08-2	266-583-0		Metazachlor feucht B ; Metazachlor (Dried)
Methyleuparen Methyl-isobutylketon Milchsäure PH 90	731-27-1 108-10-1 50-21-5	211-986-9 203-550-1 200-018-0	Wirkstoff Tolyfluanid/ lactic acid	Preventol A 5 S 4-Methylpentan-2-on
Mistral	21087-64-9 371-47-1 1322-93-6 5949-29-1	244-209-7 206-738-1 215-343-3 201-069-1	Metribuzin Dinatriummaleat Natriumdiisopropylnaphthalinsulfonat zitronensäure	Metribuzin 70 WP
Moddus	95266-40-3 99734-09-5 94624-12-1 26264-06-2/84989-14-0/90194-26-6	680-302-2 305-536-1 247-557-8/284-903-7/290-635-1	Trinexapac Tristyrylphenolethoxylat Pentanol Calciumdodecylbenzolsulfonat	A8587**F** ??=Moddus ME??
Monitor	141776-32-1 73665-22-2	604-251-2	Sulfosulfuron Inertträger Formulierungshilfsstoffe C6-10 Alkyl ether sulfate, sodium salt	Sulfosulfuron, 800 g/kg water dispersible granule MON37504
Monopropylenglycol tech./techn.	57-55-6	200-338-0		1,2-propandiol

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Morwet D 425	68425-94-5		Alkylnaphthalinsulfonsäure-Formaldehyd-Polykondensat, Natriumsalz ; sulfoniertes aromatisches Polymer, Na- Salz	Naphthalinsulfonsäure, Polymer mit Formaldehyd, Natriumsalz
	7757-82-6	231-820-9	Natriumsulfat	Morwet D-425
Na-Fosetyllösung 38,0%	39148-16-8	444-960-2	Sodium Fosetylate, Natrium Fosetylat	FOSETYL-NA B JIA TK40, Natriumfosetylatlösung, FOSETYL-NA TK40 ; 102000025508
Natriumbenzoat	532-32-1	208-534-8	sodium benzoate	Kalaguard SB ; Benzoesäure Natriumsalz
Natriumfluorid	7681-49-4	231-667-8		
Natronlauge 33%	1310-73-2	215-185-5	natriumhydroxid	
Natronlauge 40 %	1310-73-2	215-185-5		
Natronlauge 50%	1310-73-2	215-185-5	natriumhydroxid	
Nekal BX trocken	27213-90-7	248-326-4	Natriumdiisobutylnaphthalinsulfonat	?=Supragil WP?
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
Newkalgen A-32-B	68608-15-1		Natriumalkylsulfonat	
Newkalgen D-1110	69013-19-0		Poloxyethylenalkylether	
Nissodium 5% EW		922-153-0	Kohlenwasserstoffe, C10-C13, Aromaten, <1% Naphthalin	?=cyflamid, cosine, velkado, cyflodium,vegas?
	68920-66-1	500-236-9	Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated	Cyflufenamid 5% EW ; NI 022 C0058
	99734-09-5		Polyarylphenolethoxylat	
	180409-60-3		Cyflufenamid	
	90093-37-1		POLYARYLPHENYL ETHER PHOSPHATE	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
Nordweiß-Kreide	471-34-1	207-439-9	Calciumcarbonat Calcit	
Oleo FC			paraffinöl/ Emulgatoren	
Omyacarb 15-GU	1317-65-3	215-279-6	calciumcarbonat	s.a.: Violette Etikette
Oxyfluorfen 40%	42874-03-3	255-983-0	Oxyfluorfen	HE 345-01GT
Oxyfluorfen techn.	42874-03-3	255-983-0		
PC AMINE ADA 243	(62-53-3	200-539-3)	aromatische Amine und Drivate Anilin und Derivate Silane	
PC AMINE ADA 247	68479-98-1	270-877-4	Diethylmethylbenzoldiamin (isom. Gemisch)	
	13680-35-8	237-185-4	4,4'-Methylenbis(2,6-diethylanilin)	
	5285-60-9	226-122-6	N,N'-dialkylaminodiphenylmethan	
	2530-83-8	219-784-2	3-Glycidyloxypropyltrimethoxysilan	
	67-56-1	200-659-6	Methanol	
PC AMINE DA 2000	9046-10-0		alpha-(2-aminomethylethyl)-omega-(2-aminomethylethoxy)-poly(oxy(methyl-1,2-ethandiyl))	
PC CAT HPI	37788-55-9	253-668-2	Hydroxypropylimidazol	
	288-32-4	206-019-2	Imidazol	
PC CAT TD 18	280-57-9	205-999-9	1,4-Diazabicyclooctan	
	141-43-5	205-483-3	Monoethanolamin	
PC CAT TMEDA-C	110-18-9	203-744-6	Tetramethylenethylendiamin	
PC TR 310-T	8001-79-4 ??		Diethyleneglycol- terephthalic acid polymer	Petopurol bzw. Polyol based on castor oil ????
			Diethylen glycol adipic acid polymer	
	111-46-6	203-872-2	Diethylen glycol	
Pendimethalin SC 400 g/l	40487-42-1	254-938-2	Pendimethalin techn. Fettalkoholethoxylat	Stomp SC
Permanentrot FGR	135-61-5 / 6535-46-2	205-205-0 / 229-440-3	3-Hydroxy-2'-methyl-2-naphthanilid ; C.I. Azoic Coupl. Comp. 18 / C.I. Pigment Red 112	Pigment Red 112 ; Permanent-Rot FGR gran.; s.a. Agrocer-Rot 112 gran
	97489-15-1	307-055-2	C14-C17 sec-Alkansulfonsäuren, Natriumsalze	
Phenmedipham techn.	13684-63-4	237-199-0	3-Methoxycarbonyl-N-(3'-methylphenyl)-carbamat	PHENMEDIPHAM TC ; '102000011516
Phenylsulfonat CAL	26264-06-2	247-557-8	Calcium alkyl benzene sulphonate	Wettol EM 11
	78-83-1	201-148-0	isobutanol	Calcium-Alkylbenzolsulfonat in Isobutanol
Picolinafen tech.	137641-05-5			
Pigmentpräparation RAL 6002	64852-22-8		Glycerin-poly(oxypropylen)triamin	Grüne Farbe zum Einfärben v. PC Amine 16-125
Pigmentpräparation RAL 7005	64852-22-8		Glycerin-poly(oxypropylen)triamin	PC Colour RAL 7005 ; PC Colour RAL
Pigment Violett 23	6458-30-1		3 Amono-9 Ethyl Carbazole Condemsed with Choloranil in Di-Chlorobenzene.	
Pinacolone TC	75-97-8	200-920-4		Pinakolin
Poncho [FS 600 Rot]	210880-92-5	606-701-3	Clothianidin	Clothianidin FS600B G ; '102000007886

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	55965-84-9	247-500-7/ 220-239-6	Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2Hisothiazol-3-on [EG Nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG Nr. 220-239-6] (3:1)	?= BAS 374 02 I??
	56-81-5	200-289-5	Glycerin	
Poweroil NL	8002-13-9	232-299-0	Rapsöl	FCS-Rapsöl
	68920-66-1	500-236-9	Fettalkohole, C16-18 und C18 ungesättigt, ethoxyliert	
	68439-50-9	500-213-3	Fettalkoholethoxylat C12-14 6 EO	
Prepolymer				
Prestige M FS370	138261-41-3	428-040-8	Imidacloprid	IMD+PCC FS 120+250 G
	66063-05-6	266-096-3	Pencycuron	Monceren G
	55965-84-9	247-500-7/ 220-239-6	Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2Hisothiazol-3-on [EG Nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG Nr. 220-239-6] (3:1)	
	56-81-5	200-289-5	Glycerin	
Preventol A 2 D	137−26−8	205−286−2	Bis−(dimethyl−thiocarbamoyl)−disulfid (Thiram)	
Preventol A 5-CT 15	1330-20-7	215-535-7	Xylol	
	731-27-1	211-986-9	Dichlor-N-[(dimethylamino)sulfonyl]fluor-N-(p-tolyl)methansulfenamid	
Preventol A 6	330-54-1	206-354-4	3-(3,4-Dichlorphenyl)-1,1-dimethylharnstoff	Diuron techn.
	95-76-1	202-448-4	3,4-Dichloranilin	
Preventol D 2	14548-60-8	238-588-8	(Benzyloxy)methanol	Benzylhemiformal/Benzylalkohol mono(poly)hemiformal/ (Benzyloxy)methanol
	50-00-0	200-001-8	Formaldehyd als Verunreinigung	
Preventol D 6	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	
	50-00-0	200-001-8	Formaldehyd	
	10377-60-3	233-826-7	Magnesiumnitrat	
	55965-84-9	247-500-7/ 220-239-6	Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2Hisothiazol-3-on [EG Nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG Nr. 220-239-6] (3:1)	
	67-56-1	200-659-6	Methanol	
Preventol HS TC	68359-37-5	269-855-7		Cyfluthrin
Preventol TM	138261-41-3	428-040-8	1-((6-chloro-3-pyridinyl)methyl)-N-nitro-2-imidazolidinimine	Imidacloprid tech. , Confidor techn.
Previcur N SL 722	25606-41-1	247-125-9	Propamocarb-hydrochlorid	s.a.: proplant?
Prochloraz tech.	67747-09-5	266-994-5	N-Propyl-N-[2-(2,4,6-trichlorphenoxy)ethyl]-1 H-imidazol-1-carboxamid	´=BAS 590F = LS 193420
Promex Na20S	1310-73-2	215-185-5	NaOH	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	wässrige Lösung
	25265-71-8	246-770-3	Dipropylenglycol	
Propamocarb x HCL Lösung 79,5%	25606-41-1	247-125-9	Propamocarb- hydrochloride	
Prothioconazole TC [WW]	178928-70-6	605-841-2	Prothioconazole	PTZ_SAL ; 102000014040 , 102000027400
Proxel GXL	2634-33-5	220-120-9	1,2-benzisothiazol-3(2H)-one	Proxel GXL 20 %
	25265-71-8	246-770-3	dipropylene glycol	
	1310-73-2	215-185-5	sodium hydroxid	
Purolite PPC 104				
Pyrethrum tech. 50%	89997-63-7 / 8003-34-7	289-699-3 / 232-319-8	Chrysanthemum cinerariaefolium extract	pyrocide, Naturpower Pale 50% ; Pyrethrum Extrakt Pale 50 %
	64742-47-8	265-149-8	hydrierte leichte Erdöldestillate/ Kerosin nicht spezifiziert	
	128-37-0	204-881-4	2,6-di-tert-butyl-p-kresol/Butylhydroxytoluol	
Pyridate tech.	55512-33-9	259-686-7		6-Chlor-3-phenylpyridazin-4-yl-S-octylthiocarbonat
Pyrimethanil tech.	53112-28-0	414-220-3		4,6-Dimethyl-N-phenyl-2-pyrimidinamin, 2-Anilino-4,6-dimethylpyrimidin
Reglone SL 400	85-00-7, 6385-62-2	201-579-4	diquat dibromide	= Reglone 40 ??
Rhodacal BX 78	91078-64-7;25417-20-3,27213-90-7,25638-17-9	293-346-9,246-960-6,248-326-4,247-150-5, 939-707-2	Rhodacal BX-78	Gemisch aus:Natrium-butylnaphthalin-sulfonat und Natriumdibutylnaphthalinsulfonat
	91-20-3	202-049-5	Naphthalen	
Rilanit EHO			Fettsäureester	AGNIQUE AE 181-2EH
Rizinusöl FSG	8001-79-4	232-293-8	Triglycerid pflanzlicher Fettsäuren, vornehmlich 85-90% Ricinolsäure	castor oil ; ALBERDINGK Rizinusöl First Special Grade (FSG) ; Rizinusöl F1 Qualität
Salzsäure techn. 30 %	7647-01-0	231-595-7	Chlorwasserstoffsäure	HYDROCHLORIC ACID
Siedegewerbesalz	7647-14-5	231-598-3	Natriumchlorid	Auftausalz
Silfoam SE 57	61789-32-0	263-052-5	Kokosfettsäuren-2-sulfoethylester-Natriumsalze/	Antischaumemulsion SE 57

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
				Polydimethylsiloxan + Füllstoff, Emulsion in Wasser
Silfoam SRE	9005-00-9 69011-36-5	500-017-8 500-241-6	alpha-octadecyl-omega-hydroxy-polyglykolether Tridecanolethoxylat verzweigt mit 3-5 EO	Polydimethylsiloxan + Füllstoff, Emulsion in Wasser
Silicone KM 72 Silquest A1170 Sipernat 50 S	82985-35-1 112926-00-8/7631-86-9	280-084-5 231-545-4	bis(trimethoxysilylpropyl)amine Siliciumdioxid, chemisch gewonnen	
Solvent dimethyldecanamide	14433-76-2	238-405-1	N,N-Dimethyldecan-1-amid	s.a.: Agnique KE 3308 ARMID DM10 Hallcomid M-10 Genagen 4296 solvent dimethyldecanamid , Genagen 4166
Solvent O M	8012-95-1	232-384-2	Normalparaffine	
Solvesso 150 ND	64742-94-5 ? 91-20-3	918-811-1 202-049-5	Kohlenwasserstoffe C 10, aromatisch Naphthalin	SOLVENTNAPHTHA (ERDÖL), aromatenreich s.a. Hydrosol A 200 ND
Solvesso 200 ND	64742-94-5 91-20-3	265-198-5/ 922-153-0 202-049-5	Kohlenwasserstoffe, C10-C13, Aromaten, Naphthalen	SOLVENTNAPHTHA (ERDÖL),aromatenreich
Soprophor 4 D 384	119432-41-6 99734-09-5		Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-sulfo-.omega.-[tris(1-phenylethyl)phenoxy -, ammonium salt Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-.omega.-hydroxy-	Ammoniumsalz von Polyaryetherphenylsulfaten
	123-91-1	204-661-8	1,4- Dioxan	
Soprophor 796/P	70880-56-7		Ethoxypropoxypolyarylphenol (Blockcopolymer)	
Soprophor BSU	99734-09-5 123-91-1	619-457-8 204-661-8	Ethoxyliertes Tristyrylphenol 1,4- Dioxan	Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-.omega.-hydroxy-
Soprophor TS 54	104376-75-2		Ethoxyliertes Tristyrylphenol	
Spinosad (techn.)	131929-60-7 131929-63-0		spinosyn A spinosyn D	
Spiroxamine techn.	118134-30-8	601-505-4	1,4-Dioxaspiro[4.5]decane-2-methanamine, 8-(1,1-dimethylethyl)-N-ethyl-N-propyl-	
Springbok	67129-08-2 163515-14-8 100-51-6 64742-94-5 99734-09-5 91-57-6 90-12-0 26264-06-2	266-583-0 605-329-9 202-859-9 265-198-5	metazachlor dimethenamid-P benzyl alcohol Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwer, aromatisch; Kerosin — nicht spezifiziert; [komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen aus de r Destillation aromatischer Läufe. Besteht überwiegend aus aromatischen Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen überwiegend im Ber eich von C9 bis C16 und siedet im Bereich von etwa 165 °C bis 290 °C.] Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-.omega.-hydroxy- / Polyaryl phenol ethoxylate 2-Methylnaphthalin 1-Methylnaphthalin Calciumdodecylbenzolsulfonat / Dodecyl benzene sulfonate, calcium salt	Butisan Kombi, Muntjac, Logix
Springbok / Butisan Duo 400 EC	67129-08-2 163515-14-8 100-51-6 64742-94-5	266-583-0 605-329-9 202-859-9 265-198-5	metazachlor dimethenamid-P benzyl alcohol Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwer, aromatisch; Kerosin — nicht spezifiziert; [komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen aus de r Destillation aromatischer Läufe. Besteht überwiegend aus aromatischen Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen überwiegend im Ber eich von C9 bis C16 und siedet im Bereich von etwa 165 °C bis 290 °C.]	Butisan Kombi, Muntjac, Logix

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	99734-09-5		Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-.omega.-hydroxy- / Polyaryl phenol ethoxylate	
	91-57-6	202-078-3	2-Methylnaphthalin	
	90-12-0	201-966-8	1-Methylnaphthalin	
	26264-06-2	247-557-8	Calciumdodecylbenzolsulfonat / Dodecyl benzene sulfonate, calcium salt	
Stereo 312,5 EC **N**	60207-90-1	262-104-4	propiconazole	A8593**N**
	121552-61-2	601-785-8	cyprodinil	
	26264-06-2	247-557-8	benzenesulfonic acid, dodecyl-, calcium salt	
	78-83-1	201-148-0	1-propanol, 2-methyl-	
	97-99-4	202-625-6	tetrahydrofurfurylalkohol	
	91-20-3	202-049-5	naphthalin	
	64742-94-5	265-198-5	solvent naphtha (petroleum), hocharomatisch	
Stereo 312,5 EC **C**	60207-90-1	262-104-4	propiconazole	A8593**C**
	121552-61-2	601-785-8	cyprodinil	
	26264-06-2	247-557-8	benzenesulfonic acid, dodecyl-, calcium salt	
	78-83-1	201-148-0	1-propanol, 2-methyl-	
	872-50-4	212-828-1	2-pyrrolidinone, 1-methyl	
	64742-94-5	265-198-5	solvent naphtha, petroleum	
Surfadone LP 100	2687-94-7	403-700-8 / 608-013-9	N-(N-octyl-)2-pyrrolidon	ehemals Agsolex 8 , n-(n-octyl)-2-pyrrolidinone
Synperonic PE/F 127			Blockcopolymer aus Ethylenoxid und Propylenoxid	
Tanemul 373			Arylethylphenylpolyglykolether	Emulgator 373 Lucramul PMS 29
Tanemul KS	61791-12-6	500-151-7	Fattyacidpolyethyleneglycolether ester	Lucramul CO 30 / Rizinusöl-30M-Ethoxyliert
Tanemul PSI 100	99734-09-5		Arylethylphenylpolyglykolether	Lucramul PSI 100
			C10-16 Alkylbenzolsulfonsäure, Monoethanolaminsalz	
Tebuconazol(e) (CN/DL) [TC / tech.]	107534-96-3	403-640-2	1-(4-Chlorphenyl)-4,4-dimethyl-3(1,2,4-triazol-1-ylmethyl)pentan-3-ol	Folicur ; PREVENTOL A 8 ; 102000011602 / 102000006666
Tensiofix N9811	68953-96-8	273-234-6	Benzenesulfonic acid, mono-C11-13- branched alkyl derivs.,Calcium salts	
	71-36-3	200-751-6	n-Butyl alcohol	
	64742-95-6 / 128601-23-0	918-668-5	Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten	
Tensiofix N9824	68953-96-8	273-234-6	Benzenesulfonic acid, mono-C11-13- branched alkyl derivs.,Calcium salts	
	71-36-3	200-751-6	n-Butyl alcohol	
	64742-95-6 / 128601-23-0	918-668-5	Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten	
Termul 3532	61791-12-6	500-151-7	Rizinusöl-30M-Ethoxyliert	Castor oil, ethoxylated
Tersperse 2500	57-55-6	200-338-0	propane-1,2-diol	Methyl ether methacrylate copolymer
Thiacloprid techn.	111988-49-9			102000011576
Thiophanatmethyl 70% Premix	23564-05-8	245-740-7	thiophanate-methyl	?=Don-Q / CERCOBIN WG / Topsin WG / Taurus??
	27213-90-7	248-326-4	Sodium alkylaphtalene sulphonate	
Tilt 250 EC	68920-66-1 / 60207-90-1	262-104-4	Propiconazol	A6097AF ; Simbo
	1189173-42-9	265-198-5	aromatic hydrocarbons, C10 / solvent naphtha (petroleum), hocharomatisch	
	9004-98-2	500-236-9 / 500-016-2	alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated / Poly(oxy-1,2-ethandiyl), alpha-9-octadecenyl-omegahydroxy-,(Z)-	
	78-83-7	201-148-0	2-methyl-1-propanol	
	91-20-3	202-049-5	naphthalin	
	68953-96-8 / 11117-11-6	68953-96-8 / 234-360-7	Calciumdodecylbenzolsulfonat, verzweigt / benzenesulfonic acid, tetrapropylenel-, calcium salt, branched	
Touchdown System 4	69254-40-6		Glyphosatdiammonium	
	68515-73-1	500-220-1	D-Glucopyranose, oligomeric, decyl octyl glycosides	
Triadimenol SC 312	55219-65-3	259-537-6	Triadimenol	Bayfidan SC 312
			Sulfoniertes aromatisches Polymer, Natriumsalz	
	56-81-5	200-289-5	Glycerin	
Triadimenol (CN) [TC / M techn.]	55219-65-3	259-537-6	1H-1,2,4-Triazole-1-ethanol, beta-(4-chloro-phenoxy)-alpha-(1,1-dimethylethyl)	
Triazoxide TC [VZ]	72459-58-6	276-668-4		
Trimethylbenzene	95-63-6	202-436-9	1,2,4-Trimethylbenzene	
Troysan BCM Powder	10605-21-7	234-232-0	Carbendazim techn.	Mergal BCM

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Twist	141517-21-7	604-237-6	Trifloxistrobin	Trifloxystrobin 500 g/l
Weissöl tech PIONIER 2055	8042-47-5	232-455-8	Weißöl, technisch	weisses Mineralöl (Erdöl)
Wettol EM 11	78-83-1	201-148-0	Iso-Butanol	Calcium alkyl benzene sulphonate in isobutanol
	26264-06-2	247-557-8	Calcium dodecylbenzene sulfonate	
Wettol EM 31	61791-12-6	500-151-7	castor oil, ethoxylated	Polymer auf Basis: Rizinusöl, ethoxyliert
Witconate P-1220 EH	70528-83-5	274-654-2	benzenesulfonic acid,dodecyl, branched,calcium salts	
	104-76-7	203-234-3	2-ethylhexanol	
	57-55-6	200-338-0	propylene glycol	
Xylol	1330-20-7	215-535-7 / 905-588-0	<25% Ethylbenzol	"Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol" EG: 905-588-0
Zinkoxid 99,78%	1314-13-2	215-222-5		VP ZnO 20 ; IsoQure ZnO 25CC
Zinksulfid	1314-98-3	215-251-3	Zinc sulphide, ZnS	C.I. 77975 Pigment white 7, SACHTOLITH UNCALC
	1314-13-2	215-222-5	Zinkoxid	
Ziram	137-30-4	205-288-3	Perkacit ZDMC	Zink-bis(*N,N* -dimethyldithiocarbamat), Perkacit ZDMC
Zitronensäure Monohydrat E 330	5949-29-1	201-069-1	Citronensäure	
1,2-Dimethylimidazol	1739-84-0	217-101-2		(PC CAT) DMI
4-Hydroxy-Tempo	2226-96-2	218-760-9	4-Hydroxy-2,2,6,6-tetramethylpiperidin-N-oxyl	Milestab 1198
	2403-88-5	219-291-2	2,2,6,6-Tetramethylpiperidin-4-ol	
	3637-10-3		1,4-Dihydroxy -2,2,6,6-tetramethylpiperidine	
6-Benzylaminopurine (6-BA)>99%	1214-39-7	214-927-5		6-Benzyladenine technical (6-BA)
Aceton	67-64-1	200-662-2		
Acrylsäure	79-10-7	201-177-9		
	150-76-5	205-769-8	Mequinol	
Adigor	68920-66-1	500-236-9	Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated	Adigor
	64742-94-5	265-198-5	solvent naphtha (petroleum), highly arom.	A12127R
Aktivkohle K45x25	7440-44-0	231-153-3	Kohlenstoff	
Alkamuls EL 719	61791-12-6?	500-151-7?	Gemisch / Produkt auf Basis von: ethoxyliertes Ricinusöl	
Alkamuls S20	1338-39-2	215-663-3	Sorbitanmonolaurat	
Alkamuls T 20	9005-64-5			ETHOXYLATED SORBITAN MONOLAURATE
	123-91-1	204-661-8.	1,4-Dioxan	
Ammoniumsulfat	7783-20-2	231-984-1	Ammoniumsulfat	AS 21% TURBO , Ammoniumsulfat special grade
AMP-90	124-68-5	204-709-8	2-Amino-2-methyl-1-propanol	
	27646-80-6		2-Methylamino-2-methyl-1-propanol	
Arsenal 250A	81334-34-1	613-126-00-1	Imazapyr	Zubereitung auf Basis: Imazapyr Isopropylamin-Salz
	68412-54-4	500-209-1	Nonylphenolethoxylat	
Attagel 40	8031-18-3	310-127-6	Bleicherde, fullers earth	
	01309-48-4	215-171-9	Magnesiumoxid	
	14808-60-7	238-878-4	Quarz	
Axial Pack 4x(1l+3l)	243973-20-8		Pinoxaden	Axial 100 EC
	99607-70-2		Cloquintocet-mexyl	
	97-99-4	202-625-6	Tetrahydrofurfurylalkohol	
	64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittel Naphtha max. 0,9 % Naphthalin)	
	68920-66-1	500-236-9	Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated	Adigor
	64742-94-5	265-198-5	solvent naphtha (petroleum), highly arom.	A12127R
Bayferrox 3920	20344-49-4	243-746-4	synthetisches Eisenhydroxid alpha-FeOOH	Pigment yellow 42 (77492)
Baypreg VP.PU 60 BV 15	149−57−5	205−743−6	2-Ethylhexansäure	Polyolzubereitung
	112-80-1	204-007-1	Ölsäure	
Beckopox EH 629			Aliphatisches Polyamin	BECKOPOX EH 629 Liquid Coating Resin
	108-95-2	203-632-7	Phenol	
	1477-55-0	216-032-5	m-Xylylendiamin	
Berol 175	68551-12-2	500-221-7	C 12-16 Alkoholethoxylat	
Berol 822	26264-06-2	247-557-8	C12 Alkylbenzenesulphonate, calciumsalt	
	71-36-3	200-751-6	Butan-1-ol	
Borresperse Na 220	8061-51-6	232-505-9	Sodium lignosulphonate	
Butisan Top	67129-08-2	266-583-0	Metazachlor	BAS 526 14 H
	90717-03-6	402-790-6	Quinmerac	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
			phenolsulfonic acid-formaldehyde-polycondensate as sodium salt	
CAB-O-SIL TS 720	67762-90-7	614-122-2	Siliziumdioxid, Synthetische, amorphe Kieselsäure, Pyrogene, amorphe Kieselsäure ; Siloxanes and Silicones, di-Me, reaction products with silica	siehe auch: HFS39, Hydrophobic fumed silica
Calypso SC 480	111988-49-9 2634-33-5	 220-120-9	Thiacloprid 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
Carbendazim 500 g/l SC	10605-21-7 107-21-1	234-232-0 203-473-3	2-benzimidazol-2-ylcarbamat Ethandiol	HE 189-01GT siehe auch: Derosal
Centium CS36	81777-89-1 7631-99-4 10043-52-4 124-09-4	 23-554-3 233-140-8 204-679-6	Clomazone techn. Natriumnitrat Calciumchlorid Hexamethylendiamin	CENTIUM 360 CS
Chlorothalonil techn. Citronensäure-Lösung 46-49 %	1897-45-6 5949-29-1	217-588-1 201-069-1	 Zitronensäure	Daconil TG Citronensäure-Lösung 50%
Coronet SC300	107534-96-3 141517-21-7 61791-13-7	403-640-2 604-237-6	Tebuconazol Trifloxistrobin Fettalkoholpolyglykolether	TBZ+TFS SC 200+100A G
Crovol CR70G	70377-91-2		Ethoxy (70%) Crude Rapeseed Oil	CROVOL CR70G-LQ-(RB)
Cyclohexylharnstoff	698-90-8	211-822-6	Cyclohexylurea	CHH
Cyclohexylurea	698-90-8	211-822-6	Cyclohexylharnstoff	CHH
Desmophen 4070 X			Polyesterpolyol	
Desmophen L 2830			Polyetherpolyol	
Desmophen V 250	25723-16-4	500-041-9	Propylidynetrimethanol, propoxyliert	polyetherpolyol, ?= Polyether V 250?
Desmophen VP.PU 80WB18			Polyetherpolyol	
Diflufenican tech	83164-33-4	617-446-2	n-(2,4-difluorphenyl)-2-(3-(trifluormethyl(phenoxy)-3-pyridincarboxamid	
Dimethenamid-P tech.	163515-14-8	605-329-9		DMTA-P
Diquat Konzentrat	85-00-7, 6385-62-2	201-579-4	diquat dibromide	
Diuron techn.	330-54-1	206-354-4	n'-(3,4-dichlorphenyl)-n,n-dimethylurea	auch: Preventol A 6
Dynasylan DAMO	1760-24-3	217-164-6	N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin	N-(2-AMINOETHYL-3-AMINOPROPYL)-TRIMETHOXYSILAN
Emulgator WNS	104376-75-2	600-560-1	Arylethylphenylpolyglycolether in Wasser	Arylethylphenylpolyglycolether
	75-21-8	200-849-9	Ethylenoxid	
Emulsogen EL 360	61791-12-6	500-151-7	ethoxyliertes castoröl	Berol 106 , PEG-36 Castor Oil
Essigsäure [99 %]	64-19-7	200-580-7	acetic acid	Eisessig
Ethephon techn.	16672-87-0	240-718-3	2-Chlorethylphosphonsäure	
Ethylendiamin	107-15-3	203-468-6		
Feldspat FS 900 L/M 10	68476-25-5	270-666-7	Feldspat-Gruppe	Naturprodukt mit variablen Anteilen der Minerale Feldspat,Kaolinit und Quarz
	14808-60-7	238-878-4	Quarz (SiO2)	
Fenhexamid TC D	126833-17-8	422-530-5		
Fluazinam 500 g/l SC	79622-59-6	616-712-5	Fluazinam	Fluazinova
	119432-41-6		Poly(oxy-1,2-ethanediyl), alphasulphoomega-[tris(1-phenylethyl) phenoxy]-, ammonium salt	
	57-13-6	200-315-5	Harnstoff	
Folicur TC	107534-96-3	403-640-2	tebuconazol	tebuconazol techn. ; 102000011602 / 102000006666
Genapol C-100	61791-13-7		Fettalkoholpolyglykolether	Coceth-10
Glucopon 600 CS/UP	110615-47-9	600-975-8	Alkylpolyglycoside C10-C16	Glucopon 600 CSUP
Graphit OFSR	7782-42-5	231-955-3	Graphit/Kohlenstoff	Präzisionsgraphit OFSR / Naturgraphit ; s.a.: Timrex
Harnstoff techn.	57-13-6	200-315-5		urea ; Harnstoff Perlen (mit Antiback - gecoated)
Husar OD400	144550-36-7	604-422-1	Iodosulfuron-methyl-Natrium	Husar + Mero
	135590-91-9	603-923-2	Mefenpyr-diethyl	Öl basierende Dispersion
	577-11-7	209-406-4	Natriumdioctylsulfosuccinat	
	64742-95-6	265-199-0	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische	
	9008-63-3	618-441-8	Naphthalinsulfonsäure-Formaldehyd- Kondensat, Natriumsalz	
	64742-94-5	265-918-5	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwere aromatische	
	85586-25-0	287-828-8	Fettsäuren,Rapsölmethylester	Rapsölmethylester als Zusatzstoff, auf pflanzlicher Basis, für Herbizide, EC
	78330-21-9		Ethoxy(7) tridecanol	
Husar OD Pow.Set (Mero Komp)	85586-25-0	287-828-8	Fettsäuren,Rapsölmethylester	Rapsölmethylester als Zusatzstoff, auf pflanzlicher Basis, für Herbizide, EC
	78330-21-9		Ethoxy(7) tridecanol	
Husar OD Pow.Set (Husar Komp.)	144550-36-7	604-422-1	Iodosulfuron-methyl-Natrium	Husar

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	135590-91-9	603-923-2	Mefenpyr-diethyl	Öl basierende Dispersion
	577-11-7	209-406-4	Natriumdioctylsulfosuccinat	
	64742-95-6	265-199-0	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische	
	9008-63-3	618-441-8	Naphthalinsulfonsäure-Formaldehyd- Kondensat, Natriumsalz	
	64742-94-5	265-918-5	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwere aromatische	
Hydrosol A 200 ND	64742-94-5	918-811-1/265-198-5	aromat. KWSt. Überwiegend C10	Hydrocarbons, C10, aromatics,<1% naphthalene s.a. Solvesso 150 ND, solventnaphtha 150 ND
Imazamox tech	114311-32-9	613-208-00-7	Raptor	2-[4,5-dihydro-4-methyl-4-(1-methylethyl)-5-oxo-1H-imidazol-2-yl]-5-(methoxymethyl)-3-pyridinecarboxylic acid
Iris	14035-94-0	214-277-2	Dimethyl-2-methyl glutarate, Dimethyl 2 -methylpentandioat	Rhodiasolv IRIS
	67-56-1	200-659-6	Methanol	
Isobond R-50 N	108-46-3	203-585-2	1,3- Benzenediol (Resorcinol)	Resorcin-Harz
	24969-11-7		Formaldehyde-1,3-Benzenediol-Polymer	
Isoproturon techn.	34123-59-6	251-835-4		3-(4-Isopropylphenyl)-1,1-dimethylharnstoff
Kupferoxychlorid	1332-40-7/ 1332-65-6	215-572-9	Dicopper chloride trihydroxide	Vitigran, Fitoran, Kupferkalk Wacker
Laropal A 81			Harnstoff-Aldehyd-Harz	
Lewatit K 2629	69011-20-7		Styrol-Divinylbenzol-Copolymer mit Sulfonsäuregruppen in H-Form	
Luzenac 20M00S	14807-96-6	238-877-9	Talk	Mistron, Seifenstein, Steatit, Magnesiumhydrosilikat
	1318-59-8	215-285-9	Chlorit	natürliche Verbindung von Talk und Chlorit, Konzentration: ≥ 95%
	16389-88-1	240-440-2	Dolomit	
	14808-60-7	238-878-4	Quarz	
	13397-26-7	207-439-9	Kalkspat	
Mangansulfat-monohydrat	10034-96-5	232-089-9 / 600-072-9		
Medax Top	24307-26-4	246-147-6	Mepiquatchlorid	BAS 122 08 W
	127277-53-6		Prohexadione- Calcium	MEDAX TOP 350 SC , Canopy
	6484-52-2	229-347-8	Ammoniumnitrat	
Mehq	150-76-5	205-769-8	4-Methoxyphenol ; Hydroquinone monomethyl ether	4-Hydroxyanisol / Mequinol
Mero EC810	85586-25-0	287-828-8	Fettsäuren,Rapsölmethylester	Rapsölmethylester als Zusatzstoff, auf pflanzlicher Basis, für Herbizide, EC
	78330-21-9		Ethoxy(7) tridecanol	
Methyl Oleate	112-62-9	203-992-5	OLEIC ACID METHYL ESTER	Witconol 2301, Pernil_ME_Ti_05, Edenor ME Ti 05
Mogeton	2797-51-5	220-529-2	2-Amino-3-chlor-1,4-naphthochinon	Quinoclamin techn.
Natriummethylat	124-41-4	204-699-5	Sodium methylate powder (NM-P)	sodium methoxide ; Natrium-methylat Pulver (NM-P)
Newkalgen NX-110				
Novall	67129-08-2	266-583-0	Metazachlor	
	90717-03-6	402-790-6	Quinmerac	
			Phenolsulfosäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz (Polymer; Einsatzstoffe gelistet in EINECS)	
PC CAT TD 25B	110-63-4	203-786-5	1,4-Butandiol	
	280-57-9	205-999-9	1,4-Diazabicyclo[2.2.2]octan	
Pencycuron tech.	66063-05-6	266-096-3	1-(4-CHLORBENZYL)-1-CYCLOPENTYL-3-PHENYLHARNSTOFF	Monceren techn. ; 102000006039
Pendimethalin SC 400 g/l	40487-42-1	254-938-2	Pendimethalin techn. Fettalkoholethoxylat	Stomp SC
Pendimethalin techn.	40487-42-1	254-938-2	n-(1-ethylpropyl)-2,6-dinitro-3,4-xylidin	
Perkasil SM 614	7631-86-9	231-545-4	Amorphes Siliciumdioxid, chemisch hergestellt	
Piperonylbutoxid	51-03-6	200-076-7		
Polyether S 180			Polyol–Zubereitung	
Polyethylenglycol	25322-68-3	500-038-2		Alkox E-300
Purolite S 930				
Printex L Pulver	1333-86-4	215-609-9		Kohlenstoffschwarz, amorph, carbon black
p-Toluidin	106-49-0	203-403-1		
	108-44-1	203-583-1	m-Toluidin	
PTSA toluene-4-sulphonamide	70-55-3	200-741-1	4-Toluen-4-sulphonamid	para-Toluensulphonamid

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Pyrethrum Extract 50%	89997-63-7 / 8003-34-7	289-699-3 / 232-319-8	Chrysanthemum cinerariaefolium extract	pyrocide, Naturpower Pale 50% ; Pyrethrum Extrakt Pale 50 %
	64742-47-8	265-149-8	hydrierte leichte Erdöldestillate/ Kerosin nicht spezifiziert	
	128-37-0	204-881-4	2,6-di-tert-butyl-p-kresol/Butylhydroxytoluol	
Pyridine Bases	27175-64-0	248-287-3	Lutidines	Pyridine Bases H rütgers
	108-75-8	203-613-3	2,4,6-trimethylpyridine	
	108-89-4	203-626-4	4-methylpyridine	
	108-99-6	203-636-9	3-methylpyridine	
	100-71-0	202-881-9	2-ethylpyridine	
Pyriproxyfen tech min 97%	95737-68-1	429-800-1	2-(1-Methyl-2-(4-phenoxyphenoxy)ethoxy)pyridin	SUMILARV
Reglone	85-00-7, 6385-62-2	201-579-4	diquat dibromide	= Reglone SL 400 ??
Rezicure 3057	50-00-0		Phenolic Novolac Resin Formaldehyde	
Rhodorsil Antifoam 416	9004-83-5		Poly(oxy-1,2-ethanediyl), α-[2-(tert-dodecylthio)ethyl]-ω-hydroxy-	silcolapse 416 , ethoxyliertes Alkylmercaptan; Poldimethylsiloxan + Siliciumdioxid+ nichtion. Tensid (amorphe Kieselsäure)
	556-67-2	209-136-7	Octamethylcyclotetrasiloxan	Produkt Nr.: PRCO90000578
Rütapox 0162	1675-54-3/25065-38-6	216-823-5/ 500-033-5	bisphenol-A-diglycidilether	EP162 /AD10 ; Bakelite EPR 162, Epikote Resin 162
Scriptset 520			chemisch mofifiziertes Styrolpolymer	
Serenade			Bacillus subtilis	Serenade max
Serenade ASO			Bacillus subtilis	
Sikron M300	14808-60-7	238-878-4	MILLISIL M - SIKRON M; Quartz flour	Silica flour; crystalline silica; silicon dioxide
Silit O	6834-92-0	229-912-9	Dinatriumtrioxosilikat, wasserfrei	Dinatriummetasilikat, wasserfrei
Sillikoloid P 87	1020665-14-8	310-127-6	Neuburger Kieselerde ; ‚Siliceous Earth‘	Sillikolloid, Sillitin ; SILLITIN V 85, V 88, N 82, N 85, N 87, Z 86, Z 89, SILLIKOLLOID P 87 und ihre puriss-Versionen
	7631-86-9	310-127-6?	Amorphe und kryptokristalline Kieselsäure	
	1318-74-7	310-127-6?	Kaolinit	
Sipernat 50 S	112926-00-8/7631-86-9	231-545-4	Siliciumdioxid, chemisch gewonnen	
SiYPro M200	101-96-2	202-992-2	N,N'-di-sec-butyl-p-phenylendiamin	s.a. Santoflex 44PD , Vulkanox 4005
SiYPro M300	98-94-2	202-715-5	N,N-Dimethylcyclohexylamin	
Soprophor 796 P	70880-56-7		Ethoxypropoxypolyarylphenol (Blockcopolymer)	
Spray Plus	21351-39-3	244-343-6	Harnstoff-Schwefelsäure-Verbindung	Uroniumhydrogensulfat
Spirotetramat TC	203313-25-1	606-523-6		
Springbok / Butisan Kombi	67129-08-2	266-583-0	metazachlor	Butisan Kombi, Muntjac, Logix
	163515-14-8	605-329-9	dimethenamid-P	
	100-51-6	202-859-9	benzyl alcohol	
	64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwer, aromatisch; Kerosin — nicht spezifiziert; [komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen aus de r Destillation aromatischer Läufe. Besteht überwiegend aus aromatischen Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen überwiegend im Ber eich von C9 bis C16 und siedet im Bereich von etwa 165 °C bis 290 °C.]	
	99734-09-5		Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-.omega.-hydroxy- / Polyaryl phenol ethoxylate	
	91-57-6	202-078-3	2-Methylnaphthalin	
	90-12-0	201-966-8	1-Methylnaphthalin	
	26264-06-2	247-557-8	Calciumdodecylbenzolsulfonat / Dodecyl benzene sulfonate, calcium salt	
Springbok / Butisan Kombi [*Butisan Top*] Pack	67129-08-2	266-583-0	metazachlor	Butisan Kombi, Muntjac, Logix
	163515-14-8	605-329-9	dimethenamid-P	
	100-51-6	202-859-9	benzyl alcohol	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwer, aromatisch; Kerosin — nicht spezifiziert; [komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen aus de r Destillation aromatischer Läufe. Besteht überwiegend aus aromatischen Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen überwiegend im Ber eich von C9 bis C16 und siedet im Bereich von etwa 165 °C bis 290 °C.]	
	99734-09-5		Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-.omega.-hydroxy- / Polyaryl phenol ethoxylate	
	91-57-6	202-078-3	2-Methylnaphthalin	
	90-12-0	201-966-8	1-Methylnaphthalin	
	26264-06-2	247-557-8	Calciumdodecylbenzolsulfonat / Dodecyl benzene sulfonate, calcium salt	
{Butisan Top}	67129-08-2	266-583-0	Metazachlor	BAS 526 14 H ; Butisan Top
	90717-03-6	402-790-6	Quinmerac	
			phenolsulfonic acid-formaldehyde-polycondensate as sodium salt	
Springbok	67129-08-2	266-583-0	metazachlor	Butisan Kombi, Muntjac, Logix
	163515-14-8	605-329-9	dimethenamid-P	
	100-51-6	202-859-9	benzyl alcohol	
	64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwer, aromatisch; Kerosin — nicht spezifiziert; [komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen aus de r Destillation aromatischer Läufe. Besteht überwiegend aus aromatischen Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen überwiegend im Ber eich von C9 bis C16 und siedet im Bereich von etwa 165 °C bis 290 °C.]	
	99734-09-5		Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-.omega.-hydroxy- / Polyaryl phenol ethoxylate	
	91-57-6	202-078-3	2-Methylnaphthalin	
	90-12-0	201-966-8	1-Methylnaphthalin	
	26264-06-2	247-557-8	Calciumdodecylbenzolsulfonat / Dodecyl benzene sulfonate, calcium salt	
Surfactant AG 6202	125590-73-0	414-420-0	C8 Alkylglucosid	
Talc	14807-96-6	238-877-9	Talk	Talkum Pharma S ; Talkum HB M45 B ; Magnesiumsilicathydrat Luzenac 2S , Luzenac 20M00S u.a. (Materialnummer: 0607)
			Talkum, Magnesiumsilikat, hydratisiert	Seifenstein, Steatit, Magnesiumhydrosilikat
	1318-59-8	215-285-9	Chlorite	natürliche Verbindung von Talk und Chlorit, Konzentration: ≥ 95%
	16389-88-1	240-440-2	Dolomite	
	83897-85-2	281-193-0	Magnesite	
	13397-26-7	207-439-9	Calcite	Anteil an lungengängigem Quarz beträgt <1%
			Quarz	
	999999-99-4	310-127-6	Naturally occurring substances	
Tanemul PS 29	104376-75-2		arylethylphenylpolyglykol ether	Lucramul PS 29; Ethoxyliertes Tristyryl. 25-29
Tensiofix DB 08			nichtionische Tenside	?=Tensiofix 96DB08?? ; P31940
Tensiofix SC	68425-94-5		Residues (petroleum), catalytic reformer fractionator, sulfonated, polymers with formaldehyde, sodium salts	anionische Tenside ; organisches Sulfonat/ Naphthalene sulphonate
Terbuthylazine [SYN techn.]	5915-41-3	227-637-9		
Tilt 250 EC	68920-66-1 / 60207-90-1	262-104-4	Propiconazol	A6097AF ; Simbo
	1189173-42-9	265-198-5	aromatic hydrocarbons, C10 / solvent naphtha (petroleum), hocharomatisch	
	9004-98-2	500-236-9 / 500-016-2	alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated / Poly(oxy-1,2-ethandiyl), alpha-9-octadecenyl-omegahydroxy-,(Z)-	
	78-83-7	201-148-0	2-methyl-1-propanol	
	91-20-3	202-049-5	naphthalin	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	68953-96-8 / 11117-11-6	68953-96-8 / 234-360-7	Calciumdodecylbenzolsulfonat, verzweigt / benzenesulfonic acid, tetrapropylenel-, calcium salt, branched	
Tixosil 43	112926-00-8	231-545-4	gefällte Kieselsäure	
Tolclofos-methyl tech.	57018-04-9	260-515-3	Tolclofos-Methyl TG	
Tribunil WP 70	18691-97-9	242-505-0	1-Benzothiazol-2yl-1,3dimethylharnstoff (95 %ig)	Methabenzthiazuron WP 70 %
Triethylendiamin	280-57-9	205-999-9	1,4-Diazabicyclo[2.2.2]octan	s.a. PC CAT TD 100
Triethylenglykol	112-27-6	203-953-2	2,2-(ethylendioxy)diethanol	
Trifluormethylanilin	98-16-8	202-643-4		
Trikaliumphosphat K 13-01	7778-53-2	231-907-1	Trikaliumorthophosphat	
Trikaliumorthophosphat-Trihydrat	22763-03-7	231-907-1	Trikaliumorthophosphat-Trihydrat	
Urotropin	100-97-0	202-905-8	Hexamethylentetramin	Methenamin
Veegum R	12199-37-0	235-374-6	Hydratisiertes Magnesium-Aluminium-Silicat-Mineral	Veegum Granules/ Smektit ; 10001254
Venzar nominal	2164-08-1	218-499-0	lenacil	
	1322-93-6	215-343-3	Sodium diisopropylnaphthalenesulphonate	
Vital	13492-26-7/ 13977-65-6		Kaliumdihydrogenphosphit/ Dikaliumhydrogenphosphit 50/50%	LBG-01F34 TECHNICAL
Wasser	7732-18-5	231-791-2	demineralisiertes Wasser	VE-Wasser
Wettol EM 31	61791-12-6	500-151-7	castor oil, ethoxylated	Polymer auf Basis: Rizinusöl, ethoxyliert
Zeagran ultimate	1689-99-2	216-885-3	Bromoxynil octanoate	Bromoxynil/Terbuthylazin 100/250 g/l
	56634-95-8	260-300-4	Bromoxynil heptanoate	
	5915-41-3	227-637-9	Terbuthylazin	
	64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittel naphtha schwer	
	9046-09-7		Tributylphenolalkylpolyglykolether	
Zinksulfat Heptahydrat	7446-20-0	231-793-3		
Zitronensäure	77-92-9	201-069-1	Zitronensäure, F6000	E 330 , CAA ; Zitronensäure Anhydrit F 4020 ; Citronensäure Anhydrat F 0001
2,2'-Dibenzamidodiphenyldisulfid	135-57-9	205-201-9		DBD, Pepton 22, Renacit 10
2,6-Dichlorbenzonitril	1194-65-6	214-787-5	DCBN	NITRALZ
2,6-Dichlorbenzonitril feucht	1194-65-6	214-787-5	DCBN	NITRALZ
2,6-Diisopropylnaphthalin	24157-81-1	246-045-1		DIPN ; 124028MW
3,5-DCPI in Chlorbenzol	34893-92-0	252-276-9	DCPI	
	108-90-7	203-628-5	Chlorbenzol	
6-Benzylaminopurine (6-BA)	1214-39-7	214-927-5	6-Benzyladenine technical (6-BA)	6-Benzylaminopurine (6-BA) in Propylenglycol?
	77-92-9		Zitronensäure	Exilis fine agro / ?=exilis plus?
Abamectin 1,8 % EC	71751-41-2		Abamectin	Gilmectin
	128-37-0	204-881-4	Phenol, 2,6 bis (1,1-demethylethyl)-4-methyl_	
	61791-12-6	500-151-7	Polyoxyethylene ether, castor oil	
Abamectin 1,8 % EC	71751-41-2		abamectin	HE 350-01
	872-50-4		N-Methyl-2-pyrrolidone	
			Surfactants	
	128-37-0	204-881-4	2,6-Di-tert-butil-p-cresol	
Abamectin 1,9 % EC	71751-41-2		abamectin	HE 143-01
	67-63-0		Isopropanol	
			Surfactants	
Abamectin 1,9% EC	65195-55-3	265-610-3	Abamectin	Cal-Ex
	111-27-3	203-852-3	1-Hexanol	
			Mixture of fatty acids C10 and C18 as dimetilamide	
	92062-09-4	295-523-6	Kohlenwasserstoffgemisch	
			Alquilbenceno lineal lime sulfonate (>25% 2- etilhexanol)	
	128-37-0	204-881-4	2,6-Di-tert-butil-p-cresol	
Abamectin 18 g/l EC	71751-41-2			HE 259-01,hoher Flammpkt.
Acetylhydrazid	1068-57-1	213-948-7		
Additin M 10.411			Polyharnstoff	
Additin M 10.460				Pilotproduktion E 387
Additin M 10.472				Additin E 395
Adjuvant	68920-66-1	500-236-9	Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated	Adigor
	64742-94-5	265-198-5	solvent naphtha (petroleum), highly arom.	A12127R
Agherud Dicamba	94-74-6	202-360-6	MCPA	
	1918-00-9	217-635-6	Dicamba	
Agil	111479-05-1		Propaquizafop	Propaquizafop 100 EC
	64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittel Naphtha (Erdöl), schwere	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	108-32-7	203-572-1	Propylencarbonat	
			Fettalkoholpolygycolether	
Agosan 2000 Agrarreiniger	67-63-0	200-661-7	Isopropanol	HE 105-02
			Tensid	
	1303-96-4	215-540-4		
Agro Quick	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	
	71-36-3	200-751-6	Butan-1-ol	
			org. Sulfonat	
	64742-95-6	265-199-0	Lösungsmittel Naphtha (Erdöl) leichte aromatische	
Alkylguanidinacetat	85681-60-3	288-198-7	Kokospropylendiamin1,5-bis-guanidiniumdiacetat	
	67-63-0	200-661-7	Isopropanol	
Alkylpyridin Glob Premix			Alkylpyridin Glob Ethanol verg. Schwefelsäure 37 % Aktivkohle Norit SX Plus	
Alpha-Cypermethrin 100 EC	67375-30-8 1330-20-7	257-842-9 215-535-7	Alpha-Cypermethrin techn. Xylol	
Alpha-Cypermetrin 20 % SL Amberlyst 15 WET	67375-30-8	257-842-9	Alpha-Cypermethrin techn. keine umwelt-/gesundheitsschädigenden stoffe enthalten	
ANIX 3 Gel			funktionalisiertes Copolymer Styrol/ Divinylbenzol/ Polyvenyl benzyl trimethyl ammonium carbonat	Purolite PPA 400 HCO 3 , Puropack PPA 400 HCO3 DR
ANIX 4 Gel			Purolite PPA 400 HCO3 , Puropack PPA 400 HCO3 DR	Gemisch aus Poly(styrol-co-divenylbenzol) und Polyvinylbenzyltrimethylamin Ionenform:Wasserstoff und Hydroxid
			Purolite MB 46 LT	Polyvinyl benzyl trimethyl ammonium bicarbonate
ANIX 5 Gel IND			Polyvinylbenzyltrimethylamin; Ionenform Hydroxid	
Antischaumemul. SRE/Wasser-Mix	9005-00-9	500-017-8	alpha-octadecyl-omega-hydroxy-polyglykolether	Polydimethylsiloxan + Füllstoff, Emulsion in Wasser
	69011-36-5	500-241-6	Tridecanolethoxylat verzweigt mit 3-5 EO	
Aprex	5902-51-2	227-595-1	Terbacil	
	330-54-1	206-354-4	Diuron	
Arena FS30	107534-96-3	403-640-2	Tebuconazol	FDX+TBZ FS 25+5A G
	131341-86-1	603-476-3	Fludioxonil	
	104376-75-2		Alkylarylpolyglykolether	
	56-81-5	200-289-5	Glycerin	
	7631-86-9	231-545-4	Kieselsäuren, amorphe	
	8042-47-5	232-455-8	Paraffinöl	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
	55965-84-9	247-500-7/ 220-239-6	Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2Hisothiazol-3-on [EG Nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG Nr. 220-239-6] (3:1)	
Armstrongsäure 35% in Wasser	81-04-9	201-317-9		Naphthalin - 1,5 - disulfonsäure
Arsenal 100 g/l SL	81334-34-1	613-126-00-1	Imazapyr isopropylamin	Chopper
	68412-54-4	500-209-1	Nonylphenolethoxylat	
Arsenal 250 g/l SL	81334-34-1	613-126-00-1	Imazapyr	Arsenal new????????
Arsenal 250A	81334-34-1	613-126-00-1	Imazapyr	Zubereitung auf Basis: Imazapyr Isopropylamin-Salz
	68412-54-4	500-209-1	Nonylphenolethoxylat	BAS 693 05 H
Banvel M	94-74-6	202-360-6	MCPA	
	1918-00-9	217-635-6	Dicamba	
	1310-73-2	215-185-5	Natriumhydroxid	
	1310-58-3	215-181-3	Kaliumhydroxid	
Bariton	361377-29-9		Fluoxastrobin	FXA+PTZ FS 37,5+37,5 A G
	178928-70-6	605-841-2	Prothioconazole	
	119432-41-6		Polyarylphenylethersulfat, Ammoniumsalz	
Bavistin FL	10605-21-7	234-232-0	Carbendazim	
Baydur VP.PU 90 RE 01	115-86-6	204-112-2	Triphenylphosphat	Polyol- Zubereitung
	25214-63-5	500-035-6	Alkylaminopoly(oxyalkylen)ol	
Bayfidan EW 050	55219-65-3	259-537-6	Triadimenol	Baytan 50 EW
	108-94-1	203-631-1	Cyclohexanon	
			Mischung aus Arylethylphenylpolyglykolether und n-Dodecylbenzolsulfonsäure-Monoethanolaminsalz	
			Alkylphenolpolyglykolether	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Baygal VP.PU 70 RE 22 Baygal VP.PU 99 IK 05	25068−38−6	500−033−5	Reaktionsprodukt Bisphenol−A−Epichlorhydrin mit einem durchschnittlichen Molekulargewicht <= 700	Polyolzubereitung
Baypreg VP.PU 60 BV 04 Baypreg VP.PU 60 BV 08			polyolzubereitung mit basischem charakter polyolzubereitung mit basischem charakter	
Baypreg VP.PU 60 BV 09	149−57−5	205−743−6	2-Ethylhexansäure	Polyolzubereitung
Baypreg VP.PU 60 BV 10	149−57−5	205−743−6	2-Ethylhexansäure	Polyolzubereitung
Baypreg VP.PU 60 BV 11	149−57−5	205−743−6	Ethylhexansäure	Polyol- Komponente
Baypreg VP.PU 60 BV 14	149−57−5	205−743−6	2-Ethylhexansäure	Polyolzubereitung
Baypreg VP.PU 60 BV 15	149−57−5	205−743−6	2-Ethylhexansäure	Polyolzubereitung
	112-80-1	204-007-1	Ölsäure	
Baytan Universal FS 94	35554-44-0	252-615-0	Imazalil (ISO)	FBZ+ILL+TDL FS 9+10+75 g/l
	3878-19-1	223-404-0	Fuberidazol	
	55219-65-3	259-537-6	Triadimenol	
	119432-41-6		Polyarylphenylethersulfat, Ammoniumsalz	
	56-81-5	200-289-5	Glycerin	
	7631-86-9	231-545-4	Kieselsäuren, amorphe	
	55965-84-9	247-500-7/ 220-239-6	Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2Hisothiazol-3-on [EG Nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG Nr. 220-239-6] (3:1)	
Baytec VP.PU 30EL13	68479-98-1	270-877-4	Diethylmethylbenzoldiamin	Polyol- Zubereitung
	67800-94-6		Polyether auf Basis aromatisches Amin	
Beform 77	108-95-2	203-632-7	Phenol	Basisches Polykondensat
	101-77-9	202-974-4	4,4'-Diaminodiphenylmethan	entspricht
	100-51-6	202-859-9	Benzylalkohol	Beckopox SEH 2642
Bentopharm 10 % Gel	1302-78-9	215-108-5	Bentonit	
Bifenox 480 SC	42576-02-3	255-894-7	bifenox	
			Dipropylenglykol/1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on/Natriumhydroxid, wäßrige Lösung	
Bifenox 500 g/l Pyraflufen-Ethyl 9 g/l	42576-02-3	255-894-7	bifenox	
	129630-19-9	613-203-00-X	pyraflufenethyl	
Bifenox/Chlortoluron	42576-02-3	255-894-7	Bifenox	Athlet
	15545-48-9	239-592-2	Chlortoluron	
Bifenox/Mecoprop-P	42576-02-3	255-894-7	Bifenox	Bifenal, Verigal D
	16484-77-8	240-539-0	Mecoprop Isomer D(D-MCPP)	
Bifenthrin 100 g/l EC	82657-04-3		Bifenthrin	HE 265-01
	64742-95-6	265-199-0	Solvent naphta, aromatisch, leicht	
Bitertanol SC 500	55179-31-2	259-513-5	Bitertanol	Baycor/Proclaim
Blendur VP.KU 3-4516 [entgast]	39310-05-9	500-297-1	Methylendiphenyldiisocyanat, oligomere (Polyisocyanurat-Typ)	Zubereitung auf Basis Diphenylmethan−diisocyanat (Isomerengemisch)
	25068-38-6	500-033-5	Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrin mit einem durchschnittlichen Molekulargewicht <=700	
	80-48-8	201-283-5	Methyl-toluol-4-sulfonat	
Blendur VP.KU 3-4520	5873-54-1	227-534-9	Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat	112000015118 / 04018826
	101-68-8	202-966-0	Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	
	25068-38-6	500-033-5	Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrin / Epoxidharz mit einem durchschnittlichen Molekulargewicht <=700	
	80-48-8	201-283-5	Methyl-toluol-4-sulfonat	
Blendur VP.PU 90 IK 01 [entgast]	25068-38-6	500-033-5	Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrin mit einem durchschnittlichen Molekulargewicht <=700	BLENDUR TRIAL PRODUCT PU 90IK01
	34762-90-8	252-200-4	Trichloro(N,N-dimethyloctylamine)boron	Gemisch auf Basis Diphenylmethan-diisocyanat (Isomerengemisch)
	109331-54-6 / 39310-05-9	500-297-1	Methylendiphenyldiisocyanat, oligomere (Polyisocyanurat-Typ)	
	5873-54-1	227-534-9	o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate; diphenylmethane-2,4'-diisocyanate	
	101-68-8	202-966-0	4,4'-methylenediphenyl diisocyanate; diphenylmethane-4,4'-diisocyanate	
	2536-05-2	219-799-4	2,2'-methylenediphenyl diisocyanate; diphenylmethane-2,2'-diisocyanate	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Blendur VP.PU 90 IK 28 entgast	26447−40−5	247−714−0	Diphenylmethan−diisocyanat (Isomerengemisch)	Zubereitung auf Basis Diphenylmethan−diisocyanat (Isomerengemisch)
	1675−54−3	216−823−5	Bis(4,4'−glycidyloxyphenyl)−propan	
Bor SL [143 Komplex]	68512-53-8	270-982-5	Boric acid (H3BO3), reaction products with ethanolamine and triethanolamine	
	10043-35-3	233-139-2 / 234-343-4	Borsäure	
	141-43-5	205-483-3	2-Aminoethanol	
Bravo Premium	60207-90-1	262-104-4	propiconazole	
	1897-45-6	217-588-1	chlorothalonil	
Bromoxynil octanoat-Premix	1689-99-2	216-885-3	Bromoxynil octanoat tech. 93%	
	872-50-4	212-828-1	N-Methylpyrrolidon	
Butisan Star	67129-08-2	266-583-0	Metazachlor	
	90717-03-6	402-790-6	Quinmerac	
			phenolsulfonic acid-formaldehyde-polycondensate as sodium salt	
	57-55-6	200-338-0	propandiol	
Calypso SC 480	111988-49-9		Thiacloprid	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
Caprolactamdisulfid	23847-08-7	245-910-0		CLDS
Captan WP 83%	133-06-2	205-087-0	Captan (SSO), Merpan	Captan 83
Carbam 106 DE	78-08-0	201-081-7	Triethoxyvinylsilan	Kombination von Triethoxyvinylsilan mit einer Carbonsäureverbindung
Carbam 18	78-08-0	201-081-7	triethoxy(vinyl)silane	
Carbam 18 S	78-08-0	201-081-7	triethoxy(vinyl)silane	
Carbam 184	123-86-4	204-658-1	n-Butylacetat	
	2530-83-8	219-784-2	3-Glycidyloxypropyltrimethoxysilan	
Carbam 80	123-86-4	204-658-1	n-butyl acetate	Carboxylic acid compound in butyl acetate
Carbam 80 S	123-86-4	204-658-1	n-butyl acetate	
			Silicone SC 240	
Carbendazim 500 g/l SC	10605-21-7	234-232-0	Carbendazim	HE 189-01/HE 189-02
Carbendazim SC 653,7	10605-21-7	234-232-0	Carbendazim	HE 172-01
Carbetamid 70% WP	16118-49-3	240-286-6	Carbetamid	Carbetamex
	497-19-8	207-838-8	Natriumcarbonat	
Carbetamid EC 300 g/l	16118-49-3	240-286-6	Carbetamid	
	108-94-1	203-631-1	Cyclohexanon	
	98-86-2	202-708-7	Acetophenon	
Carbon black 101+Jayflex DINP			Carbon black 101	
			Jayflex DINP	
Caromax 28 LN	64742-94-5	265-198-5	SOLVENT NAPHTHA (PETROLEUM), HEAVY AROM.; KEROSINE - UNSPECIFIED	Solvesso 200 ND, Hydrosol A 230/270 ND
	91-20-3	202-049-5	NAPHTHALENE	
CCC 460 g/l	999-81-5	213-666-4	Chlormequatchlorid	fargro Chlormequat
CCC 720 g/l	999-81-5	213-666-4	Chlormequatchlorid	720 g/l Chlormequatchlorid
Celest Extra 050 FS	119446-68-3	601-613-1	Difenoconazol	Coral extra
	131341-86-1	603-476-3	Fludioxonil	?=maxim extra?
	119432-41-6		Ethoxyliertes Polyarylphenolsulfat, Ammoniumsalz	
	9004-98-2	500-016-2	Poly(oxy-1,2-ethandiyl), alpha-9-octadecenyl-omegahydroxy-,(Z)-	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
	57-55-6	200-338-0	1,2-Propylenglykol	
Celest REV FS	131341-86-1	603-476-3	Fludioxonil	
	84-65-1	201-549-0	Anthraquinon	
Cetylaminhydrofluorid	3151-59-5	221-588-7		Hexadecylaminhydrofluorid
Chem. Dübel-Polyolkomponente ChIX Me 1				Cu-beladener Purolite S 930
Chinook FS 200 ungefärbt	68359-37-5	269-855-7	beta- Cyfluthrin	CYB+IMD FS 100+100A
	138261-41-3	428-040-8	Imidacloprid	
Chlorothalonil 500 g/l [SC]	1897-45-6	217-588-1	Chlorothalonil	HE 239-02GT
	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	
Chlorpropham 300 FOG	101-21-3	202-925-7	Chlorpropham	CE 001 C0206 / CIPC 300 HN / Gro Stop Fog
	75-09-2	200-838-9	Dichlormethan	
Chlorpropham 400 g/l EC	101-21-3	202-925-7	Chlorpropham	Criptic
	1330-20-7	215-535-7	Xylol	
	78-83-1	201-148-0	Isobutanol	
Chlorpropham 400 g/l	101-21-3	202-925-7	Chlorpropham	
Chlorpyriphos 480 g/l EC	2921-88-2	220-864-4	Chlorpyriphos	
			Xylol	
Chlorpyriphos 480 g/l EC	2921-88-2	220-864-4	Chlorpyriphos	HE 287-01
	64742-94-5		Solvent naphtha, schwer aromatisch	
Chlorsulfuron/Dicamba 24/362	1918-00-9	217-635-6	Dicamba	Dicameron/ Diphesan

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	64902-72-3	265-268-5	Chlorsulfuron	
Chlortoluron 500 g/l SC	15545-48-9 107-21-1	239-592-2 203-473-3	Chlortoluron Ethandiol	
Chlortoluron 700 g/l SC	15545-48-9 107-21-1 2634-33-5	239-592-2 203-473-3 220-120-9	Chlortoluron Ethylenglycol 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one	Chlortoluron 700 g/l
Chlortoluron SC 600 g/l	15545-48-9 107-21-1	239-592-2 203-473-3	Chlortoluron Ethylenglycol	
Chlortoluron techn. Chrono	15545-48-9 55512-33-9 1918-02-1	239-592-2 259-686-7 217-636-1	3-(3-chlor-4-methylphenyl)-1,1-dimethyslharnstoff Pyridate Picloram	auch: Isocure UR 400 36% Pyridate + 1,12% Picloram
CIPC 1% CIPC 300 g/l	101-21-3 101-21-3 75-09-2	202-925-7 202-925-7 200-838-9	Chlorpropham Chlorpropham Dichlormethan	
CIPC 400 g/l	101-21-3 64742-95-6 108-94-1	202-925-7	Chlorpropham Solvent naphta, aromatisch, leicht Cyclohexanon	HE 268-01 (Neuseeland)
CIPC techn. CIPC-Kalksteinmehl	101-21-3 101-21-3 471-34-1	202-925-7 202-925-7 207-439-9	Chlorpropham Chlorpropham Kalksteinmehl	 Calciumcarbonat Calcit
Clopyralid 100 g/l SL Clopyralid 100 g/l SL Clopyralid 100 g/l SL Clopyralid 100 g/l SL	1702-17-6 1702-17-6 1702-17-6 141-43-5 1702-17-6	216-935-4 216-935-4 216-935-4 205-483-3 216-935-4	 Clopyralid 2-Aminoethanol	 HE 171-01 HE 301-01
Clopyralid 200 g/l SL	1702-17-6 141-43-5	216-935-4 205-483-3	Clopyralid 2-Aminoethanol	Loncid
Clopyralid 300 g/l SL	1702-17-6 141-43-5	216-935-4 205-483-3	Clopyralid 2-Aminoethanol	HE 272-01/ Agron/ Lontrel
Clopyralid 425 g/l SL	1702-17-6	216-935-4		HE 304-01
Confidor SC350B G	138261-41-3 56-81-5	428-040-8 200-289-5	Imidacloprid Glycerin	Imidacloprid SC350B G
Confidor Ultra SC112,5	138261-41-3 68359-37-5	428-040-8 269-855-7	Imidacloprid Beta-cyfluthrin	Imidacloprid 100 g/l, Beta-cyfluthrin 12,5 g/l connect
Corkelast VA-40 N K1	68479-98-1 72877-97-5 149-57-5	270-877-4 276-958-0 205-743-6	Diethylmethylbenzenediamin 2-ethylhexansäure, bismutsalz 2-ethylhexansäure	
Corkelast VA-40 NF K1 (8)	68479-98-1 72877-97-5 149-57-5	270-877-4 276-958-0 205-743-6	Diethylmethylbenzenediamin 2-ethylhexansäure, bismutsalz 2-ethylhexansäure	
Corkelast VA-40/60 N K2	108-32-7 584-84-9	203-572-1 209-544-5	propylencarbonat 4-methyl-m-phenylene-diisocyanat	
Corkelast VA-60 N K1 Coronet SC300	 107534-96-3 141517-21-7 61791-13-7	 403-640-2 604-237-6	 Tebuconazol Trifloxistrobin Fettalkoholpolyglykolether	 TBZ+TFS SC 200+100A G
Cosmos	13492-26-7/ 13977-65-6 1897-45-6	 217-588-1	Potassium phosphonates / Potassium phosphit Chlorothalonil	Bugy 62.5 SC, Cosmos, Cosmos SC 62.5, Feniks 62.5 SC, LBG-31 FCL ; LBG-G31FCL
Croisor 100 SL Cyanazin 500 g/l SC	130561-48-7 21725-46-2 107-21-1 50-00-0	 244-544-9 203-473-3 200-001-8	Sintofen Cyanazin (ISO) Ethandiol Formaldehyd	 Bladex ; Fortrol
Cyanazin 500 g/l SC	21725-46-2 107-21-1	244-544-9 203-473-3	Cyanazin (ISO) Ethandiol	
CYB+IMD FS 80+150 G	68359-37-5 138261-41-3 55965-84-9 56-81-5	269-855-7 428-040-8 247-500-7/ 220-239-6 200-289-5	beta-Cyfluthrin Imidacloprid Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2Hisothiazol-3-on [EG Nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG Nr. 220-239-6] (3:1) Glycerin	Montur Forte 230 FS
Cyclohexylharnstoff	698-90-8	211-822-6	Cyclohexylurea	CHH
Cymoxanil 80 WP	057966-95-7	261-043-0	MSDS reiner Stoff !!	1-(2-cyano-2-methoxyiminoacetyl)-3-ethylurea
Cypermethrin 100g/l EC	52315-07-8 64742-95-6	257-842-9 265-199-0	Cypermethrin Solvent Naphtha aromatisch leicht	
Cypermethrin 200 g/l EC	108-94-1 52315-07-8 64742-95-6	203-631-1 257-842-9 265-199-0	Cyclohexanon Cypermethrin Lösungsmittel Naphtha (Erdöl), leichte aromatische	
Cypermethrin 25% w/v EC	52315-07-8 1330-20-7	257-842-9 215-535-7	Cypermethrin Xylol	Cipermetrina 25 EC
Cypermethrin 250 g/l	52315-07-8	257-842-9	Cypermethrin	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	64742-95-6	265-199-0	Solvent Naphtha aromatisch leicht	
Cyproconazole EC 200A G	94361-06-5 64366-70-7 96-48-0 14433-76-2	 202-509-5 238-405-1	Cyproconazole 2-Ethylhexanol propylene ethyleneglycol ether gamma-Butyrolactone N,N-Dimethyldecan amide	Alto EC 200
Deltamethrin 2,5 % EC	52918-63-5 1330-20-7	258-256-6 215-535-7	Deltamethrin techn. Xylol	GT HE 104-01
Desmophen VP.PU 70 EL 03 Dicamba 480 g/l	 2300-66-5	 218-951-7	Polyetherpolyol Dicamba dimethylamine salt	
Difenoconazol 250 EC	119446-68-3 108-94-1 26264-06-2 64742-95-6 / 128601-23-0 61791-12-6	601-613-1 203-631-1 247-557-8 918-668-5 500-151-7	Difenoconazol Cyclohexanon calciumdodecylbenzolsulfonat Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten Castor oil, ethoxylated	Prisma, Helcore, Prisma plus
Diflubenzuron 24 SC	35367-38-5 7631-86-9 107-21-1 26264-06-2	252-529-3 231-545-4 203-473-3 247-557-8	N-[[(4-Chlorphenyl)amino]carbonyl]-2,6-difluorbenzamid Siliciumdioxid, auf chemischem Wege gewonnen Ethan-1,2-diol Calciumdodecylbenzolsulfonat	
Diflufenican 500 g/l SC	83164-33-4 577773-56-9	617-446-2	3-pyridinecarboxamide, N-(2,4-difluorophenyl)-2-[3-(trifluoromethyl)phenoxy]- Alkylnaphthalinsulfonsäure-Formaldehyd- Kondensat, Na- Salz	Pelican 500
Diflufenican 500 g/l SC	83164-33-4	617-446-2	3-pyridinecarboxamide, N-(2,4-difluorophenyl)-2-[3-(trifluoromethyl)phenoxy]- Alkylnaphthalinsulfonsäure-Formaldehyd- Kondensat, Na- Salz	UKS 279 A
Dimethoate 400 g/l	60-51-5 108-94-1 1330-20-7	200-480-3 203-631-1 	Dimethoat Cyclohexanon Xylol (Isomerengemisch)	HE 200-01
Dimethoate 400 g/l EC	60-51-5 108-94-1 1330-20-7	200-480-3 203-631-1 215-535-7	Dimethoat Cyclohexanone Xylene Nonylphenol derivate	
Dimethoate 400 g/l EC Dimethoate 600 g/l	60-51-5 60-51-5 108-94-1	200-480-3 200-480-3 203-631-1	 Dimethoat Cyclohexanon	
Diphenylethen 1,1 Diquat (Konzentrat???) Diquatdibromide 374 g/l	530-48-3 85-00-7, 6385-62-2 85-00-7	208-482-6 201-579-4 201-579-4	 diquat dibromide Diquatdibromid	 Quad/ Reglone
Diquatdibromide 374 g/l + Alkylpyridin Glob Diquatdibromide 467 g/l + Alkylpyridin Glob Diquatkonzentrat	85-00-7 68391-11-7 85-00-7 68391-11-7 85-00-7, 6385-62-2	201-579-4 269-929-9 201-579-4 269-929-9 201-579-4	Diquatdibromid Pyridine, alkyl derivs. Diquatdibromid Pyridine, alkyl derivs. diquat dibromide	
Diuron 500 SC	330-54-1	206-354-4	Diuron	HE 164-01
Diuron 580 g/l SC	330-54-1 68412-54-4	206-354-4 500-209-1	Diuron ethoxyliertes Nonylphenol	HE 241-01
Diuron 80 WP	330-54-1 81065-51-2 1322-93-6	206-354-4 215-343-3	 Polycondensate of sodium methylnaphthalene and formaldehyde mixture based on Sodium diisopropylnaphtalene sulphonate	HE 342-01
Diuron 800 [g/l] SC Diuron techn. [Kristallin / Schuppen] DNOC 625 g/l SC	330-54-1 330-54-1 534-52-1 107-21-1	206-354-4 206-354-4 208-601-1 203-473-3	3-(3,4-Dichlorphenyl)-1,1-dimethylharnstoff n'-(3,4-dichlorphenyl)-n,n-dimethylurea Dinitro-ortho-cresol Ethandiol	HE 368-02GT / HE 152-01 auch: Preventol A 6 DNOC 625 g/l SC
Dodine techn. Dropp Ultra	2439-10-3 51707 -55-2 330-54-1	219-459-5 257-356-7 206-354-4	1-dodecylguanidinium acetate Thidiazuron Diuron Fettalkoholpolyglycolether Calciumalkylarylsulfonat	Dodin
Efa FS76,25	72459-58-6 107534-96-3 361377-29-9 178928-70-6 119432-41-6 77-92-9 8042-47-5	276-668-4 605-841-2 601-612-6 201-069-1 232-455-8	Triazoxide Tebuconazol Fluoxastrobin Prothioconazol Polyarylphenylethersulfat, Ammoniumsalz Zitronensäure Paraffinöl	FXA+PTZ+TBZ+TZD 102000008055

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	55965-84-9	220-239-6/ 247-500-7	Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2Hisothiazol-3-on	
	112926-00-8	231-545-4	Siliciumdioxid, amorph	
	06.11.9003		Polyethylen-Polypropylen-Copolymer	
	56-81-5		Glycerin	
Elado FS 480	68359-37-5	269-855-7	beta-Cyfluthrin	CTD+CYB FS 400+80 G/ ?=Modesto?
	210880-92-5	606-701-3	Clothianidin	
	55965-84-9		Mischung aus 5-Chlor-2-methyl-3(2H)-isothiazolon und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	
	56-81-5	200-289-5	Glycerin	
	380223-00-7	500-195-7	Fettalkoholethoxylat	
EMK 45			Isocyanatmodifiziertes Amid	Luvotix EMK 45
Envidor SC 240	148477-71-8		Spirodiclofen	
	104376-75-2	600-560-1	Alkylarylpolyglycolether	
	56-81-5	200-289-5	Glycerin	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
	55965-84-9		Mischung aus 5-Chlor-2-methyl-3(2H)-isothiazolon und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	
EP796[DOW]	??90-72-2/24979-70-2??	202-013-9	Phenol, 4-ethenyl-, homopolymer/ 2,4,6-Tri-(dimethylaminomethyl)phenol	POLYVINYLPHENOL POLYMER P04-746
Ethalfluralin 33,3% EC	55283-68-6	259-564-3	Ethalfluralin	
Ethephon 480 g/l SL	16672-87-0	240-718-3	Ethephon / 2-Chlorethylphosphonsäure	Cerone 480
Ethephon 480 g/l SL	16672-87-0	240-718-3	Ethephon / 2-Chlorethylphosphonsäure	Optesor 480 SL
Ethofumesat 500 g/l SC	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat	
Ethofumesat 500 g/l SC	26225-79-6	247-525-3		HE 252-01
Ethofumesat 500 g/l SC	26225-79-6	247-525-3		HE 309-01 ; Stemat
	107-21-3	203-473-3	Ethandiol	
Ethosat 200 EC belgisch	26225-79-6	247-525-3		Ethofumesat 200 g/l EC
Ethylcellulose-Premix			Ethylcellulose T Caromax 28 LN	
Euro-Lightning	81334-34-1	613-126-00-1	Imazapyr	
	114311-32-9	613-208-00-7	Imazamox	
Falcon	107534-96-3	403-640-2	Tebuconazol	SPX+TBZ+TDL; 250,167,43 A
	55219-65-3	259-537-6	Triadimenol	Falcon EC460
	118134-30-8	601-505-4	Spiroxamin	Tebuconazole 167 g/l, Triadimenol 43 g/l, Spiroxamine 250 g/l
	26836-07-7	248-024-2	Dodecylbenzolsulfonat, MEASalz	
	872-50-4	212-828-1	N-Methyl-2-pyrrolidon	102000007462
	96-48-0	202-509-5	gamma-Butyrolacton	102000011280
	14433-76-2	238-405-1	N,N-Dimethyldecanamid	
	99734-09-5	619-457-8	Ethoxyliertes Polyarylphenol	
FCS-Rapsöl	8002-13-9	232-299-0	Rapsöl	Poweroil
	68920-66-1	500-236-9	Fettalkohole, C16-18 und C18 ungesättigt, ethoxyliert	
	68439-50-9	500-213-3	Fettalkoholethoxylat C12-14 6 EO	
Fenhexamid SC 500	126833-17-8	4225305	Fenhexamid	Teldor SC500
	55965-84-9	220-239-6/ 247-500-7	Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2Hisothiazol-3-on	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
Fluazinam 500 g/l SC	79622-59-6	616-712-5	Fluazinam	Fluazinova
	119432-41-6		Poly(oxy-1,2-ethanediyl), alphasulphoomega-[tris(1-phenylethyl) phenoxy]-, ammonium salt	
	57-13-6	200-315-5	Harnstoff	
Flubendiamide SC 480 G	272451-65-7		Flubendiamide	Belt, Fame, Fenos
	56-81-5	200-289-5	Glycerin	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
	55965-84-9	220-239-6/ 247-500-7	Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2Hisothiazol-3-on	
Flumioxazin + Glyphosate SC	103361-09-7	613-166-00-X	Flumioxazin	S-9924 SC
	38641-94-0	254-056-8	Glyphosat	
Fluoxastrobin SC480	361377-29-9		Fluoxastrobin	HEC 5725 SC 480
Fluroxypyr 180 g/l EC	81406-37-3	279-752-9	Fluroxypyr-meptyl (fluroxypyr 180 g/l)	
	108-67-8	203-604-4	mesitylene	
	64742-95-6	265-199-0	solvent naphta	
	71-36-3	200-751-6	butan-1-ol	
	95-63-6	202-436-9	1,2,4-trimethylbenzene	
	98-82-8	202-704-5	cumene	
			organic sulfonate	
Fluroxypyr 200 g/l EC	81406-37-3	279-752-9	Fluroxypyr-meptyl	Galgone, Starane
	108-67-8	203-604-4	mesitylene	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	64742-95-6	265-199-0	solvent naphta	
	71-36-3	200-751-6	butan-1-ol	
	95-63-6	202-436-9	1,2,4-trimethylbenzene	
	98-82-8	202-704-5	cumene	
			organic sulfonate	
Flutriafol 250 g/l SC	76674-21-0	616-367-0	Flutriafol	HE 339-01
	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	s.a.: KOMPAKT PLUS 25 SC
Folicur BT EC 225	107534−96−3	403−640−2	Tebuconazole	
	43121−43−3	256−103−8	Triadimefon	
	100−51−6	202−859−9	Benzylalkohol	
	14433−76−2	238−405−1	N,N−Dimethylcapramid	
Folicur EW 250	107534-96-3	403-640-2	Tebuconazole	HORIZON EW 250
	14433-76-2	238-405-1	N,N-Dimethyldecanamid	102000026019 ; 02000007162
Folio Gold	70630-17-0	612-163-00-0	Metalaxyl-M tech	
	1897-45-6	217-588-1	Chlorothalonil	
Fox	42576-02-3	255-894-7	Bifenox	Bifenox 480 SC
			Dipropylenglykol/1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on/Natriumhydroxid, wäßrige Lösung	
Foxtril Super	42576-02-3	255-894-7	bifenox	
	1689-83-4	216-881-1	ioxynil	
			alkylnaphtalinsulfonat	
	16484-77-8/ 66423-09-4	240-539-0	salze von mecoprop	
Frupica SC	110235-47-7	432-140-7	mepanipyrim	mepanipyrim 449,4 g/l SC ; mepanipyrim 440 g/l SC
	107-21-1	203-473-3	Mono ethylen glycol	
	64771-71-7		Paraffins (petroleum), normal C>10	
	119432-41-6		Polyarylphenylethersulfat	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
	1310-73-2	215-185-5	Natriumhydroxid	
Fungitrol 420	55406-53-6	259-627-5	3-iodo-2-propynyl butylcarbamate	
Fungitrol 420+	55406-53-6	259-627-5	3-iodo-2-propynyl butylcarbamate	NDX-401
Fungitrol 440	55406-53-6	259-627-5	3-iodo-2-propynyl butylcarbamate	
	64742-95-6	265-199-0	Petroleum distillate	
Furathiocarb 400 g/l AL	65907-30-4	265-974-3	Furathiocarb	
Gaucho MT FS390	138261-41-3	428-040-8	Imidacloprid	IMD+PCC+TRM 233+50+107
	137-26-8	205-286-2	Thiram	
	66063-05-6	266-096-3	Pencycuron	
	56-81-5	200-289-5	Glycerin	
Gaucho Orge FS 375	138261-41-3	428-040-8	Imidacloprid	IMD+TBZ+TZD FS 350+15+10 G
	107534-96-3	403-640-2	Tebuconazole	
	72459-58-6	276-668-4	Triazoxide	
	56-81-5	200-289-5	Glycerin	
Geo-fix SB Concentrate	68441-52-1	614-501-2	Polybutadien, oligomer	Special liquid polybutadiene
	64742-82-1	927-241-2	Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, iso-Alkane, cyclische Verbindungen, <2% Aromaten	
	2768-02-7	220-449-8	Trimethoxyvinylsilan	
	127087-87-0		4-Nonylphenol, branched, ethoxylated	
	136-52-7	205-250-6	Cobaltoctoat	
Gewerbesalz 10% in Wasser	7647-14-5	231-598-3	Natriumchlorid	Auftausalz
Giberol	77-06-5	201-001-0	Acido giberélico (GA3)	
	67-63-0	200-661-7	Isopropanol	
Gibberellinsäure GA 3 1,8%	77-06-5	201-001-0		
Gibberellinsäure GA 4+7 1,0%	468-44-0 u. 510-75-8			
Gilfit 24% EC	3740-92-9		fenclorim (Iso draft)	
	51218-49-6		Pretilachlor	
	64742-95-6	265-199-0	solvent naphtha light	
	71-36-3	200-751-6	butan-1-ol	
	872-50-4	212-828-1	N- M e t h y l - 2 - P y r r o l i d o l e	
Gilmectin 1,8% EC	71751-41-2		Abamectin	Abamectin 1,8 %
GLASURIT ANTI SILICONE [ADDITIVE 580-100]	1330-20-7	215-535-7	Xylol	Antisiliconzusatz (580 - 100)
	100-41-4	202849-4	Ethylbenzol	Produktnr. : SZ80-0100 1413
	103-65-1	203-132-9	n- Propylbenzol	
	108-67-8	203-604-4	Mesitylen	
	95-63-6	202-436-9	1,2,4-Trimethylbenzol	
	98-82-8	202-704-5	Isopropylbenzol	
	64742-95-6	265-199-0	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische	
	556-67-2	209-136-7	Octamethylcyclotetrasiloxan	
Glykolsäure ML 1	79-14-1	201-180-5		2-Hydroxyessigsäure
Glykolsäure ML 2	79-14-1	201-180-5		2-Hydroxyessigsäure
Glyphosat 360 g/l EC	1071-83-6 / 38641-94-0	213-997-4	Glyphosat	Taifun
Glyphosat Isopropylaminsalz	38641-94-0	254-056-8	isopropylaminsalz von glyphosat	MON 0139
Glyphosat-Kalium-Salz	70901-20-1/70901-12-1 / 39600-42-5			
Glyphosate 48 SL IPA Salt	38641-94-0	254-056-8		

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Goldmann CDTA HHQ	13291-61-7	236-308-9	Trans 1,2 diaminocyclohexantetraessigsäure Monohydrat	
Goldmann CDTA HQL	13291-61-7	236-308-9	Trans 1,2 diaminocyclohexantetraessigsäure Monohydrat	
Goltix OF	41394-05-2	255-346-3	Metamitron Fettalkoholethoxylat	
Grotan OX	66204-44-2	266-235-8	Reaktionsprodukte von Paraformaldehyd und 2-Hydroxypropylamin (Verhältnis 3:2); 3,3'-Methylenbis[5-methyloxazolidin] (MBO)	Grotan OX Grotamar 71 MAR 71 ; RSM003
Haloxyfop-ME 104g/l EC	72619-32-0	406-250-0	Haloxyfop-Methyl	
Harzmischung DU 8010	64742-94-5	265-198-5	Solvent Naphtha schwer arom. aus Harz 400 & Harz S 115	
Hercules	13492-26-7	236-809-2	Potassium phosphite	
	1332-40-7/ 1332-65-6	215-572-9	Copper oxychloride	
Hexaconazole 50 g/l SC	79983-71-4	413-050-7	Hexaconazol	
	107-21-1	203-473-3	Ethylenglycol	
Hexythiazox 250 SC	78587-05-0	616-638-3	trans-5-(4-Chlorphenyl)-N-cyclohexyl-4-methyl-2-oxothiazolidin-3-carboxamid	Nissorun vloeibaar ; s.a.: Hexythiazox 250 SC / 25 SC nisso
Hexythiazox Fenpyroximate SC	78587-05-0	616-638-3	Hexythiazox	nissorun plus
	134098-61-6	603-792-1	Fenpyroximate techn.	Hexythiazox 3%+Fenpyroximate 6% SC
	99734-09-5		Ethoxylated polyarylphenol	Materialnummer: 00895-0013
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazolin-3-one	
	68411-30-3	270-115-0	Benzenesulphonic acid,C10-13 alkyl derivs.,sodium salts	
HiTEC/Solvesso-Lösung			Hitec 5786:	
Hydrazonhydrazid			phenylglyoxylsäurehydrazid acetylhydrazon	
Hyspray	61791-26-2	500-153-8	Ethoxylated tallow amine	
	78-83-1	201-148-0	Isobutanol	
Imazethapyr 100g/l SL	101917-66-2		Imazethapyr-Ammonium	HE 258-01 BU
Imidacloprid 600 FS	138261-41-3	428-040-8	Imidacloprid	Gaucho
	56-81-5	200-289-5	Glycerin	HE 337-01GT
Imidacloprid 600 FS	138261-41-3	428-040-8	Imidacloprid	Gaucho
	56-81-5	200-289-5	Glycerin	HE 337-01GT
Imidacloprid Premix 80 %	138261-41-3	428-040-8	Imidacloprid	
Imidacloprid SC 200B G	138261-41-3	428-040-8	Imidacloprid	Confidor SC 200
	56-81-5	200-289-5	Glycerin	
Imidacloprid SC 350 EPA	138261-41-3	428-040-8	Imidacloprid	
	56-81-5	200-289-5	Glycerin	
Imidacloprid SC 350B G	138261-41-3	428-040-8	Imidacloprid	
	56-81-5	200-289-5	Glycerin	
Imidacloprid SC350G G	138261-41-3	428-040-8	Imidacloprid	
	56-81-5	200-289-5	Glycerin	
Input EC460	178928-70-6	605-841-2	Prothioconazol	Prothioconazole 160g/l, Spiroxamine 300 g/l EC
	118134-30-8	601-505-4	Spiroxamin	?=Input classic?
	14433-76-2	238-405-1	N,N-Dimethylfettsäureamid	
Ionenaustauscher KatIX 1 Gel			Poly(styrol-co-divenylbenzol)sulfonsäure	Funktionalisiertes Copolymer Styrol/Divinylbenzol Ionenform: Wasserstoff
Ionenaustauscher KatIX makro			Purolite PPC 100H polystyrene sulphonic acid	Purolite CT 175
Ioxynil/Bifenox/Mecoprop-P	42576-02-3	255-894-7	Bifenox	Foxpro D+
	1689-83-4	216-881-1	Ioxynil	
	16484-77-8	(freie Säure: 240-539-0)	Mecoprop	
Ioxynil/Bifenox/Mecoprop-P	42576-02-3	255-894-7	Bifenox	Ioxynil/Bifenox/Mecoprop-P 73,6/240/208 g/l
	1689-83-4	216-881-1	Ioxynil	Charade
	16484-77-8	(freie Säure: 240-539-0)	Mecoprop	
Ioxynil/Bifenox/Mecoprop-P	42576-02-3	255-894-7	Bifenox	Foxtril Super
	1689-83-4	216-881-1	Ioxynil	
	16484-77-8	(freie Säure: 240-539-0)	Mecoprop	
Iprodione 255 g/l SC	36734-19-7	253-178-9	Iprodion	HE 081-01 GT, Gavotte
	1332-58-7	310-194-1	Kaolin	
IPU/DFF 500/50g/L SC	34123-59-6	251-835-4	Isoproturon	Panther
	83164-33-4	617-446-2	Diflufenican	
IPU / DFF 500/100 SC	34123-59-6	251-835-4	Isoproturon	
	83164-33-4	617-446-2	Diflufenican	
Isoacetal	19900-85-7	243-422-2	Isobutyraldehyd-di-(2-ethylhexyl)-acetal	
Isobond P-100 [feinvermahlen / mikronisiert / trocken]	101-65-5	202-963-4	4,4'-Methylen-bis(phenylcarbanilat)	
Isobond P-68	101-65-5	202-963-4	4,4'-Methylen-bis(phenylcarbanilat)	
Isobond PC-45	101-65-5	202-963-4	4,4'-Methylen-bis(phenylcarbanilat)	Grilbond

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	54112-23-1	258-981-8	methylene-bis-(4-phenyl-isocyanate) blocked with e-caprolactame	N,N‘-(methylendi-p-phenylen)bis[hexahydro-2-oxo-1H-azepin-1-carboxamid]
Isobond R-50 N	108-46-3	203-585-2	1,3- Benzenediol (Resorcinol)	Resorcin-Harz
	24969-11-7		Formaldehyde-1,3-Benzenediol-Polymer	
Isobond R-70 N	108-46-3	203-585-2	1,3- Benzenediol (Resorcinol)	
	24969-11-7		Formaldehyde-1,3-Benzenediol-Polymer	
Isobond R 75 N	108-46-3	203-585-2	1,3- Benzenediol (Resorcinol)	
	24969-11-7		Formaldehyde-1,3-Benzenediol-Polymer	
Isocat 25 BD	280-57-9	205-999-9	1,4-Diazabicyclo(2,2,2)octan/ Triethylendiamin	TEDA in 1,4-Butandiol
	110-63-4	203-786-5	1,4-Butandiol	
Isocat 33 EG	280-57-9	205-999-9	1,4-Diazabicyclo(2,2,2)octan, Triethylendiamin	
	107-21-1	203-473-3	Monoethylenglykol	
Isocat 33 PG	280-57-9	205-999-9	1,4-Diazabicyclo(2,2,2)octan, Triethylendiamin	auch: DABCO 33 LV
	25265-71-8 / 110-98-5	203-821-4	Dipropylenglycol	
Isodur RFE	4151-51-3	223-981-9 / 223-989-1	Tris(p–isocyanatophenyl)thiophosphat	siehe auch: Desmodur RFE
	141-78-6	205–500–4	Ethylacetat	
	108-90-7	203-628-5	Chlorbenzol	
Isoproturon 500 g/l SC	34123-59-6	251-835-4		HE 316-01
Isoproturon 500 g/l SC	34123-59-6	251-835-4		
Isoproturon 500 g/l SC	34123-59-6	251-835-4	Isoproturon techn.	HE 316-02
	107-21-1		Ethandiol	
Isoproturon 500 g/l SC Biozid	34123-59-6	251-835-4		
Isoproturon techn. / Biozid	34123-59-6	251-835-4		3-(4-Isopropylphenyl)-1,1-dimethylharnstoff
Isoproturon/Bifenox/Mecoprop	34123-59-6	251-835-4	Isoproturon	Foxtar D+
	42576-02-3	255-894-7	Bifenox	
	16484-77-8	240-539-0	Mecoprop-P	
Isotridecanol-Premix			Isotridecanol	
			Tixosil 38	
Kagebond DM-100	54112-23-1	258-981-8	N,N‘-(methylendi-p-phenylen)bis[hexahydro-2-oxo-1H-azepin-1-carboxamid]	mit e-Caprolactam geblocktes Methylen-bis-(4-phenylisocyanat)
Kagebond DM-50	54112-23-1	258-981-8	Kagebond DM-100	Isobond C-50
Kaliumcitratlösung	866-84-2 (Anhydrous) 6100-05-6 (Monohydrate)	212-755-5		
Kationenaustauscher, H-Form				
KatIX 3 Gel				
Kelzan S-Lösung	11138-66-2	234-394-2	Xanthan gum, Polysaccharide	auch: Vanzan D ; Satiaxane CX 91
	107-22-2	203-474-9	Glyoxal	
Kelzan S MX 2B W				
Kelzan S MX 2D W				
Kelzan S MX 2 W	11138-66-2	234-394-2	Xanthangummi, Polysaccharide	Wirkstofffreie Formulierung/Premix ohne Common-Name Wirkstoff -- BCS interner Code (MX)
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazolin-3-on	
Konker	50471-44-8	256-599-6	Vinclozolin	
	10605-21-7	234-232-0	Carbendazim	
			Phenolsulfosäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz	
Kupferhydroxid 300 SC	20427-59-2	243-815-9	Kupferhydroxid	Cuprozin flüssig/ Funguran-OH 300
	68955-19-1	273-257-1	Natrium C12-18 alkylsulfat	
			Fettalkohol C13-C15 poly(1-6)ethoxylat	
Laddok	25057-89-0	246-585-8	Bentazone	
	1912-24-9	217-617-8	Atrazin	
			fatty alcohol ethoxylate	
			phenolsulfonic acid-formaldehyde-polycondensate as sodium salt (polymer; starting materials listed in EINECS)	
Lambda-Cyhalothrin 120 g/l	71-36-3	200-751-6	Butan-1-ol	
	91465-08-6	415-130-7	Lambda-Cyhalothrin	
	64742-95-6	265-199-0	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische	
	64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwere aromatische	
			Organic sulfonate	
Lambda-Cyhalothrin 50 g/l	91465-08-6	415-130-7	Lambda-Cyhalothrin	
	64742-95-6	265-199-0	Solvent Naphtha aromatisch leicht	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Latitude [???]	175217-20-6	605-752-9	Silthiofam	4,5-dimethyl-N-2-propenyl-2-(trimethylsilyl)-3-thiophenecarboxamide
	51229-78-8		1-(cis-3-Chloroallyl)-3,5,7-triaza-1-azoniaadamantane chloride	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazolin-3-one.	
	55965-84-9	220-239-6/ 247-500-7	Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	
Lena 133/Chlorid 200 SC	2164-08-1	218-499-0	lenacil	Lena 133/Chlorid 200 SC / Advisor
	1698-60-8	216-920-2	Chloridazon	
Lenacil 440 g/l SC	2164-08-1	218-499-0	Lenacil T	Venzar Flowable/ Venzar Flow
Lenacil 500 g/l SC	2164-08-1	218-499-0	lenacil	HE 353-01/ HE 086-01/ Venzar 500 SC
	107-21-1	203-473-3	Monoethylene glycol	
Lenacil 80 WP	´2164-08-1	218-499-0	lenacil	Venzar
	.1322-93-6	215-343-3	Sodium diisopropylnaphthalenesulphonate	
Lenacil T	2164-08-1	218-499-0	3-cyclohexyl-5,6-trimethylenuracil	Lenacil techn.
Lenacil/Ethofumesat 200/400 SC	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat	
	2164-08-1	218-499-0	Lenacil	
	107-21-1	203-473-3	Monoethylenglykol	
Lentagran	55512-33-9	259-686-7	Pyridate	Pyridate 45% WP ; BCP209H
	137-20-2	205-285-7	Fettsäuremethyltaurid, Na-Salz	
	27213-90-7	248-326-4	Alkylnaphthalinsulfonsäure,Na-Salz	
	464-49-3	207-355-2	(+)-Bornan-2-on	
Libero SC 300	10605-21-7	234-232-0	Carbendazim	CBZ+TBZ SC 133+167 g/l
	107534-96-3	403-640-2	Tebuconazol	
	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	
	55965-84-9	613-167-00-5	Mischung aus 5-Chlor-2-methyl-3(2H)-isothiazolon und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	
Linuron 450 SC	330-55-2	206-356-5	3-(3,4-Dichlorphenyl)-1-methoxy-1-methylharnstoff	HE 160-03 GT
	81065-51-2		Polykondensat aus Natrium-Methylnaphtalin und Formaldehyd	
Linuron 50% WP	330-55-2	206-356-5	3-(3,4-dichlorphenyl)-1-metoxy-1-methylurea	HE
	81065-51-2		Polykondensat aus Natrium-Methylnaphtalin und Formaldehyd	
Linuron 500 SC	330-55-2	206-356-5	3-(3,4-Dichlorphenyl)-1-methoxy-1-methylharnstoff	Datura
Linuron techn. gereinigt	330-55-2	206-356-5	3-(3,4-Dichlorphenyl)-1-methoxy-1-methylharnstoff	
Lithiumkomplexpulver				Lithium complex soap powder, Lithium- Spezialseife
Mancozeb /Cymoxanil 64/8 -WP	57966-95-7	261-043-0	Cymoxanil	
	8018-01-7		Mancozeb	
	1322-93-6	215-343-3	Natriumdiisopropylnaphthalinsulfonat	
Mancozeb 64%+Cymoxanil 8% WP	57966-95-7	261-043-0	Cymoxanil	
	8018-01-7		Mancozeb	
	1322-93-6	215-343-3	Natriumdiisopropylnaphthalinsulfonat	
Mancozeb 66,6% / Cymoxanil 4%	8018-01-7		Mancozeb	Cymco TM
	57966-95-7	261-043-0	Cymoxanil	
	132-93-6	215-343-3	Sodium diisopropylnaphthalenesulphonate	
Mangan Cu EDTA SL				
Mangan Cu pro SL	7758-99-8	231-847-6	Kupfersulfat-pentahydrat	
	10034-96-5	232-089-9 / 600-072-9	Mangansulfat-monohydrat	
Mangan SL 132	10034-96-5	600-072-9	Mangansulfat-monohydrat	Mangan pro SL
Masterbatch	14807−96−6	238-877-9	Talk (asbestfrei)	Polyol−Zubereitung basischen Charakters
	107−21−1	203−473−3	Ethandiol	Multitec VP PU 30MT**26**
	68479−98−1	270−877−4	Diethylmethylbenzoldiamin	
Masterbatch	14807−96−6	238-877-9	Talk (asbestfaserfrei)	Polyolzubereitung basischen Charakters
	25214−63−5	500−035−6	Alkylaminopoly(oxyalkylen)ol	Multitec VP PU 30MT**29**
	68479−98−1	270−877−4	Diethylmethylbenzoldiamin	
Matador EC 375	107534-96-3	403-640-2	Tebuconazol	FOLICUR-BAYTAN EC 375
	55219-65-3	259-537-6	Triadimenol	
	14433-76-2	238-405-1	N,N-Dimethyldecanamid	
	872-50-4	212-828-1	N-Methyl-2-pyrrolidon	
Matador EC 300	107534-96-3	403-640-2	Tebuconazol	Tebuconazole 225 g/l, Triadimenol 75 g/l EC

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	55219-65-3	259-537-6	Triadimenol	
	(14433-76-2/1118-92-9)		Mischung aus N,Ndimethylcapramid und N,Ndimethylcaprylamid	
	872-50-4	212-828-1	N-Methyl-2-pyrrolidon	
	104376-75-2		Alkylarylpolyglykolether	
MB IX 1Gel	69011-20-7		Poly(styrol-co-divenylbenzol)sulfonsäure	siehe auch: Purolite MB 46 LT
	69011-18-3		Quarternäres Ammonium-Styroldivinybenzol-Copolymer in Hydroxidform	Gemisch aus I. Poly(styrol-co-divenylbenzol)sulfonsäure und II Polyvinylbenzyltrimethylamin
MB IX 2 Gel	69011-20-7		Benzene, diethenyl-, polymer with ethenylbenzene and ethenylethylbenzene, sulfonated	Gemisch aus I. Poly(styrol-co-divenylbenzol) und II. Polyvinylbenzyltrimethylamin Ionenform:Wasserstoff und Hydroxid
	69011-18-3		Benzene, diethenyl-, polymer with ethenylbenzene and ethenylethylbenzene, chloromethylated, trimethylamine-quaternized, hydroxide	Purolite MB 400
MCPA 340 g/l Dicamba 30 g/l	94-74-6	202-360-6	MCPA	
	1918-00-9	217-635-6	Dicamba	
MDI-Dimer	17589-24-1	241-559-2	2,4-Dioxo-1,3-diazetidin-1,3-diylbis[p-phenylenmethylen-p-phenylen]diisocyanat	Dimerisiertes Methylen-bis-(4-phenylisocyanat)
	101-68-8	202-966-0	4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat (MDI)	
MDI-Dimer Dispersion	17589-24-1	241-559-2	Intern blockiertes oligomeres 4,4'-MDI	30 %ige wässrige Dispersion von Isobond X M-100; (MDI-Dimer 300 SC); MDIU Dispersion
Me. 300, PMP 60,DMP 40, EF 100	41394-05-2	255-349-3	Metamitron	MM 300+EF 100+PMP 60+DMP 40 SC
	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham	
	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat	
	13684-56-5	237-198-5	Desmedipham	
Me/PMP/EF 300/100/100	41394-05-2	255-349-3	Metamitron	GT 142 Me/PMP/EF 300/100/100 (Benogol)
	13684-63-4	237-199-0	phenmedipham	
	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat	
	119432-41-6		Polyarylphenylethersulfat, Ammoniumsalz	
	107-21-1	203-473-3	Monoethylenglycol	
Me/PMP/EF 303/103/103	41394-05-2	255-349-3	Metamitron	
	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat	
	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham	
	107−21−1	203−473−3	Ethandiol	
Medax Top	24307-26-4	246-147-6	Mepiquatchlorid	BAS 122 08 W
	127277-53-6		Prohexadione- Calcium	MEDAX TOP 350 SC , Canopy
	6484-52-2	229-347-8	Ammoniumnitrat	
Medax Top - Deutschland	24307-26-4	246-147-6	Mepiquatchlorid	BAS 122 08 W
	127277-53-6		Prohexadione- Calcium	MEDAX TOP 350 SC , Canopy
	6484-52-2	229-347-8	Ammoniumnitrat	
Medax Top Master SC	127277-53-6		Pluronic PE 6400 Prohexadione Calcium Aerosil 200 Antischaumemul. SRE/Wasser-Mix	
Medax Top Master SC 52%	127277-53-6		Prohexadione- Calcium Pluronic PE 6400	?=BAS 122 07??? ?=SC für Medax Pro???
	24307-26-4	246-147-6	Mepiquatchlorid 635 g/l	Techn. Vorkonzentrat (52,38% TK)
Medax Top Vorkonzentrat	24307-26-4	246-147-6	Mepiquatchlorid 635 g/l	
	10035-04-8/ 10043-52-4	233-140-8 / 600-075-5	Calciumchlorid-II-Hydrat	
	127277-53-6		Pluronic PE 6400 Prohexadione Calcium 94,5%	
MEG + Phosphorige Säure	107-21-1	203-473-3	Monoethylenglycol	
	13598-36-2	237-066-7	siehe auch: Phosphonsäure	
Mepiquat- Ethephon	24307-26-4	246-147-6	Mepiquatchlorid	Terpal
	16672-87-0	240-718-3	Ethephon	??=BAS 098 00 W??
Mepiquatchlorid 460 g/l	24307-26-4	246-147-6	Mepiquatchlorid	Dimethylpiperidiniumchlorid/ DPC
Mepiquatchlorid 600 g/l	24307-26-4	246-147-6		Dimethylpiperidiniumchlorid/ DPC
Mesurol FS 500	2032-65-7	217-991-2	Methiocarb	Mesurol flüssig, Methiocarb FS 500 G
	56-81-5	200-289-5	Glycerin	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
	55965-84-9	611-341-5	Mischung aus 5-Chlor-2-methyl-3(2H)-isothiazolonund 2-Methyl-2Hisothiazol-3-on	
Metamitron 700 g/l	41394-05-2	255-349-3	4-Amino-3-methyl-6-phenyl-1,2,4-triazin-5-on	HE 336-01

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Metamitron/EF 350/150g/l SC	41394-05-2 26225-79-6	255-349-3 247-525-3	Metamitron Ethofumesat	
Metamitron/PMP/EF/DMP SC 200/100/100/80 g/l	41394-05-2 26225-79-6 13684-63-4 13684-56-5 107-21-1	255-349-3 247-525-3 237-199-0 237-198-5 203-473-3	Metamitron Ethofumesat Phenmedipham 97% Desmedipham 97 % Ethan-1,2-diol	HE 363-01, MM 20%/EF 10%/PMP 10%/DMP 8%SC = Victor???
Metazachlor375+Quinmerac125 Metazachlor400+Quinmerac100 Metazachlor 500 g/l SC	67129-08-2 90717-03-6 67129-08-2 90717-03-6 67129-08-2 57-55-6	266-583-0 402-790-6 266-583-0 402-790-6 266-583-0 200-338-0	Metazachlor Quinmerac Metazachlor Quinmerac Metazachlor 500 g/l SC Phenolsulfonsäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz (Polymer; Einsatzstoffe gelistet in einecs) propandiol	 Naspar TDI Rapsan 500 SC
Metazachlor 500 g/l SC	67129-08-2 2634-33-5 57-55-6	266-583-0 220-120-9 200-338-0	Metazachlor phenolsulfonic acid-formaldehyde-polycondensate as sodium salt 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on propandiol	Butisan S ?=Butisan S 1L?=Butisan?=rapsan 500 SC? BAS 479 24 H
Metazachlor 500 g/l SC Methamidophos 60 SL Millbase 50%	67129-08-2 10265-92-6 67-56-1 99105-77-8	266-583-0 233-606-0 206-659-6 	Metazachlor 500 g/l SC Methamidophos Methanol Sulcotrione	Rapsan 500 SC 1,3-Cyclohexanedione, 2-[2-chloro-4-(methylsulfonyl)benzoyl]-
Mix pro SL	7758-99-8 10034-96-5 7446-20-0	231-847-6 600-072-9 231-793-3	Kupfersulfat-pentahydrat Mangansulfat-monohydrat Zinksulfat-heptahydrat	auch: Elba Mix
MM 20%/EF 10%/PMP 10%/DMP 8%SC	41394-05-2 26225-79-6 13684-63-4 13684-56-5 107-21-1	255-349-3 247-525-3 237-199-0 237-198-5 203-473-3	Metamitron Ethofumesat Phenmedipham 97% Desmedipham 97 % Ethan-1,2-diol	HE 363-01, MM 20%/EF 10%/PMP 10%/DMP 8%SC =Victor?
MM/EF/PMP 303/103/103	41394-05-2 26225-79-6 13684-63-4 107−21−1	255-349-3 247-525-3 237-199-0 203−473−3	Metamitron Ethofumesat Phenmedipham Ethandiol	
Moddus	95266-40-3 99734-09-5 94624-12-1 26264-06-2/84989-14-0/90194-26-6	680-302-2 305-536-1 247-557-8/284-903-7/290-635-1	Trinexapac Tristyrylphenolethoxylat Pentanol Calciumdodecylbenzolsulfonat	A8587**F**
Modesto FS480	68359-37-5 210880-92-5 380223-00-7 55965-84-9 56-81-5	269-855-7 606-701-3 200-289-5	beta-Cyfluthrin Clothianidin Fettalkoholethoxylat Mischung aus 5-Chlor-2-methyl-3(2H)-isothiazolon und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on Glycerin	CTD+CYB FS 400+80 G
Monami SC 267,5 Monuron techn. Movento SC 100	66063-05-6 138261-41-3 150-68-5 203313-25-1 104376-75-2 56-81-5 55965-84-9 2634-33-5	266-096-3 428-040-8 205-766-1 606-523-6 200-289-5 611-341-5 220-120-9	Pencycuron Imidacloprid 3-(4-chlorphenyl)-1,1-dimethylharnstoff Spirotetramat TC Alkylarylpolyglykolether Glycerin Mischung aus 5-Chlor-2-methyl-3(2H)-isothiazolonund 2-Methyl-2Hisothiazol-3-on 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	IMD+PCC SC 17,5+250 g/l auch: IsoQure UR 600 Spirotetramat SC 100 G
Multitec VP.PU 02IF02K MultitecVP.PU 20MT01 K MultitecVP.PU 20MT02 K Multitec VP.PU 20 MT 08 Multitec VP.PU 20 MT 08 K Multitec VP.PU 20 MT 11 Multitec VP.PU 20 MT 12 Multitec VP.PU 20 MT 13 K Multitec VP.PU 20 MT 14 Multitec VP. PU 30 MT 24	25214-63-5 25214-63-5 107-15-3 25214-63-5 107-15-3 25214−63−5 25214-63-5 25214−63−5 107−15−3 25214-63-5 25322-69-4	 203-468-6 203-468-6 500−035−6 500−035−6 500−035−6 203−468−6 500-039-8	Alkylaminopoly(oxyalkylen)ol Alkylaminopoly(oxyalkylen)ol 1,2-Diamino-ethan Alkylaminopoly(oxyalkylen)ol 1,2-Diamino-ethan Alkylaminopoly(oxyalkylen)ol Alkylaminopoly(oxyalkylen)ol Alkylaminopoly(oxyalkylen)ol 1,2−Diamino−ethan Alkylaminopoly(oxyalkylen)ol Polypropylenglycol	Polyol-Zubereitung Polyol-Zubereitung Polyol-Zubereitung Polyolzubereitung Polyol-Zubereitung Polyolzubereitung Polyolzubereitung Polyol-Komponente zur Herstellung von Polyurethanen Polyol−Zubereitung basischen Charakters
Multitec VP. PU 30 MT 26	14807−96−6 107−21−1	238-877-9 203−473−3	Talk (asbestfrei) Ethandiol	Polyol−Zubereitung basischen Charakters

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	68479−98−1	270−877−4	Diethylmethylbenzoldiamin	
Multitec VP.PU 30 MT 29	14807−96−6	238-877-9	Talk (asbestfaserfrei)	Polyolzubereitung basischen Charakters
	25214−63−5	500−035−6	Alkylaminopoly(oxyalkylen)ol	
	68479−98−1	270−877−4	Diethylmethylbenzoldiamin	
Multitec VP.PU 40 MT 04	67800-94-6		polyether based on aromatic amine	MULTITEC TRIAL PRODUCT PU 40MT04
	14808-60-7	238-878-4	Quartz (SiO2)	Polyolzubereitung/Polyol mixture
	68479−98−1	270−877−4	Diethylmethylbenzoldiamin	
Multitec VP. PU 40 MT 44	67800-94-6		Polyether auf Basis aromatisches Amin	Polyolgemisch
Multitec VP.PU 50 MT 01	25214−63−5	500−035−6	Alkylaminopoly(oxyalkylen)ol/ Polyether auf Basis aliphatisches Amin	Polyolzubereitung
	104376−72−9		Alkylarylpolyglykolether/ Alkylarylpolyglykolether	
	3033−62−3	221−220−5	Bis(2−dimethylaminoethyl)ether	
	280−57−9	205−999−9	Triethylendiamin	
Mythos SC 300	53112-28-0	414-220-3/203-838-7		Pyrimethanil SC 300 g/l
	68512-35-6		Lignin, Reaktionsprodukte mit Natriumbisulfit und Formaldehyd	
Natriumacetatlösung 15%	6131-90-4	204-823-8		
Natriumacetatlösung 25%	6131-90-4	204-823-8		
Natriumcarbonatlösung 3%	5968-11-6	207-838-8		
Natriumcarbonatlösung 5%	5968-11-6	207-838-8		
Natronlauge 25%	1310-73-2	215-185-5	natriumhydroxid	
n-Butanol + 20% 4-Hydroxy-T	71-36-3	200-751-6	n- Butanol	SiYPro A551
	2226-96-2	218-760-9	4-Hydroxy-2,2,6,6-tetramethylpiperidin-N-oxyl	4-Hydroxy- Tempo
Neocidol 600 EC	333-41-5	206-373-8	Diazinon	
	64742-82-1	265-185-4/ 265-185-4	naphtha (poiloleum), hydrosulfurized heavy	
	26264-06-2	247-557-8	Dodecylbenzolsulfonsäure, Calciumsalz	
	78-83-1	201-148-0	Isopropanol	
	117-81-7	204-211-0	Dioctylphthalat	
Neukadur PN **1590** Komp. B	19900-65-3	243-420-1	4,4'-Methylenbis(2-ethylanilin)	
	872-50-4	212-828-1	N-Methyl-2-pyrrolidon	
	101-77-9	202-974-4	4,4'-Diamino-diphenyl-methan	
Neukadur PU **6465** Komp. B	19900-65-3	243-420-1	4,4'-Methylenbis(2-ethylanilin)	
	872-50-4	212-828-1	N-Methyl-2-pyrrolidon	
	101-77-9	202-974-4	4,4'-Diamino-diphenyl-methan	
Nissorun SC	78587-05-0	616-638-3	Hexythiazox	NISSORUN VLOEIBAAR ; s.a.: Hexythiazox 250 SC / 25 SC nisso
Oberon SC 240	283594-90-1		Spiromesifen	Spiromesifen SC 240C G
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
	55965-84-9		Mischung aus 5-Chlor-2-methyl-3(2H)-isothiazolon und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	
	56-81-5	200-289-5	Glycerin	
Öl EC	8002-13-9	232-299-0	Rapsöl	
Oleo FC			paraffinöl/ Emulgatoren	
Oxyfluorfen 24% EC	42874-03-3	255-983-0	Oxyfluorfen	Goal
	78-59-1	201-126-0	Isophoron	
	64742-88-7 ?	265-191-7	Shellsol R	
Paclobutrazol 250 g/l SC	76738-62-0	266-325-7 / 616-379-6	paclobutrazol	Avocet, Carousel
			Dispersant	
	1310-73-2	215-185-5	Natriumhydroxid	
	2634-33-5	220-120-9	Biocide / 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
Paclobutrazol 4 g/l SC	76738-62-0	266-325-7 / 616-379-6	Paclobutrazol	Pirouette
PC AMINE DAX 127 D	9046-10-0		Poly(oxy(methyl-1,2-ethanediyl)), alpha-2(-aminomethylethyl)omega- (2-aminoethylethoxy)	?=PC DAX 127 D??
			aromat.amine,deren derivate und polyetheramin	
PC CAT K 4	3164-85-0	221-625-7	kalium-2-ethyl-hexansäuresalz	anderes Produkt !!
	111-46-6	203-872-2	diethylenglykol	im Datenblatt anderer Wassergehalt !!!
			Wasser	
PC CAT NP 89	98-94-2	202-715-5	PC CAT DMCHA	
	101-68-8	202-966-0	Desmodur 44 MC	
PC CAT TD 25	110-63-4	203-786-5	1,4-butandiol	
			tertiäres amin	
PC CAT TD 25i	110-63-4	203-786-5	1,4-butandiol	
			tertiäres amin	
PC CAT TD 33	110-98-5	203-821-4	dipropyleneglycol	s. auch: DABCO 33 LV , Isocat 33 PG

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	280-57-9	205-999-9	1,4-diazabicyclo(2.2.2)octane(triethylenediamine)	
PC CAT TD 33 M+	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	MC 383
			tert. Amin	
PC CAT TKA	127-08-26	204-822-2	Kaliumacetat	
	111-46-6	203-872-2	Diethylenglycol	
PC CAT TKA 30	111-46-6	203-872-2	Diethylenglycol	
Pencycuron 12,5 %	66063-05-6	266-096-3	Pencycuron techn.	
	111-46-6	203-872-2	Adjuvant/ Hilfsstoff (Diethylenglycol)	
Pencycuron 12,5% DS	66063-05-6	266-096-3	Pencycuron techn.	
	111-46-6	203-872-2	Adjuvant/ Hilfsstoff (Diethylenglycol)	
Pencycuron Premix 30%	66063-05-6	266-096-3	Pencycuron techn.	
Pencycuron SC 250	66063-05-6	266-096-3	Pencycuron	Monceren SC 250
	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	
Pendimethalin 317 g/l EC	40487-42-1	254-938-2	Pendimethalin	Activus EC
	64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl),schwere aromatische	
	26264-06-2	247-557-8	Calciumdodecylbenzolsulfonat	
	104-76-7	203-234-3	2-Ethylhexanol	
Pendimethalin SC 400 g/l	40487-42-1	254-938-2	Pendimethalin techn.	MSDS für stomp SC
			Fettalkoholethoxylat	
PMP 160 g/l + DMP 160 g/l EC	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham	
	13684-56-5	237-198-5	Desmedipham	
	78-59-1		Isophoron	
PMP 160 g/l + DMP 160 g/l SC	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham	GT HE 327-01
	13684-56-5	237-198-5	Desmedipham	Sinbetan 22 SC
	107-21-1		ethandiol	
	119432-41-6		Polyarylphenylether sulfat, Ammonium Salz	
PMP 200g/l Ethofumesat 190g/l	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham	?=Tandem SC??
	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat	
PMP 320 g/l SC	13684-63-4	237-199-0	phenmedipham	contatto 320, Kontakt SC320
	24938-91-8		Isotridecanolethoxylat	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazolon	
PMP 62 / DMP 16 / EF 128 g/l	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	Beta plus, Bietotal
	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat	
	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham	
	13684-56-5	237-198-5	Desmedipham	
	71-36-3	200-751-6	Butan-1-ol	
	98-86-2	202-708-7	Acetophenon	
			Calciumdodecylsulphonat	
PMP 9% / DMP 7% / EF 11% EC	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham	HE 260-01 GT
	13684-56-5	237-198-5	Desmedipham	
	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat	
	78-59-1	201-126-0	Isophoron	
PMP 96g/l+DMP72g/l+EF120g/l EC	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat	Betan Optimum/ Beta profi
	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham 97%	wie HE 260-02 GT
	13684-56-5	237-198-5	Desmedipham 97 %	
	64742-94-5		Solvent naphta, aromat., schwer	
	78-59-1		Isophoron	
PMP 97 g/l + EF 94 g/l	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham	Twin; Kontakttwin, Fenlander 2
	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat	
	78-59-1	201-126-0	Isophoron	
	71-36-3	200-751-6	n-Butanol	
	64742-95-6	265-199-0	solvent naphtha leicht aromatisch	
	64742-94-5	265-198-5	solvent naphtha schwer aromatisch	
	64742-47-8	265-149-8	Distillates (petroleum), hydrotreated light	
			organische Sulfonate	
PMP/DMP 80/80g/l EC	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham	HE 251-01
	13684-56-5	237-198-5	Desmedipham	
	64742-94-5	265-198-5	Solvent naphta, aromatisch, schwer	
	78-59-1	201-126-0	Isophoron	
PMP/DMP 80/80g/l EC	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham	HE 251-01
	13684-56-5	237-198-5	Desmedipham	
	64742-94-5	265-198-5	Solvent naphta, aromatisch, schwer	
	78-59-1	201-126-0	Isophoron	
PMP/EF 200/200 SC	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham	contatto twin/ powertwin
	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat	
			ethandiol	
PMP/EF 320/200 SC	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham	Spar 2/ Herbasan Duo ?
	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat	
PMP62DMP16Ethofumesat128 g/l	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	Beta plus, Bietotal
	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat	
	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham	
	13684-56-5	237-198-5	Desmedipham	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	71-36-3	200-751-6	Butan-1-ol	
	98-86-2	202-708-7	Acetophenon	
			Calciumdodecylsulphonat	
PMP91g/l+DMP71g/l+EF112g/l EC	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham	HE 260-01 GT
	13684-56-5	237-198-5	Desmedipham	
	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat	
	78-59-1	201-126-0	Isophoron	
PMP 9% / DMP 7% / EF 11% EC	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham	HE 260-01 GT
	13684-56-5	237-198-5	Desmedipham	
	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat	
	78-59-1	201-126-0	Isophoron	
Polyad 1098-50	023128-74-7	245-442-7	N,N'-Hexan-1,6-diylbis[3-(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxyphenyl)propionamid]	
Poncho [FS 600 Rot]	210880-92-5	606-701-3	Clothianidin	Clothianidin FS600B G ; '102000007886
	55965-84-9	247-500-7/ 220-239-6	Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2Hisothiazol-3-on [EG Nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG Nr. 220-239-6] (3:1)	?= BAS 374 02 I??
	56-81-5	200-289-5	Glycerin	
Powergizer 0,85% AS	114311-32-9		Imazamox	
Powertwin plus	26225-79-6	247-525-3	ethofumesat	
	13684-63-4	237-199-0	phenmedipham	
			polyarylphenyletherphosphat	
Prairie	1897-45-6	217-588-1	Chlorothalonil	
	60207-90-1	262-104-4	Propiconazol	
	111-87-5	203-917-6	1-Octanol	
	57-55-6	200-338-0	1,2-Propandiol	
Pre-Gum 600			Polyesterpolyol	
Pre-Gum 600 New Chain Extender				
Pre-Gum 600 Senza Cat				
Pre-Gum 600 Senza Niente				
Premix Antischaum/ Octanol				Moussex/Nacol
Premix Pyrethre 2.50 + PBO 10	51-03-6	200-076-7	Piperonyl butoxide	Zerox-P Edialux Premix
		613-022-00-6	pyrethrins including cinerins (50%ig!!!)	
Premix Tenside				MEG,Emulsogen,Propiconazol,...
Prestige FS290	138261-41-3	428-040-8	Imidacloprid	IMD+PCC FS 140/150 g/l
	66063-05-6	266-096-3	Pencycuron	Prestige FS290
	56-81-5	200-289-55	Glycerin	Monceren+Imidacl FS290
Prestige M FS370 (FORTE)	138261-41-3	428-040-8	Imidacloprid	IMD+PCC FS 120+250 G
	66063-05-6	266-096-3	Pencycuron	Monceren G
	55965-84-9	247-500-7/ 220-239-6	Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2Hisothiazol-3-on [EG Nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG Nr. 220-239-6] (3:1)	
	56-81-5	200-289-5	Glycerin	
Preventol A 14-D	330-54-1	206-354-4	Diuron	
	10605-21-7	234-232-0	Carbendazim	
	55965-84-9	220-239-6/ 247-500-7	Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2Hisothiazol-3-on	
	26530-20-1	247-761-7	2-Octyl-2H-isothiazol-3-on	
Preventol A 17-D	148-79-8	205-725-8	Thiabendazole	56180749
	26530-20-1	247-761-7	2-Octyl-2H-isothiazol-3-on / Octhilinon (ISO)	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
	99734-09-5		Tristyrylphenol ethoxylates / Poly(oxy-1,2-ethanediyl),alpha-[tris(1-phenylethyl)phenyl)]-.omegahydroxy-	
Preventol A 19-D	330-54-1	206-354-4	Diuron	
	1314-13-2	215-222-5	Zinkoxid	
	13463-41-7	236-671-3	Zinkpyrithion	
	26530-20-1	247-761-7	2-Octyl-2H-isothiazol-3-on	
	99734-09-5		Poly(oxy-1,2-ethanediyl),.alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-.omega.-hydroxy-	
Preventol A 2 D	137–26–8	205–286–2	Bis–(dimethyl–thiocarbamoyl)–disulfid (Thiram)	
Preventol A 5-CT 15	1330-20-7	215-535-7	Xylol	
	731-27-1	211-986-9	Tolylfluanid	
Preventol A 5-CT 15-N	1330-20-7	215-535-7	Xylol	
	731-27-1	211-986-9	Tolylfluanid	
	100-41-4	202-849-4	Ethylbenzol	
	108-10-1	203-550-1	4-Methyl-pentan-2-on	
Preventol A 6	330-54-1	206-354-4	3-(3,4-Dichlorphenyl)-1,1-dimethylharnstoff	Diuron techn.
	95-76-1	202-448-4	3,4-Dichloranilin	
Preventol A 6-D	330-54-1	206-354-4	Diuron	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	55965-84-9		Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG Nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG Nr. 220-239-6] (3:1)	
	119432-41-6		Polyarylphenylether sulfat, Ammonium Salz	
Preventol A 8-F	107534-96-3	403-640-2	Tebuconazol	
	64742-48-9	265-150-3/918-481-9	Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere	
	31807-55-3/93685-81-5	250-816-8/297-629-8	Isododecane	
	90622-58-5	292-460-6	Alkane, C11-15-Iso-	
Preventol BIT IT 06	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
	99734-09-5		poly(oxy-1,2-ethanediyl), alpha-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-omega -hydroxy-	
	27213-90-7	248-326-4	Naphthalinsulfonsäure, bis(2-methylpropyl)-, Natriumsalz	
	55965-84-9	220-239-6/ 247-500-7	Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2Hisothiazol-3-on	
Preventol BIT IT 12	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
	99734-09-5		poly(oxy-1,2-ethanediyl), alpha-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-omega -hydroxy-	
	27213-90-7	248-326-4	Naphthalinsulfonsäure, bis(2-methylpropyl)-, Natriumsalz	
	55965-84-9	220-239-6/ 247-500-7	Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2Hisothiazol-3-on	
Preventol HS 11-N	68359-37-5	269-855-7	Cyfluthrin	
	54742-94-5	265-198-5	aromatische Kohlenwasserstoffe	
Preventol HS 12 CE 50	68359-37-5	269-855-7	Cyfluthrin	
	112-27-6	203-953-2	2,2'-(Ethylendioxy)diethanol	
	872-50-4	212-828-1	N-Methyl-2-pyrrolidon	
	104376-75-2		Arylethylphenylpolyglykolether	
	77-92-9	201-069-1	2-Hydroxy-1,2,3-propantricarbonsäure/ Zitronensäure	
Preventol HS 75 - S 50	52645-53-1	258-067-9	Permethrin	
	64742-95-6 / 128601-23-0	265-199-0/918-668-5	Hydrocarbons, C9, aromatics / aromatische Kohlenwasserstoffe (Benzol < 0,1 %)	
Previcur Energy SL 840	24579-73-5	607-406-2	Propamocarb	Propamocarb-Fosetylate SL 840 ; 102000004473
	15845-66-6		Fosetyl	FST+PPC SL 310+530 G
	7647-14-5	231-598-3	Natriumchlorid	
Prochloraz in Solvesso 200 ND	64742-94-5	265-198-5	Solvent Naphtha	
	67747-09-5	266-994-5	Prochloraz tech.	
Pronto Plus EW383	118134-30-8	601-505-4	Spiroxamin	SPX+TBZ EW 250+133A G
	107534-96-3	403-640-2	Tebuconazol	
	2687-94-7	403-700-8 / 608-013-9	1-Octyl-2-pyrrolidon	
	14433-76-2	238-405-1	N,N-Dimethyldecanamid	
	99734-09-5		Ethoxyliertes Polyarylphenol	
	26836-07-7	248-024-2	Dodecylbenzolsulfonat, MEASalz	
Propamocarb Hydrochloride 722 g/l	25606-41-1	247-125-9	Propamocarb-hydrochlorid	s.a.: proplant?
Propham techn.	122-42-9	204-542-0	Isopropyl-n-phenylcarbamat	IPC
Propiconazol 250 g/l EC	60207-90-1	262-104-4	Propiconazol	HE 219-01
	1330-20-7		Xylol (Isomerengemisch)	
Propiconazol 250 g/l EC	60207-90-1	262-104-4		HE 250-01
Propylenglykol+Tensiofix DB08			Monopropylenglykol techn Tensiofix DB 08	für Pendimethalin SC
Propyzamid 400 g/l	23950-58-5	245-951-4	Propyzamid	??=Feinprop/Cohort??
		203-473-3	Propandiol	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
Propyzamide 50% WP	23950-58-5	245-951-4	Propyzamid	kerb 500
Prosaro EC 250	178928-70-6	605-841-2	Prothioconazol	PTZ+TBZ EC 125+125 G
	107534-96-3		Tebuconazol	
	14433-76-2	238-405-1	N,N-Dimethyldecanamid	
Prothioconazole FS 100 G	178928-70-6	605-841-2	Prothioconazole	Redigo FS 100
	119432-41-6		Polyarylphenylethersulfat, Ammoniumsalz	
	56-81-5	200-289-5	Glycerin	
	55965-84-9		Mischung aus 5-Chlor-2-methyl-3(2H)-isothiazolon und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	
Prothioconazole SC 480 g	178928-70-6	605-841-2	Prothioconazol	
p-Toluolsulfonsäure 35%	104-15-4/ 6192-52-5	203-180-0	Toluol-4-sulfonsäure (monohydrat)	4-methylbenzolsulfonsäure

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
PV 25-50	71010-70-3		Butadien, homopolymer, trimethoxysilyl-modifiziert	Polyvest 25-50
Pyridate 600 EC	55512-33-9 108-94-1 26264-06-2 9038-95-3	259-686-7 203-631-1 922-153-0 247-557-8 	Pyridate Cyclohexanon Hydrocarbons, aromatics calciumdodecylbenzole sulphonate Alcohol ethoxylate/propoxylate	Onyx ; ?=Lentagran 600?=Diva? BCP258H
Pyriproxyfen 10% EC	95737-68-1 64742-94-5	429-800-1 265-198-5	Pyriproxyfen Solvent naphta, aromat., schwer	s.a. Admiral EC?
Quizalofop-p-ethyl 50 g/l EC Quizalofop-p-ethyl 51,6 g/l EC	100646-51-3 64742-94-5 100646-51-3 64742-94-5	 265-198-5 265-198-5	Quizalofop-p-ethyl Solvent naphta, aromat., schwer Quizalofop-p-ethyl Solvent naphta, aromat., schwer	
Rako-Binol DO Rapsöl EC	 8002-13-9	 232-299-0	Pflanzenöl/ Emulgatoren Rapsöl	
Raxil T FS 515	137-26-8 107534-96-3 107-21-1	205-286-2 403-640-2 203-473-3	Thiram Tebuconazol Ethandiol	?Raxil Extra 515 FS ?
Reglone SL 400 Reglone SL 400	85-00-7, 6385-62-2 85-00-7, 6385-62-2 68391-11-7	201-579-4 201-579-4 269-929-9	diquat dibromide diquat dibromide pyridine, alkyl derives	= Reglone 40 ??
Rhodopol 23-Lösung	11138-66-2	234-394-2	Xanthan	?=Rhodopol RH 23?, polysaccharid
Riben 50 EC Rohlenacil Roll- und Streichzusatz	28249-77-6 1330-20-7 2164-08-1 138-86-3	248-924-5 215-535-7 218-499-0 205-341-0	Thiobencarb Xylol 3-cyclohexyl-5,6-trimethylenuracil Dipenten	 Lenacil techn. GK61
Rombus 250 EC	141517-21-7 60207-90-1 96-48-0 108-94-1 26836-07-7	604-237-6 262-104-4 202-509-5 203-631-1 248-024-2	Trifloxistrobin propiconazol gamma- Butyrolacton Cyclohexanon Dodecylbenzolsulfonat, MEA- Salz	
Ronilan FL / SC Safeway Sapogenat-Wasser Vormischung Satiaxane CX 91 MX 2 W	50471-44-8 141-53-7 6834-92-0 9046- 09- 7 11138-66-2	256-599-6 205-488-0 229-912-9 234 - 394 - 2	Vinclozolin Phenolsulfosäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz Natriumformiat Dinatriummetasilikat Sapogenat T 080 Xanthan gum, Polysaccharide	 Landebahnenteiser, Safeway SF Runway DE-ICER s.a.: Nordway NF tributhylphenolpolyglykolether auch Kelzan S; Satiaxane CX 911 ; Vanzan D
Saxo 	1689-99-2 1322-93-6 872-50-4 68540-70-5	216-885-3 215-343-3 212-828-1 	Bromoxonyl Natriumdiisopropylnaphthalinsulfonat N-Methyl-2-pyrrolidon 6-Hydroxy-2-naphthalinsulfonsäure, Polymer mit Formaldehyd und Methylphenol, Natriumsalz	??Einstufung als giftig ?!
Schädlingsfrei Parexan Seppic Lin	8003-34-7 2164-08-1 330-55-2	232-319-8 2184990 206-356-5	Natural Pyrethrine Lenacil Linuron	
Set Fruit L	77-06-5 67-63-0 64-17-5	201-001-0 200-661-7 200-578-6	Gibberilinsäure Isopropanol Ethanol	
SFJ 1130 Sibutol A FS 325	 55179-31-2 84-65-1	 259-513-5 201-549-0	2-Ethyl-2-(hydroxymethyl)propan-1,3-diol, propoxyliert, Reaktionsprodukt mit Methyl 3-oxobutanoat Bitertanol Anthrachinon	Polyesterpolyol 05465494 ANQ+BIT FS 250+75A G
Sika Permacor 128 A	100-51-6 101-77-9 108-95-2 1477-55-0 1760-24-3	202-859-9 202-974-4 203-632-7 216-032-5 217-164-6	Benzylalkohol 4,4'-Diaminodiphenylmethan Phenol m-Phenylenbis(methylamin) N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin	component B, black
Sika Permacor 128 P	100-51-6 101-77-9 108-95-2 1477-55-0	202-859-9 202-974-4 203-632-7 216-032-5	Benzylalkohol 4,4'-Diaminodiphenylmethan Phenol m-Phenylenbis(methylamin)	component B, yellow
Silizium-Tetrachlorid-Lsg 18% Sitofex 0,1 % EC Sitofex 1,0 % EC SiYPro B590 	110-54-3 10026-04-7 64-17-5 64-17-5 2226-96-2 108-88-3	203-777-6 233-054-0 200-578-6 200-578-6 218-760-9 203-625-9	n-hexan siliciumtetrachlorid ethanol ethanol 4-Hydroxy-2,2,6,6-tetramethyl-piperidino-oxy (freies Radikal) = 4-Hydroxy-tempo Toluol	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
SiYPro E331	2226-96-2	218-760-9	4-Hydroxy-2,2,6,6-tetramethyl-piperidino-oxy (freies Radikal) = 4-Hydroxy-tempo	
	1879-09-0	217-533-1	6-tert.-Butyl-2,4-xylenol	
	128-37-0	204-881-4	2,6 -Di-tert.-Butyl-p-cresol	
	36812-13-2	253-226-9	tert.-Butylxylenol	
	105-67-9	203-321-6	2,4- Xylenol	
	95-87-4	202-461-5	2,5- Xylenol	
	112-34-5	203-961-6	Diethylenglycolmonobutylether	
	1330-20-7	215-535-7	Xylol Isomerengemisch	
	64742-95-6	265-199-0	Methacrylat-Copolymer Lösungsmittel Naphtha schwere aromatische	
SiYPro E333	2226-96-2	218-760-9	4-Hydroxy-2,2,6,6-tetramethyl-piperidino-oxy (freies Radikal) = 4-Hydroxy-tempo	
	118-82-1	204-279-1	Methacrylat-Copolymer 2,2',6,6'-Tetra-tert-butyl-4,4'-methylenediphenol	
	112-34-5	203-961-6	Diethylenglycolmonobutylether	
	1330-20-7	215-535-7	Xylol Isomerengemisch	
SiYPro E360	2226-96-2	218-760-9	4-Hydroxy-2,2,6,6-tetramethyl-piperidino-oxy (freies Radikal) = 4-Hydroxy-tempo	
	112-34-5	203-961-6	Diethylenglycolmonobutylether	
SiYPro E640	2226-96-2	218-760-9	4-Hydroxy-2,2,6,6-tetramethyl-piperidino-oxy (freies Radikal) = 4-Hydroxy-tempo	
	112-34-5	203-961-6	Diethylenglycolmonobutylether	
	64742-95-6	265-199-0	Lösungsmittel Naphtha schwere aromatische	
	1330-20-7	215-535-7	Xylol Isomerengemisch	
	98-82-8	202-704-5	Cumol	
	108-67-8	203-904-4	Mesitylen	
	95-63-6	202-436-9	1,2,4- Trimethylbenzol	
	26523-78-4	247-759-6	Tris-(nonylphenyl)phosphit	
	103-65-1	203-132-9	Propylbenzol	
	1074-17-5	214-037-7	2- Propyltoluol	
	1074-13-5	214-040-3	3- Propyltoluol	
	1074-55-1	214-044-5	4- Propyltoluol	
	141-93-5	205-511-4	m- Diethylbenzol	
	496-11-7	207-814-7	Indan	
	526-73-8	208-394-8	1,2,3- Trimethylbenzol	
	611-14-3	210-255-1	2- Ethyltoluol	
	622-96-8	270-761-2	4- Ethyltoluol	
SiYPro V225	2226-96-2	218-760-9	4-Hydroxy-2,2,6,6-tetramethyl-piperidino-oxy (freies Radikal) = 4-Hydroxy-tempo	
	108-05-4	203-545-4	Vinylacetat	
	64742-95-6	265-199-0	Lösungsmittel Naphtha schwere aromatische	
Smaragd FS455	68359-37-5		beta-Cyfluthrin	CTD+CYB FS 375+80 G
	210880-92-5	606-701-3	Clothianidin	
	380223-00-7		Fettalkoholethoxylat	
Sphere EC 267,5	94361-06-5		Cyproconazol	CCZ+TFS EC 80+187,5 G
	141517-21-7	604-237-6	Trifloxystrobin	
	9043-30-5	500-027-2	Isotridecanol, ethoxyliert	
	872-50-4	212-828-1	N-Methyl-2-pyrrolidon	
	9038-95-3		Butoxypolyethylen-/propylenglycol	
	99734-09-5		Ethoxylierte Polyarylphenole	
Spiroxamine 500 g/l EC	118134-30-8	601-505-4	Spiroxamin	Impuls
	100-51-6	202-859-9	Benzylalkohol	102000007367 / ' 102000007145
	26836-07-7	248-024-2	Dodecylbenzolsulfonat, MEASalz	
	872-50-4	212-828-1	N-Methyl-2-pyrrolidon	102000007145
	99734-09-5		Ethoxyliertes Polyarylphenol	
Springbok	67129-08-2	266-583-0	metazachlor	Butisan Kombi, Muntjac, Logix
	163515-14-8	605-329-9	dimethenamid-P	
	100-51-6	202-859-9	benzyl alcohol	
	64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwer, aromatisch; Kerosin — nicht spezifiziert; [komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen aus de r Destillation aromatischer Läufe. Besteht überwiegend aus aromatischen Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen überwiegend im Ber eich von C9 bis C16 und siedet im Bereich von etwa 165 °C bis 290 °C.]	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	99734-09-5		Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-.omega.-hydroxy- / Polyaryl phenol ethoxylate	
	91-57-6	202-078-3	2-Methylnaphthalin	
	90-12-0	201-966-8	1-Methylnaphthalin	
	26264-06-2	247-557-8	Calciumdodecylbenzolsulfonat / Dodecyl benzene sulfonate, calcium salt	
Springbok-Premix	67129-08-2	266-583-0	Metazachlor techn., wet 78,1%	
	64742-94-5	265-198-5	Solvesso 200 ND	
Steladone 300 EC	470-90-6	207-432-0	Chlorfenvinphos	
	64742-94-5	265-198-5	Solvent Naphtha hocharomatisch	
	26264-06-2	247-557-8	Calciumdodecylbenzolsulfonat	
	78-83-1	201-148-0	Isobutanol	
	84-74-2	201-557-4	Phthalsäuredibutylester	
Stereo 312,5 EC **N**	60207-90-1	262-104-4	propiconazole	A8593**N**
	121552-61-2	601-785-8	cyprodinil	
	26264-06-2	247-557-8	benzenesulfonic acid, dodecyl-, calcium salt	
	78-83-1	201-148-0	1-propanol, 2-methyl-	
	97-99-4	202-625-6	tetrahydrofurfurylalkohol	
	91-20-3	202-049-5	naphthalin	
	64742-94-5	265-198-5	solvent naphtha (petroleum), hocharomatisch	
Stereo 312,5 EC **C**	60207-90-1	262-104-4	propiconazole	A8593**C**
	121552-61-2	601-785-8	cyprodinil	
	26264-06-2	247-557-8	benzenesulfonic acid, dodecyl-, calcium salt	
	78-83-1	201-148-0	1-propanol, 2-methyl-	
	872-50-4	212-828-1	2-pyrrolidinone, 1-methyl	
	64742-94-5	265-198-5	solvent naphtha, petroleum	
Stop Silicone Farblos	(1330-20-7	215-535-7	Xylol)	
	103-65-1	203-132-9	n- Propylbenzol	
	108-67-8	203-604-4	Mesitylen	
	95-63-6	202-436-9	1,2,4-Trimethylbenzol	
	64742-95-6	265-199-0	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische	
Symbo 16-16-12 Symbo 20-0-15 Symbo Base Symbo Micromix Symbo Super K Symbo-Ca				
Tattoo C SC 750	25606-41-1	247-125-9	Propamocarb-Hydrochlorid,	
	1897-45-6	217-588-1	Chlorothalonil	
TDI Dimer feucht	26747-90-0	247-953-0	Dimerisiertes Toluol-2,4-diisocyanat, 2,4-dioxo-1,3-diazetidin-1,3-bis(4-methyl-m-phenylen)-diisocyanat	Isocure TT, Addolink TT
	108-88-3	203-625-9	Toluol	
TDI Dimer trocken	26747-90-0	247-953-0	Dimerisiertes Toluol-2,4-diisocyanat, 2,4-dioxo-1,3-diazetidin-1,3-bis(4-methyl-m-phenylen)-diisocyanat	Isocure TT, Addolink TT ; Dimeres TDI
TDI Uron	17526-94-2	241-523-6	2,4-Bis(dimethylaminocarboxylamino) toluene	Isocure UR 500 ; TDI-Uron 80
TDI-Uron - toluolfeucht	17526-94-2	241-523-6	2,4-Bis(dimethylaminocarboxylamino) toluene	Isocure UR 500
	108-88-3	203-625-9	Toluol	
TDI-Dimer	26747-90-0	247-953-0	Dimerisiertes Toluol-2,4-diisocyanat, 2,4-dioxo-1,3-diazetidin-1,3-bis(4-methyl-m-phenylen)-diisocyanat	Isocure TT, Addolink TT ; Dimeres TDI
TDI-Dimer	26747-90-0	247-953-0	Dimerisiertes Toluol-2,4-diisocyanat, 2,4-dioxo-1,3-diazetidin-1,3-bis(4-methyl-m-phenylen)-diisocyanat	Isocure TT, Addolink TT ; Dimeres TDI
	108-88-3	203-625-9	Toluol	
TDI-Dimer	26747-90-0	247-953-0	Dimerisiertes Toluol-2,4-diisocyanat, 2,4-dioxo-1,3-diazetidin-1,3-bis(4-methyl-m-phenylen)-diisocyanat	Isocure TT, Addolink TT ; Dimeres TDI
TDI-Dimer (toluolfeucht)	26747-90-0	247-953-0	Dimerisiertes Toluol-2,4-diisocyanat, 2,4-dioxo-1,3-diazetidin-1,3-bis(4-methyl-m-phenylen)-diisocyanat	Isocure TT, Addolink TT
	108-88-3	203-625-9	Toluol	
TDI-Dimer trocken	26747-90-0	247-953-0	Dimerisiertes Toluol-2,4-diisocyanat, 2,4-dioxo-1,3-diazetidin-1,3-bis(4-methyl-m-phenylen)-diisocyanat	für Addolink TT Premium ; Isocure TT, Addolink TT ; Dimeres TDI

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
TDMAP Lösung 8%	1608-26-0	216-534-4	TDMAP, Tris(dimethylamino)phosphin)	
	64742-49-0	265-151-9	Spezialbenzin 60/95	
Tebuconazol 250 EW	107534-96-3	403-640-2		Tebuconazole techn.
	67-68-5	200-664-3	Dimethyl sulfoxide	
	108-32-7	203-572	propylene carbonate	
	78-46-6	201-119-2	dibutyl-butylphosphonate	
Terravest K	?68441-52-1?	614-501-2?	Polybutadien, oligomer	Spezielles flüssiges Polybutadien, Frisol S
Thidiazuron 50 WP	51707-55-2	257-356-7	Thidiazuron	
Thiophanate-methyl 500 SC	23564-05-8	245-740-7	Thiophanate-methyl	Cercobin FL
	102980-04-1	600-378-2	Benzolsulfonsäure, hydroxy-, Polymer mit Formaldehyd, Phenol und Harnstoff, Natriumsalz	
Thiram 540 + BCM 60 g/l SC	137-26-8	205-286-2	Thiram	?=HE 275-01 ; Thiram + Carbendazim
	10605-21-7	234-232-0	Carbendazim	
	107 -21-1	203-473-3	Ethylenglycol	
Tilt 250 EC	68920-66-1 / 60207-90-1	262-104-4	Propiconazol	A6097AF ; Simbo
	1189173-42-9	265-198-5	aromatic hydrocarbons, C10 / solvent naphtha (petroleum), hocharomatisch	
	9004-98-2	500-236-9 / 500-016-2	alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated / Poly(oxy-1,2-ethandiyl), alpha-9-octadecenyl-omegahydroxy-,(Z)-	
	78-83-7	201-148-0	2-methyl-1-propanol	
	91-20-3	202-049-5	naphthalin	
	68953-96-8 / 11117-11-6	68953-96-8 / 234-360-7	Calciumdodecylbenzolsulfonat, verzweigt / benzenesulfonic acid, tetrapropylenel-, calcium salt, branched	
Titan white+Jeffsol PC				
TMAD	50-00-0	200-001-8	hydroxymethylierte cyclische Harnstoffe, in Wasser,=Protectol TD: Tetramethylolacetylendiharnst.	Protectol TD
Tolclofos-methyl feucht	57018-04-9	260-515-3	Tolclofos-Methyl TG	
			Ethanol	
Tornado Combi	41394-05-2	255-349-3	Metamitron	Twister / Goltix Super
	105362-40-1	600-650-0	organ.phosphorsäureester	
	26225-79-6	247-525-3	ethofumesat	
	57-55-6	200-338-0	Propandiol	
Triadimenol 25% EC	55219-65-3	259-537-6	Triadimenol	Magistru 25 EC
	68-12-2	200-679-5	DMF	
	67-56-1	200-659-6	Methanol	
	1330-20-7	215-535-7	Xylol Isomerengemisch	
Triadimenol SC 312	55219-65-3	259-537-6	Triadimenol	Bayfidan SC 312
			Sulfoniertes aromatisches Polymer, Natriumsalz	
	56-81-5	200-289-5	Glycerin	
Triclopyr + Picloram	1918-02-1	217-636-1	Picloram	
	64700-56-7	265-024-8	Triclopyrbutoxyethylester	
Tridemorph	24602-86-6	246-347-3		
Triflumuron	64628-44-0	264-980-3		Alsystin SC480,
	137-20-2	205-285-7	Natrium-2-(N-methyloleamido)-ethan-1-sulfonat	
	55965-84-9	611-341-5	Mischung aus 5-Chlor-2-methyl-3(2H)-isothiazolonund 2-Methyl-2Hisothiazol-3-on	Triflumuron SC480
	56-81-5	200-289-5	Glycerin	
Univest S	68441-52-1	614-501-2	Polybutadien, oligomer	Sandfix, Spezielles flüssiges Polybutadien
	127087-87-0	932-098-4	4-Nonylphenol, branched, ethoxylated	
	136-52-7	205-250-6	Cobaltoctoat.	
Univest T	68441-52-1	614-501-2	Polybutadien, oligomer	Spezielles flüssiges Polybutadien
	37205-87-1		Isononylphenol, ethoxyliert (>7-10EO)	
Urotropina 25%	100-97-0	202-905-8	Hexamethylentetramin	
Velpar 90 SP	51235-04-2	2570744	Hexazinon	
Venzar	´2164-08-1	218-499-0	lenacil	
	.1322-93-6	215-343-3	Sodium diisopropylnaphthalenesulphonate	
Vinclozolin 500g/l SC	50471-44-8	256-599-6	Vinclozolin	
			Phenolsulfosäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz	
Vinylacetat M + 5% 4-Hydroxy-T	2226-96-2	218-760-9	4-Hydroxy-2,2,6,6-tetramethyl-piperidino-oxy (freies Radikal) = 4-Hydroxy-tempo	SiYPro V210
	108-05-4	203-545-4	Vinylacetat	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Vorstufe VCI Pulver	28098-03-5	248-838-8	octanoic acid, compound with 2-aminoethanol	s.a.: VCI uni G , VCI uni S ; Anticorit Fuchs
	532-32-1	208-534-8	Natriumbenzoat	Folgeprodukt (ähnlich)
	95-14-7	202-394-1	1,2,3-Benzotriazol	
Yunta FS 246	138261-41-3	428-040-8	Imidacloprid	Gaucho RX FS 246
	107534-96-3	403-640-2	Tebuconazol	IMD+TBZ FS 233+13 g/l
	56-81-5	200-289-5	Glycerin	
Zargenschaum-Isocyanatkompon.				
Zargenschaum-Polyolkomponente				
Zerox-P Edialux	51-03-6	200-076-7	Piperonyl butoxide	PYRETHRE 0,2 + PBO 2 DP
		613-022-00-6	pyrethrins including cinerins (50%ig!!!)	
Zerox-P Edialux Premix	51-03-6	200-076-7	Piperonyl butoxide	Premix Pyrethre 2.50 + PBO 10
		613-022-00-6	pyrethrins including cinerins (50%ig!!!)	
Zink 700 g/l SC	1314-13-2	215-222-5	Zinkoxid	
Zink Cu-pro SC	1314-13-2	215-222-5	Zinkoxid	HE 407-01
	1332-40-7	215-572-9	Kupferoxychlorid	(Zink / Kupfer SC 378 / 126 g/l)
	81065-51-2		methylenpolymethylnaphthylnatriumsulfonat/ supragil mns 90	
Zink pro SL	7446-20-0	231-793-3	zinksulfat-heptahydrat	
Zitronensäure Lösung 50%	5949-29-1	201-069-1	Zitronensäure	Citronensäure-Lösung 46-49%
1,4-Butandiol	110-63-4	203-786-5		BDO
1,8-Diazabicyclo(5.4.0)undec-7-en	6674-22-2	229-713-7	1,8- Diazabicxclo (5.4.0) undec-7-en	Lupragen N 700; PC CAT DBU
2,2 Dimorpholinodiethylether	6425-39-4	229-194-7	Dimorpholinodiethylether	DMDEE
2,6-Dichlorbenzaldehyd	83-38-5	201-472-2		
2-Ethylhexansäure	149-57-5	205-743-6		2-Ethylhexanoic acid
Abamectin 1,9 % EC	65195-55-3	265-610-3	Abamectin	Cal-Ex
	111-27-3	203-852-3	1-Hexanol	
	92062-09-4	295-523-6	Mixture of fatty acids C10 and C18 as dimetilamide Kohlenwasserstoffgemisch	
	128-37-0	204-881-4	Alquilbenceno lineal lime sulfonate (>25% 2- etilhexanol) 2,6-Di-tert-butil-p-cresol	
Agherud Dicamba	94-74-6	202-360-6	MCPA	
	1918-00-9	217-635-6	Dicamba	
Agrar-Öl	64741-65-7	265-067-2		
Agro Quick	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	
	71-36-3	200-751-6	Butan-1-ol	
	64742-95-6	265-199-0	org. Sulfonat Lösungsmittel Naphtha (Erdöl) leichte aromatische	
Agron	1702-17-6	216-935-4	Clopyralid	HE 272-01/ Agron/ Lontrel
	141-43-5	205-483-3	2-Aminoethanol	
Alkylguanidinacetat	85681-60-3	288-198-7	Kokospropylendiamin1,5-bis-guanidiniumdiacetat	
	67-63-0	200-661-7	Isopropanol	
Almera	100646-51-3		Quizalofop-p-ethyl	Quizalofop-p-ethyl 50 g/l EC
	64742-94-5	265-198-5	Solvent naphta, aromat., schwer	
Almethrin Russland				
Almethrin Ukraine				
Alpha-Cypermethrin 100 EC	67375-30-8	257-842-9	Alpha-Cypermethrin techn.	
	1330-20-7	215-535-7	Xylol	
Banvel M	94-74-6	202-360-6	MCPA	
	1918-00-9	217-635-6	Dicamba	
	1310-73-2	215-185-5	Natriumhydroxid	
	1310-58-3	215-181-3	Kaliumhydroxid	
Baygal VP.PU 99 IK 05				
Baypreg VP.PU 60 BV 04			polyolzubereitung mit basischem charakter	
Baypreg VP.PU 60 BV 08			polyolzubereitung mit basischem charakter	
Beefor	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham	
	13684-56-5	237-198-5	Desmedipham	
Benogol	41394-05-2	255-349-3	Metamitron	Me/PMP/EF 300/100/100
	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat	
	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham	
Benomyl 50 WP	17804-35-2	241-775-7	Benomyl techn.	
	81065-51-2		Methylenpolymethylnaphthylnatriumsulfonat	
	532-32-1	208-534-8	Natriumbenzoat	
Benzocain	94-09-7	202-303-5		4-Aminobenzoesäureethylester
Benzylalkohol	100-51-6	202-859-9		
Benzyldimethylamine	103-83-3	203-149-1	N,N-Dimethylbenzylamin	auch: Desmorapid DB , Lupragen N 103 , Addocat DB, DMBZA, PC CAT NP 60 , BDMA
Beta Plus	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	Bietotal
	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat	
	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham	
	13684-56-5	237-198-5	Desmedipham	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	71-36-3	200-751-6	Butan-1-ol	
	98-86-2	202-708-7	Acetophenon	
			Calciumdodecylsulfonat	
Bor Mangan Plus	10043-35-3	233-139-2 / 234-343-4	Borsäure	
	10034-96-5		Mangansulfat-Monohydrat	
Bor SL [143 Komplex]	68512-53-8	270-982-5	Boric acid (H3BO3), reaction products with ethanolamine and triethanolamine	
	10043-35-3	233-139-2 / 234-343-4	Borsäure	
	141-43-5	205-483-3	2-Aminoethanol	
Brio 250 EC				
Carbam 18	78-08-0	201-081-7	triethoxy(vinyl)silane	
Carbam 18 S	78-08-0	201-081-7	triethoxy(vinyl)silane	
Carbendazim 500 g/l SC	10605-21-7	234-232-0	Carbendazim	HE 189-01/HE 189-02
Carbendazim 60 WP	10605-21-7	234-232-0	Carbendazim	HE 026-01
Carbendazim techn.	10605-21-7	234-232-0	methyl benzimidazol-2-ylcarbamate	
CCC 720 g/l	999-81-5	213-666-4	Chlormequatchlorid	720 g/l Chlormequatchlorid
Chloro IPC	101-21-3	202-925-7	Chlorpropham	?= CERTIS CHLOOR IPC 40% VLOEIBAAR??
Chlorofos 480	2921-88-2	220-864-4		Chlorpyriphos 480 g/l EC
Chlorpropham 300 FOG	101-21-3	202-925-7	Chlorpropham	
	75-09-2	200-838-9	Dichlormethan	
Chlortoluron 500 g/l SC	15545-48-9	239-592-2	Chlortoluron	
	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	
CIPC 1%	101-21-3	202-925-7	Chlorpropham	Conservo
CIPC 400 g/l	101-21-3	202-925-7	Chlorpropham	
CIPC techn.	101-21-3	202-925-7	Chlorpropham	
Clomazone 480 g/l EC	81777-89-1			Command 4 EC
Clopyralid 100 g/l SL	1702-17-6	216-935-4		
Clopyralid 300 g/l SL	1702-17-6	216-935-4	Clopyralid	HE 272-01/ Agron/ Lontrel
	141-43-5	205-483-3	2-Aminoethanol	
Conservo	101-21-3	202-925-7	Chlorpropham	
Corkelast VA-40 N K1	68479-98-1	270-877-4	Diethylmethylbenzenediamin	
	72877-97-5	276-958-0	2-ethylhexansäure, bismutsalz	
	149-57-5	205-743-6	2-ethylhexansäure	
Corkelast VA-40/60 N K2	108-32-7	203-572-1	propylencarbonat	
	584-84-9	209-544-5	4-methyl-m-phenylene-diisocyanat	
Corkelast VA-60 N K1				
Courson	41394-05-2	255-349-3	4-Amino-3-methyl-6-phenyl-1,2,4-triazin-5-on	Tornado, Metamitron 700 g/l SC
Croisor 100 SL	130561-48-7		Sintofen	
Cyclohexylamin	108-91-8	203-629-0		Zyklohexylamin
Cymoxanil 80 WP	057966-95-7	261-043-0	MSDS reiner Stoff !!	1-(2-cyano-2-methoxyiminoacetyl)-3-ethylurea
Cypermethrin 200	108-94-1	203-631-1	Cyclohexanon	
	52315-07-8	257-842-9	Cypermethrin	
	64742-95-6	265-199-0	Lösungsmittel Naphtha (Erdöl), leichte aromatische	
DBU 2-Ethylhexansäuregemisch	6674-22-2	229-713-7	1,8-diazabicyclo(5.4.0)undec-7-en	PC CAT DBU TA
	149-57-5	205-74-36	2-ethylhexansäure	
	25265-71-8	246-770-3	Dipropylenglycol	
Diethanolamine	111-42-2	203-868-0	Dihydroxydiethylamin	2,2'-Iminodiethanol , Diäthanolamin , DEA, 2,2-Dihydroxydiethylamine
Diethylenglycol	111-46-6	203-872-2	2,2'-Oxydiethanol	Bis(2-hydroxyethyl)ether ; Diethylenglykol
Diflubenzuron 25 WP	35367-38-5	252-529-3	25%	Diflubenzuron
	5949-29-1	201-069-1	2%	Zitronensäure Monohydrat
Diisopropanolamin	110-97-4	203-820-9		
Dimethoate 400 g/l EC	60-51-5	200-480-3		
Dimethylaminoethoxyethanol	1704-62-7	216-940-1		PC CAT NP 90
Diphenylethen 1,1	530-48-3	208-482-6		
Dipropylenglycol	25265-71-8	246-770-3		Oxy-bis(propanol) / Oxydipropanol
Diquat	85-00-7	201-579-4		Reglone
Dirigol N	86-86-2	201-704-2	1-Naphthylacetamid	
	27213-90-7	248-326-4	Alkylnaphtalinsulfonsäure,Natriumsalz	
Dispersion V.02.S				
Diuron 580 g/l SC	330-54-1	206-354-4	Diuron	HE 241-01
	68412-54-4	500-209-1	ethoxyliertes Nonylphenol	
Diuron 80 WP	330-54-1	206-354-4		HE 342-01
	81065-51-2		Polycondensate of sodium methylnaphthalene and formaldehyde	
	1322-93-6	215-343-3	mixture based on Sodium diisopropylnaphtalene sulphonate	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Diuron 800 g/l SC	330-54-1	206-354-4	3-(3,4-Dichlorphenyl)-1,1-dimethylharnstoff	HE 368-02GT / HE 152-01
Diuron techn.	330-54-1	206-354-4	n'-(3,4-dichlorphenyl)-n,n-dimethylurea	auch: Preventol A 6
DNOC 625 g/l SC	534-52-1 107-21-1	208-601-1 203-473-3	Dinitro-ortho-cresol Ethandiol	DNOC 625 g/l SC
Dropp Ultra	51707 -55-2 330-54-1	257-356-7 206-354-4	Thidiazuron Diuron Fettalkoholpolyglycolether Calciumalkylarylsulfonat	
Elba Pflanzennahrung Bor	68512-53-8 10043-35-3 141-43-5	270-982-5 233-139-2 / 234-343-4 205-483-3	Boric acid (H3BO3), reaction products with ethanolamine and triethanolamine Borsäure 2-Aminoethanol	auch: Bor SL 143 (Komplex)
Elba Pflanzennahrung Mangan	10034-96-5	600-072-9	Mangansulfat-monohydrat	Mangan pro SL
Elba Pflanzennahrung Mix	7758-99-8 10034-96-5 7446-20-0	231-847-6 600-072-9 231-793-3	Kupfersulfat-pentahydrat Mangansulfat-monohydrat Zinksulfat-heptahydrat	auch: Mix pro SL
Elbaplant CCC 720	999-81-5	213-666-4	Chlormequatchlorid	720 g/l Chlormequatchlorid
Elbaplant Ethephon	16672-87-0	240-718-3	2 Chlorethylphosphonsäure	Cerone 480
Ethephon 480 g/l SL	16672-87-0	240-718-3	2 Chlorethylphosphonsäure	
Ethofumesat 500 g/l SC	26225-79-6	247-525-3	2-ethoxy-2,3-dihydro-3,3-dimethylbenzofuran-5-yl-methansulfonat	
Ethofumesat techn.	26225-79-6	247-525-3	2-ethoxy-2,3-dihydro-3,3-dimethylbenzofuran-5-yl-methansulfonat	
Ethosan	26225-79-6	247-525-3		Ethofumesat 500 g/l SC
Ethosat 500	26225-79-6	247-525-3		Ethofumesat 500 g/l SC
Euro color RC-2100 BLACK				
Feinprop	23950-58-5 2634-33-5	245-951-4 220-120-9	Propyzamid Propandiol 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	Propyzamid 400 SC = Cohort??
Fenuron techn.	101-42-8	202-941-4	1,1-Dimethyl-3-phenylharnstoff	auch: IsoQure UR 300
Fosetyl-Al-80 WP	39148-24-8	254-320-2	Aluminiumtriethyltriphosphonat	
Fox	42576-02-3	255-894-7	bifenox Dipropylenglykol/1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on/Natriumhydroxid, wäßrige Lösung	
Fuego	105362-40-1 67129-08-2	600-650-0 266-583-0	organischer phosphorsäureester metazachlor	Metazachlor 500 SC ?auch AG-Mr-500 SC/Sultan 50 SC?
Fungitrol 420	55406-53-6	259-627-5	3-iodo-2-propynyl butylcarbamate	
Fungitrol 420+	55406-53-6	259-627-5	3-iodo-2-propynyl butylcarbamate	
Fungitrol 440	55406-53-6 64742-95-6	259-627-5 265-199-0	3-iodo-2-propynyl butylcarbamate Petroleum distillate	
Glopyr 200 SL	1702-17-6 141-43-5	216-935-4 205-483-3	Clopyralid 2-Aminoethanol	Loncid
Glyphosate 360 g/l SL	1071-83-6 / 38641-94-0	213-997-4	Glyphosat	Taifun
Gol 70 SC	41394-05-2	255-349-3		Metamitron 700 g/l SC
Harborlite 300	93763-70-3 / 130885-09-5	618-970-4 / 310-127-6	Aluminiumsilikat	Perlite
Isoproturon 500 g/l SC	34123-59-6	251-835-4		
Isoproturon 500 g/l SC Biozid	34123-59-6	251-835-4		
Izoturon 500 SC	34123-59-6	251-835-4		
Kagebond DM-50	54112-23-1	258-981-8	Kagebond DM-100	Isobond C-50
Kaput	1071-83-6 / 38641-94-0	213-997-4	Glyphosat	
Kontakt 320 SC	13684-63-4 24938-91-8 2634-33-5	237-199-0 220-120-9	phenmedipham Isotridecanolethoxylat 1,2-Benzisothiazolon	contatto 320, Kontakt SC320
Kontakttwin	13684-63-4 26225-79-6 78-59-1 71-36-3 64742-95-6 64742-95-6 64742-47-8	237-199-0 247-525-3 201-126-0 200-751-6 265-199-0 265-198-5 265-149-8	Phenmedipham Ethofumesat Isophoron n-Butanol solvent naphtha leicht aromatisch solvent naphtha schwer aromatisch Distillates (petroleum), hydrotreated light organische Sulfonate	Twin, PMP/EF EC 97/940g/l
Kühlsole E33			Ammoniumchlorid Natriumdichromat-Dihydrat	Hoesch E 33 spezial
Kupfer EDTA SL				
KVK Meta	41394-05-2	255-349-3	4-Amino-3-methyl-6-phenyl-1,2,4-triazin-5-on	HE 336-01
Legend 300	1702-17-6	216-935-4		Clopyralid 300 g/l
Legurame	16118-49-3 108-94-1	240-286-6 203-631-1	Carbetamid Cyclohexanon	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	98-86-2 99734-09-8	202-708-7	Acetophenon ethoxyliertes polyarylphenol	
Lenacil 80 WP	´2164-08-1 .1322-93-6	218-499-0 215-343-3	lenacil Sodium diisopropylnaphthalenesulphonate	Venzar
Lenacil T	2164-08-1	218-499-0	3-cyclohexyl-5,6-trimethylenuracil	Lenacil techn.
Lenacil/Chloridazon WP	2164-08-1 1698-60-8 107-21-1	218-499-0 216-920-2 203-473-3	Lenacil Chloridazon Monoethylenglycol	Lenacil 40%/Chloridazon 30%-WP
Lindane Solvent				
Lupragen DMI	1739-84-0 616-47-7 123-39-7	217-101-2 210-484--7 204-624-6	1,2-Dimethylimidazol 1-methylimidazol N-Methylformamid	PC CAT DMI
Lutensol AP 10	37205-87-1			Nonylphenolpolyglykolether mit 10 Mol ·AO
Mancozeb 64%+Cymoxanil 8% WP	57966-95-7 8018-01-7 1322-93-6	261-043-0 215-343-3	Cymoxanil Mancozeb Natriumdiisopropylnaphthalinsulfonat	
Mancozeb/Cymoxanil WP	57966-95-7 8018-01-7 1322-93-6	261-043-0 215-343-3	Cymoxanil Mancozeb Natriumdiisopropylnaphthalinsulfonat	Mancozeb 64%+Cymoxanil 8% WP
Mangan Cu pro SL Mangan EDTA SL	7758-99-8 10034-96-5 15375-84-5	231-847-6 600-072-9 239-407-5	Kupfersulfat-pentahydrat Mangansulfat-monohydrat Mangan	 Mn Na 2 EDTA SL
Mangan SL 132	10034-96-5	600-072-9	Mangansulfat-monohydrat	Mangan pro SL
Medax Top	24307-26-4 127277-53-6 6484-52-2	246-147-6 229-347-8	Mepiquatchlorid Prohexadione- Calcium Ammoniumnitrat	BAS 122 08 W MEDAX TOP 350 SC , Canopy
Meta/Manco Teem 648 Metalaxyl 25 WP Metalaxyl 8%/Mancozeb WP 64%	8018-01-7 57837-19-1 57837-19-1 801 8-01 -7 57837-19-1	 260-979-7 260-979-7 260-979-7	Mancozeb Metalaxyl Metalaxyl Mancozeb (ISO) Metalaxyl (ISO)	
Metamitron 700 [g/l] SC Methomyl 90 SP Metomat	41394-05-2 16752-77 -5 41394-05-2	255-349-3 240-815-0 255-349-3	4-Amino-3-methyl-6-phenyl-1,2,4-triazin-5-on 4-Amino-3-methyl-6-phenyl-1,2,4-triazin-5-on	HE 336-01 Metamitron 700 [g/l] SC
Metribuzin 35 WP Metribuzin 70 WP	21087-64-9 1332-58-7 21087-64-9 1332-58-7	244-209-7 310-194-1 244-209-7 310-194-1	Metribuzin Kaolin Metribuzin Kaolin	
Milan	42576-02-3 129630-19-9	255-894-7 613-203-00-X	Bifenox Pyraflufen-ethyl	
Miraculan Trio WP Mitra Mitron SC	51707-55-2 41394-05-2 41394-05-2	257-356-7 255-349-3 255-349-3	Thidiazuron 50 WP Metamitron Metamitron	 Tornado SC Metamitron 700 g/l SC
Mix pro SL Monuron techn.	7758-99-8 10034-96-5 7446-20-0 150-68-5	231-847-6 600-072-9 231-793-3 205-766-1	Kupfersulfat-pentahydrat Mangansulfat-monohydrat Zinksulfat-heptahydrat 3-(4-chlorphenyl)-1,1-dimethylharnstoff	auch: Mix pro SL auch: IsoQure UR 600
N,N-dimethylpiperazin Natronlauge 50 % N-Cocos-morpholin Niax silicone L-6900 Nissorun SC NPK Dünger Getreide NPK Dünger Kartoffel NPK Dünger Mais NPK Dünger Raps NPK Dünger Rübe Öl-EC mit Emulgator Oleo FC Orefa CCC 720	106-58-1 1310-73-2 72906-09-3 78587-05-0 8002-13-9 999-81-5	203-412-0 215-185-5 276-986-3 616-638-3 232-299-0 213-666-4	1,4-Dimethylpiperazine natriumhydroxid Morpholine,4-coco alkyl derivs. Hexythiazox Rapsöl paraffinöl/ Emulgatoren Chlormequatchlorid	PC CAT DMP, Jeffcat DMP PC CAT NCM Polyalkylenoxidmethylsiloxan Copolymer NISSORUN VLOEIBAAR ; s.a.: Hexythiazox 250 SC / 25 SC nisso 720 g/l Chlormequatchlorid
Orefa Paraffin-Oel p-Aminoazobenzol PC ADD AS 6 PC ADD UVA 5 PC AMINE ADA 180 PC AMINE ADA 890 PC Amine DA 145	8002-13-9 60-09-3 68479-98-1 68479-98-1 54667-43-5	232-299-0 200-453-6 270-877-4 270-877-4	Rapsöl versch. Antioxidantien diethyltolueendiamine Diethylmethylbenzoldiamin, diethyltoluoldiamin polytetramethyleneoxide-di-p-aminobenzoate	 =PC AMINE ADA 180? ; s.a. Ethacure 100 ; Haerter DT ethacure 100 Versalink P-650 oligomeric diamine

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
PC AMINE DA 2000	9046-10-0		alpha-(2-aminomethylethyl)-omega-(2-aminomethylethoxy)-poly(oxy(methyl-1,2-ethandiyl))	
PC AMINE DA 221	4246-51-9	224-207-2	4,7,10-Trioxatridecan-1,13-diamin	
PC AMINE DA 250	9046-10-0		alpha-(2-Aminomethylethyl)-omega-(2-aminomethylethoxy)-poly(oxy(methyl-1,2-ethandiyl))	
PC AMINE DA 400	9046-10-0		alpha-(2-aminomethylethyl)-omega-(2-aminomethylethoxy)-poly(oxy(methyl-1,2-ethandiyl))	
PC AMINE DAX 1060			aromat.amine und deren derivate	
PC AMINE DAX 127	9046-10-0		Poly(oxy(methyl-1,2-ethanediyl)), alpha-2(-aminomethylethyl)omega- (2-aminoethylethoxy) aromat.amine,deren derivate und polyetheramin	?=PC DAX 127 D??
PC AMINE DAX 127 BLC	9046-10-0		Poly(oxy(methyl-1,2-ethanediyl)), alpha-2(-aminomethylethyl)omega- (2-aminoethylethoxy) aromat.amine,deren derivate und polyetheramin	
PC AMINE DAX 127 D	9046-10-0		Poly(oxy(methyl-1,2-ethanediyl)), alpha-2(-aminomethylethyl)omega- (2-aminoethylethoxy) aromat.amine,deren derivate und polyetheramin	
PC AMINE DAX 128	9046-10-0		aromat.amine und ihre derivate aliphat.amine und ihre derivate Poly(oxy(methyl-1,2-ethanediyl)), alpha-2(-aminomethylethyl)omega- (2-aminoethylethoxy)	
PC AMINE DAX 4	9046-10-0		polyoxypropylenediamine	
PC AMINE MA 100 PC AMINE MD 15	109-55-7	203-680-9	3-Aminopropyldimethylamin	3-(Dimethylamino)propylamin
PC AMINE SDA 172				
PC AMINE TA 5000				
PC CAT A 21	140-31-8	205-411-0	n-(2-aminoethyl)-piperazin	
PC CAT CL TD 8	110-85-0	203-808-3	piperazin	
PC CAT CXR 50			Kaliumverbindungen, tertiäre Amine	
	111-46-6	203-872-2	Diethylenglycol	
	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	
PC CAT DBU	6674-22-2	229-713-7	1,8- Diazabicxclo (5.4.0) undec-7-en	s.a. Lupragen N 700
PC CAT DBU TA	6674-22-2	229-713-7	1,8-diazabicyclo(5.4.0)undec-7-en	DBU 2-Ethylhexansäuregemisch
	149-57-5	205-74-36	2-ethylhexansäure	
	25265-71-8	246-770-3	Dipropylenglycol	
PC CAT DD 70	6425-39-4	229-194-7	2,2-dimorpholinodiethylether	
	106-58-1	203-412-0	1,4-dimethylpiperazine	
PC CAT DMCHA	98-94-2	202-715-5	Dimethylcyclohexylamin	
PC CAT DMCHA DP	98-94-2	202-715-5	Dimethylcyclohexylamin	
	64-18-6	200-579-1	Ameisensäure Polyetherpolyol	
PC CAT DMDEE	6425-39-4	229-194-7	Dimorpholinodiethylether	DMDEE
PC CAT DMEA	108-01-0	203-542-8	2-Dimethylaminoethanol	
PC CAT DMI	1739-84-0	217-101-2	1,2-dimethylimidazol	Lupragen DMI
PC CAT DMI-W	1739-84-0	217-101-2	1,2-dimethylimidazol	
PC CAT DMP	106-58-1	203-412-0	Jeffcat DMP	N,N-dimethylpiperazin
PC CAT HPI	37788-55-9	253-668-2	Hydroxypropylimidazol	
	288-32-4	206-019-2	Imidazol	
PC CAT HPI 80	37788-55-9	253-668-2	N-(2-Hydroxypropyl)imidazol	
	288-32-4	206-019-2	Imidazol	
PC CAT K 3			Kaliumverbindungen	
	111-46-6	203-872-2	Diethylenglycol	
PC CAT K 4	3164-85-0	221-625-7	kalium-2-ethyl-hexansäuresalz	anderes Produkt !!
	111-46-6	203-872-2	diethylenglykol	im Datenblatt anderer
			Wasser	Wassergehalt !!!
PC CAT NAEP	140-31-8	205-411-0	N-(2-Aminoethyl)-piperazin	richtiger Name: PC NAEP,laut Nitroil kein CAT
PC CAT NECHA	5459-93-8	226-733-8		N-Ethylcyclohexylamine
PC CAT NEM	100-74-3	202-885-0	N-Ethylmorpholin, 4-Ethylmorpholin	
PC CAT NMI	616-47-7	210-484-7	N-Methylimidazol	Lupragen NMI
PC CAT NMM	109-02-4	203-640-0	4-methylmorpholin	N-Methylmorpholin
PC CAT NP 10	63469-23-8	264-261-4	3-((dimetholamino)propyl-)imino-1,1-bis-2-propanol	s.a. JEFFCAT DPA

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
PC CAT NP 109	33329-35-0	251-459-0	Tris(dimethylaminopropyl)amin	
PC CAT NP 112	7560-83-0	231-453-4	Dicyclohexylmethylamin	
PC CAT NP 146			tert. Amin	
	37788-55-9	253-668-2	N-(2-Hydroxypropyl)imidazol	
PC CAT NP 147				
PC CAT NP 15	67151-63-7	266-587-2	bis-(3-(dimethylamino)propyl-)amino-2-propanol	
PC CAT NP 15 HA			tert. Amine	
PC CAT NP 17	25265-71-8	246-770-3	Oxy-bis(propanol) tert. Amine	
PC CAT NP 20	6711-48-4	229-761-9	Bis[3-(dimethylamino)-propyl]-amin	
PC CAT NP 30	90-72-2	202-013-9	2,4,6-Tris(dimethylaminoethyl)phenol	s.a.: DABCO TMR-30 Katalysator, Mannich-Base
PC CAT NP 40	15875-13-5	240-004-1	N,N',N''-tris(dimethylamino-propyl)-hexahydrotriazine	
PC CAT NP 50	3855-32-1	223-362-3	n,n,n',n',n'' pentamethyldipropylenetriamine	
PC CAT NP 51	3855-32-1	223-362-3	n,n,n',n',n'' pentamethyldipropylenetriamine	
	63469-23-8	264-261-4	3-((dimetholamino)propyl-)imino-1,1-bis-2-propanol	
PC CAT NP 60	103-83-3	203-149-1	Benzyldimethylamin BDMA	auch: Desmorapid DB , Benzyldimethylamin, Lupragen N 103
PC CAT NP 64			tertiäres amin tertiäres amin	
PC CAT NP 70	1704-62-7	216-940-1	2-(2-(dimethylamino)ethoxy)ethanol	
PC CAT NP 73			tertiäres amin	
	65-85-0	200-618-2	benzoesäure	
	25265-71-8	246-770-3	oxy-bis(propanol)	
PC CAT NP 75			tertiäres amin	
PC CAT NP 80	2212-32-0	218-658-4	n,n-dimethylaminoethyl-n'-methylaminoethanol	
PC CAT NP 8110			tertiäres amin imidazol, dessen derivate	
PC CAT NP 90	3033-62-3	221-220-5	n,n,n',n'-tetramethyl-2,2'oxybis(ethylamin)	NIAX Catalyst E-A-1, Oxy-bis(propanol)
	25265-71-8	246-770-3	dipropyleneglycol	
PC CAT NP 93	3033-62-3	221-220-5	n,n,n',n'-tetramethyl-2,2'oxybis(ethylamin)	=PC CAT NP 93??
	64-18-6	200-579	ameisensäure	
	110-98-5	203-821-4	dipropyleneglycol	
PC CAT NP 99	3033-62-3	221-220-5	n,n,n',n'-tetramethyl-2,2'oxybis(ethylamin)	Lupragen N 205
PC CAT PMDETA	3030-47-5	221-201-1	methylbis-(2-dimethylaminoethyl)-amin	s.a.: Addocat PV, Desmorapid PV
PC CAT [Polymeg] DMDEE	6425-39-4	229-194-7	2,2–Dimorpholinodiethylether	s.a.: Jeffcat DMDLS
PC CAT Q 1	062314-22-1	263-502-0	quartäres ammoniumsalz	
	107-21-1	203-473-3	1,2 ethandiol	
PC CAT Q 1 S	062314-22-1	263-502-0	(2-hydroxipropyl)trimethylammonium-2'-ethylhexanoat	
	107-21-1	203-473-3	ethandiol	
PC CAT RA 18	63469-23-8	264-261-4	3-((dimetholamino)propyl-)imino-1,1-bis-2-propanol	
	1704-62-7	216-940-1	2-(2-(dimethylamino)ethoxy)ethanol	
PC CAT T 12	77-58-7	201-039-8	Dibutylzinndilaurat	s.a.: Kosmos T 12N ; Desmorapid VP.PU 20 AK 87 ; DBTL ; RC-PUR Aktivator 201 N
PC CAT T 9	301-10-0	206-108-6	zinn(II)isiooktoat	s.a.: Zinn-II-octoat; STANNOUS OCTOATE METATIN CATALYST ; TIB KAT 129
PC CAT TAP	104-19-8	203-183-7	n,n,4-trimethyl-1-piperazinethanamin	
PC CAT TD 100	280-57-9	205-999-9	1,4-Diazabicyclooctan	Dabco, Triethylendiamin
PC CAT TD 11	25265-71-8	246-770-3	oxy-bis(propanol) tertiäres amin tertiäres amin tertiäres amin	
PC CAT TD 18	280-57-9	205-999-9	1,4-Diazabicyclooctan	
	141-43-5	205-483-3	Monoethanolamin	
PC CAT TD 25	110-63-4	203-786-5	1,4-butandiol tertiäres amin	
PC CAT TD 25i	110-63-4	203-786-5	1,4-butandiol tertiäres amin	
PC CAT TD 33	110-98-5	203-821-4	dipropyleneglycol	s. auch: DABCO 33 LV , Isocat 33 PG
	280-57-9	205-999-9	1,4-diazabicyclo(2.2.2)octane(triethylenediamine)	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
PC CAT TD 33 M+	107-21-1	203-473-3	Ethandiol tert. Amin	
PC CAT TD 82	108-01-0 280-57-9	203-542-8 205-999-9	2-Dimethylaminoethanol 1,4-Diazabicyclo[2.2.2]octan	
PC CAT TKA	127-08-26 111-46-6	204-822-2 203-872-2	Kaliumacetat Diethylenglycol	
PC CAT TKA - W PC CAT TKA 30 PC CAT TKO	 111-46-6 3164-85-0 111-46-6	 203-872-2 221-625-7 203-872-2	 Diethylenglycol Ethylhexansäure, Kaliumsalz Diethylenglycol Wasser	
PC CAT TMEDA PC CAT TMHDA	110-18-9 111-18-2	203-744-6 203-842-9	N,N,N',N'- Tetramethylethylendiamin N,N,N',N'- Tetramethylhexamethylendiamin	
PC DAX 127	9046-10-0		Poly(oxy(methyl-1,2-ethanediyl)), alpha-2(-aminomethylethyl)omega- (2-aminoethylethoxy) aromat.amine,deren derivate und polyetheramin	?=PC AMINE DAX 127 D??
PC DR 424 PC MD 15 PC MEDION	 108-32-7	 203-572-1	 Diphenylmethandiisocyanat, Polymer 4-methyl-1,3-dioxalan-2-on	 Propylencarbonat
PC RV 65 PC STAB EP 26+ PC STAB S 3 PC STAB S 5 PC STAB S 5 LV	9016-87-9 67762-87-2 67762-87-2	 	diphenylmethandiisocyanat,isomere,homologe Polyoxyalkylensiloxane polyoxyalkalylensiloxane	 PC STAB S 3
PC STAB SN 07+ PC STAB SN 25 PC STAB SN 26+				
PC STAB SN 34 PC STAB SN 41 PC STAB SN 5 PC STAB SN 51	67762-87-2 67762-87-2 67762-87-2	 	 polyoxyalkalylensiloxane polyoxyalkalylensiloxane	F114, Polyoxyalkylensiloxan
PC STAB SN 59 PC STAB SN 59*	67762-87-2		polyoxyalkalylensiloxane	
PC STAB SN 86 PC STAB SN 87				
PC TF 265 PC TOPA	 92128-22-8	 295-714-4	 N-(3-(dimethylamino)propyl)tall-oil amides	
PC TR 230 PC TR 310 PC TR 405	 8001-79-4 92128-22-8	 232-293-8 295-714-4	 polyol based on castor oil Alkanolamide	 PC ADD TR 405
PE 25 Phosta 20 EC PMP/Ethofumesate SC Polytetrahydrofuran 650 S	71010-70-3 24017-47-8 13684-63-4 26225-79-6 25190-06-1	 245-986-5 237-199-0 247-525-3 607-637-9	Butadien, homopolymer, triethoxysilyl-modifiziert Triazofos ?? Phenmedipham Ethofumesat alpha-hydro-omega-hydroxypoly (oxy-1,4-butandiyl)	Polyvest 25, Kagevest 25 = 650 ???
Powertwin plus	26225-79-6 13684-63-4	247-525-3 237-199-0	ethofumesat phenmedipham polyarylphenyletherphosphat	
Pre-Gum 600 Propiconazol 250 g/l EC	 60207-90-1	 262-104-4	Polyesterpolyol	
PV 25 PV 32 PV 40	71010-70-3 71010-70-3 71010-70-3		Butadien, homopolymer, trimethoxysilyl-modifiziert Butadien, homopolymer, trimethoxysilyl-modifiziert Butadien, homopolymer, trimethoxysilyl-modifiziert	Polyvest 25, Kagevest 25
Quizalofop-p-ethyl 50 g/l EC	100646-51-3 64742-94-5	 265-198-5	Quizalofop-p-ethyl Solvent naphta, aromat., schwer	
Rako-Binol DO Reax 910 Renol	 68512-35-6 	 	Pflanzenöl–Zubereitung Lignin, alkali, reaction products with sodium bisulfite and formaldehyde Emulsionskonzentrat einer Mischung vegetabilischer Öle und vegetabilischer Olester (64%), Hilfsstoffe (13%) und Emulgatoren (23%).	 Lignin, alkali, Reaktionsprodukt mit Natriumbisulfit und Formaldehyd Vegetabilische Öle und ölesterbasierter Zusatzstoff
Riben 50 EC	28249-77-6 1330-20-7	248-924-5 215-535-7	Thiobencarb Xylol	
Rogor Separate Seppic Lin	60-51-5 51707-55-2 2164-08-1 330-55-2	200-480-3 257-356-7 2184990 206-356-5	 Thidiazuron Lenacil Linuron	Dimethoat 400 g/l EC Thidiazuron 50 WP

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Silpur 9200	27274-31-3		POLYOXYETHYLENMONOALLYLETHER	PC STAB SN 59
Silpur TP 3795				PC STAB SN 41
Silpur TP 3796	67762-87-2		Polyoxyalkylensiloxane	PC STAB S 3
Sitofex 1,0 % EC	64-17-5	200-578-6	ethanol	
Skater	41394-05-2	255-349-3	Metamitron	Tornado UK
Spar 2 plus	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat	Herbasan Triple
	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham	
	13684-56-5	237-198-5	Desmedipham	
Spar 2 plus Renol Kombipack	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat	Herbasan Triple/ Renol
	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham	
	13684-56-5	237-198-5	Desmedipham	
			Emulsionskonzentrat einer Mischung vegetabilischer Öle und vegetabilischer Ölester (64%), Hilfsstoffe (13%) und Emulgatoren (23%).	Vegetabilische Öle und ölesterbasierter Zusatzstoff
Taifun [360 / forte]	1071-83-6 / 38641-94-0	213-997-4	Glyphosat	
Tandem SC	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham 97%	PMP 200 g/l Ethofumesat 190 g/l
	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat	
Target	100646-51-3		Quizalofop-p-ethyl	
	64742-94-5	265-198-5	Solvent naphta, aromat., schwer	
TEDA/MEA				
Thidiazuron 50 WP	51707-55-2	257-356-7	Thidiazuron	
Thidiazuron techn.	51707-55-2	257-356-7		1-phenyl-3-(1,2,3-thidiazol-5-yl)harnstoff
Thiophanate-Methyl 70 WP	23564-05-8	245-740-7	thiophanate-methyl	?=Don-Q / CERCOBIN WG / Topsin WG / Taurus??
	27213-90-7	248-326-4	Sodium alkylaphtalene sulphonate	
Tolkan Flo	34123-59-6	251-835-4	IPU	
Torero [500 SC]	41394-05-2	255-349-3	Metamitron	Tornado combi
	105362-40-1	600-650-0	organ.phosphorsäureester	
	26225-79-6	247-525-3	ethofumesat	
Tornado	41394-05-2	255-349-3	Metamitron	
Tornado Combi	41394-05-2	255-349-3	Metamitron	Torero
	105362-40-1	600-650-0	organ.phosphorsäureester	
	26225-79-6	247-525-3	ethofumesat	
Treto 500	26225-79-6	247-525-3	ethofumesat	Ethofumesat 500 g/l SC
Triadimefon 25 WP	43121-43-3	256-103-8	Triadimefon	
	27213-90-7	248-326-4	Natriumdiisobutylnaphthalinsulfonat	
Tridemorph	24602-86-6	246-347-3	Tridemorph techn.	
Tridemorph 750 g/l	24602-86-6	246-347-3	Tridemorph	Tridemorph-I EC / Tridemorph-H EC
Tridemorph-I EC / Tridemorph-H EC	24602-86-6	246-347-3	Tridemorph	Tridemorph 750 g/l
Triethylamin	121-44-8	204-469-4		
Triticonazol techn.	131985-72-7		2-(4-Chlorbenzyliden)-5,5-dimethyl-1-(1 H-[1 ,2,4]-triazol-1-ylmethyl)-1-cyclopentanol	
Twin	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham	PMP/DMP 80/80g/l EC; Kontakttwin, Fenlander 2
	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat	
	78-59-1	201-126-0	Isophoron	
	71-36-3	200-751-6	n-Butanol	
	64742-95-6	265-199-0	solvent naphtha leicht aromatisch	
	64742-95-6	265-198-5	solvent naphtha schwer aromatisch	
	64742-47-8	265-149-8	Distillates (petroleum), hydrotreated light	
			organische Sulfonate	
Typhon	1071-83-6 / 38641-94-0	213-997-4	Glyphosat	Taifun
Valinate	330-55-2	206-356-5	Linuron techn.	
	64902-72-3	265-268-5	Chlorsulfuron	
Velpar 90 SP	51235-04-2	2570744	Hexazinon	
Venzar [non] nominal	´2164-08-1	218-499-0	lenacil	
	.1322-93-6	215-343-3	Sodium diisopropylnaphthalenesulphonate	
1,4-Butandiol	110-63-4	203-786-5		BDO
2,6-Dichlorbenzonitril	1194-65-6	214-787-5	DCBN	NITRALZ
Abamectin 1,8 % EC	71751-41-2			
Abamectin 1,9% EC	65195-55-3	265-610-3	Abamectin	Cal-Ex
	111-27-3	203-852-3	1-Hexanol	
			Mixture of fatty acids C10 and C18 as dimetilamide	
	92062-09-4	295-523-6	Kohlenwasserstoffgemisch	
			Alquilbenceno lineal lime sulfonate (>25% 2- etilhexanol)	
	128-37-0	204-881-4	2,6-Di-tert-butil-p-cresol	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Abavit UF	872-50-4	212-828-1	n-methyl-2-pyrrolidon	
	67747-09-5	266-994-5	Prochloraz	
	81-88-9	201-383-9	C.I. Basic Violet 10	
	5234-68-4	226-031-1	Carboxin	
AC 8056 Vinkocide TC			Thiram 540 + BCM 60 g/l SC	
Actiron NX 3 LC				
Advizor	2164-08-1	218-499-0	lenacil	Lena 133/Chlorid 200 SC / Advisor
	1698-60-8	216-920-2	Chloridazon	
Agil	111479-05-1		Propaquizafop	Propaquizafop 100 EC
	64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittel Naphtha (Erdöl), schwere	
	108-32-7	203-572-1	Propylencarbonat	
Agil S	111479-05-1		Propaquizafop	Propaquizafop 100 EC
	64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittel Naphtha (Erdöl), schwere	
	108-32-7	203-572-1	Propylencarbonat	
Agosan 2000	67-63-0	200-661-7	Isopropanol	HE 105-02
			Tensid	
	1303-96-4	215-540-4		
Agrinova-Glyfosate	1071-83-6 / 38641-94-0	213-997-4	Glyphosat	
Agro Quick	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	
	71-36-3	200-751-6	Butan-1-ol	
			org. Sulfonat	
	64742-95-6	265-199-0	Lösungsmittel Naphtha (Erdöl) leichte aromatische	
Agron	1702-17-6	216-935-4	Clopyralid	HE 272-01/ Agron/ Lontrel
	141-43-5	205-483-3	2-Aminoethanol	
Alpha-Cypermetrin 20 % SL	67375-30-8	257-842-9	Alpha-Cypermethrin techn.	
Antisiliconzusatz (580 - 100)	1330-20-7	215-535-7	Xylol	GLASURIT ANTI SILICONE ADDITIVE 580-100
	100-41-4	202849-4	Ethylbenzol	
	103-65-1	203-132-9	n- Propylbenzol	
	108-67-8	203-604-4	Mesitylen	
	95-63-6	202-436-9	1,2,4-Trimethylbenzol	
	98-82-8	202-704-5	Isopropylbenzol	
	64742-95-6	265-199-0	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische	
Baymidur VP.PU 60 RE 40	25068-38-6		Rkt.-Prod. Bisphenol A - Epichlorhydrin; Molmasse < 700	
	9016-87-9		Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	
BDMA	103-83-3	203-149-1	N,N-Dimethylbenzylamin , Benzyldimethylamin	auch: Desmorapid DB , Lupragen N 103 , Addocat DB, DMBZA, PC CAT NP 60
Benazolin-Säure techn.	3813-05-6	223-29'7 -0	4 - Chlor - 2 - oxobenzothiazolin-3-ylessigsäure	
Benomyl 50 WP	17804-35-2	241-775-7	Benomyl techn.	
	81065-51-2		Methylenpolymethylnaphthylnatriumsulfonat	
	532-32-1	208-534-8	Natriumbenzoat	
Benzyldimethylamine	103-83-3	203-149-1	N,N-Dimethylbenzylamin , BDMA	auch: Desmorapid DB , Lupragen N 103 , Addocat DB, DMBZA, PC CAT NP 60
Beta Duo	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham	Twin; Kontakttwin, Fenlander 2 PMP 97g/l Etho 94 g/l
	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat	
	78-59-1	201-126-0	Isophoron	
	71-36-3	200-751-6	n-Butanol	
	64742-95-6	265-199-0	solvent naphtha leicht aromatisch	
	64742-95-6	265-198-5	solvent naphtha schwer aromatisch	
	64742-47-8	265-149-8	Distillates (petroleum), hydrotreated light	
			organische Sulfonate	
Betan Optimum	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat	PMP 96g/l+DMP72g/l+EF120g/l EC
	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham 97%	wie HE 260-02 GT
	13684-56-5	237-198-5	Desmedipham 97 %	
	64742-94-5		Solvent naphta, aromat., schwer	
	78-59-1		Isophoron	
Bifenal	42576-02-3	255-894-7	bifenox	
			salze von mecoprop	
Bisacrylamid	110-26-9	203-750-9	diacrylamidomethane, n,n'-methylendiacrylamid	Bisacrylamid 4K ultrapure
Bladex 500 SC	21725-46-2	244-544-9	Cyanazin (ISO)	
	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	
	50-00-0	200-001-8	Formaldehyd	
Bonanza	67129-08-2	266-583-0		Metazachlor 500 g/l SC
Bor Mangan Plus	10043-35-3	233-139-2 / 234-343-4	Borsäure	
	10034-96-5		Mangansulfat-Monohydrat	
Bor Molybdän plus	10043-35-3	233-139-2 / 234-343-4	Borsäure	
	10102-40-6 / 7631-95-0		Na-Molybdat	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Brio 250 EC	60207-90-1	262-104-4		Propiconazol 250 g/l EC
Bromotril 225 EC	1689-99-2	216-885-3	Bromoxyniloctanoat (ISO)	HRB00926-S
	11117-11-6	234-360-7	Tetrapropilenbencenosulfonato-Ca-Sal	AG-B3-225 EC
	64742-94-5	918-811-1	Hydrocarbons, C10,aromatics, <1%naphthalene	
Bromotril 250 SC	1689-84-5	216-882-7	bromoxynil	
	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	
	64742-95-6	265-199-0	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische	
			Alkylphenolethoxylat	
	67-56-1	200-659-6	Methanol	
	3088-31-1	221-416-0	Natriumalkoxyalkylethersulfat	
Carbam 106 DE	78-08-0	201-081-7	Triethoxyvinylsilan	Kombination von Triethoxyvinylsilan mit einer Carbonsäureverbindung
Carbam 184	123-86-4	204-658-1	n-Butylacetat	
	2530-83-8	219-784-2	3-Glycidyloxypropyltrimethoxysilan	
Carbam 80	123-86-4	204-658-1	n-butyl acetate	Carboxylic acid compound in butyl acetate
Carbam 850 T	53980-88-4	258-897-1	5-,6-Carboxy-4-hexyl-2-cyclohexen-1-octansäure/ Diacid 1550	
	64742-48-9	265-150-3	Shellsol D 40	
Carbam 880 T	53980-88-4	258-897-1	5-,6-Carboxy-4-hexyl-2-cyclohexen-1-octansäure/ Diacid 1550	
	64742-48-9	265-150-3	Shellsol D 40	
Carbon black 101	1333-86-4	215-609-9	Amorphous Carbon	?=printex?
CCC 720 FC	999-81-5	213-666-4	Chlormequatchlorid	720 g/l Chlormequatchlorid
CCC 720 g/l	999-81-5	213-666-4	Chlormequatchlorid	720 g/l Chlormequatchlorid
CIPC 1%	101-21-3	202-925-7		Conservo
Clarcel FD	68855-54-9	272-489-0	siliciumoxid	Kieselgur kalziniert und aktiviert
	14464-46-1	238-455-4	Cristobalit	
			Kristalline Kieselerde, einatemb. Fraktion:	
Clopyralid 100 g/l SL	1702-17-6	216-935-4		
Clopyralid 200 g/l neutral	1702-17-6	216-935-4	Clopyralid	Loncid
	141-43-5	205-483-3	2-Aminoethanol	
Clopyralid 300 g/l SL	1702-17-6	216-935-4	Clopyralid	HE 272-01/ Agron/ Lontrel
	141-43-5	205-483-3	2-Aminoethanol	
Conservo	101-21-3	202-925-7	Chlorpropham	CIPC 1%
Contatto 320	13684-63-4	237-199-0	phenmedipham	contatto 320, Kontakt SC320
	24938-91-8		Isotridecanolethoxylat	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazolon	
Contatto Piu	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat	
	710-36-3	290-646-1	Natriumdodecylbenzenesulfonat	
	71-36-3	200-751-6	n-Butanol	
	98-86-2	202-708-7	Acetophenon	
Curalon M	101-14-4	202-918-9	2,2'-Dichloro-4,4'-methylenedianiline	MOCA/ MBOCA
Cypermethrin 100g/l EC	52315-07-8	257-842-9	Cypermethrin	
	1330-20-7	215-535-7	Xylol	
Cypermethrin 250 g/l EC	52315-07-8	257-842-9		
Dalapon 85% WP	127-20-8	204-828-5	2,2-Dichloropropionic Acid, Na-Salt	
Desmophen VP.PU 70 EL 03			Polyetherpolyol	
Diethylenglycol	111-46-6	203-872-2	2,2'-Oxydiethanol	Bis(2-hydroxyethyl)ether ; Diethylenglykol
Dimethoate 400 g/l EC	60-51-5	200-480-3		
Dimorpholinodiethylether	6425-39-4	229-194-7		[PC CAT] DMDEE
DMAPA	109-55-7	203-680-9	3-Aminopropyldimethylamin	3-(Dimethylamino)propylamin
DNOC 625 g/l SC	534-52-1	208-601-1	Dinitro-ortho-cresol	DNOC 625 g/l SC
	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	
Drawipas	64-17-5	200-578-6	Ethanol	
Edenor NRA			Rübölfettsäure	
Edenor UKD 5020			konjugierte Fettsäuren	
Edenor V 85	124-07-2	204-677-5	octansäure	
	334-48-5	206-376-4	decansäure	
Ethacure 100	68479-98-1	270-877-4	diethyltolueendiamine	Haerter DT
Ethephon 150 + CCC 300	16672-87-0	240-718-3	2 Chlorethylphosphonsäure	Spatial
	999-81-5	213-666-4	chlormequatchlorid	
Ethephon 480 g/l SL	16672-87-0	240-718-3	2 Chlorethylphosphonsäure	Cerone 480 , Ethephon 480 SL Dänemark
Ethofumesat 500 g/l SC	26225-79-6	247-525-3		Ethofumesat 500 g/l SC
Ethofumesat techn.	26225-79-6	247-525-3	2-ethoxy-2,3-dihydro-3,3-dimethylbenzofuran-5-yl-methansulfonat	
Ethosat 200 EC	26225-79-6	247-525-3		Ethofumesat 200 g/l EC

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Ethosat 500	26225-79-6	247-525-3		Ethofumesat 500 g/l SC
Ethylacetat Euro color RC-2100 BLACK	141-78-6	205-500-4	Essigester	PRECO-LINE VERDÜNNUNG; FOLCO REINIGER
Fortrol 500 SC	21725-46-2 107-21-1 50-00-0	244-544-9 203-473-3 200-001-8	Cyanazin (ISO) Ethandiol Formaldehyd	Cyanazin 500 g/l
Fox	42576-02-3	255-894-7	bifenox Dipropylenglykol/1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on/Natriumhydroxid, wäßrige Lösung	
Foxtril Super	42576-02-3 1689-83-4 16484-77-8/ 66423-09-4	255-894-7 216-881-1	bifenox ioxynil alkylnaphtalinsulfonat salze von mecoprop	
Fungomil 72 WP	8018-01-7 57837-19-1	 260-979-7	Mancozeb (ISO) Metalaxyl (ISO)	HE 035-02
Glycerin 99 %	56-81-5	200-289-5		auch: Glycerine 4811 ; Glycerin 99,5% PF (ICOF) / Glycerin 99,5% pflanzlich, non-gmo (ICOF) / Glycerin 99,5% pflanzlich, non-gmo ; Mascerol
Glyphosate 360 [g/l SL]	1071-83-6 / 38641-94-0	254-056-8	Glyphosat	Taifun
Goldmann CDTA HHQ	13291-61-7	236-308-9	Trans 1,2 diaminocyclohexantetraessigsäure Monohydrat	
Goltix SC	41394-05-2 56-81-5 55965-84-9 57-55-6	255-349-3 200-289-5 247-500-7/ 220-239-6 200-338-0	Metamitron Glycerin Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on 3:1 Propandiol	
Goltix Super	41394-05-2 105362-40-1 26225-79-6 57-55-6	255-349-3 600-650-0 247-525-3 200-338-0	Metamitron organ.phosphorsäureester ethofumesat Propandiol	Twister / Tornado Combi
Heloxyl 48 WP	001332-40-7 57837-19-1	215-572-9 260-979-7	Kupferoxychlorid 50 WP Metalaxyl techn. 96%	COC 40% + Metalaxyl 8% WP
Hemoklop 100 SL	1702-17-6 141-43-5	216-935-4 205-483-3	Clopyralid 2-Aminoethanol	HE 301-01 Clopyralid 100 g/l SL
Herbalit Agraröl	8002-13-9	232-299-0	Rapsöl	
Hexazinone WP	51235-04-2	2570744	Hexazinon	Velpar ??
Himex deiquat	85-00-7	201-579-4		Diquat
Isobond P-68	101-65-5	202-963-4		4,4'-Methylen-bis(phenylcarbanilat)
Isophoron	78-59-1	201-126-0		3,5,5-Trimethylcyclohex-2-enon
Isoproturon 500 g/l SC	34123-59-6	251-835-4		
IsoQure TT	26747-90-0	247-953-0	Dimerisiertes Toluol-2,4-diisocyanat, 2,4-dioxo-1,3-diazetidin-1,3-bis(4-methyl-m-phenylen)-diisocyanat	Isocure TT, Addolink TT
Jayflex DINP	68515-48-0	271-090-9	Phthalsaeureester	
Jeffsol Propylene Carbonate	108-32-7	203-572-1	Propylencarbonat	
Kagebond DM-50	54112-23-1	258-981-8	Kagebond DM-100	Isobond C-50
Kagevest 25-dry-blend	71010-70-3 112926-00-8/ 7631-86-9	 231-545-4	Trimethoxysilyl-modified polybutadiene silicon dioxide	
Kaliumacetat	127-08-2	204-822-2		
Kontakttwin	13684-63-4 26225-79-6 78-59-1 71-36-3 64742-95-6 64742-95-6 64742-47-8	237-199-0 247-525-3 201-126-0 200-751-6 265-199-0 265-198-5 265-149-8	Phenmedipham Ethofumesat Isophoron n-Butanol solvent naphtha leicht aromatisch solvent naphtha schwer aromatisch Distillates (petroleum), hydrotreated light organische Sulfonate	Twin, PMP/EF EC 97/940g/l
Kupfer pro SL KVK Meta Lampenöl	 41394-05-2 64742-47-8	 255-349-3 265-149-8	 4-Amino-3-methyl-6-phenyl-1,2,4-triazin-5-on isoparaffine	 HE 336-01
Legurame [Vloeibaar]	16118-49-3 108-94-1 98-86-2 99734-09-8	240-286-6 203-631-1 202-708-7	Carbetamid Cyclohexanon Acetophenon ethoxyliertes polyarylphenol	
Lenacil 80 WP	´2164-08-1 .1322-93-6	218-499-0 215-343-3	lenacil Sodium diisopropylnaphthalenesulphonate	Venzar
MCPA-Dicamba Mix	94-74-6 1918-00-9	202-360-6 217-635-6	MCPA Dicamba	MCPA 340 g/l Dicamba 30 g/l
Megano 480	2300-66-5	218-951-7	Dicamba dimethylamine salt	Dicamba 480 g/l

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Mepiquat- Ethephon	24307-26-4 16672-87-0	246-147-6 240-718-3	Mepiquatchlorid Ethephon	Terpal ??=BAS 098 00 W??
Mepiquatchlorid 460g/l	24307-26-4	246-147-6	Mepiquatchlorid	Dimethylpiperidiniumchlorid/ DPC
Merpan 80 WDG	133-06-2 85586-07-8	205-087-0 287-809-4	Captan Alkylnaphthalinsulfonat/Formaldehyd-Polymer Phenolsulfonsäure-Formaldehyd-Ploykondensat als Natriumsalz Schwefelsäure, Mono-C12-14-alkylester, Natriumsalze	800 g/kg Captan
Metalaxyl 25 WP	57837-19-1	260-979-7	Metalaxyl	
Metamitr/PMP/EF 300/100/100 SC	41394-05-2 13684-63-4 26225-79-6 119432-41-6 107-21-1	255-349-3 237-199-0 247-525-3 203-473-3	Metamitron phenmedipham Ethofumesat Polyarylphenylethersulfat, Ammoniumsalz Monoethylenglycol	GT 142 Me/PMP/EF 300/100/100 (Benogol)
Metamitron 70 % WG	41394-05-2	255-349-3	4-amino-3-methyl-6-phenyl-1,2,4-triazin-5-on	HE 157-02
Metamitron 700 SC	41394-05-2	255-349-3	4-Amino-3-methyl-6-phenyl-1,2,4-triazin-5-on	HE 336-01
Metazachlor 500 g/l SC	67129-08-2	266-583-0	Metazachlor 500 g/l SC	Rapsan 500 SC
Milan	42576-02-3 129630-19-9	255-894-7	Bifenox Pyraflufen-ethyl	
Mirage 45 EC	67747-09-5 96-48-0 71-36-3	266-994-5 202-509-5 200-751-6	Prochloraz 4-Hydroxybuttersäurelacton Butan-1-ol	
Mix pro SL	7758-99-8 10034-96-5 7446-20-0	231-847-6 600-072-9 231-793-3	Kupfersulfat-pentahydrat Mangansulfat-monohydrat Zinksulfat-heptahydrat	auch: Mix pro SL
Monuron techn. mikronisiert	150-68-5	205-766-1	3-(4-chlorphenyl)-1,1-dimethylharnstoff	auch: IsoQure UR 600
N,N-dimethylpiperazin	106-58-1	203-412-0	1,4-Dimethylpiperazine	PC CAT DMP, Jeffcat DMP
Niax Silikone SC-240			polydimethylsiloxan copolymer	
Noble 25 WP	43121-43-3	256-103-8	1-(4-Chlorphenoxy)-3,3-dimethyl-1-(1,2,4-triazol-1-yl)butanon	Triadimefon 25 WP
NPK Plus Micro NPK-Dünger Phosphatbetont	27213-90-7	248-326-4	Natriumdiisobutylnaphthalinsulfonat	
Öl EC	8002-13-9	232-299-0	Rapsöl	
Oleo DP	8002-13-9	232-299-0	Rapsöl	
Oleo FC			paraffinöl/ Emulgatoren	
Orefa CCC 720 [g/l]	999-81-5	213-666-4	Chlormequatchlorid	720 g/l Chlormequatchlorid
Orefa Ethephon 480	16672-87-0	240-718-3	2 Chlorethylphosphonsäure	Cerone 480
Oxyfluorfen 24% EC	42874-03-3 78-59-1 64742-88-7 ?	255-983-0 201-126-0 265-191-7	Oxyfluorfen Isophoron Shellsol R	Goal
PC DT 335 A PC ADD CDS PC ADD FR 125				
PC AMINE ADA 180 PC AMINE ADA 215 PC AMINE DA 145	68479-98-1	270-877-4	Diethylmethylbenzoldiamin	=PC AD UVA5? ; s.a. Ethacure 100 ; Haerter DT
PC AMINE DA 2000	9046-10-0		alpha-(2-aminomethylethyl)-omega-(2-aminomethylethoxy)-poly(oxy(methyl-1,2-ethandiyl))	
PC AMINE DA 250	9046-10-0		alpha-(2-Aminomethylethyl)-omega-(2-aminomethylethoxy)-poly(oxy(methyl-1,2-ethandiyl))	
PC AMINE DA 400	9046-10-0		alpha-(2-aminomethylethyl)-omega-(2-aminomethylethoxy)-poly(oxy(methyl-1,2-ethandiyl))	
PC AMINE DAX 1060 PC AMINE DAX 120 PC AMINE DAX 126			aromat.amine und deren derivate	 aromat.amine und ihre derivate aromat.amine und ihre derivate polyetheramin polyetheramin
PC AMINE DAX 127	9046-10-0		Poly(oxy(methyl-1,2-ethanediyl)), alpha-2(-aminomethylethyl)omega- (2-aminoethylethoxy) aromat.amine,deren derivate und polyetheramin	?=PC DAX 127 D??
PC AMINE DAX 127 BLC	9046-10-0		Poly(oxy(methyl-1,2-ethanediyl)), alpha-2(-aminomethylethyl)omega- (2-aminoethylethoxy) aromat.amine,deren derivate und polyetheramin	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
PC AMINE DAX 127 D	9046-10-0		Poly(oxy(methyl-1,2-ethanediyl)), alpha-2(-aminomethylethyl)omega- (2-aminoethylethoxy)	
PC AMINE DAX 4	9046-10-0		aromat.amine,deren derivate und polyetheramin polyoxypropylenediamine	
PC AMINE DAX 7			aromat.amine aromat.amine polyetheramin polyetheramin	
PC AMINE DAX 800 G			aromat.amine und deren derivate polyetheramin	
PC AMINE MA 100	109-55-7	203-680-9	3-Aminopropyldimethylamin	3-(Dimethylamino)propylamin
PC AMINE MA 190	6711-48-4	229-761-9	n-(3-(dimethylamino)propyl)-n,n-dimethyl-1,3-propandiamin	
PC AMINE MD 15			alpha-hydro-omega-(2-aminopropoxy-)-poly-(oxy(methyl-1,2-ethandiyl)-ether mit 2-ethyl-2-(hydroxymethyl)-1,3-propandiol	
PC AMINE TA 403	39423-51-3	500-105-6		
PC AMINE TA 5000				
PC CAT 1 KSC			Dimorpholinopolyethylenglykol	DMPEG
PC CAT 2MI				
PC CAT A 20			Colamin	
	280-57-9	205-999-9	1,4-Diazabicyclo[2.2.2]octan	
	9046-10-0		alpha-(2-Aminomethylethyl)-omega-(2-aminomethylethoxy)-poly(oxy(methyl-1,2,ethandiyl))	
PC CAT A 21	140-31-8	205-411-0	n-(2-aminoethyl)-piperazin	
	110-85-0	203-808-3	piperazin	
PC CAT CXR 50			Kaliumverbindungen, tertiäre Amine	
	111-46-6	203-872-2	Diethylenglycol	
	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	
PC CAT DBU TA	6674-22-2	229-713-7	1,8-diazabicyclo(5.4.0)undec-7-en	DBU 2-Ethylhexansäuregemisch
	149-57-5	205-74-36	2-ethylhexansäure	???? _2-Ethylhexansäure, Oxy-bis(propanol ????
	25265-71-8	246-770-3	Dipropylenglycol	
PC CAT DMCHA	98-94-2	202-715-5	Dimethylcyclohexylamin	
PC CAT DMDEE	6425-39-4	229-194-7	Dimorpholinodiethylether	DMDEE
PC CAT DMI	1739-84-0	217-101-2	1,2-dimethylimidazol	Lupragen DMI
PC CAT DMI-W	1739-84-0	217-101-2	1,2-dimethylimidazol	
PC CAT K 3			Kaliumverbindungen	
	111-46-6	203-872-2	Diethylenglycol	
PC CAT K 4	3164-85-0	221-625-7	kalium-2-ethyl-hexansäuresalz	anderes Produkt !!
	111-46-6	203-872-2	diethylenglykol	im Datenblatt anderer Wassergehalt !!!
			Wasser	
PC CAT MC 383				
PC CAT MC 384				
PC CAT MID	6425−39−4	229−194−7	Dimorpholinodiethylether	
	616-47-7	210-484-7	N-Methylimidazol	
PC CAT NCM	72906-09-3	276-986-3	Morpholine,4-coco alkyl derivs.	PC CAT NCM
PC CAT NECHA	5459-93-8	226-733-8		N-Ethylcyclohexylamine
PC CAT NEM	100-74-3	202-885-0	N-Ethylmorpholin, 4-Ethylmorpholin	
PC CAT NMEA	109-83-1	203-710-0	N-Methylethanolamin	
PC CAT NMI	616-47-7	210-484-7	N-Methylimidazol	Lupragen NMI
PC CAT NP 10	63469-23-8	264-261-4	3-((dimetholamino)propyl-)imino-1,1-bis-2-propanol	s.a. JEFFCAT DPA
PC CAT NP 109	33329-35-0	251-459-0	Tris(dimethylaminopropyl)amin	
PC CAT NP 15	67151-63-7	266-587-2	bis-(3-(dimethylamino)propyl-)amino-2-propanol	
PC CAT NP 15 HA			tert. Amine	
PC CAT NP 170			tertiäres amin	
	25265-71-8	246-770-3	oxy-bis(propanol)	
PC CAT NP 20	6711-48-4	229-761-9	Bis[3-(dimethylamino)-propyl]-amin	
PC CAT NP 30	90-72-2	202-013-9	2,4,6-Tris(dimethylaminoethyl)phenol	s.a.: DABCO TMR-30 Katalysator, Mannich-Base
PC CAT NP 33 R	98-94-2	202-715-5	n,n-dimethylcyclohexylamin	
PC CAT NP 50	3855-32-1	223-362-3	n,n,n',n',n'' pentamethyldipropylenetriamine	
PC CAT NP 51	3855-32-1	223-362-3	n,n,n',n',n'' pentamethyldipropylenetriamine	
PC CAT NP 60	103-83-3	203-149-1	Benzyldimethylamin BDMA	auch: Desmorapid DB , Benzyldimethylamin, Lupragen N 103

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
PC CAT NP 85 PC CAT NP 88			tert. Amine Imidazol und Derivate tert. Amin Imidazol und Derivate	
PC CAT NP 90	3033-62-3 25265-71-8	221-220-5 246-770-3	n,n,n',n'-tetramethyl-2,2'oxybis(ethylamin) dipropyleneglycol	NIAX Catalyst E-A-1, Oxy-bis(propanol)
PC CAT NP 93	3033-62-3 64-18-6 110-98-5	221-220-5 200-579 203-821-4	n,n,n',n'-tetramethyl-2,2'oxybis(ethylamin) ameisensäure dipropyleneglycol	=PC CAT NP 93??
PC CAT NP 99	3033-62-3	221-220-5	n,n,n',n'-tetramethyl-2,2'oxybis(ethylamin)	Lupragen N 205
PC CAT PMDETA	3030-47-5	221-201-1	methylbis-(2-dimethylaminoethyl)-amin	s.a.: Addocat PV, Desmorapid PV
PC CAT RA 18	63469-23-8 1704-62-7	264-261-4 216-940-1	3-((dimetholamino)propyl-)imino-1,1-bis-2-propanol 2-(2-(dimethylamino)ethoxy)ethanol	
PC CAT T 12	77-58-7	201-039-8	Dibutylzinndilaurat	s.a.: Kosmos T 12N ; Desmorapid VP.PU 20 AK 87 ; DBTL ; RC-PUR Aktivator 201 N
PC CAT T 9	301-10-0	206-108-6	zinn(II)isiooktoat	s.a.: Zinn-II-octoat; STANNOUS OCTOATE METATIN CATALYST ; TIB KAT 129
PC CAT TAP PC CAT TD 25	104-19-8	203-183-7	n,n,4-trimethyl-1-piperazinethanamin	
PC CAT TD 25i	110-63-4	203-786-5	1,4-butandiol	
PC CAT TD 33	110-98-5 280-57-9	203-821-4 205-999-9	tertiäres amin dipropyleneglycol 1,4-diazabicyclo(2.2.2)octane(triethylenediamine)	s. auch: DABCO 33 LV , Isocat 33 PG
PC CAT TD 33 M+	107-21-1	203-473-3	Ethandiol tert. Amin	
PC CAT TKA	127-08-26 111-46-6	204-822-2 203-872-2	Kaliumacetat Diethylenglycol	
PC CAT TKA 30	111-46-6	203-872-2	Diethylenglycol	
PC CAT TMEDA - C PC DR 345 PC DR 425	110-18-9	203-744-6	Tetramethylenethylendiamin	
PC STAB S 3 PC STAB S 5 LV PC STAB SN 07 PC STAB SN 07+	67762-87-2 67762-87-2		Polyoxyalkylensiloxane polyoxyalkalylensiloxane	
PC STAB SN 08 PC STAB SN 25+ PC STAB SN 26+	67762-87-2		Polyoxyalkylensiloxane	
PC STAB SN 5 PC STAB SN 59				
PC TR 105 PC TR 310 PC TR 405 Piperazin	8001-79-4 92128-22-8 110-85-0	232-293-8 295-714-4 203-808-3	polyol based on castor oil Alkanolamide	PC ADD TR 405
PMP/DMP 80/80 g/l EC	13684-63-4 13684-56-5 64742-94-5 78-59-1	237-199-0 237-198-5 265-198-5 201-126-0	Phenmedipham Desmedipham Solvent naphta, aromatisch, schwer Isophoron	HE 251-01
PMP91g/l+DMP71g/l+EF112g/l EC	26225-79-6 13684-63-4 13684-56-5 64742-94-5 78-59-1	247-525-3 237-199-0 237-198-5	Ethofumesat Phenmedipham 97% Desmedipham 97 % Solvent naphta, aromat., schwer Isophoron	Betaks Trio wie HE 260-02 GT
Pre-Gum 600 New Chain Extender Pre-Gum 600 Senza Cat Pre-Gum 600 Senza Niente				
Pro-P Propamocarb Hydrochloride SL Propham Schuppenware Propiconazol 250 g/l EC	60207-90-1 25606-41-1 122-42-9 60207-90-1	262-104-4 247-125-9 204-542-0 262-104-4	 Propamocarb-hydrochlorid Isopropyl-n-phenylcarbamat	Propiconazol 250 g/l EC Previcur N SL 722; s.a.:proplant? IPC
Purezet 100 SL Quizalofop-p-ethyl 50 g/l EC Quizalofop-p-ethyl 51,6 g/l EC	101917-66-2 100646-51-3 64742-94-5 100646-51-3 64742-94-5	 265-198-5 265-198-5	Imazethapyr-Ammonium Quizalofop-p-ethyl Solvent naphta, aromat., schwer Quizalofop-p-ethyl Solvent naphta, aromat., schwer	HE 258-01 BU
Reax 88 A Reax 907	68512-34-5 68512-35-6		Lignosulfonic acid, sodium salt, sulfomethylated Lignin, alkali, Reaktionsprodukt mit Natriumbisulfit und Formaldehyd	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Silpur SP 9000 Silpur TP 3796	 67762-87-2		 Polyoxyalkylensiloxane	PC STAB SN 87 PC STAB S 3
Sitofex 0,1 % EC Sitofex 1,0 % EC	64-17-5 64-17-5	200-578-6 200-578-6	ethanol ethanol	
Spinosad 0,02 % w/w GF-1111	57-55-6 131929-60-7 131929-63-0	200-338-0	1,2-propandiol spinosyn A spinosyn D	
Spinosad 0,02 % w/w GF-120	131929-60-7 131929-63-0		spinosyn A spinosyn D	
Stop Silicone Farblos	(1330-20-7 103-65-1 108-67-8 95-63-6 64742-95-6	215-535-7 203-132-9 203-604-4 202-436-9 265-199-0	Xylol) n- Propylbenzol Mesitylen 1,2,4-Trimethylbenzol Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische	
Super CCC 720 g/l Syspol 1200 Taifun forte TDI Dimer TEOA [99] Titan white RCL 535 Triethanolamin	999-81-5 1071-83-6 / 38641-94-0 26747-90-0 102-71-6 102-71-6	213-666-4 213-997-4 247-953-0 203-049-8 203-049-8	Chlormequatchlorid Glyphosat Dimerisiertes Toluol-2,4-diisocyanat, 2,4-dioxo-1,3-diazetidin-1,3-bis(4-methyl-m-phenylen)-diisocyanat Triethanolamin	720 g/l Chlormequatchlorid Isocure TT, Addolink TT ; Dimeres TDI Teoa ?
Twin	13684-63-4 26225-79-6 78-59-1 71-36-3 64742-95-6 64742-95-6 64742-47-8	237-199-0 247-525-3 201-126-0 200-751-6 265-199-0 265-198-5 265-149-8	Phenmedipham Ethofumesat Isophoron n-Butanol solvent naphtha leicht aromatisch solvent naphtha schwer aromatisch Distillates (petroleum), hydrotreated light organische Sulfonate	PMP/DMP 80/80g/l EC; Kontakttwin, Fenlander 2
Venzar Flow Vondac DG Zamek Zink pro SL	´2164-08-1 12427-38-2 96-45-7 16672-87-0 7446-20-0	218-499-0 235-654-8 202-506-9 240-718-3 231-793-3	Lenacil T Maneb Ethylenthioharnstoff/ Imidazolidin-2-thion 2 Chlorethylphosphonsäure zinksulfat-heptahydrat	Venzar Flowable/Lenacil 440 g/l SC 770 g/kg Maneb Ethephon 480 g/l mit Propylenglycol
2,6-Dichlorbenzonitril Activus EC 	1194-65-6 40487-42-1 64742-94-5 26264-06-2 104-76-7	214-787-5 254-938-2 265-198-5 247-557-8 203-234-3	DCBN Pendimethalin Lösungsmittelnaphtha (Erdöl),schwere aromatische Calciumdodecylbenzolsulfonat 2-Ethylhexanol	NITRALZ Pendimethalin 317 g/l EC
Alpha-Cypermethrin 100 EC Asket Augur	67375-30-8 1330-20-7 13684-63-4 34123-59-6	257-842-9 215-535-7 237-199-0 251-835-4	Alpha-Cypermethrin techn. Xylol Phenmedipham Isoproturon techn.	 Phenmedipham 320 g/l
Avocet 	76738-62-0 1310-73-2 2634-33-5	266-325-7 / 616-379-6 215-185-5 220-120-9	paclobutrazol Dispersant Natriumhydroxid Biocide / 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	paclobutrazol SC 250 g/l
Azur	34123-59-6 1689-83-4 83164-33-4	251-835-4 216-881-1 617-446-2	Isoproturon Ioxynil Diflufenican Sulfoniertes aromatisches Polymer, Natriumsalz	
Benogol D Benogol L	10605-21-7 1702-17-6	234-232-0 216-935-4	Carbendazim	HE 189-01/HE 189-02 Carbendazim 500 g/l SC Clopyralid 300 SL
Benogol N 	41394-05-2 13684-63-4 26225-79-6 13684-56-5	255-349-3 237-199-0 247-525-3 237-198-5	Metamitron Phenmedipham Ethofumesat Desmedipham	Metamitron 300, PMP 60, DMP 40, EF 100
Benogol R Benogol T Benzochinon	60-51-5 100646-51-3 64742-94-5 106-51-4	200-480-3 265-198-5 203-405-2	Dimethoat Quizalofop-p-ethyl Solvent naphta, aromat., schwer para-Benzochinon	Dimethoat 400 g/l PBQ ; p-Benzochinon
Beta Profi EC	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat	PMP 96g/l+DMP72g/l+EF120g/l EC

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham 97%	
	13684-56-5	237-198-5	Desmedipham 97 %	
	926-273-4		Kohlenwasserstoffe, C10-C13, aromatisch, >1% Naphthalin	
	78-59-1	01-126-0	Isophoron	
	932-231-6		Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Calciumsalze	
	71-36-3	200-751-6	Butan-1-ol	
	123-42-2	204-626-7	4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on	
	64742-95-6 / 128601-23-0	918-668-5	Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten	
Bladex 500 SC	21725-46-2	244-544-9	Cyanazin (ISO)	
	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	
	50-00-0	200-001-8	Formaldehyd	
Blendur VP.KU 3-4516	39310-05-9	500-297-1	Methylendiphenyldiisocyanat, oligomere (Polyisocyanurat-Typ)	Zubereitung auf Basis Diphenylmethan−diisocyanat (Isomerengemisch)
	25068-38-6	500-033-5	Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrin mit einem durchschnittlichen Molekulargewicht <=700	
	80-48-8	201-283-5	Methyl-toluol-4-sulfonat	
Blendur VP.PU 90 IK 01	25068-38-6	500-033-5	Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrin mit einem durchschnittlichen Molekulargewicht <=700	BLENDUR TRIAL PRODUCT PU 90IK01 Gemisch auf Basis Diphenylmethan-diisocyanat (Isomerengemisch)
	34762-90-8	252-200-4	Trichloro(N,N-dimethyloctylamine)boron	
	109331-54-6 / 39310-05-9	500-297-1	Methylendiphenyldiisocyanat, oligomere (Polyisocyanurat-Typ)	
	5873-54-1	227-534-9	o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate; diphenylmethane-2,4'-diisocyanate	
	101-68-8	202-966-0	4,4'-methylenediphenyl diisocyanate; diphenylmethane-4,4'-diisocyanate	
	2536-05-2	219-799-4	2,2'-methylenediphenyl diisocyanate; diphenylmethane-2,2'-diisocyanate	
Bromoterb	1689-84-5	216-882-7	Bromoxynil (Phenol)	AG-BT1-500 SC
	5915-41-3	227-637-9	Terbuthylazin	
	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	
Bulat	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham	HE 260-01 GT PMP 91g/l+DMP71g/l+EF112g/l EC für Agrosfera
	13684-56-5	237-198-5	Desmedipham	
	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat	
	78-59-1	201-126-0	Isophoron	
Carbam 225	34590-94-8	252-104-2	Dipropylenglykolmethylether, Isomerengemisch	
Carbam 245				Siloxane Polyalkyleneoxide Copolymer
Carbam 275 D	34590-94-8	252-104-2	Dipropylenglykolmethylether, Isomerengemisch	
Carbam 285 D	34590-94-8	252-104-2	Dipropylenglykolmethylether, Isomerengemisch	
Carbam 295 D	34590-94-8	252-104-2	Dipropylenglykolmethylether, Isomerengemisch	
Carbam 80 S				
CCC 720 g/l	999-81-5	213-666-4	Chlormequatchlorid	720 g/l Chlormequatchlorid
Chlorpropham 300 FOG	101-21-3	202-925-7	Chlorpropham	
	75-09-2	200-838-9	Dichlormethan	
Clopyralid 100 g/l SL	1702-17-6	216-935-4		
Cobra Super	100646-51-3		Quizalofop-p-ethyl	
	64742-94-5	265-198-5	Solvent naphta, aromat., schwer	
Contact Forte	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham	Twin; Kontakttwin, Fenlander 2
	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat	
	78-59-1	201-126-0	Isophoron	
	71-36-3	200-751-6	n-Butanol	
	64742-95-6	265-199-0	solvent naphtha leicht aromatisch	
	64742-95-6	265-198-5	solvent naphtha schwer aromatisch	
	64742-47-8	265-149-8	Distillates (petroleum), hydrotreated light organische Sulfonate	
Corkelast VA-40 NF K1 (8)	68479-98-1	270-877-4	Diethylmethylbenzenediamin	
	72877-97-5	276-958-0	2-ethylhexansäure, bismutsalz	
	149-57-5	205-743-6	2-ethylhexansäure	
Desmophen VP.PU 0355				Polyesterpolyol
Devamec 18 EC	71751-41-2			Abamectin 18 g/l EC
Dicameron	1918-00-9	217-635-6	Dicamba	Chlorsulfuron 24 / Dicamba 362 g/l SL
	64902-72-3	265-268-5	Chlorsulfuron	Diphesan
Diuron techn.	330-54-1	206-354-4	n'-(3,4-dichlorphenyl)-n,n-dimethylurea	auch: Preventol A 6

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
DNOC 50% CE	534-52-1	208-601-1	Dinitro-ortho-cresol	DNOC 625 g/l SC
	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	
DNOC 625 g/l SC	534-52-1	208-601-1	Dinitro-ortho-cresol	DNOC 625 g/l SC
	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	
Elba Pflanzennahrung Bor	68512-53-8	270-982-5	Boric acid (H3BO3), reaction products with ethanolamine and triethanolamine	auch: Bor SL 143 (Komplex)
	10043-35-3	233-139-2 / 234-343-4	Borsäure	
	141-43-5	205-483-3	2-Aminoethanol	
Essigsäure rein 80%	64-19-7	200-580-7		
Ethephon 480 g/l SL	16672-87-0	240-718-3	2 Chlorethylphosphonsäure	Cerone 480
Ethofumesato Masso 50 FL	26225-79-6	247-525-3		Ethofumesat 500 g/l SC
Ethosat 500	26225-79-6	247-525-3		Ethofumesat 500 g/l SC
Folicur	107534-96-3	403-640-2	Tebuconazole	HORIZON EW 250
	14433-76-2	238-405-1	N,N-Dimethyldecanamid	102000026019 ; 02000007162
Gilfit 24% EC	3740-92-9		fenclorim (Iso draft)	
	51218-49-6		Pretilachlor	
	64742-95-6	265-199-0	solvent naphtha light	
	71-36-3	200-751-6	butan-1-ol	
	872-50-4	212-828-1	N- M e t h y l - 2 - P y r r o l i d o n e	
Glopyr 200 SL	1702-17-6	216-935-4	Clopyralid	Loncid
	141-43-5	205-483-3	2-Aminoethanol	
Gol	41394-05-2	255-349-3		Metamitron 700 g/l
Guideline	34123-59-6	251-835-4		Isoproturon 500 g/l SC
Hemoklop 100 SL	1702-17-6	216-935-4		Clopyralid 100 g/l SL
Herold	142459-58-3	604-290-5	Flufenacet (ISO)	
	83164-33-4	617-446-2	Diflufenican	
Hexaconazole 50 g/l SC	79983-71-4	413-050-7	Hexaconazol	
	107-21-1	203-473-3	Ethylenglycol	
Ip Flo	34123-59-6	251-835-4		Isoproturon 500 g/l SC
IPU / DFF 500/50 SC	34123-59-6	251-835-4	Isoproturon	Panther
	83164-33-4	617-446-2	Diflufenican	
Iso choc	34123-59-6	251-835-4		Isoproturon 500 g/l SC
Isocat 33 EG	280-57-9	205-999-9	1,4-Diazabicyclo(2,2,2)octan, Triethylendiamin	
	107-21-1	203-473-3	Monoethylenglykol	
Isocat 33 PG	280-57-9	205-999-9	1,4-Diazabicyclo(2,2,2)octan, Triethylendiamin	auch: DABCO 33 LV
	25265-71-8 / 110-98-5	203-821-4	Dipropylenglycol	
Isopropanol	67-63-0	200-661-7	Isopropylalkohol (IPA)	
Isoproturee	34123-59-6	251-835-4		Isoproturon 500 g/l SC
Isoproturon 500 g/l SC	34123-59-6	251-835-4		
Isoproturon Pulver Biozid	34123-59-6	251-835-4		3-(4-Isopropylphenyl)-1,1-dimethylharnstoff
Izoturon 500 g/l SC	34123-59-6	251-835-4		Isoproturon 500 g/l SC
Kagesil 25	71010-70-3		Butadien, homopolymer, trimethoxysilyl-modifiziert	Kagevest?
Kontakttwin	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham	Twin, PMP/EF EC 97/940g/l
	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat	
	78-59-1	201-126-0	Isophoron	
	71-36-3	200-751-6	n-Butanol	
	64742-95-6	265-199-0	solvent naphtha leicht aromatisch	
	64742-95-6	265-198-5	solvent naphtha schwer aromatisch	
	64742-47-8	265-149-8	Distillates (petroleum), hydrotreated light	
			organische Sulfonate	
Korrektor 300	1702-17-6	216-935-4	Clopyralid	HE 272-01/ Agron/ Lontrel
	141-43-5	205-483-3	2-Aminoethanol	Clopyralid 300 g/l SL
Legurame	16118-49-3	240-286-6	Carbetamid	
	108-94-1	203-631-1	Cyclohexanon	
	98-86-2	202-708-7	Acetophenon	
	99734-09-8		ethoxyliertes polyarylphenol	
Lenacil Beta	2164-08-1	218-499-0	Lenacil T	Lenacil WP 80 % HE
Lenacil T	2164-08-1	218-499-0	3-cyclohexyl-5,6-trimethylenuracil	Lenacil techn.
Medax Top	24307-26-4	246-147-6	Mepiquatchlorid	BAS 122 08 W
	127277-53-6		Prohexadione- Calcium	MEDAX TOP 350 SC , Canopy
	6484-52-2	229-347-8	Ammoniumnitrat	
Medol	41394-05-2	255-349-3	4-Amino-3-methyl-6-phenyl-1,2,4-triazin-5-on	HE 336-01; Metamitron 700 g/l SC
MEG + Phosphorige Säure	107-21-1	203-473-3	Monoethylenglycol	
	13598-36-2	237-066-7	siehe auch: Phosphonsäure	
Meinecke 100 SL M neutral	1702-17-6	216-935-4		Clopyralid 100 g/l SL
Metalaxyl 8%/Mancozeb WP 64%	801 8-01 -7	006-076-00-1	Mancozeb (ISO)	
	57837-19-1	260-979-7	Metalaxyl (ISO)	
Metamitron 700 g/l SC	41394-05-2	255-349-3	4-Amino-3-methyl-6-phenyl-1,2,4-triazin-5-on	HE 336-01
Metamitron techn.	41394-05-2	255-349-3	4-amino-3-methyl-6-phenyl-1,2,4-triazin-5-on	4-amino-3-methyl-6-phenyl-1,2,4-triazin-5-on
Milan	42576-02-3	255-894-7	Bifenox	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	129630-19-9	613-203-00-X	Pyraflufen-ethyl	
Monoethylenglycol Natriumbutylatlösung	107-21-1 71-36-3 2372-45-4 1310-73-2	203-473-3 200-751-6 219-144-2 215-185-5	ethandiol (ethylenglykol) n-Butanol Natriumbutylat Natronlauge	Monoethylenglykol Natriumbutanolat
Noble 25 WP	43121-43-3 27213-90-7	256-103-8 248-326-4	1-(4-Chlorphenoxy)-3,3-dimethyl-1-(1,2,4-triazol-1-yl)butanon Natriumdiisobutylnaphthalinsulfonat	Triadimefon 25 WP
NPK Dünger neutral Getreide P3-Manuvo				
Pasture Clear PC CAT TD 33 Phenol	26225-79-6 110-98-5 280-57-9 108-95-2	247-525-3 203-821-4 205-999-9 203-632-7	 dipropyleneglycol 1,4-diazabicyclo(2.2.2)octane(triethylenediamine)	Ethofumesat 500 g/l SC s. auch: DABCO 33 LV , Isocat 33 PG
Quizalofop-p-ethyl 50 g/l EC	100646-51-3 64742-94-5	 265-198-5	Quizalofop-p-ethyl Solvent naphta, aromat., schwer	
Rubin	53112-28-0 156065-03-1 76674-21-0	414-220-3/203-838-7 605-039-2 616-367-0	Pyrimethanil Prochloraz-Kupferchlorid-Komplex Flutriafol	??=Rubin SC, BAS 607 00 F?
Separate Seppic Lin Recycling Silizium-Tetrachlorid-Lsg 18% Sitofex 0,1 % EC SLE 101 - 2K - PU glanz SLE 102 - 2K - UV glanz Strong	51707-55-2 2164-08-1 330-55-2 110-54-3 10026-04-7 64-17-5 34123-59-6	257-356-7 2184990 206-356-5 203-777-6 233-054-0 200-578-6 251-835-4	Thidiazuron Lenacil Linuron n-hexan siliciumtetrachlorid ethanol	Thidiazuron 50 WP Isoproturon 500 g/l SC
Tomigan	081406-37-3 26264-06-2 872-50-4 64742-94-5	279-752-9 247-557-8 212-828-1 265-198-5	Fluroxypyr-methylheptylester Calciumdodecylbenzensulfonat N- methylpyrrolidon Solvent naphta, aromat., schwer	Tomigan 180
Tomyl	17804-35-2 81065-51-2 532-32-1	241-775-7 208-534-8	Benomyl techn. Methylenpolymethylnaphthylnatriumsulfonat Natriumbenzoat	Benomyl 50 WP
Torero	41394-05-2 105362-40-1 26225-79-6	255-349-3 600-650-0 247-525-3	Metamitron organ.phosphorsäureester ethofumesat	Tornado combi
Tramat 500 SC Urlac Venzar Recycling Zamek	26225-79-6 21725-46-2 107-21-1 ´2164-08-1 .1322-93-6 16672-87-0 57-55-6	247-525-3 244-544-9 203-473-3 218-499-0 215-343-3 240-718-3 200-338-0	ethofumesat 500 Cyanazin (ISO) Ethandiol lenacil Sodium diisopropylnaphthalenesulphonate Ethephon Propylenglycol	 Ethephon 480 g/l mit Propylenglycol
1,5-Diisopropylnaphthalin 2,2'-Dibenzamidodiphenyldisulfid 2,6-Dichlorbenzonitril 2,6-Diisopropylnaphthalin Acxcess Agave	27351-96-8 135-57-9 1194-65-6 24157-81-1 134180-76-0 9003-11-6 1071-83-6 / 38641-94-0 61791-26-2	248-424-7 205-201-9 214-787-5 246-045-1 254-056-8 500-153-8	 DCBN polyethermodifiziertes Trisiloxan Block-Copolymer Netzmittel	DIPN DBD, Pepton 22, Renacit 10 NITRALZ DIPN ; 124028MW Glyphosat 360 g/l
Agro Quick	107-21-1 71-36-3 64742-95-6	203-473-3 200-751-6 265-199-0	Ethandiol Butan-1-ol org. Sulfonat Lösungsmittel Naphtha (Erdöl) leichte aromatische	
Alpha-Cypermethrin 100 EC Altrel Amberllite MB 20	67375-30-8 1330-20-7 1702-17-6	257-842-9 215-535-7 216-935-4	Alpha-Cypermethrin techn. Xylol keine umwelt-/gesundheitsschädigenden stoffe enthalten	 Clopyralid 100 g/l SL
Amberlyst 15 DRY Amberlyst 15 WET			keine umwelt-/gesundheitsschädigenden stoffe enthalten keine umwelt-/gesundheitsschädigenden stoffe enthalten	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Anionenaustauscher, FB Form			styrene/divinylbenzene moisture content	Purolite A 103 S (Polyvinybenzyldimethylamin)
Athlet	42576-02-3	255-894-7	Bifenox	Bifenox/Chlortoluron 200/500 g/l
	15545-48-9	239-592-2	Chlortoluron	
Augur	34123-59-6	251-835-4		Isoproturon 500 g/l SC
Avocet	76738-62-0	266-325-7 / 616-379-6	paclobutrazol	paclobutrazol SC 250 g/l
	1310-73-2	215-185-5	Dispersant Natriumhydroxid	
	2634-33-5	220-120-9	Biocide / 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
Baydur VP.PU 90 RE 01	115-86-6	204-112-2	Triphenylphosphat	Polyol- Zubereitung
	25214-63-5	500-035-6	Alkylaminopoly(oxyalkylen)ol Reaktionsprodukt	
Baygal VP.PU 70 RE 22	25068−38−6	500−033−5	Bisphenol−A−Epichlorhydrin mit einem durchschnittlichen Molekulargewicht <= 700	Polyolzubereitung
Baypreg VP.PU 60 BV 04			polyolzubereitung mit basischem charakter	
Baypreg VP.PU 60 BV 09	149−57−5	205−743−6	2-Ethylhexansäure	Polyolzubereitung
Baypreg VP.PU 60 BV 10	149−57−5	205−743−6	2-Ethylhexansäure	Polyolzubereitung
Baypreg VP.PU 60 BV 11	149−57−5	205−743−6	Ethylhexansäure	Polyol- Komponente
Baytec VP.PU 30EL13	68479-98-1	270-877-4	Diethylmethylbenzoldiamin	Polyol- Zubereitung
	67800-94-6		Polyether auf Basis aromatisches Amin	
Benogol C	99129-21-2		2-{(E)-1-[(E)--3-Chloroallyloxyimino]propyl}-5-[2-(ethylthio)propyl]-3-hydroxy-2-cyclohexen-1-one	Select 240 EC
	84742-94-5	265-198-5	Naphtha schwer	
Benogol D	10605-21-7	234-232-0	Carbendazim	HE 189-01/HE 189-02 Carbendazim 500 g/l SC
Benogol F	67375-30-8	257-842-9		Alpha-Cypermethrin 100 EC
Benzochinon	106-51-4	203-405-2	para-Benzochinon	PBQ ; p-Benzochinon
Beta Duo Protex	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham	Twin; Kontakttwin, Fenlander 2
	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat	
	78-59-1	201-126-0	Isophoron	
	71-36-3	200-751-6	n-Butanol	
	64742-95-6	265-199-0	solvent naphtha leicht aromatisch	
	64742-95-6	265-198-5	solvent naphtha schwer aromatisch	
	64742-47-8	265-149-8	Distillates (petroleum), hydrotreated light organische Sulfonate	
Bifenthrin 100 g/l EC	82657-04-3		Bifenthrin	HE 265-01
	64742-95-6	265-199-0	Solvent naphta, aromatisch, leicht	
Blendur VP.KU 3-4516	39310-05-9	500-297-1	Methylendiphenyldiisocyanat, oligomere (Polyisocyanurat-Typ)	Zubereitung auf Basis Diphenylmethan−diisocyanat (Isomerengemisch)
	25068-38-6	500-033-5	Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrin mit einem durchschnittlichen Molekulargewicht <=700	
	80-48-8	201-283-5	Methyl-toluol-4-sulfonat	
Blendur VP.KU 3-4520	5873-54-1	227-534-9	Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat	112000015118 / 04018826
	101-68-8	202-966-0	Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	
	25068-38-6	500-033-5	Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrin / Epoxidharz mit einem durchschnittlichen Molekulargewicht <=700	
	80-48-8	201-283-5	Methyl-toluol-4-sulfonat	
Blendur VP.PU 90 IK 01 [entgast]	25068-38-6	500-033-5	Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrin mit einem durchschnittlichen Molekulargewicht <=700	BLENDUR TRIAL PRODUCT PU 90IK01
	34762-90-8	252-200-4	Trichloro(N,N-dimethyloctylamine)boron	Gemisch auf Basis Diphenylmethan-diisocyanat (Isomerengemisch)
	109331-54-6 / 39310-05-9	500-297-1	Methylendiphenyldiisocyanat, oligomere (Polyisocyanurat-Typ)	
	5873-54-1	227-534-9	o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate; diphenylmethane-2,4'-diisocyanate	
	101-68-8	202-966-0	4,4'-methylenediphenyl diisocyanate; diphenylmethane-4,4'-diisocyanate	
	2536-05-2	219-799-4	2,2'-methylenediphenyl diisocyanate; diphenylmethane-2,2'-diisocyanate	
BMC 500	10605-21-7	234-232-0	Carbendazim	HE 189-01/HE 189-02

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Bulat	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham	HE 260-01 GT
	13684-56-5	237-198-5	Desmedipham	PMP 91g/l+DMP71g/l+EF112g/l EC für Agrosfera
	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat	
	78-59-1	201-126-0	Isophoron	
Burakosat 500 SC	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat	Ethofumesat 500 g/l SC
Captan WP 83%	133-06-2	205-087-0		
Carbam 18 S	78-08-0	201-081-7	triethoxy(vinyl)silane	
Carbam 80	123-86-4	204-658-1	n-butyl acetate	Carboxylic acid compound in butyl acetate
Carbam 800 D	34590-94-8	252-104-2	2-Methoxy-methylethoxy-propanol	Carbonsäureverbindung gelöst in Dipropylenglykolmethylether
Carbendazim 500 g/l SC	10605-21-7	234-232-0	Carbendazim	HE 189-01/HE 189-02
Carbendazim techn.	10605-21-7	234-232-0	methyl benzimidazol-2-ylcarbamate	
Carbetamid Premix 86%	16118-49-3	240-286-6		(R)-n-ethyl-2-{[(phenylamino)carbonyl]oxy}-propanamid
CCC 720 g/l	999-81-5	213-666-4	Chlormequatchlorid	720 g/l Chlormequatchlorid
CD 75 XF	3194-55-6	221-695-9	Hexabromocyclododecane	
Cercobin FL	23564-05-8	245-740-7	Thiophanate-methyl	Thiophanatmethyl 500 SC
	102980-04-1		Benzolsulfonsäure, hydroxy-, Polymer mit Formaldehyd, Phenol und Harnstoff, Natriumsalz	?=BAS 325 13 F??
	2682-20-4	220-239-6	2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	
	57-55-6	200-338-0	Propan-1,2-diol	
Charade	42576-02-3	255-894-7	Bifenox	Ioxynil/Bifenox/Mecoprop-P 73,6/240/208 g/l
	1689-83-4	216-881-1	Ioxynil	
	16484-77-8	(freie Säure: 240-539-0)	Mecoprop	
Chem. Dübel-Isocyanatkompon.				BRAS 094-010
Chem. Dübel-Polyolkomponente	9016−87−9	202-966-0	Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	Desmodur 44 V 20
Chizm	10605-21-7	234-232-0	Carbendazim	HE 189-01/HE 189-02 Carbendazim 500 g/l SC
Chloro IPC	101-21-3	202-925-7	cipc	Chlorpropham
Chlorpropham 300 FOG	101-21-3	202-925-7	Chlorpropham	
	75-09-2	200-838-9	Dichlormethan	
Chlortoluron techn.	15545-48-9	239-592-2	3-(3-chlor-4-methylphenyl)-1,1-dimethyslharnstoff	auch: Isocure UR 400
CIPC techn.	101-21-3	202-925-7	Chlorpropham	
Cirkon EC	67747-09-5	266-994-5	Prochloraz	
	60207-90-1	262-104-4	Propiconazol	
	96-48-0	202-509-5	4-Hydroxybuttersäurelacton	
	71-36-3	200-751-6	n-Butanol	
Clopyralid 100 g/l SL	1702-17-6	216-935-4		
Clopyralid 300 g/l SL	1702-17-6	216-935-4	Clopyralid	HE 272-01/ Agron/ Lontrel
	141-43-5	205-483-3	2-Aminoethanol	
Clopyralid 425 g/l SL	1702-17-6	216-935-4		B-U
Conservo	101-21-3	202-925-7	Chlorpropham 1 %	
Contatto Twin	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham	PMP 200 / EF 200 SC
	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat	
Cyclohexanon	108-94-1	203-631-1		auch:"Anon"
Derosal	10605-21-7	234-232-0	2-benzimidazol-2-ylcarbamat	CARBENDAZIM SC 500A G bcs
	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	
	68891-38-3		Fettalkoholethersulfat, Natriumsalz	
Desmodur W	5124-30-1	225−863−2	Dicyclohexylmethan−4,4'−diisocyanat, 4,4−Methylendicyclohexyldiisocyanat	
	18127-48-5		Dicyclohexylmethan−2,4'−diisocyanat	
	63371-77-7		Dicyclohexylmethan−2,2'−diisocyanat	
Desmophen VP.PU 0356	101−68−8	202−966−0	Diphenylmethan−4,4'−diisocyanat	
Diazinon WP 4%	333-41-5	206-373-8	Diazinon techn.	
Diflufenican 500 g/l SC	83164-33-4	617-446-2	3-pyridinecarboxamide, N-(2,4-difluorophenyl)-2-[3-(trifluoromethyl)phenoxy]-	Pelican 500
	577773-56-9		Alkylnaphthalinsulfonsäure-Formaldehyd- Kondensat, Na- Salz	
Dicameron	1918-00-9	217-635-6	Dicamba	Chlorsulfuron 24 / Dicamba 362 g/l SL
	64902-72-3	265-268-5	Chlorsulfuron	Diphesan
Dimethoate 400 g/l EC	60-51-5	200-480-3		
Diquat 400 g/l	85-00-7	201-579-4	diquatdibromid/ Reglone	
Dithianon 75 WP	3347-22-6	222-098-6		Delan 750 WP

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Diuron 80 WP	330-54-1	206-354-4		HE 342-01
	81065-51-2		Polycondensate of sodium methylnaphthalene and formaldehyde	
	1322-93-6	215-343-3	mixture based on Sodium diisopropylnaphtalene sulphonate	
Diuron techn.	330-54-1	206-354-4	n'-(3,4-dichlorphenyl)-n,n-dimethylurea	auch: Preventol A 6
Dodine techn. mikronisiert	2439-10-3	219-459-5	1-dodecylguanidinium acetate	Dodin
Drymix VII.05	1332-58-7	310-127-6	Kaolin	Powder of Carbendazim, isothiazolinones and thiourea compound.
	330-54-1	206-35-4	Diuron	
	10605-21-7	234-232-0	Carbendazim	
	7631-86-9	231-545-4	Amorphous silicon dioxide hydrate	
	26530-20-1	247-761-7	2-octyl-4- Isothiazolin-3-one	
EDDM (42)	3586-55-8	222-720-6	(Ethylendioxy)dimethanol	s.a.: IMUNELL L 500
Einstellzusatz 293-10	100-42-5	202-851-5	Styrol	Glasurit Einstellzusatz 293-10
Elbaplant IPU 500	34123-59-6	251-835-4	Isoproturon	
Ethephon 480 g/l SL	16672-87-0	240-718-3	2 Chlorethylphosphonsäure	Cerone 480
Ethosat 500	26225-79-6	247-525-3		Ethofumesat 500 g/l SC
Euro Appro C1	16672-87-0	240-718-3	Ethephon 480 g/l SL	Cerone 480
Euro Appro I19	67375-30-8	257-842-9	Alpha-Cypermethrin techn.	Alpha-Cypermethrin 100 EC
	1330-20-7	215-535-7	Xylol	
Famantril	42576-02-3	255-894-7	Bifenox	Foxtril P
	1689-83-4	216-881-1	Ioxynil	
	16484-77-8	240-539-0	Mecoprop	
FCS-Rapsöl	8002-13-9	232-299-0	Rapsöl	poweroil
	68920-66-1	500-236-9	Fettalkohole, C16-18 und C18 ungesättigt, ethoxyliert	
	68439-50-9	500-213-3	Fettalkoholethoxylat C12-14 6 EO	
Fenlander II	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham	Twin Kontakttwin
	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat	
	78-59-1	201-126-0	Isophoron	
	71-36-3	200-751-6	n-Butanol	
	64742-95-6	265-199-0	solvent naphtha leicht aromatisch	
	64742-95-6	265-198-5	solvent naphtha schwer aromatisch	
	64742-47-8	265-149-8	Distillates (petroleum), hydrotreated light organische Sulfonate	
Fluometuron techn.	2164-17-2	218-500-4	N,N-Dimethyl-N'-[3-(trifluormethyl)phenyl]harnstoff	auch:Isocure UR 700
Folicur BT EC 225	107534−96−3	403−640−2	Tebuconazole	
	43121−43−3	256−103−8	Triadimefon	
	100−51−6	202−859−9	Benzylalkohol	
	14433−76−2	238−405−1	N,N−Dimethylcapramid	
Fosetyl-Al-80 WP	39148-24-8	254-320-2	Aluminiumtriethyltriphosphonat	
Foxpro D+	42576-02-3	255-894-7	Bifenox	
	1689-83-4	216-881-1	Ioxynil	
	16484-77-8	240-539-0	Mecoprop Isomer	
Foxtar D+	34123-59-6	251-835-4	Isoproturon	
	42576-02-3	255-894-7	Bifenox	
	16484-77-8	240-539-0	Mecoprop-P	
Foxtril P	42576-02-3	255-894-7	Bifenox	92/300/260 g/l
	1689-83-4	216-881-1	Ioxynil	
	16484-77-8	240-539-0	Mecoprop	
Foxtril Super	42576-02-3	255-894-7	bifenox	
	1689-83-4	216-881-1	ioxynil	
	16484-77-8/ 66423-09-4		alkylnaphtalinsulfonat salze von mecoprop	
Gavotte SC	36734-19-7	253-178-9	Iprodion	Iprodione 255 g/l SC
	90093-37-1		Phosphoric acid esters of polyethoxylated tristyryl and distyrylphenol	
Gavotte WP	36734-19-7	253-178-9	Iprodion	HE 081-01 GT, Gavotte
	1332-58-7	310-194-1	Kaolin	
Gilmectin 1,8 % EC	71751-41-2		Abamectin	Abamectin 1,8 %
	128-37-0	204-881-4	Phenol, 2,6 bis (1,1-demethylethyl)-4-methyl_	
	61791-12-6	500-151-7	Polyoxyethylene ether, castor oil	
Glialka Plus	1071-83-6 / 38641-94-0	254-056-8	Glyphosat 360 g/l	
Glopyralid 100 g/l SL	1702-17-6	216-935-4	Clopyralid	
Glyphogan	1071-83-6 / 38641-94-0	254-056-8	Isopropylaminsalz von Glyphosat	Glyphosat 360 g/l
	61791-26-2	500-153-8	Netzmittel	
Goldmann CDTA HQL	13291-61-7	236-308-9	Trans 1,2 diaminocyclohexantetraessigsäure Monohydrat	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Grotan OX	66204-44-2	266-235-8	Reaktionsprodukte von Paraformaldehyd und 2-Hydroxypropylamin (Verhältnis 3:2); 3,3'-Methylenbis[5-methyloxazolidin]	Grotan OX Grotamar 71 MAR 71
Hexan	{64742-49-0}	265-151-9	Isomerengemisch	
Impulse 500 EC	118134-30-8	601-505-4	Spiroxamin	Impuls ; Spiroxamin 500 g/l EC
	100-51-6	202-859-9	Benzylalkohol	102000007367 / 102000007145
	26836-07-7	248-024-2	Dodecylbenzolsulfonat, MEASalz	
	872-50-4	212-828-1	N-Methyl-2-pyrrolidon	102000007145
	99734-09-5		Ethoxyliertes Polyarylphenol	
Ip Flo	34123-59-6	251-835-4		
Iprodione 50% WP	36734-19-7	253-178-9	Iprodion	HE 081-01 GT, Gavotte
	1332-58-7	310-194-1	Kaolin	
IPU 500 FL	34123-59-6	251-835-4	Isoproturon	
Isobond R-50 N	108-46-3	203-585-2	1,3- Benzenediol (Resorcinol)	Resorcin-Harz
	24969-11-7		Formaldehyde-1,3-Benzenediol-Polymer	
Isocat 33 PG	280-57-9	205-999-9	1,4-Diazabicyclo(2,2,2)octan, Triethylendiamin	auch: DABCO 33 LV
	25265-71-8 / 110-98-5	203-821-4	Dipropylenglycol	
Isopropanol	67-63-0	200-661-7	Isopropylalkohol (IPA)	
Isoproturee	34123-59-6	251-835-4	Isoproturon	
Isoproturon 500 g/l SC	34123-59-6	251-835-4	Isoproturon	
Isoproturon techn.	34123-59-6	251-835-4		3-(4-Isopropylphenyl)-1,1-dimethylharnstoff
IsoQure DCD 100 SF	461-58-5	207-312-8	Dicyandiamid	
IsoQure TT	26747-90-0	247-953-0	Dimerisiertes Toluol-2,4-diisocyanat, 2,4-dioxo-1,3-diazetidin-1,3-bis(4-methyl-m-phenylen)-diisocyanat	Isocure TT, Addolink TT
IsoQure UR 200	330-54-1	206-354-4	3-(3,4-Dichlorphenyl)-1,1-dimethylharnstoff	Diuron techn.
IsoQure UR 300	101-42-8	202-941-4	Fenuron techn. mikronisiert	
Kalao D+	42576-02-3	255-894-7	Bifenox	Ioxynil/Bifenox/Mecoprop-P 73,6/240/208 g/l
	1689-83-4	216-881-1	Ioxynil	Charade
	16484-77-8	(freie Säure: 240-539-0)	Mecoprop	
Kaput Kationenaustauscher, H-Form	1071-83-6 / 38641-94-0	254-056-8	Glyphosat	
Kontakttwin	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham	Twin, PMP/EF EC 97/940g/l
	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat	
	78-59-1	201-126-0	Isophoron	
	71-36-3	200-751-6	n-Butanol	
	64742-95-6	265-199-0	solvent naphtha leicht aromatisch	
	64742-95-6	265-198-5	solvent naphtha schwer aromatisch	
	64742-47-8	265-149-8	Distillates (petroleum), hydrotreated light	
			organische Sulfonate	
Koyote	34123-59-6	251-835-4	Isoproturon	IPU 500 g/l SC
KVK Meta	41394-05-2	255-349-3	4-Amino-3-methyl-6-phenyl-1,2,4-triazin-5-on	HE 336-01
Legat	131983-72-7	603-543-7	triticonazol	Guazatin 100 / Triticonazol 12,5g/l Beize
	13516-27-3	236-855-3	guazatin	
Legurame	16118-49-3	240-286-6	Carbetamid	
	108-94-1	203-631-1	Cyclohexanon	
	98-86-2	202-708-7	Acetophenon	
	99734-09-8		ethoxyliertes polyarylphenol	
Lenacil 80 WP	´2164-08-1	218-499-0	lenacil	Venzar
	.1322-93-6	215-343-3	Sodium diisopropylnaphthalenesulphonate	
Lenacil Beta	´2164-08-1	218-499-0	lenacil	
	.1322-93-6	215-343-3	Sodium diisopropylnaphthalenesulphonate	
Lenacil T	2164-08-1	218-499-0	3-cyclohexyl-5,6-trimethylenuracil	Lenacil techn.
Lenacil/Ethofumesat 200/400 SC	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat	
	2164-08-1	218-499-0	Lenacil	
	107-21-1	203-473-3	Monoethylenglykol	
Malathion 4% DP Mangan Soil WG Meinecke 100 SL O neutral Metaclean GX 995	121-75-5	204-497-7	Malathion	
Metamitron 70 % WG	41394-05-2	255-349-3	4-amino-3-methyl-6-phenyl-1,2,4-triazin-5-on	
Metamitron 700 g/l SC	41394-05-2	255-349-3	4-Amino-3-methyl-6-phenyl-1,2,4-triazin-5-on	HE 050-03
	107-21-1		Monoethylenglycol	?=Goltix 700 SC?

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Metamitron techn.	41394-05-2	255-349-3	4-amino-3-methyl-6-phenyl-1,2,4-triazin-5-on	4-amino-3-methyl-6-phenyl-1,2,4-triazin-5-on
Milan	42576-02-3 129630-19-9	255-894-7 613-203-00-X	Bifenox Pyraflufen-ethyl	
Miraculan Trio WP Mix 370	51707-55-2	257-356-7	Thidiazuron 50 WP	
Multitec VP.PU 20 MT 08 Multitec VP.PU 20 MT 11 Multitec VP.PU 30 MT 24 Multitec VP.PU 30 MT 26	25214−63−5 14807−96−6 107−21−1 68479−98−1	500−035−6 238-877-9 203−473−3 270−877−4	Alkylaminopoly(oxyalkylen)ol Talk (asbestfrei) Ethandiol Diethylmethylbenzoldiamin	Polyolzubereitung Polyolzubereitung Polyol−Zubereitung basischen Charakters Polyol−Zubereitung basischen Charakters
Multitec VP.PU 40 MT 04	67800-94-6 14808-60-7 68479−98−1	 238-878-4 270−877−4	polyether based on aromatic amine Quartz (SiO2) Diethylmethylbenzoldiamin	MULTITEC TRIAL PRODUCT PU 40MT04 Polyolzubereitung/Polyol mixture
Multitec VP.PU 40 MT 44 Multitec VP.PU 50 MT 01	67800-94-6 25214−63−5 104376−72−9 3033−62−3 280−57−9	 500−035−6 221−220−5 205−999−9	Polyether auf Basis aromatisches Amin Alkylaminopoly(oxyalkylen)ol/ Polyether auf Basis aliphatisches Amin Alkylarylpolyglykolether/ Alkylarylpolyglykolether Bis(2−dimethylaminoethyl)ether Triethylendiamin	Polyolgemisch Polyolzubereitung
Natronwasserglas 37/40	1344-09-8	215-687-4	natriumsilikat	
Neocidol 600 EC	333-41-5 64742-82-1 26264-06-2 78-83-1 117-81-7	206-373-8 265-185-4/ 265-185-4 247-557-8 201-148-0 204-211-0	Diazinon naphtha (poiloleum), hydrosulfurized heavy Dodecylbenzolsulfonsäure, Calciumsalz Isopropanol Dioctylphthalat	
Noble 25 WP Oleo DP OR Orefa Ethephon 480 g/l SL	43121-43-3 27213-90-7 8002-13-9 16672-87-0	256-103-8 248-326-4 232-299-0 240-718-3	1-(4-Chlorphenoxy)-3,3-dimethyl-1-(1,2,4-triazol-1-yl)butanon Natriumdiisobutylnaphthalinsulfonat Rapsöl 2 Chlorethylphosphonsäure	Triadimefon 25 WP Cerone 480
Orefa Fluroxypyr 180 EC	81406-37-3 108-67-8 64742-95-6 71-36-3 95-63-6 98-82-8	279-752-9 203-604-4 265-199-0 200-751-6 202-436-9 202-704-5	Fluroxypyr-meptyl mesitylene solvent naphta butan-1-ol 1,2,4-trimethylbenzene cumene organic sulfonate	
Piccotac 1105-E Pirate 300	152698-66-3 1702-17-6 141-43-5	 216-935-4 205-483-3	Kohlenwasserstoffharz Clopyralid 2-Aminoethanol	 HE 272-01/ Agron/ Lontrel Clopyralid 300 g/l
Polyad 1098-50 Preventol A 6 PV 50	023128-74-7 330-54-1 95-76-1 71010-70-3	245-442-7 206-354-4 202-448-4 	N,N'-Hexan-1,6-diylbis[3-(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxyphenyl)propionamid] 3-(3,4-Dichlorphenyl)-1,1-dimethylharnstoff 3,4-Dichloranilin Butadien, homopolymer, trimethoxysilyl-modifiziert	 Diuron techn.
PyriSec Rapsöl EC	8003-34-7 51-03-6 61790-53-2 8002-13-9	232-319-8 200-076-7 310-127-6 232-299-0	Pyrethrum Pale extract (50%) (Pyrethrin I u. II, Jasmolin I u. II, Cinerin I u. II) Piperonylbutoxid Amorphes, hochdisperses Siliciumdioxid Rapsöl	Naturpyrethrum-Puder 0,6% Pyrethrum Silikatstaub
Raxil Extra 515 FS	137-26-8 107534-96-3 107-21-1	205-286-2 403-640-2 203-473-3	Thiram Tebuconazol Ethandiol	? Raxil T FS 515 ?
Raxil Pomarsol FS 515	137-26-8 107534-96-3 107-21-1	205-286-2 403-640-2 203-473-3	Thiram Tebuconazol Ethandiol	? Raxil T FS 515 ?
Raxil Vital FS 515	137-26-8 107534-96-3 107-21-1	205-286-2 403-640-2 203-473-3	Thiram Tebuconazol Ethandiol	? Raxil T FS 515 ?
Rogor-S Rubin	60-51-5 53112-28-0 156065-03-1 76674-21-0	200-480-3 414-220-3/203-838-7 605-039-2 616-367-0	 Pyrimethanil Prochloraz-Kupferchlorid-Komplex Flutriafol	Dimethoate 400 g/l EC ??=Rubin SC, BAS 607 00 F?
Siptu 50 FL	34123-59-6	251-835-4		Isoproturon 500 g/l SC
Siptu 500	34123-59-6	251-835-4		Isoproturon 500 g/l SC
Sitofex 0,1 % EC	64-17-5	200-578-6	ethanol	
Sitofex 1,0 % EC	64-17-5	200-578-6	ethanol	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Stefam [Neu]	13684-63-4 13684-56-5 107-21-1 119432-41-6	237-199-0 237-198-5	Phenmedipham Desmedipham ethandiol Polyarylphenylether sulfat, Ammonium Salz	GT HE 327-01 Sinbetan 22 SC PMP 160 g/l DMP 160 g/l
Stefam EC	13684-63-4 13684-56-5	237-199-0 237-198-5	Phenmedipham Desmedipham	PMP 80 g/l DMP 80 g/l
Steladone 300 EC	470-90-6 64742-94-5 26264-06-2 78-83-1 84-74-2	207-432-0 265-198-5 247-557-8 201-148-0 201-557-4	Chlorfenvinphos Solvent Naphtha hocharomatisch Calciumdodecylbenzolsulfonat Isobutanol Phthalsäuredibutylester	
Stemat 500 Strong Thidiazuron 50 WP	26225-79-6 34123-59-6 51707-55-2	247-525-3 251-835-4 257-356-7	Ethofumesat Thidiazuron	HE 309-01 Ethofumesat SC 500 Isoproturon 500 g/l SC
Tick 3 Tick 4+7	77-06-5 468-44-0 u. 510-75-8	201-001-0		Gibberellinsäure GA 3 1,8% Gibberellinsäure GA 4+7 1,0%
TMAD Toil	50-00-0	200-001-8	hydroxymethylierte cyclische Harnstoffe, in Wasser,=Protectol TD: Tetramethylolacetylendiharnst.	Protectol TD Rapsöl mit Emulgatoren
Tornado Tornado Tornado	41394-05-2 41394-05-2 41394-05-2	255-349-3 255-349-3 255-349-3	Metamitron Metamitron Metamitron	
Triadimefon 25 WP Turfnet Urlac	43121-43-3 27213-90-7 42576-02-3 1689-83-4 16484-77-8 21725-46-2 107-21-1	256-103-8 248-326-4 255-894-7 216-881-1 (freie Säure: 240-539-0) 244-544-9 203-473-3	Triadimefon Natriumdiisobutylnaphthalinsulfonat Bifenox Ioxynil Mecoprop Cyanazin (ISO) Ethandiol	 Ioxynil/Bifenox/Mecoprop-P 73,6/240/208 g/l Charade
Verigal D	42576-02-3 16484-77-8	255-894-7 (freie Säure: 240-539-0)	Bifenox Mecoprop Isomer D(D-MCPP)	Bifenal
Vinkocat 33 Vinkocide 5105 Vinkocide FD (Cocosguanidin)	280-57-9 110-98-5 886-50-0 85681-60-3 67-63-0	205-999-9 203-821-4 212-950-5 288-198-7 200-661-7	1,4-Diazabicyclo[2.2.2]oktan 2,2-Dihydroxyisopropylether (Dipropylenglykol) terbutryn,triazine Kokospropylendiamin1,5-bis-guanidiniumdiacetat Isopropanol	s. auch: DABCO 33 LV , Isocat 33 PG TERBUTRYN TECH.
Zargenschaum-Isocyanatkompon. Zargenschaum-Polyolkomponente				
2,6-Diisopropylnaphthalin 2-Pyrrolidon 3-Chloro-1-propanol 4-Brom-2-Chlorfluorbenzol	24157-81-1 616-45-5 627-30-5 60811-21-4	246-045-1 210-483-1 210-992-9 602-089-00-7		DIPN ; 124028MW
Abamectin 1,8 % EC Acetylaceton Additin M 10.411 Addolink TT	71751-41-2 123-54-6 26747-90-0	 204-634-0 247-953-0	Abamectin 2,4-Pentandion Polyharnstoff Dimerisiertes Toluol-2,4-diisocyanat, 2,4-dioxo-1,3-diazetidin-1,3-bis(4-methyl-m-phenylen)-diisocyanat	 Isocure TT,TDI- Dimer ; Dimeres TDI
Adigor 	68920-66-1 64742-94-5	500-236-9 265-198-5	Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated solvent naphtha (petroleum), highly arom.	Adigor A12127R
Adjuvant 	68920-66-1 64742-94-5	500-236-9 265-198-5	Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated solvent naphtha (petroleum), highly arom.	Adigor A12127R
Agra Super 5 EC	100646-51-3 64742-94-5	 265-198-5	Quizalofop-p-ethyl Solvent naphta, aromat., schwer	Quizalofop-p-ethyl 50 g/l EC
Agro Quick	107-21-1 71-36-3 64742-95-6	203-473-3 200-751-6 265-199-0	Ethandiol Butan-1-ol org. Sulfonat Lösungsmittel Naphtha (Erdöl) leichte aromatische	
Agrotalonil 500 SC	1897-45-6 107-21-1	217-588-1 203-473-3	Chlorothalonil Ethandiol	HE 239-02GT
Aprex	5902-51-2 330-54-1	227-595-1 206-354-4	Terbacil Diuron	
Aviso WP	9006-42-2 57966-95-7 27213-90-7	 261-043-0 248-326-4	Metiram Cymoxanil Natrium-alkylnaphthalinsulfonat	Aviso

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Axial Genial Pack 21 l	243973-20-8		Pinoxaden	Axial 100 EC
	99607-70-2		Cloquintocet-mexyl	
	97-99-4	202-625-6	Tetrahydrofurfurylalkohol	
	64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittel Naphtha max. 0,9 % Naphthalin)	
	68920-66-1	500-236-9	Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated	Adigor
	64742-94-5	265-198-5	solvent naphtha (petroleum), highly arom.	A12127R
	145701-23-1	604-488-1	Florasulam	Florasulam 50 g/l EC / Primus Herb.
	57-55-6	200-338-0	Ethandiol	
Axial Pack 1x5 l + 3x5 l	243973-20-8		Pinoxaden	Axial 100 EC
	99607-70-2		Cloquintocet-mexyl	
	97-99-4	202-625-6	Tetrahydrofurfurylalkohol	
	64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittel Naphtha max. 0,9 % Naphthalin)	
	68920-66-1	500-236-9	Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated	Adigor
	64742-94-5	265-198-5	solvent naphtha (petroleum), highly arom.	A12127R
Axial Pack 4x(1l+3l)	243973-20-8		Pinoxaden	Axial 100 EC
	99607-70-2		Cloquintocet-mexyl	
	97-99-4	202-625-6	Tetrahydrofurfurylalkohol	
	64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittel Naphtha max. 0,9 % Naphthalin)	
	68920-66-1	500-236-9	Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated	Adigor
	64742-94-5	265-198-5	solvent naphtha (petroleum), highly arom.	A12127R
Bavistin FL	10605-21-7	234-232-0	Carbendazim	
Baygal VP.PU 70 RE 22	25068−38−6	500−033−5	Reaktionsprodukt Bisphenol−A−Epichlorhydrin mit einem durchschnittlichen Molekulargewicht <= 700	Polyolzubereitung
Baygal VP.PU 90IK51	25068-38-6	500-033-5	RP Bisphenol A - Epichlorhydrin ()MG<= 700)	
Baypreg VP.PU 60 BV 09	149−57−5	205−743−6	2-Ethylhexansäure	Polyolzubereitung
Baypreg VP.PU 60 BV 11	149−57−5	205−743−6	Ethylhexansäure	Polyol- Komponente
Baypreg VP.PU 60 BV 14	149−57−5	205−743−6	2-Ethylhexansäure	Polyolzubereitung
Baytec VP.PU 40BV28	25214−63−5	500−035−6	Alkylaminopoly(oxyalkylen)ol	
	151−21−3	205−788−1	Natriumdodecylsulfat	
	92128−22−8	295−714−4	Alkylaminocarbonsäureamid	
	3033−62−3	221−220−5	Bis(2−dimethylaminoethyl)ether	
	280−57−9	205−999−9	Triethylendiamin	
	107−21−1	203−473−3	Ethandiol	
Betan Optimum	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat	PMP 96g/l+DMP72g/l+EF120g/l EC
	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham 97%	wie HE 260-02 GT
	13684-56-5	237-198-5	Desmedipham 97 %	
	64742-94-5		Solvent naphta, aromat., schwer	
	78-59-1		Isophoron	
Bladex 500 SC	21725-46-2	244-544-9	Cyanazin (ISO)	
	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	
	50-00-0	200-001-8	Formaldehyd	
Blendur VP.KU3-4513	26447−40−5	247−714−0	Diphenylmethan−diisocyanat (Isomerengemisch)	Zubereitung auf Basis Diphenylmethan−diisocyanat (Isomerengemisch)
	1675−54−3	216−823−5	Bis(4,4'−glycidyloxyphenyl)−propan	
Blendur VP.PU 90 IK 01	25068-38-6	500-033-5	Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrin mit einem durchschnittlichen Molekulargewicht <=700	BLENDUR TRIAL PRODUCT PU 90IK01
	34762-90-8	252-200-4	Trichloro(N,N-dimethyloctylamine)boron	Gemisch auf Basis Diphenylmethan-diisocyanat (Isomerengemisch)
	109331-54-6 / 39310-05-9	500-297-1	Methylendiphenyldiisocyanat, oligomere (Polyisocyanurat-Typ)	
	5873-54-1	227-534-9	o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate; diphenylmethane-2,4'-diisocyanate	
	101-68-8	202-966-0	4,4'-methylenediphenyl diisocyanate; diphenylmethane-4,4'-diisocyanate	
	2536-05-2	219-799-4	2,2'-methylenediphenyl diisocyanate; diphenylmethane-2,2'-diisocyanate	
Bor Mangan Plus	10043-35-3	233-139-2 / 234-343-4	Borsäure	
	10034-96-5		Mangansulfat-Monohydrat	
Caprolactamdisulfid	23847-08-7	245-910-0		CLDS
Carbam 820	123-86-4	204-658-1	n-Butylacetat	Carbonsäureverbindung gelöst in Butylacetat

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Carbetamid techn.	16118-49-3	240-286-6		(R)-n-ethyl-2-{[(phenylamino)carbonyl]oxy}-propanamid
Cercobin FL	23564-05-8 102980-04-1 2682-20-4 57-55-6	245-740-7 220-239-6 200-338-0	Thiophanate-methyl Benzolsulfonsäure, hydroxy-, Polymer mit Formaldehyd, Phenol und Harnstoff, Natriumsalz 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on Propan-1,2-diol	Thiophanatmethyl 500 SC ?=BAS 325 13 F??
Cetylaminhydrofluorid Chinook FS 200 ungefärbt	3151-59-5 68359-37-5 138261-41-3	221-588-7 269-855-7 428-040-8	 beta- Cyfluthrin Imidacloprid	Hexadecylaminhydrofluorid CYB+IMD FS 100+100A
Chlorothalonil 500 g/l 2x10l	1897-45-6 107-21-1	217-588-1 203-473-3	Chlorothalonil Ethandiol	HE 239-02GT
Clopyralid 100 g/l SL Cosmos Cymoxanil techn. vorvermahlen	1702-17-6 13492-26-7/ 13977-65-6 1897-45-6 057966-95-7	216-935-4 217-588-1 261-043-0	 Potassium phosphonates / Potassium phosphit Chlorothalonil 1-(2-cyano-2-methoxyiminoacetyl)-3-ethylurea	 Bugy 62.5 SC, Cosmos, Cosmos SC 62.5, Feniks 62.5 SC, LBG-31 FCL ; LBG-G31FCL
Deltamethrin 2,5 % EC Deltamethrin 2,5 % WP	52918-63-5 1330-20-7 52918-63-5	258-256-6 215-535-7 258-256-6	Deltamethrin techn. Xylol Deltamethrin techn.	GT HE 104-01
Derosal	10605-21-7 107-21-1 68891-38-3	234-232-0 203-473-3	2-benzimidazol-2-ylcarbamat Ethandiol Fettalkoholethersulfat, Natriumsalz	CARBENDAZIM SC 500A G bcs
Desmorapid 726 B Diazinon WP 4% Diflufenican 500 g/l SC	98–94–2 333-41-5 83164-33-4 577773-56-9	202–715–5 206-373-8 617-446-2	N,N–Dimethylcyclohexylamin Diazinon techn. 3-pyridinecarboxamide, N-(2,4-difluorophenyl)-2-[3-(trifluoromethyl)phenoxy]- Alkylnaphthalinsulfonsäure-Formaldehyd- Kondensat, Na- Salz	 Pelican 500
Dimethoate 400 g/l EC Diquat 400 g/l	60-51-5 85-00-7	200-480-3 201-579-4	 diquatdibromid/ Reglone	
Diuron 500 SC Diuron 580 g/l SC	330-54-1 330-54-1 68412-54-4	206-354-4 206-354-4 500-209-1	Diuron Diuron ethoxyliertes Nonylphenol	HE 164-01 HE 241-01
Diuron 800 SC Diuron techn.	330-54-1 330-54-1	206-354-4 206-354-4	3-(3,4-Dichlorphenyl)-1,1-dimethylharnstoff n'-(3,4-dichlorphenyl)-n,n-dimethylurea	HE 368-02GT / HE 152-01 auch: Preventol A 6
Diuron WG 80	330-54-1	206-354-4		HE 004- 03
Elba Pflanzennahrung Manganchelat Elbaplant CCC 720	15375-84-5 999-81-5	239-407-5 213-666-4	Mangan Chlormequatchlorid	Mn Na 2 EDTA SL 720 g/l Chlormequatchlorid
EP 796 FCS-Rapsöl Fenoxaprop-P-ethyl Fosetyl-Al-80 WG Ex	 8002-13-9 71283-80-2 39148-24-8 1322-93-6	 232-299-0 254-320-2 215-343-3	Phenol, 4-ethenyl-, homopolymer/ 2,4,6-Tri-(dimethylaminomethyl)phenol Rapsöl Fosetyl-Al techn. Natriumdiisopropylnaphthalinsulfonat	POLYVINYLPHENOL POLYMER P04-746 poweroil Furore Wirkstoff ?=alleato , alliette?
Furathiocarb 400 g/l [AL] Geo-fix SB Concentrate 	65907-30-4 68441-52-1 64742-82-1 2768-02-7 127087-87-0 136-52-7	265-974-3 614-501-2 927-241-2 220-449-8 205-250-6	Furathiocarb Polybutadien, oligomer Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, iso-Alkane, cyclische Verbindungen, <2% Aromaten Trimethoxyvinylsilan 4-Nonylphenol, branched, ethoxylated Cobaltoctoat	 Special liquid polybutadiene
Grotan OX Haloxyfop-ME 104g/l EC	66204-44-2 72619-32-0 64742-94-5	266-235-8 406-250-0 265-198-5	Reaktionsprodukte von Paraformaldehyd und 2-Hydroxypropylamin (Verhältnis 3:2); 3,3'-Methylenbis[5-methyloxazolidin] Haloxyfop Solvent Naphtha schwer arom.	Grotan OX Grotamar 71 MAR 71
Hombityl-Titanylsulfat	13825-74-6 7664-93-9	237-523-0 231-639-5	Titanylsulfat in Schwefelsäure	
Imidacloprid SC 350 EPA	138261-41-3 56-81-5	428-040-8 200-289-5	Imidacloprid Glycerin	Imidacloprid SC350B G Confidor
Imidacloprid SC 350B G	138261-41-3 56-81-5	428-040-8 200-289-5	Imidacloprid Glycerin	Imidacloprid SC350B G Confidor
Ionenaustauscher CT 175-IX			polystyrene sulphonic acid	Purolite CT 175

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Ionenaustauscher KatIX gel			Poly(styrol-co-divenylbenzol)sulfonsäure	Funktionalisiertes Copolymer Styrol/Divinylbenzol Ionenform: Wasserstoff
Ionenaustauscher KatIX makro			polystyrene sulphonic acid	Purolite CT 175
Ionenaustauscher MB 400-IXC			funktionalisiertes Copolymer Styrol/ Divinylbenzol	Gemisch aus Poly(styrol-co-divenylbenzol)sulfonsäure und Polyvinylbenzyltrimethylamin
Iprodione 50% WP	36734-19-7 1332-58-7	253-178-9 310-194-1	Iprodion Kaolin	HE 081-01 GT, Gavotte
Isobond C-50	54112-23-1	258-981-8	Kagebond DM-100	Kagebond DM-50
Isobond PC-45	101-65-5	202-963-4	4,4'-Methylen-bis(phenylcarbanilat)	Grilbond
	54112-23-1	258-981-8	methylene-bis-(4-phenyl-isocyanate) blocked with e-caprolactame	N,N'-(methylendi-p-phenylen)bis[hexahydro-2-oxo-1H-azepin-1-carboxamid]
Isocat 25 BD	280-57-9	205-999-9	1,4-Diazabicyclo(2,2,2)octan/ Triethylendiamin	TEDA in 1,4-Butandiol
	110-63-4	203-786-5	1,4-Butandiol	
Isophoron	78-59-1	201-126-0		3,5,5-Trimethylcyclohex-2-enon
Isoproturon 500 g/l	34123-59-6	251-835-4		
Isoproturon 500 g/l SC	34123-59-6	251-835-4		
Isoproturon Pulver Biozid	34123-59-6	251-835-4		3-(4-Isopropylphenyl)-1,1-dimethylharnstoff
IsoQure UR 600	150-68-5	205-766-1	Monuron	
Kagebond DM-50	54112-23-1	258-981-8	Kagebond DM-100	Isobond C-50
Kagevest 25	71010-70-3		Butadien, homopolymer, trimethoxysilyl-modifiziert	Polyvest, PV 25
Kaolime	10605-21-7	234-232-0	Carbendazim 500 g/l SC	HE 189-01/HE 189-02 HE 189-01/02
Karben 500 SC	10605-21-7	234-232-0	Carbendazim	HE 189-01/HE 189-02 Carbendazim 500 g/l SC
Karben Flo Stefes	10605-21-7	234-232-0	Carbendazim	HE 189-01/HE 189-02 Carbendazim 500 g/l SC
Kationenaustauscher, H-Form			keine umwelt-/gesundheitsschädigenden stoffe enthalten	Amberlyst 15 WET getrocknet
KatIX 1 Gel			Poly(styrol-co-divenylbenzol)sulfonsäure	Funktionalisiertes Copolymer Styrol/Divinylbenzol Ionenform: Wasserstoff
			Purolite PPC 100H	
Kompakt 25% SC	76674-21-0 107-21-1	616-367-0 203-473-3	Flutriafol Ethandiol	HE 339-01 s.a.: KOMPAKT PLUS 25 SC
Konker	50471-44-8 10605-21-7	256-599-6 234-232-0	Vinclozolin Carbendazim Phenolsulfosäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz	
Kuspiryfos 480 g/l EC	2921-88-2	220-864-4	Chlorpyriphos	Chlorpyrifos 480 EC
Latitude	175217-20-6	605-752-9	Silthiofam	4,5-dimethyl-N-2-propenyl-2-(trimethylsilyl)-3-thiophenecarboxamide
	51229-78-8		1-(cis-3-Chloroallyl)-3,5,7-triaza-1-azoniaadamantane chloride	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazolin-3-one.	
	55965-84-9	220-239-6/ 247-500-7	Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	
Linuron 450 SC	330-55-2	206-356-5	3-(3,4-Dichlorphenyl)-1-methoxy-1-methylharnstoff	HE 160-03 GT
	81065-51-2		Polykondensat aus Natrium-Methylnaphtalin und Formaldehyd	
Linuron 50% WP	330-55-2	206-356-5	3-(3,4-dichlorphenyl)-1-metoxy-1-methylurea	HE
	81065-51-2		Polykondensat aus Natrium-Methylnaphtalin und Formaldehyd	
Linuron 500 SC	330-55-2	206-356-5	3-(3,4-Dichlorphenyl)-1-methoxy-1-methylharnstoff	Datura
Linuron techn. gereinigt	330-55-2	206-356-5	3-(3,4-Dichlorphenyl)-1-methoxy-1-methylharnstoff	
Malibu	40487-42-1	254-938-2	Pendimethalin	?= BAS 706 02 H?
	142459-58-3	604-290-5	Flufenacet	
	64742-94-5	265-198-5	Solvent Naphtha	
	24938-91-8		Tridecylalkoholethoxylat	
	68953-96-8	273-234-6	Benzolsulfonsäure, Mono-C11-13-verzweigte Alkylderivate, Calciumsalze	
	78-83-1	201-148-0	2-Methyl-1-propanol Isobutanol	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
	124-13-0	204-683-8	Octanal	
Mangan Cu pro SL	7758-99-8	231-847-6	Kupfersulfat-pentahydrat	
	10034-96-5	232-089-9 / 600-072-9	Mangansulfat-monohydrat	
Mangan EDTA SL	15375-84-5	239-407-5	Mangan	Mn Na 2 EDTA SL

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Mangan SL 132	10034-96-5	232-089-9 / 600-072-9	Mangansulfat-monohydrat	Mangan pro SL
Medax Top	24307-26-4	246-147-6	Mepiquatchlorid	BAS 122 08 W
	127277-53-6		Prohexadione- Calcium	MEDAX TOP 350 SC , Canopy
	6484-52-2	229-347-8	Ammoniumnitrat	
Medax Top+Turbo	24307-26-4	246-147-6	Mepiquatchlorid	BAS 122 08 W
	127277-53-6		Prohexadione- Calcium	MEDAX TOP 350 SC , Canopy
	6484-52-2	229-347-8	Ammoniumnitrat	
	7783-20-2	231-984-1	Ammoniumsulfat	AS 21% TURBO , Ammoniumsulfat special grade
Meinecke 300 SL M	1702-17-6	216-935-4		Clopyralid 300 g/l
Metaclean Alkoholbeize N	64-17-5	200-578-6	Ethanol	
	7697-37-2	231-714-2	Salpetersäure	
Metaclean Alkoholbeize S	64-17-5	200-578-6	Ethanol	
	7647-01-0	231-595-7	Salzsäure	
Metamitron/PMP/EF/DMP SC 200/100/100/80 g/l	41394-05-2	255-349-3	Metamitron	HE 363-01, MM 20%/EF 10%/PMP 10%/DMP 8%SC
	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat	=Victor?
	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham 97%	
	13684-56-5	237-198-5	Desmedipham 97 %	
	107-21-1	203-473-3	Ethan-1,2-diol	
Methanol	67-56-1	206-659-6		
Miraculan Trio WP	51707-55-2	257-356-7	Thidiazuron 50 WP	
Mix EDTA SL				
Mix pro SL	7758-99-8	231-847-6	Kupfersulfat-pentahydrat	auch: Mix pro SL
	10034-96-5	232-089-9 / 600-072-9	Mangansulfat-monohydrat	
	7446-20-0	231-793-3	Zinksulfat-heptahydrat	
Multitec VP.PU 20 MT 11			Polyol- Zubereitung	
Multitec VP.PU 30 MT 29	14807−96−6	238-877-9	Talk (asbestfaserfrei)	Polyolzubereitung basischen Charakters
	25214−63−5	500−035−6	Alkylaminopoly(oxyalkylen)ol	
	68479−98−1	270−877−4	Diethylmethylbenzoldiamin	
Multitec VP.PU 40 MT 04	67800-94-6		polyether based on aromatic amine	MULTITEC TRIAL PRODUCT PU 40MT04
	14808-60-7	238-878-4	Quartz (SiO2)	Polyolzubereitung/Polyol mixture
	68479−98−1	270−877−4	Diethylmethylbenzoldiamin	
Nissorun SC	78587-05-0	616-638-3	Hexythiazox	NISSORUN VLOEIBAAR ; s.a.: Hexythiazox 250 SC / 25 SC nisso
Oxyfluorfen 40% WP	42874-03-3	255-983-0	Oxyfluorfen	HE 345-01GT
Paclobutrazol 4 g/l SC	76738-62-0	266-325-7 / 616-379-6		Pirouette
Pantor	10605-21-7	234-232-0	Carbendazim	HE 189-01/HE 189-02 Carbendazim 500 g/l SC
PC CAT NP 89	98-94-2	202-715-5	PC CAT DMCHA	
	101-68-8	202-966-0	Desmodur 44 MC	
Pendimethalin techn.	40487-42-1	254-938-2	n-(1-ethylpropyl)-2,6-dinitro-3,4-xylidin	
Pirouette	76738-62-0	266-325-7 / 616-379-6		Paclobutrazol 4 g/l SC
Poweroil NL	8002-13-9	232-299-0	Rapsöl	FCS-Rapsöl
	68920-66-1	500-236-9	Fettalkohole, C16-18 und C18 ungesättigt, ethoxyliert	
	68439-50-9	500-213-3	Fettalkoholethoxylat C12-14 6 EO	
Preventol A 6	330-54-1	206-354-4	3-(3,4-Dichlorphenyl)-1,1-dimethylharnstoff	Diuron techn.
	95-76-1	202-448-4	3,4-Dichloranilin	
Pulibotte	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	s.a.: Agro Quick
	71-36-3	200-751-6	Butan-1-ol	
			org. Sulfonat	
	64742-95-6	265-199-0	Lösungsmittel Naphtha (Erdöl) leichte aromatische	
Quintil 500	34123-59-6	251-835-4		Isoproturon 500 g/l SC
Raxil Pomarsol FS 515	137-26-8	205-286-2	Thiram	? Raxil T FS 515 ?
	107534-96-3	403-640-2	Tebuconazol	
	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	
Rhenocure TT	26747-90-0	247-953-0	1.3 Bis(3-isocyanato-4-methylphenyl)-1.3-diazetidin-2.4-dion	s.a.: IsoQure TT
	584-84-9	209-544-5	Diisocyanat- Toluol	
Roll- und Streichzusatz	138-86-3	205-341-0	Dipenten	GK61
Ronilan FL	50471-44-8	256-599-6	Vinclozolin Phenolsulfosäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz	
Ronilan SC	50471-44-8	256-599-6	Vinclozolin Phenolsulfosäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz	
Rotor 500	10605-21-7	234-232-0	Carbendazim	HE 189-01/HE 189-02 Carbendazim 500 g/l SC
Sitofex 1,0 % EC	64-17-5	200-578-6	ethanol	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
SiYPro V210	2226-96-2 108-05-4	218-760-9 203-545-4	4-Hydroxy-2,2,6,6-tetramethyl-piperidino-oxy (freies Radikal) = 4-Hydroxy-tempo Vinylacetat	Vinylacetat M + 5% 4-Hydroxy-T
Snaiper	15545-48-9 83164-33-4	239-592-2 205-483-3	Chlortoluron Diflufenican	Chlortoluron 500/ Diflufenican 100 g/l ??=Snajper= CA 2420??
TDI-Dimer	26747-90-0	247-953-0	Dimerisiertes Toluol-2,4-diisocyanat, 2,4-dioxo-1,3-diazetidin-1,3-bis(4-methyl-m-phenylen)-diisocyanat	Isocure TT, Addolink TT ; Dimeres TDI
Tebuconazol 250 EW	107534-96-3 67-68-5 108-32-7 78-46-6	403-640-2 200-664-3 203-572 201-119-2	Tebuconazole techn. Dimethyl sulfoxide propylene carbonate dibutyl-butylphosphonate	
Terravest K	?68441-52-1?	614-501-2?	Polybutadien, oligomer	Spezielles flüssiges Polybutadien, Frisol S
Thiophanate-methyl 500 SC	23564-05-8 102980-04-1	245-740-7 600-378-2	Thiophanate-methyl Benzolsulfonsäure, hydroxy-, Polymer mit Formaldehyd, Phenol und Harnstoff, Natriumsalz Additives (surfactants u.a.)	
Tornado	41394-05-2	255-349-3	Metamitron	
Trichloram	1918-02-1 64700-56-7	217-636-1 265-024-8	Picloram Triclopyrbutoxyethylester	HE 338-01
Univest S	68441-52-1 127087-87-0 136-52-7	614-501-2 932-098-4 205-250-6	Polybutadien, oligomer 4-Nonylphenol, branched, ethoxylated Cobaltoctoat.	Sandfix, Spezielles flüssiges Polybutadien
Venzar non nominal	´2164-08-1 .1322-93-6	218-499-0 215-343-3	lenacil Sodium diisopropylnaphthalenesulphonate	
Zink EDTA SL Zink pro SL	7446-20-0	231-793-3	Zn zinksulfat-heptahydrat	
Addolink TT Adigor	26747-90-0 68920-66-1 64742-94-5	247-953-0 500-236-9 265-198-5	Dimerisiertes Toluol-2,4-diisocyanat, 2,4-dioxo-1,3-diazetidin-1,3-bis(4-methyl-m-phenylen)-diisocyanat Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated solvent naphtha (petroleum), highly arom.	IsoQure TT ; Isocure TT , TDI-Dimer ; Dimeres TDI Adigor A12127R
Agil S	111479-05-1 64742-94-5 108-32-7	265-198-5 203-572-1	Propaquizafop Lösungsmittel Naphtha (Erdöl), schwere Propylencarbonat Fettalkoholpolygycolether	Propaquizafop 100 EC
Alium	1897-45-6 107-21-1	217-588-1 203-473-3	Chlorothalonil Ethandiol	HE 239-02GT Chlorothalonil 500 g/l SC
Alsystin SC480	64628-44-0 137-20-2 55965-84-9 56-81-5	264-980-3 205-285-7 611-341-5 200-289-5	Natrium-2-(N-methyloleamido)-ethan-1-sulfonat Mischung aus 5-Chlor-2-methyl-3(2H)-isothiazolonund 2-Methyl-2Hisothiazol-3-on Glycerin	Alsystin SC480, Triflumuron SC480
Aluminiumsulfatlösung 8% [Al2O3] AN IX 3 Gel ANIX 4 Gel	10043-01-3	233-135-0	Aluminiumsulfat funktionalisiertes Copolymer Styrol/ Divinylbenzol/ Polyvenyl benzyl trimethyl ammonium carbonat Purolite PPA 400 HCO3 Purolite MB 46 LT	Purolite PPA 400 HCO 3 , ANIX 3 Gel , Puropack PPA 400 HCO3 DR Gemisch aus Poly(styrol-co-divenylbenzol) und Polyvinylbenzyltrimethylamin Ionenform:Wasserstoff und Hydroxid Polyvinyl benzyl trimethyl ammonium bicarbonate
Arsenal 250 [LC / SL,A] Augur	81334-34-1 68412-54-4 34123-59-6	613-126-00-1 500-209-1 251-835-4	Imazapyr Nonylphenolethoxylat Isoproturon 500 g/l SC	Zubereitung auf Basis: Imazapyr Isopropylamin-Salz BAS 693 05 H
Axial 100 EC	243973-20-8 99607-70-2 97-99-4 64742-94-5	 202-625-6 265-198-5	Pinoxaden Cloquintocet-mexyl Tetrahydrofurfurylalkohol Lösungsmittel Naphtha max. 0,9 % Naphthalin)	
Axial Bacara Pack 12 l	243973-20-8		Pinoxaden	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	99607-70-2		Cloquintocet-mexyl	
	97-99-4	202-625-6	Tetrahydrofurfurylalkohol	
	64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittel Naphtha max. 0,9 % Naphthalin)	
	68920-66-1	500-236-9	Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated	Adigor
	64742-94-5	265-198-5	solvent naphtha (petroleum), highly arom.	A12127R
	96525-23-4	606-053-00-1	Fluortamone	Bacara
	83164-33-4	617-446-2	Diflufenican	
	119432-41-6		Polyaryphenylethersulfat, Ammoniumsalz	
Axial Pack 1x5 l + 3x5 l	243973-20-8		Pinoxaden	Axial 100 EC
	99607-70-2		Cloquintocet-mexyl	
	97-99-4	202-625-6	Tetrahydrofurfurylalkohol	
	64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittel Naphtha max. 0,9 % Naphthalin)	
	68920-66-1	500-236-9	Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated	Adigor
	64742-94-5	265-198-5	solvent naphtha (petroleum), highly arom.	A12127R
Bavistin FL	10605-21-7	234-232-0	Carbendazim	
Baycor SC500	55179-31-2	259-513-5	Bitertanol	Baycor/Proclaim
Baypreg VP.PU 60 BV 10	149-57-5	205-743-6	2-Ethylhexansäure	Polyolzubereitung
Baypreg VP.PU 60 BV 14	149-57-5	205-743-6	2-Ethylhexansäure	Polyolzubereitung
Baypreg VP.PU 60 BV 15	149-57-5	205-743-6	2-Ethylhexansäure	Polyolzubereitung
	112-80-1	204-007-1	Ölsäure	
Baytec VP.PU 30EL13	68479-98-1	270-877-4	Diethylmethylbenzoldiamin	Polyol- Zubereitung
	67800-94-6		Polyether auf Basis aromatisches Amin	
Baythroid techn.	68359-37-5	269-855-7	Cyclopropanecarboxylic acid, 3-(2,2-dichloroethenyl)-2,2-di-methyl-, cyano (4-fluoro-3-phenoxyphenyl)methylester	Cyfluthrin
Bladex 500 SC	21725-46-2	244-544-9	Cyanazin (ISO)	
	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	
	50-00-0	200-001-8	Formaldehyd	
Blendur VP.KU 3-4516 [entgast]	39310-05-9	500-297-1	Methylendiphenyldiisocyanat, oligomere (Polyisocyanurat-Typ)	Zubereitung auf Basis Diphenylmethan−diisocyanat (Isomerengemisch)
	25068-38-6	500-033-5	Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrin mit einem durchschnittlichen Molekulargewicht <=700	
	80-48-8	201-283-5	Methyl-toluol-4-sulfonat	
Blendur VP.KU 3-4520	5873-54-1	227-534-9	Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat	112000015118 / 04018826
	101-68-8	202-966-0	Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	
	25068-38-6	500-033-5	Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrin / Epoxidharz mit einem durchschnittlichen Molekulargewicht <=700	
	80-48-8	201-283-5	Methyl-toluol-4-sulfonat	
Blendur VP.PU 90 IK 28 entgast	26447-40-5	247-714-0	Diphenylmethan−diisocyanat (Isomerengemisch)	Zubereitung auf Basis Diphenylmethan−diisocyanat (Isomerengemisch)
	1675-54-3	216-823-5	Bis(4,4'−glycidyloxyphenyl)−propan	
Bravo Premium	60207-90-1	262-104-4	propiconazole	
	1897-45-6	217-588-1	chlorothalonil	
Butisan S Neu	67129-08-2	266-583-0	Metazachlor	Butisan S ?=Butisan S 1L?=Butisan?=rapsan 500 SC?
			phenolsulfonic acid-formaldehyde-polycondensate as sodium salt	479 24 H
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
	57-55-6	200-338-0	propandiol	
Carbendazim 500 g/l SC	10605-21-7	234-232-0	Carbendazim	HE 189-01/HE 189-02
Celest Extra 050 FS	119446-68-3	601-613-1	Difenoconazol	Coral extra
	131341-86-1	603-476-3	Fludioxonil	
	119432-41-6		Ethoxyliertes Polyarylphenolsulfat, Ammoniumsalz	
	9004-98-2	500-016-2	Poly(oxy-1,2-ethandiyl), alpha-9-octadecenyl-omegahydroxy-,(Z)-	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
	57-55-6	200-338-0	1,2-Propylenglykol	
Celest REV FS	131341-86-1	603-476-3	Fludioxonil	
	84-65-1	201-549-0	Anthraquinon	
Chlorothalonil 500 g/l [2x10l / 4x5 l]	1897-45-6	217-588-1	Chlorothalonil	HE 239-02GT
	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	
Chlortoluron 500 g/l SC	15545-48-9	239-592-2	Chlortoluron	
	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Chlortoluron techn.	15545-48-9	239-592-2	3-(3-chlor-4-methylphenyl)-1,1-dimethyslharnstoff	auch: Isocure UR 400
Chopper	81334-34-1	613-126-00-1	Imazapyr isopropylamin	Arsenal 100 g/l BAS 693 09H
	68412-54-4	500-209-1	Nonylphenolethoxylat	
Cinidon-Ethyl techn	142891-20-1			ethyl 2-chloro-3-[2-chloro-5-(cyclohex-1-ene-1,2-dicarboximido)phenyl]acrylate
CIPC 1%	101-21-3	202-925-7	Chlorpropham 1 %	Conservo
Coral Extra	119446-68-3	601-613-1	Difenoconazol	Celest Extra 050 FS
	131341-86-1	603-476-3	Fludioxonil	
	119432-41-6		Ethoxyliertes Polyarylphenolsulfat, Ammoniumsalz	
	9004-98-2	500-016-2	Poly(oxy-1,2-ethandiyl), alpha-9-octadecenyl-omegahydroxy-,(Z)-	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
	57-55-6	200-338-0	1,2-Propylenglykol	
Cyanazin 500 g/l SC	21725-46-2	244-544-9	Cyanazin (ISO)	
	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	
Cypermethrin 25% w/v EC	52315-07-8	257-842-9	Cypermethrin	Cipermetrina 25 EC
	1330-20-7	215-535-7	Xylol	
Derosal [500 SC]	10605-21-7	234-232-0	2-benzimidazol-2-ylcarbamat	CARBENDAZIM SC 500A G bcs
	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	
	68891-38-3		Fettalkoholethersulfat, Natriumsalz	
Desmophen VP.PU 70 EL 03			Polyetherpolyol	
Diazinon WP 4%	333-41-5	206-373-8	Diazinon techn.	
Diflufenican 500 g/l SC	83164-33-4	617-446-2	3-pyridinecarboxamide, N-(2,4-difluorophenyl)-2-[3-(trifluoromethyl)phenoxy]-	Pelican 500
	577773-56-9		Alkylnaphthalinsulfonsäure-Formaldehyd- Kondensat, Na- Salz	
Dimethoate 400 g/l EC	60-51-5	200-480-3		
Dimethoate 600 g/l	60-51-5	200-480-3	Dimethoat	
	108-94-1	203-631-1	Cyclohexanon	
Dimethylformamid 80% / DCD 20%	68-12-2	200-679-5	DMF	
	461-58-5	207-312-8	Dicyandiamid/ Isocure DCD 100 SF	
Dipropylenglykol-Isobornylether	243978-04-3	470-680-5		IBEC, Pribelance
Diquatdibromide 374 g/l	85-00-7	201-579-4	Diquatdibromid	Quad/ Reglone
Dithianon 75 WP	3347-22-6	222-098-6		
Diuron 500 SC	330-54-1	206-354-4	Diuron	HE 164-01
Diuron 580 g/l SC	330-54-1	206-354-4	Diuron	HE 241-01
	68412-54-4	500-209-1	ethoxyliertes Nonylphenol	
Diuron 80 WP	330-54-1	206-354-4		HE 342-01
	81065-51-2		Polycondensate of sodium methylnaphthalene and formaldehyde	
	1322-93-6	215-343-3	mixture based on Sodium diisopropylnaphtalene sulphonate	
Diuron 800 SC	330-54-1	206-354-4	3-(3,4-Dichlorphenyl)-1,1-dimethylharnstoff	HE 368-02GT
Diuron techn. [kristallin]	330-54-1	206-354-4	n'-(3,4-dichlorphenyl)-n,n-dimethylurea	auch: Preventol A 6
Diuron techn. vorvermahlen	330-54-1	206-354-4	n'-(3,4-dichlorphenyl)-n,n-dimethylurea	auch: Preventol A 6
Diuron WG 80	330-54-1	206-354-4		HE 004- 03
Diuron WG 90	330-54-1	206-354-4		HE 306-01
DNOC 50% SC	534-52-1	208-601-1	Dinitro-ortho-cresol	DNOC 625 g/l SC
	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	
Drex Flo	330-54-1	206-354-4		Diuron 800 g/L neg.Lagert.
Elba Pflanzennahrung Bor	68512-53-8	270-982-5	Boric acid (H3BO3), reaction products with ethanolamine and triethanolamine	auch: Bor SL 143 (Komplex)
	10043-35-3	233-139-2 / 234-343-4	Borsäure	
	141-43-5	205-483-3	2-Aminoethanol	
Elba Pflanzennahrung Mangan	10034-96-5	600-072-9	Mangansulfat-monohydrat	Mangan pro SL
Epikote Resin 162	1675-54-3/25065-38-6	216-823-5/ 500-033-5	Bisphenol-A-diglycidylether	EP162 /AD10 ; Bakelite EPR162, Rütapox 162
Euro-Lightning	81334-34-1	613-126-00-1	Imazapyr	
	114311-32-9	613-208-00-7	Imazamox	
Fluazinam 500 g/l SC	79622-59-6	616-712-5	Fluazinam	Fluazinova
	119432-41-6		Poly(oxy-1,2-ethanediyl), alphasulphoomega-[tris(1-phenylethyl) phenoxy]-, ammonium salt	
	57-13-6	200-315-5	Harnstoff	
Flubendiamide SC 480	272451-65-7		Flubendiamide	Belt, Fame, Fenos
	56-81-5	200-289-5	Glycerin	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	55965-84-9	220-239-6/ 247-500-7	Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2Hisothiazol-3-on	
Fluometuron techn. Fluoxastrobin SC480	2164-17-2 361377-29-9	218-500-4	N,N-Dimethyl-N'-[3-(trifluormethyl)phenyl]harnstoff Fluoxastrobin	auch: Isocure UR 700
Fluroxypyr 180 g/l EC	81406-37-3 108-67-8 64742-95-6 71-36-3 95-63-6 98-82-8	279-752-9 203-604-4 265-199-0 200-751-6 202-436-9 202-704-5	Fluroxypyr-meptyl (fluroxypyr 180 g/l) mesitylene solvent naphta butan-1-ol 1,2,4-trimethylbenzene cumene organic sulfonate	
Fluroxypyr 200 g/l EC	81406-37-3 108-67-8 64742-95-6 71-36-3 95-63-6 98-82-8	279-752-9 203-604-4 265-199-0 200-751-6 202-436-9 202-704-5	Fluroxypyr-meptyl mesitylene solvent naphta butan-1-ol 1,2,4-trimethylbenzene cumene organic sulfonate	Galgone, Starane
Folio Gold	70630-17-0 1897-45-6	612-163-00-0 217-588-1	Metalaxyl-M tech Chlorothalonil	
Folpan 500 SC	133-07-3 110-17-8 100-97-0	205-088-6 203-734-0 202-905-8	Folpet / N-(Trichlormethylthio-)phthalimid Alkylnaphthalinsulfonat-Formaldehyd- Polymer fumarsäure Methenamine	MCW 296 SC
Fortrol 500 SC	21725-46-2 107-21-1 50-00-0	244-544-9 203-473-3 200-001-8	Cyanazin (ISO) Ethandiol Formaldehyd	Cyanazin 500 g/l
Gaucho MT FS390	138261-41-3 137-26-8 66063-05-6 56-81-5	428-040-8 205-286-2 266-096-3 200-289-5	Imidacloprid Thiram Pencycuron Glycerin	IMD+PCC+TRM 233+50+107
Gaucho ungef 600	138261-41-3 56-81-5	428-040-8 200-289-5	Imidacloprid Glycerin	Imidacloprid 600 FS HE 337-01GT
Glyfos	1071-83-6 / 38641-94-0	254-056-8	Glyphosat	
GrotaMar 71	66204-44-2	266-235-8	3,3'-Methylenbis[5-methyloxazolidin] ; Reaktionsprodukte von Paraformaldehyd und 2-Hydroxypropylamim (Verhältnis 3:2); [MBO]	s.a.: Grotan OX Grotamar 71 MAR 71 ; RSM001 ; RSM003
Grotan TK 6	5395-50-6 50-00-0	226-408-0 200-001-8	Tetrahydro-1,3,4,6-tetrakis(hydroxymethyl)imidazo[4,5-d]imidazol-2,5(1H,3H)-dion / TMAD Formaldehyd (MSDS Schülke)	RSM035
Imidacloprid 600 FS	138261-41-3 56-81-5	428-040-8 200-289-5	Imidacloprid Glycerin	Gaucho HE 337-01GT
INTER-Fluroxypyr 180 g/l EC	81406-37-3 108-67-8 64742-95-6 71-36-3 95-63-6 98-82-8	279-752-9 203-604-4 265-199-0 200-751-6 202-436-9 202-704-5	Fluroxypyr-meptyl (fluroxypyr 180 g/l) mesitylene / 1,3,5-trimethylbenzene solvent naphta butan-1-ol 1,2,4-trimethylbenzene cumene organic sulfonate	
Intervix	81334-34-1 114311-32-9	613-126-00-1 613-208-00-7	Imazapyr Imazamox	
Intervix, Syngenta	81334-34-1 114311-32-9	613-126-00-1 613-208-00-7	Imazapyr Imazamox	
Ionenaustauscher A	69011-20-7 69011-18-3	 	polystyrene sulphonic acid Polyvinyl-Benzyl-Trimethyl-Ammoniumhydroxid/ Functionalised styrene / divinylbenzene copolymer in Hydroxidform	Purolite MB 400/ funktionalisiertes Copolymer Styrol/ Divinylbenzol Gemisch aus Poly(styrol-co-divenylbenzol)sulfonsäure und Polyvinylbenzyltrimethylamin
Ionenaustauscher B	69011-20-7 69011-18-3	 	polystyrene sulphonic acid Polyvinyl-Benzyl-Trimethyl-Ammoniumhydroxid/ Functionalised styrene / divinylbenzene copolymer in Hydroxidform	Purolite MB 400/ funktionalisiertes Copolymer Styrol/ Divinylbenzol Gemisch aus Poly(styrol-co-divenylbenzol)sulfonsäure und Polyvinylbenzyltrimethylamin
Ionenaustauscher C	69011-20-7		polystyrene sulphonic acid	Purolite MB 400/ funktionalisiertes Copolymer Styrol/ Divinylbenzol

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Ionenaustauscher D	69011-18-3 69011-20-7 69011-18-3		Polyvinyl-Benzyl-Trimethyl-Ammoniumhydroxid/ Functionalised styrene / divinylbenzene copolymer in Hydroxidform polystyrene sulphonic acid Polyvinyl-Benzyl-Trimethyl-Ammoniumhydroxid/ Functionalised styrene / divinylbenzene copolymer in Hydroxidform	Gemisch aus Poly(styrol-co-divenylbenzol)sulfonsäure und Polyvinylbenzyltrimethylamin Purolite MB 400/ funktionalisiertes Copolymer Styrol/ Divinylbenzol Gemisch aus Poly(styrol-co-divenylbenzol)sulfonsäure und Polyvinylbenzyltrimethylamin
Ip Flo Isoacetal Isobond P-68	34123-59-6 19900-85-7 101-65-5	251-835-4 243-422-2 202-963-4	Isoproturon 500 g/l SC Isobutyraldehyd-di-(2-ethylhexyl)-acetal	 4,4‘-Methylen-bis(phenylcarbanilat)
Isobond PC-45	101-65-5 54112-23-1	202-963-4 258-981-8	4,4‘-Methylen-bis(phenylcarbanilat) methylene-bis-(4-phenyl-isocyanate) blocked with e-caprolactame	Grilbond N,N‘-(methylendi-p-phenylen)bis[hexahydro-2-oxo-1H-azepin-1-carboxamid]
Isobond R-50 N	108-46-3 24969-11-7	203-585-2	1,3- Benzenediol (Resorcinol) Formaldehyde-1,3-Benzenediol-Polymer	Resorcin-Harz
Isobond R-70 NH	108-46-3 24969-11-7	203-585-2	1,3- Benzenediol (Resorcinol) Formaldehyde-1,3-Benzenediol-Polymer	
Isodur RFE	4151-51-3 141-78-6 108-90-7	223-981-9 / 223-989-1 205−500−4 203−628−5	Tris(p−isocyanatophenyl)thiophosphat Ethylacetat Chlorbenzol	siehe auch: Desmodur RFE
Isoproturee Isoproturon 500 g/l SC	34123-59-6 34123-59-6	251-835-4 251-835-4		
IsoQure CLD IsoQure DCD 100 SF	23847-08-7 461-58-5	245-910-0 207-312-8	Caprolactamdisulfid Dicyandiamid	
IsoQure TT IsoQure UR 600	26747-90-0 150-68-5	247-953-0 205-766-1	Dimerisiertes Toluol-2,4-diisocyanat, 2,4-dioxo-1,3-diazetidin-1,3-bis(4-methyl-m-phenylen)-diisocyanat Monuron	Isocure TT, Addolink TT
IT-Fluroxypyr 200 g/l EC	81406-37-3 108-67-8 64742-95-6 71-36-3 95-63-6 98-82-8	279-752-9 203-604-4 265-199-0 200-751-6 202-436-9 202-704-5	Fluroxypyr-meptyl mesitylene solvent naphta butan-1-ol 1,2,4-trimethylbenzene cumene organic sulfonate	Galgone, Starane
Kagebond DM-100 Kalilauge 5%	54112-23-1 1310-58-3	258-981-8 215-181-3	N,N‘-(methylendi-p-phenylen)bis[hexahydro-2-oxo-1H-azepin-1-carboxamid] Kaliumhydroxid	mit e-Caprolactam geblocktes Methylen-bis-(4-phenylisocyanat)
Konker Kryolith	50471-44-8 10605-21-7 13775-53-6	256-599-6 234-232-0 237-410-6	Vinclozolin Carbendazim Phenolsulfosäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz Trinatriumhexafluoraluminat	
Kupfer EDTA SL Kuspiryfos 480 g/l EC	2921-88-2	220-864-4	 ?Emulgator?	Chlorpyrifos 480 EC
Latitude 	175217-20-6 51229-78-8 2634-33-5 55965-84-9	605-752-9 220-120-9 220-239-6/ 247-500-7	Silthiofam 1-(cis-3-Chloroallyl)-3,5,7-triaza-1-azoniaadamantane chloride 1,2-Benzisothiazolin-3-one. Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	4,5-dimethyl-N-2-propenyl-2-(trimethylsilyl)-3-thiophenecarboxamide
Lenacil Beta Lenacil T	´2164-08-1 1322-93-6 2164-08-1	218-499-0 215-343-3 218-499-0	lenacil Sodium diisopropylnaphthalenesulphonate 3-cyclohexyl-5,6-trimethylenuracil	Lenacil 80 WP Lenacil techn.
Linflo 450 Linuron 450 SC	330-55-2 81065-51-2 330-55-2	206-356-5 206-356-5	3-(3,4-Dichlorphenyl)-1-methoxy-1-methylharnstoff Polykondensat aus Natrium-Methylnaphtalin und Formaldehyd 3-(3,4-Dichlorphenyl)-1-methoxy-1-methylharnstoff	Linuron 450 SC HE 160-03 GT

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	81065-51-2		Polykondensat aus Natrium-Methylnaphtalin und Formaldehyd	
Linuron techn. gereinigt	330-55-2	206-356-5	3-(3,4-Dichlorphenyl)-1-methoxy-1-methylharnstoff	
Lithiumkomplexpulver				Lithium complex soap powder, Lithium- Spezialseife
Magnesiumsulfat wasserfrei	7487-88-9	231-298-2		Kieserit calciniert
Mangan Cu EDTA SL Mangan Cu pro SL	7758-99-8 10034-96-5	231-847-6 232-089-9 / 600-072-9	Kupfersulfat-pentahydrat Mangansulfat-monohydrat	
Maxim Extra 050 FS	119446-68-3	601-613-1	Difenoconazol	Coral extra
	131341-86-1	603-476-3	Fludioxonil	CELEST extra 050 FS
	119432-41-6		Ethoxyliertes Polyarylphenolsulfat, Ammoniumsalz	
	9004-98-2	500-016-2	Poly(oxy-1,2-ethandiyl), alpha-9-octadecenyl-omegahydroxy-,(Z)-	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
	57-55-6	200-338-0	1,2-Propylenglykol	
MB IX 1 Gel	69011-20-7		Poly(styrol-co-divenylbenzol)sulfonsäure	siehe auch: Purolite MB 46 LT
	69011-18-3		Quarternäres Ammonium-Styroldivinybenzol-Copolymer in Hydroxidform	Gemisch aus I. Poly(styrol-co-divenylbenzol)sulfonsäure und II Polyvinylbenzyltrimethylamin
MB IX 2 Gel	69011-20-7		Benzene, diethenyl-, polymer with ethenylbenzene and ethenylethylbenzene, sulfonated	Gemisch aus I. Poly(styrol-co-divenylbenzol) und II. Polyvinylbenzyltrimethylamin Ionenform:Wasserstoff und Hydroxid
	69011-18-3		Benzene, diethenyl-, polymer with ethenylbenzene and ethenylethylbenzene, chloromethylated, trimethylamine-quaternized, hydroxide	Purolite MB 400
MBC 500 Flo	10605-21-7	234-232-0	Carbendazim	HE 189-01/HE 189-02 Carbendazim 500 g/l SC
Medax Top / Canopy	24307-26-4	246-147-6	Mepiquatchlorid	BAS 122 08 W
	127277-53-6		Prohexadione- Calcium	MEDAX TOP 350 SC , Canopy
	6484-52-2	229-347-8	Ammoniumnitrat	
Medax Top+Turbo	24307-26-4	246-147-6	Mepiquatchlorid	BAS 122 08 W
	127277-53-6		Prohexadione- Calcium	MEDAX TOP 350 SC , Canopy
	6484-52-2	229-347-8	Ammoniumnitrat	
	7783-20-2	231-984-1	Ammoniumsulfat	AS 21% TURBO , Ammoniumsulfat special grade
Metazachlor + Clomazone	67129-08-2	266-583-0	Metazachlor 500 g/l SC	Rapsan 500 SC
			Phenolsulfonsäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz (Polymer; Einsatzstoffe gelistet in einecs)	Rapsan +Centium
	57-55-6	200-338-0	propandiol	
	81777-89-1		Clomazone techn.	CENTIUM 360 CS
	7631-99-4	23-554-3	Natriumnitrat	
	10043-52-4	233-140-8	Calciumchlorid	
	124-09-4	204-679-6	Hexamethylendiamin	
Metazachlor 500 g/l SC	67129-08-2	266-583-0	Metazachlor 500 g/l SC	Rapsan 500 SC
Methabenzthiazuron WP 70 %	18691-97-9	242-505-0	1-Benzothiazol-2yl-1,3dimethylharnstoff (95 %ig)	Tribunil 70 % WP
Methamidophos 60 SL	10265-92-6	233-606-0	Methamidophos	
	67-56-1	206-659-6	Methanol	
Methylglycinediacetonitril	185257-07-2	480-240-4	Propanenitrile, 2-[bis(cyanomethyl)amino]-	Trilon MN, Reaction mass aus (2S)-Alanin, N,N-bis(carboxymethyl)-, Trinatriumsalz und (2R)-Alanin, N,N- is(carboxymethyl)-, Trinatriumsalz
Mix pro SL	7758-99-8	231-847-6	Kupfersulfat-pentahydrat	auch: Mix pro SL
	10034-96-5	232-089-9 / 600-072-9	Mangansulfat-monohydrat	
	7446-20-0	231-793-3	Zinksulfat-heptahydrat	
Moddus	95266-40-3	680-302-2	Trinexapac	A8587**F**
	99734-09-5		Tristyrylphenolethoxylat	
	94624-12-1	305-536-1	Pentanol	
	26264-06-2/84989-14-0/90194-26-6	247-557-8/284-903-7/290-635-1	Calciumdodecylbenzolsulfonat	
Monceren SC250	66063-05-6	266-096-3	Pencycuron	PENCYCURON SC 250
	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	
Multitec VP.PU 20 MT 08	25214-63-5	500-035-6	Alkylaminopoly(oxyalkylen)ol	Polyolzubereitung
Multitec VP.PU 20 MT 11				Polyolzubereitung
Multitec VP.PU 20 MT 12	25214-63-5	500-035-6	Alkylaminopoly(oxyalkylen)ol	Polyolzubereitung
	107-15-3	203-468-6	1,2−Diamino−ethan	
Multitec VP.PU 30 MT 29	14807-96-6	238-877-9	Talk (asbestfaserfrei)	Polyolzubereitung basischen Charakters

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	25214-63-5 68479-98-1	500-035-6 270−877−4	Alkylaminopoly(oxyalkylen)ol Diethylmethylbenzoldiamin	
Neukadur PN 1590 Komp. B	19900-65-3 872-50-4 101-77-9	243-420-1 212-828-1 202-974-4	4,4'-Methylenbis(2-ethylanilin) N-Methyl-2-pyrrolidon 4,4'-Diamino-diphenyl-methan	
Neukadur PU 6465 Komp. A	5124-30-1	225-863-2	Dicyclohexylmethan-4,4'-diisocyanat	
NPK Dünger neutral Raps/Rübe Oxyfluorfen 40% WP PC Amine 16-141	42874-03-3 9046-10-0	255-983-0	Oxyfluorfen alpha-(2-aminomethylethyl)-omega-(2-aminomethylethoxy)-poly(oxy(methyl-1,2-ethandiyl)) aromat. Amine und ihre Derivate	HE 345-01GT Diethylmethylbenzoldiamin (isom. Gemisch)
PC AMINE ADA 890 PC AMINE DAX 127 D	54667-43-5 9046-10-0		polytetramethyleneoxide-di-p-aminobenzoate Poly(oxy(methyl-1,2-ethanediyl)), alpha-2(-aminomethylethyl)omega- (2-aminoethylethoxy) aromat.amine,deren derivate und polyetheramin	Versalink P-650 oligomeric diamine
Pirouette	76738-62-0	266-325-7 / 616-379-6	Paclobutrazol	Paclobutrazol 4 g/l SC
PMP 160 g/l + DMP 160 g/l SC	13684-63-4 13684-56-5 107-21-1 119432-41-6	237-199-0 237-198-5	Phenmedipham Desmedipham ethandiol Polyarylphenylether sulfat, Ammonium Salz	GT HE 327-01 Sinbetan 22 SC
Poweroil NL	8002-13-9 68920-66-1 68439-50-9	232-299-0 500-236-9 500-213-3	Rapsöl Fettalkohole, C16-18 und C18 ungesättigt, ethoxyliert Fettalkoholethoxylat C12-14 6 EO	FCS-Rapsöl
Poweroil SE	8002-13-9 68920-66-1 68439-50-9	232-299-0 500-236-9 500-213-3	Rapsöl Fettalkohole, C16-18 und C18 ungesättigt, ethoxyliert Fettalkoholethoxylat C12-14 6 EO	FCS-Rapsöl
Premix Derosal SC 653,7	10605-21-7	234-232-0		Carbendazim 653,7 g/l SC
Preventol A 19-D	330-54-1 1314-13-2 13463-41-7 26530-20-1 99734-09-5	206-354-4 215-222-5 236-671-3 247-761-7	Diuron Zinkoxid Zinkpyrithion 2-Octyl-2H-isothiazol-3-on Poly(oxy-1,2-ethanediyl),.alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-.omega.-hydroxy-	
Preventol A 6 Preventol A 6-D	330-54-1 95-76-1 330-54-1 2634-33-5 55965-84-9 119432-41-6	206-354-4 202-448-4 206-354-4 220-120-9	3-(3,4-Dichlorphenyl)-1,1-dimethylharnstoff 3,4-Dichloranilin Diuron 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG Nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG Nr. 220-239-6] (3:1) Polyarylphenylether sulfat, Ammonium Salz	Diuron techn.
Preventol A 8-F	107534-96-3 64742-48-9 31807-55-3/93685-81-5 90622-58-5	403-640-2 265-150-3/918-481-9 250-816-8/297-629-8 292-460-6	Tebuconazol Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere Isododecane Alkane, C11-15-Iso-	
Preventol BIT IT 06	2634-33-5 99734-09-5 27213-90-7 55965-84-9	220-120-9 248-326-4 220-239-6/ 247-500-7	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on poly(oxy-1,2-ethanediyl), alpha-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-omega -hydroxy- Naphthalinsulfonsäure, bis(2-methylpropyl)-, Natriumsalz Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2Hisothiazol-3-on	
Preventol BIT IT 12	2634-33-5 99734-09-5 27213-90-7 55965-84-9	220-120-9 248-326-4 220-239-6/ 247-500-7	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on poly(oxy-1,2-ethanediyl), alpha-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-omega -hydroxy- Naphthalinsulfonsäure, bis(2-methylpropyl)-, Natriumsalz Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2Hisothiazol-3-on	
Preventol HS 11-N	68359-37-5	269-855-7	Cyfluthrin	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Preventol HS 75 - S 50	54742-94-5 52645-53-1 64742-95-6 / 128601-23-0	265-198-5 258-067-9 265-199-0/918-668-5	aromatische Kohlenwasserstoffe Permethrin Hydrocarbons, C9, aromatics / aromatische Kohlenwasserstoffe (Benzol < 0,1 %)	
Preventol MPT 11	148-79-8 55406-53-6 7631-86-9	205-725-8 259-627-5 231-545-4	Thiabendazole (ISO) 3-Iod-2-propinyl-N-butylcarbamat Siliciumdioxid	`=Preventol TP LXS 80075?
Protugan	34123-59-6 107-21-1	251-835-4 203-473-3	Isoproturon Ethylenglycol	IPU 500 g/l SC
Quizalofop-p-ethyl 50 g/l EC	100646-51-3 64742-94-5	 265-198-5	Quizalofop-p-ethyl Solvent naphta, aromat., schwer	
Rhenocure TT	26747-90-0 584-84-9	247-953-0 209-544-5	1.3 Bis(3-isocyanato-4-methylphenyl)-1.3-diazetidin-2.4-dion Diisocyanat- Toluol	s.a.: IsoQure TT
Ronilan FL	50471-44-8	256-599-6	Vinclozolin Phenolsulfosäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz	
Ronilan SC	50471-44-8	256-599-6	Vinclozolin Phenolsulfosäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz	
Schwefelsäure 37% Siptu 50 FL Siptu 500 SiYPro A551	7664-93-9 34123-59-6 34123-59-6 71-36-3 2226-96-2	231-639-5 251-835-4 251-835-4 200-751-6 218-760-9	 n- Butanol 4-Hydroxy-2,2,6,6-tetramethylpiperidin-N-oxyl/ 4-Hydroxy- Tempo	 Isoproturon 500 g/l SC Isoproturon 500 g/l SC n-Butanol + 20% 4-Hydroxy-T
Strong 10 T 2060 PU Verdicker T2050 TDI Taifun forte Tebuconazol FS 6%	34123-59-6 1071-83-6 / 38641-94-0 107534-96-3	251-835-4 213-997-4 403-640-2	 Diisocyanat-Amin-Polymer Polyharnstoff Glyphosat 1-(4-Chlorphenyl)-4,4-dimethyl-3(1,2,4-triazol-1-ylmethyl)pentan-3-ol	Isoproturon 500 g/l SC LUVODUR PVU-A Additin M 10.411 Tebuconazol 60 g/l SC ; HE 269-01 und HE 294-01
Thiophanate-methyl 500 SC	23564-05-8 102980-04-1 2682-20-4 57-55-6	245-740-7 220-239-6 200-338-0	Thiophanate-methyl Benzolsulfonsäure, hydroxy-, Polymer mit Formaldehyd, Phenol und Harnstoff, Natriumsalz 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on Propan-1,2-diol	Cercobin FL ?=BAS 325 13 F??
Twist Univest T Vegeol Velpar 90 SP Venzar [non] nominal	141517-21-7 68441-52-1 37205-87-1 8002-13-9 51235-04-2 ´2164-08-1 .1322-93-6	604-237-6 614-501-2 232-299-0 257-074-4 218-499-0 215-343-3	Trifloxistrobin Polybutadien, oligomer Isononylphenol, ethoxyliert (>7-10EO) Rapsöl Hexazinon lenacil Sodium diisopropylnaphthalenesulphonate	Trifloxystrobin 500 g/l Spezielles flüssiges Polybutadien poweroil FCS Rapsöl
Victor 480 SC	41394-05-2 26225-79-6 13684-63-4 13684-56-5 107-21-1	255-349-3 247-525-3 237-199-0 237-198-5 203-473-3	Metamitron Ethofumesat Phenmedipham 97% Desmedipham 97 % Ethan-1,2-diol	HE 363-01, MM 20%/EF 10%/PMP 10%/DMP 8%SC
Zink pro SL	7446-20-0	231-793-3	zinksulfat-heptahydrat	
2,2'-Dibenzamidodiphenyldisulfid + 2% Fe-Phthalocyanin	135-57-9 132-16-1	205-201-9 205-047-2	2,2‘-Dibenzamidodiphenyldisulphide Eisenphthalocyanin	DBD + 2% Eisenphthalocyanin ; DBD + 2% FePhCy
2-Cl-4-Methylsulfonyltoluol Abamectin 1,8 % EC	1671-18-7 71751-41-2	465-910-6	 Abamectin	CMST
Additin M 10.452 Addolink TT	 26747-90-0	 247-953-0	Polyharnstoff Dimerisiertes Toluol-2,4-diisocyanat, 2,4-dioxo-1,3-diazetidin-1,3-bis(4-methyl-m-phenylen)-diisocyanat	PU-Fettverdicker E 356 Isocure TT,TDI- Dimer ; Dimeres TDI
Adigor	68920-66-1 64742-94-5	500-236-9 265-198-5	Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated solvent naphtha (petroleum), highly arom.	Adigor A12127R
Agro Quick	107-21-1 71-36-3	203-473-3 200-751-6	Ethandiol Butan-1-ol	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	64742-95-6	265-199-0	org. Sulfonat Lösungsmittel Naphtha (Erdöl) leichte aromatische	
Aluminiumsulfatlösung 8% [Al2O3]	10043-01-3	233-135-0	Aluminiumsulfat	
ANIX 5 Gel IND			Polyvinylbenzyltrimethylamin, Ionenform: Hydroxid	
ANIX 6 Gel IND			Gemisch aus I. Poly(styrol-co-divenylbenzolsulfonsäure) und II. Polyvinylbenzyltrimethylamin Ionenform: Wasserstoff und Hydroxid	
Arsenal 250A	81334-34-1	613-126-00-1	Imazapyr	Zubereitung auf Basis: Imazapyr Isopropylamin-Salz
	68412-54-4	500-209-1	Nonylphenolethoxylat	
Axial 50 Genial Pack 2x5+2x0,5	64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittel Naphtha max. 0,9 % Naphthalin	A13617R
	78-42-2	201-116-6	Tris(2-ethylhexyl) phosphat	Axial 50 EC
	97-99-4	202-625-6	(tetrahydro-furan-2-yl)-methanol	
	243973-20-8		Pinoxaden	
	90194-26-6	290-635-1	Calciumdodecylbenzolsulfonat	
	78-83-1	201-148-0	2-Methylpropan-1-ol	
	99607-70-2		Cloquintocet-mexyl	
	145701-23-1	604-488-1	Florasulam	Florasulam 50 g/l EC / Primus Herb.
	57-55-6	200-338-0	Ethandiol	
Axial 100 EC	243973-20-8		Pinoxaden	
	99607-70-2		Cloquintocet-mexyl	
	97-99-4	202-625-6	Tetrahydrofurfurylalkohol	
	64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittel Naphtha max. 0,9 % Naphthalin)	
Axial Pack 1x4,5 l + 3x5 l	243973-20-8		Pinoxaden	Axial 100 EC
	99607-70-2		Cloquintocet-mexyl	
	97-99-4	202-625-6	Tetrahydrofurfurylalkohol	
	64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittel Naphtha max. 0,9 % Naphthalin)	
	68920-66-1	500-236-9	Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated	Adigor
	64742-94-5	265-198-5	solvent naphtha (petroleum), highly arom.	A12127R
Axial Pack 4x(0,9l+3l)	243973-20-8		Pinoxaden	Axial 100 EC
	99607-70-2		Cloquintocet-mexyl	
	97-99-4	202-625-6	Tetrahydrofurfurylalkohol	
	64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittel Naphtha max. 0,9 % Naphthalin)	
	68920-66-1	500-236-9	Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated	Adigor
	64742-94-5	265-198-5	solvent naphtha (petroleum), highly arom.	A12127R
Axial Pack 4x(1l+3l)	243973-20-8		Pinoxaden	Axial 100 EC
	99607-70-2		Cloquintocet-mexyl	
	97-99-4	202-625-6	Tetrahydrofurfurylalkohol	
	64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittel Naphtha max. 0,9 % Naphthalin)	
	68920-66-1	500-236-9	Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated	Adigor
	64742-94-5	265-198-5	solvent naphtha (petroleum), highly arom.	A12127R
Bavistin FL	10605-21-7	234-232-0	Carbendazim	
Bayfidan EW 050	55219-65-3	259-537-6	Triadimenol	Baytan 50 EW
	108-94-1	203-631-1	Cyclohexanon	
			Mischung aus Arylethylphenylpolyglykolether und n-Dodecylbenzolsulfonsäure-Monoethanolaminsalz	
			Alkylphenolpolyglykolether	
Baypreg VP.PU 60 BV 15	149−57−5	205−743−6	2-Ethylhexansäure	Polyolzubereitung
	112-80-1	204-007-1	Ölsäure	
Beform 77	108-95-2	203-632-7	Phenol	Basisches Polykondensat entspricht Beckopox SEH 2642
	101-77-9	202-974-4	4,4'-Diaminodiphenylmethan	
	100-51-6	202-859-9	Benzylalkohol	
Blendur VP.KU 3-4516 entgast	39310-05-9	500-297-1	Methylendiphenyldiisocyanat, oligomere (Polyisocyanurat-Typ)	Zubereitung auf Basis Diphenylmethan−diisocyanat (Isomerengemisch)
	25068-38-6	500-033-5	Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrin mit einem durchschnittlichen Molekulargewicht <=700	
	80-48-8	201-283-5	Methyl-toluol-4-sulfonat	
Blendur VP.KU 3-4520 entgast	5873-54-1	227-534-9	Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat	112000015118 / 04018826
	101-68-8	202-966-0	Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	25068-38-6	500-033-5	Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrin / Epoxidharz mit einem durchschnittlichen Molekulargewicht <=700	
	80-48-8	201-283-5	Methyl-toluol-4-sulfonat	
Blendur VP.PU 90 IK 01 entgast	25068-38-6	500-033-5	Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrin mit einem durchschnittlichen Molekulargewicht <=700	BLENDUR TRIAL PRODUCT PU 90IK01
	34762-90-8	252-200-4	Trichloro(N,N-dimethyloctylamine)boron	Gemisch auf Basis Diphenylmethan-diisocyanat (Isomerengemisch)
	109331-54-6 / 39310-05-9	500-297-1	Methylendiphenyldiisocyanat, oligomere (Polyisocyanurat-Typ)	
	5873-54-1	227-534-9	o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate; diphenylmethane-2,4'-diisocyanate	
	101-68-8	202-966-0	4,4'-methylenediphenyl diisocyanate; diphenylmethane-4,4'-diisocyanate	
	2536-05-2	219-799-4	2,2'-methylenediphenyl diisocyanate; diphenylmethane-2,2'-diisocyanate	
Bor SL [143 Komplex]	68512-53-8	270-982-5	Boric acid (H3BO3), reaction products with ethanolamine and triethanolamine	
	10043-35-3	233-139-2 / 234-343-4	Borsäure	
	141-43-5	205-483-3	2-Aminoethanol	
Buprofezin WG 50	69327-76-0		Buprofezin	
Calypso SC 480	111988-49-9		Thiacloprid	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
CCC 720 g/l	999-81-5	213-666-4	Chlormequatchlorid	720 g/l Chlormequatchlorid
Cercobin FL	23564-05-8	245-740-7	Thiophanate-methyl	Thiophanatmethyl 500 SC
	102980-04-1		Benzolsulfonsäure, hydroxy-, Polymer mit Formaldehyd, Phenol und Harnstoff, Natriumsalz	?=BAS 325 13 F??
	2682-20-4	220-239-6	2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	
	57-55-6	200-338-0	Propan-1,2-diol	
Chlorpropham 300 FOG	101-21-3	202-925-7	Chlorpropham	CE 001 C0206 / CIPC 300 HN / Gro Stop Fog
	75-09-2	200-838-9	Dichlormethan	
Chlorpropham tech. 97.5 %	101-21-3	202-925-7		CIPC
Chlortoluron 500 g/l SC	15545-48-9	239-592-2	Chlortoluron	
	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	
Chlortoluron techn.	15545-48-9	239-592-2	3-(3-chlor-4-methylphenyl)-1,1-dimethyslharnstoff	auch: Isocure UR 400
Chlortoluron-Combi	15545-48-9	239-592-2	Chlortoluron	Banaril
	40487-42-1	254-938-2	Pendimethalin	
	9016-45-9	500-024-6	Nonylphenolpolyglycolether	
Chopper	81334-34-1	613-126-00-1	Imazapyr isopropylamin	Arsenal 100 g/l BAS 693 09H
	68412-54-4	500-209-1	Nonylphenolethoxylat	
CIPC 1%	101-21-3	202-925-7	Chlorpropham 1 %	Conservo
CIPC techn.	101-21-3	202-925-7		Chlorpropham
Clopyralid 100 g/l SL	1702-17-6	216-935-4		
Clopyralid 200 g/l SL	1702-17-6	216-935-4	Clopyralid	Loncid
	141-43-5	205-483-3	2-Aminoethanol	
Confidor Ultra SC112,5	138261-41-3	428-040-8	Imidacloprid	Imidacloprid 100 g/l, Beta-cyfluthrin 12,5 g/l
	68359-37-5	269-855-7	Beta-cyfluthrin	connect
COUMATETRALYL TK 40B W	5836-29-3	227-424-0	COUMATETRALYL	
	14807-96-6	238-877-9	Talkum	
Criptic - CIPC 400 g/l EC	101-21-3	202-925-7	Chlorpropham	
	1330-20-7	215-535-7	Xylol	
	78-83-1	201-148-0	Isobutanol	
Cypermethrin 100g/l EC	52315-07-8	257-842-9	Cypermethrin	
	1330-20-7	215-535-7	Xylol	
Derosal [Euro]	10605-21-7	234-232-0	2-benzimidazol-2-ylcarbamat	CARBENDAZIM SC 500A G bcs
	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	
	68891-38-3		Fettalkoholethersulfat, Natriumsalz	
Dicamba 480 g/l	2300-66-5	218-951-7	Dicamba dimethylamine salt	Dicavel 480
Diflubenzuron 24 SC	35367-38-5	252-529-3	N-[[(4-Chlorphenyl)amino]carbonyl]-2,6-difluorbenzamid	
	7631-86-9	231-545-4	Siliciumdioxid, auf chemischem Wege gewonnen	
	107-21-1	203-473-3	Ethan-1,2-diol	
	26264-06-2	247-557-8	Calciumdodecylbenzolsulfonat	
Diflufenican 500 g/l SC	83164-33-4	617-446-2	3-pyridinecarboxamide, N-(2,4-difluorophenyl)-2-[3-(trifluoromethyl)phenoxy]-	Pelican 500

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	577773-56-9		Alkylnaphthalinsulfonsäure-Formaldehyd- Kondensat, Na- Salz	
Dimethoate 400 g/l EC	60-51-5	200-480-3		
Diquatdibromide 374 g/l	85-00-7 61827-42-7	201-579-4	 Ethoxylierter fättige Alkohol	Aufmachung Enkor Plus TwinPack Wett 90; Netz plus
Diquatdibromide 374 g/l Diquatdibromide374g/l+NetzPlus	85-00-7 85-00-7 61827-42-7	201-579-4 201-579-4	Diquatdibromid Ethoxylierter fättige Alkohol	Quad/ Reglone Wett 90; Netz plus
Diuron 500 SC Diuron 80 WP	330-54-1 330-54-1 81065-51-2 1322-93-6	206-354-4 206-354-4 215-343-3	Diuron Polycondensate of sodium methylnaphthalene and formaldehyde mixture based on Sodium diisopropylnaphtalene sulphonate	HE 164-01 HE 342-01
Diuron techn.	330-54-1	206-354-4	n'-(3,4-dichlorphenyl)-n,n-dimethylurea	auch: Preventol A 6
Elba Pflanzennahrung Mangan EMK 45	10034-96-5	600-072-9	Mangansulfat-monohydrat Isocyanatmodifiziertes Amid	Mangan pro SL Luvotix EMK 45
Envidor SC 240	148477-71-8 104376-75-2 56-81-5 2634-33-5 55965-84-9	 600-560-1 200-289-5 220-120-9	Spirodiclofen Alkylarylpolyglycolether Glycerin 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on Mischung aus 5-Chlor-2-methyl-3(2H)-isothiazolon und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	
Ethalfluralin 33,3% EC	55283-68-6	259-564-3	Ethalfluralin	
Ethosat 500	26225-79-6 107-21-1	247-525-3 203-473-3	Ethofumesat techn. Ethandiol	
Ethoxylate alcohol 900 g/l	61827-42-7		Ethoxylierter fättige Alkohol	Wett 90; Netz plus, auch: dupont trend
Euro-Lightning	81334-34-1 114311-32-9	613-126-00-1 613-208-00-7	Imazapyr Imazamox	
Flumioxazin + Glyphosate SC	103361-09-7 38641-94-0	613-166-00-X 254-056-8	Flumioxazin Glyphosat	S-9924 SC
Fluroxypyr 180 g/l EC	81406-37-3 108-67-8 64742-95-6 71-36-3 95-63-6 98-82-8	279-752-9 203-604-4 265-199-0 200-751-6 202-436-9 202-704-5	Fluroxypyr-meptyl (fluroxypyr 180 g/l) mesitylene solvent naphta butan-1-ol 1,2,4-trimethylbenzene cumene organic sulfonate	
Fluroxypyr 200 g/l EC	81406-37-3 108-67-8 64742-95-6 71-36-3 95-63-6 98-82-8	279-752-9 203-604-4 265-199-0 200-751-6 202-436-9 202-704-5	Fluroxypyr-meptyl mesitylene solvent naphta butan-1-ol 1,2,4-trimethylbenzene cumene organic sulfonate	
Folio Gold	70630-17-0 1897-45-6	612-163-00-0 217-588-1	Metalaxyl-M tech Chlorothalonil	
Gilmectin 1,8 % EC	71751-41-2 128-37-0 61791-12-6	 204-881-4 500-151-7	Abamectin Phenol, 2,6 bis (1,1-demethylethyl)-4-methyl_ Polyoxyethylene ether, castor oil	Abamectin 1,8 %
Glyphosat IPA Salzlösung 62 % Glyphosat SL 48 %	38641-94-0 1071-83-6 / 38641-94-0 61791-26-2	254-056-8 254-056-8 500-153-8	isopropylaminsalz von glyphosat isopropylaminsalz von glyphosat Ethoxylated tallow amine	MON 0139 Taifun
Goltix 700 SC	41394-05-2 56-81-5 55965-84-9 57-55-6	255-349-3 200-289-5 247-500-7/ 220-239-6 200-338-0	Metamitron Glycerin Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on 3:1 Propandiol	
Gro Stop Fog - CIPC 300 EC	101-21-3 75-09-2	202-925-7 200-838-9	Chlorpropham Dichlormethan	CE 001 C0206 / CIPC 300 HN / Gro Stop Fog
Grotan TK 6	5395-50-6 50-00-0	226-408-0 200-001-8	Tetrahydro-1,3,4,6-tetrakis(hydroxymethyl)imidazo[4,5-d]imidazol-2,5(1H,3H)-dion / TMAD Formaldehyd (MSDS Schülke)	RSM035
Hercules	13492-26-7 1332-40-7/ 1332-65-6	236-809-2 215-572-9	Potassium phosphite Copper oxychloride	
Hexythiazox Fenpyroximate SC	78587-05-0 134098-61-6 99734-09-5 2634-33-5	616-638-3 603-792-1 220-120-9	Hexythiazox Fenpyroximate techn. Ethoxylated polyarylphenol 1,2-Benzisothiazolin-3-one	nissorun plus Materialnummer: 00895-0013

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	68411-30-3	270-115-0	Benzenesulphonic acid,C10-13 alkyl derivs.,sodium salts	
Hyspray	61791-26-2 78-83-1	500-153-8 201-148-0	Ethoxylated tallow amine Isobutanol	
Imidacloprid 200 g/l Imidacloprid Premix 80%	138261-41-3 138261-41-3	428-040-8 428-040-8	Imidacloprid tech. NMP DMSO Imidacloprid	Bazooka
Intervix	81334-34-1 114311-32-9	613-126-00-1 613-208-00-7	Imazapyr Imazamox	
Isoacetal Isoproturon 500 g/l SC	19900-85-7 34123-59-6	243-422-2 251-835-4	Isobutyraldehyd-di-(2-ethylhexyl)-acetal	
Karben 500 [SC / Stefes]	10605-21-7	234-232-0	Carbendazim	HE 189-01/HE 189-02 Carbendazim 500 g/l SC
Kationenaustauscher, H-Form KatIX 2 Gel IND			keine umwelt-/gesundheitsschädigenden stoffe enthalten Funktionalisiertes Copolymer Styrol/Divinylbenzol Poly(styrol-co-divenylbenzol)sulfonsäure, Ionenform: Wasserstoff	Amberlyst 15 WET getrocknet Amberlyst 15 WET getrocknet
Kupferhydroxid 300 SC	20427-59-2 68955-19-1	243-815-9 273-257-1	Kupferhydroxid Natrium C12-18 alkylsulfat Fettalkohol C13-C15 poly(1-6)ethoxylat	Cuprozin flüssig/ Funguran-OH 300
Lambda-Cyhalothrin 50 g/l	91465-08-6 64742-95-6	415-130-7 265-199-0	Lambda-Cyhalothrin Solvent Naphtha aromatisch leicht	
Latitude [10721011]	175217-20-6 51229-78-8 2634-33-5 55965-84-9	605-752-9 220-120-9 220-239-6/ 247-500-7	Silthiofam 1-(cis-3-Chloroallyl)-3,5,7-triaza-1-azoniaadamantane chloride 1,2-Benzisothiazolin-3-one. Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	4,5-dimethyl-N-2-propenyl-2-(trimethylsilyl)-3-thiophenecarboxamide
Linuron 450 SC	330-55-2 81065-51-2	206-356-5	3-(3,4-Dichlorphenyl)-1-methoxy-1-methylharnstoff Polykondensat aus Natrium-Methylnaphtalin und Formaldehyd	HE 160-03 GT
Linuron 500 SC	330-55-2	206-356-5	3-(3,4-Dichlorphenyl)-1-methoxy-1-methylharnstoff	Datura
Manoczeb 66,6% / Cymoxanil 4%	8018-01-7 57966-95-7 132-93-6	 261-043-0 215-343-3	Mancozeb Cymoxanil Sodium diisopropylnaphthalenesulphonate	Cymco TM
Mangan Cu EDTA SL				
Matador EC 300	107534-96-3 55219-65-3 (14433-76-2/1118-92-9) 872-50-4 104376-75-2	403-640-2 259-537-6 212-828-1	Tebuconazol Triadimenol Mischung aus N,Ndimethylcapramid und N,Ndimethylcaprylamid N-Methyl-2-pyrrolidon Alkylarylpolyglykolether	Tebuconazole 225 g/l, Triadimenol 75 g/l EC
Medax Top	24307-26-4 127277-53-6 6484-52-2	246-147-6 229-347-8	Mepiquatchlorid Prohexadione- Calcium Ammoniumnitrat	BAS 122 08 W MEDAX TOP 350 SC , Canopy
Medax Top / Canopy	24307-26-4 127277-53-6 6484-52-2	246-147-6 229-347-8	Mepiquatchlorid Prohexadione- Calcium Ammoniumnitrat	BAS 122 08 W MEDAX TOP 350 SC
Medax Top+Turbo	24307-26-4 127277-53-6 6484-52-2 7783-20-2	246-147-6 229-347-8 231-984-1	Mepiquatchlorid Prohexadione- Calcium Ammoniumnitrat Ammoniumsulfat	BAS 122 08 W MEDAX TOP 350 SC , Canopy AS 21% TURBO , Ammoniumsulfat special grade
Medax Top	24307-26-4 127277-53-6 6484-52-2	246-147-6 229-347-8	Mepiquatchlorid Prohexadione- Calcium Ammoniumnitrat	BAS 122 08 W MEDAX TOP 350 SC , Canopy
Mesurol [FLO] FS 500	2032-65-7 56-81-5 2634-33-5 55965-84-9	217-991-2 200-289-5 220-120-9 611-341-5	Methiocarb Glycerin 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on Mischung aus 5-Chlor-2-methyl-3(2H)-isothiazolonund 2-Methyl-2Hisothiazol-3-on	Mesurol flüssig, Methiocarb FS 500 G
Metazachlor + Clomazone	67129-08-2	266-583-0	Metazachlor 500 g/l SC	Rapsan 500 SC

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
			Phenolsulfonsäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz (Polymer; Einsatzstoffe gelistet in einecs)	Rapsan +Centium
	57-55-6	200-338-0	propandiol	
	81777-89-1		Clomazone techn.	CENTIUM 360 CS
	7631-99-4	23-554-3	Natriumnitrat	
	10043-52-4	233-140-8	Calciumchlorid	
	124-09-4	204-679-6	Hexamethylendiamin	
Metazachlor 500 g/l SC	67129-08-2	266-583-0	Metazachlor 500 g/l SC	Rapsan 500 SC
Metazachlor 500 g/l SC	67129-08-2	266-583-0	Metazachlor 500 g/l SC	Rapsan 500 SC
			Phenolsulfonsäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz (Polymer; Einsatzstoffe gelistet in einecs)	
	57-55-6	200-338-0	propandiol	
MM/EF/PMP 303/103/103 [SC]	41394-05-2	255-349-3	Metamitron	Mentor Star
	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat	
	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham	
	107−21−1	203−473−3	Ethandiol	
Monuron techn.	150-68-5	205-766-1	3-(4-chlorphenyl)-1,1-dimethylharnstoff	auch: IsoQure UR 600
Multitec VP.PU 20 MT 14	25322-69-4	500-039-8	Polypropylenglycol	
Multitec VP.PU 40 MT 44	67800-94-6		Polyether auf Basis aromatisches Amin	Polyolgemisch
Neukadur PU 6465 Komp. A	5124-30-1	225-863-2	Dicyclohexylmethan-4,4'-diisocyanat	
Neukadur PU 6465 Komp. B	19900-65-3	243-420-1	4,4'-Methylenbis(2-ethylanilin)	
	872-50-4	212-828-1	N-Methyl-2-pyrrolidon	
	101-77-9	202-974-4	4,4'-Diamino-diphenyl-methan	
p-Aminoazobenzol	60-09-3	200-453-6		
Paclobutrazol 4 g/l SC	76738-62-0	266-325-7 / 616-379-6	Paclobutrazol	Pirouette
PC Amine 16-125	9046-10-0		alpha-(2-Aminomethylethyl)-omega-(2-aminomethylethoxy)-poly(oxy(methyl-1,2-ethandiyl))	
	68479-98-1	270-877-4	Diethylmethylbenzoldiamin (isom. Gemisch)	
	5285-60-9	226-122-6	N,N'-dialkylaminodiphenylmethan	
	13680-35-8	237-185-4	4,4'-Methylenbis(2,6-diethylanilin)	
PC Amine [DA] 500	9046-10-0		Poly(oxy(methyl-1,2-ethanediyl)), alpha-2(-aminomethylethyl)omega- (2-aminoethylethoxy)	PC Amine 500
PC CAT TD 25i	110-63-4	203-786-5	1,4-butandiol tertiäres amin	
Pencycuron 12,5% DS "BE"	66063-05-6	266-096-3	Pencycuron	
	111-46-6	203-872-2	"Hilfsstoff"(Diethylenglycol)	
PMP 160 g/l + DMP 160 g/l EC	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham	
	13684-56-5	237-198-5	Desmedipham	
	78-59-1		Isophoron	
PMP/EF 320/200 SC	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham	
	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat	
PMP91g/l+DMP71g/l+EF112g/l EC	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat	Sinbetan Expert OF
	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham 97%	HE 260-02 GT
	13684-56-5	237-198-5	Desmedipham 97 %	
	64742-94-5	265-198-5	Solvent naphta, aromat., schwer	
	78-59-1	201-126-0	Isophoron	
Potassium phosphonates	13492-26-7 + 13977-65-6	236-809-2 + 604-162-9	Kaliumdihydrogenphosphit/ Dikaliumhydrogenphosphit	Potassium phosphonates CANON B
Potassium phosphonates	13492-26-7 + 13977-65-6	236-809-2 + 604-162-9	Kaliumdihydrogenphosphit/ Dikaliumhydrogenphosphit 50/50%	LBG-01F34 TECHNICAL VITAL
Potassium phosphonates	13492-26-7 + 13977-65-6	236-809-2 + 604-162-9	Kaliumdihydrogenphosphit/ Dikaliumhydrogenphosphit	Potassium Phosphite {für} COSMOS
Prairie	1897-45-6	217-588-1	Chlorothalonil	
	60207-90-1	262-104-4	Propiconazol	
	111-87-5	203-917-6	1-Octanol	
	57-55-6	200-338-0	1,2-Propandiol	
Preventol A 19-D	330-54-1	206-354-4	Diuron	
	1314-13-2	215-222-5	Zinkoxid	
	13463-41-7	236-671-3	Zinkpyrithion	
	26530-20-1	247-761-7	2-Octyl-2H-isothiazol-3-on	
	99734-09-5		Poly(oxy-1,2-ethanediyl),.alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-.omega.-hydroxy-	
Preventol A 2 D	137−26−8	205−286−2	Bis−(dimethyl−thiocarbamoyl)−disulfid (Thiram)	
Preventol A 5-CT 15	1330-20-7	215-535-7	Xylol	
	731-27-1	211-986-9	Dichlor-N-[(dimethylamino)sulfonyl]fluor-N-(p-tolyl)methansulfenamid	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Preventol A 6 - AF	330-54-1	206-354-4	3-(3,4-Dichlorphenyl)-1,1-dimethylharnstoff	Diuron techn.
Preventol A 8-F	107534-96-3	403-640-2	Tebuconazol	
	64742-48-9	265-150-3/918-481-9	Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere	
	31807-55-3/93685-81-5	250-816-8/297-629-8	Isododecane	
	90622-58-5	292-460-6	Alkane, C11-15-Iso-	
Preventol HS 75 - S 50	52645-53-1	258-067-9	Permethrin	
	64742-95-6 / 128601-23-0	265-199-0/918-668-5	Hydrocarbons, C9, aromatics / aromatische Kohlenwasserstoffe (Benzol < 0,1 %)	
Preventol ON-S	90-43-7	201-993-5	Biphenyl-2-ol/ 2-Phenylphenol	Preventol ON-S GEM.
	1310-73-2	215-185-5	Natriumhydroxid	
Pyridate 600 EC	55512-33-9	259-686-7	Pyridate	Onyx ; ?=Lentagran 600?=Diva?
	108-94-1	203-631-1	Cyclohexanon	BCP258H
		922-153-0	Hydrocarbons, aromatics	
	26264-06-2	247-557-8	calciumdodecylbenzole sulphonate	
	9038-95-3		Alcohol ethoxylate/propoxylate	
Pyrinex 25 CS	2921-88-2	220-864-4	Chlopyriphos	
	27306-78-1		mit Heptamethyltrisiloxan modifiziertes Polyalkylenoxid	
	52829-07-9	258-207-9	Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidyl)sebacat	
Quizalofop-p-ethyl 50 g/l EC	100646-51-3		Quizalofop-p-ethyl	Almera Slovakei ; Agra Super 5 % EC Moldavien
	64742-94-5	265-198-5	Solvent naphta, aromat., schwer	
Rhenocure TT	26747-90-0	247-953-0	1.3 Bis(3-isocyanato-4-methylphenyl)-1.3-diazetidin-2.4-dion	s.a.: IsoQure TT
	584-84-9	209-544-5	Diisocyanat- Toluol	
Rombus 250 EC	60207-90-1	262-104-4	Propiconazol	
	141517-21-7	604-237-6	Trifloxistrobin	
	96-48-0	202-509-5	gamma- Butyrolacton	
	108-94-1	203-631-1	Cyclohexanon	
	26836-07-7	248-024-2	Dodecylbenzolsulfonat, MEA- Salz	
Ronilan FL	50471-44-8	256-599-6	Vinclozolin	
			Phenolsulfosäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz	
Separate 50 WP	51707-55-2	257-356-7	Thidiazuron	Thidiazuron 50 WP
SFJ 1130			2-Ethyl-2-(hydroxymethyl)propan-1,3-diol, propoxyliert, Reaktionsprodukt mit Methyl 3-oxobutanoat	Polyesterpolyol 05465494
Sibutol A FS 325	55179-31-2	259-513-5	Bitertanol	ANQ+BIT FS 250+75A G
	84-65-1	201-549-0	Anthrachinon	
SiYPro A420	2226-96-2	218-760-9	4-Hydroxy-2,2,6,6-tetramethyl-piperidino-oxy (freies Radikal) = 4-Hydroxy-tempo	
SiYPro B590	2226-96-2	218-760-9	4-Hydroxy-2,2,6,6-tetramethyl-piperidino-oxy (freies Radikal) = 4-Hydroxy-tempo	
	108-88-3	203-625-9	Toluol	
SiYPro E331	2226-96-2	218-760-9	4-Hydroxy-2,2,6,6-tetramethyl-piperidino-oxy (freies Radikal) = 4-Hydroxy-tempo	
	1879-09-0	217-533-1	6-tert.-Butyl-2,4-xylenol	
	128-37-0	204-881-4	2,6 -Di-tert.-Butyl-p-cresol	
	36812-13-2	253-226-9	tert.-Butylxylenol	
	105-67-9	203-321-6	2,4- Xylenol	
	95-87-4	202-461-5	2,5- Xylenol	
	112-34-5	203-961-6	Diethylenglycolmonobutylether	
	1330-20-7	215-535-7	Xylol Isomerengemisch	
			Methacrylat-Copolymer	
	64742-95-6	265-199-0	Lösungsmittel Naphtha schwere aromatische	
SiYPro E333	2226-96-2	218-760-9	4-Hydroxy-2,2,6,6-tetramethyl-piperidino-oxy (freies Radikal) = 4-Hydroxy-tempo	
			Methacrylat-Copolymer	
	118-82-1	204-279-1	2,2',6,6'-Tetra-tert-butyl-4,4'-methylenediphenol	
	112-34-5	203-961-6	Diethylenglycolmonobutylether	
	1330-20-7	215-535-7	Xylol Isomerengemisch	
SiYPro E640	2226-96-2	218-760-9	4-Hydroxy-2,2,6,6-tetramethyl-piperidino-oxy (freies Radikal) = 4-Hydroxy-tempo	
	112-34-5	203-961-6	Diethylenglycolmonobutylether	
	64742-95-6	265-199-0	Lösungsmittel Naphtha schwere aromatische	
	1330-20-7	215-535-7	Xylol Isomerengemisch	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	98-82-8	202-704-5	Cumol	
	108-67-8	203-904-4	Mesitylen	
	95-63-6	202-436-9	1,2,4- Trimethylbenzol	
	26523-78-4	247-759-6	Tris-(nonylphenyl)phosphit	
	103-65-1	203-132-9	Propylbenzol	
	1074-17-5	214-037-7	2- Propyltoluol	
	1074-13-5	214-040-3	3- Propyltoluol	
	1074-55-1	214-044-5	4- Propyltoluol	
	141-93-5	205-511-4	m- Diethylbenzol	
	496-11-7	207-814-7	Indan	
	526-73-8	208-394-8	1,2,3- Trimethylbenzol	
	611-14-3	210-255-1	2- Ethyltoluol	
	622-96-8	270-761-2	4- Ethyltoluol	
SiYPro V225	2226-96-2	218-760-9	4-Hydroxy-2,2,6,6-tetramethyl-piperidino-oxy (freies Radikal) = 4-Hydroxy-tempo	
	108-05-4	203-545-4	Vinylacetat	
	64742-95-6	265-199-0	Lösungsmittel Naphtha schwere aromatische	
Sphere EC 267,5	94361-06-5		Cyproconazol	CCZ+TFS EC 80+187,5 G
	141517-21-7	604-237-6	Trifloxystrobin	
	9043-30-5	500-027-2	Isotridecanol, ethoxyliert	
	872-50-4	212-828-1	N-Methyl-2-pyrrolidon	
	9038-95-3		Butoxypolyethylen-/propylenglycol	
	99734-09-5		Ethoxylierte Polyarylphenole	
Sumico WP	10605-21-7	234-232-0	Carbendazim	Carbendazim / Diethofencarb WP 25/25 %
	87130-20-9	403-870-3	Diethofencarb	
Symbo 16-16-12 Symbo 20-0-15				
Symbo Base Symbo Micromix Symbo Super K Symbo-Ca				
Tattoo C SC 750	25606-41-1	247-125-9	Propamocarb-Hydrochlorid,	
	1897-45-6	217-588-1	Chlorothalonil	
Terravest K	?68441-52-1?	614-501-2?	Polybutadien, oligomer	Spezielles flüssiges Polybutadien, Frisol S
Thiophanatmethyl 500 SC	23564-05-8	245-740-7	Thiophanate-methyl	Cercobin FL
	102980-04-1		Benzolsulfonsäure, hydroxy-, Polymer mit Formaldehyd, Phenol und Harnstoff, Natriumsalz	?=BAS 325 13 F??
	2682-20-4	220-239-6	2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	
	57-55-6	200-338-0	Propan-1,2-diol	
Thiram 100 DP	137-26-8	205-286-2	Thiram	
Toluron 700 SC	15545-48-9	239-592-2	Chlortoluron	Chlortoluron 700 g/l
	107-21-1	203-473-3	Ethylenglycol	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-benzisothiazol-3(2H)-one	
Traxos Pack [1x0,5 l + 1x4 l / 1x1 l + 2x4 l]	105512-06-9		Clodinafop-propargyl	Traxos ??
	99607-70-2		Cloquintocet-mexyl	A13833B
	243973-20-8		Pinoxaden	
	64742-94-5	265-198-5	Solvent naphtha (Petroleum) hocharomatisch	
	97-99-4	202-625-6	Tetrahydrofurfurylalkohol	
	68920-66-1	500-236-9	Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated	Adigor
	64742-94-5	265-198-5	solvent naphtha (petroleum), highly arom.	A12127R
Triadimenol 25% EC	55219-65-3	259-537-6	Triadimenol	Magistru 25 EC
	68-12-2	200-679-5	DMF	
	67-56-1	200-659-6	Methanol	
	1330-20-7	215-535-7	Xylol Isomerengemisch	
Tryptophane 33 g/l	73-22-3	200-795-6	Tryptophan	andere Konzentration !!
Tryptophane 50 g/l	73-22-3	200-795-6	Tryptophan	Plato, Platina
Turbo	7783-20-2	231-984-1	Ammoniumsulfat	AS 21% TURBO , Ammoniumsulfat special grade
	105-60-2	203-313-2	Caprolactam	
Zink EDTA SL				
2,2'-Dibenzamidodiphenyldisulfid + 2% Fe-Phthalocyanin	135-57-9	205-201-9	2,2‘-Dibenzamidodiphenyldisulphide	DBD + 2% Eisenphthalocyanin ; DBD + 2% FePhCy
	132-16-1	205-047-2	Eisenphthalocyanin	
2-Cl-4-Methylsulfonyltoluol	1671-18-7	465-910-6		CMST
3,5-DCPI in Chlorbenzol	34893-92-0	252-276-9	DCPI	
	108-90-7	203-628-5	Chlorbenzol	
6-Benzylaminopurine (6-BA) 2%	1214-39-7	214-927-5	6-Benzyladenine technical (6-BA)	6-Benzylaminopurine (6-BA) in Propylenglycol?
	77-92-9		Zitronensäure	Exilis fine agro / ?=exilis plus?
Acxcess	134180-76-0		polyethermodifiziertes Trisiloxan	
	9003-11-6		Block-Copolymer	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Additin M 10.460				
Addolink TT [Premium]	26747-90-0	247-953-0	Dimerisiertes Toluol-2,4-diisocyanat, 2,4-dioxo-1,3-diazetidin-1,3-bis(4-methyl-m-phenylen)-diisocyanat Aerosil 972	Isocure TT,TDI- Dimer ; Dimeres TDI
Addolink/Rhenocure TT neutral	26747-90-0	247-953-0	Dimerisiertes Toluol-2,4-diisocyanat, 2,4-dioxo-1,3-diazetidin-1,3-bis(4-methyl-m-phenylen)-diisocyanat Aerosil 972	Isocure TT,TDI- Dimer ; Dimeres TDI
Adigor	68920-66-1 64742-94-5	500-236-9 265-198-5	Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated solvent naphtha (petroleum), highly arom.	Adigor A12127R
Adjuvant	68920-66-1 64742-94-5	500-236-9 265-198-5	Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated solvent naphtha (petroleum), highly arom.	Adigor A12127R
Agil S	111479-05-1 64742-94-5 108-32-7	 265-198-5 203-572-1	Propaquizafop Lösungsmittel Naphtha (Erdöl), schwere Propylencarbonat Fettalkoholpolyglycolether	Propaquizafop 100 EC
Alkylguanidinacetat	85681-60-3 67-63-0	288-198-7 200-661-7	Kokospropylendiamin1,5-bis-guanidiniumdiacetat Isopropanol	
Alsystin SC480	64628-44-0 137-20-2 55965-84-9 56-81-5	264-980-3 205-285-7 611-341-5 200-289-5	 Natrium-2-(N-methyloleamido)-ethan-1-sulfonat Mischung aus 5-Chlor-2-methyl-3(2H)-isothiazolonund 2-Methyl-2Hisothiazol-3-on Glycerin	Alsystin SC480, Triflumuron SC480
Amistar Opti [480 SC]	131860-33-8 1897-45-6 57-55-6 68551-12-2 127036-24-2	603-524-3 217-588-1 200-338-0	azoxystrobin chlorothalonil 1,2-propanediol fatty alcohol ethoxylate alcohol alkoxylate	A14111B
ANIX 4 Gel			Purolite PPA 400 HCO3 Purolite MB 46 LT	Gemisch aus Poly(styrol-co-divenylbenzol) und Polyvinylbenzyltrimethylamin Ionenform:Wasserstoff und Hydroxid Polyvinyl benzyl trimethyl ammonium bicarbonate
Antisiliconzusatz (580 - 100)	1330-20-7 100-41-4 103-65-1 108-67-8 95-63-6 98-82-8 64742-95-6	215-535-7 202849-4 203-132-9 203-604-4 202-436-9 202-704-5 265-199-0	Xylol Ethylbenzol n- Propylbenzol Mesitylen 1,2,4-Trimethylbenzol Isopropylbenzol Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische	GLASURIT ANTI SILICONE ADDITIVE 580-100
Arena C (Syng) FS30	107534-96-3 131341-86-1 104376-75-2 56-81-5 7631-86-9 8042-47-5 2634-33-5 55965-84-9	403-640-2 603-476-3 200-289-5 231-545-4 232-455-8 220-120-9 247-500-7/ 220-239-6	Tebuconazol Fludioxonil Alkylarylpolyglykolether Glycerin Kieselsäuren, amorphe Paraffinöl 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2Hisothiazol-3-on [EG Nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG Nr. 220-239-6] (3:1)	FDX+TBZ FS 25+5A G
Arsenal 250 [A / LC]	81334-34-1 68412-54-4	613-126-00-1 500-209-1	Imazapyr Nonylphenolethoxylat	Zubereitung auf Basis: Imazapyr Isopropylamin-Salz BAS 693 05 H
Arsenal 250 NEW	81334-34-1	613-126-00-1	Imazapyr	Zubereitung auf Basis: Imazapyr Isopropylamin-Salz
Axial 100 EC	243973-20-8 99607-70-2 97-99-4 64742-94-5	 202-625-6 265-198-5	Pinoxaden Cloquintocet-mexyl Tetrahydrofurfurylalkohol Lösungsmittel Naphtha max. 0,9 % Naphthalin)	
Axial 50 Bacara Pack 20 l	64742-94-5 78-42-2 97-99-4 243973-20-8 90194-26-6	265-198-5 201-116-6 202-625-6 290-635-1	Lösungsmittel Naphtha max. 0,9 % Naphthalin Tris(2-ethylhexyl) phosphat (tetrahydro-furan-2-yl)-methanol Pinoxaden Calciumdodecylbenzolsulfonat	A13617R Axial 50 EC

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	78-83-1	201-148-0	2-Methylpropan-1-ol	
	99607-70-2		Cloquintocet-mexyl	
	96525-23-4	606-053-00-1	Fluortamone	Bacara
	83164-33-4	617-446-2	Diflufenican	
	119432-41-6		Polyaryphenylethersulfat, Ammoniumsalz	
Axial 50 EC	64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittel Naphtha max. 0,9 % Naphthalin	A13617R
	78-42-2	201-116-6	Tris(2-ethylhexyl) phosphat	
	97-99-4	202-625-6	(tetrahydro-furan-2-yl)-methanol	
	243973-20-8		Pinoxaden	
	90194-26-6	290-635-1	Calciumdodecylbenzolsulfonat	
	78-83-1	201-148-0	2-Methylpropan-1-ol	
	99607-70-2		Cloquintocet-mexyl	
Axial Pack 4x(1l+3l)	243973-20-8		Pinoxaden	Axial 100 EC
	99607-70-2		Cloquintocet-mexyl	
	97-99-4	202-625-6	Tetrahydrofurfurylalkohol	
	64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittel Naphtha max. 0,9 % Naphthalin)	
	68920-66-1	500-236-9	Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated	Adigor
	64742-94-5	265-198-5	solvent naphtha (petroleum), highly arom.	A12127R
Bariton	361377-29-9		Fluoxastrobin	FXA+PTZ FS 37,5+37,5 A G
	178928-70-6	605-841-2	Prothioconazole	
	119432-41-6		Polyarylphenylethersulfat, Ammoniumsalz	
Bavistin FL	10605-21-7	234-232-0	Carbendazim	
Baygal VP.PU 70 RE 22	25068−38−6	500−033−5	Reaktionsprodukt Bisphenol−A−Epichlorhydrin mit einem durchschnittlichen Molekulargewicht <= 700	Polyolzubereitung
Baytan Universal FS 94	35554-44-0	252-615-0	Imazalil (ISO)	FBZ+ILL+TDL FS 9+10+75 g/l
	3878-19-1	223-404-0	Fuberidazol	
	55219-65-3	259-537-6	Triadimenol	
	119432-41-6		Polyarylphenylethersulfat, Ammoniumsalz	
	56-81-5	200-289-5	Glycerin	
	7631-86-9	231-545-4	Kieselsäuren, amorphe	
	55965-84-9	247-500-7/ 220-239-6	Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2Hisothiazol-3-on [EG Nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG Nr. 220-239-6] (3:1)	
Blendur VP.KU 3-4520	5873-54-1	227-534-9	Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat	112000015118 / 04018826
	101-68-8	202-966-0	Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	
	25068-38-6	500-033-5	Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrin / Epoxidharz mit einem durchschnittlichen Molekulargewicht <=700	
	80-48-8	201-283-5	Methyl-toluol-4-sulfonat	
Blendur VP.PU 90 IK 01 entgast	25068-38-6	500-033-5	Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrin mit einem durchschnittlichen Molekulargewicht <=700	BLENDUR TRIAL PRODUCT PU 90IK01
	34762-90-8	252-200-4	Trichloro(N,N-dimethyloctylamine)boron	Gemisch auf Basis Diphenylmethan-diisocyanat (Isomerengemisch)
	109331-54-6 / 39310-05-9	500-297-1	Methylendiphenyldiisocyanat, oligomere (Polyisocyanurat-Typ)	
	5873-54-1	227-534-9	o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate; diphenylmethane-2,4'-diisocyanate	
	101-68-8	202-966-0	4,4'-methylenediphenyl diisocyanate; diphenylmethane-4,4'-diisocyanate	
	2536-05-2	219-799-4	2,2'-methylenediphenyl diisocyanate; diphenylmethane-2,2'-diisocyanate	
Borchi-Gel PW 25	57−55−6	200−338−0	Propan−1,2−diol	Nicht-ionogenes Verdickungsmittel auf Polyurethanbasis ca. 25 % in Wasser / Propan-1,2-diol 4:6
Bor Mangan Plus	10043-35-3	233-139-2 / 234-343-4	Borsäure	
	10034-96-5		Mangansulfat-Monohydrat	
Bor Molybdän plus	10043-35-3	233-139-2 / 234-343-4	Borsäure	
	7631-95-0		Na-Molybdat	
Bromoterb DE	1689-84-5	216-882-7	Bromoxynil (Phenol)	AG-BT1-500 SC
	5915-41-3	227-637-9	Terbuthylazin	
	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Bronopol [techn.]	52-51-7	200-143-0	2-Brom-2-Nitropropane-1,3-Diol	PREVENTOL P-100 ; Bromotop BNP ; Protectol BN, Bioban BP 100 Antimicrobial, Bioban BNPD ; Mergal C10 ; AQUCAR BP 100 Water Treatment Microbiocide
Butisan Star	67129-08-2	266-583-0	Metazachlor	
	90717-03-6	402-790-6	Quinmerac	
			phenolsulfonic acid-formaldehyde-polycondensate as sodium salt	
	57-55-6	200-338-0	propandiol	
Calaris 400 SC	5915-41-3	227-637-9	terbuthylazine	A13726E
	104206-82-8	609-064-00-X	mesotrione	
Callisto	104206-82-8	609-064-00-X	Mesotrion	Mesotrione 100 SC; CA 210
	61827-42-7		poly(oxy-1,2-ethanediyl), alphaisodecyl-omegahydroxy-1-octanol	
	111-87-5	203-917-6	1-octanol	
Calypso SC 480	111988-49-9		Thiacloprid	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
Carbam 80	123-86-4	204-658-1	n-butyl acetate	Carboxylic acid compound in butyl acetate
Carbendazim 500 g/l SC	10605-21-7	234-232-0	Carbendazim	HE 189-01/HE 189-02
Carbendazim 60 WP	10605-21-7	234-232-0		HE 026-01
Carbetamid 70% WP	16118-49-3	240-286-6	Carbetamid	Carbetamex
	497-19-8	207-838-8	Natriumcarbonat	
Casoar SC 750	25606-41-1	247-125-9	Propamocarb-Hydrochlorid,	Tattoo C SC 750
	1897-45-6	217-588-1	Chlorothalonil	
CCC 720 g/l	999-81-5	213-666-4	Chlormequatchlorid	720 g/l Chlormequatchlorid
Cercobin FL	23564-05-8	245-740-7	Thiophanate-methyl	Thiophanatmethyl 500 SC
	102980-04-1		Benzolsulfonsäure, hydroxy-, Polymer mit Formaldehyd, Phenol und Harnstoff, Natriumsalz	?=BAS 325 13 F??
	2682-20-4	220-239-6	2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	
	57-55-6	200-338-0	Propan-1,2-diol	
Chloor IPC 40% EC	101-21-3	202-925-7	Chlorpropham	
	1330-20-7	215-535-7	Xylol	
	78-83-1	201-148-0	Isobutanol	
Chlortoluron techn.	15545-48-9	239-592-2	3-(3-chlor-4-methylphenyl)-1,1-dimethyslharnstoff	auch: Isocure UR 400
Chlortoluron 700 g/l SC	15545-48-9	239-592-2	Chlortoluron	Chlortoluron 700 g/l
	107-21-1	203-473-3	Ethylenglycol	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-benzisothiazol-3(2H)-one	
Chrono	55512-33-9	259-686-7	Pyridate	36% Pyridate + 1,12% Picloram
	6607	217-636-1	Picloram	
Cirkon	67747-09-5	266-994-5	N-Propyl-N-(2-(2,4,6-trichlorphenoxy)ethyl)-1H-imidazol-1-carboxamid	400 g/l Prochloraz 90 g/l Propiconazol
	60207-90-1	262-104-4	Propiconazol	
	96-48-0	202-509-5	4-Hydroxybuttersäurelacton	
	71-36-3	200-751-6	Butan-1-ol	
Cleancrop Diquat	85-00-7	201-579-4		
Clopyralid 100 g/l SL	1702-17-6	216-935-4		
CMSBA	53250-83-2	406-520-8	2-Chlor-4-(methylsulfonyl)benzoesäure	
Commando	63782-90-1		Flamprop-M-isopropyl	?=Super Barnon?
	108-94-1	203-631-1	Cyclohexanon	
	1330-20-7	215-535-7	Xylol	
Confidor SC350B G	138261-41-3	428-040-8	Imidacloprid	Imidacloprid SC350B G
	56-81-5	200-289-5	Glycerin	
Cosmos	13492-26-7/ 13977-65-6		Potassium phosphonates / Potassium phosphit	Bugy 62.5 SC, Cosmos, Cosmos SC 62.5, Feniks 62.5 SC, LBG-31 FCL ; LBG-G31FCL
	1897-45-6	217-588-1	Chlorothalonil	
Criptic - CIPC 40% EC	101-21-3	202-925-7	Chlorpropham	
	1330-20-7	215-535-7	Xylol	
	78-83-1	201-148-0	Isobutanol	
Cupferron (II)	135-20-6	205-183-2	N-Nitrosophenylhydroxylamine, ammonium salt	Kupferon
Cyfluthrin B TC	68359-37-5	269-855-7	Cyclopropancarboxylic acid, 3-(2,2-dichlorethenyl)-2,2-di-methyl-,cyano (4-fluoro-3-phenoxyphenyl) methylester	Baythroid
Cyfluthrin TC	68359-37-5	269-855-7	Cyclopropancarboxylic acid, 3-(2,2-dichlorethenyl)-2,2-di-methyl-,cyano (4-fluoro-3-phenoxyphenyl) methylester	Baythroid
Cyfluthrin techn.	68359-37-5	269-855-7	Cyclopropancarboxylic acid, 3-(2,2-dichlorethenyl)-2,2-di-methyl-,cyano (4-fluoro-3-phenoxyphenyl) methylester	Baythroid
Cypermethrin 100g/l EC	52315-07-8	257-842-9	Cypermethrin	
	64742-95-6	265-199-0	Solvent Naphtha aromatisch leicht	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Cyproconazole EC 200A G	94361-06-5		Cyproconazole	Alto EC 200
	64366-70-7		2-Ethylhexanol propylene ethyleneglycol ether	
	96-48-0	202-509-5	gamma-Butyrolactone	
	14433-76-2	238-405-1	N,N-Dimethyldecan amide	
Derosal	10605-21-7	234-232-0	2-benzimidazol-2-ylcarbamat	CARBENDAZIM SC 500A G bcs
	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	
	68891-38-3		Fettalkoholethersulfat, Natriumsalz	
Difenoconazol 250 EC	119446-68-3	601-613-1	Difenoconazol	Prisma, Helcore, Prisma plus
	108-94-1	203-631-1	Cyclohexanon	
	26264-06-2	247-557-8	calciumdodecylbenzolsulfonat	
	64742-95-6 / 128601-23-0	918-668-5	Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten	
	61791-12-6	500-151-7	Castor oil, ethoxylated	
Diflufenican 500 g/l SC	83164-33-4	617-446-2	3-pyridinecarboxamide, N-(2,4-difluorophenyl)-2-[3-(trifluoromethyl)phenoxy]-	Pelican 500
	577773-56-9		Alkylnaphthalinsulfonsäure-Formaldehyd- Kondensat, Na- Salz	
Diflufenican 500 g/l + Glyfo	83164-33-4	617-446-2	3-pyridinecarboxamide, N-(2,4-difluorophenyl)-2-[3-(trifluoromethyl)phenoxy]-	Pelican 500
	577773-56-9		Alkylnaphthalinsulfonsäure-Formaldehyd- Kondensat, Na- Salz	
	1071-83-6	213-997-4	Glyphosat	
Dimethenamid-P tech.	163515-14-8	605-329-9		DMTA-P
Diquatdibromide 374 g/l	85-00-7	201-579-4		
Diquatdibromide 374 g/l + Alkylpyridine Glob	85-00-7	201-579-4	Diquatdibromid	
	68391-11-7	269-929-9	Pyridine, alkyl derivs.	
Diquat Neutral	85-00-7	201-579-4		Diquatdibromide 374 g/l
Diuron techn.	330-54-1	206-354-4	n'-(3,4-dichlorphenyl)-n,n-dimethylurea	auch: Preventol A 6
Dual Gold EC	87392-12-9		S-Metolachlor	CA 2153 = Mercantor Gold?
	78-83-1	201-148-0	1-propanol, 2-methyl	
	26264-06-2	247-557-8	Dodecyl-benzolsulfonsäure linear, Na-Salz	
	64742-94-5	265-198-5	Hocharomatisches Kohlenwasserstoffgemisch	
	99734-09-5		poly(oxy-1,2-ethanediyl), alpha-[2,4,6-tris(1-phenylethyl)phenyl]-omega-hydroxy-	
Efa FS76,25	72459-58-6	276-668-4	Triazoxide	FXA+PTZ+TBZ+TZD
	107534-96-3		Tebuconazol	102000008055
	361377-29-9		Fluoxastrobin	
	178928-70-6	605-841-2	Prothioconazol	
	119432-41-6	601-612-6	Polyarylphenylethersulfat, Ammoniumsalz	
	77-92-9	201-069-1	Zitronensäure	
	8042-47-5	232-455-8	Paraffinöl	
	55965-84-9	220-239-6/ 247-500-7	Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2Hisothiazol-3-on	
	112926-00-8	231-545-4	Siliciumdioxid, amorph	
	06.11.9003		Polyethylen-Polypropylen-Copolymer	
	56-81-5		Glycerin	
Einstellzusatz 293-10	100-42-5	202-851-5	Styrol/ phenylethen	Glasurit Einstellzusatz 293-10
Elado FS 480	68359-37-5	269-855-7	beta-Cyfluthrin	CTD+CYB FS 400+80 G/ ?=Modesto?
	210880-92-5	606-701-3	Clothianidin	
	55965-84-9		Mischung aus 5-Chlor-2-methyl-3(2H)-isothiazolon und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	
	56-81-5	200-289-5	Glycerin	
	380223-00-7	500-195-7	Fettalkoholethoxylat	
Elba Pflanzennahrung Mix	7758-99-8	231-847-6	Kupfersulfat-pentahydrat	auch: Mix pro SL
	10034-96-5	232-089-9 / 600-072-9	Mangansulfat-monohydrat	
	7446-20-0	231-793-3	Zinksulfat-heptahydrat	
Envidor SC 240	148477-71-8		Spirodiclofen	
	104376-75-2	600-560-1	Alkylarylpolyglycolether	
	56-81-5	200-289-5	Glycerin	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
	55965-84-9		Mischung aus 5-Chlor-2-methyl-3(2H)-isothiazolon und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	
Ethosat 500	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat 500 g/l SC	
Ethosat 500 DE	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat 500 g/l SC	
Ethylenediamine EDA	107-15-3	203-468-6		
Euro-Lightning	81334-34-1	613-126-00-1	Imazapyr	BAS 723 00 H
	114311-32-9	613-208-00-7	Imazamox	
Falcon EC460	107534-96-3	403-640-2	Tebuconazol	SPX+TBZ+TDL; 250,167,43 A

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	55219-65-3	259-537-6	Triadimenol	Falcon EC460
	118134-30-8	601-505-4	Spiroxamin	Tebuconazole 167 g/l, Triadimenol 43 g/l, Spiroxamine 250 g/l
	26836-07-7	248-024-2	Dodecylbenzolsulfonat, MEASalz	
	872-50-4	212-828-1	N-Methyl-2-pyrrolidon	102000007462
	96-48-0	202-509-5	gamma-Butyrolacton	102000011280
	14433-76-2	238-405-1	N,N-Dimethyldecanamid	
	99734-09-5	619-457-8	Ethoxyliertes Polyarylphenol	
Fluazinam 500 g/l SC	79622-59-6	616-712-5	Fluazinam	Fluazinova
	119432-41-6		Poly(oxy-1,2-ethanediyl), alphasulphoomega-[tris(1-phenylethyl) phenoxy]-, ammonium salt	
	57-13-6	200-315-5	Harnstoff	
Fluroxypyr 180 g/l EC	81406-37-3	279-752-9	Fluroxypyr-meptyl (fluroxypyr 180 g/l)	
	108-67-8	203-604-4	mesitylene	
	64742-95-6	265-199-0	solvent naphta	
	71-36-3	200-751-6	butan-1-ol	
	95-63-6	202-436-9	1,2,4-trimethylbenzene	
	98-82-8	202-704-5	cumene	
			organic sulfonate	
Fluroxypyr 200 g/l EC	81406-37-3	279-752-9	Fluroxypyr-meptyl	Galgone, Starane
	108-67-8	203-604-4	mesitylene	
	64742-95-6	265-199-0	solvent naphta	
	71-36-3	200-751-6	butan-1-ol	
	95-63-6	202-436-9	1,2,4-trimethylbenzene	
	98-82-8	202-704-5	cumene	
			organic sulfonate	
Folicur EW 250	107534-96-3	403-640-2	Tebuconazole	HORIZON EW 250
	14433-76-2	238-405-1	N,N-Dimethyldecanamid	102000026019 ; 02000007162
Fox	42576-02-3	255-894-7	bifenox	
			Dipropylenglykol/1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on/Natriumhydroxid, wäßrige Lösung	
Fox OS	42576-02-3	255-894-7	Bifenox	
Foxtril Super	42576-02-3	255-894-7	bifenox	
	1689-83-4	216-881-1	ioxynil alkylnaphtalinsulfonat	
	16484-77-8/ 66423-09-4	240-539-0	salze von mecoprop	
Frisol S	?68441-52-1?	614-501-2?	Polybutadien, oligomer	Spezielles flüssiges Polybutadien, Terravest K
Frupica SC	110235-47-7	432-140-7	mepanipyrim	mepanipyrim 449,4 g/l SC ; mepanipyrim 440 g/l SC
	107-21-1	203-473-3	Mono ethylen glycol	
	64771-71-7		Paraffins (petroleum), normal C>10	
	119432-41-6		Polyarylphenylethersulfat	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
	1310-73-2	215-185-5	Natriumhydroxid	
Fuego	105362-40-1	600-650-0	organischer phosphorsäureester	Metazachlor 500 SC
	67129-08-2	266-583-0	metazachlor	?auch AG-Mr-500 SC/Sultan 50 SC?
Genamin DSAC V	68002-59-5	268-072-8	(C14-C18) Dialkyldimethylammoniumchlorid	
	67-63-0	200-661-7	Propan-2-ol	
Glyphosat-Kalium-Salz	70901-20-1/70901-12-1 / 39600-42-5			PMGK 46% PMG-ACID EX MONSANTO
Goltix 700 SC	41394-05-2	255-349-3	Metamitron	
	56-81-5	200-289-5	Glycerin	
	55965-84-9	247-500-7/ 220-239-6	Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on 3:1	
	57-55-6	200-338-0	Propandiol	
Goltix OF	41394-05-2	255-346-3	Metamitron	
			Fettalkoholethoxylat	
Googly	85-00-7	201-579-4		Reglone SL 400 ???
Gro Stop Fog - CIPC 300 EC	101-21-3	202-925-7	Chlorpropham	CE 001 C0206 / CIPC 300 HN / Gro Stop Fog
	75-09-2	200-838-9	Dichlormethan	
Grotan 14	26172-55-4/ 2682-20-4		Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2Hisothiazol-3-on und 2-Methyl-2Hisothiazol-3-on	
Harmony Millenium	79277-27-3	016-096-00-2	Thifensulfuron methyl	Lexus Millenium
	144740-54-5	613-165-00-4	Flupyrsulfuron methyl	
Imidacloprid SC 200B G	138261-41-3	428-040-8		Confidor SC 200
	56-81-5	200-289-5		
Imidacloprid SC350G G	138261-41-3	428-040-8	Imidacloprid	Imidacloprid SC350B G
	56-81-5	200-289-5	Glycerin	
Input EC 460	178928-70-6	605-841-2	Prothioconazol	Prothioconazole 160g/l, Spiroxamine 300 g/l EC
	118134-30-8	601-505-4	Spiroxamin	?=Input classic?

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	14433-76-2	238-405-1	N,N-Dimethylfettsäureamid	
Invite EC			Dipropylenglykol/1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on/Natriumhydroxid, wäßrige Lösung	
Isobond C-50	54112-23-1	258-981-8	Kagebond DM-100	Kagebond DM-50
Isobond MW				????????????????
Isobond P-100	101-65-5	202-963-4	4,4‘-Methylen-bis(phenylcarbanilat)	
Isobond R-50 N	108-46-3 24969-11-7	203-585-2	1,3- Benzenediol (Resorcinol) Formaldehyde-1,3-Benzenediol-Polymer	Resorcin-Harz
Isobond R-70 N	108-46-3 24969-11-7	203-585-2	1,3- Benzenediol (Resorcinol) Formaldehyde-1,3-Benzenediol-Polymer	
Isobond R 75 N	108-46-3 24969-11-7	203-585-2	1,3- Benzenediol (Resorcinol) Formaldehyde-1,3-Benzenediol-Polymer	
IsoQure DCD 100 S	461-58-5	207-312-8	Dicyandiamid	
IsoQure UR 500	17526-94-2	241-523-6	Isocure UR 500	TDI uron, mikronisiert, ohne Kieselsäure ; TDI-Uron 80
Isofox	34123-59-6 42576-02-3	251-835-4 255-894-7	Isoproturon Bifenox	
Kagebond DM-100	54112-23-1	258-981-8	N,N‘-(methylendi-p-phenylen)bis[hexahydro-2-oxo-1H-azepin-1-carboxamid]	mit e-Caprolactam geblocktes Methylen-bis-(4-phenylisocyanat)
Kagebond DM-50	54112-23-1	258-981-8	Kagebond DM-100	Isobond C-50
Karben Flo Stefes	10605-21-7	234-232-0	Carbendazim	HE 189-01/HE 189-02 Carbendazim 500 g/l SC
KatIX 1 Gel KatIX 3 Gel			Poly(styrol-co-divenylbenzol)sulfonsäure	Funktionalisiertes Copolymer Styrol/Divinylbenzol Ionenform: Wasserstoff Purolite PPC 100H
Kupferhydroxid 300 SC	20427-59-2 68955-19-1	243-815-9 273-257-1	Kupferhydroxid Natrium C12-18 alkylsulfat Fettalkohol C13-C15 poly(1-6)ethoxylat	Cuprozin flüssig/ Funguran-OH 300
Laddok	25057-89-0 1912-24-9	246-585-8 217-617-8	Bentazone Atrazin fatty alcohol ethoxylate phenolsulfonic acid-formaldehyde-polycondensate as sodium salt (polymer; starting materials listed in EINECS)	
Lambda-Cyhalothrin 120 g/l EC	71-36-3 91465-08-6 64742-95-6 64742-94-5	200-751-6 415-130-7 265-199-0 265-198-5	Butan-1-ol Lambda-Cyhalothrin Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwere aromatische	
Lenacil 500 g/l SC	´2164-08-1 107-21-1	218-499-0 203-473-3	lenacil Monoethylene glycol	HE 353-01/ HE 086-01/ Venzar 500 SC
Lentagran	55512-33-9 137-20-2 27213-90-7 464-49-3	259-686-7 205-285-7 248-326-4 207-355-2	Pyridate Fettsäuremethyltaurid, Na-Salz Alkylnaphthalinsulfonsäure,Na-Salz (+)-Bornan-2-on	Pyridate 45% WP ; BCP209H
Libero SC 300	10605-21-7 107534-96-3 107-21-1 55965-84-9	234-232-0 403-640-2 203-473-3 613-167-00-5	Carbendazim Tebuconazol Ethandiol Mischung aus 5-Chlor-2-methyl-3(2H)-isothiazolon und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	CBZ+TBZ SC 133+167 g/l
Linuron 450 SC	330-55-2 81065-51-2	206-356-5	3-(3,4-Dichlorphenyl)-1-methoxy-1-methylharnstoff Polykondensat aus Natrium-Methylnaphtalin und Formaldehyd	HE 160-03 GT
Linuron 500 SC	330-55-2	206-356-5	3-(3,4-Dichlorphenyl)-1-methoxy-1-methylharnstoff	HE 358-01GT, Datura
Linuron 50% WP	330-55-2 81065-51-2	206-356-5	3-(3,4-dichlorphenyl)-1-metoxy-1-methylurea Polykondensat aus Natrium-Methylnaphtalin und Formaldehyd	HE
Linuron techn.	330-55-2	206-356-5	3-(3,4-Dichlorphenyl)-1-methoxy-1-methylharnstoff	
Linuron techn. gereinigt	330-55-2	206-356-5	3-(3,4-Dichlorphenyl)-1-methoxy-1-methylharnstoff	
Mancozeb 64%+Cymoxanil 8% WP	57966-95-7	261-043-0	Cymoxanil	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	8018-01-7 1322-93-6	 215-343-3	Mancozeb Natriumdiisopropylnaphthalinsulfonat	
Mangan SL 132 II	10034-96-5	600-072-9	Mangansulfat-monohydrat	Mangan pro SL
MB IX 2 Gel B	69011-20-7 69011-18-3		Benzene, diethenyl-, polymer with ethenylbenzene and ethenylethylbenzene, sulfonated Benzene, diethenyl-, polymer with ethenylbenzene and ethenylethylbenzene, chloromethylated, trimethylamine-quaternized, hydroxide	Gemisch aus I. Poly(styrol-co-divenylbenzol) und II. Polyvinylbenzyltrimethylamin Ionenform:Wasserstoff und Hydroxid Purolite MB 400
MDI-Dimer	17589-24-1 101-68-8	241-559-2 202-966-0	2,4-Dioxo-1,3-diazetidin-1,3-diylbis[p-phenylenmethylen-p-phenylen]diisocyanat 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat (MDI)	Dimerisiertes Methylen-bis-(4-phenylisocyanat)
Medax Top	24307-26-4 127277-53-6 6484-52-2	246-147-6 229-347-8	Mepiquatchlorid Prohexadione- Calcium Ammoniumnitrat	BAS 122 08 W MEDAX TOP 350 SC , Canopy
Medax Top+Turbo	24307-26-4 127277-53-6 6484-52-2 7783-20-2	246-147-6 229-347-8 231-984-1	Mepiquatchlorid Prohexadione- Calcium Ammoniumnitrat Ammoniumsulfat	BAS 122 08 W MEDAX TOP 350 SC , Canopy AS 21% TURBO , Ammoniumsulfat special grade
Mepiquatchlorid 635 g/l	24307-26-4	246-147-6	Dimethylpiperidiniumchlorid/ DPC	
Mercantor Gold	87392-12-9 78-83-1 26264-06-2 64742-94-5	 201-148-0 247-557-8 265-198-5	S-métolachlore 1-propanol, 2-methyl dodecyl benzenesulfonic acid, calcium salt Kohlenwasserstoffgemisch	=Dual Gold ??
Mergal AF	79-07-2 7681-49-4 85409-22-9	201-174-2 231-667-8 287-089-1	2-Chloroacetamide Natriumfluorid N-Alkyl (C12-C14)- N-benzyl- N,N-dimethylammoniumchlorid	
Mergal KM 101A	79-07-2 7681-49-4	201-174-2 231-667-8	2-Chloroacetamide Natriumfluorid	
Mergal KM 102	79-07-2 7681-49-4 85409-22-9	201-174-2 231-667-8 287-089-1	2-Chloroacetamide Natriumfluorid N-Alkyl (C12-C14)- N-benzyl- N,N-dimethylammoniumchlorid	
Mesurol FS 500 [500 1x200 l DRM]	2032-65-7 56-81-5 2634-33-5 55965-84-9	217-991-2 200-289-5 220-120-9 611-341-5	Methiocarb Glycerin 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on Mischung aus 5-Chlor-2-methyl-3(2H)-isothiazolonund 2-Methyl-2Hisothiazol-3-on	Mesurol flüssig, Methiocarb FS 500 G
Metaclean KR S 102	64742-47-8	265-149-8	Destillate (Petroleum) mit Wasserstoff behandelt, leichte	
Metazachlor375+Quinmerac125	67129-08-2 90717-03-6	266-583-0 402-790-6	Metazachlor Quinmerac	
Metazachlor400+Quinmerac100	67129-08-2 90717-03-6	266-583-0 402-790-6	Metazachlor Quinmerac	Naspar TDI
Metazachlor 500 g/l SC	67129-08-2 57-55-6	266-583-0 200-338-0	Metazachlor 500 g/l SC Phenolsulfonsäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz (Polymer; Einsatzstoffe gelistet in einecs) propandiol	Rapsan 500 SC
Moddus	95266-40-3 99734-09-5 94624-12-1 26264-06-2/84989-14-0/90194-26-6	680-302-2 305-536-1 247-557-8/284-903-7/290-635-1	Trinexapac Tristyrylphenolethoxylat Pentanol Calciumdodecylbenzolsulfonat	A8587**F**
Modesto FS480	68359-37-5 210880-92-5 380223-00-7 55965-84-9 56-81-5	269-855-7 606-701-3 200-289-5	beta-Cyfluthrin Clothianidin Fettalkoholethoxylat Mischung aus 5-Chlor-2-methyl-3(2H)-isothiazolon und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on Glycerin	CTD+CYB FS 400+80 G
Monami SC 267,5	66063-05-6 138261-41-3	266-096-3 428-040-8	Pencycuron Imidacloprid	IMD+PCC SC 17,5+250 g/l
Monceren+Imidacl FS290	138261-41-3 66063-05-6 56-81-5	428-040-8 266-096-3 200-289-55	Imidacloprid Pencycuron Glycerin	IMD+PCC FS 140/150 g/l Prestige FS290 Monceren+Imidacl FS290
Montur Forte 230 FS	68359-37-5 138261-41-3	269-855-7 428-040-8	beta-Cyfluthrin Imidacloprid	Montur Forte 230 FS

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	55965-84-9	247-500-7/ 220-239-6	Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2Hisothiazol-3-on [EG Nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG Nr. 220-239-6] (3:1)	
	56-81-5	200-289-5	Glycerin	
Multitec VP.PU 20 MT 13 K	25214-63-5		Alkylaminopoly(oxyalkylen)ol	Polyol-Komponente zur Herstellung von Polyurethanen
Mythos SC 300	53112-28-0	414-220-3/203-838-7		Pyrimethanil SC 300 g/l
	68512-35-6		Lignin, Reaktionsprodukte mit Natriumbisulfit und Formaldehyd	
Neukadur PU 6465 Komp. B	19900-65-3	243-420-1	4,4'-Methylenbis(2-ethylanilin)	
	872-50-4	212-828-1	N-Methyl-2-pyrrolidon	
	101-77-9	202-974-4	4,4'-Diamino-diphenyl-methan	
Nissorun plus	78587-05-0	616-638-3	Hexythiazox	Hexythiazox 3%+Fenpyroximate 6% SC
	134098-61-6	603-792-1	Fenpyroximate techn.	
	99734-09-5		Ethoxylated polyarylphenol	Materialnummer: 00895-0013
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazolin-3-one	
	68411-30-3	270-115-0	Benzenesulphonic acid,C10-13 alkyl derivs.,sodium salts	
Oberon SC 240	283594-90-1		Spiromesifen	Spiromesifen SC 240C G
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
	55965-84-9		Mischung aus 5-Chlor-2-methyl-3(2H)-isothiazolon und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	
	56-81-5	200-289-5	Glycerin	
Oleo FC			paraffinöl/ Emulgatoren	
Oryx	67129-08-2	266-583-0	Metazachlor	Butisan Star?
	90717-03-6	402-790-6	Quinmerac	
			phenolsulfonic acid-formaldehyde-polycondensate as sodium salt	
	57-55-6	200-338-0	propandiol	
Oxadiazon tech.	19666-30-9	243-215-7	3-[2,4-dichloro-5-(1-methylethoxy)phenyl]-5-(1,1-dimethylethyl)-1,3,4-oxadiazol-2(3H)-one	102000002964 / 102000025373
Oxyfluorfen 40% WP	42874-03-3	255-983-0	Oxyfluorfen	HE 345-01GT
Paclobutrazol 4 g/l SC	76738-62-0	266-325-7 / 616-379-6	Paclobutrazol	Pirouette
p-Aminoazobenzol	60-09-3	200-453-6		
PC AMINE 16-141	9046-10-0		alpha-(2-aminomethylethyl)-omega-(2-aminomethylethoxy)-poly(oxy(methyl-1,2-ethandiyl))	Diethylmethylbenzoldiamin (isom. Gemisch)
			aromat. Amine und ihre Derivate	
PC CAT HPI	37788-55-9	253-668-2	Hydroxypropylimidazol	
	288-32-4	206-019-2	Imidazol	
Pinacolone TC	75-97-8	200-920-4		Pinakolin
Poncho [FS 600 Rot]	210880-92-5	606-701-3	Clothianidin	Clothianidin FS600B G ; '102000007886
	55965-84-9	247-500-7/ 220-239-6	Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2Hisothiazol-3-on [EG Nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG Nr. 220-239-6] (3:1)	?= BAS 374 02 I??
	56-81-5	200-289-5	Glycerin	
Powergizer 0,85% AS	114311-32-9		Imazamox	
Poweroil FI	8002-13-9	232-299-0	Rapsöl	FCS-Rapsöl
	68920-66-1	500-236-9	Fettalkohole, C16-18 und C18 ungesättigt, ethoxyliert	
	68439-50-9	500-213-3	Fettalkoholethoxylat C12-14 6 EO	
Poweroil NL	8002-13-9	232-299-0	Rapsöl	FCS-Rapsöl
	68920-66-1	500-236-9	Fettalkohole, C16-18 und C18 ungesättigt, ethoxyliert	
	68439-50-9	500-213-3	Fettalkoholethoxylat C12-14 6 EO	
Premix Derosal SC 653,7	10605-21-7	234-232-0	Carbendazim	
Prestige FS290	138261-41-3	428-040-8	Imidacloprid	IMD+PCC FS 140/150 g/l
	66063-05-6	266-096-3	Pencycuron	Prestige FS290
	56-81-5	200-289-55	Glycerin	Monceren+Imidacl FS290
Preventol A2D	137−26−8	205−286−2	Bis−(dimethyl−thiocarbamoyl)−disulfid (Thiram)	
Preventol A 5-CT 15-N	1330-20-7	215-535-7	Xylol	
	731-27-1	211-986-9	Tolylfluanid	
	100-41-4	202-849-4	Ethylbenzol	
	108-10-1	203-550-1	4-Methyl-pentan-2-on	
Preventol A 6	330-54-1	206-354-4	3-(3,4-Dichlorphenyl)-1,1-dimethylharnstoff	Diuron techn.
	95-76-1	202-448-4	3,4-Dichloranilin	
Preventol A 6 - AF/SVP	330-54-1	206-354-4	3-(3,4-Dichlorphenyl)-1,1-dimethylharnstoff	Diuron techn.

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Preventol A 6-D	330-54-1 2634-33-5 55965-84-9 119432-41-6	206-354-4 220-120-9	Diuron 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG Nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG Nr. 220-239-6] (3:1) Polyarylphenylether sulfat, Ammonium Salz	
Preventol A 6 NEUTRAL	330-54-1	206-354-4	3-(3,4-Dichlorphenyl)-1,1-dimethylharnstoff	Diuron techn.
	95-76-1	202-448-4	3,4-Dichloranilin	
Preventol A 8-F	107534-96-3	403-640-2	Tebuconazol	
	64742-48-9	265-150-3/918-481-9	Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere	
	31807-55-3/93685-81-5	250-816-8/297-629-8	Isododecane	
	90622-58-5	292-460-6	Alkane, C11-15-Iso-	
Preventol HS 12 TC	68359-37-5	269-855-7		Cyfluthrin
Previcur Energy SL 840	24579-73-5	607-406-2	Propamocarb	Propamocarb-Fosetylate SL 840 ; 102000004473
	15845-66-6		Fosetyl	FST+PPC SL 310+530 G
	7647-14-5	231-598-3	Natriumchlorid	
Primer UK	34123-59-6	251-835-4	IPU 500 g/l	
	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	
Prochloraz in Solvesso 200 ND	67747-09-5	266-994-5	PROCHLORAZ	PROCHLORAZ / SOLVESSO 200 TK ??
	64742-94-5	265-198-5	Solvent Naphtha	
Pronto Plus EW383	118134-30-8	601-505-4	Spiroxamin	SPX+TBZ EW 250+133A G
	107534-96-3	403-640-2	Tebuconazol	
	2687-94-7	403-700-8 / 608-013-9	1-Octyl-2-pyrrolidon	
	14433-76-2	238-405-1	N,N-Dimethyldecanamid	
	99734-09-5		Ethoxyliertes Polyarylphenol	
	26836-07-7	248-024-2	Dodecylbenzolsulfonat, MEASalz	
Propyzamide 50% WP	23950-58-5	245-951-4	Propyzamid	Kerb 50 W
Prosaro EC 250	178928-70-6	605-841-2	Prothioconazol	PTZ+TBZ EC 125+125 G
	107534-96-3		Tebuconazol	
	14433-76-2	238-405-1	N,N-Dimethyldecanamid	
Prothioconazole SC 480 g	178928-70-6	605-841-2	Prothioconazol	
Redigo FS100	178928-70-6	605-841-2	Prothioconazole	Prothioconazole FS 100 G
	119432-41-6		Polyarylphenylethersulfat, Ammoniumsalz	
	56-81-5	200-289-5	Glycerin	
	55965-84-9		Mischung aus 5-Chlor-2-methyl-3(2H)-isothiazolon und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	
Reglone SL 400	85-00-7, 6385-62-2	201-579-4	diquat dibromide	= Reglone 40 ??
Saxo	1689-99-2	216-885-3	Bromoxonyl	??Einstufung als giftig ?!
	1322-93-6	215-343-3	Natriumdiisopropylnaphthalinsulfonat	
	872-50-4	212-828-1	N-Methyl-2-pyrrolidon	
	68540-70-5		6-Hydroxy-2-naphthalinsulfonsäure, Polymer mit Formaldehyd und Methylphenol, Natriumsalz	
SiYPro E360	2226-96-2	218-760-9	4-Hydroxy-2,2,6,6-tetramethyl-piperidino-oxy (freies Radikal) = 4-Hydroxy-tempo	
	112-34-5	203-961-6	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol/ Diethylenglycolmonobutylether	
Sling SC350B G	138261-41-3	428-040-8	Imidacloprid	Imidacloprid SC350B G
	56-81-5	200-289-5	Glycerin	Confidor
Springbok	67129-08-2	266-583-0	metazachlor	Butisan Kombi, Muntjac, Logix
	163515-14-8	605-329-9	dimethenamid-P	
	100-51-6	202-859-9	benzyl alcohol	
	64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwer, aromatisch; Kerosin — nicht spezifiziert; [komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen aus de r Destillation aromatischer Läufe. Besteht überwiegend aus aromatischen Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen überwiegend im Ber eich von C9 bis C16 und siedet im Bereich von etwa 165 °C bis 290 °C.]	
	99734-09-5		Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-.omega.-hydroxy- / Polyaryl phenol ethoxylate	
	91-57-6	202-078-3	2-Methylnaphthalin	
	90-12-0	201-966-8	1-Methylnaphthalin	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	26264-06-2	247-557-8	Calciumdodecylbenzolsulfonat / Dodecyl benzene sulfonate, calcium salt	
Springbok / Butisan Duo 400 EC	67129-08-2	266-583-0	metazachlor	Butisan Kombi, Muntjac, Logix
	163515-14-8	605-329-9	dimethenamid-P	
	100-51-6	202-859-9	benzyl alcohol	
	64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwer, aromatisch; Kerosin — nicht spezifiziert; [komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen aus de r Destillation aromatischer Läufe. Besteht überwiegend aus aromatischen Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen überwiegend im Ber eich von C9 bis C16 und siedet im Bereich von etwa 165 °C bis 290 °C.]	
	99734-09-5		Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-.omega.-hydroxy- / Polyaryl phenol ethoxylate	
	91-57-6	202-078-3	2-Methylnaphthalin	
	90-12-0	201-966-8	1-Methylnaphthalin	
	26264-06-2	247-557-8	Calciumdodecylbenzolsulfonat / Dodecyl benzene sulfonate, calcium salt	
Springbok / Butisan Kombi	67129-08-2	266-583-0	metazachlor	Butisan Kombi, Muntjac, Logix
	163515-14-8	605-329-9	dimethenamid-P	
	100-51-6	202-859-9	benzyl alcohol	
	64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwer, aromatisch; Kerosin — nicht spezifiziert; [komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen aus de r Destillation aromatischer Läufe. Besteht überwiegend aus aromatischen Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen überwiegend im Ber eich von C9 bis C16 und siedet im Bereich von etwa 165 °C bis 290 °C.]	
	99734-09-5		Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-.omega.-hydroxy- / Polyaryl phenol ethoxylate	
	91-57-6	202-078-3	2-Methylnaphthalin	
	90-12-0	201-966-8	1-Methylnaphthalin	
	26264-06-2	247-557-8	Calciumdodecylbenzolsulfonat / Dodecyl benzene sulfonate, calcium salt	
Springbok / Butisan Kombi Pack	67129-08-2	266-583-0	metazachlor	Butisan Kombi, Muntjac, Logix
	163515-14-8	605-329-9	dimethenamid-P	
	100-51-6	202-859-9	benzyl alcohol	
	64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwer, aromatisch; Kerosin — nicht spezifiziert; [komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen aus de r Destillation aromatischer Läufe. Besteht überwiegend aus aromatischen Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen überwiegend im Ber eich von C9 bis C16 und siedet im Bereich von etwa 165 °C bis 290 °C.]	
	99734-09-5		Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-.omega.-hydroxy- / Polyaryl phenol ethoxylate	
	91-57-6	202-078-3	2-Methylnaphthalin	
	90-12-0	201-966-8	1-Methylnaphthalin	
	26264-06-2	247-557-8	Calciumdodecylbenzolsulfonat / Dodecyl benzene sulfonate, calcium salt	
	81777-89-1		Clomazone techn.	CENTIUM 360 CS
	7631-99-4	23-554-3	Natriumnitrat	
	10043-52-4	233-140-8	Calciumchlorid	
	124-09-4	204-679-6	Hexamethylendiamin	
Stereo 312,5 EC **N**	60207-90-1	262-104-4	propiconazole	A8593**N**
	121552-61-2	601-785-8	cyprodinil	
	26264-06-2	247-557-8	benzenesulfonic acid, dodecyl-, calcium salt	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	78-83-1 97-99-4 91-20-3 64742-94-5	201-148-0 202-625-6 202-049-5 265-198-5	1-propanol, 2-methyl- tetrahydrofurfurylalkohol naphthalin solvent naphtha (petroleum), hocharomatisch	
Stereo 312,5 EC **C**	60207-90-1 121552-61-2 26264-06-2 78-83-1 872-50-4 64742-94-5	262-104-4 601-785-8 247-557-8 201-148-0 212-828-1 265-198-5	propiconazole cyprodinil benzenesulfonic acid, dodecyl-, calcium salt 1-propanol, 2-methyl- 2-pyrrolidinone, 1-methyl solvent naphtha, petroleum	A8593**C**
STP Zwischenprodukt Sumico WP	13822-56-5 10605-21-7 87130-20-9	237-511-5 234-232-0 403-870-3	3-(Trimethoxysilyl)propylamin Carbendazim Diethofencarb	Cosmohybrid 1787 Carbendazim / Diethofencarb WP 25/25 %
Tattoo C SC 750	25606-41-1 1897-45-6	247-125-9 217-588-1	Propamocarb-Hydrochlorid, Chlorothalonil	
Tebuconazol 250 EW	107534-96-3 67-68-5 108-32-7 78-46-6	403-640-2 200-664-3 203-572 201-119-2	Tebuconazole techn. Dimethyl sulfoxide propylene carbonate dibutyl-butylphosphonate	
Tilt 250 EC	68920-66-1 / 60207-90-1 1189173-42-9 9004-98-2 78-83-7 91-20-3 68953-96-8 / 11117-11-6	262-104-4 265-198-5 500-236-9 / 500-016-2 201-148-0 202-049-5 68953-96-8 / 234-360-7	Propiconazol aromatic hydrocarbons, C10 / solvent naphtha (petroleum), hocharomatisch alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated / Poly(oxy-1,2-ethandiyl), alpha-9-octadecenyl-omegahydroxy-,(Z)- 2-methyl-1-propanol naphthalin Calciumdodecylbenzolsulfonat, verzweigt / benzenesulfonic acid, tetrapropylenel-, calcium salt, branched	A6097AF ; Simbo
Topsin M 500 SC	23564-05-8	245-740-7	Thiofanát-methyl(ISO) tenzidy	Thiophanate-methyl 500 g/L
Touchdown System 4 Troysan S 88 Powder Tryptophane 33 g/l Turbo	69254-40-6 68515-73-1 137-30-4 10605-21-7 73-22-3 7783-20-2 105-60-2	500-220-1 205-288-3 234-232-0 231-984-1 203-313-2	Glyphosatdiammonium D-Glucopyranose, oligomeric, decyl octyl glycosides Zink-bis(N,N-dimethyldithiocarbamat)/ Ziram Carbendazim andere Konz.! Ammoniumsulfat Caprolactam	Mergal S 88 Platina 33/ Plato AS 21% TURBO , Ammoniumsulfat special grade
Twist Vorstufe VCI Pulver	141517-21-7 28098-03-5 532-32-1 95-14-7	604-237-6 248-838-8 208-534-8 202-394-1	Trifloxistrobin octanoic acid, compound with 2-aminoethanol Natriumbenzoat 1,2,3-Benzotriazol	Trifloxystrobin 500 g/l s.a.: VCI uni G , VCI uni S ; Anticorit Fuchs Folgeprodukt (ähnlich)
Yunta FS 246 Zink 700 g/l SC Zinksulfid 92%/Zinkstearat 8%	138261-41-3 107534-96-3 56-81-5 1314-13-2 1314-98-3 557-05-1	428-040-8 403-640-2 200-289-5 215-222-5 215-251-3 209-151-9	Imidacloprid Tebuconazol Glycerin Zinkoxid Zinksulfid Zinkstearat	Gaucho RX FS 246 IMD+TBZ FS 233+13 g/l Sachtotec MD 300
6-Benzylaminopurine (6-BA) 2%	1214-39-7 77-92-9	214-927-5	6-Benzyladenine technical (6-BA) Zitronensäure	6-Benzylaminopurine (6-BA) in Propylenglycol? Exilis fine agro / ?=exilis plus?
Additin M 10.472				Additin E 395
Addolink TT Adigor	26747-90-0 68920-66-1 64742-94-5	247-953-0 500-236-9 265-198-5	Dimerisiertes Toluol-2,4-diisocyanat, 2,4-dioxo-1,3-diazetidin-1,3-bis(4-methyl-m-phenylen)-diisocyanat Aerosil 972 Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated solvent naphtha (petroleum), highly arom.	Isocure TT,TDI- Dimer ; Dimeres TDI Adigor A12127R
Adjuvant	68920-66-1 64742-94-5	500-236-9 265-198-5	Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated solvent naphtha (petroleum), highly arom.	Adigor A12127R
Agnique FOH 9 OC-5 Agnique ME 18 RD-F (RME) Alium	67762-38-3 1897-45-6 107-21-1	267-015-4 217-588-1 203-473-3	Alkylpolyglycolether Fettsäuremethylester Chlorothalonil Ethandiol	HE 239-02GT Chlorothalonil 500 g/l SC

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Alkox E-300C - 1% PEO Lösung	25322-68-3	500-038-2		Alkox E-300
ANIX 4 Gel			Purolite PPA 400 HCO3 Purolite MB 46 LT	Gemisch aus Poly(styrol-co-divenylbenzol) und Polyvinylbenzyltrimethylamin Ionenform:Wasserstoff und Hydroxid Polyvinyl benzyl trimethyl ammonium bicarbonate
Arsenal 250 [LC / SL,A]	81334-34-1 68412-54-4	613-126-00-1 500-209-1	Imazapyr Nonylphenolethoxylat	Zubereitung auf Basis: Imazapyr Isopropylamin-Salz
Arsenal 250 G/L Axial 100 EC	81334-34-1 243973-20-8 99607-70-2 97-99-4 64742-94-5	613-126-00-1 202-625-6 265-198-5	Imazapyr Pinoxaden Cloquintocet-mexyl Tetrahydrofurfurylalkohol Lösungsmittel Naphtha max. 0,9 % Naphthalin)	??=ARSENAL NEW??
Axial Pack 4x(1l+3l)	243973-20-8 99607-70-2 97-99-4 64742-94-5 68920-66-1 64742-94-5	 202-625-6 265-198-5 500-236-9 265-198-5	Pinoxaden Cloquintocet-mexyl Tetrahydrofurfurylalkohol Lösungsmittel Naphtha max. 0,9 % Naphthalin) Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated solvent naphtha (petroleum), highly arom.	Axial 100 EC Adigor A12127R
Baypreg VP.PU 60 BV 09 Beschleuniger DY 9577 ES	149–57–5 34762-90-8	205–743–6 252-200-4	2-Ethylhexansäure Bortrichlorid-Dimethyloctylamine-Complex	Polyolzubereitung ??=Beschleuniger DY 9577??
Beta Profi EC	26225-79-6 13684-63-4 13684-56-5 78-59-1 71-36-3 123-42-2 64742-95-6 / 128601-23-0	247-525-3 237-199-0 237-198-5 926-273-4 01-126-0 932-231-6 200-751-6 204-626-7 918-668-5	Ethofumesat Phenmedipham 97% Desmedipham 97 % Kohlenwasserstoffe, C10-C13, aromatisch, >1% Naphthalin Isophoron Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Calciumsalze Butan-1-ol 4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten	PMP 96g/l+DMP72g/l+EF120g/l EC
Biscaya OD 240	111988-49-9 68131-39-5 64366-70-7 128-37-0	 204-881-4	Thiacloprid Fettalkoholethoxylat 2-Ethylhexanolpropylenethylenglykolether 2,6-Di-tert-butyl-4-methylphenol	Öl basierende Dispersion (OD) THIACLOPRID OD 240A G
Blendur VP.PU 90 IK 01 entgast	25068-38-6 34762-90-8 109331-54-6 / 39310-05-9 5873-54-1 101-68-8 2536-05-2	500-033-5 252-200-4 500-297-1 227-534-9 202-966-0 219-799-4	Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrin mit einem durchschnittlichen Molekulargewicht <=700 Trichloro(N,N-dimethyloctylamine)boron Methylendiphenyldiisocyanat, oligomere (Polyisocyanurat-Typ) o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate; diphenylmethane-2,4'-diisocyanate 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate; diphenylmethane-4,4'-diisocyanate 2,2'-methylenediphenyl diisocyanate; diphenylmethane-2,2'-diisocyanate	BLENDUR TRIAL PRODUCT PU 90IK01 Gemisch auf Basis Diphenylmethan-diisocyanat (Isomerengemisch)
Butisan Kombi	67129-08-2 163515-14-8 100-51-6 64742-94-5	266-583-0 605-329-9 202-859-9 265-198-5	metazachlor dimethenamid-P benzyl alcohol Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwer, aromatisch; Kerosin — nicht spezifiziert; [komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen aus de r Destillation aromatischer Läufe. Besteht überwiegend aus aromatischen Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen überwiegend im Ber eich von C9 bis C16 und siedet im Bereich von etwa 165 °C bis 290 °C.]	Springbok, Muntjac, Logix

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	99734-09-5		Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-.omega.-hydroxy- / Polyaryl phenol ethoxylate	
	91-57-6	202-078-3	2-Methylnaphthalin	
	90-12-0	201-966-8	1-Methylnaphthalin	
	26264-06-2	247-557-8	Calciumdodecylbenzolsulfonat / Dodecyl benzene sulfonate, calcium salt	
Butylacrylat [15 PPM MEHQ]	141-32-2	205-480-7	contains 15 ppm monomethyl ether hydroquinone as inhibitor	
Carbendazim 500 g/l SC	10605-21-7	234-232-0	Carbendazim	HE 189-01/HE 189-02
CCC 460 g/l	999-81-5	213-666-4	Chlormequatchlorid	fargro Chlormequat
Centium CS36	81777-89-1		Clomazone techn.	CENTIUM 360 CS
	7631-99-4	23-554-3	Natriumnitrat	
	10043-52-4	233-140-8	Calciumchlorid	
	124-09-4	204-679-6	Hexamethylendiamin	
Chlorothalonil 500 g/l SC	1897-45-6	217-588-1	Chlorothalonil	HE 239-02GT
	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	
Chlorothalonil 500 g/l 2x10l	1897-45-6	217-588-1	Chlorothalonil	HE 239-02GT
	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	
CIPC techn.	101-21-3	202-925-7		Chlorpropham
Cleancrop Flail	85-00-7, 6385-62-2	201-579-4	diquat dibromide	= Reglone 40 ??
Coronet SC300	107534-96-3	403-640-2	Tebuconazol	TBZ+TFS SC 200+100A G
	141517-21-7	604-237-6	Trifloxistrobin	
	61791-13-7		Fettalkoholpolyglykolether	
Cosmos	13492-26-7/ 13977-65-6		Potassium phosphonates / Potassium phosphit	Bugy 62.5 SC, Cosmos, Cosmos SC 62.5, Feniks 62.5 SC, LBG-31 FCL ; LBG-G31FCL
	1897-45-6	217-588-1	Chlorothalonil	
Crystar 40% EC	101-21-3	202-925-7	Chlorpropham	Criptic
	1330-20-7	215-535-7	Xylol	Chlorpropham 400 g/l EC
	78-83-1	201-148-0	Isobutanol	
Dicamba 480 g/l	2300-66-5	218-951-7	Dicamba dimethylamine salt	
Difenoconazol 250 EC	119446-68-3	601-613-1	Difenoconazol	Prisma, Helcore, Prisma plus
	108-94-1	203-631-1	Cyclohexanon	
	26264-06-2	247-557-8	calciumdodecylbenzolsulfonat	
	64742-95-6 / 128601-23-0	918-668-5	Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten	
	61791-12-6	500-151-7	Castor oil, ethoxylated	
Diflubenzuron 24 SC	35367-38-5	252-529-3	N-[[(4-Chlorphenyl)amino]carbonyl]-2,6-difluorbenzamid	
	7631-86-9	231-545-4	Siliciumdioxid, auf chemischem Wege gewonnen	
	107-21-1	203-473-3	Ethan-1,2-diol	
	26264-06-2	247-557-8	Calciumdodecylbenzolsulfonat	
Diflufenican 500 g/l SC	83164-33-4	617-446-2	3-pyridinecarboxamide, N-(2,4-difluorophenyl)-2-[3-(trifluoromethyl)phenoxy]-	Pelican 500
	577773-56-9		Alkylnaphthalinsulfonsäure-Formaldehyd- Kondensat, Na- Salz	
Diquanet	85-00-7, 6385-62-2	201-579-4	diquat dibromide	Reglone SL 400
Diquatdibromide 374 g/l	85-00-7	201-579-4	Diquatdibromid	Quad/ Reglone/Quit
Diquatkonzentrat	85-00-7, 6385-62-2	201-579-4	diquat dibromide	
Diuron 800 SC	330-54-1	206-354-4	3-(3,4-Dichlorphenyl)-1,1-dimethylharnstoff	HE 368-02GT
Diuron 80 WP	330-54-1	206-354-4		HE 342-01
	81065-51-2		Polycondensate of sodium methylnaphthalene and formaldehyde	
	1322-93-6	215-343-3	mixture based on Sodium diisopropylnaphtalene sulphonate	
Diuron techn.	330-54-1	206-354-4	n'-(3,4-dichlorphenyl)-n,n-dimethylurea	auch: Preventol A 6
DV-SOLV A	1174627-68-9		METHYL-5-(DIMETHYLAMINO)-2-METHYL-5-OXOPENTANOATE ; Pentanoic acid, 5-(dimethylamino)-2-methyl-5-oxo-,methyl ester	RHODIASOLV POLARCLEAN [S]
Elba Pflanzennahrung Mangan	10034-96-5	600-072-9	Mangansulfat-monohydrat	Mangan pro SL
Efa FS76,25	72459-58-6	276-668-4	Triazoxide	FXA+PTZ+TBZ+TZD
	107534-96-3		Tebuconazol	102000008055
	361377-29-9		Fluoxastrobin	
	178928-70-6	605-841-2	Prothioconazol	
	119432-41-6	601-612-6	Polyarylphenylethersulfat, Ammoniumsalz	
	77-92-9	201-069-1	Zitronensäure	
	8042-47-5	232-455-8	Paraffinöl	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	55965-84-9	220-239-6/ 247-500-7	Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2Hisothiazol-3-on	
	112926-00-8	231-545-4	Siliciumdioxid, amorph	
	06.11.9003		Polyethylen-Polypropylen-Copolymer	
	56-81-5		Glycerin	
Ethephon 480 g/l SL	16672-87-0	240-718-3	Ethephon	Optesor 480 SL
Ethofumesat 500 g/l SC				HE 252-01
Euro-Lightning	81334-34-1	613-126-00-1	Imazapyr	BAS 723 00 H
	114311-32-9	613-208-00-7	Imazamox	
Fenuron techn.	101-42-8	202-941-4	1,1-Dimethyl-3-phenylharnstoff	auch: IsoQure UR 300
Fluazinam 500 g/l SC	79622-59-6	616-712-5	Fluazinam	Fluazinova
	119432-41-6		Poly(oxy-1,2-ethanediyl), alphasulphoomega-[tris(1-phenylethyl) phenoxy]-, ammonium salt	
	57-13-6	200-315-5	Harnstoff	
Folicur [MAI] EW 250	107534-96-3	403-640-2	Tebuconazole	HORIZON EW 250
	14433-76-2	238-405-1	N,N-Dimethyldecanamid	102000026019 ; 02000007162
Fußbodenreiniger				
Giberol	77-06-5	201-001-0	Acido giberélico (GA3)	
	67-63-0	200-661-7	Isopropanol	
Gilmectin 1,8 % EC	71751-41-2		Abamectin	Abamectin 1,8 %
	128-37-0	204-881-4	Phenol, 2,6 bis (1,1-demethylethyl)-4-methyl_	
	61791-12-6	500-151-7	Polyoxyethylene ether, castor oil	
Glykolsäure 99% trocken	79-14-1	201-180-5	2-Hydroxyessigsäure	Glycos Crystal
Gro Stop Fog - CIPC 300 EC	101-21-3	202-925-7	Chlorpropham	CE 001 C0206 / CIPC 300 HN / Gro Stop Fog
	75-09-2	200-838-9	Dichlormethan	
Harzmischung DU8010				Harzmischung 400/S115
Husar OD400	144550-36-7	604-422-1	Iodosulfuron-methyl-Natrium	Husar + Mero
	135590-91-9	603-923-2	Mefenpyr-diethyl	Öl basierende Dispersion
	577-11-7	209-406-4	Natriumdioctylsulfosuccinat	
	64742-95-6	265-199-0	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische	
	9008-63-3	618-441-8	Naphthalinsulfonsäure-Formaldehyd- Kondensat, Natriumsalz	
	64742-94-5	265-918-5	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwere aromatische	
	78330-21-9		Ethoxy(7) tridecanol	Rapsölmethylester
Husar OD Pow-Set KL	144550-36-7	604-422-1	Iodosulfuron-methyl-Natrium	Husar + Mero
	135590-91-9	603-923-2	Mefenpyr-diethyl	Öl basierende Dispersion
	577-11-7	209-406-4	Natriumdioctylsulfosuccinat	
	64742-95-6	265-199-0	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische	
	9008-63-3	618-441-8	Naphthalinsulfonsäure-Formaldehyd- Kondensat, Natriumsalz	
	64742-94-5	265-918-5	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwere aromatische	
	78330-21-9		Ethoxy(7) tridecanol	Rapsölmethylester
Input EC460	178928-70-6	605-841-2	Prothioconazol	Prothioconazole 160g/l, Spiroxamine 300 g/l EC
	118134-30-8	601-505-4	Spiroxamin	?=Input classic?
	14433-76-2	238-405-1	N,N-Dimethylfettsäureamid	
Intervix	81334-34-1	613-126-00-1	Imazapyr	
	114311-32-9	613-208-00-7	Imazamox	
IPU / DFF 500/100 SC	34123-59-6	251-835-4	Isoproturon	
	83164-33-4	617-446-2	Diflufenican	
Isobond R-50 N	108-46-3	203-585-2	1,3- Benzenediol (Resorcinol)	Resorcin-Harz
	24969-11-7		Formaldehyde-1,3-Benzenediol-Polymer	
Isocat 33 PG	280-57-9	205-999-9	1,4-Diazabicyclo(2,2,2)octan, Triethylendiamin	auch: DABCO 33 LV
	25265-71-8 / 110-98-5	203-821-4	Dipropylenglycol	
Isodur RFE	4151-51-3	223-981-9 / 223-989-1	Tris(p−isocyanatophenyl)thiophosphat	siehe auch: Desmodur RFE
	141-78-6	205-500-4	Ethylacetat	
	108-90-7	203-628-5	Chlorbenzol	
Isoproturon techn.	34123-59-6	251-835-4		3-(4-Isopropylphenyl)-1,1-dimethylharnstoff
Kagebond DM-50	54112-23-1	258-981-8	Kagebond DM-100	Isobond C-50
Kaliumfluorid	7789-23-3	232-151-5		
Landor CT	107534-96-3	403-640-2	Tebuconazol	Formel M
	119446-68-3	601-613-1	Difenoconazol	
	131341-86-2		Fludioxonil	
	9004-98-2	500-016-2	Fettalkoholpolyglycolether	
	2634-33-5	220-120-9	1,2 Benzisothiazol-3(2H)-on	
Latitude [10364583 ; 10215131 ; 10331743]	175217-20-6	605-752-9	Silthiofam	4,5-dimethyl-N-2-propenyl-2-(trimethylsilyl)-3-thiophenecarboxamide

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	51229-78-8		1-(cis-3-Chloroallyl)-3,5,7-triaza-1-azoniaadamantane chloride	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazolin-3-one.	
	55965-84-9	220-239-6/ 247-500-7	Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	
Lenacil 500 g/l SC	´2164-08-1	218-499-0	lenacil	HE 353-01/ HE 086-01/ Venzar 500 SC
	107-21-1	203-473-3	Monoethylene glycol	
Lenacil 80 WP	´2164-08-1	218-499-0	lenacil	Venzar
	.1322-93-6	215-343-3	Sodium diisopropylnaphthalenesulphonate	
Linuron 450 SC	330-55-2	206-356-5	3-(3,4-Dichlorphenyl)-1-methoxy-1-methylharnstoff	HE 160-03 GT
	81065-51-2		Polykondensat aus Natrium-Methylnaphtalin und Formaldehyd	
Linuron 500 SC	330-55-2	206-356-5	3-(3,4-Dichlorphenyl)-1-methoxy-1-methylharnstoff	Datura
Linuron 50 WP	330-55-2	206-356-5	3-(3,4-dichlorphenyl)-1-metoxy-1-methylurea	HE
	81065-51-2		Polykondensat aus Natrium-Methylnaphtalin und Formaldehyd	
Mancozeb 64%+Cymoxanil 8% WP	57966-95-7	261-043-0	Cymoxanil	
	8018-01-7		Mancozeb	
	1322-93-6	215-343-3	Natriumdiisopropylnaphthalinsulfonat	
MDI-Oligomere	17589-24-1	241-559-2	2,4-Dioxo-1,3-diazetidin-1,3-diylbis[p-phenylenmethylen-p-phenylen]diisocyanat	Dimerisiertes Methylen-bis-(4-phenylisocyanat)
	101-68-8	202-966-0	4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat (MDI)	Isobond U 30
Medax Top	24307-26-4	246-147-6	Mepiquatchlorid	BAS 122 08 W
	127277-53-6		Prohexadione- Calcium	MEDAX TOP 350 SC , Canopy
	6484-52-2	229-347-8	Ammoniumnitrat	
Medax Top+Turbo	24307-26-4	246-147-6	Mepiquatchlorid	BAS 122 08 W
	127277-53-6		Prohexadione- Calcium	MEDAX TOP 350 SC , Canopy
	6484-52-2	229-347-8	Ammoniumnitrat	
	7783-20-2	231-984-1	Ammoniumsulfat	AS 21% TURBO , Ammoniumsulfat special grade
Mero EC810	85586-25-0	287-828-8	Fettsäuren,Rapsölmethylester	Rapsölmethylester als Zusatzstoff, auf pflanzlicher Basis, für Herbizide, EC
	78330-21-9		Ethoxy(7) tridecanol	
Metazachlor 500 g/l SC	67129-08-2	266-583-0	Metazachlor 500 g/l SC	Rapsan 500 SC
			Phenolsulfonsäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz (Polymer; Einsatzstoffe gelistet in einecs)	
	57-55-6	200-338-0	propandiol	
Moddus	95266-40-3	680-302-2	Trinexapac	A8587**F**
	99734-09-5		Tristyrylphenolethoxylat	
	94624-12-1	305-536-1	Pentanol	
	26264-06-2/84989-14-0/90194-26-6	247-557-8/284-903-7/290-635-1	Calciumdodecylbenzolsulfonat	
Mogeton 4 WP	2797-51-5	220-529-2	Quinoclamin techn.	
	1332-58-7	310-127-6	Kaolin	
Monitor	141776-32-1	604-251-2	Sulfosulfuron	Sulfosulfuron, 800 g/kg water dispersible granule
			Inertträger	MON37504
Multitec VP.PU 02IF02K	25214-63-5		Formulierungshilfsstoffe Alkylaminopoly(oxyalkylen)ol	Polyol-Zubereitung
Multitec VP.PU 20MT01 K	25214-63-5		Alkylaminopoly(oxyalkylen)ol	Polyol-Zubereitung
	107-15-3	203-468-6	1,2-Diamino-ethan	
Multitec VP.PU 20MT02 K	25214-63-5		Alkylaminopoly(oxyalkylen)ol	Polyol-Zubereitung
	107-15-3	203-468-6	1,2-Diamino-ethan	
Multitec VP.PU 20 MT 08 K	25214-63-5	500−035−6	Alkylaminopoly(oxyalkylen)ol	Polyol-Zubereitung
Multitec VP.PU 40 MT 44	67800-94-6		Polyether auf Basis aromatisches Amin	Polyolgemisch
Nissodium / Velkado / Cyflodium / Vegas		922-153-0	Kohlenwasserstoffe, C10-C13, Aromaten, <1% Naphthalin	?=cyflamid, cosine, velkado, cyflodium,vegas?
	68920-66-1	500-236-9	Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated	Cyflufenamid 5% EW ; NI 022 C0058
	99734-09-5		Polyarylphenolethoxylat	
	180409-60-3		Cyflufenamid	
	90093-37-1		POLYARYLPHENYL ETHER PHOSPHATE	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
Novall	67129-08-2	266-583-0	Metazachlor	
	90717-03-6	402-790-6	Quinmerac	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
			Phenolsulfosäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz (Polymer; Einsatzstoffe gelistet in EINECS)	
NPK Dünger Raps/Rübe Oleo FC			 paraffinöl/ Emulgatoren	
Orient	40487-42-1 137641-05-5 2634-33-5 112926-00-8	254-938-2 220-120-9	Pendimethalin Picolinafen sodium alkylnaphthalene sulphonate, formaldehyde condensate 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on Kieselgel	BAS 701 03H
Orient [OP]	40487-42-1 137641-05-5 57-55-6 112926-00-8	254-938-2 200-338-0	Pendimethalin Picolinafen propandiol kieselgel	
Paclobutrazol 250 g/l SC	76738-62-0 1310-73-2 2634-33-5	266-325-7 / 616-379-6 215-185-5 220-120-9	paclobutrazol Dispersant Natriumhydroxid Biocide / 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	Avocet, Carousel
Pencycuron 12,5% DS	66063-05-6 111-46-6	266-096-3 203-872-2	Pencycuron techn. Adjuvant/ Hilfsstoff (Diethylenglycol)	
Pendimethalin SC 400 g/l	40487-42-1	254-938-2	Pendimethalin techn.	MSDS für stomp SC
Picolinafen	137641-05-5		Fettalkoholethoxylat	
Poweroil LT	8002-13-9 68920-66-1 68439-50-9	232-299-0 500-236-9 500-213-3	Rapsöl Fettalkohole, C16-18 und C18 ungesättigt, ethoxyliert Fettalkoholethoxylat C12-14 6 EO	FCS-Rapsöl
Premix Pyrethre 2.50 + PBO 10	51-03-6	200-076-7 613-022-00-6	Piperonyl butoxide pyrethrins including cinerins (50%ig!!!)	
Prestige FORTE FS370	138261-41-3 66063-05-6 55965-84-9 56-81-5	428-040-8 266-096-3 247-500-7/ 220-239-6 200-289-5	Imidacloprid Pencycuron Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2Hisothiazol-3-on [EG Nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG Nr. 220-239-6] (3:1) Glycerin	IMD+PCC FS 120+250 G Monceren G
Prestige M FS370	138261-41-3 66063-05-6 55965-84-9 56-81-5	428-040-8 266-096-3 247-500-7/ 220-239-6 200-289-5	Imidacloprid Pencycuron Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2Hisothiazol-3-on [EG Nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG Nr. 220-239-6] (3:1) Glycerin	IMD+PCC FS 120+250 G Monceren G
Preventol A 14-D	330-54-1 10605-21-7 55965-84-9 26530-20-1	206-354-4 234-232-0 220-239-6/ 247-500-7 247-761-7	Diuron Carbendazim Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2Hisothiazol-3-on 2-Octyl-2H-isothiazol-3-on	
Preventol A 17-D	148-79-8 26530-20-1 2634-33-5 99734-09-5	205-725-8 247-761-7 220-120-9 	Thiabendazole 2-Octyl-2H-isothiazol-3-on / Octhilinon (ISO) 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on Tristyrylphenol ethoxylates / Poly(oxy-1,2-ethanediyl),alpha-[tris(1-phenylethyl)phenyl)]-.omegahydroxy-	
Preventol A 6	330-54-1 95-76-1	206-354-4 202-448-4	3-(3,4-Dichlorphenyl)-1,1-dimethylharnstoff 3,4-Dichloranilin	Diuron techn.
Preventol A 6-M	330-54-1	206-354-4	Diuron Calciumcarbonat Siliciumdioxid	80% Diuron+20% Calciumcarbonat
Preventol HS 12 CE 50	68359-37-5 112-27-6 872-50-4 104376-75-2 77-92-9	269-855-7 203-953-2 212-828-1 201-069-1	Cyfluthrin 2,2'-(Ethylendioxy)diethanol N-Methyl-2-pyrrolidon Arylethylphenylpolyglykolether 2-Hydroxy-1,2,3-propantricarbonsäure/ Zitronensäure	
Preventol TM	138261-41-3	428-040-8	1-((6-chloro-3-pyridinyl)methyl)-N-nitro-2-imidazolidinimine	Imidacloprid tech. , Confidor techn.

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Previcur Energy SL 840	24579-73-5	607-406-2	Propamocarb	Propamocarb-Fosetylate SL 840 ; 102000004473
	15845-66-6		Fosetyl	FST+PPC SL 310+530 G
	7647-14-5	231-598-3	Natriumchlorid	
Propham Schuppenware	122-42-9	204-542-0	Isopropyl-n-phenylcarbamat	IPC techn.
PTSA toluene-4-sulphonamide	70-55-3	200-741-1	4-Toluen-4-sulphonamid	para-Toluensulphonamid
Pyriproxyfen 10% EC	95737-68-1	429-800-1	Pyriproxyfen	
	64742-94-5	265-198-5	Solvent naphta, aromat., schwer	
Safeway	141-53-7	205-488-0	Natriumformiat	Landebahnenteiser, Safeway SF Runway DE-ICER
	6834-92-0	229-912-9	Dinatriummetasilikat	s.a.: Nordway NF
Set Fruit L	77-06-5	201-001-0	Gibberilinsäure	
	67-63-0	200-661-7	Isopropanol	
	64-17-5	200-578-6	Ethanol	
Sika Permacor 128 A	100-51-6	202-859-9	Benzylalkohol	component B, black
	101-77-9	202-974-4	4,4'-Diaminodiphenylmethan	
	108-95-2	203-632-7	Phenol	
	1477-55-0	216-032-5	m-Phenylenbis(methylamin)	
	1760-24-3	217-164-6	N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin	
Sika Permacor 128 P	100-51-6	202-859-9	Benzylalkohol	component B, yellow
	101-77-9	202-974-4	4,4'-Diaminodiphenylmethan	
	108-95-2	203-632-7	Phenol	
	1477-55-0	216-032-5	m-Phenylenbis(methylamin)	
SiYPro M250	101-96-2	202-992-2	N,N'-di-sec-butyl-p-phenylendiamin	
	98-94-2	202-715-5	N,N-Dimethylcyclohexylamin	
Spirotetramat SC 100 G	203313-25-1	606-523-6	Spirotetramat TC	Movento SC 100 G
	104376-75-2		Alkylarylpolyglykolether	
	56-81-5	200-289-5	Glycerin	
	55965-84-9	611-341-5	Mischung aus 5-Chlor-2-methyl-3(2H)-isothiazolonund 2-Methyl-2Hisothiazol-3-on	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
Spray Plus	21351-39-3	244-343-6	Harnstoff-Schwefelsäure-Verbindung	Uroniumhydrogensulfat
Springbok	67129-08-2	266-583-0	metazachlor	Butisan Kombi, Muntjac , Logix
	163515-14-8	605-329-9	dimethenamid-P	
	100-51-6	202-859-9	benzyl alcohol	
	64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwer, aromatisch; Kerosin — nicht spezifiziert; [komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen aus de r Destillation aromatischer Läufe. Besteht überwiegend aus aromatischen Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen überwiegend im Ber eich von C9 bis C16 und siedet im Bereich von etwa 165 °C bis 290 °C.l	
	99734-09-5		Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-.omega.-hydroxy- / Polyaryl phenol ethoxylate	
	91-57-6	202-078-3	2-Methylnaphthalin	
	90-12-0	201-966-8	1-Methylnaphthalin	
	26264-06-2	247-557-8	Calciumdodecylbenzolsulfonat / Dodecyl benzene sulfonate, calcium salt	
Springbok / Butisan Duo 400 EC	67129-08-2	266-583-0	metazachlor	Butisan Kombi, Muntjac , Logix
	163515-14-8	605-329-9	dimethenamid-P	
	100-51-6	202-859-9	benzyl alcohol	
	64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwer, aromatisch; Kerosin — nicht spezifiziert; [komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen aus de r Destillation aromatischer Läufe. Besteht überwiegend aus aromatischen Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen überwiegend im Ber eich von C9 bis C16 und siedet im Bereich von etwa 165 °C bis 290 °C.l	
	99734-09-5		Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-.omega.-hydroxy- / Polyaryl phenol ethoxylate	
	91-57-6	202-078-3	2-Methylnaphthalin	
	90-12-0	201-966-8	1-Methylnaphthalin	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	26264-06-2	247-557-8	Calciumdodecylbenzolsulfonat / Dodecyl benzene sulfonate, calcium salt	
Springbok / Butisan Kombi	67129-08-2	266-583-0	metazachlor	Butisan Kombi, Muntjac , Logix
	163515-14-8	605-329-9	dimethenamid-P	
	100-51-6	202-859-9	benzyl alcohol	
	64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwer, aromatisch; Kerosin — nicht spezifiziert; [komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen aus de r Destillation aromatischer Läufe. Besteht überwiegend aus aromatischen Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen überwiegend im Ber eich von C9 bis C16 und siedet im Bereich von etwa 165 °C bis 290 °C.]	
	99734-09-5		Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-.omega.-hydroxy- / Polyaryl phenol ethoxylate	
	91-57-6	202-078-3	2-Methylnaphthalin	
	90-12-0	201-966-8	1-Methylnaphthalin	
	26264-06-2	247-557-8	Calciumdodecylbenzolsulfonat / Dodecyl benzene sulfonate, calcium salt	
Springbok / Butisan Kombi MKS	67129-08-2	266-583-0	metazachlor	Butisan Kombi, Muntjac , Logix
	163515-14-8	605-329-9	dimethenamid-P	
	100-51-6	202-859-9	benzyl alcohol	
	64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwer, aromatisch; Kerosin — nicht spezifiziert; [komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen aus de r Destillation aromatischer Läufe. Besteht überwiegend aus aromatischen Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen überwiegend im Ber eich von C9 bis C16 und siedet im Bereich von etwa 165 °C bis 290 °C.]	
	99734-09-5		Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-.omega.-hydroxy- / Polyaryl phenol ethoxylate	
	91-57-6	202-078-3	2-Methylnaphthalin	
	90-12-0	201-966-8	1-Methylnaphthalin	
	26264-06-2	247-557-8	Calciumdodecylbenzolsulfonat / Dodecyl benzene sulfonate, calcium salt	
Springbok / Butisan Kombi Pack	67129-08-2	266-583-0	metazachlor	Butisan Kombi, Muntjac , Logix
	163515-14-8	605-329-9	dimethenamid-P	
	100-51-6	202-859-9	benzyl alcohol	
	64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwer, aromatisch; Kerosin — nicht spezifiziert; [komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen aus de r Destillation aromatischer Läufe. Besteht überwiegend aus aromatischen Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen überwiegend im Ber eich von C9 bis C16 und siedet im Bereich von etwa 165 °C bis 290 °C.]	
	99734-09-5		Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-.omega.-hydroxy- / Polyaryl phenol ethoxylate	
	91-57-6	202-078-3	2-Methylnaphthalin	
	90-12-0	201-966-8	1-Methylnaphthalin	
	26264-06-2	247-557-8	Calciumdodecylbenzolsulfonat / Dodecyl benzene sulfonate, calcium salt	
	81777-89-1		Clomazone techn.	CENTIUM 360 CS
	7631-99-4	23-554-3	Natriumnitrat	
	10043-52-4	233-140-8	Calciumchlorid	
	124-09-4	204-679-6	Hexamethylendiamin	
Springbok / Butisan Komplett	67129-08-2	266-583-0	metazachlor	Butisan Kombi, Muntjac , Logix
	163515-14-8	605-329-9	dimethenamid-P	
	100-51-6	202-859-9	benzyl alcohol	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwer, aromatisch; Kerosin — nicht spezifiziert; [komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen aus de r Destillation aromatischer Läufe. Besteht überwiegend aus aromatischen Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen überwiegend im Ber eich von C9 bis C16 und siedet im Bereich von etwa 165 °C bis 290 °C.]	
	99734-09-5		Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-.omega.-hydroxy- / Polyaryl phenol ethoxylate	
	91-57-6	202-078-3	2-Methylnaphthalin	
	90-12-0	201-966-8	1-Methylnaphthalin	
	26264-06-2	247-557-8	Calciumdodecylbenzolsulfonat / Dodecyl benzene sulfonate, calcium salt	
	81777-89-1		Clomazone techn.	CENTIUM 360 CS
	7631-99-4	23-554-3	Natriumnitrat	
	10043-52-4	233-140-8	Calciumchlorid	
	124-09-4	204-679-6	Hexamethylendiamin	
Springbok / Butisan Top Pack	67129-08-2	266-583-0	metazachlor	Butisan Kombi, Muntjac , Logix
	163515-14-8	605-329-9	dimethenamid-P	
	100-51-6	202-859-9	benzyl alcohol	
	64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwer, aromatisch; Kerosin — nicht spezifiziert; [komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen aus de r Destillation aromatischer Läufe. Besteht überwiegend aus aromatischen Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen überwiegend im Ber eich von C9 bis C16 und siedet im Bereich von etwa 165 °C bis 290 °C.]	
	99734-09-5		Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-.omega.-hydroxy- / Polyaryl phenol ethoxylate	
	91-57-6	202-078-3	2-Methylnaphthalin	
	90-12-0	201-966-8	1-Methylnaphthalin	
	26264-06-2	247-557-8	Calciumdodecylbenzolsulfonat / Dodecyl benzene sulfonate, calcium salt	
	67129-08-2	266-583-0	Metazachlor	Butisan Top
	90717-03-6	402-790-6	Quinmerac	
			phenolsulfonic acid-formaldehyde-polycondensate as sodium salt	
Springbok / Muntjac	67129-08-2	266-583-0	metazachlor	Butisan Kombi, Muntjac , Logix
	163515-14-8	605-329-9	dimethenamid-P	
	100-51-6	202-859-9	benzyl alcohol	
	64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwer, aromatisch; Kerosin — nicht spezifiziert; [komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen aus de r Destillation aromatischer Läufe. Besteht überwiegend aus aromatischen Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen überwiegend im Ber eich von C9 bis C16 und siedet im Bereich von etwa 165 °C bis 290 °C.]	
	99734-09-5		Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-.omega.-hydroxy- / Polyaryl phenol ethoxylate	
	91-57-6	202-078-3	2-Methylnaphthalin	
	90-12-0	201-966-8	1-Methylnaphthalin	
	26264-06-2	247-557-8	Calciumdodecylbenzolsulfonat / Dodecyl benzene sulfonate, calcium salt	
Springbok+Centium	67129-08-2	266-583-0	metazachlor	Butisan Kombi, Muntjac , Logix
	163515-14-8	605-329-9	dimethenamid-P	
	100-51-6	202-859-9	benzyl alcohol	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwer, aromatisch; Kerosin — nicht spezifiziert; [komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen aus de r Destillation aromatischer Läufe. Besteht überwiegend aus aromatischen Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen überwiegend im Ber eich von C9 bis C16 und siedet im Bereich von etwa 165 °C bis 290 °C.]	
	99734-09-5		Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-.omega.-hydroxy- / Polyaryl phenol ethoxylate	
	91-57-6	202-078-3	2-Methylnaphthalin	
	90-12-0	201-966-8	1-Methylnaphthalin	
	26264-06-2	247-557-8	Calciumdodecylbenzolsulfonat / Dodecyl benzene sulfonate, calcium salt	
	81777-89-1		Clomazone techn.	CENTIUM 360 CS
	7631-99-4	23-554-3	Natriumnitrat	
	10043-52-4	233-140-8	Calciumchlorid	
	124-09-4	204-679-6	Hexamethylendiamin	
Springbok+Novall	67129-08-2	266-583-0	metazachlor	Butisan Kombi, Muntjac , Logix
	163515-14-8	605-329-9	dimethenamid-P	
	100-51-6	202-859-9	benzyl alcohol	
	64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwer, aromatisch; Kerosin — nicht spezifiziert; [komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen aus de r Destillation aromatischer Läufe. Besteht überwiegend aus aromatischen Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen überwiegend im Ber eich von C9 bis C16 und siedet im Bereich von etwa 165 °C bis 290 °C.]	
	99734-09-5		Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-.omega.-hydroxy- / Polyaryl phenol ethoxylate	
	91-57-6	202-078-3	2-Methylnaphthalin	
	90-12-0	201-966-8	1-Methylnaphthalin	
	26264-06-2	247-557-8	Calciumdodecylbenzolsulfonat / Dodecyl benzene sulfonate, calcium salt	
	67129-08-2	266-583-0	Metazachlor	Novall
	90717-03-6	402-790-6	Quinmerac	
			Phenolsulfosäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz (Polymer; Einsatzstoffe gelistet in EINECS)	
Standon Yorker	85-00-7, 6385-62-2	201-579-4	diquat dibromide	= Reglone SL 400 ??
Stereo 312,5 EC **N**	60207-90-1	262-104-4	propiconazole	A8593**N**
	121552-61-2	601-785-8	cyprodinil	
	26264-06-2	247-557-8	benzenesulfonic acid, dodecyl-, calcium salt	
	78-83-1	201-148-0	1-propanol, 2-methyl-	
	97-99-4	202-625-6	tetrahydrofurfurylalkohol	
	91-20-3	202-049-5	naphthalin	
	64742-94-5	265-198-5	solvent naphtha (petroleum), hocharomatisch	
Stereo 312,5 EC **C**	60207-90-1	262-104-4	propiconazole	A8593**C**
	121552-61-2	601-785-8	cyprodinil	
	26264-06-2	247-557-8	benzenesulfonic acid, dodecyl-, calcium salt	
	78-83-1	201-148-0	1-propanol, 2-methyl-	
	872-50-4	212-828-1	2-pyrrolidinone, 1-methyl	
	64742-94-5	265-198-5	solvent naphtha, petroleum	
Terbuthylazine TC	5915-41-3	227-637-9		
Thiophanate-methyl 500 g/l SC	23564-05-8	245-740-7	Thiophanate-methyl	
	102980-04-1	600-378-2	Benzolsulfonsäure, hydroxy-, Polymer mit Formaldehyd, Phenol und Harnstoff, Natriumsalz	
Tolclofos-methyl trocken	57018-04-9	260-515-3	Additives (surfactants u.a.) Tolclofos-Methyl TG	
Triadimenol SC 312	55219-65-3	259-537-6	Triadimenol	Bayfidan SC 312
			Sulfoniertes aromatisches Polymer, Natriumsalz	
	56-81-5	200-289-5	Glycerin	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Tribunil WP 70	18691-97-9	242-505-0	1-Benzothiazol-2yl-1,3dimethylharnstoff (95 %ig)	Methabenzthiazuron WP 70 %
Turbo	7783-20-2	231-984-1	Ammoniumsulfat	AS 21% TURBO , Ammoniumsulfat special grade
	105-60-2	203-313-2	Caprolactam	
Univest S	68441-52-1	614-501-2	Polybutadien, oligomer	Sandfix, Spezielles flüssiges Polybutadien
	127087-87-0	932-098-4	4-Nonylphenol, branched, ethoxylated	
	136-52-7	205-250-6	Cobaltoctoat.	
Urotropina 25%	100-97-0	202-905-8	Hexamethylentetramin	
	64-19-7	200-580-7	Essigsäure	
Venzar nominal	´2164-08-1	218-499-0	lenacil	
	1322-93-6	215-343-3	Sodium diisopropylnaphthalenesulphonate	
Victor 480 SC	41394-05-2	255-349-3	Metamitron	HE 363-01, MM 20%/EF 10%/PMP 10%/DMP 8%SC
	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat	
	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham 97%	
	13684-56-5	237-198-5	Desmedipham 97 %	
	107-21-1	203-473-3	Ethan-1,2-diol	
Zeagran ultimate	1689-99-2	216-885-3	Bromoxynil octanoate	Bromoxynil/Terbuthylazin 100/250 g/l
	56634-95-8	260-300-4	Bromoxynil heptanoate	
	5915-41-3	227-637-9	Terbuthylazin	
	64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittel naphtha schwer	
	9046-09-7		Tributylphenolalkylpolyglykolether	
Zerox P Edialux				
Zink Cu-pro SC	1314-13-2	215-222-5	Zinkoxid	HE 407-01
	1332-40-7	215-572-9	Kupferoxychlorid	(Zink / Kupfer SC 378 / 126 g/l)
	81065-51-2		methylenpolymethylnaphthylnatriumsulfonat/ supragil mns 90	
2,6-Diisopropylnaphthalin	24157-81-1	246-045-1		DIPN ; 124028MW
2-Ethyl-1-hexanol	104-76-7	203-234-3		
2-Ethyl-1-hexanol Fraktion 2				
2-Pyrrolidon dest	616-45-5	210-483-1		
Absodan Plus [18-50 mesh]	91053-39-3	293-303-4	Diatomeenerde(Moler)granuliert, kalziniert.	Kieselgur, kalziniert
Absodan Universal 1-3 mm				
Aceton [aus Reinigung / aus Spülung]	67-64-1	200-662-2		
Additive P	7664-38-2	231-633-2	Phosphorsäure	s.a.: Phosphorsäure 85%ig
Aerosil 200	112945-52-5/7631-86-9	231-545-4		Siliciumdioxid, chemisch gewonnen
Aetznatron in Perlen	1310-73-2	215-185-5	Natriumhydroxid	sodium hydroxide
Air 1-AdBlue	57-13-6	200-315-5		wässrige Harnstofflösung
Akkusäure 1,28 / 1,285	7664-93-9	231-639-5	SCHWEFELSÄURE 38%	Akkumulatorensäure 1.28 (ca.38%)
Alodine 1200	1333-82-0	215-607-8	Chromtrioxid	
	13746-66-2	237-323-3	Trikaliumhexacyanoferrat	
	16923-95-8	240-985-6	Dikaliumhexafluorozirconat	
Alodine 1200 A	1333-82-0	215-607-8	Chromtrioxid	
Alodine 1200 B	13746-66-2	237-323-3	Trikaliumhexacyanoferrat	
	16923-95-8	240-985-6	Dikaliumhexafluorozirconat	
Alodine 1500	1333-82-0		Chrom-VI.Oxid	
	12021-95-3	234-666-0	Hexafluorozirkoniumsäure	
Alodine 160	12021-95-3	234-666-0	Hexafluorozirkoniumsäure	
Alodine 161	7722-64-7	231-760-3	Kaliumpermanganat	
Alodine 2040	7664-93-9	231-639-5	Schwefelsäure	
	17439-11-1	241-460-4	Dihydrogenhexafluorotitanat(2-)	
	7664-39-3	231-634-8	Fluorwasserstoff	
Altis EM 2	68649-42-3	272-028-3	Zinkalkyldithiophosphat	Schmierfett
	68411-46-1	270-128-1	Alkarylamin	Produkt auf Basis stark raffinierter Mineralöle und synthetischer Öle. PAK-Gehalt < 3%,
Aluminiumsulfatlösung 17/18%	10043-01-3	233-135-0		
Aluminiumsulfatlösung 8% [Al2O3]	10043-01-3	233-135-0	Aluminiumsulfat	
Ammoniaklösung 5%ig	1336-21-6	215-647-6		
Antifrogen N-WG 39/61	107-21-1	203-473-3	Monoethylenglycol	
	7632-00-0	231-555-9	Natriumnitrit	
Auftausalz	7647-14-5	231-598-3	Natriumchlorid	Gewerbesalz
Bayferrox 130 Rot				
Bayferrox 316 Schwarz				
Benzoesäure	65-85-0	200-618-2		
Borax Decahydrat granuliert	1303-96-4	215-540-4		Dinatriumtetraboratdecahydrat

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Calciumdihydroxid	1305-62-0	215-137-3	Calciumhydroxid	Kalkhydrat Plus ; Weißkalkhydrat ; Schaefer Precal
Camphen Gemisch	79-92-5	201-234-8		Bicyclo(2.2.1)heptane, 2,2-dimethyl-3-methylene-(9CI) * 3,3-Dimethyl-2-methylenenorcamphene
Ceran PM 180K TOT C Ceran PM 18K TOT C Ceran WR 2 18K TOT C Ceran WR 2 50K TOT C				
Chemacid 3400	7664-93-9 7664-38-2 68439-49-6 68391-11-7	231-639-5 231-633-2 500-212-8 269-929-0	Schwefelsäure Phosphorsäure Alcohols, C16-18, ethoxylated Pyridin, Alkylderivate	
CHH-Waschwasser	698-90-8	211-822-6	Cyclohexylharnstoff	
Chlordifluoracethylchlorid	354-24-5	206-551-5		CDFAC
Chlordifluoressigsäure	76-04-0	200-928-8		
Chlorothalonil 500 g/l 2x10l	1897-45-6 107-21-1	217-588-1 203-473-3	Chlorothalonil Ethandiol	HE 239-02GT
Citronensäure anhydrat [Pulver]	77-92-9	201-069-1	Zitronensäure, F6000	E 330 , CAA ; Zitronensäure Anhydrit F 4020 ; Citronensäure Anhydrat F 0001
Citronensäure monohydrat	5949-29-1	201-069-1	Zitronensäure	E 330
Citronensäure-Lösung 46-49 %	5949-29-1	201-069-1	Zitronensäure	Citronensäure-Lösung 50%
DAD in Toluol	1141-88-4 108-88-3	214-529-1 203-625-9		2,2-Diaminodiphenyldisulfid
Demineralisiertes Wasser	7732-18-5	231-791-2		VE- Wasser
Deoxidizer 6				
Desmodur VP.PU 1806	5873-54-1	227-534-9	Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat	DESMODUR 1806/BRA
	101-68-8	202-966-0	Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	
Destillat aus PMC-F				
Diethylhydroxylamin 85%	3710-84-7	323-055-4		
Diethylketon	96-22-0	202-490-3		
Dimethylacetamid aus Reinigung	127-19-5	204-826-4		
Dipropylenglykol	25265-71-8	246-770-3		Oxy-bis(propanol) / Oxydipropanol
Diuron techn.	330-54-1	206-354-4	n'-(3,4-dichlorphenyl)-n,n-dimethylurea	auch: Preventol A 6
DMF [für PI-Leitung / für TDI]	68-12-2	200-679-5		
Duridine 3960	7664-38-2	231-633-2	phosphorsäure	Bonderite M-FE 3960
	68439-51-0		Fettalkohol-EO-PO C12-14 EO/PO	
Duridine 7760	7664-38-2	231-633-2	phosphorsäure	
	66057-30-5		Kresol-EO-phosphat-di-Kalium-Salz	
Edenor NRA				Rübölfettsäure
Edenor ST 1 GW	67701-03-5	266-928-5		Stearin
Edenor V 85	124-07-2	204-677-5	octansäure	
	334-48-5	206-376-4	decansäure	
Eisen-III-/ Eisen-II-chlorid	7758-94-3	231-843-4	Eisen-II-Chlorid	
	7705-08-0	231-729-4	Eisen-III-Chlorid	
Eisen-II-Chloridlösung	7758-94-3	231-843-4		
Eisen-III-Chlorid Lösung 40 %	7705-08-0	231-729-4		
Eisen-II-Sulfat-Heptahydrat	7782-63-0	231-753-5		
Esco Auftausalz	7647-14-5	231-598-3	Natriumchlorid	Gewerbesalz
Essigsäure chem. rein 60%	64-19-7	200-580-7	acetylacid	
Essigsäure techn. 60%	64-19-7	200-580-7	acetylacid	
Essigsäure techn. 98/100%	64-19-7	200-580-7	acetic acid	Eisessig
Esso Chain Spray				
Ethanol aus Spülung	64-17-5	200-578-6		
Ethanol Mutterlauge	64-17-5	200-578-6		
	57018-04-9	260-515-3	Tolclofos-Methyl TG	Tolclofos-methyl tech.
Ethanol redestilliert	64-17-5	200-578-6		
Ethanol redestilliert	64-17-5	200-578-6		
	57018-04-9	260-515-3	Tolclofos-Methyl TG	Tolclofos-methyl tech.
Ethylacetat	141-78-6	205-500-4	Essigester	PRECO-LINE VERDÜNNUNG; FOLCO REINIGER
Etikettenlöser	110-54-3	203-777-6	n- Hexan	
	123-86-4	204-658-1	Butylacetat	
	110-82-7	203-806-2	Cyclohexan	
Exxsol D 100 S	64742-47-8	265-149-8		
Feroclean A 185		206-483-3	Aminoethanol	
Ferrofos 8507			Alkylpolyalkylenglykolether	
Flussäure 71/75%	7664-39-3	231-634-8	Fluorwasserstoff	Flusssäure
Formaldehyd 30%	50-00-0	200-001-8	formaldehyd	
	(67-56-1	200-659-6	methanol)	
Formaldehyd 37% stab. Methanol	50-00-0	200-001-8	formaldehyd	auch: BÜFA Desinfect FORM 4000
	67-56-1	200-659-6	methanol	
Formaldehydlösung 24 %	50-00-0	200-001-8	formaldehyd	
Formaldehydlösung 37 %	50-00-0	200-001-8	formaldehyd	auch: BÜFA Desinfect FORM 4000

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Frostox NC 95/50	107-21-1	203-474-3	Ethandiol	
	149-57-5	205-743-6	2- Ethylhexansäure	
Glycerin 86 %	56-81-5	200-289-5		
Glycerin 99,5%	56-81-5	200-289-5		auch: Glycerine 4811 ; Glycerin 99,5% PF (ICOF) / Glycerin 99,5% pflanzlich, non-gmo (ICOF) / Glycerin 99,5% pflanzlich, non-gmo ; Mascerol
Glykolsäure ML 2	79-14-1	201-180-5		Mutterlauge 2. Umlauf
Grano Starter 65	1310-73-2	215-185-5	Natriumhydroxid	Bonderite M-AD 565
Grano Toner 130	7632-00-0	231-555-9	Na-nitrit	
Grano Toner 38	1341-49-7	215-676-4		Ammoniumhydrogendifluorid Lsg.
Granodine 142			Nickelsalze	Zinkphosphatierung/ wässrige Lösung aus Zink-/ Nickelphosphaten und anorg. Säuren.
	7664-38-2	231-633-2	Phosphorsäure	
Granodine 20	7664-38-2	231-633-2	Phosphorsäure	Zink-Calcium-Phosphatierung/ wässrige Lösung aus Phosphorsäure und sauren Salzen.
Granodine A 16	13598-37-3	237-067-2	Zinkbis(dihydrogenphosphat)	BONDERITE M-ZN A-16
	7664-38-2	231-633-2	Phosphorsäure	
	7775-09-9	231-887-4	Natriumchlorat	
Granotoner 130 flüssig	7632-00-0	231-555-9	Na-nitrit	Bonderite M-AD 130L
	7631-99-4	231-554-3	Natriumnitrat	
Grotan OX	66204-44-2	266-235-8	Reaktionsprodukte von Paraformaldehyd und 2-Hydroxypropylamin (Verhältnis 3:2); 3,3'-Methylenbis[5-methyloxazolidin]	Grotan OX Grotamar 71 MAR 71
Harnstoff techn.	57-13-6	200-315-5		urea ; Harnstoff Perlen (mit Antiback - gecoated)
Isobond GE-88	??30499-70-8/3454-29-3 ??	222-384-0	TRIMETHYLOLPROPANTRIGLYCIDETHER	
Isobond R 75 N	108-46-3	203-585-2	1,3- Benzenediol (Resorcinol)	
	24969-11-7		Formaldehyde-1,3-Benzenediol-Polymer	
Isopropanol	67-63-0	200-661-7	Isopropylalkohol (IPA)	
Isopropanol Mutterlauge	67-63-0	200-661-7	Isopropylalkohol (IPA)	
	3151-59-5	221-588-7	Hexadecylaminhydrofluorid	
Isopropanol	67-63-0	200-661-7	Isopropylalkohol	Mutterlauge Oxadiazon
	19666-30-9	243-215-7	Oxadiazon tech.	
Isorapid 459				
Kalilauge 45%	1310-58-3	215-181-3	Kaliumhydroxid	auch: Kalilauge 25-50%
Kaliumchlorid techn.	7447-40-7	231-668-3		
Kaliumhydrogenphthalat	877-24-7	212-889-4		
Kaliumhydroxid-Lösung 50%	1310-58-3	215-181-3	Kaliumhydroxid	
Kalkmilch 20 %	1305-62-0	215-137-3	Calciumhydroxid	
Kaolin Chinafill CF 75	1332-58-7	310-127-6		
Kaolin Suspension 33 %	1332-58-7	310-127-6		
KatIX 1 Gel			Poly(styrol-co-divenylbenzol)sulfonsäure	Funktionalisiertes Copolymer Styrol/Divinylbenzol Ionenform: Wasserstoff
Kupfer-II-Sulfat-V-Hydrat	7758-99-8	231-847-6	Purolite PPC 100H Kupfersulfat-pentahydrat	Kupfersulfat oAC
Lenacilschlamm zur Entsorgung	2164-08-1	218-499-0	Lenacil	
	698-90-8	211-822-6	N,N-Cyclohexylharnstoff	
	2387-23-7	219-213-7	1,3-Dicyclohexylharnstoff	
Lerades C 178	7681-52-9	231-668-3	Natriumhypochloritlösung	
	1310-73-2	215-185-5	Natriumhydroxid	
	1310-58-3	215-181-3	Kaliumhydroxid	
Lindan 500 g/l SC	58-89-9	200-401-2		
Mangansulfat-monohydrat	10034-96-5	232-089-9 / 600-072-9		
Marlotherm SH	26898-17-9	248-097-0	Dibenzyltoluol	
Mesamol (Mesamoll ??)	91082-17-6	293-728-5	Alkylsulfonsäureester des Phenols, Reinigugsmittel für Zargenschaum	UVCB; Alkylsulfonsäurephenolester
	108-95-2	203-632-7	Phenol	
Metaclean 5018 flüssig				flüssiges Entfettungs- und phosphatierungsmittel
Metaclean CF 10/3	102-71-6	203-049-8	Triethanolamin	
Metaclean CF 2/VP 13	??910010-63-2??		modifizierte fettalkohole	
Metaclean CF 291				
Metaclean Gleitmittel 0,5% BW	64742-49-0	285-151-9	Naphtha (Erdöl), < 0,1 % Benzol	
	110-54-3	203-777-6	n- Hexan	
Metaclean K 4200/3	1310-58-3	215-181-3	Kaliumhydroxid	
Metaclean K 4202	6834-92-0	229-912-9	Natriummetasilikat	
	1310-73-2	215-185-5	Natriumhydroxid	
Metaclean KR 3040/5	90622-57-4	292-459-0	Iso-Alkane, (C9-C12)	
Metaclean T 3001	6834-92-0	229-912-9	Natriummetasilikat-5-Hydrat	
	497-19-8	207-838-8	natriumcarbonat	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	7722-88-5	231-767-1	tetranatriumpyrophosphat	
Methanol [redest.]	67-56-1	206-659-6		
Methanol	67-56-1	206-659-6		
	101-42-8	202-941-4	Fenuron	
Methylchlordifluoracetat	1514-87-0	216-154-9		
Methylenchlorid 98/100%	75-09-2	200-838-9		Dichlormethan
Mobil Almo 525				
Mobil ATF 200	Vertraulich??		BARIUM CARBOXYLATE	
	Vertraulich??		BARIUMSULFONAT	
	Vertraulich??		COPOLYMER ESTER	
	68649-42-3	272-028-3	ZINK ALKYLDITHIOPHOSPHAT	
Mobil Delvac 1330 Mobil DTE 11 M Mobil DTE 15 M Mobil DTE 18 M Mobil DTE 19M Mobil DTE 19M Mobil DTE 22 Mobil DTE 24 Mobil DTE 25 Mobil DTE 27 Mobil DTE Medium Mobil DTE Oil Heavy Medium Mobil DTE PM 220 Mobil Rarus 427 Mobil SHC 630 Mobil SHC 634 Mobil Syst S Special V 5W-40 Mobil Vactra 2 Mobile Glygoyle 30 Mobile Glygoyle HE 460 Mobilfluid 125 Mobilgear 600 XP 460 Mobilgear 630 Mobilgear 632 Mobilgear 636 Mobilgear OGL 007 Mobilgear OGL 461			Grundöl und Additive	Getriebeöl
Mobilgear SHC XMP 320	80939-62-4	279-632-6	AMINE, C11-C14 VERZWEIGTE ALKYL-, MONOHEXYL-UND DIHEXYLPHOSPHATE	
	67774-74-7	267-051-0	BENZOL, C10-13 -ALKYL-DERIVATE	
	16958-92-2	241-029-0	DITRIDECYL ADIPIAT	
	8008-20-6	232-366-4	KEROSIN	
	10254-57-6	233-593-1	METHYLEN BIS(DIBUTYLDITHIOCARBAMAT)	
Mobilgear SHC XMP 680 Mobilgear XMP 220 Mobilgrease XHP 103 Mobilgrease XHP 222 Mobilith SHC 007 Mobilith SHC 1500 Mobilith SHC 460				
Mobilith SHC PM 460	68411-46-1	270-128-1	alkylierte diphenylamine	
	68649-42-3	272-028-3	dithiophosphorsäure, O,O-Di-C1-C14 Alkylester Zinksalz 2:1 (ZDPP)	
	64741-44-2	265-044-7	lithiumsalz aliphat. Carbonsäure straight -run mitteldestillate	
	94270-86-7		subst. Alkylbenzotriazole	
Mobiltemp SHC 100 Mobilube 1 SHC 75W-90 Mobilux 2 Mobilux EP 2			olefinsulfid phosphorsäureester, aminsalz	
Monoethylenglycol	107-21-1	203-473-3	ethandiol (ethylenglykol)	Monoethylenglykol
Multan 46-81	31075-24-8		Bis(2-chloroethyl)ether-Tetramethylethylendiamin Copolymer	Bonderite L-MR 46-81
Multan 71-10 SK	70955-07-6		Alkohole, Talg, propoxyliert	
	66204-44-2	266-235-8	3,3´-Methylenbis(5-methyl-1,3-oxazolidin	
	55406-53-6	259-627-5	3-iodo-2-propynyl butylcarbamate / IPBC	
	102-71-6	203-049-8	Nitrilotriethanol	
	64741-89-5	265-091-3	Lösungsmittel;leichte paraffinhaltige Erdöldestillate < 3 % DMSO	
Multan 86-71				
Multan 97-40	52581-71-2		Fettalkohol C16-18 unges.	
	66204-44-2	266-235-8	3,3´-Methylenbis(5-methyl-1,3-oxazolidin	
	55406-53-6	259-627-5	3-iodo-2-propynyl butylcarbamate / IPBC	
Multan D				

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
N,N-Dimethylformamid	68-12-2	200-679-5		DMF
Na2SO4-dekahydrat zur Entsorg.	7727-73-3	231-820-9	Natriumsulfat-Dekahydrat organ. Bestandteile	aus Lenacilsynthese zur Entsorgung
Natriumacetat techn.	127-09-37 / 6131-90-4	204-823-8		
Natriumbisulfat geperlt	7681-38-1	231-665-7		
Natriumbisulfitlösung 40%	7631-90-5	231-548-0		
Natriumchlorid feucht	7647-14-5	231-598-3	Natriumchlorid	s.a.: Gewerbesalz
Natriumchloritlösung 7,5 %	7758-19-2	231-836-6		
Natriumdisulfit Food Grade	7681-57-4	231-673-0	Ntriummetabisulfit	
Natriumdithionit	7775-14-6	231-890-0	Natriumdithionit	Natriumdithionit-hydrosulf.
	497-19-8	207-838-8	Natriumcarbonat	
	100-97-0	202-905-8	Methenamin	
Natriummetasilikat 5 Hydrat	10213-79-3 (6834-92-0)	229-912-9		Dinatriummetasilikat
Natriumpersulfat	7775-27-1	231-892-1	Dinatriumperoxodisulfat	SODIUM PEROXODISULFATE, NPS-5
Natronbleichlauge 25 BE	7681-52-9	231-668-3	Aktivchlor	wässrige Natriumhypochloritlösung
Natronlauge 10 %	1310-73-2	215-185-5	natriumhydroxid	Natriumhydroxidlösung
Natronlauge 25 %	1310-73-2	215-185-5	natriumhydroxid	Natriumhydroxidlösung
Natronlauge 33%	1310-73-2	215-185-5	natriumhydroxid	Natriumhydroxidlösung
Natronlauge 45%	1310-73-2	215-185-5	natriumhydroxid	Natriumhydroxidlösung
Natronlauge 50 %	1310-73-2	215-185-5	natriumhydroxid	Natriumhydroxidlösung
N-Methyl-2,2,2-Trifluoracetamid	615-06-5	212-417-7		
Norpar 6	110-54-3	203-777-6	n-Hexan	
o-Chlortoluol	95-49-8	202-424-3		
Oil Dri Chem Sorb				
Oil Dri Sorbix Standard				
Optal A 1733			Polyvinylether	
Optal LP 41	577-11-7	209-406-4	Sulfobernsteinsäuredi(2-ethylhexyl)-ester-Natriumsalz	Vinylacetat-Acrylat-Copolymer, Acrylat-Copolymer
P3-Osmotech 1141				
Oxalsäure techn. krist.	6153-56-6	205-634-3	Oxalsäure Dihydrat	
Oxyethylanilin	122-98-5	204-588-1	2-Anilinoethanol	N-(2-Hydroxyethyl)anilin
	62-53-3	200-539-3	Anilin	
P3 - Multan 21-60				
P3- ultraperm 053				
P3-Almeco 18				
P3-Crato 12				
P3-Cronisol 673			nichtionische Tenside/Mineralöl	BONDERITE S-PD 673
P3-grato 1166				
P3-emalan 0470 KN31+				
P3-emalan 5669				
P3-emalan 5669				
P3-emulpon 6765	61837-79-4		Fettalkoholpolyglycoletherphosphat, Monoethanolaminsalz	
	102-71-6	203-049-8	Nitrilotriethanol	
	64741-89-5	265-091-3	Lösungsmittel;leichte paraffinhaltige Erdöldestillate < 3 % DMSO	
	70955-07-6		Alkohole, Talg, propoxyliert	
P3-ferrocid 8580 KN25*RWE				
P3-ferrosil 8160				
P3-Galvaclean 20	61827-43-7		Fettalkoholethoxylat C 10 7 EO	BONDERITE C-NE 20
	68439-50-9/ 5274-68-0	226-097-1	Fettalkoholethoxylat C 12-14 4 EO	
	102-71-6	203-049-8	Triethanolamin nichtion. Tenside Aminoalkohole	
P3-Galvaclean 44				
P3-Glin Floor				
P3-Glin plus				
P3-Glin plus LF210				
P3-Grato 12				
P3-Horolith USP				
P3-Manuvo	61790-24-7	263-116-2	Fettsäuren, Soja-, Kaliumsalze	BONDERITE C-MC MANUVO
	27252-75-1	500-058-1	Fettalkoholethoxylat E8	
	68891-38-3	500-234-8	Fatty alcohol ether sulphate, Na-salt	
	68439-50-9	500-213-3	Fettalkoholethoxylat C12-14 6 EO	
	66455-29-6	266-368-1	Betaine, C12-14-Alkydimethyl-Natrium-N-(hydroxymethyl)glycinat	
	70161-44-3	274-357-8		
P3-Mip Zentra				
P3-Multan 21-60				
P3-Multan 440 DF				
P3-Multan 46-9				
P3-Multan 86-30				
P3-neutracare 3300	9002-98-6		Aziridin Homopolymer MG 5000	
	85117-65-4	285-617-5	2-Hydroxy-1,2,3-propantricarbonsäure, RP mit Ethanolamin	
	68154-994		Fettalkoholmonobenzylether C8-C10	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	141-43-5	205-483-3	2-Aminoethanol	
P3-Neutrapon 175 P3-Neutrapon 5072	141-43-5 61789-71-7 102-71-6	205-483-3 263-080-8 203-049-8	2-Aminoethanol quarternäre Ammoniumverbindungen Benzyl-kokos-alkyldimethyl, Chloride Kokosamin, EO 2,2',2''-Nitrilotriethanol	
P3-Neutrapon 5088 P3-Neutrasel 5226 P3-Osmotech 1141	146340-16-1 61791-14-8 102-71-6	 500-152-2 203-049-8	Fettalkoholether C12-18 10 EO Kokosamin 12 EO Triethanolamin/ 2.2'.2''-Nitrilotriethanol	BONDERITE C-NE 5088
P3-Prevox 6718 P3-Prevox 6750 P3-Prevox 7400	 102-71-6	 203-049-8	 Triethanolamin	 BONDERITE S-FN 7400
P3-Rik P3-Rinsola P3-Rostschutz P3-S P3-Scribex				
P3-Solvclean 102 P3-Solvclean HK	64742-47-8 111-76-2 68439-50-9 68213-23-0 64742-94-5 64742-82-1	265-149-8 203-905-0 500-213-3 500-201-8 265-198-5 265-185-4	Kohlenwasserstoff aliphatisch dearomatisiert Ethylenglycolmonobutylether Fettalkoholethoxylat C12-14 6 EO Fettalkoholethoxylat C12-14 9 EO Kohlenwasserstoff C 10-12 aliphat-aromat., < 0,1 % Benzol Kohlenwasserstoff C 9-17	BONDERITE C-SO 102
P3-Stabicip Oxi P3-T 1166	7664-38-2	231-633-2	Phosphorsäure Alkylbenzolsulfonsäure Fettalkylethoxylate	
P3-T 308 P3-Tensopon 0555 P3-Tensopon 0683	68154-97-2		Fettalkohol- Ethoxylat C10-12	
P3-Ultraperm 010 P3-Ultraperm 012	1310-73-2 127184-52-5 5064-31-3 1310-73-2	215-185-5 270-115-0 225-768-6 215-185-5	Natriumhydroxid Benzolsulfonsäure, 4-C10-13-sec-alkyl Derivat, Natriumsalze Trinatrium-Nitrilotriacetat Natriumhydroxid phosphate, anionische Tenside	BONDERITE C-MC 010 alkaline membran cleaner known as P3-ultraperm 010 S22,5+ BONDERITE C-MC 012
P3-Ultraperm 030 P3-Ultraperm 075 P3-Ultraperm 091 P3-Upon 5800 	1310-73-2 497-19-8 15467-20-6 85117-49-3 7697-37-2 7664-38-2 1310-58-3 5064-31-3 1310-58-3 146340-16-1 61791-14-8	215-185-5 207-838-8 239-484-5 285-599-9 231-714-2 231-663-2 215-181-3 225-768-6 215-181-3 500-152-2	Natriumhydroxid Natriumcarbonat Dinatriumnitrilotriacetat Alkylbenzolsulfonate C 10 - C 14, linear Salpetersäure Phosphorsäure Kaliumhydroxid Trinatriumnitrilotriacetat Kaliumhydroxid Fettalkoholether C12-C18 10 EO Kokosamin 12 EO	 BONDERITE C-MC 075
Paratoluolsulfonsäure PC CAT T 12	104-15-4/ 6192-52-5	203-180-0	Toluol-4-sulfonsäure (monohydrat)	4-methylbenzolsulfonsäure
Phosphorsäure rein 75 % Phosphorsäure rein 85 %	7664-38-2 7664-38-2	231-633-2 231-633-2		
Preventol A 6 Primal 410 Resorcin techn.	330-54-1 95-76-1 108-46-3	206-354-4 202-448-4 203-585-3	3-(3,4-Dichlorphenyl)-1,1-dimethylharnstoff 3,4-Dichloranilin 1,3- Dihydroxybenzol	Diuron techn. Resorcinol, Resorcin DS
Ridoline 1402 Ridoline 1515 Ridoline Repl C 15250 Ridosol 1270	68213-23-0 68439-51-0 68213-23-0	500-201-8	Fettalkoholethoxylat C12-18 Fettalkohol-EO-PO C12-14 EO/PO Fettalkohol, C12-18, EO	Bonderite C-AD 1270
Rodine 50	68492-82-0 7647-01-0 50-00-0 67-56-1	 231-595-7 200-001-8 200-659-6	Formaldehyde, polymer with 2-methylbenzenamine hydrochloride HCl Formaldehyd Methanol	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Rodine 58	68411-63-2	270-136-5	Formaldehyd, Reaktionsprodukte mit o-Toluidin	
	105-55-5	203-308-5	N,N-Diethylthioharnstoff	
	7664-93-9	231-639-5	Schwefelsäure	
Rodine 60	100-97-0	202-905-8	Hexamethylentetramin	
Sachtoklar Salgol Trenn DB	39290-78-3	254-400-7	Al2O3	Polyaluminiumchloridhydroxidsulfat
Salmiakgeist 10%	1336-21-6	215-647-6	andere Konzentration	Ammoniaklösung
Salpetersäure 52/53%	7697-37-2	231-714-2		
Salpetersäure 65%	7697-37-2	231-714-2		
Salzsäure 30%	7647-01-0	231-595-7	Chlorwasserstoffsäure	HYDROCHLORIC ACID
Salzsäure 37%	7647-01-0	231-595-7		HYDROCHLORIC ACID
Salzsäure chem. rein 9%	7647-01-0	231-595-7		HYDROCHLORIC ACID
Salzsäure techn. 30%	7647-01-0	231-595-7	Chlorwasserstoffsäure	HYDROCHLORIC ACID
Schwefelnatrium 60/62%	1813-82-2	215-211-5	Natriumsulfid mit Kristallwasser	Natriumsulfid, Hydrat, 30% Kristallwasser
Schwefelsäure 78 %	7664-93-9	231-639-5		
Schwefelsäure 96%	7664-93-9	231-639-5		
Schwefelsäure 50 % (1,4)	7664-93-9	231-639-5		
Shellsol T unversteuert	64741-65-7	265-067-2		
Siedegewerbesalz K 0,6-0,13	7647-14-5	231-598-3	Natriumchlorid	Auftausalz
Siede-Tablettensalz				
Sipernat 22 S	7631-86-9/112926-00-8	231-545-4	siliciumoxid, auf chem. Wege gewonnen	
Soda calc 98/100%	497-19-8	207-838-8	Natriumcarbonat wasserfrei	"Soda leicht"
Soda calc. schwer	497-19-8	207-838-8	Natriumcarbonat schwer	
Spezialbenzin 60/95		927-510-4	Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane,Cyclene	Spezialbenzin 60/95 EA
		931-254-9	Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	Lösungsmittelgemisch
	110-54-3	203-777-6	n-Hexan	
	110-82-7	203-806-2	Cyclohexan	
Spezialbenzin 80/110	64742-49-0	265-151-9	aliphat. Kohlenwasserstoffgemisch	
	110-54-3	203-777-6	n-Hexan	
Struktol SB 2032 Struktol SB 2066			Komb. Aus Fettsäureanlagerungsprodukten und Alkan-KWSt.	
Styrol	100-42-5	202-851-5	phenylethen	H1??
Tallölfettsäure [98%]	61790-12-3	263-107-3	mischung aus freien fettsäuren	Tallölfettsäure 2% (FOR2) ; 820543 ; s.a.: Resilodine BD 2
Toluol	108-88-3	203-625-9		
Toluol Destillat Fraktion 1	108-88-3	203-625-9		
Toluol feucht	108-88-3	203-625-9		
Toluol Mutterlauge	108-88-3	203-625-9	Toluol	
	17526-94-2		TDI-Uron	
			DMA	
Toluol Mutterlauge	108-88-3	203-625-9	Kagebond	
Toluol Mutterlauge	108-88-3	203-625-9	????Diuron ultra????	
Triethanolamin techn. 85%	102-71-6	203-049-8	TRIETHANOLAMINE STANDARD	TEA STD, TELA STD, 2,2,2 NITRILOTRIETHANOL, TEA 85%, TRIETHANOLAMINE STANDARD 85%, TRIETHANOLAMINE 85%, TRIETHANOLAMINE STANDARD (TEA85), TRIETHANOLAMINE 85% LFG 85, TRIETHANOL AMINE 85% (BASF)
Trifluoracetamid	354-38-1	206-559-9		
Trifluoracetic Anhydrid	407-25-0	206-982-9		Trifluoressigsäureanhydrid
Trifluoraceton	421-50-1	207-005-9		
Trifluoressigsäure	76-05-1	200-929-3		TFA
Trifluoressigsäureethylester	383-63-1	206-851-6		
Trifluoressigsäuremethylester	431-47-0	20-074-5		
Trifluorethanol	75-89-8	200-913-6		
Trilon A flüssig	5064-31-3	225-768-6	Trinatriumnitriloacetat in Wasser	
Turco 6776 LO WD Turco Duramask Turco Form Mask 537-42-HT E30* Turco Solv-60-S				
Tyfocor konzen. KN 34	107-21-1	203-473-3		inhibierte Ethylenglykol Lösung
Tyfocor	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	inhibierte Ethylenglykol Lösung
	19766-89-3	243-283-8	2-Ethylhexansäure, Na-Salz	
Vammar D10	96072-31-2	308-482-7	Hydroformylierungsprodukte Alkene C7-C9	
VE Wasser	7732-18-5	231-791-2		demineralisiertes Wasser
VE Wasser	7732-18-5	231-791-2		demineralisiertes Wasser
VE Wasser	7732-18-5	231-791-2		demineralisiertes Wasser
VR 6348-1				
Waschwasser 1	24579-73-5/15845-66-6		Propamocarb-Fosetylate SL 840	
Waschwasser 2+3	24579-73-5/15845-66-6		Propamocarb-Fosetylate SL 840	
Wasserstoffperoxid 12%	7722-84-1	231-765-0		

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Wasserstoffperoxid 35%	7722-84-1	231-765-0		
Weinsäure PH.EU. III	133-37-9	205-105-7		
Wofasept	59-50-7	200-431-6	Chlorcresol	
	120-32-1	204-385-8	Chlorophen	
	64-17-5	200-578-6	Ethanol	
	68037-40-0	268-213-3	anionische Tenside	
Xylol	1330-20-7	215-535-7 / 905-588-0	<25% Ethylbenzol	"Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol" EG: 905-588-0
Xylol aus Spülung	1330-20-7	215-535-7 / 905-588-0		"Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol" EG: 905-588-0
Xylol aus Spülung	1330-20-7	215-535-7 / 905-588-0		"Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol" EG: 905-588-0
1006.8226	78-93-3	201-159-0	2-Butanon (Ethylmethylketon)	D-1006.8226SD-DE
	67-64-1	200-662-2	Aceton	
	107-98-2	203-539-1	1-Methoxy-2-propanol	
1006.8306	78-93-3	201-159-0	2-Butanon (Ethylmethylketon)	D-1006.8306SD-DE
	67-64-1	200-662-2	Aceton	
1039.0745; 1039.0991; 1039.1058	78-93-3	201-159-0	2-Butanon (Ethylmethylketon)	D-1039.1058SD-DE
	67-64-1	200-662-2	Aceton	
	107-98-2	203-539-1	1-Methoxy-2-propanol	
1039.0746; 1039.0992; 1039.1059	78-93-3	201-159-0	2-Butanon (Ethylmethylketon)	D-1039.0992SD-DE
	67-64-1	200-662-2	Aceton	
	107-98-2	203-539-1	1-Methoxy-2-propanol	
1-Methylimidazol	616-47-7	210-484-7	N-Methylimidazol	siehe auch: Lupragen NMI , PC CAT NMI
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-one	2634-33-5	220-120-9		
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-one	2634-33-5	220-120-9		BIT ; Proxan; Proxel; Proxel XL; Proxil
1,2-Dichlorbenzol	95-50-1	202-425		
1,2-Dichlorethan	107-06-2	203-458-1		
1,2-Propylendiamin techn.	78-90-0	201-155-9		
1,3-BAC	2579-20-6	219-941-5	1,3-Cyclohexandimethanamin	
1,3-Bis(1-isocyanato-1-methylethyl)benzol	2778-42-9	220-474-4	Tetramethylxylen-Diisocyanat,m-	TMXDI / meta-Tetramethylxyloldiisocyanat
	2094-99-7	402-440-2	Isopropenyl-dimethyl-benzyl-isocyanat	
	3748-13-8	223-146-9	m-Diisopropylbenzol	
1,3-Dichloropropene	542-75-6	208-826-5		
1,3-Diiminoisoindoline	3468-11-9	222-426-8	1,3-Diimino-isoindolenine; Phthalimide-diimide, D3I	
1,3-Dimethylimidazolidin-2-one	80-73-9	201-304-8		??DMI?? (1,3-Dimethyl-2-imidazolidinone)
1,3-Phenylenbisoxazolin	34052-90-9	421-510-3		
1,2,4-Triazol	288-88-0	206-022-9		
1,2,4-Triazol-Natrium	41253-21-8	255-280-9	1,2,4-Triazole-sodium salt	
1,4-Bis(1-methyl-1-hydroxyethyl)benzol	2948-46-1	220-964-8		Paradiol
1,4-Dichlorbuten	764-41-0			1,4-Dichlorbut-2-en
1,4-Piperazinedicarboxaldehyde	4164-39-0	224-011-7		1,4-Diformylpiperazin
1,6-Dichlorhexan	2163-00-0	218-491-7		
1A-Formulierung	2241455-89-8	940-877-5	Reaction mass of 2-(3,4-dimethyl-1H-pyrazol-1-yl)succinic acid and 2-(4,5-dimethyl-1H-pyrazol-1-yl)succinic acid	DMPSA-/ DMPBS-/ Dimethylpyrazolbernsteinsäure-Formulierung
	1310-58-3	215-181-3	Kaliumhydroxid	??=DMPSA liquid??
1-Methyl-1-oxo-phospholen	31563-86-7			
1-Octanol	111-87-5	203-917-6	n-Octanol	Octan-1-ol
2-(4-Chlorobenzoyl) benzoic acid	85-56-3	201-615-9		4Cl2BBA
2-Chloracetessigsäureethylester	609-15-4	210-180-4	BUTANOIC ACID, 2-CHLORO-3-OXO-, ETHYL ESTER	2-CAEE
	6134-66-3	228-104-3	Ethyl-2,2-dichloracetoacetat	
	7647-01-0	231-595-7	Hydrogenchlorid /Chlorwasserstoff	
	78-95-5	201-161-1	Chloraceton	
2-Dimethylamino-ethanol	108-01-0	203-542-8	Dimethylethanolamin	s.a.: PC CAT DMEA
2-Ethoxyethanol	110-80-5	203-804-1		
2-ETHYLHEXYLACETAT	103-09-3	203-079-1	Essigsäure-2-ethylhexylester	
2-Ethylhexylchloroformat	24468-13-1	246-278-9	2-Ethylhexylchlorformiat	2-EHF
	75-44-5	200-870-3	Phosgen	
	7647-01-0		Chlorwasserstoff	
2-Ethylhexylcyanacetat	13361-34-7	236-425-5		EHCA
2-Hydroxy-4-methoxy-benzophenon-5-sulfonsäure	4065-45-6	223-772-2	SulisobenzoneHMBS	Sulisobenzon
2-Hydroxyethyl methacrylate	868-77-9	212-782-2	Ethylene glycol monomethacrylate; Methacrylic acid 2-hydroxyethyl ester	HEMA
2K-UHS-Härter	103-65-1	203-132-9	n-Propylbenzol	Polyisocyanat, organisches Lösemittel

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	108-67-8	203-604-4	Mesitylen	
	95-63-6	202-436-9	1,2,4-Trimethylbenzol	
	112-07-2	203-933-3	Butylglykolacetat	
	822-06-0	212-485-8	Hexamethylenediisocyanat	
	98-82-8	202-704-5	Isopropylbenzol	
	64742-95-6	265-199-0	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische	
	28182-81-2	500-060-2	HDI-Polymer	
2-Mercaptoethanol	60-24-2	200-464-6		
2-Methylglutaric acid	18069-17-5		2-Methylglutarsäure	MGA
2-Methylglutaric acid	18069-17-5		2-Methylglutaric acid	MGA
	636-48-6	211-259-6	ethylsuccinic acid	
	124-04-9	204-673-3	adipic acid	
2-Methylglutaronitril	4553-62-2	224-923-5	2-Methylglutaronitril	MGN
	17611-82-4	241-587-5	ethylsuccinonitrile	
	1319-77-3	215-293-2	cresol	
	111-69-3	203-896-3	adiponitrile	
	4635-87-4	225-060-7	pent-3-enenitrile	
	2321-76-8	219-033-9	2-iminocyclopentanecarbonitrile	
	74-90-8	200-821-6	hydrogen cyanide/Blausäure	
2-Methylhydrochinon	95-71-6	202-443-7	1,4-dihydroxy-2-methyl-benzol	2-Methylhydroquinone ; MHQ, Toluhydroquinone/ Toluhydrochinon
2-Methylimidazol	693-98-1	211-765-7		
2-Methyltetrahydrofuran	96-47-9	202-507-4		tetrahydrosilvan
(2-Nonen-1-yl)Bernsteinsäureanhydrid	28928-97-4	249-317-8	Dihydro-3-(nonenyl)furan-2-5-dion	
2-Oxo-cyclopentancarbonsäure-ethylester	611-10-9	210-253-0		
2-Phenyl-2-imidazolin	936-49-2	213-313-4	Phenylimidazolin	Vestagon B 31
2-sec Butylphenol	89-72-5	201-933-8		
2-Tert-butylhydroquinone	1948-33-0	217-752-2	(MTBHQ)	TBHQ [2020]
2,2-Bis(hydroxymethyl)propionsäure	4767-03-7	225-306-3		
2,4-D Amine 72% SL	2008-39-1	217-915-8	2,4-Dichlorophenoxyacetic acid, dimethylamine salt	
2,4-Di-tert-butylphenol	96-76-4	202-532-0		
2,4-Dichlorphenol	120-83-2	204-429-6		
2,4-Dichlorphenoxyessigsäure	94-75-7	202-361-1	2,4-D	
2,4-DPP	865363-39-9		2-(2,4-dichlorphenoxy)propansäure, 2-ethylhexylester	dichloprop-P 2-Ethylhexyl ester
2,5-Dimethylhexan-2,5-diol	110-03-2	203-731-5	2,5-dimethylhexane-2,5-diol	DMHD
2,5-Dimethylphenol	95-87-4			2,5-Xylenol
2,6-Dimethylacetanilid	2198-53-0	218-596-8		
2,6-Dimethylanilin	87-62-7	201-758-7	2,6-Xylidine	
2,6-Lutidine	108-48-5	203-587-3	2,6-Dimethylpyridin	Lutinin
2,6-Pyridin-dicarbonsäure	499-83-2	207-894-3		
22 VP 266	64742-80-9	265-183-3	Destillate (Erdöl), hydrodesulfurierte mittlere	
	64742-55-8	265-158-7	Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte paraffinhaltige	
2-(2-Aminoethoxy)ethanol	929-06-6	213-195-4	2,2'-Hydroxyethoxyethylamin	
3AC Mineralkern-Pulver			gecoatetes Aluminiumhydroxid	
3-Aminophenyl sulfone	599-61-1	209-967-5	3,3´' -Sulfonyldianilin	DADPS
3-Chlor-2-butanon	4091-39-8	223-834-9	3-Chlorobutan-2-one	
3-Chlorophthalic anhydride	117-21-5	204-179-8	3-chlorphthalsäureanhydrid	3-CLPA
(3-Methacryloxypropyl)trimethoxysilane	2530-85-0	219-785-8	3-Trimethoxysilylpropylmethacrylat	TMSPMA
3-Methoxypropylamin	5332-73-0	226-241-3		
3-Methylpyrazol	1453-58-3	215-925-7		Identcode: 0029
3-Trimethoxysilyl-1-propanthiol	4420-74-0	224-588-5	MERCAPTOPROPYLTRIMETHOXYSILAN	Gamma-Mercaptopropyltrimethoxysilane ; MPTES SI 263
32 E 35600-1-S-2 - MAN	64742-80-9	265-183-3	Destillate (Erdöl), hydrodesulfurierte mittlere	
	64742-55-8	265-158-7	Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte paraffinhaltige	
3,4-Dimethylpyrazol/H3PO4 (72/8)	2820-37-3	429-130-1 / 420-910-5	3,4-Dimethylpyrazol	3,4 DMP 72%
	7664-38-2	231-633-2	Phosphorsäure	
3.4-DIMETHYLPYRAZOLPHOSPHAT 34.8%	7664-38-2	231-633-2	Phosphorsäure	DMPP34_8
	2820-37-3	429-130-1	3,4-Dimethyl-1H-pyrazol	3.4-DIMETHYLPYRAZOL 17,4 %
3.4-DIMETHYLPYRAZOLPHOSPHAT	202842-98-6	424-640-9	3,4-Dimethyl-1H-pyrazoliumdihydrogenphosphat	DMP-P ; DMPP 98%
3,5-Dichloranilin	626-43-7	210-948-9		
3,5-Dimethylphenol	108-68-9	203-606-5		3,5-Xylenol
3,5- Di-tert-butyl-4-hydroxybenzaldehyd	1620-98-0	216-592-0		DTBHB
3D Trasar (R) 3DT289	7664-93-9	231-639-5	Schwefelsäure	
	7664-38-2	231-633-2	Phosphorsäure	
	95-14-7	202-394-1	Benzotriazol	
	67-56-1	206-659-6	Methanol	
3D Trasar (R) 3DTBR06				
3-Trimethylsilanyl-propionic acid allylamid	251911-61-2			ATPA

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
4,4'-Dimethoxytrityl chloride				
4-Chlorophthalic anhydride	118-45-6	204-251-9	4-chlorphthalsäureanhydrid	4-CLPA
4-tert.-Butylcyclohexylchlorformiat	42125-46-2	255-670-9		
42 E 35600-1 - MAN	64742-80-9	265-183-3	Destillate (Erdöl), hydrodesulfurierte mittlere	
	64742-55-8	265-158-7	Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte paraffinhaltige	
4-Hydroxyacetophenone	99-93-4	202-802-8	4'-Hydroxyacetophenon	4-Hydroxyacetophenone (CN) 4-Hydroxyacetophenone (CN-JHCI) ; SymSave H
4-Hydroxybenzophenone	1137-42-4	214-507-1		4HOBP
4-Hydroxybutylvinylether	17832-28-9	241-793-5	4-(Vinyloxy)butan-1-ol	hbve
	1310-58-3		Kaliumhydroxid; Ätzkali	
4-Hydroxy-Tempo in Butylacetat	2226-96-2	218-760-9	4-Hydroxy-2,2,6,6-tetramethylpiperidin-N-oxyl	
	123-86-4	204-658-1	Butylacetat	
4,7,10-Trioxatridecan-1,13-diamin	4246-51-9	224-207-2	Trioxatridecandiamin	PC Amine DA 221
4-methylmorpholin	109-02-4	203-640-0	N-Methylmorpholin	s.a.: PC CAT NMM
5-Ethylidene-2-norbornene	16219-75-3	240-347-7		
5-(Ethylthio)-1H-tetrazole	89797-68-2		5-Ethylthio-1H-tetrazol	ETT
5-(Hydroxymethyl)-furfural	67-47-0	200-654-9		
5,6 Trimethylenuracil	5466-00-2		6,7-Dihydro-1h-cyclopenta[d]pyrimidine-2,4(3h,5h)-dione	QB-2190
8-Hydroxyquinoline	148-24-3	205-711-1		
82 E 15661	64742-46-7	265-148-2	Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte mittlere	
A-C 575, 575A, 575P	9006-26-2		2,5-Furandion, polymer mit Ethen	
	108-31-6		maleic anhydrid	
A-Lite-40SA	26182-24-1		Polymer	
	7732-18-5		Water	
	1317-70-0		Titanium Dioxide	
AAS-Lösung	34730-59-1	252-173-9	Natrium-2-[(2-aminoethyl)amino]ethansulfonat	Baybond VP LS 2387 / 1,2-Diaminoethan-Derivat in Wasser
	107-21-1	203-473-3	Ehandiol	
Aavolex	137-30-4	205-288-3	Ziram	
Abacus	175013-18-0		Pyraclostrobin	?=BAS 512 06 F?
	133855-98-8	406-850-2	Epoxiconazol	
			Fettalkoholalkoxylat	
			Oxiran, methyl-, Polymer mit	
			Oxiran, Monoisotridecylether	
	64742-94-5		Solvent naphtha	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
	25322-68-3	500-038-2	Polyethylenglycol	
Abacus ultra	175013-18-0		Pyraclostrobin	?=Abacus SE?, ?=BAS 512 18 F?
	133855-98-8	406-850-2	Epoxiconazol	
	64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwere aromatische; Kerosin - nicht spezifiziert	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on	
Abamectin 18 EC	71751-41-2		Abamectin	
			propylene glycol	
			cyclohexanone	
Abamectin EC 2 %	65195-55-3	265-610-3	Abamectin	
			2- Propanol	
Abamectin techn. (CAS: 71751-41-2)	65195-55-3	265-610-3	(5-o-dimethyl-avermectin A1a)	
	65195-56-4	265-611-9	5-o-dimethyl-25-de(1-methylpropyl)19-25-(1-methylethyl)avermectin A1a	
Absolute 120	577-11-7	209-406-4	Anionic surfactant / sodium dioctyl sulphosuccinate	
	57-55-6	200-338-0	Propane-1,2-diol	
AccelPE	19-66-0	203-692-4	Pentan	
Acclaim Polyol 4200			Polyetherpolyol	Materialnummer: 05483832
Accel PE	109-66-0	203-692-4	PENTAN	
Accresto	105512-06-9		Clodinafop-propargyl	=Topik 240EC??
	99607-70-2		Cloquintocet-mexyl	
	64742-94-5		Solvent naphtha	
	96-48-0	202-509-5	gamma.-Butyrolacton	
	26264-06-2	247-557-8	Calcium-Dodecylbenzolsulfonat	
	99734-09-5		Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-.omega.-hydroxy	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
ACEMATT OK 412	112926-00-8 / 7631-86-9		Polyethylen-Staub Siliciumdioxid	
Acephate 5 WG	30560-19-1	250-241-2		
Acephate 75 SP	30560-19-1	250-241-2		

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Acephat technisch	30560-19-1	250-241-2		
Acetamid	60-35-5	200-473-5		
Acetanhydrid	108-24-7	203-564-8	Essigsäureanhydrid	
Acetonitril	75-05-8	200-835-2		
Acetylen	74-86-2	200-816-9		Acetylen, gelöst
Acibenzolar-S-methyl (iso) techn.	135158-54-2	420-050-0	Benzo(1,2,3)thiadiazol-7-thiocarbonsäure-S-methylester	?=Azoben??
Acid Blue 9	3844-45-9	223-339-8	Erioglaucine disodium salt	Alphazurine FG; Brilliant Blue FCF; C.I. 42090; s.a.: Daiwa Brilliant Blue FCF , Iragon Blau ABL9 HFC , Basacid Blue 756 , C.I. Acid blue 9, disodium salt ; E 133 - Food Blue 2
Acifluorfen-Natriumsalz 42 %ige Lösung	62476-59-9		Acifluorfen-Natriumsalz	
Acitol CL-930	64-18-6	200-579-1	Ameisensäure	
Aclonifen	74070-46-5	277-704-1	Aclonifen (ISO), 2-Chlor-6-nitro-3-phenoxyanilin	
Acra	10605-21-7		Carbendazim	Carbendazim_Chlorthalonil SC 250_250 gl - HE 087-02
	1897-45-6		Chlorthalonil	
Acraconz ESN			wässrige Dispersion von Polyacrylat	
Acrinathrin 3 % WP	101007-06-0		Acrinathrin tech	
	61791-26-2		tallow alkyl amine ethoxylate	
Acrinathrin tech	101007-06-1			
ACROBAT MZ 90/600 WG	110488-70-5	404-200-2	Dimethomorph	Lectra DF, Acrobat MZ 69 WG, Acrobat plus WG
	8018-01-7		Mancozeb	?=BAS 551 11 F?
			Natriumalkylsulfonat-Zubereitung	
	8061-51-6	232-505-9	Lignosulfonaicid,sodiumsalt	
Acrobat WP	110488-70-5	404-200-2	Dimethomorph	?=BAS 550 01 F??
	1322-93-6	215-343-3	Natriumdiisopropylnaphthalinsulfonat	
Acronis	23564-05-8	245-740-7	Thiophanate-methyl	?= BAS 580 01 F?
	175013-18-0		Pyraclostrobin	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
ACRYJET BLACK 357	75-65-0	200-889-7	2-Methylpropanol-2	
ACRYSOL ASE-60			Polyacrylat , wäßrige Dispersion	ACRYSOL ASE-60 Thickener
ACTELLIC 40DC	29232-93-7	249-528-5	pirimiphos-methyl	
	112926-00-8	231-545-4	silica	
ACTICIDE 45	26530-20-1	247-761-7	2-Octyl-2Hisothiazol-3-on	ACTICIDE 45A
Acticide B 20	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	A 2702/52
	1310-73-2	215-185-5	NaOH	
Acticide BW 20	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	A 2702/53
ACTICIDE DDQ 40	7173-51-5	230-525-2	Didecyldimethylammoniumchlorid	
			kationische Tenside	
ACTICIDE DDQ 50	7173-51-5	230-525-2	didecyldimethylammonium chloride	
	67-63-0	200-661-7	Isopropanol	
Acticide MB	2682-20-4	220-239-6	2-Methyl-2H-isothiazol-3-one	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-one	
Acticide MBL	52-51-7	200-143-0	bronopol	A 2754/63
	2682-20-4	220-239-6	2-Methyl-2H-isothiazol-3-one	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-one	
Acticide MBS 5050	2682-20-4	220-239-6	2-Methyl-2H-isothiazol-3-one	A 2753
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-one	
ACTICIDE MV 14	55965-84-9	611-341-5	Reaktionsgemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-4-isothiazolin-3-on [EG-Nr. 247-500-7] und 2-methyl-2Hisothiazol-3-one [EG-Nr. 220-239-6] (3:1)	
	7631-99-4	231-554-3	Natriumnitrat	
ACTICIDE SR 2081	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
	55965-84-9	611-341-5	Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-iso-thiazol-3-on (3:1)	
	2682-20-4	220-239-6	2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	
Acticide TL 718	886-50-0	212-950-5	terbutryn	
Actisorb O 6	1313-99-1	215-215-7	Nickelmonoxid	Nickel-,Platinoxid auf aktivem Aluminiumoxid
Additin M 87.001	68920-66-1	500-236-9	Alkohole, C16-18 und C18 ungesättigt, ethoxyliert, 5-EO	
	68439-49-6	500-212-8	Alkohole C 16-18, ethoxyliert	
	68920-66-1	500-236-9	Alcohols, C16-18 and Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated	
	5949-29-1	201-069-1	Citronensäure Monohydrat	
	68213-23-0	500-201-8	Alkohole, C12-18 , ethoxyliert, 5-EO	
	78330-21-9		Alkohole, C11-14-iso, C13-reich, ethoxyliert	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
	26530-20-1	247-761-7	2-Octyl-2Hisothiazol-3-on	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	55965-84-9	611-341-5	Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-iso-thiazol-3-on	
Additiv 1132	32472-85-8	608-744-3	2-Benzofuran-1,3-dione; 2-(2-hydroxyethoxy)ethanol	Reaction mass of 2-{[2-(2-hydroxyethoxy)ethoxy]carbonyl}benzoic acid and 2,2'-oxydiethanol
	111-46-6	203-872-2	Diethylenglykol	
ADDITIVE 49WB80		500-039-8	Polypropylenglykol	Materialnummer: 05474140
Additive C-5A	64741-88-4	265-090-8	Distillates (petroleum), solvent-refined heavy paraffinic ; Note L	
	84605-20-9		Succinimide / Amines, polyethylenepoly-, reaction products with succinic anhydride polyisobutenyl derivatives	
Additive TI	4083-64-1	223-810-8	p-TOLUOLSULFONYLISOCYANAT	Tosyl isocyanate; PTSI; 4-Isocyanatosulphonyltoluene; Benzenesulfonyl isocyanate,4-methyl-; Tosyl isocyanate
	98-59-9	202-684-8	Tosylchlorid	
Additol XT 755	108-90-7	203-628-5	Monochlorbenzol	Polyesterharz
ADDOCAT 10/9	100-37-8	202-845-2	2-Diethylaminoethanol	Amino-Alkanolester
ADDOCAT 105	205-999-9	280-57-9	Triethylendiamin	Triethylendiamin-Dipropylenglykol-Zubereitung
Addocat DB	103-83-3	203-149-1	Benzyldimethylamin , N,N-Dimethylbenzylamin	auch: Desmorapid DB , Lupragen N 103
ADDOCAT PV	3030-47-5	221-201-1	Bis(2-dimethylaminoethyl)methylamin	auch: Desmorapid PV, PMDETA
Addolink B	110-63-4	203-786-5	1,4-Butandiol	
Addolink ST	584-84-9	209-544-5	2,4-Diisocyanat-toluol	
Addonyl 8120	5888-87-9	227-563-7	N,N'-hexane-1,6-diylbis(hexahydro-2-oxo-1Hazepine-1-carboxamide	
ADK STAB AX-71	39471-52-8	254-466-7		Phosphoric acid, octadecyl ester
Adexar	133855-98-8	406-850-2	Epoxiconazol	?=BAS 701 00 F?
	907204-31-3		Fluxapyroxad	
	6283-86-9 / 186817-80-1	228-503-2 / 606-097-1	2-Ethylhexyl-S-Lactat	
	64742-94-5	265-198-5	Solvent Naphtha	
	99734-09-5		Polyarylphenolethoxylat	
	11117-11-6		Calciumbis(tetrapropylenbenzolsulfonat)	
			Fatty alcohol polyglycolether	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
	67-68-5	200-664-3	Dimethylsulfoxid	
	100-51-6	202-859-9	Benzylalkohol	
Adhäsit	64-17-5	200-578-6	Ethanol	
	61790-50-9	263-142-4	Harzsäuren und Kolophoniumsäuren, Kaliumsalze	
	121617-08-1	939-464-2	Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs., compds. with triethanolamine	
Adinol OT 72	137-20-2	205-285-7	Sodium methyl oleoyl taurate	
Adipinsäure-di-n-butylester	105-99-7	203-350-4	Dibutyl adipate	ABE
			n-Butanol	
Adipinsäuredihydrazid	1071-93-8	213-999-5	Adipic acid dihydrazide	ADH , Adipohydrazide
Adjuv pdp 1				=Adjuvent pdp 1?
Adjuv PRO 1			Alcohol alkoxylate	=Adjuvent pro 1?
Adjuv TR			Polyarylphenol ethoxylated	
ADJUVANT DP250			Ethoxylated castor oil	
ADJUVANT ACLO1	104376-75-2		tristyrylphenol ethoxylated	
ADJUVANT ACLO2	78330-20-8		Ethoxylated branched C9-11, C10-rich alcohols	
adjuvant DS3				acrylic copolymer in aq. Solution
adjuvant DS4			Aqueous dispersion of azo pigment.	
adjuvant DS5			Ethoxylated fatty alcohol	
Adjuvant MS1	7664-38-2	231-633-2	Phosphoric acid	Polyarylphenol ethoxylated, phosphated (acid form).
Adjuvant MS2			Ethoxylated castor oil	
Adjuvant MS3			Ester of fatty acids	
Adjuvant MS4			Ethoxylated fatty alcohol	
Adjuvant TR	70559-25-0		Ethoxylated tristyrylphenol / Polyarylphenol ethoxylated	F004769
adjuvent AZO 1	68425-94-5		naphthalinsulfonsäure-formaldehyd-polykondensat als natriumsalz in wasser	
adjuvent AZO 2			ethoxylated fatty alcohol	
			Benzenesulfonic acid, alkyl derivs., calcium salts	
			2-methylpropan-1-ol; iso-butanol	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Adjuvent DS1			ethoxylated polyarylphenol sulfated	
Adjuvent DS2			Ethoxylated fatty alcohol	
Admiral 10 EC	95737-68-1	429-800-1	Pyriproxyfen 10% EC	
Adsee 4130	61791-26-2	500-153-8	Tallowamine, ethoxylated	Alkoxylated fatty amine
	25322-68-3	500-038-2	Polyethylene glycol	
	75-21-8	200-849-9	Oxirane	
	123-91-1	204-661-8	Dioxane	
ADSEE C80W	68140-01-2	268-771-8	Coco amidopropyldimethylamine	
Aduxol 70-W-17	68603-25-8 ???		Fettalkohol-Alkoxylat	
Aduxol RIC-035	61791-12-6	500-151-7		Ethoxyliertes Ricinusöl.
Aerosil 200 V	112945-52-5/7631-86-9	231-545-4		Siliciumdioxid, chemisch gewonnen
Aerosil 380	112945-52-5/7631-86-9	231-545-4		Siliciumdioxid, chemisch gewonnen
Aerosil 974	68611-44-9	271-893-4	Dichlordimethylsilan, , Reaktionsprodukte mit Siliciumdioxid	
Aerosil COK 84	112945-52-5	231-545-4	Siliciumdioxid, auf chemischem Wege gewonnen	
	1344-28-1	215-691-6	Aluminiumoxid	
Aerosol OT 100% Surfactant	577-11-7	209-406-4	Natrium bis(2-Ethylhexyl)Sulfosuccinat / sodium dioctyl sulphosuccinate	docusate sodium
AEROSOL OT-70 PG Surfactant	577-11-7	209-406-4	Sodium dioctyl sulphosuccinate	Sodium dioctyl sulphosuccinate in mixture of propylene glycol and water
	57-55-6	200-338-0	Propylene glycol	
Aerosol OT-A	577-11-7	209-406-4	Natriumdioctyl-Sulfosuccinat	Dioctylnatriumsulfosuccinat in Erdöldestillat
	64742-94-5	265-198-5	Petrolnaphtha, schwer aromatisch	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
	95-63-6	202-436-9	1,2,4-Trimethylbenzol	
AEROSIL R 7200	100402-78-6	309-515-8	2-Propensäure, 2-Methyl-, 3-(Trimethoxysilyl)propylester, Reaktionsprodukte mit Siliciumdioxid	
AEROSIL R 805	92797-60-9	296-597-2	Silan, Trimethoxyoctyl-, Hydrolyseprodukte mit Siliciumdioxid	
AEROSIL R 812	68909-20-6	272-697-1	Silanamin, 1,1,1-Trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, Hydrolyseprodukte mit Siliciumdioxid	
AEROSIL R 812 S	68909-20-6	272-697-1	Silanamin, 1,1,1-Trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, Hydrolyseprodukte mit Siliciumdioxid	
AEROXIDE TiO2 P 25	13463-67-7	236-675-5	Titandioxid	
Afalon SC 450	330-55-2	206-356-5	linuron	
	5892-47-7		2,4,6-Tri sec-butylphenol	
			dipropylenglykol/benzisothiazolon/NaOH-Lösung	
AFE-0300 ANTIFOAM EMULSION	67762-90-7		Methylated silica	Siliconemulsion., XIAMETER AFE-0300 ANTIFOAM EMULSION
	9004-67-5		Methylcellulose	
	556-67-2	209-136-7	Octamethylcyclotetrasiloxan	
AFE-0700 ANTIFOAM EMULSION			Siliconemulsion	Xiameter AFE-0700
AFE-2210 ANTIFOAM EMULSION			Reaktionsprodukt aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1).	s.a.: Antifoam Compound DC 2210 ; XIAMETER AFE-2210 ANTIFOAM EMULSION
Affinity	34123-59-6	251-835-4	Isoproturon	
	128639-02-1	607-309-00-5	Carfentrazone-Ethyl	
AFFINITY SQ 1503UE Polyolefin Plastomer	26221-73-8		ethylen-octen-copolymer	
Agitan 281	37205-87-1		Isononylphenolethoxylat (11 EO)	
Agitan DF 691				
Agnique-Glykol Mix (rot)			Agnique PG 8105-G	s.a.: Liberty MX Premix (Liberty Bell)
			Dipropylenglykol	
			Farbstoff KEYSTONE RED 33 DPG 5% LIQUID	
Agnique 2895	8052-48-0		Sodium Tallowate	Agnique 2895 Foamaster L
AGNIQUE AE 181-2EH			Fettsäureester	
AGNIQUE AE 3-2EH	6283-86-9 / 186817-80-1	228-503-2 / 606-097-1	ethylhexyllactat, Propansäure, 2-hydroxy-, 2-ethylhexyl ester, (2S)-	s.a.:purasolv EHL
Agnique AMD 10	14433-76-2	238-405-1	Fatty acid dimethylamide, C10	
Agnique AMD 3 L	35123-06-9		Propanamid, 2-hydroxy-N,N-dimethyl-	Lactamide, N,N-dimethyl-

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Agnique AMD 810			Reaction Mass of N,N-dimethyl decanamide and N,N-dimethyl octanamide	Fatty acids, C8-10, amides with dimethylamine
AGNIQUE ANS 3DNP-U	1322-93-6	215-343-3	Natrium-Diisopropylnaphthalinsulfonat	auch: (EMERY 5380 SELLOGEN HR)
Agnique BL 3095				nichtionische Tenside
Agnique CSO-20			Rizinusöl, ethoxyliert	
AGNIQUE CSO-35	61791-12-6	500-151-7	Rizinusöl mit EO	Rizinusöl, ethoxyliert
AGNIQUE CSO-40-B			??Polyethylenglykol?? EUMULGIN KE 102	
AGNIQUE DDH 2095			BLEND OF ALKYLPOLYGLYCOSIDE AND LIGNOSULFONATE	
AGNIQUE DDL 2090			BLEND OF ALKYLPOLYGLYCOSIDE AND LIGNOSULFONATE	
Agnique ESO 81 G	8013-07-8	232-391-0	epoxidiertes Sojaöl	auch:epovinstab, Baerostab LSA, Edenol D 81, Drapex 39
Agnique FOH 690	111-27-3	203-852-3	Hexan-1-ol, Capronalkohol	auch: NACOL 6 - 98, Lorol C 6
Agnique FOH 898	111-87-5	203-917-6		Octanol-1
Agnique ME 181	67762-26-9	267-007-0	Stearinsäure, Methylester	Fettsäuren, C14-18 und C16-18:1-unges., Methylester / Fatty acids, C14-18 and C16-18-unsatd., Me esters
Agnique ME 610 G [destilliert]	68937-83-7 / 85566-26-3	273-094-6 / 287-636-4	Fettsäuren , C8-C10, Methylester	Agnique ME 610-G
Agnique NSC 11NP	9084-06-4		Naphthalenesulfonic acid formaldehyde polymer, sodium salt	(EMERY 5351 LOMAR D)
	7757-82-6	231-820-9	sodium sulfate	
Agnique PG 8105-G	68515-73-1	500-220-1	D-Glucopyranose, oligomers, decyl octyl glycosides	Wässrige Lösung auf Basis: Alkylpolyglycosid C8-10
Agnique PG 8107-G	68515-73-1	500-220-1	D-Glucopyranose, oligomers, decyl octyl glycosides	Wässrige Lösung auf Basis: Alkylpolyglycosid C8-10
AGNIQUE RSO 30			Triglycerid, ethoxyliert	
Agnique SLS 90 P	151-21-3	205-788-1	Natrium-Laurylsulfat	Loxanol K 12 P, auch: Vinapor AE 3912 F
Agnique soap L	8052-48-0	232-491-4	Fettsäuren, Talg-, Natriumsalze	Fatty acids, tallow, sodium salts
Agnique soap L	8052-48-0	232-491-4	Fatty acids, tallow, sodium salts	Sodium Tallowate
AGNIQUE SPO 40	57171-56-9		Ester mit Sorbit, ethoxyliert	Polyoxyethylen Sorbitolhexaoleat
Agral	78-83-1	201-148-0	1-propanol, 2-methyl	=Agral 90??
	9016-45-9		poly(oxy-1,2-ethanediyl),alpha-(nonylphenyl)-omega-hydroxy-	
Agral Spray Adjuvant	9016-45-9,127087-87-0	500-024-6	Polyethanoxy-8-nonylphenol	
	104-76-7	203-234-3	2-Ethylhexanol	
AG-RHO SP-33D			ETHOXYLATED POLYARYLPHENOL SULFATE, AMMONIUM SALT	
			SULFOMETHYLATED SODIUM LIGNOSULFONATE	
	123-91-1	204-661-8	1,4-Dioxan	
	75-21-8	200-849-9	ethylene oxide	
Agricolle / Agri-Colle	9005-65-6		Tween 80	Agricolle (new formula)
	9005-64-5		Tween 20	
	57-55-6		propylenglycol	
	9005-37-2	618-414-0	propylenglycol alginate	
	7778-77-0		Kaliumphosphat	
	3844-45-9	223-339-8	Acid Blue 9, Alphazurine FG, FD&C; BLUE No. 1	
			CAL-AGRI Propeitary Blend (kann Ethylenoxid enthalten)	
Agrilan 752			Copolymer Alkoholethoxylatmaleat und alpha-Olefine	
	34590-94-8	252-104-2	Dipropylengykolrnethylether	
Agrimer 30	9003-39-8		2-Pyrrolidinone, 1-ethenyl-, homopolymer	
Agrimer AL-10LC	26160-96-3		2-Pyrrolidinone, 1-ethenyl-, polymer with 1-butene	
Agrimer AL-25			2-Pyrrolidinone, 1-ethenyl, hexadecyl homopolymer (in 2-Propanol)	
	67-63-0	200-661-7	Isopropyl alcohol	
Agrimer ATF	9003-39-8		2-Pyrrolidinone, 1-ethenyl-, homopolymer	Luvicross
Agrimer VA 6 pvp/va copolymer			pvp/va copolymer	
Agrimycin 17	3810-74-0	223-286-0	Streptomycin Sulfat	Streptomycin
Agrisol PX401	9004-78-8	500-013-6	Phenolethoxylat	
Agrisol PX413	9004-78-8	500-013-6	Phenol, ethoxylated	
Agrisol W-150S			polyoxyethylene styrenated phenyl ether ammonium sulfate poly(oxy-1,2-ethanediyl),alpha,-phenyl,-omega,-hydroxy-, styrenated	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Agro pur			phosphorsäure	Mischung ionischer und nichtionischer Tenside
Agrocer-Blau 153 Disp-MX MO100	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazole-3(2H)-one	
Agrocer-Rot 112 gran	6535-46-2		C.I. Pigment Red 112	s.a. Permanent Rot, Solfort Rot
	97489-15-1	307-055-2	Sulfonsäuren, C14-17-sec-Alkan-, Natriumsalze	
	135-61-5	205-205-0	3-Hydroxy-2'-methyl-2-naphthanilid	
Agrocer Rot 482	7023-61-2	230-303-5	Calcium-4-[(5-chlor-4-methyl-2-sulfonatophenyl)azo]-3-hydroxy-2-naphthoat	C.I. Pigment Red 48:2/Irgalite Red C2B
	126-86-3	204-809-1	2,4,7,9-Tetramethyldec-5-in-4,7-diol	
Agrocer Rot 482 disp.	7023-61-2	230-303-5	C.I. Pigment Red 48:2	C.I. Pigment Red 48:2 in wässriger, 1,2-Propandiol-haltiger Dispersion
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazole-3(2H)-one	
	119432-41-6		1,2-propandiol 2,4,6-Tri-(1-phenylethyl)-phenol + 20 EO - ammonium sulfat	
Agrotalonil 500 SC	1897-45-6	217-588-1	Chlorothalonil	
	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	
Agro-Tip 150 g/kg WP	66215-27-8	266-257-8	cyromazine	Cyromazin 150g/kg WP
	68425-94-5		Natriumsalz von sulfoniertem Naphthalen-Formaldehyd-Kondensat	
	1322-93-6	215-343-3	DIISOPROPYLNAPHTHALENE NATRIUMSULFONAT	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
Akris	163515-14-8	605-329-9	Dimethenamid-P	?=Spectrum Gold?
	5915-41-3	227-637-9	Terbuthylazin	?=BAS 657 01 H?
	68131-39-5		Phenolsulfosäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz Alcohols, C12-15, ethoxylated	
	25322-68-3		Polyethylenglykol	
Aktuan	3347-22-6	222-098-6	Dithianon (ISO)	
	57966-95-7	261-043-0	Cymoxanil	
	110-17-8	203-743-0	Fumarsäure	
	7699-41-4	231-716-3	Metakieselsäure	
	27213-90-7	248-326-4	Natriumdiisobutylnaphthalinsulfonat	
ALB	112592-62-8		Urea, tetrafluoroborate(1-)	
	10043-35-3	233-139-2	boric acid	
ALBAFLOW FFC-01	104-76-7	203-234-3	2-ETHYL-1-HEXANOL	Zubereitung von ethoxylierten Fettalkoholen und deren Derivaten mit Alkanol und modifizierten Methylpolysiloxanen, APEO-frei
	68891-38-3	500-234-8	Alkohole, C12-14, ethoxyliert, Sulfate, Natriumsalze	
	68439-50-9		Alkohole, C12-14 (even numbered), ethoxyliert	
	556-67-2	209-136-7	Octamethylcyclotetrasiloxan [D4]	
Aldecoc CMK	79-09-4	201-176-3	Propionsäure	
	59-50-7	200-431-6	Chlorkresol	
	687-47-8	211-694-1	(S)-(-)-Ethyllactat	
	67-63-0	200-661-7	2-Propanol	
	85536-14-7/ 27176-87-0/ 68584-22-5	287-494-3	Benzolsulfonsäure, 4-C10-13-sec-, Alkylderivate	
	7664-38-2	231-633-2	phosphorsäure	
	67-68-5	200-664-3	Dimethylsulfoxid / DMSO	
Aldimorph techn.	91315-15-0	804-662-9	N-Alkyl-dimethylmorpholin (Isomerengemisch)	
Alevolyte E1	14024-11-4	237-850-9	LITHIUMTETRACHLOROALUMINAT	
	7446-09-5	231-195-2	SCHWEFELDIOXID	
Aliette WG	39148-24-8	254-320-2	Fosetyl-Aluminium	FOSETYL-AL WG 80H
	68154-97-2		Ethoxypropoxyl-Fettalkohol (Blockcopolymer)	
	68512-34-5		Ligninsulfonsäure, Natriumsalz, sulfomethyliert	
	1310-73-2	215-185-5	Natriumhydroxid	
Alkamuls BR	61791-12-6	500-151-7		Ethoxyliertes Ricinusöl.
	123-91-1	204-661-8.	1,4-Dioxan	
ALKAMULS EL-620 LI E	61791-12-6	500-151-7	CASTOR OIL ETHOXYLATES	ALKAMULS EL-620 LI ; ALKAMULS EL-620/LI ; ALKAMULS EL 620
ALKAMULS EL-719 E	123-91-1 / 61791-12-6	204-661-8.	1,4-Dioxane	Product based on ETHOXYLATED CASTOR OIL
Alkamuls OL 40	57171-56-9 / 63089-85-0		ethoxylated sorbitan hexaoleate	Sorbitanhexaoleat, ethoxyliert
Alkamuls OR/10	61791-12-6	500-151-7	ETHOXYLATED CASTOR OIL	
	123-91-1	204-661-8	1,4-Dioxane	
Alkamuls RC	61791-12-6	500-151-7	ETHOXYLATED CASTOR OIL	
Alkamuls S/20	1338-39-2	215-663-3	Sorbitanmonolaurat	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Alkamuls S/80	1338-43-8	215-665-4	SORBITAN MONOOLEATE	
Alkamuls T/80	9005-65-6	500-019-9	MONOOLEATE DE SORBITAN ETHOXYLE	
Alkamuls T/85-V			ETHOXYLATED SORBITAN TRIOLEATE	
	123-91-1	204-661-8	1,4-Dioxane	
Alkamuls VO/2003	220037-02-5		Polyethylene glycol ester von Fettsäuren	
Alkylpyridin Glob	68391-11-7	269-929-9	Pyridine, alkyl derivs.	
Allegro	133855-98-8	406-850-2	Epoxiconazol	ALLEGRO 250 SC
	143390-89-0	417-880-0	Kresoxim-methyl	?=BAS 494 04 F?
	102980-04-1		Benzolsulfonsäure, hydroxy-, Polymer mit Formaldehyd, Phenol und Harnstoff, Natriumsalz	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
	57-55-6	200-338-0	propandiol	
Allegro plus	67564-91-4	266-719-9	Fenpropimorph	BAS 493 05 F; s.a.:LOCSTAR
	133855-98-8	406-850-2	Epoxiconazol	
	143390-89-0	417-880-0	Kresoxim-methyl	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
Allyl Glycidyl Ether	106-92-3	203-442-4	1-Allyloxy-2,3-epoxy-propan	Allylglycidylether
Allylglykol	111-45-5	203-871-7	2-Allyloxyethanol	Ethylene glycol allyl ether
ALNOVOL PN 320/PAST phenolic resins	108-95-2	203-632-7	Phenol	Phenol-Novolak
	50-00-0	200-001-8	Formaldehyd	
Alphacypermethrin 100 SC	67375-30-8	257-842-9	Alpha-Cypermethrin techn.	
	107-21-1	203-473-3	Ethylenglycol	
Alternet	119446-68-3		Difenoconazole	Difenoconazole 250 g/l / 23,6% EC
			Benzenesulfonic acid, C10-13-alkyl derivs., calcium salt	
	71-36-3		Butan-1-ol	
	1118-92-9		N,N-dimethyloctanamide	
	14433-76-2		N,N-dimethyldecan-1-amide	
	64742-94-5	918-811-1	Hydrocarbons, C10, aromatics, <1% naphthalene	
Alterno	175013-18-0		Pyraclostrobin	
	125116-23-6		Metconazol	
	160875-66-1		Poly(oxy-1,2-ethandiyl), .alpha.-(2-propylheptyl)-.omega.-hydroxy-	
	64742-94-5	265-198-5	Solvent naphtha	
	108-32-7	203-572-1	Propylencarbonat	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
ALTO 240 EC	64742-94-5	265-198-5	solvent naphtha (petroleum), highly arom.	A9961C
	872-50-4	212-828-1	1-methyl-2-pyrrolidone	
	94361-06-5	650-032-00-X	Cyproconazol	
	9004-98-2		poly(oxy-1,2-ethanediyl), alpha-(9Z)-9-octadecenyl-omega-hydroxy-,(Z)-	
	26264-06-2/84989-14-0/90194-26-6	247-557-8/284-903-7/290-635-1	calciumdodecylbenzolsulfonat	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
Altocombi 420	94361-06-5	650-032-00-X	Cyproconazol	
	10605-21-7	234-232-0	Carbendazim	
Altorex 1 L	114311-32-9		Imazamox	Pulsar (40)
	1336-21-6		Ammonium hydroxide	
	9005-64-5	500-018-3	Sorbitan, monododecanoate, poly (oxy-1,2-ethanediyl) derivs.	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
Aluminiumoxid	1344-28-1	215-691-6	Korund	Alumina Dispal 14N4-80 Pow ; SEPASIL EK 240 ; 5016-A basic
Alverde 240 SC	139968-49-3		Metaflumizone technical	ALVERDE 24% SC
	78330-20-8		Alcohols, C9-11-iso-, C10-rich, ethoxylated	?=Alverde EG?????
	99734-09-5		Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-.omega.-hydroxy-	
	577-11-7	209-406-4	Docusatnatrium	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
Amberjet 1200 H Resin				
Amberjet 4200 CL Resin	60177-39-1		Quart. Amine divinylbenzene/styrene copolymer, chlorid	Seite 4 fehlt!!
AMEBACT C	4719-04-4	225-208-0	2,2',2''-(hexahydro-1,3,5-triazine-1,3,5-triyl)triethanol / Trizin	
AMEISENSÄURE 20%	64-18-6	200-579-1		Methansäure
AMEISENSÄURE 60%	64-18-6	200-579-1		Methansäure
AMEISENSÄURE 75%	64-18-6	200-579-1		Methansäure
AMEISENSÄURE 98/100%	64-18-6	200-579-1		Methansäure

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Amepon DP			Natriumpolydinaphthenmethansulfonat / Sodium poly[(naphthaleneformaldehyde)sulfonate]	198270 198270
Amepon LS	68955-19-1	273-257-1	SODIUM LAURYLSULPHATE	
Amepon NK	91078-64-7	293-346-9	Naphthalenesulfonic acids, branched and linear Bu derivs., sodium salts	
Amersil B30	63148-62-9 u.a.		Polydimethylsiloxan	Dimethylpolysiloxane in wässriger Emulsion
	69011-36-5	500-241-6	Isotridecanol, ethoxylated	
Amesurf 680	61827-42-7		ETHOXYLATED OXO ALCOHOL 6 OE	
Amesurf BC/10	9016-45-9	931-562-3	4-Nonylphenol, branched and linear, ethoxylated (>=8 < 11 EO)	4-Nonylphenol, verzweigt und linear, ethoxyliert
Amesurf DOS PG 70	577-11-7	209-406-4	Docusate sodium	
	57-55-6	200-338-0	Propylene glycol	
Amesurf EL 18	61791-12-6	500-151-7	Castor oil ethoxylate	
Amesurf EL/30	61791-12-6	500-151-7	Castor oil, ethoxylated	
Amidosulfonsäure	5329-14-6	226-218-8	Sulfamidsäure	Sulfaminsäure
Aminoguanidinbicarbonat	2582-30-1	219-956-7		
AMINOEL APT 45	106214-84-0		Polydimethylsiloxan, 3-aminopropyl-terminiert	Fluid APT 45
	556-67-2	209-136-7	Octamethylcyclotetrasiloxan	
	541-02-6		Decamethylcyclopentasiloxan	
	540-97-6		Dodecamethylcyclohexasiloxan	
	2469-55-8	219-588-7	1,3-Bis-(3-aminopropyl)-1,1,3,3-tetramethyldisiloxan	
Amistar	131860-33-8	603-524-3	azoxystrobin	Amistar SC
	57-55-6	200-338-0	Propandiol	?=ortiva , Hortosan?
	68439-49-6		Alcohols, C16-18, ethoxylated	A12705B
	9084-06-4		naphthalenesulfonic acid, dimethyl-, polymer with formaldehyde and methylnaphthalenesulfonic acid, sodium salt	
AMISTAR TRIO 255 EC	93-58-3	202-259-7	Methyl-benzoat	A13775C
	872-50-4	212-828-1	N-Methyl-2-pyrrolidon	
	60207-90-1	262-104-4	Propiconazol	
	131860-33-8	603-524-3	Azoxystrobin	
	99734-09-5/ 70559-25-0		poly(oxy-1,2-ethanediyl), -[2,4,6-tris(1-phenylethyl)phenyl]- -hydroxy-	
	94361-06-5		Cyproconazol	
	26264-06-2		Calciumdodecylbenzolsulfonat	
	78-83-1	201-148	2-Methyl-1-propanol	
Amitraz	33089-61-1	251-375-4		
Amitraz 200EC	33089-61-1	251-375-4	Amitraz	
	1334-24	215-535-7	Xylol	
Ammoniak	7664-41-7	231-635-3		
Ammoniumbicarbonat H	1066-33-7	213-911-5	Ammoniumhydrogencarbonat	Ammoniumbicarbonat H Food Grade
Ammoniummolybdat Tetrahydrat	12054-85-2	234-320-9/234-722-4		
Ammoniumbifluorid	1341-49-7	215-676-4		Ammoniumhydrogendifluorid
Ammoniumfluorid	12125-01-8	235-185-9		
Ammoniumhydrogensulfitlösung	10192-30-0	233-469-7		
Ammoniumperoxydisulfat	7727-54-0	231-786-5	Diammoniumperoxodisulfat	APS-40F , APS-5F
AMPC100GP-1000			Polycarbonat	Ground PC Powder
Anchoid LSS [01]	9084-06-4	618-665-6	Naphthalene sulfonic acid-formaldehyde condensate, sodium salt	Neutral salt of the naphthalenesulphonic acid condensate
ANFOMUL S4M-LQ-(RB)				
Anilofos	64249-01-0			
Aniten M			Flurenol	
			MCPA als Ester	
ANTAROX PL/254	9003-11-6		Bloc copolymere d 'oxydes d' ethylene et de propylene.	
ANTAROX PLG/254			Polyoxyethylene polyoxypropylene block copolymer	
			Polypropylenglycol	
Antarox SC 138	9003-11-6		Blockcopolymer aus Ethylen-und Propylenoxiden.	
Anthranilsaeureamid trocken	88-68-6	201-851-2	Anthranilamid	
	497-19-8	207-838-8	Natriumcarbonat	
Anticorit Fuchs VCI uni G	532-32-1	208-534-8	Natriumbenzoat	
		248-838-8	Fettsäure, Verbindung mit 2-Aminoethanol (1:1)	
	95-14-7	202-394-1	1,2,3-Benzotriazol	
Anticorit Fuchs VCI uni S	532-32-1	208-534-8	Natriumbenzoat	
		204-677-5	Caprylsäure	
		205-483-3	Monoethanolamin	
	95-14-7	202-394-1	1,2,3-Benzotriazol	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Antikalk AK 5	1318-02-1	215-283-8	Zeolith	
			Fettalkohol, ethoxyliert / EO	
Antiket	57-55-6		Propan-1,2-diol	
Antimontrioxid	1309-64-4	215-175-0		
Antimontrioxid mit 1-30% DIDP	1309-64-4	215-175-0	Antimontrioxid	
	68515-49-1	271-091-4	Alkylphthalat	
Antimussol 3472 liq	67-63-0	200-661-7	Propan-2-ol	mixture of nitrogen-containing and small amounts of fluor containing components
	9004-77-7	500-012-0	Polyoxyethylene monobutylether	
	68783-78-8	272-207-6	Dimethyl ditallow fatty alkylammonium chloride	
Antimussol 4846Nliq	68526-90-9	271-238-2	Oxidised aliphatic hydrocarbons	Hydrocarbon fatty acid polyglycol esters silicic acid mixture
Antimussol FN			mixture of moderalely water soluble foam suppressant organic compounds	
Antimussol HFC flüssig				Waessrige Loesung perfluorierter Saeuren
Antimussol V 5084 liq	9004-77-7	500-012-0	Butyl polyglycol	fatty alcohol polyglycol ether carboxamide derivates
Aolon Pulver Nr. 8	1305-78-8	215-138-9	Calciumoxid	
	497-19-8/24551-51-7	207-838-8	Natriumcarbonat	
	25094-02-4/10043-52-4	233-140-8	Calciumchlorid	
AOX52	1802181-67-4 (32289-58-0)		Polymer aus N-cyanocyanamid /1 ,6-hexanediamin /1 ,6-hexanediamin hydrochlorid	
APD Crude	534-03-2	208-584-0	2-Aminopropan-1,3-diol	
	77-86-1	201-064-4	Tris(hydroxymethyl)aminomethan	
Apfelsäure	6915-15-7/ 617-48-1	230-022-8 / 210-514-9	2-Hydroxybutandisäure/ 2-Hydroxybernsteinsäure	Äpfelsäure
Aprisorb X-MGDA-88-S			Zinkrizinoleat stabilisiert durch Methylglycindiacetat	
Apron T 69			Metalaxyl Thiabendazol	
APW	112592-62-8		Urea, tetrafluoroborate(1-)	
	2809-21-4	220-552-8	Etidronic acid	
	10043-35-3	233-139-2	boric acid	
Aqua-Sol 20/20	6834-92-0	229-912-9	sodium metasilicat pentahydrat	
AQUA-SOL SILICATE FREE	106-97-8	203-448-7	BUTAN	
AQUCAR BP 100 Water Treatment Microbiocide				
AQUCAR DB 100 Water Treatment Microbiocide	10222-01-2	233-539-7	2,2-Dibrom-2-cyanacetamid	
AQUCAR PS 75 Water Treatment Microbiocide	55566-30-8	259-709-0	Tetrakis(hydroxymethyl)phosphoniumsulfat(2:1)	
Aqueous TA/APD Solution	534-03-2	208-584-0	2-Aminopropan-1,3-diol	
	77-86-1	201-064-4	Tris(hydroxymethyl)aminomethan	
	141-43-5	205-483-3	2-Aminoethanol;Ethanolamin	
AraGon III2C	67375-30-8	614-054-3	alpha-Cypermethrin	
	52645-53-1	258-067-9	Permethrin	
	7696-12-0	231-711-6	Tetramethrin	
	51-03-6	200-076-7	Piperonyl Butoxide	
	22781-23-3	245-216-8	Bendiocarb	
	64-17-5	200-278-6	Ethanol	
			Parfüm (Jasmin)	
ARALDITE DY 3602 CH	39443-66-8		Oxirane, 2-(chloromethyl)-, polymer with alpha-hydro-omega-hydroxypoly(oxy-1,2-ethanediyl)	
ARALDITE DY-E /CH	68609-97-2	271-846-8	Oxirane, mono[(C12-14-alkyloxy)methyl] derivs.	s.a.: Epilox P 13-18
ARALDITE MY 790 CH	25068-38-6		Rkt.-Prod. Bisphenol A - Epichlorhydrinharze	
Aramo 45	149979-41-9		Tepraloxydim techn	
	64742-94-5		Solvent naphtha	
	577-11-7	209-406-4	Natrium-di-ethyl-hexyl-sulfosuccinat	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
Aramo 50 LU	149979-41-9		Tepraloxydim	Aramo (50)
	64742-94-5	265-198-5	Solvent naphtha	
	577-11-7	209-406-4	Docusatnatrium	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
Arbocel FDY 600...	9004-34-6	232-674-9	Cellulose	
Arbocel FT 600-30 H	9004-34-6	232-674-9	Rohcellulose	
	9005-53-2	232-682-2	Lignin	
Arcadsil 2100			Dimethylpolysiloxan mit Aminoalkylgruppen	Arcadsil 2100 Silicone Release Agent
Arcadsil 2100	68037-76-3		Polysiloxan modifiziert	Arcadsil 2114 Silicone Release Agent
Arcadsil 2220			Dimethylpolysiloxan	Arcadsil 2220 Silicone Release Agent

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Arcadsil 2332			Dimethylpolysiloxan	Arcadsil 2332 Silicone Release Agent
Arcadsil 2333			Dimethylpolysiloxan	Arcadsil 2333 Silicone Release Agent
Arcadsil 2335			Dimethylpolysiloxan	Arcadsil 2335 Silicone Release Agent
Arcadwax 8170	9010-79-1		1-Propene, polymer with ethene	Arcadwax 8170 Co-Polymer
Arcadwax 8340	8002-74-2	232-315-6	Paraffinwachse	Arcadwax 8340 Paraffinwachs
ARCOL POLYOL 1110	25791-96-2		Glycerin, propoxyliert	Polyetherpolyol
Arcol Polyol PPG 2000 N			Polyether- Polyol	
Arcot 609			hydrocarbon aromatics	
Arelon Top	34123-59-6		Isoproturon	
	67875-42-7		Natriumbisulfit-Kresol-Formaldehyd-Kondensat	
	107-21-1		Ethylenglycol	
			Alkylether phosphat, Natriumsalz	
Ares Pak 100 EC		922-153-0	Kohlenwasserstoffe, C10-C13, Aromaten, <1% Naphthalin	
	100646-51-3		Quizalofop-P-ethyl	
		932-231-6	Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Calciumsalze	
Argon				
Argos 480 SC	104206-82-8		Mesotrion	
	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H	
Arkopal N 060	9016-45-9	500-024-6	Nonylphenolglycolether	
Arkopal N-090	9016-45-9	500-024-6	Nonylphenolglycolether	
Arlatone TV-LQ-(MV)	63089-85-0	620-480-0	Poly(oxy-1,2-ethanediyl), alpha-hydro-omega-hydroxy-, ether with D-glucitol, heptakis [(9Z)-9-octadecenoate]	PEG-40 Sorbitan Peroleate??
Arma			Fettaminalkoxylat	
Armicarb	298-14-6	206-059-0	Potassium bicarbonate	
	85586-07-8	287-809-4	Sulfuric acid, mono- C12-14-alkyl esters, sodium salts	
	577-11-7	209-406-4	Docusate sodium	
Armure [300 EC]	64742-94-5	265-198-5	Solvent naphtha, highly arom.	A9100D
	60207-90-1	262-104-4	propiconazol	?=Taspa 300 ; Tiro ??
	119446-68-3	601-613-1	difenoconazol	
	9004-98-2		poly(oxy-1,2-ethanediyl), alpha-(9Z)-9-octadecenyl-omega-hydroxy-,(Z)-	
	70528-83-5/68953-96-8/11117-11-6/26264-06-2	274-654-2/273-234-6/234-360-7	Calciumdodecylbenzolsulfonat, verzweigt	
	78-83-1	201-148-0	2-methylpropan-1-ol	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
Aropol UN 2	100-42-5	202-851-5	Styrol	
Arpaplus crude MDI-DE	9016-87-9		polymethylene polyphenyl isocyanate	
Arquad MCB-50	68424-85-1	270-325-2	Quaternäre Ammoniumverbindungen, Benzyl-C12-16-alkyldimethyl-, Chloride	
Arrat	1982-69-0	217-846-3	Dicamba-Natrium	
	142469-14-5		Tritosulfuron	
Artea 330 EC **A**	103-09-3		2-ethylhexyl acetat	**A10506A**
	60207-90-1	262-104-4	propiconazole	
	872-50-4	212-828-1	1-methyl-2-pyrrolidon	
	94361-06-5		cyproconazole	
	68920-66-1	500-236-9	alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated	
	26264-06-2/84989-14-0/90194-26-6	247-557-8/284-903-7/290-635-1	calcium dodecylbenzene sulphonate	
	78-83-1	201-148-0	2-methylpropan-1-ol	
Artea 330 EC **F**	97-99-4	202-625-6	(tetrahydro-furan-2-yl)-methanol	A10506**F**
	60207-90-1	262-104-4	propiconazole	
	99734-09-5/ 70559-25-0		poly(oxy-1,2-ethanediyl),alpha-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-omega-hydroxy-	
	94361-06-5		cyproconazole	
	26264-06-2/84989-14-0/90194-26-6	247-557-8/284-903-7/290-635-1	calcium dodecylbenzene sulphonate	
	78-83-1	201-148-0	2-methylpropan-1-ol	
Artea 330 **S**C **A -** Druckfehler?	103-09-3		2-ethylhexyl acetat	**A10506A**
	60207-90-1	262-104-4	propiconazole	
	872-50-4	212-828-1	1-methyl-2-pyrrolidon	
	94361-06-5		cyproconazole	
	68920-66-1	500-236-9	alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated	
	26264-06-2/84989-14-0/90194-26-6	247-557-8/284-903-7/290-635-1	calcium dodecylbenzene sulphonate	
	104-76-7	203-234-3	2-ethylhexan-1-ol	
Artero 50 SC	122836-35-5	602-896-4	Sulfentrazone	Sulfentrazone 500 g/L SC; s.a. MOAV 50 SC

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Artett	50723-80-3		3-Isopropyl-1H-2,1,3-benzothiadiazin-4(3H)-on-2,2-dioxid, Natriumsalz	Bentazon (als Na- Salz)
	5915-41-3	227-637-9	Terbuthylazin	
	68002-96-0		Alkohole, C16-18, ethoxyliert propoxyliert	
	68439-50-9		Alkohole, C12-14, ethoxyliert	
			Phenolsulfonsäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz	
Artist / SENCOR GOLD WG41,5	142459-58-3	604-290-5	Flufenacet	Flufenacet 24 %, Metribuzin 17,5 % WG ; 102000007487
	21087-64-9	244-209-7	Metribuzin	FFA+MRB WG 24+17,5 W, auch: Sencor Gold WG ?=Artist 41,5TK=Expert WG 41,5 ; Artist Über- und Unterkorn?????????
	68425-94-5	614-476-8	Naphthalinsulfonsäure-Alkylnaphthalinsulfonsäure-Formaldehyd-Kondensat,Natriumsalz	
	77-92-9	201-069-1	Zitronensäure	
	7631-86-9	231-545-4	Kieselsäuren, amoprphe	
ARTIST UEBER- und UNTERKORN WG41,5	142459-58-3	604-290-5	Flufenacet	Flufenacet 24 %, Metribuzin 17,5 % WG ; 102000007487
	21087-64-9	244-209-7	Metribuzin	
	68425-94-5	614-476-8	Naphthalinsulfonsäure-Alkylnaphthalinsulfonsäure-Formaldehyd-Kondensat,Natriumsalz	
	68425-94-5	614-476-8	Sulfoniertes aromatisches Polymer, Natriumsalz	
	77-92-9	201-069-1	Zitronensäure	
	7631-86-9	231-545-4	Siliciumdioxid, amorph	
ARTIST TK 41,5	142459-58-3	604-290-5	Flufenacet	FFA+MRB TK 24+17,5A ; 102000017144
	21087-64-9	244-209-7	Metribuzin	
	68425-94-5	614-476-8	Naphthalinsulfonsäure-Alkylnaphthalinsulfonsäure-Formaldehyd-Kondensat,Natriumsalz	
	77-92-9	201-069-1	Zitronensäure	
	112926-00-8	231-545-4	Siliciumdioxid, amorph	
Asahi Silicone AF 128	63148-62-9		Dimethylpolysiloxane	
Ascotitan	13463-67-7	236-675-5	Titandioxid	
Ascinin Anti Skin 0444	3710-84-7	223-055-4	N,N-Diethylhydroxylamin	Aminoverbindung gelöst in Fettsäureester.
Ascusol Opti 180	872-50-4	212-828-1	N-Methyl-2-pyrrolidon	
ASH H	64742-46-7	265-148-2	Distillates (petroleum), hydrotreated middle	Low Aromatic Hydrocarbon
Aspect	142459-58-3	604-290-5	Flufenacet	Flufenacet 200 g/l, Terbuthylazine 333 g/l SC
	5915-41-3	227-637-9	Terbuthylazin	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazolin-3-on	
	55965-84-9	611-341-5	Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-iso-thiazol-3-on	
	56-81-5	200-289-5	Glycerin	
Asulam	3337-71-1	222-077-1	Asulam	
Asulam S	2302-17-2	222-077-1	Asulam-Sodium	??=Asulox??
ATECTA Fume	533-74-4	208-576-7	Dazomet techn.	
ATLANTIS OD	208465-21-8	606-653-3	Mesosulfuron-methyl	
	144550-36-7	604-422-1	Iodosulfuron-methyl-Natrium	
	135590-91-9	603-923-2	Mefenpyr-diethyl	
	64742-94-5	265-198-5	Solvent Naphtha(Erdöl), schwer aromatisch	
	64742-95-6	265-19 9-0	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische	
	577-11-7	209-406-4	Docusatnatrium	
	1492044-51-5		Fettalkoholethoxylat alkylether	
ATLANTIS WG Komp. 1	208465-21-8	606-653-3	Mesosulfuron-methyl	
	144550-36-7	604-422-1	Iodosulfuron-methyl-Natrium	
	135590-91-9	603-923-2	Mefenpyr-diethyl	
	64742-94-5	265-198-5	Solvent Naphtha(Erdöl), schwer aromatisch	
	1492044-51-5		Fatty alcohol ethoxylate alkylether	
	68425-94-5	614-476-8	Naphthalinsulfonsäure-Alkylnaphthalinsulfonsäure-Formaldehyd-Kondensat,Natriumsalz	
	11117-11-6	234-360-7	Tetrapropylenbenzolsulfonat, Calciumsalz	
	7631-86-9	231-545-4	Kieselsäuren, amorphe	
	1332-58-7	310-194-1	Kaolin	
ATLANTIS WG Komp. 2	68891-38-3	500-234-8	Fettalkoholethersulfat, Natriumsalz	Biopower SL 276,5
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazolin-3-on	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
ATLAS G-5000-SO-(CQ)				Atlas G-5000 ; ETK0794
ATLAS G-5002L-LQ-(CQ)			Oxirane, methyl-, polymer with oxirane, monobutyl ether	ETK0833
Atlas SE	52888-80-9	401-730-6	prosulfocarb	PSC/PYR/CQC 609 SE
	422556-08-9		pyroxsulam	
	99607-70-2		cloquintocet-mexyl	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
Atlox 3467-LQ-(MV)	26264-06-2	247-557-8	Calcium alkylarylsuphonate	Atlox 3467
	104-76-7	203-234-3	Ethylhexanol	
	106232-83-1		Ethoxylated Alcohol	
ATLOX 4838 B-LQ-(MV)	26264-06-2	247-557-8	Calcium alkylarylsuphonate	ATLOX 4838 B
	104-76-7	203-234-3	2-Ethylhexanol	
ATLOX 4912-SO-(MV)	1330-20-7	215-535-7	Xylenes	ATLOX 4912
Atlox 4914				
ATLOX AL-2927			Agricultural emulsifier	ATLOX AL-2927-[BF]-LQ-(AP)
	64742-94-5		aromatic solvents	
			Propylene glycol	
	91-20-3		Naphthalene	
ATLOX LP-1-LQ-(MV)	58128-22-6		Polycondensed fatty acid	Hypermer LP-1
Atlox Metasperse 100 L				
Atlox Metasperse 150 s				
ATLOX METASPERSE 500L[-LQ-(RB)]				
Atlox METASPERSE 550S[-PW-(WD)]	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
ATLOX RHEOSTRUX 100-PW-(MV)				
ATLOX RHEOSTRUX 200-PW-(MV)				
ATLOX RHEOSTRUX 300-PW-(MV)	26161-33-1		Cationic polyacrylate	
	78330-21-9		Ethoxylated Fatty Alcohol	
			Isoparaffinic Hydrocarbon	
			[2-	
	5039-78-1	225-733-5	(Methacryloyloxy)ethyl]trimethyla	
			mmoniumchlorid	
Atplus 240			Gemisch von Poyoxyethylen, modifiziertem Polyester, Butanol und Xylol	
ATPLUS 242-SO-(CQ)	68439-49-6		Alcohols, C16-18, ethoxylated	
Atplus 245	103818-93-5		Alkoxylated alcohol	
ATPLUS UCL 1007			Fatty alcohol ethoxylate	
ATPLUS UCL 1007-PW-(AP)	57-13-6	200-315-5	Acid amine/ Harnstoff	
	78330-21-9		Ethoxylated fatty Alcohol	
Atrazin	1912-24-9	217-617-8		
Attribut SG 70	181274-15-7	605-920-1	Propoxycarbazon-Natrium	Propoxycarbazon-Natrium SG 70%
Aura 20 EC	139001-49-3		Profoxydim	BAS 625 04 H
	64742-94-5	918-811-1/ 265-198-5	Solvent Naphtha, naphthalene depleted	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
Automaten-Grundreiniger, alkalisch	5064-31-3	225-768-6	Trinatriumnitrilotriacetat	RM 69 ASF
	380223-00-7		Fettalkoholethoxylat	
	126-71-6	204-798-3	Triisobutylphosphat	
Auxiliary	52888-80-9	401-730-6	Prosulfocarb	=Defi Major??
	105512-06-9		Clodinafop-propargyl (ISO)	`=Topik 080?
	64742-94-5		Solvent naphtha	
	78-83-1	201-148-0	2-Methyl-1-propanol Isobutanol	
	26264-06-2	247-557-8	Calciumdodecylbenzolsulfonat	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
AVADEX 450 CS	64742-94-5	265-198-5	Solvent naphtha highly arom.	GWN-3189B
	2303-17-5	218-962-7	Triallat	
AVADEX 480	64742-94-5	265-198-5	Solvent naphtha highly arom.	
	2303-17-5	218-962-7	Triallat	
	71-36-3	200-751-6	Butan-1-ol	
Avaunt	173584-44-6		Indoxacarb	INDOXACARB 150 G/L SC
	104-76-7	203-234-3	2-Ethylhexan-1-ol	DPX-KN128 150 EC
	61789-86-4	263-093-9	Sulfonsäuren,Erdöl-, Calciumsalze	
Aviator XPRO	581809-46-3		Bixafen	Bixafen 75 g/l ,Prothioconazol 150 g/l
	178928-70-6	605-841-2	Prothioconazol	
	64366-70-7		2-Ethylhexanolpropylenethylenglykolether	
	14433-76-2	238-405-1	N, N-Dimethyldecanamid	
	25322-68-3	500-038-2	Polyethylenglykol	
AVICEL CL-611 [NF]	9004-34-6	232-674-9	microcrystalline cellulose	??=Avicel CL-611?? ; Mikrokristalline Cellulose und NatriumcarboxymethylcelluloseMikrokristalline Cellulose (INCI-Name): MCC, Zellulosegel; Natriumcarboxymethylcellulose: NaCMC, CMC, SCMC, Carboxymethylether, Natrium CMC, Natriumsalz, Cellulosegummi
	9004-32-4	618-378-6	Cellulose, carboxymethyl ether, sodium salt	Product Code(s)103-B

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Avicel PC 611 Microcrystalline Cellulose	9004-34-6	232-674-9	microcrystalline cellulose	Mikrokristalline Cellulose (INCI-Name): MCC, Zellulosegel; Natriumcarboxymethylcellulose NaCMC, CMC, SCMC, Carboxymethylether, Natrium CMC, Natriumsalz, Cellulosegummi
	9004-32-4	618-378-6	Cellulose, carboxymethyl ether, sodium salt	Produktcode 160182-B
Aviso DF	9006-42-2		Metiram	?=BAS 430 06 F?
	57966-95-7	261-043-0	Cymoxanil	
AXFLOC AF 904 AR	5329-14-6	226-218-8	Sulfamic acid	
Axial 50 EC	243973-20-8		Pinoxaden	A13617AV
	99607-70-2		Cloquintocet-mexyl	
	107-41-5	203-489-0	2-methylpentane-2,4-diol	
	64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittel Naphtha max. 0,9 % Naphthalin)	
	78-42-2	201-116-6	Tris(2-ethylhexyl) phosphat	
	91-20-3		naphthalin	
Axial one	78-42-2	201-116-6	Tris(2-ethylhexyl) phosphat	
	64742-94-5	265-198-5	Solvent naphtha highly arom.	
	97-99-4	202-625-6	(tetrahydro-furan-2-yl)-methanol	
	243973-20-8		Pinoxaden	
	78-83-1	201-148-0	2-Methylpropan-1-ol	
	26264-06-2		Calciumdodecylbenzolsulfonat	
	99607-70-2		Cloquintocet-mexyl	
	145701-23-1	604-488-1	Florasulam	
Axial komplett	78-42-2	201-116-6	Tris(2-ethylhexyl) phosphat	A15343M
	108-32-7	203-572-1	Propylencarbonat	
	64742-94-5	265-198-5	Solvent naphtha highly arom.	
	100-51-6	202-859-9	phenyl-methanol	
	243973-20-8		Pinoxaden	
	99607-70-2		Cloquintocet-mexyl	
	145701-23-1	604-488-1	Florasulam	
Axilat DS 910			modifiziertes Acrylpolymer, wässr. Dispergierung	
Axilat Ultragreen DS 2800			Styrol-Acryl-Copolymer, Emulsion	
Axoris concentrate	153719-23-4	428-650-4	thiametoxam	
Axoris concentrate	153719-23-4	428-650-4	thiametoxam	A15382A
	56539-66-3	260-252-4	3-methoxy-3-methylbutan-1-ol	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-one	
AXSTRENGTH AS 4100	25212-19-5		Polyamidamin-Epichlorhydrin-Harz	Polyamid-Amin-Epichlorhydrin-Harz
Azaplant	288-88-0	206-022-9	3-Amino-1,2,4-Triazol	
Azolla AF 46 3µ			Erdöldestillate	
Azoxystrobin+Difenoconazole 200+125 SC	131860-33-8	603-524-3	Azoxystrobin	Maxtrobyn Pronto
	119446-68-3		Difenoconazol	Produktnummer: 101568
	56-81-5		Glycerol	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-one	
Azoxystrobin 250 SC	131860-33-8	603-524-3	azoxystrobin	Lincano
	68439-49-6	500-212-8	Alcohols, C16-C18, ethoxylated	
	9084-06-4		naphthalenesulfonic acid, dimethyl-, polymer with formaldehyde and methylnaphthalenesulfonic acid, sodium salt	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
Azoxystrobin 250 g/l SE	131860-33-8	603-524-3	Azoxystrobin	Bolid 250 SE ; Makler 250 SE
	68131-39-5		Fatty Alcohol Ethoxylate	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-benzisothiazolin-3-one	
			Polyalkylene Oxide	
Azoxystrobin SC 250 g/l	131860-33-8	603-524-3	Azoxystrobin	INT A051F01 GT ; Stefstrobin
	111-46-6	203-872-2	Diethylenglykol	
Azoxystrobin TC	131860-33-8	603-524-3		ICI5504A ; Azoxystrobin SA
Bacara forte	142459-58-3	604-290-5	Flufenacet	
	96525-23-4	606-053-00-1	Fluortamone	
	83164-33-4	617-446-2	Diflufenican	
	9003-11-6		Polyethylen-Polypropylen Copolymer	
	55965-84-9	611-341-5	Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-iso-thiazol-3-on	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-one	
Bacillat TM	5395-50-6	226-408-0	Imidazo[4,5-d]imidazole-2,5(1h,3h)-dion,tetrahydro-1,3,4,6-tetrakis(hydroxymethyl)-	R0717234
	55965-84-9	611-341-5	Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-iso-thiazol-3-on	
	7758-99-8	231-847-6	Kupfer-II-sulfat-5-Hydrat	
Bacillus Megaterium [dry lypophilized powder]			Non-Pathogenic Bacteria	PLANT GROWING BACTERIA

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Baerostab LSA BAKELITE PF 8656 F, Molten	8013-07-8	232-391-0	epoxydiertes Sojabohnenöl	auch:epovinstab, Edenol D 81, Agnique ESO 81 G, Drapex 39 Phenolic Resin
Balaya (EC)	175013-18-0 1417782-03-6 14433-76-2 1515872-09-9 196823-11-7 186817-80-1 99734-09-5 616-45-5	 238-405-1 210-483-1	Pyraclostrobin mefentrifluconazole N,N-Dimethyldecan-1-amid Alkyl alkenoic acid polymers with alkyl acrylate, alkyl methacrylate, polyether methacrylate alkyl ethers and substituted heteromonocycle, compds. with substituted alkyl alkanol Methyl-Oxiran, Blockpolymer mit Oxiran, Monoisotridecylether Propansäure, 2-hydroxy-, 2-ethylhexyl ester, (2S)- Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-.omega.-hydroxy- 2-Pyrrolidon	
Bandur	74070-46-5 99734-09-5 2634-33-5	277-704-1 220-120-9	Aclonifen Ethoxyliertes Polyarylphenol 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	Aclonifen 600 g/l SC
Banvel WG	1918-00-9 7631-86-9	 	Dicamba Diatomeenerden	700 g/kg Dicamba als wasserdispergierbares Granulat
Bardac 22	7173-51-5 67-63-0	230-525-2 200-661-7	Didecyldimethylammoniumchlorid Propan-2-ol	
Bardac 2280	7173-51-5 64-17-5	230-525-2 200-578-6	Didecyldimethylammoniumchlorid ethanol	
Banner Maxx	60207-90-1 97-99-4	262-104-4 202-625-6	propiconazole (Tetrahydrofuran-2-yl)-methanol	A6780D
Banner Maxx II	60207-90-1 25322-68-3 108-32-7	262-104-4 203-572-1	propiconazole Polyethylenglykol propylene carbonate	A6780L ; Propiconazol EC 14,3%
Banvel M	5221-16-9/3653-48-3 10007-85-9/1982-69-0	226-015-4/222-895-9 233-002-7/217-846-3	Kalium- und Natriumsalze von MCPA (ausgedrückt als MCPA)	
Barden (Clay) AG-1 [Kaolin mit >1% Quarz; GHS 08]	1332-58-7 14808-60-7 13463-67-7	310-194-1 238-878-4 236-675-5	Kaolin Quarz Titandioxid	Kaolinitic Clay, Kaolin, China Clay, Hydrous Aluminum Silicate KAOLIN kom
Bariumchlorid	10361-37-2	233-788-1	Bariumchlorid-Dihydrat	
Barquat CB 50	68391-01-5	269-919-4	Quaternäre Ammoniumverbindungen, Benzyl-C12-18-alkyldimethyl-, Chloride	
BAS 669 01 F	53112-28-0 3347-22-6	414-220-3 222-098-6	Pyrimethanil (ISO) dithianon (ISO)	Pyrimethanil dithianon SC
Basagran	50723-83-3	256-735-4	Bentazon-Na	Bentazon SL `=Basagran (SL) 480??
Basagran DP	50723-80-3 113963-87-4	256-735-4 413-580-9	3-Isopropyl-1H-2,1,3-benzothiadiazin-4(3H)-on-2,2-dioxid, Natriumsalz Kalium-2-(2,4-dichlorphenoxy)-(R)-propanat	Zubereitung auf Basis: Bentazon-Natrium, Kalium-2-(2,4-dichlorphenoxy)-(R)-propanat BAS 358 05 H
Basagran DP-P Kalium	50723-80-3 113963-87-4	246-585-8 413-580-9	Bentazon-Natrium / 3-Isopropyl-1H-2,1,3-benzothiadiazin-4(3H)-on-2,2-dioxid, Natriumsalz Dichlorprop-P	Zubereitung auf Basis: Bentazon-Natrium, Dichlorprop-P-Kalium
BASAGRAN GUS	50723-80-3	246-585-8	Bentazon-Natrium / 3-Isopropyl-1H-2,1,3-benzothiadiazin-4(3H)-on-2,2-dioxid, Natriumsalz	
Basagran L	50723-80-3	256-735-4	Bentazon-Na	BAS 351 32 H , enthält: Bentazon (CAS.: 25057-89-0) als Bentazon Natrium Salz
BASAGRAN M 60 [460G/L SL]	50723-80-3/ 25057-89-0 94-74-6	256-735-4 202-360-6	Bentazon-Na MCPA (als DMA-Salz)	enthält: Bentazon (CAS.: 25057-89-0) als Bentazon Natrium Salz ?=BAS 433 15 H??
Basagran SG	50723-80-3	256-735-4	3-Isopropyl-1H-2,1,3-benzothiadiazin-4(3H)-on-2,2-dioxid, Natriumsalz	Bentazon-Natrium
BASF-04 Aqueous Solution (0.99%)			???	
Basilit FP braun	60207-90-1 72490-01-8	262-104-4 276-696-7	Propiconazol Fenoxycarb (Farox)	
Basilit FP farblos	60207-90-1 72490-01-8	262-104-4 276-696-7	Propiconazol Fenoxycarb (Farox)	Basilit FP nicht angefärbt
Basilit FP gelb	60207-90-1 72490-01-8	262-104-4 276-696-7	Propiconazol Fenoxycarb (Farox)	
Basilit FP grün	60207-90-1 72490-01-8	262-104-4 276-696-7	Propiconazol Fenoxycarb (Farox)	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Basilit rot 470E	915-67-3	213-022-2	C.I. Acid Red 27/ C.I. 16185	neu: Iragon Rot ARE27 HFC , Amaranth , E 123
Basilit rot 470E 123 85%	915-67-3	213-022-2	C.I. Acid Red 27/ C.I. 16185	Basovit Rot 470 E 123 85%
Basoflux PI 41		919-284-0	Hydrocarbons, C10, aromatics, >1% naphthalene	polycarboxylate, modified
	91-20-3	202-049-5	naphthalene (as a component of hydrocarbons, C10, aromatics)	
Basoflux RD 5120 T		919-284-0	Hydrocarbons, C10, aromatics, >1% naphthalene	
	91-20-3	202-049-5	naphthalene	
	64742-47-8		Hydrocarbons, C11-C14, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics	
Basonat I	4098-71-9	223-861-6	Isophorondiisocyanat	IPDI ; DESMODUR Versuchsprodukt PU 60RE30 , Desmodur I ; Vestanat IPDI
Basonyl Rot 545 flüssig	64381-99-3	264-859-5	1. 9-(2-Carboxyphenyl)-3,6-bis(diethylamino)xanthyliumacetat	C.I. Basic Violet 10-Acetat
	64-19-7	200-580-7	Essigsäure	
	126-71-6	204-798-3	Triisobutylphosphat	
Basonyl Rot 555 flüssig	102262-18-0			C.I. Basic Red 108
	102286-62-4			C.I. Basic Violett 49
	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	
	96-48-0	202-509-5	Gamma- Butyrolacton	
	111-46-6	203-872-25	Diethylenglycol	
Basovit Gelb 133 E	1934-21-0	217-699-5	Trinatrium-5-hydroxy-1-(4-sulfophenyl)-4-(4-sulfophenylazo)pyrazol-3-carboxylat	Sanolin-Tartrazin X 90 ; Acid Yellow 23
BASOVIT ROT 470 E			C.I. Acid Red 27/ C.I. 16185	
Basovit Rot 470 E 123 85%			C.I. Acid Red 27/ C.I. 16185	?Basilit rot 470E 123 85% ?
Bassoon EC	133855-98-8	406-850-2	Epoxiconazol	
	89-72-5	201-933-8	2-sec-Butylphenol	
	64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwere aromatische; Kerosin - nicht spezifiziert	
	196823-11-7		Oxiran, methyl-, Polymer mit Oxiran, Monoisotridecylether, block	
	11117-11-6	234-360-7	Calciumbis(tetrapropylenbenzolsulfonat)	
	93-58-3	202-259-7	Fatty alcohol polyglycolether Methylbenzoat	
	99734-09-5		Polyarylphenolethoxylat	
	27458-92-0	248-469-2	Isotridecan-1-ol	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
Basta 150	77182-82-2	278-636-5	Glufosinat-Ammonium	Glufosinat-Ammonium SL
			Fettalkoholethersulfat	
Basta (200 SL)	77182-82-2	278-636-5	Glufosinat-Ammonium	
	68891-38-3		Fettalkoholethersulfat, Natriumsalz	
	107-98-2	203-539-1	1-Methoxy-2-propanol	
Basta 60 g/l	77182-82-2	278-636-5	Glufosinat-Ammonium	Glufosinat-Ammonium 60 g/l SL
Basudin 25 EC	333-41-5	206-373-8	Diazinone techn.	Diazinon 230 EC
Baxxodur EC 210	13897-55-7	237-666-9	4-Methylcyclohexan-1,3-diamin	Reaktionprodukt aus 2,4-Dinitrotoluol und 2,6-Dinitrotoluol und Wasserstoff
	13897-56-8	237-667-4	2-Methylcyclohexan-1,3-diamin	
Baxxodur EC 331	6864-37-5	229-962-1	2,2'-Dimethyl-4,4'methylenbis(cyclohexylamin)	3,3'-Dimethyl-4,4'-diamino-dicyclohexylmethan
	1761-71-3	217-168-8	4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin)	
BAYBORAN NABH4 GR LD	16940-66-2	241-004-4	Natriumborhydrid	Natriumtetrahydroborat
BAYBORAN NABH4 P LD	16940-66-2	241-004-4	Natriumborhydrid	Natriumtetrahydroborat
Baydur RP.PU 31 BD 00 A-N	102-71-6	203-049-8	Triethanolamin	Polyolzubereitung
Bayflex VP PU 30 IS 25			Polyesterpolyol	
Baygal K 190				
BAYHYDUR ultra 304	160994-68-3		Hydrophiles, aliphatisches Polyisocyanat	112000067424
	822-06-0		Hexamethylen-1,6-diisocyanat	??=Bayhydrol??
Bayhibit S	66669-53-2		Phosphonobutantricarbonsäure, Natriunsalz	
BAYMER 31HB18 M	13674-84-5?	237-158-7?	Tris(1-chlorisopropyl)phosphat	BAYMER 31 HB 18 M
	67800-94-6		Polyether auf Basis aromatischen Amins	
	32472-85-8	608-744-3	2-Benzofuran-1,3-dione; 2-(2-hydroxyethoxy)ethanol	
	103-83-3	203-149-1	Benzyldimethylamin	
BAYMER 31HB19 M	13674-84-5?	237-158-7?	Tris(1-chlorisopropyl)phosphat	Dispatcher ; BAYMER 31 HB 19 M ; PET 31HB19 M
	67800-94-6		Polyether auf Basis aromatischen Amins	CS-701PET18MP02640L-02

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	32472-85-8	608-744-3	2-Benzofuran-1,3-dione; 2-(2-hydroxyethoxy)ethanol	
BAYMIDUR VERS.PROD. PU 90IK63	9016-87-9		Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	
	123-54-6	204-634-0	2,4-Pentandion	
Baynox Cargo	64742-94-5	918-811-1	hydrocarbons	57617389
	128-37-0	204-881-4	2,6-Di-tert-butyl-p-kresol	
	91-20-3	202-049-5	naphthalene	
Baynox plus [BKF]	119-47-1	204-327-1	6,6'-Di-tert-butyl-2,2'-methylendi-p-kresol	56142464 ; s.a.: Vulkanox BKF, Lowinox 22M46
	409-55-4		2-tert-Butyl-4-methylphenol	
BAYNOX PLUS SOLUTION	119-47-1	204-327-1	6,6'-Di-tert-butyl-2,2'-methylendi-p-kresol	56194855
Baynox Ultra	1948-33-0	217-752-2	2-tert-Butylhydrochinon	57938885
	119-47-1	204-327-1	6,6'-Di-tert-butyl-2,2'-methylendi-p-kresol	
	29385-43-1	249-596-6	Methyl-1H-benzotriazol	
			Reaction mass of dimethyl adipate and dimethyl glutarate and dimethyl succinate	
Bayowet FT 248R	56773-42-3	260-375-3	Tetraethylammoniumperfluoroktansulfonat	VERS. PRoD. AC 2042
Baysilone- Entschäumer E			Polydimethylsiloxan in wässriger Dispersion mit Füllstoff, Emulgatoren und 0,2 % Preventol D7	
Baysilone- Entschäumer EZ			Polydimethylsiloxan in wässriger Dispersion mit Füllstoffen und Emulgatoren	
Baysilone- Oelemulsion H	24938-91-8		Fettalkoholethoxylat	wässrige Emulsion mit Polysiloxan und Emulgator
Baytec RS VP PU 40 BV 24			Polyol- Zubereitung basischen Charakters	
Baytec RS VP PU 40 BV 26	14807−96−6	238-877-9	Talk (asbestfrei)	Polyol−Zubereitung basischen Charakters
	107−21−1	203−473−3	Ethandiol	
	68479−98−1	270−877−4	Diethylmethylbenzoldiamin	
Baytec RT VP PU 40 BV 44				Polyol−Zubereitung
Baytec RT VP PU 40 EL 04	68479−98−1	270−877−4	Diethylmethylbenzoldiamin	
Baytec VP PU 0308 N	9003-54-7		Acrylnitril-Styrol-Polymer	Polyol-Gemisch
	68479-98-1	270-877-4	Diethylmethylbenzoldiamin	
Baytec VP PU 0310 N	9003-54-7		Acrylnitril-Styrol-Polymer	Polyol-Gemisch
	68479-98-1	270-877-4	Diethylmethylbenzoldiamin	
	41556-26-7	255-437-1	Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)sebacat	
	82919-37-7	280-060-4	Methyl(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)sebacat	
Baytec VP PU 0357 N	68479−98−1	270−877−4	Diethylmethylbenzoldiamin	Polyol-Gemisch
	9003-54-7		Acrylnitril-Styrol-Polymer	
	41556-26-7	255-437-1	Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)sebacat	
	82919-37-7	280-060-4	Methyl(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)sebacat	
Baytec VP PU 0385			Polesterpolyol	
BAYTHERM 30HB35 BL	63641-63-4	500-158-5	Aminopolyether	
BC Slurry 12-11641 fougere cap			15 Inhaltsstoffe	BicroCap Slurry 12-11641 ; BCP Slurry 21-13696 Batman ProCap ; 729207
bcp slurry 17-12812 batman procap			20 Inhaltsstoffe	
bcp slurry 21-13696 batman procap			20 Inhaltsstoffe	BCP Slurry 21-13696 Batman ProCap ; 729207
BCS-AX98334 57902 AS TTM WW	13517-23-2		Phosphonic acid, disodium salt, pentahydrate	Forschungsprodukt 102000057902 bcs
Beckopox SEH 2642	108-95-2	203-632-7	Phenol	Basischer/s Polykondensat
	101-77-9	202-974-4	4,4'-Diaminodiphenylmethan	
	100-51-6	202-859-9	Benzylalkohol	
Beflubutamid techn.	113614-08-7			
BELITH CS 10			Calcium sulfoaluminate cement/ klinker	
Bell new	188425-85-6		Boscalid	
	133855-98-8	406-850-2	Epoxiconazol	
	6283-86-9 / 186817-80-1	228-503-2 / 606-097-1	2-Ethylhexyl-Lactat	
	100-51-6	202-859-9	Benzylalkohol	
			Fettalkoholalkoxylat (Polymer; Einsatzstoffe gelistet in:EINECS)	
	99734-09-5		Polyarylphenolethoxylat	
			Polyarylethoxylat	
	308336-53-0		Polyetherphosphat	
			Alkylbenzolsulfonatmischung	
Bellis	188425-85-6		Boscalid	BAS 516 04 F; BELLIS 38 WG
	175013-18-0		Pyraclostrobin	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
			Alkylnaphthalensulfonate, Polymer mit Formaldehyd, Na-Salz / Morwet D-500 powder	
			Natrium-Alkylnaphthalinsulfonate, Mischung	
	1332-58-7	310-194-1	Kaolin	
Belvedere	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham	
	13684-56-5	237-198-5	Desmedipham	
			Ethoxyliertes Polyarylphenol	
			Polyarylphenyletherphosphat	
			Fettalkoholethoxylat	
Belvedere forte	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat	Ethofumesate/Desmedipham/Phenmedipham 400 SE
	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham	
	13684-56-5	237-198-5	Desmedipham	
			Ethoxyliertes Polyarylphenol	
			Polyarylphenyletherphosphat	
			Fettalkoholethoxylat	
Benalaxyl M technical	98243-83-5			
Bendiocarb WP 80	22781-23-3	245-216-8	Bendiocarb techn.	
	81065-51-2		Tensid	
Bendiocarb 98%TC	22781-23-3	245-216-8	2,3-(Isopropylidenedioxy) phenyl-N-methyl carbamate	
Bengala	67129-08-2	266-583-0	Metazachlor	250 g/l Metazachlor 33 g/l Clomazone
	81777-89-1		Clomazon	
	15245-12-2	239-289-5	Salpetersäure, Ammoniumcalciumsalz	
	9016-87-9		Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen	
			Dipropylenglykol/1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on/Natriumhydroxid, wässrige Lösung	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
	55965-84-9		Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG Nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG Nr. 220-239-6] (3:1)	
Benoxacor tech.	98730-04-2			
Bentazon 480 g/l SL	25057-89-0/ 50723-80-3	246-585-8/ 246-735-4	Bentazon (als Na- Salz)	B-U HE 161-01
Bentazon NA techn	25057-89-0/ 50723-80-3	246-585-8/ 246-735-4	3-Isopropyl-1H-2,1,3-benzothiadiazin-4(3H)-on-2,2-dioxid, Natriumsalz	Bentazon (als Na- Salz)
Bentone 1000			Quarz	
Bentone 38				
Bentone EW				Hectorit Derivat
Bentonit / Bentonite	14464-46-1	238-455-4	Crystalline silica, cristobalite	s.a.: Laundrosil DGA
	15468-32-3	239-487-1	Crystalline silica, tridymite	
	14808-60-7	238-878-4	Crystalline silica, quartz	
	1302-78-9	215-108-5	Bentonite	
BENTONITE 325 MESH	14464−46−1	238-455-4	Christobalite	VOLCLAY 325 MESH
	14808−60−7	238-878-4	Crystalline silica	
Benzanilid	93-98-1	202-292-7	N-Phenylbenzamid	
Benzoflex 9-88 Plasticizer	27138-31-4	248-258-5	Dipropylenglykoldibenzoat; DPG-Benzoat, 1-[2-(benzoyloxy)propoxy]propan-2-yl benzoate benzoate esters	EAN 985101. 32601-00, P3260100, P3260101, P3260109, E3260101, P3260104, P3260103, P3260102
Benzol	71-43-2	200-753-7	Benzen	
Benzolsulfonylchlorid	98-09-9	202-636-6	Benzenesulfonylchloride	
Benzyladenin/Gibberellinsäure SL 1,8/1,8 %	468-44-0, 510-75-8	207-406-9/ 208-117-0	Gibberellinsäure GA 4 u. GA7	B-U HE 292-01 Ga 4/7 ?=Promaline??
	1214-39-7	214-927-5	6-Benzyladenin / 6-Benzylaminopurin	
	97-99-4	202-625-6	Tetrahydrofurfurylalkohol / Tetrahydro-2-furanmethanol	
Benzylchlorid	100-44-7	202-853-6		
Berol 268	68412-54-4		Nonylphenolelhoxylat	
Berol 050	68551-12-2	500-221-7	C12-16 Alkoholethoxylat (3)	
Berol 192	61791-12-6	500-151-7	ethoxyliertes castoröl, Rizinusölethoxylat	
	10191-41-0	233-466-0	Antioxidanz	
Berol 828	61791-12-6	500-151-7	castor oil ethoxylate	
Berol 930	71-36-3	200-751-6	Butan-1-ol	
	26264-06-2	247-557-8	Calciumdodecylbenzolsulfonat	
	68891-11-2		Nonylphenolethoxylat Propoxylat	
Berol 938	71-36-3	200-751-6	Butan-1-ol	
	26264-06-2	247-557-8	Calciumdodecylbenzolsulfonat	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	68891-11-2		Nonylphenolethoxylat Propoxylat	
Berol 948	68412-54-4		Nonylphenolelhoxylat	
	68891-11-2		Nonylphenolelhoxylat propoxylat	
Berol 9927	26264-06-2	247-557-8	Alkylbenzolsulfonat, Calciumsalz	
	71-36-3	200-751-6	Butan-1-ol	
Berol 9960	26264-06-2 / 68584-23-6	247-557-8	Alkylbenzolsulfonat, Calciumsalz / Dodecylbenzolsulfonat, Calciumsalz	
	71-36-3	200-751-6	Butan-1-ol	
Berol 9968	26264-06-2 / 68584-23-6	247-557-8	Alkylbenzolsulfonat, Calciumsalz / Dodecylbenzolsulfonat, Calciumsalz	
	71-36-3	200-751-6	Butan-1-ol	
Berol 9969	26264-06-2	247-557-8	Alkylbenzolsulfonat, Calciumsalz	
	71-36-3	200-751-6	Butan-1-ol	
	64366-70-7		Nichtionogenes Tensid	
	68155-01-1		Alkoholethoxylat	
Beschleuniger DY 9577	34762-90-8	252-200-4	Bortrichlorid-Dimethyloctylamine-Complex	??=Beschleuniger DY 9577 ES??
Beschleuniger PT25E/2		911-490-9	Reaction mass of 2,2'-[(4-methylphenyl)imino]bisethanol and 2-[[2-(2-hydroxyethoxy)ethyl](4-methylphenyl)amino]-ethanol	Aktivator25
BestChlor Granulat 56%	51580-86-0 / 2893-78-9	220-767-7	Natriumdichlorisocyanuratdihydrat / 1,3-Dichlorhexahydro-1,3,5-triazin-2,4,6-trion, Natriumsalz	Troclosennatrium, dihydrat / "Chlorpulver" Bestpool GmbH / Artikelnummer: 122605
beta-Cyfluthrin SC 25 g/l SC	68359-37-5	269-855-7	beta-Cyfluthrin	Responsar
	99734-09-5		Ethoxyliertes Polyarylphenol	
beta-Cyfluthrin TK 20	68359-37-5	269-855-7	beta-Cyfluthrin	
beta-Cyfluthrin TK 35 W	68359-37-5	269-855-7	beta-Cyfluthrin	Bulldock VL 35
	67-64-1	200-662-2	Aceton	
Betanal Expert	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham	13,98% Ethofumesat (151 g/l), 6,94% Phenmedipham (75 g/l), 2,31% Desmedipham (25 g/l) EC
	13684-56-5	237-198-5	Desmedipham	
	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat	
	39464-70-5		Phenolethoxylat Phosphatester	
	73038-25-2		ethoxyliertes Tridecylalkoholphosphat	
	'9046-09-7		Tributylphenolpolyglykolether	
Betanal Maxxpro [OD209]	13684-56-5	237-198-5	Desmedipham	102000014289
	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat	DMP+ETO+LCL+PMP OD 47+75+27+60
	'2164-08-1	218-499-0	Lenacil	
	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham	
	'9046-09-7	618-560-5	Tributylphenolpolyglykolether	Phosphatester
	39464-70-5	609-691-9	Phenolethoxylat Phosphatester	
	73038-25-2	615-892-2	ethoxyliertes Tridecylalkoholphosphat	
Betanal Progress Am	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham	
	13684-56-5	237-198-5	Desmedipham	
	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat	
	98-86-2	202-708-7	Acetophenon	
			Isooctylphenolethoxylat 6 EO	
	1118-92-9	214-272-5	N,N-Dimethyloctanamid	
	14433-76-2	238-405-1	N,N-Dimethyldecanamid	
	78-83-1	201-148-0	Isobutanol	
Betzdearborn DAS346	5329-14-6	226-218-8	Sulphamic acid	
	1309-48-4	215-171-9	Magnesium oxide	
	105-55-5	203-308-5	Diethylthiourea	
BEXANE (HARZ, KOMPONENTE 1/2)	25068-38-6	500-033-5	REAKTIONSPRODUKT: BISPHENOL-AEPICHLORHYDRINHARZE REAKTIONSPRODUKT: BISPHENOL-AEPICHLORHYDRINHARZE MIT DURCHSCHNITTLICHEM MOLEKULARGEWICHT <= 700	
	7429-90-5		ALUMINIUM	
BEXANE (HÄRTER, KOMPONENTE 2/2)	112-24-3	203-950-6	3,6-DIAZAOCTAN-1,8-DIAMIN	
	112-57-2	203-986-2	3,6,9-TRIAZAUNDECAN-1,11-DIAMIN	
	1330-20-7	215-535-7	O-XYLOL	
	90-72-2	202-013-9	2,4,6-TRI-(DIMETHYLAMINOMETHYL)PHENOL	
Beycostat A 130			isotridecyl acid phosphoric ester	
Bi 58	60-51-5	200-480-3	Dimethoat tech	Dimethoat 400 g/l EC

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	108-94-1 64742-94-5 108-24-7	203-831-1 265-198-5 203-564-8	Cyclohexanon solvent naphtha/Kerosin Essigsäureanhydrid	
Biathlon	142469-14-5		Tritosulfuron	
Biathlon 4D	142469-14-5 145701-23-1 151-21-3	 205-788-1	Tritosulfuron Florasulam Natriumdodecylsulfat Natriumalkylnaphthalinsulfonat-Formaldeyd-Kondensat	BAS 812 00 H
BicroCaps 17-12911 Primacap	127-51-5 108-78-1 78-69-3 7779-30-8 470-82-6 86115-11-9 27939-60-2 123-68-2 64-18-6 57378-68-4 110-41-8 81782-77-6 56973-85-4 2436-90-0 50-00-0		3-Methyl-4-(2,6,6-trimethyl-2-cyclohexen-1-yl)-3-buten-2-on Melamin 3,7-Dimethyl-3-octanol 1-(2,6,6-Trimethyl-2-cyclohexen-1-yl)-1-penten-3-on Cineol 3,4,5,6,6-pentamethylhept-3-en-2-one Dimethylcyclohex-3-ene-1-carbaldehyde Allylhexanoat Ameisensäure 1-(2,6,6-trimethyl-3-cyclohexen-1-yl)-2-buten-1-one 2-Methylundecanal 4-Methyl-3-decen-5-ol 1-(5,5-dimethyl-1-cyclohexen-1-yl)pent-4-en-1-one 3,7-dimethylocta-1,6-diene Formaldehyd	
BicroCaps 17-12911 Primacap mit RME			Koehler Dispersion KFS20+RME Formaldehyd	
BicroCaps mit RME	108-78-1 50-00-0 111-30-8	203-615-4 200-001-8 203-856-5	1,3,5 - triazine - 2,4,6 - triamine formaldehyd Glutaral	
Biestergum 80F	11138-66-2	234-394-2	Xanthan Gummi	
Bimsstein	1332-09-8			Pumice Stone
Bio-Terge AS 40	68439-57-6	270-407-8	Natrium Olefinsulfonat	
BIOBAN 350 PST	64359-81-5 55406-53-6 55965-84-9	264-843-8 259-627-5 611-341-5	4,5-Dichlor-2-Octyl-2H-Isothiazol-3-on Iod-2-propynylbutylcarbamat Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG Nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG Nr. 220-239-6] (3:1)	DCOIT/IPBC 13,5%/6.5% BIOBAN 350 Polymer Shielded Technology
BIOBAN BP 100 Antimicrobial	52-51-7	200-143-0	Bronopol techn. / 2-Brom-2-Nitropropane-1,3-diol	Protectol BN, Bioban BP 100 Antimicrobial, Bioban BNPD ; Mergal C10
BIOBAN BT Technical	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	BIOBAN BIT 85
BIOBAN DB 100 Antimicrobial	10222-01-2	233-539-7	2,2-Dibrom-3-nitrilpropionamid ; 2,2-Dibromo-3-nitrilopropionamide	Dibromocyano-Essigsäureamid / DBNPA ; s.a.: Biobrom C - 103
BIOBAN O 100 Technical Antimicrobial	26530-20-1	247-761-7	2-Octyl-2H-isothiazol-3-on	Kathon 893 T , OIT 100
BioBase Multiactive	31566-31-1 67762-27-0 222400-39-7	250-705-4 267-008-6	Glyceryl Stearate Cetearyl Alcohol Potassium Palmitoyl Hydrolyzed Wheat protein	
Biobrom C - 103	10222-01-2	233-539-7	2,2-Dibromo-3-nitrilopropionamide	Dibromocyano-Essigsäureamid / DBNPA
Biochek 410	35691-65-7 2634-33-5	252-681-0 220-120-9	1,2-Dibrom-2,4-dicyanobutan 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
Biochek 8064 DOTP	148-79-8 55406-53-6 6422-86-2	205-725-8 259-627-5 229-176-9	Thiabendazole 3-JOD-2-PROPINYL-N-BUTYLCARBAMAT Bis(2-ethylhexyl)terephthalat; Dioctyl terephthalate, Dioctylterephthalat, DOTP	s.a.: Preventol TP LXS 80064
BIOCHEK 8064 P-SB	148-79-8 55406-53-6 2634-33-5	205-725-8 259-627-5 220-120-9	Thiabendazole 3-JOD-2-PROPINYL-N-BUTYLCARBAMAT 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
Biochek 8065	148-79-8 55406-53-6	205-725-8 259-627-5	Thiabendazole 3-Iod-2-propinylbutylcarbamat	Preventol TP LXS 80065
Biochek 8066	148-79-8 26530-20-1	205-725-8 247-761-7	Thiabendazole 2-Octyl-2Hisothiazol-3-on	Preventol TP LXS 80066
Biochek 8067	148-79-8 26530-20-1	205-725-8 247-761-7	Thiabendazole 2-Octyl-2H-isothiazol-3-on	Preventol TP LXS 80067
Biochek 8069	60207-90-1 148-79-8	262-104-4 205-725-8	Propiconazol Thiabendazole	Preventol TP LXS 80069
BIOCHEK 8070 PFB	2634-33-5 148-79-8	220-120-9 205-725-8	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on Thiabendazol (ISO)	(vormals XBOE02674)
biocil-N - Art.-Nr. 400-209	5329-14-6 13863-41-7	226-218-8 237-601-4	Amidosulfonsäure Bromchlorid	Wässriges Gemisch

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	1310-73-2	215-185-5	Natriumhydroxid	
Biodest BL / CD99	67762-38-3	267-015-4	Rapeseed oil Methyl esters (RME)	Fatty acids, C16-18 and C18 unsatd., Methyl esters, Fatty Acid Methyl Ester (FAME / Biodiesel)
Biogat CMI 1.5	55965-84-9	611-341-5	Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG Nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG Nr. 220-239-6] (3:1)	
BioPar-VT 40			Teilverseiftes Polyvinylacetat Block Co-polymer	
BIOPOWER SL 276,5	68891-38-3	500-234-8	Fettalkoholethersulfat, Natriumsalz 276,5 g/l SL	ATLANTIS WG Komp. 2
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
BIO-SOFT 411-E	26264-05-1	247-556-2	Dodecylbenzolsulfonsaure, Verbindung mit Isopropylamin (1:1)	Biosoft N-411
Bio-Soft S-101	85536-14-7/ 27176-87-0/ 68584-22-5	287-494-3	Benzolsulfonsäure, 4-C10-13-sec-, Alkylderivate	
	129813-58-7/67774-74-7		Alkyl Benzene-Ln. (C10-13) / Benzene, mono-C10-13-alkyl derivs.	
	7446-09-5		schwefeldioxid	
	7664-93-9	231-639-5	Sulfuric acid	
Birgin	122-42-9	204-542-0	Propham	
Bis-(3-aminopropyl)-amin	56-18-8		Dipropylenetriamine Trimethylenediamine	Norspermidine
Biscaya-Decis-Set	111988-49-9		Thiacloprid	Biscaya OD 240
	380223-00-7		Fettalkoholethoxylat	
	64366-70-7		2-Ethylhexanolpropylenethylenglykolether	
		258-256-6	Deltamethrin	Decis flüssig
	11117-11-6	234-360-7	Tetrapropylenbenzolsulfonat, Calciumsalz	
	78-83-1	201-148-0	2-Methylpropan-1-ol	
Bis(triphenylsilyl)chromat	1624-02-8	216-612-8		
BISOMER PPA 6	50858-51-0		Polypropylene glycol monoacrylate	
	25584-83-2	247-118-0	2-Hydroxypropyl acrylate	
BISOMER TEGDMA SP	109-16-0	203-652-6	Methacrylsäure, Diester mit Triethylenglykol	745793
Bisphenol A in MTeG	80-05-7	201-245-8	Bisphenol A	Bisphenol A, 34 weight% in Tetraethylenglykolmonomethylether (MTeG)
	23783-42-8	245-883-5	Methyltetraglykol (MTeG)	
Bisphenol A in MTG	80-05-7	201-245-8	Bisphenol A	Bisphenol A, 34 weight% in
	112-35-6	203-962-1	MTG (Methyltriglykol)	Triethylenglykolmonomethylether
Bisphenol A in MTG	80-05-7	201-245-8	Bisphenol A	Bisphenol A in
	112-35-6	203-962-1	MTG (Methyltriglykol)	Triethylenglykolmonomethylether
Bispyribac Sodium 40 SC	125401-92-5		Bispyribac techn.	
Bispyribac techn.	125401-92-5		Sodium 2,6-bis[(4,6-dimethoxypyrimidin-2-yl)oxy] benzoate	
Bis vinyl sulphonyl methane	3278-22-6		1,1'-(METHYLENEBIS(SULPHONYL))DIETHYLENE	Divinylsulfonylmethane
BIT Paste	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
Biteban GLS Biocide	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
BITERTANOL DC 300K	55179-31-2	259-513-5	Bitertanol	
	872-50-4	212-828-1	N-Methyl-2-pyrrolidon	
Bitrex [anhydrous]	3734-33-6	223-095-2	denatonium benzoate	Ammonium, benzyldiethyl((2,6-xylylcarbamoyl)methyl)-, benzoate;
BJSi	506-89-8	208-059-6	Urea monohydrochloride	
Blackjak				
Blackjak SC			humic acids from leonardite	
BLE liquid	68412-48-6	270-192-0	2-Propanon, Reaktionsprodukte mit Diphenylamin	Kondensationsprodukt mit < 25% Diphenylamin
Blend LC (Niacac)	3264-82-2	221-875-7	Bis(pentan-2,4-dionato-O,O')nickel	BLEND LC (Niacac) 0,6%
BLENDUR I VERS.PROD. KU3-4523	102-05-6	203-001-6	N.N-Dibenzylmethylamin	
BlondMe Bond Enforcing Premium Lightener 9+, blue bleaching powder				
BNT-CAT 500	3648-18-8 / 91648-39-4	222-883-3 / 293-901-5	Di-n-octylzinn bis(-carboxylat)	
BOA Herbicide	219714-96-2		Penoxsulam - XDE-638 techn.	Viper BOA; =GF-1076;?=GF-657??
	68953-96-8		Benzolsulfonsäure,Mono-C11-13-verzweigte Alkylderivate,Calciumsalze	Penoxsulam 20 OD Herbicide

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Bonderite C-AK 1427	64742-94-5 67-56-1 1310-73-2 68411-30-3 68213-23-0 106232-83-1	918-811-1 200-659-6 215-185-5 270-115-0 500-201-8 500-294-5	Kohlenwasserstoffe , C10, Aromate, <1% Naphtalin Methanol Natriumhydroxid Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Natriumsalze Fettalkohol, C12-18, EO Alkohole, C12-15 verzweigt und linear, 5-15 EO phosphate	Ridoline 1427
BONDERITE C-AK 4100	10101-89-0 7722-88-5 61791-14-8 146340-16-1	231-509-8 231-767-1 500-152-2	Trinatriumorthophosphat Dodecahydrat Tetranatriumpyrophosphat Kokosamin, EO Fettalkoholether C12-18 EO BU	P3-Upon 4100
BONDERITE C-AK 714 alkaline cleaner	1310-73-2 497-19-8 6834-92-0 7722-88-5 68213-23-0	215-185-5 207-838-8 229-912-9 231-767-1 500-201-8	Natriumhydroxid Natriumcarbonat Natriummetasilkat Tetranatriumpyrophosphat Fettalkoholethoxylat C12-18	P3-T 714 S25+RWE
BONDERITE C-MC 053	5064-31-3 127184-52-5 61791-14-6 9014-01-1	225-768-6 270-115-0 232-752-2	Trinatrium nitrilotriacetate Benzolsulfonsäure, 4-C10-13-sec-alkyl Derivat, Natriumsalze Kokosamin, EO protease	
BONDERITE C-NE 5085	68603-25-8 61791-14-8 146340-16-1 68439-51-0	500-152-2	Alkohole, C8-10, ethoxyliert propoxyliert~ Kokosamin, EO Fettalkoholether C12-18 EO BU Fettalkohol-EO-PO C12-14 EO/PO	P3-neutrapon 5085
Bonderite L-MR 232160	68647-71-2 770-35-4 68608-26-4 107-41-5 68920-66-1 4169-04-4 66204-44-2 80584-90-3 55406-53-6 64742-54-7	271-968-1 212-222-7 271-781-5 203-489-0 500-236-9 224-027-4 266-235-8 279-503-4 259-627-5 265-157-1	Fettsäure-K C18-22 unges. 1-Phenoxypropan-2-ol Sulfonsäuren, erdöl, Natriumsalze 2-Methylpentan-2,4-ol Fettalkohol C16-18, unges. EO 2-Phenoxypropanol 3,3´-Methylenbis(5-methyl-1,3-oxazolidin N,N-Bis(2-ethylhexyl)-4-methyl-1H-benzotriazol-1-methylamin 3-Iod-2-propinylbutylcarbamat Distillates, hydrotreated heavy paraffinic	
BONDERITE M-ZN 958 MU Zinc Phosphate Make Up	13598-37-3 7664-38-2 18718-07-5 13138-45-9 10039-54-0	237-067-2 231-633-2 231-633-2 236-068-5 233-118-8	Zinkbis(dihydrogenphosphat) Phosphorsäure Manganbis(dihydrogenphosphat) Nickeldinitrat Bis(hydroxylammonium)sulfat	Granodine 958 A K N44+ henkel
Bonderite M-ZN 958 R-E	13598-37-3 7664-38-2 18718-07-5 13138-45-9	237-067-2 231-633-2 231-633-2 236-068-5	Zinkbis(dihydrogenphosphat) Phosphorsäure Manganbis(dihydrogenphosphat) Nickeldinitrat	Granodine 958 E
Bontima Lite	14433-76-2/1118-92-9 78-40-0 121552-61-2 64742-94-5 881685-58-1 99734-09-5/70559-25-0	238-405-1/214-272-5 201-114-5 601-785-8 265-198-5/922-153-0	mixture of octanoic aciddecanoic acid-N,N-dimethylamide phosphoric acid triethylester cyprodinil solvent naphtha (petroleum),highly arom. isopyrazam poly(oxy-1,2-ethanediyl),-[2,4,6-tris(1-phenylethyl)phenyl]--hydroxy-	ISOPYRAZAM CYPRODINIL 212.5 EC ; Concorde A16934A
BONTIMA 250 EC	14433-76-2/1118-92-9 121552-61-2 64742-94-5 78-40-0 881685-58-1 99734-09-5/70559-25-0 91-20-3	238-405-1/214-272-5 601-785-8 265-198-5/922-153-0 201-114-5 202-049-5	mixture of octanoic aciddecanoic acid-N,N-dimethylamide cyprodinil solvent naphtha (petroleum),highly arom. phosphoric acid triethyl ester isopyrazam poly(oxy-1,2-ethanediyl),-[2,4,6-tris(1-phenylethyl)phenyl]--hydroxy- Naphthalin	A15840C
Borane-ammonia complex Borane tert-butylamine complex Borchers Deca Zirconium 15 HS	13774-81-7 7337-45-3			

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Borchi Gel A LA			Acrylpolymer	wässrige Lösung eines Acrylpolymeren auf Basis von Acrylsäure
	67-56-1	200-659-6	Methanol	
Borchi Gel L 75 N			Nicht-ionogenes Verdickungsmittel auf polyurethanbasis	
	???vertraulich?!		Alkylarylpolyglycolether	
	126-86-3	204-809-1	2,4,7,9-Tetramethyldec-5-in-4,7-diol	
Borchi Gen 630	144538-83-0		Iminodibernsteinsäure Natriumsalz	
Borchi Gol 1670	541-02-6	208-764-9	Decamethylcyclopentasiloxane	
Borethanolamin	26038-87-9	247-421-8	?=Orthoboric acid , consisted with 2-aminoéthanol?	?= Bor 150??
Borresperse 3A	8061-51-6	232-505-9	Natriumlignosulphonat	
Borresperse AM 320	8061-53-8		ammonium lignosulphonate	
Bortrifluorid-Acetonitril	7637-07-2	231-569-5	Bortrifluorid	BORON TRIFLUORIDE ACETONITRILE COMPLEX
	75-05-8	200-835-2	Acetonitril	
BOSCALID ISO, WASSERFEUCHT	188425-85-6		3-Pyridinecarboxamide, 2-chloro-N-(4'-chloro[1,1'-biphenyl]-2-yl)-	
BOSCALID TECH DRAW BACK	188425-85-6		BOSCALID TECH	BAS 510 F, Nicobifen
BOSTIK VITEL 7400			Amide, C8-18(geradzahlig) und	
Bostat		931-329-6	C18-ungesättigt, n, n-(hydroxyethyl)	anionische Tensidkomplexe
Bravo xtra	94361-06-5	650-032-00-X	cyproconazole	?=Citadelle?
	1897-45-6	217-588-1	chlorothalonil	A8384A
Brazzos WG	122548-33-8		Imazosulfuron	
BRB Silanil 276	2768-02-7	220-449-8	trimethoxyvinylsilan, Vinyltrimethoxysilan	Silanil 276 MTR ; s.a.: Dynasilan VTMO ; Q-SIL VTMO
Break Thru AF 5503			polyethermodifiziertes Polysiloxan	
Break-Thru AF 9902			Modifiziertes Polyetherpolysiloxan	
Break-Thru AF 9903			Modifiziertes Polyetherpolysiloxan	
Break Thru DA 646	83653-00-3	620-323-6	Modifizierter Polyether	polyether
Break-Thru EM V 20			Polymer aus Phenyl- und Alkoxiran, alkyl-modifiziert	
Break Thru OE 441			PEG - 20 Rizinusöl-Oleat	
Break Thru OE 446			Polyethermodifiziertes Polysiloxan	
Break-Thru P 85			Polyether-modified polysiloxane	
BREAK THRU S 233	134180-76-0	603-798-4	Polyoxyethylen-(20)-sorbitantrioleat	
BREAK THRU S 240	134180-76-0		Polyether-modified polysiloxane	
Break Thru S 250 DS	134180-76-0		polyethermodifiziertes Trisiloxan	Polyethermodifiziertes Polysiloxan
Break Thru S 278	27306-78-1		polyethermodifiziertes Trisiloxan	Polyether- Polymethyl- Siloxan-Copolymer
			Poly(oxy-1,2-ethanediyl), amethyl-w-[3-[1,3,3,3-tetramethyl-1-[(trimethylsilyl)oxy]disiloxanyl]propoxy]	Polyether-Modified Trisiloxane
	107-46-0	203-492-7	Hexamethyldisiloxan	
Break-Thru Vibrant	204336-40-3		Alkoholalkoxylat	
	8003-34-7	232-319-8	Pyrethrum Extract	
	9005-70-3		Surfactante trioleato sorbitan etoxilado	
Breox AA E 450 H			Allylalkohol mit EO	
Brestan 60	12427-38-2	235-654-8	Maneb	
	900-95-8	212-984-0	Fentinacetat	
Brij 96V			Oleth-10	Polyethoxylierter Alkohol
Brij 98V				Polyethoxylierter Alkohol
BRIJ CS17-FL-(MV)	68439-49-6	939-518-5	Alcohols, C16-18, ethoxylated / Fatty alcohol ethoxylate	BRIJ CS17 ; ETR0802
[SP]BRIJ L4 MBAL-LQ-(SG)	9002-92-0	500-002-6	Poly(oxy-1,2-ethanediyl), α-dodecyl-ω-hydroxy-	Polyoxyethylene (4) lauryl etherPolyethylene glycol dodecyl ether
BRIJ O3-LQ-(RB)	9004-98-2		Fatty Alcohol Ethoxylate	Oleth-3
Broadway Herbicide	422556-08-9		pyroxsulam ; DE-742	=FLORAMIX ALPHA (GF-1361)
	99607-70-2		Cloquintocet-mexyl	
	145701-23-1	604-488-1	Florasulam	
	1332-58-7	310-194-1	kaolin	
	8061-51-6		Natriumlignosulfonat	
	77-92-9	201-069-1	Zitronensäure	
	14808-60-7	238-878-4	Quarz	
BROADWAY Netzmittel I Herbicide			Fettsäuren, C16-18 und C18 ungesättigt, Methylester Sorbitanmonooleat mit EO	
BROADWAY Netzmittel II Herbicide	64366-70-7		2-Ethylhexanol, etoxiliert, propoxiliert, Nichtionogenes Tensid	?=GF-2607 Adjuvant?

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	57-55-6	200-338-0	Propylenglykol	
Brom	7726-95-6			
Bromacil 80 WP	314-40-9	206-245-1	bromacil	Hyvar X, HE 355-01
Bromacil tech.	314-40-9	206-245-1		
Bromotop BNP	52-51-7	200-143-0	2-Brom-2-Nitropropane-1,3-diol	Bronopol tech.
Bromoxynil EC 225 g/l	1689-99-2		Bromoxyniloctanoat (ISO)	HE 255-01
	64742-95-6		Solvent naphta,aromat. Leicht	
BROMOXYNIL OCTANOATE/HEPTANOATE - MIXED ESTER	1689-99-2 / 56634-95-8		mix of octanoic acid 2,6-dibromo-4-cyanophenyl ester (1689-99-2) and mix of octanoic acid 2,6-dibromo-4-cyanophenyl ester (1689-99-2) and heptanoic acid 2,6-dibromo-4-cyanophenyl ester (56634-95-8)	Bromoxynil octanoate/heptanoate 92.5 %
Bromuconazole 200 SC	116225-48-2	408-060-3	Bromuconazole	
	68412-54-4	500-209-1	Nonylphenolethoxylat	
Bromuconazole TG	116225-48-2	408-060-3		
Bronidox L	30007-47-7	250-001-7	5-Brom-5-nitro-1,3-dioxan	Kombination von: 5-Brom-5-nitro-1,3-dioxan, Propan-1,2-diol
BTDA	2421-28-5	219-348-1	benzophenone-3,3':4,4'-tetracarboxylic dianhydride	
	2479-49-4	219-613-1	4,4'-carbonyldiphthalic acid	
Buctril	1689-99-2	216-885-3	Bromoxyniloctanoat	Bromoxynil 225 g/l EC ; 102000011543
	68953-96-8	273-234-6	Calciumdodecylbenzolsulfonat, verzweigt	
	78-83-1	201-148-0	2-Methylpropan-1	
	64742-94-5	265-198-5	solvent naphtha (Petroleum) schwere aromatische	
BÜFA Desinfect FORM 4000	50-00-0	200-001-8	Formaldehyd	
	67-56-1	200-659-6	Methanol	
Buffalo SH	16118-49-3	240-286-6	Carbetamid	
	83164-33-4	617-446-2	Diflufenican	
	19666-30-9	243-215-7	Oxadiazon	
Buffer solution pH 4	877-24-7	212-889-4	Kaliumhydrogenphthalat	
	7487-94-7	231-299-8	Quecksilberchlorid	
Buffer solution pH 9,180	1330-43-3	215-540-4	Dinatriumtetraborat wasserfrei	
Bulab 600HP	110-18-9	203-744-6	N,N,N',N'-Tetramethylethylendiamin	s.a.: PC CAT TMEDA[-C]
Bulab 600HPD	110-18-9	203-744-6	N,N,N',N'-Tetramethylethylendiamin	s.a.: PC CAT TMEDA[-C]
Bunker	40487-42-1	254-938-2	Pendimethalin (ISO)	Activus
Buprofezin 70 WP	69327-76-0		Buprofezin techn.	Applaud
	1332-58-7	310-194-1	Hydrated aluminum silicate	
	68425-95-5		Alkylated naphthalene sulfonate (polymer); Na-Salt	
	112926-00-8		Amorphous silica (SiO2 hydrate)	
Buprofezin tech	69327-76-0			
Butisan 400 SC	67129-08-2	266-583-0	metazachlor	479 25 H
			phenolsulfonic acid-formaldehyde-polycondensate as sodium salt	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
Butisan Avant	67129-08-2	266-583-0	metazachlor	?=BAS 773 01 H?
	163515-14-8	605-329-9	dimethenamid-P	
	90717-03-6	402-790-6	quinmerac	
			phenolsulfonic acid-formaldehyde-polycondensate as sodium salt	
	68131-39-5		Alcohols, C12-15, ethoxylated/ emulgator-Zubereitung auf basis Fettalkoholethoxylat	
	25322-68-3		Polyethylenglykol	
Butisan Gold	67129-08-2	266-583-0	Metazachlor	?=BAS 773 00 H?
	163515-14-8	605-329-9	Dimethenamid-P	
	90717-03-6	402-790-6	Quinmerac	
			Phenolsulfosäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz (Polymer; Einsatzstoffe gelistet in einecs)	
	68131-39-5		Alcohols, C12-15, ethoxylated	
	25322-68-3		Polyethylenglykol	
BUTOXYTRIGLYCOL	143-22-6	205-592-6	2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol	Triethylenglykolmonobutylether , Butyltriglykol
	9004-77-7	500-012-0	Polyethylene glycol monobutyl ether	
	112-34-5	203-961-6	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol; diethylene glycol monobutyl ether	
	112-27-6	203-953-2	Triethylene glycol	
	111-46-6	203-872-2	Diethylene glycol	
Butylal	2568-90-3	21--909-0	1,1'-[methylenebis(oxy)]dibutane	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Butyldiglykolacetat	124-17-4	204-685-9	2-(2-Butoxyethoxy) Ethyl Acetate, , Diethylene Glycol Mono Butyl Ether Acetate, , Emkanol ABDG, , Butyl Diethoxol Acetate, , Butyl Carbitol Acetate	
Butylglykolacetat	112-07-2	203-933-3	Butylglykolacetat	
Butylisocyanat	111-36-4	203-862-0	n-Butylisocyanat	
BUTYLTITANAT MONOMER	5593-70-4	227-006-8	Titantetrabutanolat	siehe auch: PC CAT TBOT
	92045-53-9	295-434-2	Naphtha (Erdöl)hydrodesulfuriert leichte, dearomatisiert	
	71-36-3	200-751-6	n-Butanol	
BYK-322			aralkyl modifiziertes polymethylalkxlsiloxan	
BYK-375	34590-94-8	252-104-2	Dipropylenglykolmonomethylether	Lösung eines polyether-polyestermodifizierten, hydroxyfunktionellen Polydimethylsiloxans
CA 2390	83164-33-4	617-446-2	Diflufenican	Diflufenican/Mesulfuron-methyl 60/6%
	74223-64-6	613-139-00-2	METSULFURON-METHYL TECHNICAL	Alliance WG; Alliance pro
	497-19-8	207-838-8	Soda	
Cab-O-Sil M-5	172945-52-5	231-545-4	Amorphe Kieselsäure, mit organischer Beschichtung	
Cabrio (Fungicide)	175013-18-0		Pyraclostrobin	?=BAS 500 13 F?
	64742-94-5		solvent naphtha	?=Headline??
	104-76-7	203-234-3	2-Ethylhexanol	
	84989-14-0	284-903-7	Benzolsulfonsäure, 4-C10-13-sec-Alkylderivate, Calciumsalze	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
Cabrio Duo (112 EC)	110488-70-5	404-200-2	Dimethomorph	=Coach plus?
	175013-18-0		Pyraclostrobin	BAS 536 01 F
	64742-94-5		solvent naphtha	
	100-51-6	202-859-9	Benzylalkohol	
	91-20-3	202-049-5	Polyarylphenolethoxylat Naphthalin	
Cabrio ND	175013-18-0		Pyraclostrobin	
	64742-94-5		Solvent naphtha	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
	104-76-7	203-234-3	2-Ethylhexan-1-ol	
Cabrio Star ND	133-07-3	205-088-6	Folpet	
	175013-18-0		Pyraclostrobin	
	64742-94-5		Solvent naphtha	
	102980-04-1		Benzolsulfonsäure, hydroxy-, Polymer mit Formaldehyd, Phenol und Harnstoff, Natriumsalz	
	2532-68-3	500-038-2	Polyethylenglykol	
Cabrio Team [18.7 WG]	110488-70-5	404-200-2	Dimethomorph	BAS 536 02 F, Cabrio Team
	175013-18-0		Pyraclostrobin	
	27213-90-7	248-326-4	Natriumdiisobutylnaphthalinsulfonat	
	112926-00-8		Kieselgel	
Cabrio Team New	110488-70-5	404-200-2	Dimethomorph	
	175013-18-0		Pyraclostrobin	
	27213-90-7	248-326-4	Natriumdiisobutylnaphthalinsulfonat	
	112926-00-8		Kieselgel	
CABRIO TOP	9006-42-2		Metiram	?=BAS 518 01 F?
	175013-18-0		Pyraclostrobin	
	27213-90-7	248-326-4	Natriumdiisobutylnaphthalinsulfonat	
	100-97-0	202-905-8	Methenamin; Hexamethylentetramin	
	7631-86-9	231-545-4	Siliciumdioxid	
CADBS 63%	78-83-1	201-148-0	Iso-butanol	
	70528-83-5	274-654-2	Dodecylbenzenesulfonate, branched, calcium salt	
Cadou SC	142459-58-3	604-290-5	Flufenacet	
	56-81-5	200-289-5	Glycerin	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
	55965-84-9	611-341-5	Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-iso-thiazol-3-on	
Caflon CDG	68155-07-7	931-329-6	AMIDES, C8-18 (EVEN NUMBERED) AND C18-UNSATD., N, N-BIS(HYDROXYETHYL)	s.a.: REWOMID DC 212 S
CAFLON SQ 40 M	164462-16-2	423-270-5	ALANINE N,N,-BIS(CARBOXYMETHYL)-TRISODIUM SALT	?=Trilon M?? ; Product number 50066
Cal-Ex	6519555-3		Abamectin	
	111-27-3		Hexanol	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
CALCIUMCARBID	75-20-7	200-848-3		
Calcium catalyst COL - predried	57635-48-0		Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-(carboxymethyl)-.omega.-((9Z)-9-octadecenyloxy)-	Murano Cat ; Alkylpolyglykolethercarbonsaeure / Calciumsalz in Suspension Material-Nr.: 317313 ; Stoffschlüssel: 000000809447
	7664-93-9	231-639-5	Schwefelsäure	
			Calciumsulfat	
Calciumchlorid- Kühlsole	10035-04-8/ 10043-52-4	233-140-8 / 600-075-5	Calciumchlorid-II-Hydrat	
Calciumchlorid- Lösung 16-36%	10035-04-8/ 10043-52-4	233-140-8 / 600-075-5	Calciumchlorid-II-Hydrat	
	1305-62-0	215-137-3	Calciumhydroxid	
Calciumchlorid- Lösung 10-40%	10035-04-8/ 10043-52-4	233-140-8 / 600-075-5	Calciumchlorid-II-Hydrat	Kalziumchlorid
	1305-62-0	215-137-3	Calciumhydroxid	Kalziumhydroxid
Calcium dioctyl sulfosuccinate	128-49-4	204-889-8		
Calcium-L-lactat	28305-25-1	246-953-3		
Calciumnitrat	13477-34-4/ 10124-37-5	233-332-1	Calciumnitrat-4-hydrat	
"Calciumnitrat"	13477-34-4	233-332-1	Calciumnitrat	
	6484-52-2	229-347-8	Ammoniumnitrat	
Calciumnitrat Multi Cal	13477-34-4	233-332-1	Calciumnitrat	
	6484-52-2	229-347-8	Ammoniumnitrat	
Calciumoxid	1305-78-8	215-138-9	Kalk, gebrannter Kalk, Branntkalk, ungelöschter Kalk, Baukalk, Chemiekalk, Stückkalk	wie?FEINKALK cl 90 , Weißfeinkalk
Calciumsilicat	10101-39-0	233-250-6		
Calcium Sulfate Dihydrate	10101-41-4		FD-01 Calcium Sulfate Dihydrate	
calcolith - Art.-Nr. 200-01	7647-01-0	231-595-7	Salzsäure	Wässriges Gemisch
Calflo E	1344-95-2	215-710-8	Calciumsilicat	
Calgon N	68915-31-1	272-808-3	Natriumpolyphosphat	Sodium hexametaphosphate
Calixin	24602-86-6	246-347-3	Tridemorph	Tridemorph 750 g/l EC
Callam	1982-69-0	217-846-3	Dicamba-Natrium	
	142469-14-5		Tritosulfuron	
CALSOGEN 4814	26264-06-2	932-231-6	Benzolsulfonsäure, C10-13 Alkyl Deriv., Calciumsalz	Calcium-Alkylbenzensulfonat in 2-Ethylhexanol Material-Nr.: 140786 ; Stoffschlüssel: SXR081166
	104-76-7	203-234-3	2-Ethylhexan-1-ol	
Calsogen AR 100	11117-11-6	234-360-7	Tetrapropylene benzenesulphonate-Ca-salt	calcium alkyl benzene sulfonate in aromatic solvents
			Fatty alcohol polyglycol ether 6 - 15 EO	
	64742-94-5	265-198-5	Petroleum hydrocarbons	
CALSOGEN AR 100 ND	11117-11-6	234-360-7	Tetrapropylenbenzolsulfonat-Ca-Salz	Calcium-alkylarylsulfonat in aromatischem Lösungsmittel.
			Fettalkoholpolyglykolether 6 - 15 EO	Material number: 195777
	64742-94-5	265-198-5	Aromatenreiche Kohlenwasserstoffgemische	Substance key: SXR091074
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
Calsogen AR 100 PC	11117-11-6	234-360-7	Tetrapropylene benzenesulphonate-Ca-salt	Calcium -alkylarysulfonate in aromatic solvent with propylene carbonate
	108-32-7	203-572-1	Propylene carbonate	
	64742-94-5	265-198-5	Petroleum hydrocarbons	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalen	
Calsogen ARL 100 ND	1335202-81-7	932-231-6	Benzolsulfonsäure, C10-13 Alkyl Deriv., Calciumsalz	Calcium-n-dodecylbenzolsulfonat in aromat. Lösungsmitteln
			Fettalkoholpolyglykolether 6 - 15 EO	Material-Nr.: 230756
	64742-94-5	265-198-5	Kohlenwasserstoffe, C10-13, Aromaten ; < 1% Naphthalin	Stoffschlüssel: 000000229501
	91-20-3	202-049-5	naphthalin	
Calsogen ARL 48	26264-06-2	247-557-8	Calcium dodecylbenzenesulfonate	Calciumalkylarylsulphonate in aromatic solvent
	64742-95-6	265-199-0	Hydrocarbon mixture rich in aromatics	
CALSOFT LAS-99	68584-22-5 / 85536-14-7	287-494-3	Benzenesulfonic Acid, C10-16-alkyl Derivs.	
	7664-93-9		Sulfuric Acid	
	68648-87-3		Benzene, C10-16-alkyl Derivs.	
	7446-09-5		Sulphur Dioxide	
Cambio	50723-80-3	256-735-4	Bentazon-Natrium	
	1918-69-0	217-846-3	Dicamba-Natrium	
CAMDsorb L-30-MGDA			Zinkrizinoleat stab. mit Methylglycindiacetat in Wasser	
CAMDsorb S-88-MGDA			Zinkrizinoleat stab. mit Methylglycindiacetat in Wasser	
Campher-Lösung ST	76-22-2	200-945-0	Camphor	
	1189173-42-9 / 64742-94-5	919-284-0	Hydrocarbons, C10, aromatics, >1% naphthalene	sovent naphtha , heavy arom.
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
	95-63-6	202-436-9	1,2,4-Trimethylbenzol	
Campher-Lösung ST LN	76-22-2	200-945-0	Camphor	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	1189173-42-9 / 64742-94-5	918-811-1	Hydrocarbons, C10, aromatics, <1% naphthalene	sovent naphtha , heavy arom.
	95-63-6	202-436-9	1,2,4-Trimethylbenzol	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
Canopia	142469-14-5		Tritosulfuron (ISO) (enthält ≤ 0,02 % AMTT)	
	145701-23-1		Florasulam	
	151-21-3	205-788-1	Natriumdodecylsulfat	
Canopy	24307-26-4	246-147-6	Mepiquatchlorid	BAS 122 08 W
	127277-53-6		Prohexadione- Calcium	MEDAX TOP [350 SC]
	6484-52-2	229-347-8	Ammoniumnitrat	
Cantus	188425-85-6		Boscalid	?=BAS 510 01 F?
Cantus Gold	149961-52-4		Dimoxystrobin	?=BAS 540 01 F?
	188425-85-6		Boscalid	
			Phenolsulfosäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz (Polymer; Einsatzstoffe gelistet in einecs)	
Capalo	67564-91-4	266-719-9	Fenpropimorph	Fenpropimorph+Epoxiconazol+Metrafenon SC 19,4+6,1+7,3%
	220899-03-6		Metrafenon	
	133855-98-8	406-850-2	Epoxiconazol	
	196823-11-7		Oxiran, methyl-, Polymer mit Oxiran, Monoisotridecylether, block	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
	56107-04-1	259-996-2	3-(p-tert-Butylphenyl)-2-methylpropanol	
	80-54-6	201-289-8	2-(4-tert-Butylbenzyl)propionaldehyd	
CAPRI Duo Herbicide	422556-08-9		pyroxsulam ; DE-742	FLORAMIX BETA (GF-1364)
	99607-70-2		Cloquintocet-mexyl	
	145701-23-1	604-488-1	Florasulam	
	1332-58-7	310-194-1	kaolin	
	8061-51-6		Natriumlignosulfonat	
	77-92-9	201-069-1	Zitronensäure	
	371-47-1	206-738-1	Dinatriummaleat	
	14808-60-7	238-878-4	Quarz	
	13463-67-7	236-675-5	Titandioxid	
Captafol	2425-06-1	219-363-3		Orthodifolathan
Caradol ED56-200	25322-69-4	500-039-8	polypropylene glycol	PPG 2000
Caramba	125116-23-6		Metconazol	BAS 555 00 F
	68439-46-3		Alcohols, C9-11, ethoxylated	
	71-41-0	200-752-1	1-Pentanol	
	64741-65-7	265-067-2	Naphtha(Petroleum), Schweralkylat	
	137-32-6	205-289-9	2-Methylbutan-1-ol	
	123-51-3	204-633-5	Pentanolisomere, mit Ausnahme der in diesem Anhang anderweitig aufgeführten	
Caramba 60	125116-23-6		Metconazol	BAS 550 00 F?
	68439-46-3		Alcohols, C9-11, ethoxylated	
	71-41-0	200-752-1	1-Pentanol	
	64742-47-8	265-149-8	Distillates (petroleum), hydrotreated light	
	137-32-6	205-289-9	2-Methylbutan-1-ol	
	123-51-3	204-633-5	3-Methylbutan-1-ol	
Caramba turbo	24307-26-4	246-147-6	Mepiquat-chlorid techn.	
	125116-23-6		Metconazol	
	85536-14-7	287-494-3	Benzolsulfonsäure, 4-C10-13-sec-Alkylderivate	
	79-09-4	201-176-3	Propionsäure	
	1310-73-2	215-185-5	Natriumhydroxid	
Carax [New]	24307-26-4	246-147-6	Mepiquat-chlorid techn.	?= Caryx?=Carax?
	125116-23-6		Metconazol	BAS 134 02 W
		414-420-0	AG 6202 / C8 Alkylglucosid-Lösung	
	85536-14-7	287-494-3	Benzolsulfonsäure, 4-C10-13-sec-Alkylderivate	
	79-09-4	201-176-3	Propionsäure	
	1310-73-2	215-185-5	Natriumhydroxid	
Carbam 235			Polydisiloxan Copolymer	?=Niax silicone SC 240??
Carbendazim 500 SC gharda	10605-21-7	234-232-0	Carbendazim	
Carbendazim 500 SC ROT bcs	10605-21-7	234-232-0	Carbendazim	
	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	
	68891-38-3	500-234-8	Fettalkoholethersulfat,Natriumsalz	
Carbendazim 500 SC ROT HE	10605-21-7	234-232-0	Carbendazim	(HE 189-01??)
Carbendazim 80 WDG	10605-21-7	234-232-0	Carbendazim	
Carbendazim 98 TC	10605-21-7	234-232-0		
Carbendazim tech. 98% Troy	10605-21-7	234-232-0	carbendazim	s.a. Troysan BCM Powder
	7732-18-5	231-791-2	Aqua / Wasser	
Carbendazime tech.	10605-21-7	234-232-0		
Carbetamex WP	16118-49-3	240-286-6	Carbetamid	Carbetamex

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	497-19-8	207-838-8	Natriumcarbonat	
Carbofuran Carbosulfan	1563-66-2 55285-14-8	216-353-0		
Carbowax PEG 200	25322-68-3 111-46-6 107-21-1	 203-872-2 203-473-3	Poly(eth; Polyethylene glycol; Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-hydro-.omega.-hydroxy- Diethylene glycol Ethanediol	Polyethylene glycol 2
Carbowax PEG 600	25322-68-3		Poly(eth; Polyethylene glycol; Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-hydro-.omega.-hydroxy-	Polyethylene glycol
Carboxin techn.	5234-68-4	226-031-1		
Cardolite NC-700	8007-24-7	232-355-4 / 700-991-6	Cashew nutshell liquid	CNSL resin , Cashew Nussschalenflüssigkeit, decarboxyliert, dest.
Cardolite NX-2026	8007-24-7	232-355-4 / 700-991-6	Cashew nutshell liquid	Multipurpose resin modifier ; Cashew Nussschalenflüssigkeit, decarboxyliert, dest.
Carela Novopur	7775-14-6		Dithionit	
CARMASOL 200 ND		922-153-0		
CARNAUBA WAX	8015-86-9	232-399-4	CARNAUBAWACHS T4 fettgrau	CARNAUBAWACHS naturfarben
Caromax 20	64742-94-5	919-284-0		
Caromax 20LN	64742-94-5?	918-811-1	Hydrocarbons, C10, aromatics, <1% naphthalene	
Carpropamid	104030-54-8			
Carter EP 220	128-39-2	204-884-0	langkettiges Alkylamin 2,6-Ditertiärbutylphenol Mineralöl (DMSO-Extrakt<3% IP 346)	
Carter SH 220			Alkylphosphonat langkettiges Alkylamin	
Carter SH 320			Alkylphosphonat langkettiges Alkylamin	
Carter SH 460			Alkylphosphonat langkettiges Alkylamin	
Carter SH 680			Alkylphosphonat langkettiges Alkylamin	
Caryx	24307-26-4 125116-23-6	246-147-6	Mepiquat-chlorid techn. Metconazol	?= Carax New?
		414-420-0	C8 Alkylglucosid-Lösung	
	85536-14-7	287-494-3	Benzolsulfonsäure, 4-C10-13-sec-Alkylderivate	
	79-09-4	201-176-3	Propionsäure	
	1310-73-2	215-185-5	Natriumhydroxid	
Casein	9000-71-9	232-555-1	Caseinate	(Pekal 47-001)
Cashew-Schalenöl	8007-24-7	232-355-4	Kaschunuss-Schalenöl ; Cashew-Schalenöl Cashew nutshell liquid decarboxyliert	auch: Cardolite NC-700 Cardolite NX-2026
CAT 43	1067-33-0??	213-928-8??	Ethandiol 2,2'-oxydiethanol dabco organ. Zinnverbindung	
CAT 51	93-62-9 1067-33-0??	202-263-9 213-928-8??	2,2'-oxydiethanol Ethandiol dabco 2-Hydroxyethyliminodi(acetic acid) organ. Zinnverbindung	
CAT-02	1067-33-0??	213-928-8??	organ. Zinnverbindung Ethandiol 1,4-Diazabicyclo[2.2.2]octan	VP CAT 02
Catana EPOX 2360	26142-30-3	607-873-2	Polypropyleneglycolglycidylether	D.E.R. 732 Epoxy Resin ; 0360A
CATO Komponente A	122931-48-0 68425-94-5	602-908-8 614-476-8	Rimsulfuron Alkylnaphthalinsulfonat Natriumsalz; Formaldehydkondensat	rimsulfuron 25 % WG DPX-E9636 25WG / Titus / Escep
Cavando	133855-98-8 125116-23-6 6283-86-9 / 186817-80-1	406-850-2 228-503-2 / 606-097-1	Epoxiconazol Metconazol Propansäure, 2-hydroxy-, 2-ethylhexyl ester, (2S)-	?=BAS 627 02 F?
	3007-53-2 1224839-69-3	221-117-5	N,N-Dimethyldodecanamid Copoly(methymethacrylate/2-acrylamido-2-methylpropan sulfonic acid/dodecylacrylate/tetradecylacrylate) Fettalkoholalkoxylat 4 / Ref.Nr.: 02-2119552554-37-0000	
CBT 100	263244-54-8		Poly-butylenterephthalat (PBT) ringförmig	1,4--Benzendicarbonsäure-dimethylester, Polymer mit Butandiol
CCMP in Toluol 60%	70258-18-3 108-88-3	615-091-8 203-625-9	2-Chloro-5-chloromethylpyridin toluol	60% CCMP TOLUENE SOLUTION

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
CCMP in Toluol 70%	70258-18-3 108-88-3	615-091-8 203-625-9	2-Chloro-5-chloromethylpyridin toluol	
CE-810 Kosher Ceando	85566-26-3 220899-03-6 133855-98-8 103818-93-5 2634-33-5	287-636-4 406-850-2 220-120-9	Fettsäuren C8-C10 Methylester Metrafenon Epoxiconazol Alcohols, C9-11, ethoxylated propoxylated 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	Fatty acids, C8-10, Me esters
Ce2(CO)3 pure cake CECAJEL 210 / CECAJEL 210 DF / CECAJEL 210 V Cecalubes XR 2 Cecece 750 Cekol	537-01-9 25307-17-9 999-81-5 9004-32-4	208-655-6 246-807-3 213-666-4 618-378-6	Cercarbonat 2,2'(octadec-9-enylimino)-bisethanol mixture of mineral waxes and oils Chlormequatchlorid (ISO); 2-Chlorethyltrimethylammoniumchlorid Natrium Carboxymethylcellulose	 Petroleum jelly NaCMC, Cekol 700, Cekol 50000 ; Akucell ; Antisol FL 30000
Celite 209 (S) Celite 266 S Celite 350 Celite 499 Celite 545 Celite 557	61790-53-2 61790-53-2 91053-39-3 14464-46-1 14808-60-7 68855-54-9 14464-46-1 91053-39-3 14464-46-1 14808-60-7 91053-39-3	310-127-6 310-127-6 293-303-4 238-455-4 238-878-4 272-489-0 238-455-4 293-303-4 238-455-4 238-878-4 293-303-4	Natural diatomatous earth, Kieselgur Natural diatomatous earth, Kieselgur Filterhilfsmittel, Kieselgur, calciniert Cristobalit Quarz,(SiO2) Kieselgur, Natriumcarbonatschmelze-calciniert Cristobalit Filterhilfsmittel, Kieselgur, calciniert Silicon dioxide Quartz Kieselgur, calciniert	S CELITE WHITE 209 S Celite 266 ; 000000002230126001 Kieselgur, flußcalciniert Celite 545 AW ; CELITE 545 Q ??=Celige 577??
Cellosize	9004-62-0 9004-34-6 67-63-0	 232-674-9 200-661-7	Hydroxyethylcellulose Cellulose Isopropanol	
CELQUAT L-200	111774-28-8 7398-69-8	 230-993-8	Kationische Hydroxyethyl Zellulose Diallyldimethylammoniumchlorid	
Cellulose Ceran PM	9004-34-6 68411-46-1	232-674-9	Cellulose powder Benzolamin,N-Phenyl-, Rkt.prod. Mit 2,4,4-Trimethylpenten Calciumalkylsalicylat, langkettig	
Cerdur	1314-23-4 1306-38-3	215-227-2 215-150-4	Zirconiumdioxid Cerdioxid	Zirkoniumdioxidkugeln
Ceriax	175013-18-0 907204-31-3 133855-98-8 6283-86-9 / 186817-80-1 100-51-6 196823-11-7 99734-09-5 119432-41-6 67-68-5	 406-850-2 228-503-2 / 606-097-1 202-859-9 200-664-3	Pyraclostrobin Fluxapyroxad Epoxiconazol 2-Ethylhexyl-S-Lactat Benzylalkohol Oxiran, methyl-, Polymer mit Oxiran, Monoisotridecylether, block Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-.omega.-hydroxy- Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-sulfo-.omega.-[2,4,6-tris(1-phenylethyl)phenoxy]-, ammonium salt Dimethylsulfoxid	?=BAS 702 03 F?
Cerone 660 Cesar B Cesar Ca Cesar Zn CETYL ALCOHOL CFR-3 F CFR-3 F NT	16672-87-0 7440-42-8 7727-37-9 7440-70-2 7727-37-9 7440-66-6 7727-37-9 36653-82-4 40104-76-5	240-718-3 253-149-0 	2-Chlorethylphosphonsäure (Ethephon), (660 g/l) SL Hexadecan-1-ol Polymer, sulfoniert Polymer, sulfoniert	 sulfourus acid, sodium salt (1:1), polymer with formaldehyde and 2-propanone
CGA 293343 TK {35}	153719-23-4 14807-96-6	428-650-4 238-877-9	thiamethoxam Talk/ (Mg3H2(SiO3)4)	
Champion	133855-98-8 188425-85-6	406-850-2	Epoxiconazol Boscalid	?=BAS 549 02 F?

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	196823-11-7		Fettalkoholalkoxylat	
		414-420-0	C8 Alkylglucosid-Lösung	
			Phenolsulfonsäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on	
Champion New	133855-98-8	406-850-2	Epoxiconazol	
	188425-85-6		Boscalid	
	196823-11-7		Fettalkoholalkoxylat	
			C8 Alkylglucosid-Lösung	
			Phenolsulfonsäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz	
Chanon	74070-46-5	277-704-1	Aclonifen	Aclonifen 600 g/l (SC?)
Chemacid 81	7664-38-2	231-633-2	Phoshorsäure	
Chemstabil PAO			epoxidhaltiges Polymethacrylat	
Chevron ParaLux Process Oil	64742-54-7	265-157-1	Distillates, hydrotreated heavy paraffinic	
Chimipal PE 402			Ethoxylated-propoxylated fatty alcohol.	
China clay sps	1332-58-7	310-194-1	Kaolin?	China clay typ b
Chinolingelb	8004-92-0	305-897-5	Food yellow 13	E 104
Chitofarm S	9012-76-4		Chitosan	
Chlorbenzonitril	873-32-5	212-836-5	2 - CHLOROBENZONITRILE	
Chlordifluormethan	75-45-6	200-871-9	Monochlordifluormethan	Freon 22
Chloridazon 430 g/l SC	1698-60-8	216-920-2		
Chloridazon/Metamitron WG 25/40%	1698-60-8	216-920-2	Chloridazon (>92% WS in Trockenmasse)	
	41394-05-2		Metamitron	
Chlorin C	7778-54-3		Calciumhypochlorit	Chlorin C Tabletten
			Natriumchlorid	
	1305-62-0		Calciumhydroxid	
	10137-74-3		Calciumchlorat	
	10043-52-4		Calciumchlorid	
	471-34-1		Calciumcarbonat	
Chlorin C Granulat 70%	7778-54-3		Calciumhypochlorit	
			Natriumchlorid	
	1305-62-0		Calciumhydroxid	
	10137-74-3		Calciumchlorat	
	10043-52-4		Calciumchlorid	
	471-34-1		Calciumcarbonat	
Chlorin L	87-90-1	201-782-8	Trichlorisocyanursäure	
Chlorin L 90 Granulat	87-90-1	201-782-8	Trichlorisocyanursäure	
Chlorin S	51580-86-0	200-767-7	Natriumdichlorisocyanuratdihydrat	
Chlormequat chloride	999-81-5	213-666-4	Chlorocholine chloride	CCC techn.
Chlormequat chloride [42-68%]	999-81-5	213-666-4	Chlorocholine chloride	
Chloroform	67-66-3	200-663-8		
Chlorothalonil 500 g/l	1897-45-6	217-588-1	Chlorothalonil	
	64-02-8	200-573-9	Ethylendiamintetraessigsäure, Tetranatriumsalz, 39% wässerige Lsg.	
Chlorothalonil 720 SC	1897-45-6	217-588-1	Chlorothalonil	
Chlorothalonil 750 WDG	1897-45-6	217-588-1	Chlorothalonil	
Chlorothalonil 750 WP	1897-45-6	217-588-1	Chlorothalonil	
Chlorpyriphos 15 % WDG	2921-88-2	220-864-4	Chlorpyiphos	
CHLORPYRIFOS 2%	2921-88-2	220-864-4		
CHLORPYRIFOS 200 g/l CS INSECTICIDE	2921-88-2	220-864-4	Chlorpyiphos	GF-1668
	64742-95-6	265-199-0	Solvent naphtha (petroleum), light arom.	
CHLORPYRIFOS 25%	2921-88-2	220-864-4		
Chlorpyriphos 50 % WDG	2921-88-2	220-864-4		
CHLORSULFURON 750 g/kg DF	64902-72-3	265-268-5	CHLORSULFURON	
	68439-57-6		Sulfonsäure, C14-16-Alkanhydroxy- und C14-16Alken-,Natriumsalze	
			Sulfoniertes aromatisches Polymer,Natriumsalz	
Chlorsulfuron/Metsulfuron-Me DF(WG)15/48 %	64902-72-3	265-268-5	CHLORSULFURON	
	74223-64-6		METSULFURON-METHYL	
	68439-57-6		Sulfonsäure, C14-16-Alkanhydroxy- und C14-16Alken-,Natriumsalze	
			Sulfoniertes aromatisches Polymer,Natriumsalz	
Chlorsulfuron/Metsulfuron-Me DF(WG) 62,5/12,5 %	64902-72-3	265-268-5	CHLORSULFURON	
	74223-64-6		METSULFURON-METHYL	
	68439-57-6		Sulfonsäure, C14-16-Alkanhydroxy- und C14-16Alken-,Natriumsalze	
			Sulfoniertes aromatisches Polymer,Natriumsalz	
Chlortoluron Combi	15545-48-9	239-592-2	Chlortoluron	
	40487-42-1	254-938-2	Pendimethalin	
Choline base	123-41-1	204-625-1	Ethanaminium, 2-hydroxy-N,N,N-trimethyl-, hydroxide	Cholinhydroxid 45%

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
CHR/F/TEPROL 250 EC	14433-76-2 178928-70-6 107534-96-3	238-405-1 605-841-2 403-640-2	N,N-Dimethyldecan amide Prothioconazole Tebuconazole 2-[2-(1-chlorocyclopropyl)-2-hydroxy-3-phenylpropyl]-2,4-dihydro-1,2,4-triazol-3-thion	
CHR/H/DFF 500 SC CHR/I/ACE 200 SE CHROMATINT BLUE 408 CHROMATINT GREEN 0454	83164-33-4 135410-20-7 /160430-64-8	603-921-1	diflufenican Acetamiprid Mixture of: 5-chloor-2-methyl-2H-isothiazool-3-on [EC no. 247-500-7] and 2- methyl-2H-isothiazool-3-on [EC no. 220-239-6] (3:1)(55965-84-9).	diflufenican 500 SC Acetamiprid 200 g/l SE D35003X D96022 CHROMATINT GREEN 0454
Chromschwefelsäure CHS-EPOXY 520 CHT KAPSEL PCM 28	1333-82-0 7664-93-9 1675-54-3	215-607-8 231-639-5 216-823-5	Chromtrioxid Schwefelsäure Bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)phenyl]propan; 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether; Bisphenol-A-diglycidylether Paraffine eingekapselt in Polymer	 ?=Ruetapox 0162?
Ciluan	57966-95-7 8018-01-7	261-043-0	Cymoxanil Mancozeb	Cymoxanil/Mancozeb WG -EX 5/56 %
CINCH PRO	125116 -23-6 111-46-6 68439-45-2	613-284-00-1 203-872-2	Metconazol Diethylenglykol Alkylpolyoxyethenglykolether	
CIPC 3% CIPC oil EC 300 g/l	101-21-3 101-21-3		chlorpropham chlorpropham	
Citadel Citadelle	219714-96-2 94361-06-5 1897-45-6 57-55-6	 650-032-00-X 217-588-1 200-338-0	penoxsulam cyproconazole chlorothalonil propandiol	 ?= Bravo xtra? A8384A
Citowett CITRACONIC ACID Citraconsäureanhydrid	 498-23-7 616-02-4	 207-858-7 210-459-0	Octylphenolpolyglycolether 6 EO Methylmaleic Acid; Methyl butene dioic acid; 2-Methyl-2-Butenedioic acid	Isooctylphenolethoxylat CAH
Citrimax gold	865363-39-9 64742-94-5 90194-26-6	 265-198-5 290-635-1	Dichlorprop-P EHE ester Solvent naphtha (petroleum),heavy arom. Alkyl benzene sulphonate, calcium salt	
Citronellylnitril Citrone Parfümöl 302.140	51566-62-2 138-86-3 586-62-9	257-288-8 205-341-0 209-578-0	3,7-Dimethyl-6-octen-1-nitril D-Limonen Dipenten Terpinolen	
CITRUS TERPENES Clarion Food Grade White Mineral Oil 70	8028-48-6 8042-47-5 59-02-9	232-433-8	ORANGE SWEET EXTRACT, ORANGE TERPENES, CITRUS SINENSIS, CAFLON ORANGE TERPENES, COLD PRESS ORANGE OIL, D-LIMONENE, ORANGE OIL SWEET ORG di alpha tocopherol (Vitamin E) (Stabilizer)	s.a.: Orangenterpen , Limonen White mineral oil
Clarite one	69011-36-5 34398-01-1 2634-33-5	 220-120-9	Isotridecanol, ethoxylated Polyethylene glycol monoundecyl Polyacrylic acid sodium salt 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one	Aqueous preparation containing nonionic surfactants and complexing agents
Classic	107-21-1 2634-33-5	203-473-3 220-120-9	ethandiol 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one	NP-0044-A micronutrient SC
CLAYTONE-HY Clean Up CLEARFIELD VANTIGA	1302-78-9 67129-08-2 90717-03-6 114311-32-9 102980-04-1	215-108-5 266-583-0 402-790-6	Bentonit Metazachlor Quinmerac Imazamox Benzolsulfonsäure, hydroxy-, Polymer mit Formaldehyd, Phenol und Harnstoff, Natriumsalz Copolymer aus Maleinsäureanhydrid und Diisobutylen	 ?=BAS 798 01 H?
Cleargum CO 01	66829-29-6	232-911-6	modifizierte Maisstärke	
Cleranda	67129-08-2 114311-32-9	266-583-0	Metazachlor Imazamox Phenolsulfonsäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Clio	210631-68-8		Topramezone	=Convay ? =Clio 33,6 SC ?= TOPRAMEZONE 336 G/L SC?= BAS 670 01 H?
	102980-04-1		Benzolsulfonsäure, hydroxy-, Polymer mit Formaldehyd, Phenol und Harnstoff, Natriumsalz	Phenolsulfonsäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz
	2682-20-4	220-239-6	2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	
	57-55-0	200-338-0	propandiol	
Clio elite	210631-68-8		Topramezone	BAS 677 02 H
	163515-14-8	605-329-9	Dimethenamid-P	
	872-50-4	212-828-1	N-Methylpyrrolidon	
	64742-94-5	265-198-5	Solvent naphtha	
			Alkylbenzene Sulfonate	
	104-76-7	203-234-3	2-Ethylhexan-1-ol	
	106-22-9	203-375-0	Citronellol	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
Clio Star	1918-00-9	217-635-6	Dicamba	Topramezone, Dicamba-Natrium SL
	210631-68-8		Topramezone	
	120313-48-6		Fettalkoholalkoxylat	
	1310-73-2	215-185-5	Natriumhydroxid	
Clio super	210631-68-8		Topramezone	677 00 H (??CA 3169??)
	163515-14-8	605-329-9	Dimethenamid-P	
	872-50-4	212-828-1	N-Methylpyrrolidon	
	64742-94-5	265-198-5	Solvent naphtha	
			Alkylbenzene Sulfonate	
	104-76-7	203-234-3	2-Ethylhexan-1-ol	
	106-22-9	203-375-0	Citronellol	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
Clodinafop-propargyl techn.	105512-06-9		Propanoic acid, 2-[4-[(5-chloro-3-fluoro-2- pyridinyl)oxy]phenoxy]- ,2-propynyl ester, (2R)-	FE: Discover Herbicide
Cloquintocet mexyl techn	99607-70-2			
Clothianidin 20 CP	210880-92-5	606-701-3	Clothianidin	
CLOTHIANIDIN + IMIDACLOPRID FS 360+240 G/L	210880-92-5	606-701-3	Clothianidin	102000031574 ; '102000014751
	138261-41-3	428-040-8	Imidacloprid	?=BAS 497 00 I??
	55965-84-9		Mixture of: 5-chloro-2-methyl-4-isothiazolin-3-one and 2-methyl-4-isothiazolin-3-one	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-one	
	57-55-6	200-338-0	1,2-Propanediol	
	56-81-5	200-289-5	Glycerine	
CLOTHIANIDIN + IMIDACLOPRID FS 360+240 G/L	210880-92-5	606-701-3	Clothianidin	CTD+IMD FS 360+240B G_pr ; BAS 497 02 I
	138261-41-3	428-040-8	Imidacloprid	Poncho Plus
	55965-84-9		Mixture of: 5-chloro-2-methyl-4-isothiazolin-3-one and 2-methyl-4-isothiazolin-3-one	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-one	
	56-81-5	200-289-5	Glycerine	
CLT * PHC SC 375/375 g/l	1897-45-6	217-588-1	Chlorothalonil	
	25606-41-1	247-125-9	Propamocarb HCl	
CMIT/MIT-14	10377-60-3	233-826-7	Magnesium nitrate	Mergal MC14 ist gleich R23006 CIT/MIT 14% (e-mail)
	55965-84-9	247−500−7/220−239−6	reaction mass of: 5-Chlor-2-methyl-3(2H)-isothiazolon [EG-Nr. 247-500-7] / 2-Methyl-3(2H)-isothiazolon [EG-NR. 220-239-6] (3:1)	
CMIT/MIT-14M	26172-55-4		5-Chloro-2-methyl-4-isothiazolin-3-one	
	2682-20-4		2- methyl-4-isothiazolin-3-one	
	7647-14-5		Sodium chloride	
	7631-99-4		Sodium nitrate	
CN2610	16969-10-1	241-045-8	2-Hydroxy-3-phenoxypropylacrylat	Sartomer CN 2610
	28961-43-5	500-066-5	Propylidynetrimethanol, ethoxylated, esters with acrylic acid	
	79-10-7	201-177-9	Acrylsäure	
CN704	84170-74-1	617-546-6	Propoxyliertes Neopentylglykoldiacrylat	
Coach plus	110488-70-5	404-200-2	Dimethomorph	=Cabrio Duo?
	175013-18-0		Pyraclostrobin	
	64742-94-5		solvent naphtha	
	100-51-6	202-859-9	Benzylalkohol	
			Polyarylphenolethoxylat	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
Coadis BR3			Polyoarboxylate in aqueous olution.	
Cobalt(II)chlorid	7646-79-9/ 7791-13-1	231-589-4	wasserfrei/ mit 6x Kristallwasser	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Cobersol B 50 (BASF)		923-037-2	Hydrocarbons, C10-C12, isoalkanes, < 2% aromatics	
Cobersol B 56		918-167-1	Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, <2% Aromaten	
Cobersol B 62		918-167-1	Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, <2% Aromaten,	
		920-901-0	Kohlenwasserstoffe, C11-C13, Isoalkane, <2% Aromaten und	
		927-285-2	Kohlenwasserstoffe, C11-C14, Isoalkane, Cycloalkane, <2% Aromaten	
Cobersol E 20		927-241-2	Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane, <2% Aromaten	
Coco Amine dist.	6178846-3	262-977-1	Coconut oil alkyl amine	Coco(C8-C18)alkylamine
Cofill	112926-00-8		Siliciumdioxid, chemisch gewonnen	
	108-46-3	203-585-2	Resorcin	
COGITO 500EC	2687-94-7	403-700-8 / 608-013-9	2-pyrrolidinone, 1-octyl-	A9232D
	60207-90-1	262-104-4	propiconazole	
	107534-96-3	403-640-2	tebuconazole	
Colanyl-Gelb 5GX 130		639-481-2	Aminmodifiziertes Harz	C.I. Pigment Yellow 74 in wässriger 1,2-Propandiolhaltiger Dispersion
	9004-98-2	500-016-2	Oleylalkohol ethoxyliert	
Colanyl-Gelb G 132				C.I. Pigment Yellow 1 in wässriger 1,2-Propandiolhaltiger Dispersion.
Colanyl Red FGRX 100 AV			Naphthol AS pigment (Cl Pigment Red 112)in aqueous dispersion containing propyleneglycol	C.I. Pigment Red 112 in wässriger 1,2-Propandiol-haltiger Dispersion
	9016-45-9	500-024-6	Nonylphenolpolyglykolether > 14 EO	
			1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
			1,2-Propandiol	
Collis	188425-85-6		Boscalid	?=BAS 517 01 F?
	143390-89-0	417-880-0	Kresoxim-methyl	
			Phenolsulfosäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz (Polymer; Einsatzstoffe gelistet	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
Colorbatch Varo 44.05			Gemisch aus Titandioxid, Klebharz und Alterungsschutzmittel	
Color Coat Red	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on	Pigmentmischung, enthält: Harzsäuren und Kolophoniumsäuren, Calciumsalze
Colour Solution Red 112	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	Pigment paste
	57-55-6	200-338-0	Propylene glycol	
Colour Solution Silver	12001-26-2	310-127-6	Mica	Pigment paste
	57-55-6	200-338-0	Propylene glycol	
	119432-41-6		Poly(oxy-1,2-ethanediyl), -sulfo- -[2,4,6-tris(1-phenylethyl)phenoxy]-, ammonium salt / Polyarylphenylethersulfat, Ammoniumsalz	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
Colt			Trademorph	Trademorph 375g/l / Triadimenol 125g/L
			Triadimenol	
			N-Octylpyrrolidon	
			N-Methylpyrrolidon	
COLZOR TRIO 405 EC	50563-36-5	256-625-6	dimethachlor	A9843C
	15299-99-7	239-333-3	napropamide	
	81777-89-1		clomazone	
	108-94-1	203-631-1	cyclohexanone	
	78-83-1	201-148-0	1-propanol, 2-methyl	
	26264-06-2, 84989-14-0,90194-26-6	247-557-8,284-903-7,290-635-1	benzenesulfonic acid, dodecyl-, calcium salt	
	96-48-0	202-509-5	2(3H)-furanone, dihydro	
	64742-94-5	265-198-5	solvent naphtha (petroleum), highly arom.	
COLZOR TRIO	50563-36-5	256-625-6	dimethachlor	A9843D
	15299-99-7	239-333-3	napropamide	
	81777-89-1		clomazone	
	64742-94-5	265-198-5	solvent naphtha (petroleum), highly arom.	
	96-48-0	202-509-5	2(3H)-furanone, dihydro	
	108-94-1	203-631-1	cyclohexanone	
	78-83-1	201-148-0	1-propanol, 2-methyl	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	26264-06-2, 84989-14-0,90194-26-6	247-557-8,284-903-7,290-635-1	benzenesulfonic acid, dodecyl-, calcium salt	
Comet	175013-18-0 64742-94-5 26264-06-2 104-76-7	 203-234-3	Pyraclostrobin Solvent naphtha Fettalkoholethoxylat Calciumdodecylbenzolsulfonat 2-Ethylhexan-1-ol	
Comet 200	175013-18-0 64742-94-5 68002-96-0 84989-14-0/26264-06-2 104-76-7 91-20-3	 284-903-7 203-234-3 202-049-5	Pyraclostrobin Solvent naphtha Alkohole, C16-18, ethoxyliert propoxyliert Benzolsulfonsäure, 4-C10-13-sec-Alkylderivate, Calciumsalze 2-Ethylhexan-1-ol Naphthalin	
Comet plus	67564-91-4 175013-18-0 64742-94-5 68002-96-0 577-11-7 69011-36-5 91-20-3	266-719-9 209-406-4 202-049-5	Fenpropimorph Pyraclostrobin Solvent naphtha Alkohole, C16-18, ethoxyliert propoxyliert Docusatnatrium Isotridecanolethoxylat, Polymer; Einsatzstoffe gelistet in EINECS Naphthalin	?=BAS 528 00 F?
Comet pro	175013-18-0 64742-94-5 68002-96-0 84989-14-0 104-76-7 91-20-3	 284-903-7 203-234-3 202-049-5	Pyraclostrobin Solvent naphtha Alkohole, C16-18, ethoxyliert propoxyliert Benzolsulfonsäure, 4-C10-13-sec-Alkylderivate, Calciumsalze 2-Ethylhexan-1-ol Naphthalin	
Compass	36734-19-7 23564-05-8 90093-37-1 107-21-1 9046-09-7	253-178-9 245-740-7 203-473-3 	Iprodione Thiophanate-methyl Polyarylphenyletherphonatephosphate Ethylenglykol Tributylphenolpolyglycolether	
Concord Mica 230M Confidor OD 200	12001-26-02 14808-60-7 138261-41-3 64366-70-7 68511-96-6	 238-878-4 428-040-8 	Kaliumaluminiumsilikat, Glimmer Quartz Imidacloprid 2-Ethylhexanolpropylenethylenglykolether Polyoxyalkylenaminderivat	Muskovit Mica
Confidor WG 70 Conquerant	138261-41-3 1982-69-0 142469-14-5	428-040-8 217-846-3 	Imidacloprid Dicamba (Gehalt (W/W): 60 %) Tritosulfuron	Imidacloprid WG 70
Consist plus	141517-21-7 133-06-2 25417-20-3 61790-53-2	604-237-6 205-087-0 246-960-6 	Trifloxistrobin Captan Natriumdibutylnaphthalinsulfonat Kieselgur	Trifloxystrobin 4%, Captan 60% WG
contatto	13684-63-4 78-59-1	 201-126-0	phenmedipham isophoron	
contatto due	13684-63-4 26225-79-6 78-59-1	237-199-0 201-126-0 	phenmedipham ethofumesat isophoron	
contatto turbo	13684-56-5 13684-63-4 78-59-1 71-36-3	237-198-5 237-199-0 201-126-0 200-751-6	desmedipham phenmedipham isophoron n-Butanol	
Contra-Insect 480 EC CONTRAM OF-G / B006	2921-88-2 32586-55-8	220-864-4 222-720-6	Chlorpyriphos (Ethylenedioxy)dimethanol	 Vinkocide F
Convay	210631-68-8 102980-04-1 2634-33-5 57-55-0	 220-120-9 200-338-0	Topramezone Benzolsulfonsäure, hydroxy-, Polymer mit Formaldehyd, Phenol und Harnstoff, Natriumsalz 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-one propandiol	670 01 H; '= Clio? =Clio 33,6 SC ?= TOPRAMEZONE 336 G/L SC?= BAS 670 01 H? Phenolsulfonsäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz
Copal GEP 0 Copeo prime_pr Copper plus	68649-42-3 658066-35-4 108-32-7	272-028-3 619-797-7 607-194-00-1	Zinkalkyldithiophosphat Fluopyram (ISO) Propylencarbonat	 BAS 780 00 F
Corbel 750 EC	67564-91-4 108-94-1 78-83-1	266-719-9 203-631-1 201-148-0	Fenpropimorph Cyclohexanon Isobutanol	Corbel
Cobersol B 50 (BASF) CORTROL IS1050E	 7757-83-7	 	Hydrocarbons, C10-C12, isoalkanes, < 2% aromatics (Natriumsulfit) Cobalt(II)chlorid	 CORTROL IS 1050 E ??=Cortrol IS 1050???

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
			Weißöl	
Corum	25057-89-0 114311-32-9	246-585-8	BENTAZON, IMAZAMOX	BAS 762 01 H
Cotoran 80 DF	2164-17-2	218-500-4	Fluometuron	Fluometuron 80 DF
Cottonex tech.	2164-17-2	218-500-4	Fluometuron	
CPE (in n-Butanol)	6627-69-6		Cyclopentanon-2-carbonsäure-n-butylester	
	71-36-3		n-Butanol	
Crafol AP 261		614-847-4	Alkyletherphosphat	Agnique PE 28-9N??
Crawler	16118-49-3	240-286-6	Carbetamid	
	1322-93-6	215-343-3	Sodium diisopropylnaphthalenesulphonate	
crenox A-Z	13463-67-7	236-675-5	Titandioxid	
Crillet 45	9005-70-3		Polysorbat 85	
Crinipan AD	38083-17-9	253-775-4	Climbazol	
Crisotan HR	1322-93-6	215-343-3	Na diisopropyl naphthalene sulphonate	
Crisotan R 5	9084-06-4		Na-Naphthalene sulfonat-Formaldehyd-Copolymer	
	50-00-0	200-001-8		
CRODAFOS O5A-SS-(RB)	39464-69-2		POLYOXYETHYLENE OLEYL ETHER PHOSPHATE	Phosphate ester, Oleth-5 Phosphate
	7664-38-2	231-633-2	Phosphoric acid	
CrodasinicLS95	137-16-6	205-281-5	Natriumlauroylsarkosinat, Sodium Lauroyl Sarcosinate	Perlastan L 95
CR-OIT (28) Conc IM	26530-20-1	247-761-7	octhilinone (ISO)	22622
	7757-82-6	231-820-9	sodium sulphate	
	1336-21-6	215-647-6	ammonia	
CR-ZPT (28) Conc IM	13463-41-7	236-671-3	pyrithione zinc	22623
	7757-82-6	231-820-9	sodium sulphate	
Crotonsäure	3724-65-0	223-077-4		2-Butensäure
Cruiser W70 WS	153719-23-4	428-650-4	thiamethoxam	
CS-701PET20PS0341-3			Polyol-Gemisch	21BD15 ; Materialnummer: 86582384
	107-21-1	203-473-3	Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol	
CS-ATP-KUHHO-31-25				Materialnummer: 86645815 ; ?=DP.ATP 01 000000
CTD+PTZ FS 250+50	210880-92-5	606-701-3	Clothianidin	Redigo Deter
	178928-70-6	605-841-2	Prothioconazol	
	119432-41-6		Polyarylphenylethersulfat, Ammoniumsalz	
Cumora	188425-85-6		Boscalid	
Cupravit OB 21	7440-50-8		Kupferoxichlorid?	
Cuprozin progress	20427-59-2	243-815-9	Kupferdihydroxid	Funguran 250 SC
		414-420-0	Reaktionsmasse aus: 2-Ethylhexyl-mono-d-glucopyranosid und 2-Ethylhexyl-di-d-glucopyranosid	
Curezol 2MZ-A/ 2MZA-PW	38668-46-1	254-074-6	6-(2-(2-Methyl-1H-imidazol-1-yl)ethyl)- -1,3,5-triazin-2,4-diamin ; epoxy resin	IMI_Curezol_2MZAPW_30_15_150
	693-98-1	211-765-7	2-Methylimidazol	
CYAZOFAMID TECHNICAL	120116-88-3	601-671-8		ZY—98
Cyclohexylisocyanat	3173-53-3	221-639-3		
Cyclohexyl Methacrylate	101-43-9	202-943-5	CHMA	
Cyclopentan	287-92-3	206-016-6	Cyclopentan	
	109-66-0	203-692-4	n-Pentan	
	78-78-4	201-142-8	Isopentan	
Cyclopentan/Isopentan	287-92-3	206-016-6	Cyclopentan	
	78-78-4	201-142-8	Isopentan	
Cycloxydim Technical	101205-02-1	405-230-9		
Cycloxydim Technical BER. 100% In Solvesso 150 ND	101205-02-1	405-230-9	Cycloxydim	
	64742-94-5		solvent naphtha naphthalene depleted	Solvesso 150 ND
Cycocel 720	999-81-5	213-666-4	Chlormequat-chlorid	basf
Cycocel extra	999-81-5	213-666-4	Chlormequat-chlorid	basf
Cyflufenamid (5EW)	180409-60-3	605-896-2	Cyflufenamid	
		922-153-0	KWSt C10-13, <1% naphthalin	
	68920-66-1	500-236-9	Alcohols, C16-18 (even numbered, C18- unsaturated), ethoxylated	
	99734-09-5		Ethoxylated Polyarylphenol	
	90093-37-1		Polyarylphenyl Ether phosphate	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazole-3-(2H)-one	
Cyflumetofen technical	400882-07-7			
Cyhexatin SC 600 g/l	13121-70-5	236-049-1	Cyhexatin techn.	
Cyhexatin techn.	13121-70-5	236-049-1		
Cymoxanil 60 WDG	57966-95-7	261-043-0	Cymoxanil	
Cymoxanil/Mancozeb 4,5/65 %	57966-95-7	261-043-0	Cymoxanil	
	8018-01-7		Mancozeb	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Cymoxanil WG-EX 45%	57966-95-7 77-92-9 1322-93-6	261-043-0 201-069-1 215-343-3	Cymoxanil Citronensäure Natriumdiisopropylnaphthalinsulfonat	
Cyperkill F 10	52315-07-8 64742-95-6	257-842-9 265-199-0	Cypermethrin Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische Alkylphenolethoxylat	
Cypermethrin cis/trans +/- 40/60 ; CYPRESS 40/60	52315-07-8	257-842-9	a-cyano-3-phenoxybenzyl-3-(2,2-dichlorvenyl)-	Cypermethrin techn.
Cypermethrin 40/60 28 SL	52315-07-8	257-842-9	Cypermethrin cis/trans 40/60	Solution Permethrin (cis/trans 40:60) 280 g/L SL.
Cypermethrin 30 SL	52315-07-8	257-842-9	Cypermethrin	Solution Cypermethrin 30 SL (WP).
Cypress [400 EC]	97-99-4 119446-68-3 94361-06-5 99734-09-5/70559-25-0 26264-06-2/247-557-8 78-83-1 108-88-3	202-625-6 601-613-1 284-903-7/290-635-1 201-148-0 203-625-9	(tetrahydro-furan-2-yl)-methanol Difenoconazol Cyproconazol poly(oxy-1,2-ethanediyl), -[2,4,6-tris(1-phenylethyl)phenyl]- -hydroxy- calciumdodecylbenzolsulphonat 2-Methyl-1-propanol toluol	A15265**E**
Cypress	97-99-4 119446-68-3 94361-06-5 99734-09-5/70559-25-0 26264-06-2/247-557-8 78-83-1	202-625-6 601-613-1 284-903-7/290-635-1 201-148-0	(tetrahydro-furan-2-yl)-methanol Difenoconazol Cyproconazol poly(oxy-1,2-ethanediyl), -[2,4,6-tris(1-phenylethyl)phenyl]- -hydroxy- calciumdodecylbenzolsulphonat 2-Methyl-1-propanol	A15265**A**
CYPROCONAZOL TECHNICAL	94361-06-5 872-50-4 288-88-0	 212-828-1 206-022-9	!Mindestzündenergie<1mJ! (Syngenta) 1-Methyl-2-pyrrolidon 1,2,4-Triazol	SAN619A TECHNICAL (CAS: 94361-07-6)
CYPRODINIL techn. Cyromazin SP 10%	121552-61-2 66215-27-8 68855-54-9	601-785-8 266-257-8	CYPRODINIL KRIST. SCHUPPEN ; CYPRODINIL S.A. Cyromazin tech. Kieselgur	CGA219417L / CGA219417G
Cyromazin tech. D 5	66215-27-8 26545-49-3 26896-20-8	266-257-8 247-783-7 248-093-9	N-cyclopropyl-1,3,5-triazine-2,4,6-triamine Phenylmercury neodecanoate Neodecanoic acid	Cyromazine Technical Grade ; Cyromazine Feed Grade
D930 - Catalyseur dans huile minérale				Catalyseur pour polymerisation
DABCO 1028	110-63-4 280-57-9 1033969-79-5 107-21-1	203-786-5 205-999-9 203-473-3	butan-1,4-diol 1,4-diazabicyclooctan hydroxypropylammonium diazabicyclo [2,2,2] octane-2-ethylhexanoate, N-2-(P84-696) ethandiol	
DABCO R-8020	108-01-0 280-57-9	203-542-8 205-999-9	2-Dimethylaminoethanol 1,4-diazabicyclooctan	
Dabco K 15 ; Dabco K-15	3164-85-0 111-46-6	221-625-7 203-872-2	kalium-2-ethylhexanoat diethylenglykol	ZUSATZMITTEL K 153
Dabco T 9	301-10-0 149-57-5	206-108-6 205-743-6	Zinnbis(2-ethylhexanoat) 2-Ethylhexansäure	s.a.: Zinn-II-octoat; STANNOUS OCTOATE METATIN CATALYST ; TIB KAT 129 Borchi Kat 28
Dabco T-12N	77-58-7 28660-67-5	201-039-8 249-134-3	Dibutylzinndilaurat Dibutylbis(myristoyloxy)stannan	Dabco T 12 N
Dabco TMR 30	90-72-2 71074-89-0	202-013-9 275-162-0	2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)phenol bis[(dimethylamino)methyl]phenol	Dabco TMR-30 ; ?=Ancamine K54?
Daberseen CDTA H.Q.L. daberseen HIDA	 93-62-9	700-166-0 202-263-9	trans-Cyclohexan-1 ,2-dinitrilotetraacetico triammonic-Salz 2-Hydroxyethyliminodi(acetic acid)	CDTA HQL HIDA-Säure
Dabquelan Mn P	15375-84-5	239-407-5	EDTA Mn Na 2	s.a.: Mangan EDTA, Dissolvine E-MN-13
Daiwa Brilliant Blue FCF	3844-45-9	223-339-8	Zubereitung auf Basis: Triphenylmethan-Farbstoff, Dihydrogen(ethyl)[4-[4-[ethyl(3-sulfonatobenzyl)]amino]-2'-sulfonatobenzhydryliden]cyclohexa-2,5-dien-1-yliden](3-sulfonatobenzyl)ammonium, Dinatriumsalz	
Daminozide 85% SG	1596-84-5	216-485-9	Daminozide (N-dimethylaminosuccinamic acid)	Dazide Enhance ; Daminozide WSG 85% ; ???auch: shorttrack????

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	103818-93-5		Fettalkoholalkoxylat	
	37199-81-8		2,5-Furandione, polymer with 2,4,4-trimethylpentene, sodium salt	
Daminozide techn.	1596-84-5	216-485-9	N-dimethylaminosuccinamic acid	Dazide tech
Danitron	134098-61-6	603-792-1	Fenpyroximat techn.	NNI-850 5 SC
Dantogard 2000	6440-58-0	229-222-8	1,3-Bis(hydroxymethyl)-5,5-dimethylimidazolidin-2,4-dion	
Dantop	210880-92-5	606-701-3	Clothianidin	
	68937-98-4	273-105-4	Sulfonsäuren, C14-18-Alkanhydroxy- und C12-20-Alkapolyen- und C14-18- Alken- und C12-20-Alkenhydroxy-, Natriumsalze	
DAP	655-86-7	211-512-0	Phenazine-2,3-diyldiamine	2,3-Diaminophenazine
Dash	64742-94-5	265-198-5	solvent naphtha, naphthalene depleted	?=BAS 160 00 S
	68649-29-6		fatty alcohol alkoxylated, phosphoric acid ester	
	102-62-9		Methyloleat	
	112-80-1	204-007-1	oleic acid	
	95-63-6	202-436-9	1,2,4-trimethylbenzene	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
	108-67-8	203-604-4	Mesitylen(1,3,5-Trimethylbenzen)	
Dash EC	64742-94-5	265-198-5	solvent naphtha, naphthalene depleted	?=BAS 160 00 S
	68649-29-6		fatty alcohol alkoxylated, phosphoric acid ester	
	102-62-9		Methyloleat	
	112-80-1	204-007-1	oleic acid	
	95-63-6	202-436-9	1,2,4-trimethylbenzene	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
	108-67-8	203-604-4	Mesitylen(1,3,5-Trimethylbenzen)	
Dash HC	64742-94-5	265-198-5	solvent naphtha, naphthalene depleted	?=BAS 160 00 S
	68649-29-6		Oxiran, methyl-, Polymer mit Oxiran, mono-C10-16-Alkylether, phosphate / fatty alcohol alkoxylated, phosphoric acid ester	
	102-62-9		Methyloleat	
	112-80-1	204-007-1	oleic acid	
	95-63-6	202-436-9	1,2,4-trimethylbenzene	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
	108-67-8	203-604-4	Mesitylen(1,3,5-Trimethylbenzen)	
DBE	1119-40-0	214-277-2	Glutarsäuredimethylester	Dibasic ester/ dicarbonsäure-ester
	106-65-0	203-419-9	Bernsteinsäuredimethylester	
	627-93-0	211-020-6	Adipinsäuredimethylester	
DBE-2		906-170-0	Reaktionsmasse von Dimethyladipat, Dimethylglutarat und Dimethylsuccinat	siehe auch: Estasol
DBE-LVP	1119-40-0	214-277-2	GLUTARSÄURE-DIMETHYLESTER	Aliphatic Dibasic Acid Ester DBE2 SPG ; Dimethyladipate/-glutarate-Mixture
	627-93-0	211-020-6	DIMETHYL ADIPATE	
DBTL	77-58-7	201-039-8	Dibutylzinndilaurat / Dibutyltindilaurate	s.a.: PC CAT T 12 ; Desmorapid VP.PU 20 AK 87 ; DBTL ; RC-PUR Aktivator 201 N
DBTO	818-08-6	212-449-1	Dibutylzinnoxid / Di-n-butyl-zinnoxid	auch: axion cs 2460/2455; G-268 AXION CS 2455 , dibutyltin oxide
	683-18-1	211-670-0	Dibutylzinndichlorid	
	56-35-9	56-35-9	Bis(tributylzinn)oxid	
DCOIT B 98.5	64359-81-5	264-843-8	4,5-Dichlor-2-Octyl-2H-Isothiazol-3-on	KATHON 287T Industrial Microbicide
	26530-20-1	247-761-7	2-Octyl-2H-isothiazol-3-on	
Decimid EC	67375-30-8	257-842-9	Cambisol 100/DB alpha-Cypermethrin (ISO); Racemat mit (R)-alpha-Cyano-3-phenoxybenzyl-(1S,3S)-3- (2,2-dichlorvinyl)-2,2-dimethylcyclopropancarboxylat; (S)-alpha-Cyano-3-phenoxybenzyl(1R,3R)-3-(2,2-dichlorvinyl)-2,2-dimethylcyclopropancarboxylat SOITEM 999 I	Alpha-Cypermethrin 100 g/l EC
Decis (flüssig)	52918-63-5	258-256-6	Deltamethrin techn.	
	64742-95-6	265-199-0	Aromat. KWSt.	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	11117-11-6	234-360-7	Tetrapropylenbenzolsulfonat, Calciumsalz	
	78-83-1	201-148-0	2-Methylpropan-1-ol	
	128-37-0	204-881-4	2,6-Di-tert-butyl-4-methylphenol	
Decis flüssig	52918-63-5	258-256-6	Deltamethrin	Deltamethrin 15 g/l EW
	120-51-4	204-402-9	Benzylbenzoat	´?Decis protech???
	108-94-1	203-631-1	Cyclohexanon	
	9043-30-5		Isotridecanol, ethoxyliert	
	118-58-1	204-262-9	Benzylsalicylat	
	115-95-7	204-116-4	Linalylacetat	
	101-86-0	202-983-3	alpha-Hexylzimtaldehyd	
Decis forte	52918-63-5	258-256-6	Deltamethrin techn.	Deltamethrin 100 g/l EC
	11117-11-6	234-360-7	Tetrapropylenbenzolsulfonat, Calciumsalz	
	78-83-1	201-148-0	2-Methylpropan-1-ol	
	128-37-0	204-881-4	2,6-Di-tert-butyl-4-methylphenol	
	108-94-1	203-631-1	Cyclohexanon	
	64742-95-6	265-199-0	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische	
Defi Major	52888-80-9	401-730-6	Prosulfocarb	=Auxiliary??
	105512-06-9		Clodinafop-propargyl (ISO)	
	64742-94-5		Solvent naphtha	
	78-83-1	201-148-0	2-Methyl-1-propanol Isobutanol	
	26264-06-2	247-557-8	Calciumdodecylbenzolsulfonat	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
Defoamer KN Defogen S 01 Defomex GEN			Fettsäureester Genapol LRO liquid	
DEGADUR 6788-O	80-62-6	201-297-1	Methylmethacrylat	Lösung eines Acrylpolymeren in Methacrylsäureestern
	96-05-9	202-473-0	Allylmethacrylat	
	25973-55-1	247-384-8	2-(2H-Benzotriazol-2-YL)-4,6-Ditertpentylphenol	
DEGACRYL M 449			Acrylpolymeres	
	80-62-6	201-297-1	Methylmethacrylat	
DEHSCOFIX CO 115	61791-12-6	500-151-7	Ricinusöl ethoxylat	
Dehscofix CO 125	61791-12-6	500-151-7	Castor Oil Ethoxylate	Polyoxyethylen(40)Ricinusöl
Dehscofix CO 140	61791-12-6	500-151-7	Polyoxyethylen(40)Ricinusöl	
Dehydran 1620			Entschäumer auf Basis von: Silikon/Siloxan	
Dehydran 1922			Polymer basiert auf: Kieselgel	Foam star PB 2922
Dehydol PIT 6	9043-30-5	500-027-2	Isotridecanol, ethoxyliert	alkylpolyglycolether
Dehypon LS 36	68439-51-0	614-484-1	Alcohols, C12-14, ethoxylated propoxylated	
Delan 700 WG	3347-22-6	222-098-6	Dithianon	?= BAS 216 03 F??
	1332-58-7	310-194-1	Kaolin	
Delan 750 SC	3347-22-6	222-098-6	Dithianon	
Delan pro	3347-22-6	222-098-6	Dithianon	
	13598-36-2	237-066-7	Phosphonsäure	561 g/l Kaliumphosphonat (Dikaliumphosphonat + Monokaliumphosphonat) CAS Nr. 13492-26-7 + CAS Nr. 13977-65-6 als Phosphonsäure
	2682-20-4	220-239-6	2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	
	57-55-6	200-338-0	Propane-1,2-diol (propylène glycol)	
DELAN SC T FREE	3347-22-6	222-098-6	Dithianon Sulfoniertes aromatisches Polymer, Natriumsalz	
DELTAMETHRIN TK 20	52918-63-5	258-256-6	deltamethrin	
	8015-86-9	232-399-4	Carnaubawachs	
DeltaStim boost	64723-18-8		Kaliumsalz der Polyasparginsäure	
DEMAND 10 CS	91465-08-6	415-130-7	Lambda-cyhalothrine	Lambda-Cyhalothrin CS 100 g/l ; ICON 10 CS
	57-55-6	200-338-0	Propane-1,2-diol (propylène glycol)	
	1336-21-6	215-647-6	Ammoniak	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
	64742-95-6	265-199-0	Solvent naphtha (petroleum), light aromatics	
	7664-38-2	231-633-2	ortho-Phosphorsäure	
Demeril Blau	14801-96-6	238-877-9	Talkum	KM Demeril Blau
	13463-67-7	236-675-5	Titan-IV-oxid	s.a.: SUNFAST BLUE 15:0
	12001-26-2	310-127-6	Glimmer	
	147-14-8	205-685-1	Kupferphthalocyanin	
DENATONIUMBENZOATE MX 5B W	3734-33-6	223-095-2	Denatoniumbenzoat/ Bitrex	Denatoniumbenzoat 5 % / Bitrex 5%
	112926-00-8	231-545-4	Siliciumdioxid, amorph	
Dendy KE	2921-88-2	220-864-4	Chlorpyriphos Technical	Chlorpyriphos 500 + Cypermethrin 50 EC
	52315-07-8	257-842-9	Cypermethrin Technical	500 g/L Chlorpyriphos + 50 g/L of Cypermethrin Emulsion Concentrate
		918-668-5	Solvesso 100	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Deogrip micro S	123-86-4	204-658-1	n-Butylacetat	Vernetztes, modifiziertes Rizinusöl, dispergiert in Butylacetat
DePa-70	68479-98-1	270-877-4	Diethylmethylbenzoldiamin	
	2855-13-2	220-666-8	Isophorondiamin	
DePa-75	68479-98-1	270-877-4	Diethylmethylbenzoldiamin	
	2855-13-2	220-666-8	Isophorondiamin	
DePa-80	68479-98-1	270-877-4	Diethylmethylbenzoldiamin	
	2855-13-2	220-666-8	Isophorondiamin	
DePa-85	68479-98-1	270-877-4	Diethylmethylbenzoldiamin	
	2855-13-2	220-666-8	Isophorondiamin	
D.E.R. 330 EPOXY RESIN	25068-38-6	500-033-5	Bisphenol-A-(Epichlorhydrin) epoxy resin (number average molecularweight ≤ 700)	Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze
D.E.R. 332 EPOXY RESIN	25068-38-6	500-033-5	Bisphenol-A-(Epichlorhydrin) epoxy resin (number average molecularweight ≤ 700)	Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze
DERBY 175SC HERBICIDE	145701-23-1		Florasulam	EF1381
	98967-40-9		Flumetsulam	
Derosal 50 Spritzpulver	10605-21-7	234-232-0	Carbendazim	
Derris powder	83-79-4	201-501-9		Rotenon/ Rotenone
Desfex - Art.-Nr. 400-690	64-17-5	200-578-6	64-17-5 Ethanol; Ethylalkohol	
Desmocolor weiß PU VPA 434	1330-20-7	215-535-7	Xylol	
Desmodur 15	3173-72-6	221-641-4	Naphthylen-1,5-diisocyanat ; 1,5-Naphthylendiisocyanat	NDI
DESMODUR H	822-06-0	212-485-8	Hexamethylene-1,6-diisocyanate	1,6-DIISOCYANATOHEXAN ; HDI
Desmodur I	4098-71-9	223-861-6	Isophorondiisocyanat	IPDI; Basonat I ; DESMODUR Versuchsprodukt PU 60RE30 , Vestanat IPDI
DESMODUR VERS.PROD. PU 20IK60	32055-14-4	500-079-6	Oligomeres MDI: oligomere Reaktionsprodukte von Formaldehyd mit Anilin und Phosgen	Gemisch auf Basis tech. MDI (pMDI)
	68889-19-0		Diphenylmethandiisocyanat (prepolymer)	
DESMODUR VERS.PROD. PU 20RE30	53862-89-8		Prepolymer auf Basis Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe / Di-/Poly-Isocyanat-Komponente zur Herstellung von Polyurethanen Aromatisches Polyisocyanat-Prepolymer	Materialnummer: 05829623
	32055-14-4	500-079-6	Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit Anilin und Phosgen	
	9016-87-9		Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	
	101-68-8	202-966-0	4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	
	5873-54-1	227-534-9	o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat ; Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat	
	2536-05-2	219-799-4	2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat	
DESMODUR Versuchsprodukt PU 0316	4098−71−9	223−861−6	3−Isocyanatmethyl−3,5,5−trimethylcyclohexylisocyanat	Modifiziertes Isophorondiisocyanat (IPDI).
Desmodur VL	9016-87-9		Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	
Desmodur VP PU 0347	32055-14-4	500-079-6	Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit Anilin und Phosgen (oligomeres MDI)	Modifiziertes Diphenylmethandiisocyanat (MDI).
	9016-87-9		Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe Aromatisches Polyisocyanat-Prepolymer	
	99-63-8	202-774-7	Isophtalsäuredichlorid	
DESMODUR VP.PU 1975	101-68-8	202-966-0	Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	Zubereitung auf Basis tech. MDI (pMDI)
			Diphenylmethandiisocyanat-Prepolymer	
Desmodur VP PU 40 BV 21	9016-87-9	202-966-0, 227-534-9	Diphenylmethandiisocyanat, MDI; Isomere und Homologe	.s.a: Ongronat 3020
Desmodur VP PU 40 EL 07	9016-87-9	202-966-0, 227-534-9	Diphenylmethandiisocyanat, MDI; Isomere und Homologe	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Desmodur VP PU 60 RE 11	32055-14-4	500-079-6	Oligomeres MDI: oligomere Reaktionsprodukte von Formaldehyd mit Anilin und Phosgen	Isocyanat MDI 85 / 25
DESMOMELT 530	108-88-3	203-625-9	Toluol	Weitgehend lineares Polyurethan.
Desmophen 1100			Polyesterpolyol	
Desmophen 10WF15			Polyetherpolyol-Gemisch	112000015865
Desmophen 10WF16			Polyetherpolyol-Gemisch	112000015533
Desmophen 1150			Polyester-Polyether-Polyol	Verzweigter Polyalkohol mit Ester- und Ether-Gruppen
Desmophen 1380 BT			Polyetherpolyol	
DESMOPHEN 1590			Polyetherpolyol-Gemisch	??früher: Polyether S 440??
DESMOPHEN 1700 EINGESCHMOLZEN			Polyesterpolyol	
DESMOPHEN 21BD15	25322-69-4		Polypropylenglykol	Polyol-Gemisch ; Materialnummer: 88102445
DESMOPHEN 24HK69	63641-63-4	500-158-5	Aminopolyether	
DESMOPHEN 30SC01	25791-96-2	500-044-5	Polyetherpolyol	
Desmophen 3600 Z			Polyetherpolyol	112000013834
DESMOPHEN 41WB01			Polyetherpolyol	
Desmophen 800			Polyesterpolyol	Polyester Resin
Desmophen T 460	67800-94-6	614-144-2	Polyether auf Basis aromatisches Amin / Polyetherpolyol	POLYETHER T 460
Desmophen VP PU 20 AK 93	4253-22-9	224-220-3	Dibutylzinnsulfid	
Desmophen VP PU 80 BV 08	25214−63−5	500−035−6	Alkylaminopoly(oxyalkylen)ol	Polyol−Zubereitung basischen Charakters
Desmophen VP PU 80 BV 11				Polyol−Zubereitung basischen Charakters
DESMORAPID 1118	111-46-6	203-872-2	Diethylenglykol	Materialnummer: 04369963
	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	
DESMORAPID 1792	111-46-6	203-872-2	Diethylenglykol	Materialnummer: 00805459
Desmorapid 730	78-40-0	201-114-5	Triethylphosphat	CS-701PET18MP02645L-01
	103-83-3	203-149-1	Benzyldimethylamin	„gestrecktes DB“
DESMORAPID 30HB14	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	
DESMORAPID 30HB14 A	111-46-6	203-872-2	Diethylenglykol	701PET18MP02646L-01
	3164-85-0	221-625-7	Kalium-2-ethylhexanoat	
	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	
DESMORAPID PV DEST.	3030-47-5	221-201-1	Bis(2-dimethylaminoethyl)methylamin	auch: Addocat PV, PMDETA
Destillationsrückstand aus DIPN mit Isopropanol			RUETASOLV (Bis(isopropyl)naphthalin) Isopropanol	
Destillat Ethanol + Dichlorhexan	64-17-5	200-578-6	Ethanol	
	2163-00-0	218-491-7	1,6-Dichlorhexan	
Deuresol E 1035 W			wässr. Emulsion eines polyethylenwachses	
DEUREX E 1101 W			Wässrige Emulsion eines Polyethylenwachses	
Deurex TP 164	92062-09-4	295-523-6	Paraffin wax	
Deurex T-Serie	8002-74-2	232-315-6	Fischer-Tropsch-Wachse	
Developmental Hydrocarbon Resin 37582		618-465-9	hydrocarbon polymer	37582-00, E3758201
Developmental Polymer 38138			Hydrocarbon resin	38138-00, E3813801
	603-35-0	210-036-0	triphenylphosphine	
Diacetonalkohol	123-42-2	204-626-7	4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on	
Diafil 410	61790-53-2	310-127-6	Siliziumdioxid, amorph, natürliche Kieselsäure	Kieselgur
DIALEN SUPER	2300-66-5	218-951-7	dicambadimethylammonium	
	2008-39-1	217-915-8	2,4-D-dimethylammonium	
Diamant	67564-91-4	266-719-9	Fenpropimorph	?=DIAMANT (FUER MKS)?
	175013-18-0		Pyraclostrobin	
	133855-98-8	406-850-2	Epoxiconazol	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
	64742-94-5		Solvent naphtha	
	102980-04-1		Benzolsulfonsäure, hydroxy-, Polymer mit Formaldehyd, Phenol und Harnstoff, Natriumsalz	
	68002-96-0		Fettalkoholethoxylat	
	56107-04-1	259-996-2	3-(p-tert-Butylphenyl)-2-methylpropanol	
	80-54-6	201-289-8	2-(4-tert-Butylbenzyl)propionaldehyd	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
Diamant ND	67564-91-4	266-719-9	Fenpropimorph	
	175013-18-0		Pyraclostrobin	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	133855-98-8 64742-94-5 68002-96-0 91-20-3	406-850-2 202-049-5	Epoxiconazol Solvent naphtha Fettalkoholethoxylat Phenolsulfosäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz (Polymer; Einsatzstoffe gelistet in einecs) Naphthalin	
Diammoniumhydrogenphoshat	7783-28-0	231-987-8	Ammoniumphosphat dibasisch	
Diammoniumperoxodisulfat	7727-54-0	231-786-5	Ammoniumperoxydisulfat	APS-40F , APS-5F
Dianat / Banvel / Naak 480 / Hook 480 plus	2300-66-5	218-951-7	Dicamba dimethylamine salt	Dicamba DMA Salt 48,2 % SL , BAS 183 06 H ; ?=Banvel??
Diatomeenerde (Moler) granuliert, kalziniert	91053-39-3	293-303-4	Kieselgur, kalziniert	
Dibasic Ester Import	1119-40-0 106-65-0 627-93-0	214-277-2 203-419-9 211-020-6	Dimethylglutarat , Glutarsäuredimethylester Dimethylsuccinat , Bernsteinsäuredimethylester Dimethyladipat, Adipinsäuredimethylester	Dibasic ester/ dicarbonsäure-ester
Dibasische Ester (DBE)	1119-40-0 106-65-0 627-93-0	214-277-2 203-419-9 211-020-6	Dimethylglutarat , Glutarsäuredimethylester Dimethylsuccinat , Bernsteinsäuredimethylester Dimethyladipat, Adipinsäuredimethylester	
Dibutylamin	111-92-2	203-921-8	Dibutylamine	
Dibutylzinndiacetat	1067-33-0	213-928-8	Di-n-butylzinn-diacetat	Di-n-butyltin-diacetat ; CAT 22
Dicalite	 14808-60-7 14464-46-1	 238-878-4 238-455-4	Natural Diatomaceous Earth Quartz Cristobalite	siliciumdioxid Dicalite 104, 143, 153, 183, BP3, BP5, BP8, CC1, CA3, SA3, D4A, D4C, D4R, IG3, IG33 (all natural products).
Dicamba Na-Salz Dicarzol	1982-69-0 12125-02-9 23422-53-9	217-846-3	 Ammoniumchlorid Formetanathydrochlorid	Na-Dicambat CQ 1017
Dichlofluanid TC Dichlordiisopropylether Dichloressigsäure Dichlorodiphenylsulphon DICHLOROPROP-P TECHNICAL ACID Dicofol Dicrylan LF Dicyanobenzen	1085-98-9 108-60-1 79-43-6 80-07-9 15165-67-0 115-32-2 626-17-5	214-118-7 203-598-3 201-207-0 201-247-9 403-980-1 210-933-7	 Bis- (2-chlor- isopropyl)-ether (+)-R-2-(2,4-DICHLOROPHENOXY)PROPIONIC ACID Trimethyl-4-Nonyloxypolyethylenoxyethanol 1,3-Dicyanobenzene	Euparen beta,beta'-Dichlordiisopropylether DCDPS G 780 A Isophthalonitril
Dicyclohexylamin	101-83-7 62-53-3	202-980-7 200-539-3	 Anilin	
Dicyclohexylharnstoff	2387-23-7	219-213-7		N,N´-dicyclohexylurea
Dicyclopentadien	77-73-6	201-052-9		siehe auch: ULTRENE 99
Diethylcarbonat	105-58-8	203-311-1		Diethycarbonat
Diethylenglykol-diglycidylether	4206-61-5			
Diethylentriamin	111-40-0	203-865-4	2,2'-Iminodi(ethylamin)	3-Azapentan-1,5-diamin, DETA
Diethylether	60-29-7	200-467-2		
Diethylmalonat	105-53-3	203-305-9		Diethyl malonate, DEM
DIEXTER G 5455			(polyester polyol)	
Difend	119446-68-3	601-613-1	Difenoconazol	
DIFEND EXTRA	119446-68-3 131341-86-1 26172-55-4	601-613-1 603-476-3	Difenoconazol Fludioxonil 1,2-benzisothiazolin-3-one solution	
Difenoconazol 250 EC	119446-68-3	601-613-1	Difenoconazol	falsche Einst. (GHS08,H304; GEFAHR)
Difenoconazol/Carbendazim SC 250+250 g/l	119446-68-3 10605-21-7 111-46-6	601-613-1 234-232-0 203-872-2	Difenoconazol Carbendazim Diethylenglycol	Cercostef
Difenoconazol/Penconazol ME 20/8,5 g/l	119446-68-3 66246-88-6 64742-94-5	601-613-1 266-275-6 265-198-5	Difenoconazol Penconazol solvent naphtha schwer	
DIFENOCONAZOLE 250 + PROPICONAZOLE 250 EC	119446-68-3 60207-90-1	601-613-1	Difenoconazole Propiconazole	
DIFENOCONAZOL 40 SOL.	64742-94-5 119446-68-3 91-20-3	265-198-5 601-613-1 202-049-5	solvent naphtha (petroleum), heavy arom. Difenoconazole naphthalene	
Difenoconazole 500 SC	64742-94-5	265-198-5	Difenoconazol	Addendum
Diflufenican millbase	83164-33-4 616-032-00-9 27458-92-0	617-446-2 248-469-2	Diflufenican Fatty alcohol Proxel GXL	
Diflufenican SC 50%	83164-33-4	617-446-2	Diflufenican	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Diflufenican SC 500 g/l	83164-33-4	617-446-2	Diflufenican	
Dihydrogen-hexachloroplatinat(IV)-Hydrat	26023-84-7	241-010-7		
Diisodecylphthalat	68515-49-1 / 26761-40-0	271-091-4	1,2-Benzenedicarboxylic acid, di-C9-11-branched alkyl esters, C10-rich	DIDP ; Jayflex DIDP, Palatinol Z, Vestinol DZ, Plasticized DDP
Diisononylphthalat	28553-12-0	249-079-5	DINP	auch:Linplast 810 P bzw. VESTINOL 9 / DINP kalte Ware
Diisononylphthalat stab.	28553-12-0	249-079-5	Diisononylphthalat	auch:Linplast 810 P bzw. Vestinol 9
	80-05-7	201-245-8	4,4'-Isopropylidendiphenol	Bisphenol A
Diisopropanol-para-Toluidin	38668-48-3	254-075-1	Dipropoxy-p-toluidin	DIIPT
Diisopropylamin	108-18-9	203-558-5		Diisopropylamin (NS)
Dikaliumphosphat [FG E 340 ii]	7758-11-4	231-834-5	Dikaliumhydrogenphosphat	dipotassium hydrogenorthophosphate =E340ii
Dimacit TETD ultra	97-77-8	202-607-8	Tetraethylthiuramdisulfide	=Dimacit TETD GRS??
DIMETHOATE 4E	60-51-5	200-480-3	dimethoat	
	64742-94-5	265-198-5	Aromat. KWSt.	
	108-94-1	203-631-1	Cyclohexanon	
DIMETHOAT S	60-51-5	200-480-3		DIMETHOATE 400 EC
	108-94-1	203-631-1	Cyclohexanon	
	1330-20-7	215-535-7	Xylol	
Dimethomorph tech.	110488-70-5	404-200-2		
Dimethomorph/Beta-Cyfluthrin/Clothianidin SC 175/66/330 g/l	110488-70-5	404-200-2	Dimethomorph	847 I GT
	68359-37-5	269-855-7	Beta-Cyfluthrin	
	210880-92-5	606-701-3	Clothianidin	
	117-81-7	204-211-0		
Dimethyl 4-methyl-1,3-phenylenedicarbamate	6935-99-5		Rkt.-prod. TDI mit Methanol	
Dimethylaminlösung 60 %	124-40-3	204-697-4	in Wasser	
Dimethylamin boran	74-94-2		Borane Dimethylamine Complex	
Dimethylaminopyridin	1122-58-3	214-353-5	4-(Dimethylamino)-pyridin	
DIMETHYLCARBONAT	616-38-6	210-478-4		
Dimethyloctadecyl[3-(trimethoxysilyl)propyl]ammonium chloride	27668-52-6	248-595-8		
	67-56-1	200-659-6	Methanol	
[3,4-]Dimethylpyrazol	2820-37-3	420-910-5	3,4-Dimethylpyrazol	3,4-Dimethyl-1H-pyrazol DMP
[3,5-]Dimethylpyrazol	67-51-6	200-657-5		DMP
Dimethyl selenide	593-79-3	209-807-4	Methyl selenide	DMSE
dimethylsulfid boran	13292-87-0		Borane dimethyl sulfide complex	
Dinatriumphosphat, 2-Hydrat	10028-24-7	231-448-7	DINATRIUMHYDROGENPHOSPHAT-2-HYDRAT	N 12-20
Diniconazol WP 2%	83657-24-3		Diniconazol / Uniconazol	
Dinoram O	7173-62-8	230-528-9	oleyl diamin	
	172-97-4	204-476-4	oleyl nitril	
Dioctylphthalat DOP	117-81-7	204-211-0	Bis(2ethylhexyl)phthalat	
Dioctylterephthalat DOTP	6422-86-2	229-176-9	Bis(2-ethylhexyl)terephthalat	Plast Soft DOTP ; Oxoviflex ; OXSOFT GPO
Dioxolan	646-06-0	211-463-5	1,3-Dioxolan	
Dipel ES			Bacillus thuringiensis	
Dipenta 90	126-58-9	204-794-1	2,2,2',2'-Tetrakis(hydroxymethyl)-3,3'-oxydipropan-1-ol	Dipentaerythritol, Dipenta
	115-77-5	204-104-9	Pentaerythritol	
Dipenten	68956-56-9	273-309-3	Kohlenwasserstoffe (Terpenverarbeitungs-Nebenprodukt)	
	138-86-3	205-341-0	Dipenten	
	586-62-9	209-578-0	p-Mentha-1,4(8)-dien	
	555-10-2	209-081-9	p-Mentha-1(7),2-dien	
	99-87-6	202-796-7	p-Cymol	
	99-86-5	202-795-1	alpha-Terpinen	
	13466-78-9	236-719-3	delta-3-Caren	
	99-85-4	202-794-6	gamma-Terpinen	
	98-55-5	202-680-6	alpha-Terpineol	
Diphenylamin tech.	122-39-4	204-539-4	Diphenylamin	N-Phenylanilin
	62-53-3	200-539-3	Anilin	
DIPHENYL 4,4'-METHYLENEDICARBANILATE	101-65-5	202-963-4		Isobond
Diphesan	1918-00-9	217-635-6	dicamba	
	64902-72-3	265-268-5	Chlorsulfuron	
Dipropylenglykol-n-butylether DPNB	29911-28-2	249-951-5		
Di-sek-butylamin	626-23-3	210-937-9		
Disperbeton N9505 GP	50-00-0	200-001-8	formaldehyd	
DISPERBYK 190			Lösung eines hochmolekularen Block-Copolymeres mit pigmentaffinen Gruppen	
Dispergator B GRAN.	25417-20-3	246-960-6	naphthalenesulfonic acid, dibutylsodium salt	
Dispergator H GRAN.	67784-97-8		Naphthalenesulfonic acids, polymers with formaldehyde and sulfonated phenol, sodium salts	Kondensationsprodukt aromatischer Sulfone

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
DISPERGIERMITTEL 1728	69029-29-4		Waessrige Loesung des Sulfobernsteinsaeureesters eines alkoxylierten Novolakes	
Dispergiermittel 3618	37280-82-3		Bis-Monophosphorsaereester eines PO/EO-Coblockpolymerisates	
Dispergiermittel 523 TR.	50-00-0	200-001-8	Hydroxyarylsulfonat - Formaldehyd-Kondensat ,	Dispergiermittel BOE 523
Dispergiermittel LFH	114535-82-9		Tristyrylphenol-polyethylenglykol-phosphorsaeureester	Dispersogen LFH
Dispergiermittel SS feucht	73003-46-0 1310-73-2	615-881-2 215-185-5	6-Hydroxy-2-naphthalinsulfonsäure, Natriumsalz, Polymer mit Natriumsulfit, Formaldehyd und Methylphenol/Sulfiertes Kresol-Schaeffersalz-Formaldehyd-kondensationsprodukt, wässrig NaOH	Dispersant SS 35 % ; dispersing agent ss humid 1000; dispersing agent ss in Wasser
Dispers Grün 8730	111-30-8 2634-33-5 25265-71-8	203-856-5 220-120-9	GLUTARAL; GLUTARALDEHYDE; 1,5-PENTANEDIAL 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on Oxydipropanol	Cu-phthalocyanine, chlorinated
Dispersogen 1494 fl	115535-44-9		Natriumsalz eines sulfierten, aromatischen Kondensationsproduktes	Dispersogen 1494 liq ; Natriumsalz eines sulfierten, aromatischen Kondensationsproduktes, waessrige Loesung
Dispersogen A	50-00-0	200-001-8	Naphthalinsulfosaeure-Formaldehyd-Kondensationsprodukt	
Dispersogen SI	68891-38-3	500-234-8	Fatty alcohol ether sulphate, Na-salt	Dispergiermittel SI
Dispex AA 4144 Disponil FES 77			Wässrige Lösung auf Basis: Alkohole, C12-14, ethoxyliert, sulfat, Natriumsalz	
Dissolvine E-Mn 13	15375-84-5	239-407-5	EDTA Mangantrinatriumkomplex	Mangan EDTA
DISSOLVINE NA-2	5064-31-3 139-33-3	225-768-6 205-358-3	Nitrilotriessigsäure, Trinatriumsalz Ethylendiamintetraessigsäure, Dinatriumsalz circa100%	
Dissolvine E-ZN-15	14025-21-9	237-865-0	EDTA Zinkdinatriumkomplex	(EDTA ZnNa2)
Distinct WP AF	1982-69-0 109293-98-3 67-56-1 61790-53-2	217-846-3 200-659-6	Natrium-3,6-dichlor-o-anisat 3-Pyridinecarboxylic acid, 2-(1-((((3,5-difluorophenyl)amino)carbonyl) hydrazono)ethyl)-, monosodium salt Natrium alkylnaphthalensulfonat blend Methanol Siliciumdioxid	technisches Vorkonzentrat (TK)
Dithane ultra W	8018-01-7		Mancozeb	
DITHIANON 70 WG	3347-22-6	222-098-6	Dithianon	
Dithianon WG 23,5	3347-22-6 1322-93-6	222-098-6 215-343-3	Dithianon Alkylnaphthalinsulfonat	HE 282-01
Dithianon WG 70	3347-22-6 1322-93-6	222-098-6 215-343-3	Dithianon Alkylnaphthalinsulfonat	
Dithianon WG 70	3347-22-6	222-098-6	Dithianon	Legan WG
Diuron 500 SC	330-54-1 107-21-1 2634-33-5	206-354-4 203-473-3 220-120-9	diuron Ethandiol 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
Diuron 500 SC	330-54-1 107-21-1	206-354-4 203-473-3	diuron Ethandiol	
Diuron 80 WP (S)	330-54-1 107-21-1	206-354-4 203-473-3	diuron Ethandiol	
Diuron 800 SC (S)	330-54-1 107-21-1	206-354-4 203-473-3	diuron Ethandiol tenside	
Diuron / SAN Blend	330-54-1	206-354-4	Diuron	Polymergebundene Chemikalie; Diuron/SAN (Styrol-AcrylNitril)-Mischung
Diuron WP 80	330-54-1	206-354-4	Diuron	HE 004-03 GT
Diuron WP 80	330-54-1	206-354-4	Diuron	
DMM [50%]	110488-70-5 1318-74-7 1322-93-6	404-200-2 215-286-4 215-343-3	Dimethomorph Kaolinit Natriumdiisopropylnaphthalinsulfonat	Dimethomorph 50 % WP
DMM [50%]	110488-70-5 1322-93-6	404-200-2 215-343-3	Dimethomorph Natriumdiisopropylnaphthalinsulfonat	Dimethomorph 50 % WP
DMP 20	7664-38-2 202842-98-6	231-633-2 424-640-9	Phosphorsäure 3,4-Dimethyl-1H-pyrazol	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
DMPA	926-63-6	213-139-9	N,N-Dimethyl(propyl)amin	
DMPA/DMIPA 50/50	926-63-6	213-139-9	N,N-Dimethyl(propyl)amin	
	996-35-0	213-635-5	N,N-Dimethylisopropylamin	
DMPSA	2241455-89-8	940-877-5	Reaction mass of 2-(3,4-dimethyl-1H-pyrazol-1-yl) succinic acid and 2-(4,5-dimethyl-1H-pyrazol-1-yl)succinic acid	DMPBS; Dimethylpyrazolbernsteinsäure, Dimethylpyrazol succinic acid
DMPSA liquid	2241455-89-8	940-877-5	Reaction mass of 2-(3,4-dimethyl-1H-pyrazol-1-yl)succinic acid and 2-(4,5-dimethyl-1H-pyrazol-1-yl)succinic acid	DMPSA-/ DMPBS-/ Dimethylpyrazolbernsteinsäure-Formulierung
	1310-58-3	215-181-3	Kaliumhydroxid	Produktcode: 3905 ??=1A-Formulierung??
DMT	120-61-6	204-411-8	Dimethylterephthalat	Terephthalicaciddimethylester
DNOC 3% EW	534-52-1	208-601-1	Dinitro-ortho-cresol	
DNOC SC 615 g/l	534-52-1	208-601-1	Dinitro-ortho-cresol	
	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	
Dodin 400SC	2439-10-3	219-459-5	1-Dodecylguanidiniumacetat	Dodine 400 g/l SC
	107-21-1	203-473-3	1,2-Ethylenglycol	HE 232-01
Dodine 65 % WG	2439-10-3	219-459-5	1-Dodecylguanidiniumacetat	
Dominator	34494-04-7		Glyphosat-DMA salz	DOMINATOR 480 TF Herbicide, DOMINATOR ultra Herbicide, DOMINATOR NEOTEC
	68515-73-1	500-220-1	Alkylpolysaccharid	
	68604-71-7	271-704-5	Dinatriumcocoamphodipropionat	
	67-56-1	200-659-6	Methanol	
Donjon SC			Flumioxazin diuron	PHF 9602
DOPO	35948-25-5	252-813-7	9,10-Dihydro-9-oxa-10-phosphaphenanthren-10-oxid	
DOPO-OX	36240-31-0		10-Hydroxy-9,10-dihydro-9-oxa-10-phosphaphenanthren-10-oxid	
DOTC	3542-36-7	222-583-2	Di-n-octyltin dichloride	dichlorodioctylstannane
Dow Corning 2-3114 Antifoam Emulsion				
Dow corning Antifoam 1520	67762-90-7		Methylated silica	Siliconemulsion.
	112945-52-5		Siliciumdioxid, auf chemischem Wege gewonnen	
	9004-67-5		Methylcellulose	
DOW CORNING ANTIFOAM MSA COMPOUND	7631-86-9	231-545-4	Siliciumdioxid	Siliconmasse
DOW CORNING ANTIFOAM RD EMULSION	9004-62-0		Hydroxyethylcellulose	Siliconemulsion
DOWANOL PPH GLYCOL ETHER	770-35-4	212-222-7	1-Phenoxypropan-2-ol	Propylenglykolphenylether / Propylene glycol phenyl ether
DOWLEX 2631 10 UE polyethylene resin	25213-02-9		Ethylene/hexene-1-copolymer	
DP.ATP 01 000000			Thermoplastisches Polyurethan	?=CS-ATP-KUHHO-31-25??
DPHA	138455-91-7	800-838-4	Dipentaerythritol penta/hexa acrylate	Acrylated resin ; 2-Propensäure, Rkt.prod. mit Dipentaerythritol ; auch: SR399
DPU [getrocknet]	603-52-1	210-047-0	N,N-Diphenylcarbamidsäure-ethylester	Diphenylurethan
DPU feucht	603-52-1	210-047-0	N,N-Diphenylcarbamidsäure-ethylester	Diphenylurethan
	67-63-0	200-661-7	2-Propanol	
	108-88-3	203-625-9	Toluol	
	122-39-4	204-539-4	Diphenylamin	
	67-56-1	200-659-6	Methanol	
Dragon-65	5856-77-9	227-478-5	2,2-Dimethylbutyryl chloride	
Dresinate 214	61790-50-9	263-142-4	WässrigeLösung der Kaliumsalze aus disproportioniertemBalsamharz	
Dromon 70 WDG	104098-48-8		Imazapic	
Dropp 50 WP	51707 -55-2	257-356-7	Thidiazuron	
			Alkylnaphthalinsulfonat, Natriumsalz	
	1318-74-7	215-286-4	Aluminiumsilikat, hydratisiert	
Drosdera MS 68			langkettiges Alkenylamin Alkylphosphonat	
DRY-DEFOAMER 7011	14808-60-7	238-878-4		Zubereitung auf Basis:Silikate Polyol
DSQ 1503.01G Developmental Polyolefin Plastomer for Rotomolding	26221-73-8		ethylen-octen-copolymer	
DTBMA	2527-58-4	219-768-5	2,2'-dithiobis[Nmethylbenzamide]	CAP-ADP85
DTBMA (80%)	2527-58-4	219-768-5	2,2'-dithiobis[Nmethylbenzamide]	
Dual magnum	98730-04-2		Benoxacor	S-Metholachlor EC ; A9558C
	64742-94-5		Petroleum solvent	
	91-20-3	202-049-5	naphthalin	
			glycol ethers	
	87392-12-9		S-Metholachlor techn.	
DUAL SPACER MIXING AID EXP	64742-47-8	265-149-8	Destillate (Erdöl), hydrogeniert, leicht	Zubereitung auf Basis: Polymer in Öl
Duanti	81406-37-3	279-752-9	Fluoroxypyr-meptyl	BAS 9368 1 H

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	5221-16-9	226-015-4	Kalium-4-chlor-o-tolyloxyacetat	
	64742-94-5		Solvent Naphtha	
	68131-39-5		Aliphatische Alkohole, C12-15, überwiegend linear, ethoxyliert, Polymer	
	32612-48-9		Fettalkoholethersulfat	
	34590-94-8	252-104-2	(2-Methoxymethylethoxy)propanol	
	95-63-6	202-436-9	1,2,4-Trimethylbenzol	
	1570-64-5	216-381-3	4-Chlor-o-kresol	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
	25322-68-3		Ethoxylated 1,2-ethanediol	
Duett ultra	23564-05-8	245-740-7	THIOPHANAT-METHYL	
	133855-98-8	406-850-2	EPOXICONAZOL	´=?swing ultra?
			Phenolsulfonsäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz (Polymer; Einsatzstoffe gelistet in einecs)	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
Düngal Calcium	10043-52-4/10035-04-8	233-140-8	Calciumchlorid	
	68439-46-3		Netzmittel (Synperonic 91/6)	
Duridine 3965	1341-49-7	215-676-4	Ammoniumbifluorid	
	7664-38-2	231-633-2	Phosphorsäure	
			nichtion. Tensid	
D-VISOR	98-55-5	202-680-6	2-(4-Methylcyclohex-3-en-1-yl)propan-2-ol	AC01906G / Mischung aus natürlichen und/oder synthetischen Riechstoffen.
	87-44-5	201-746-1	4,11,11-Trimethyl-8-methylenebicyclo[7.2.0]undec-4-ene	
	106-23-0	203-376-6	3,7-dimethyloct-6-en-1-al	
	5989-27-5	227-813-5	(R)-p-Mentha-1,8-diene	
	104-46-1	203-205-5	1-Methoxy-4-prop-1-en-1-ylbenzene	
Dyhard	461-58-5	207-312-8	DCD/ Cyanoguanidin	Dicyandiamid mit Antibackmittel
	7631-86-9	231-545-4	Siliciumdioxid,auf chemischem wege gewonnen	
DYHARD MCA40	693-98-1	211-765-7	2-Methylimidazol	
DYHARD MCA45	693-98-1	211-765-7	2-Methylimidazol	
Dyhard MIA5	68002-42-6	500-181-0	4,4'-Isopropylidendiphenol, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan, Reaktionsprodukte mit 2-Methylimidazol	
	693-98-1	211-765-7	2-Methylimidazol	
Dynacoll 7380			Copolyester, saturated, contains hydroxyl groups, solvent free	Copolyester, gesättigt, hydroxylgruppenhaltig; lösemittelfrei
DYNACOLL AC 1920			Methylmethacrylat n-Butylmethacrylat	Acrylpolymeres
DYNACOLL S 1272				Copolyester, gesättigt, hochmolekular, linear; lösemittelfrei
Dynasylan 6490				Vinyl- und methoxygruppenhaltiges Polysiloxan
Dynasylan AMEO	919-30-2	213-048-4	3-Aminopropyltriethoxysilan	
Dynasylan GLYEO	2602-34-8	220-011-6	[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]triethoxysilane	s.a.: Geniosil GF 82
DYTEK A amine	15520-10-2	239-556-6	1,5-PENTANEDIAMINE, 2-METHYL-	2-METHYL-1,5-PENTAMETHYLENE DIAMINE / MPDA
Eastman Resin AR25				AR25, P4229302 ; PMR-Phenol Harz
	603-35-0	210-036-0	triphenylphosphine	
Ebecryl 600 radiation curing resins	55818-57-0	500-130-2	Bisphenol A Diglycidether Diacrylat (BADGE-DA)	Phenol, 4,4´-(1-methylethylidene)bis-, polymer mit (chloromethyl)oxiran, 2-propenoat ; Ester mit Acrylsäure
ECA 100 NC	25550-51-0		Methylhexahydrophthalsäureanhydrid	
	34090-76-1	251-823-9	Trahydro-4-methyl-phthalsäureanhydrid	
	85-42-7	201-604-9	Hexahydrophthalsäureanhydrid/ Cyclohexan-1,2-dicarbonsäureanhydrid	
ECA 100NC	25550-51-0		Methylhexahydrophthalsäureanhydrid	Epoxy Curing Agent 100NC
	26590-20-5	247-830-1	Methyltetrahydrophthalsäureanhydrid- Isomerengemisch	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
ecoflex F Blend C1200	85-42-7	201-604-9	Hexahydrophthalsäureanhydrid Polyester, modifiziert	
ECOAPHOS ASB (neutralisierte Säure)			Wässrige Lösung verschiedener saurer organischer und anorganischer Verbindungen	
ECOASTAR MP 412				skiwax
ECOASTAR MP 414				skiwax
ECOASTAR MP 416				skiwax
ECOASTAR SZ 159			Carbamic acid, N-octadecyl-,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7, 8,8,8-tridecafluorooctyl ester	Perfluoralkylwachs
Ecosurf SA-9	69227-22-1		Alkohole, C10-16, ethoxyliert propoxyliert	Ecosurf TM SA-9
EDC0198 UV curable melamine primer for R&D	110-82-7	203-806-2	cyclohexane	Polymer based on: urethane, acrylic ester
	3290-92-4	221-950-4	Propylidynetrimethyl trimethacrylate	
	27813-02-1	248-666-3	Methacrylic acid, monoester with propane-1,2-diol	
	84100-23-2	282-104-8	4-(1,1-Dimethylethyl)cyclohexyl acrylate	
	7664-38-2	231-633-2	phosphoric acid...%, orthophosphoric acid...%	
	24599-21-1	246-342-6	2-(phosphonooxy)ethyl methacrylate	
Edenor GTA			Glycerintriacetat	
Edenor ME SU	67762-38-3	267-015-4	Rübölfettsäuremethylester	
Edeta BD	139-33-3	205-358-3	Ethylendiamintetraessigsäure, Dinatriumsalz ; disodium edta	
Edom 50 SC	330-55-2	206-356-5	Linuron	
	57-55-6	200-338-0	propylene glycol	
EF 1440 DE 570	145701-23-1	604-488-1	Florasulam	Florasulam SC 45%
	9084-06-4		Naphthalenesulfonic acid polymer mit formaldehyd	
	57-55-6	200-338-0	propylene glycol	
Effigo	57754-85-5	260-929-4	Clopyralidmonoethanolaminsalz	
	55871-00-6		Piclorammonoethanolaminsalz	
Efilor	188425-85-6		Boscalid	?=BAS 664 00 F?
	125116-23-6		Metconazol	
Efka FL 3740	2634-33-5	220-120-9	Phenolsulfosäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz 1,2-BENZISOTHIAZOL-3(2H)-ON acrylic polymer	
	2425-77-6		1-Decanol, 2-hexyl-	
	71-43-2		benzol	
Efka FL 3740 EH	103-11-7	203-080-7	2-Ethylhexylacrylat	auf Basis: Acrylpolymer, orga. Lösemittel
Efka FL 3777	1330-20-7	215-535-7	Xylol	Polyacrylat modifiziert, Lösemittel (old Efka 3777 N)
	100-41-4	202-849-4	Ethylbenzol	
Eisen-III-oxalat-Lösung	166897-40-1	220-951-7	Eisen-III-oxalat	
	6153-56-6	205-634-3	Oxalsäure	
Elbatan	´2164-08-1	218-499-0	Lenacil + Tenside + Trägerstoffe	
Eleando	67747-09-5	266-994-5	prochloraz	
	133855-98-8	406-850-2	Epoxiconazole	
	6283-86-9 / 186817-80-1	228-503-2 / 606-097-1	2-Ethylhexyl-S-lactate	
	64742-94-5		solvent naphtha	
	100-51-6	202-859-9	Benzyl alcohol	
	11117-11-6		calcium bis(tetrapropylenebenzenesulphonate)	
	91-20-3	202-049-5	naphthalene	
			Fatty alcohol polyglycolether	
Electis 75 WG	4018-01-7	235-654-8	Mancozeb	Mancozeb+Zoxamide WG 66,7+8,3 %
	156052-68-5		Zoxamide	
Elkem Microsilica	69012-64-2	273-761-1	Silica fume, Amorphous silica (SiO2), Silicon dioxide powder	
ELOTANT MILCOSIDE 101	68515-73-1	500-220-1	D-Glucose, decyl octyl ethers, oligomeric	
ELTESOL AC 60	37475-88-0 / 680972-33-2	253-519-1	ammonium cumene sulfonat	
Elvacite 4273			Polymer auf Basis Methylmethacrylat, n-Butylmethacrylat und Methacrylsäure	
Elvacite Acrylic Resin - Poly(MMA / nBMA / MAA) based	28262-63-7			
EMAMECTIN BENZOATE TECH	155569-91-8			MK244F
Emcol H 300 B/ H 500 B				
Emerox 1144	123-99-9	204-669-1	Azelainsäure	
Empocol LX/B	68955-19-1	273-257-1	Natriumalkylsulfat	
Empilan AMT 15	61791-26-2		Amines, tallow alkyl, ethoxylated	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Empilan AMT 15/LD	61791-26-2	500-153-8	Primary Amine Ethoxylate	Tallowamine+ 15 EO.
Empilan KBE 2	68002-97-1	500-182-6		
Empilan KI 6	78330-21-9		Alcohols, C11-14-iso-, C13-rich, ethoxylated	Isotridecanol+6 E.O.
Empilan KI 8	78330-21-9		Alcohols, C11-14-iso-, C13-rich, ethoxylated	tridecylalkohol 8 EO ??
EMPILAN KR 6	68439-46-3		Alcohols, C9-11, ethoxylated	
Empilan NP 6	9016-45-9	500-024-6	Ethoxyliertes Alkylphenol	Nonylphenol + 6EO.
Empiphos DF 1313	12645-31-7	235-741-0	Laurylalkohol 2 E.O./ (C10-C16)-Alkohol 2 ElO.(vorwiegend C12 - C14)	
Emulan EL 40			Polymer auf Basis:ethoxyliertes Rizinusöl/ Castoroil ethoxylated	?=Agnique CSO-35?
Emulan OC			fatty alcohol ethoxylate	
Emulan PS 700	68002-96-0		aliphatische Alkohole C 16/18 ethoxyliert, alkoxyliert	Wettol LF 700
Emulgator KS	75-21-8	200-849-9	Ethylenoxid	Fettsäurepolyethylenglykolethereester
Emulgator P-3 extra	26264-06-2	247-557-8	calciumdodecylbenzenesulphonate	
	71-36-3	200-751-6	Butan-1-ol	
Emulphor FAS 30			Wässrige Lösung auf Basis: Alkohole, C12-14, ethoxyliert, sulfat, Natriumsalz	Polymer auf Basis: Alkohole C12-C14 ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze, Einsatzstoffe gelistet in EINECS
	2634-33-5	220-120-9	1,2-BENZISOTHIAZOL-3(2H)-ON,	
	2682-20-4	220-239-6	2-METHYL-2H-ISOTHIAZOL-3-ON	
Emulsogen 4156	9005-64-5	500-018-3	ethoxyliertes Sorbitanmonolaurat	
EMULSOGEN COL 050	57635-48-0		Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-(carboxymethyl)-.omega.-((9Z)-9-octadecenyloxy)-	Alkylpolyglykolethercarbonsäure ; Alkyl polyglycol ether carbonic acid
		500-027-2	Fettalkoholpolyglykolether 2-5 EO	164340 ; Stoffschlüssel: SXR103984
Emulsogen EL	61791-12-6	500-151-7	ethoxyliertes Castoröl	?=Emulgator EL?
EMULSOGEN EL 300	61791-12-6	500-151-7	Ethoxyliertes Castoröl	PEG-30 Castor Oil
Emulsogen EL 400	61791-12-6	500-151-7	PEG-40 Castor Oil	Ethoxyliertes Castoröl
Emulsogen EL 540	61791-12-6	500-151-7	Fettsaeurepolylgykolester.	
Emulsogen ELO 200	220037-02-5		castor oil, ethoxylated, oleate	
Emulsogen IO	9004-87-9		Octylphenolpolyglykolether	
Emulsogen IP 400			Calciumalkylarylsulfonat in Isobutanol	
			Fettsäurepolyglycolester	
Emulsogen MP 1	78-83-1	201-148-0	Isobutanol	Mixture of anionic and non ionic emulsifiers
Emulsogen MP 2	78-83-1	201-148-0	Isobutanol	Mixture of anionic and non ionic emulsifiers
Emulsogen PSI 100	26836-07-7	248-024-2	Dodecylbenzolsulfonat-MEA-Salz (Analogie)	Gemisch von Monoethanolamin-Alkylbenzolsulfonat und ethoxyliertem Tristyrylphenol
Emulsogen SF 8	577-11-7	209-406-4	Docusate sodium	50% Aqueous solution of a sodium salt of a diester of sulphosuccinic acid
Emulsogen T	78-83-1	201-148-0	Isobutanol	A mixture of anionic and nonionic compounds with solubilizer.
	11117-11-6	234-360-7	Tetrapropylene benzene sulphonate-Ca-salt	
Emulsogen TS 160	70559-25-0		Tristyrylphenol-polyethylenglykolether	
Emulsogen TS 200	70559-25-0		Tristyrylphenol-polyethylenglykolether	
Emulsogen TS 290	70559-25-0		Tristyrylphenol-polyethylenglykolether	
Emulsogen V 1816	9003-11-6		Hochmolekulares PO /EO-Blockpolymerisat	
Emulsogen V 2436	73049-34-0		Fettalkoholblockpolyalkoxylat	
Emulson AG/DPCTB				F004439
Emulson AG/DPTBC				F004439
Emulson AG/L	90194-26-6	932-231-6	Benzenesulfonic acid, alkyl derivs., calcium salts	Blend of anionic and nonionic surfactants in solvent
	78-83-1	201-148-0	2-methylpropan-1-ol; iso-butanol	
	70559-25-0		Poly(oxy-1,2-ethanediyl), a-[2,4,6-tris(1-phenylethyl)phenyl]-w-hydroxy-	
EMULSON AG/PE			Alcohol alkoxylate	F004005
Emulson AG/ZXS			Ethoxylated fatty alcohol	F004413 ; Product based on nonionic surfactants in aqueous solution
Emulson AG TRS 204/N			alkoxyliertes polyarylphenol / Alkoxylated polyarylphenol	F008761 (??Ersatz für: Adjuvant TE??)
Emulson EL/18/L	61791-12-6	500-151-7		Ethoxylated castor oil

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
EMULSON TRS 204 Enamin Cyclohexyl-N´-(2-butoxycarbonylcyclopent-1-en-1-yl)harnstoff (in Butanol?)	 71-36-3		Alkoxylated polyarylphenol Cyclohexyl-N´-(2-butoxycarbonylcyclopent-1-en-1-yl)harnstoff n-Butanol	F006856
ENCHANTING FLOWERS AROMAGUARD	60-12-8 101-86-0 106-22-9 118-58-1 78-70-6		2-Phenylethanol 2-Benzylideneoctanal 3,7-Dimethyloct-6-en-1-ol Benzyl salicylate 3,7-Dimethylocta-1,6-dien-3-ol	AR726516 ; "Jasmin Duftstoff"
Endosulfan Endosulfan/Dimethoat EC 40/18%	115-29-7 118-29-7 60-51-5 108-94-1 1330-20-7	204-079-4 204-079-4	 Endosulfan Dimethoat Cyclohexanon Xylol (Isomerengemisch)	
Enervin	865318-97-4 9006-42-2 7757-82-6 27213-90-7	 231-820-9 248-326-4	INITIUM/Ametoctradin Metiram Natriumsulfat Natriumdiisobutylnaphthalinsulfonat	BAS 652 00 F ; BI 263595 ; ENERVIN TOP 12/44 WG
Enervin SC Entec fl	865318-97-4 57-13-6 6484-52-2 2820-37-3	 200-315-5 229-347-8 420-910-5	INITIUM/Ametoctradin Phenolsulfonsäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz harnstoff Ammoniumnitrat 3,4-Dimethylpyrazol	
ENTEISUNGSPROPYLENGLYKOL Entschäumer 592 Entschäumer W	57-55-6	200-338-0	1,2-Propylenglykol Saccharosepolypropylenglykolether	
ENVI-POL 871 EnviroGem AD 01 SURFACTANT EP11 weiß BB 1000 EP 796 in DMF und NMP Epcat 50	 17913-76-7 14852-17-6 68-12-2 872-50-4 90-72-2 71074-89-0 9003-35-4	 238-914-9 202-013-9 200-679-5 212-828-1 202-013-9 275-162-0 500-005-2	Product based on anionic polymer. 2,4,7,9-TETRAMETHYL-4,7-DECANEDIOL Ethylendiamin-o-phosphat EP 796 / Phenol, 4-ethenyl-, homopolymer N,N-Dimethylformamid / DMF N-Methylpyrrolidon (NMP) 2,4,6-Tri-(dimethylaminomethyl)phenol Bis[(dimethylamino)methyl]phenol Festes phenolisches Novolakharz	F008577 ; ENVIPOL 871 s.a.: KCCS EP11
Epic	133855-98-8 68002-96-0 64742-94-5 91-20-3 25322-68-3	406-850-2 202-049-5	Epoxiconazol Fettalkoholethoxylat Solvent naphtha naphthalene polyethylenglycol	
Epilox A 17-01 Epilox A 19-00 [E34] Epilox F 17-00 [E20] Epilox [-Verdünner] P 13-18 Epilox [-Verdünner] P 13-21 Epolene N-34 Wax Epovinstab H-800 deodorized	25068-38-6 25068-38-6 9003-36-5 68609-97-2 2425-79-8 9002-88-4 8013-07-8	500-033-5 500-033-5 500-006-8 271-846-8 219-371-7 232-391-0	Bisphenol-A-(Epichlorhydrin) epoxy resin (number average molecularweight ≤ 700) Bisphenol-A-(Epichlorhydrin) epoxy resin (number average molecularweight ≤ 700) Formaldehyde, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane and phenol Oxirane, mono((C12-14-alkyloxy)methyl)derivs. 1,4-bis(2,3-epoxypropoxy)butane polyethylene epoxydiertes Sojabohnenöl	Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze ; 0101 s.a.: ARALDITE DY-E /CH ; 0407 0410 auch: Baerostab LSA, Edenol D 81, Agnique ESO 81 G, Drapex 39
Epoxiconazol EXPOXICONAZOL GELÖST IN DMF (20%)	133855-98-8 68-12-2 112704-52-6 133855-98-8 68-12-2	406-850-2 200-679-5 406-850-2 200-679-5	(2RS,3SR)-3-(2-Chlorphenyl)-2-(4-fluorphenyl)-[(1H-1,2,4-triazol-1-yl)methyl]oxiran N,N-Dimethylformamid 2-(4-Fluorphenyl)-2-hydroxymethyl-3-(2-chlorphenyl)-oxiran Epoxiconazol (ISO); (2RS,3SR)-3-(2-Chlorphenyl)-2-(4-fluorphenyl)-[(1H-1,2,4-triazol-1-yl)methyl]oxiran N,N-Dimethylformamid	
Epoxidharz Brandopox EPL101B – Teil B (Härter) Epoxy Reactive Diluent	55552-95-9 68413-24-1		Reaktionsprodukt aus Formaldehyd, Diethylenetriamin und Phenol Cashew, nutshell liq., polymer with epichlorohydrin	Epoxidharz EPL101B', Teil B (Härter) ?=Polysint 3452H? Cardolite Ultra LITE 513 ; Epoxy reactive diluent

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Epsilon- Caprolacton	502-44-3	207-938-1	Hexan-6-olid ; ε-Caprolacton	Capa Monomer
eQi			Polyalkyl Ammonium Salt Alkylamine Oxide Fatty Alcohol Ethoxylate	
Equivis ZS 46	128-39-2	204-884-0	2,6-Ditertiärbutylphenol	
ER010707-100			Polycarbonat	Gemisch Antistat-Lexan / anti-stat/Lexan blend
	220689-12-3	444-440-5	tetrabutylphosphanium nonafluorobutane-1-sulfonate (FC-A or FC-1)	
Erkantol BXG			Alkylarylsulfonat	
Esentia AF-GEN			Wässrige Dispersion Siliconemulsion	F203558 ; Defoamex GEN ; Antifoam GEN; ANTISCHIUMA GEN
	55965-84-9		Gemisch Aus: 5-chloro-2-methyl-4-isothiazolin-3-on und 2-methyl-4-isothiazolin-3-on (3:1).	
Esentia RM-80			Natural polymer/ polysaccharid	F204975 ; Madeol X80
Esfenvalerate	66230-04-4			
Essigsäure 70%	64-19-7	200-580-7		ACIDO ACETICO 70%
Essigsäure 95%	64-19-7	200-580-7		
Estasol		906-170-0	Reaktionsmasse aus Dimethyladipat, Dimethylglutarat und Dimethylsuccinat	siehe auch : DBE-2
Estisol 300	67762-38-3		Fettsäureester	
Eternacoll UT-200	92538-66-4		polycarbonate diol (UT serie)	
ETHACURE 300 Curative	106264-79-3	403-240-8	1,3-Benzenediamine 2(or 4)-nethyl-4,6 (or 2,6)-bis(methylthio)-	
Ethametsulfuron Methyl 75% WDG	97780-06-8	619-290-0	Ethametsulfuron Methyl	
Ethametsulfuron Methyl 95% Tech	97780-06-8	619-290-0	Ethametsulfuron Methyl	
Ethanol entwässert vergällt mit 1,00 % Petrolether	64-17-5	200-578-6	Ethanol (Ethylalkohol)	
	64742-49-0	265-151-9	Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte; Naphtha, wasserstoffbehandelt, niedrig siedend	
Ethanol 99 VG MEK/IPA/Bitrex Biozid	64-17-5	200-578-6	Ethanol (Ethylalkohol)	
	78-93-3	201-159-0	Butanon/ MEK	
	67-63-0	200-661-7	Propan-2-ol/ Isopropanol	
	3734-33-6	223-095-2	Denatoniumbenzoat/ Bitrex	
Ethanol 99%ig vergällt mit 2% Cycohexan	64-17-5	200-578-6	Ethanol	Ethanol CyHex
	110-82-7	203-806-2	Cyclohexan	Ethanol 99 vg. 2% CYC[lohexan]
Ethanol 99 vg 2% TOLl	64-17-5	200-578-6	Ethanol	
	108-88-3	203-625-9	toluol	
Ethanol aus Produktion VCI-Pulver	64-17-5	200-578-6		
Ethanox 4702	118-82-1		2,2',6,6'-Tetra-tert-butyl-4,4'-methylendiphenol	E 702
Ethofumesate/Lenacil SC 400/200 g/l	64742-49-0	247-525-3	Ethofumesat	B-U HE 319-01
	2164-08-1	218-499-0	Lenacil	
	107-21-1	203-473-3	Monoethylenglykol	
Ethomeen C 12	61791-31-9	263-163-9	Bis(2-Hydroxyethyl)Kokosalkylamin	
Ethylacrylat	140-88-5	205-438-8		
Ethylan HB 1				
Ethylan HB 4	9004-78-8	500-013-6	Phenol, ethoxylated	
Ethylan NS-500 K			Alkohol polyglycol ether	
Ethylbenzol	100-41-4	202-849-4		
Ethylchlorformiat	541-41-3	208-778-5	Chlorameisensäureethylester	
	75-44-5	200-870-3	Phosgen; Carbonylchlorid	
Ethylenediaminetetraacetic acid disodium salt dihydrate	6381-92-6	205-358-3	EDTA, Dinatriumsalz, dihydrat	auch: Trilon BD
Ethylhexyllactat	6283-86-9 / 186817-80-1	228-503-2 / 606-097-1	2-Ethylhexyllactat	Galaster EHL, AGNIQUE AE 3-2EH, Purasolv EHL
Ethyllactat	687-47-8	211-694-1	(S)-(-)-Ethyllactat	
Etikettenentferner P liquid	64-17-5	200-578-6	ETHANOL (95%)	lisoClear
	8028-48-6	232-433-8	ORANGENÖL süß	
Etikettenlöser II		927-510-4 / 931-254-9	Kohlenwasserstoffe,C6-C7,n-Alkane,Isoalkane, Cyclene,<5% n-Hexan	
	123-86-4		Butylacetat	
	110-82-7		Cyclohexan	
ETO + PMP SC 190+200	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham	Phenmedipham 200 g/l + Ethofumesat 190 g/l SC bcs ; 102000000774
	26225-79-6	247-545-3	Ethofumesat	?=Magic Tandem SC 390??
	68891-38-3	500-234-8	Fettalkoholethersulfat, Natriumsalz	
	111-46-6	203-872	2,2'-Oxydiethanol	
	55965-84-9	247-500-7/220-239-6	Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-iso-thiazol-3-on 3:1	
ETOCAS 32-LQ-(MV)	61791-12-6	500-151-7	Polyoxyethylencastoröl	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Etocas 40	61791-12-6	500-151-7	Ethoxy (40) castor oil	
Etofenprox techn.	80844-07-1	407-980-2		
Eumulgin CO 40	61788-85-0	500-147-5	Hydriertes Rizinusöl, ethoxyliert	PEG-40 Hydrogenated Castor Oil , Rizinusöl, hydriert, ethoxyliert
Eumulgin SMO 20	9005-65-6		Sorbitanmonooleat mit EO	
Euro-Power limette	10213-79-3	229-912-9	Natriummetasilikat-5-hydrat	
	5064-31-3	225-768-6	Natrium-Nitrilotriacatat-Monohydrat	
	112-34-5	203-961-6	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol	
	85736-63-6	288-474-7	quartern. Ammoniumverbind. C12-18-Alkyl-(hydroxyethyl)dimethyl-, chloride	
	61827-42-7		Isodecylalkohol x 3-5 EO	
	101-86-0	202-983-3	Hexyl Cinnamaldehyde	
			nichtionische Tenside	
			kationische Tenside	
			NTA(Nitrilotriessigsäure) und deren salze, Duftstoffe	
Exolit AP 752	13463-67-7		Titandioxid	Ammoniumpolyphosphat mit N-haltigen Synergisten
Exolit OP 222				
Exolit OP 550	78-40-0	201-114-5	Trethylphosphat	Phosphorsäure-ethylenglykol-polyester mit Hydroxyalkylester- und Alkylestergruppen
	110-80-5	203-804-1	2-Ethoxy-ethanol	
Exolit OP 560				Phosphorpolyol
Exxal 13	68526-86-3	271-235-6	ALKOHOLE, (C11-14)-ISO-, C13-REICH	Alcohols, C11-14-iso-, C13-rich
Exxsol D 80	64742-47-8	926-141-6	Kohlenwasserstoffe, C11 - C14, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <2% Aromaten	entaromatisierter Kohlenwasserstoff
Facet SC	84087-01-4	402-780-1	Quinclorac	?= BAS 514 46 H ??
	55965-84-9	247-500-7/220-239-6	Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-iso-thiazol-3-on 3:1	
FAL 2403	1596-84-5	216-485-9	Daminozide	A soluble granule (SG) containing 50% w/w Daminozide (N-dimethylaminosuccinamic acid)
	577-11-7	209-406-4	Docusate sodium	
			Sodium alkylnaphthalene sulphonate formaldehyde condensat	
			Sodium alkylnaphthalene sulphonate	
FAL 2405	1596-84-5	216-485-9	Daminozide	A soluble granule (SG) containing 50% w/w Daminozide (N-dimethylaminosuccinamic acid)
			complex mixture of surfactants	
			Sodium alkylnaphthalene sulphonate formaldehyde condensat	
			Sodium alkylnaphthalene sulphonate	
FAL 2407	1596-84-5	216-485-9	Daminozide	A soluble granule (SG) containing 50% w/w Daminozide (N-dimethylaminosuccinamic acid)
			complex mixture of surfactants	
			Sodium alkylnaphthalene sulphonate formaldehyde condensat	
			Sodium alkylnaphthalene sulphonate	
FAL 435	77-06-5	201-001-0	gibberelic acid	Gibberellic Acid GA3 100 g/l OD =Florgib 100 g/l OD
	9043-30-5		fatty alkohol polyglycol ether	
	26264-06-2	203-572-1	dodecylbenzol sulphonate Ca	
	78-83-1	201-148-0	Isobutanol	
FAL 436	77-06-5	201-001-0	gibberelic acid	Gibberellic acid GA3 144 g/L OD
	577-11-7	209-406-4	Dioctyl sodium sulfosuccinate	
	9002-92-0		Ethoxylated Fatty Alcohol	
FAL 500	76738-62-0	266-325-7 / 616-379-6	Paclobutrazol	A granule (GR) containing a nominal 0.025 % w/w Paclobutrazol
FAL 550	1214-39-7	214-927-5	Benzyl(purin-6-yl)amine/ 6-benzyladenine	Configure
	9084-06-4		Naphthalene-Formaldehyd Sulfonate,Na-Salz / Dispersant/ Biocide 1	BAP 20 g/l SC
			Biocide 2	
FAL 551	1214-39-7	214-927-5	Benzyl(purin-6-yl)amine/ 6-benzyladenine	Exilis 5XL

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	9084-06-4		Na-Naphthalene sulfonat-Formaldehyd-Copolymer Biocide 1 / 2-Methyl-2H-isothiazol-3-one?? Biocide 2 / 5-Chloro-2-methyl-4-isothiazolin-3-on und 2-methyl-2H-isothiazol-3on (3:1).	BAP 100 g/l SC
FALCON SUCCESSOR EC425	178928-70-6 107534-96-3 118134-30-8 14433-76-2	605-841-2 403-640-2 601-505-4 238-405-1	Prothioconazol Tebuconazol Spiroxamin N,N-Dimethyldecanamid	Falcon forte EC 425 Prothioconazole 53 g/l, Spiroxamine 224 g/l, Tebuconazole 148 g/l
FALCON SUPER EC450	178928-70-6 107534-96-3 118134-30-8 64366-70-7 14433-76-2 + 1118-92-9	605-841-2 403-640-2 601-505-4	Prothioconazole Tebuconazol Spiroxamine 2-Ethylhexanol propylene ethylene glycol ether Mixture of N,N Dimethylcapramide and N,Ndimethylcaprylamide	Prothioconazole/Spiroxamine/Tebuconazole 100:250:100 g/l Prothioconazole 100 g/l, Spiroxamine 250 g/l, Tebuconazole 100 g/l EC 102000011388
Falgro 10 SP Falgro 20 SP	77-06-5 77-06-5	201-001-0 201-001-0	gibberelic acid gibberelic acid	 (=maxigibb??)
Falgro 4 L Falgro 4 SL	77-06-5 67-63-0 77-06-5 67-63-0	201-001-0 200-661-7 201-001-0 200-661-7	gibberelic acid Isopropanol gibberelic acid Isopropanol	
Falgro liquid	77-06-5 67-63-0	201-001-0 200-661-7	gibberelic acid Isopropanol	Falgro liquid 3.33%
Falgro WSB 10SP Falimorph 750 Fandango	77-06-5 24602-86-6 361377-29-9 178928-70-6 96-48-0 64366-70-7 104376-75-2 77-92-9	201-001-0 246-347-3 605-841-2 202-509-5 201-069-1	gibberelic acid Tridemorph Fluoxastrobin Prothioconazol gamma-Butyrolacton 2-Ethylhexanolpropylenethylenglykolether Alkylarypolyglykolether Zitronensäure 2-[2-(1-chlorocyclopropyl)-2-hydroxy-3-phenylpropyl]-2,4-dihydro-1,2,4-triazole-3-thione	 Tridemorph 750 g/l Fluoxastrobin 100 g/l,Prothioconazole 100 g/l EC
Fandango	361377-29-9 178928-70-6 64366-70-7 104376-75-2 1174627-68-9	 605-841-2	Fluoxastrobin Prothioconazol 2-Ethylhexanolpropylenethylenglykolether Alkylarypolyglykolether methyl-5-(dimethylamino)-2-methyl-5-oxopentanoate	Fluoxastrobin 100 g/l,Prothioconazole 100 g/l EC
Fantic CTL	98243-83-5 1897-45-6 81065-51-2 151-21-3 1322-93-6	 217-588-1	Benalaxyl M Chlorothalonil Methylene polymethyl naphtil sulfonate, sodium salt Sodium lauryl sulphate Diisopropyl naphtalen sulphonate sodium salt	Fantic Star
Fantic F WG	133-07-3 98243-83-5 119432-41-6 59891-11-1	205-088-6	Folpet Benalaxyl M Polyarylphenylethersulfat, Ammoniumsalz Polyarylphenylethersulfat, Ammoniumsalz.	
Farbstofflösung für UTEC zur Entsorgung Farmclean	 111-42-2 94109-18-9 111905-52-3	 203-868-0 302-456-9 / 939-488-3	Benzylalkohol NEOZAPON YELLOW 141 (Farbstoff) 2,2'-Iminodiethanol Reaction product of Maleic anhydride, 2-Ethylhexylamine and Triethanolamine / o-[[(2-Ethylhexyl)methylamino]carbonyl]benzoesäure, Verbindung mit 2,2',2''-Nitrilotriethanol (1:1) Alcohols,C9-11-branched and linear, butoxylated ethoxylated	
FASTAC 100 EC	67375-30-8 64742-95-6 78-83-1 68608-88-8	 265-199-0 271-807-5	Alpha-Cypermethrin Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische Isobutanol Benzolsulfonsäure, Mono-C11-13-verzweigte Alkylderivate	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
FASTAC SC SUPER CONTACT	67375-30-8 9046-09-7		Alpha-Cypermethrin Tributylphenolpolyglykolether	
Favia	175013-18-0 133855-98-8 64742-94-5 96823-11-7 91-20-3 2634-33-5	 406-850-2 202-049-5 220-120-9	Pyraclostrobin Epoxiconazol Solvent naphtha Oxiran, methyl-, Polymer mit Oxiran, Monoisotridecylether, block Naphthalin 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
FBZ+ILL+IMD+TDL FS 7,2+8+70+60	35554-44-0 3878-19-1 55219-65-3 138261-41-3 119432-41-6 104376-75-2	252-615-0 223-404-0 259-537-6 428-040-8 	Imazalil (ISO) Fuberidazol Triadimenol Imidacloprid Polyarylphenylethersulfat, Ammoniumsalz Alkylarylpolyglykolether	
FBZ+IMD+TDL FS 15+117+125	55219-65-3 138261-41-3 3878-19-1	259-537-6 428-040-8 223-404-0	Triadimenol Imidacloprid Fuberidazole	Baytan secur FS 257 ?
FC-1 (FC-A) FCR-70 Federmehl Felgen- und Fliesenreiniger aktiv sauer	220689-12-3 69430-36-0 69011-36-5 76483-21-1 7664-39-3 112-34-5 7664-38-2	444-440-5 215-215-7 274-001-1 231-634-8 203-961-6 231-633-2	tetrabutylphosphanium nonafluorobutane-1-sulfonate (FC-A or FC-1) Nickelmonoxid "vertraulicher Promotor"???? partly hydrolyzed Keratin Isotridecanol, ethoxyliert Isopropylphosphorsäurepartialester Fluorwasserstoffsäure 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol Phosphorsäure	FC-a Anti-static additive
Fenbutatinoxid Fenclorim techn.	13356-08-6 3740-92-9	236-407-7		
Fendona 10 % SC Fendona 6 % SC	67375-30-8 2634-33-5 67375-30-8 2634-33-5	257-842-9 220-120-9 257-842-9 220-120-9	alpha-Cypermethrin 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on alpha-Cypermethrin 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	?=Fastac 100 SC??
Fenfuram	24691-80-3	246-421-5		
Fenikan	34123-59-6 83164-33-4 99734-09-5 2634-33-5	251-835-4 617-446-2 619-457-8 220-120-9	Isoproturon Diflufenican Ethoxyliertes Polyarylphenol 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	IPU/ DFF 500/62,5 g/l SC
Fenitrothion techn Fenitrothion WDG 40%	122-14-5 122-14-5	204-524-2 204-524-2		SUMITHION TG (SUMITOMO)
FennoCide BC 16 Fennocide BZ26	52-51-7 55965-84-9 7631-99-4 10222-01-2 52-51-7 55965-84-9 7631-99-4	200-143-0 231-554-3 233-539-7 200-143-0 231-554-3	2-Brom-2-nitropropan-1,3-diol Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-iso-thiazol-3-on 3:1 Sodium nitrate 2,2-Dibrom-2-cyanacetamid 2-Brom-2-nitropropan-1,3-diol Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-iso-thiazol-3-on 3:1 Sodium nitrate	
FennoCide TR 44 FennoPol PCE 354 M	10222-01-2 7173-51-5 68439-50-9 68002-97-1 68551-12-2 77-92-9	233-539-7 230-525-2 201-069-1	2,2-Dibrom-2-cyanacetamid Didecyldimethylammoniumchlorid Alkohole, C12-14, ethoxiliert Alkohole, C10-16, ethoxiliert Alkohole, C12-16, ethoxiliert Kohlenwasserstoffe, C12-C15, n-Alkane, Isoalkane, zyklische, < 2% Aromaten Kohlenwasserstoffe, C13-C16, n-Alkane, Isoalkane, zyklische, < 0.03% Aromaten Kohlenwasserstoffe, C13-C18, n-Alkane, Isoalkane, zyklische, < 2% Aromaten Zitronensäure	Kationische Polyacrylamidemulsion
Fennosan IT 21 T Fennosan R 20 A FennoSan R 20 V FennoSan S 18	55965-84-9 10222-01-2 10222-01-2 52-51-7	 233-539-7 233-539-7 200-143-0	Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-iso-thiazol-3-on 3:1 2,2-Dibrom-2-cyanacetamid 2,2-Dibrom-2-cyanacetamid 2-Brom-2-nitropropan-1,3-diol	Fennosan 40619
Fenomenal	39148-24-8 161326-34-7	254-320-2 605-252-0	Fosetyl-Aluminium Fenamidon	Fenamidon 6 %; Fosetyl-Aluminium 60% Wasserdispergierbares Granulat (WG)

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	1322-93-6	215-343-3	Natriumdiisopropylnaphthalinsulfonat	
Fenoxycarb tech	72490-01-8	276-696-7		CGA114597AA
	108-88-3	203-625-9	Toluol	
Fenpropidin	67306-00-7	614-049-6		CGA114900A
	80-54-6	201-289-8	lilial	
Fenpropimorph	67036-03-0 ??			
Fenpyrazamine TG	473798-59-3			
FENTAMINE DMA1270 Amines, C12-14 alkyldimethyl	112-18-5		dodecyldimethylamine	Amines, C12-14 alkyldimethyl
	112-75-4		dimethyl(tetradecyl)amine	
	2156592-59-3		Dialkyl (C12-14) methylamine	
	112-69-6		hexadecyldimethylamine	
Fenthion TC	5-38-9	200-231-9		
Fentinacetat WP	900-95-8	212-984-0	TRIPHENYLZINNACETAT	Brestan conc.
Fentrazamide TC	158237-07-1	605-140-1		
Fenvalerate	51630-58-1	257-326-3		
Fermadur B-400	26447-40-5	247-714-0	Methylendiphenyldiisocyanat	
	9016-87-9		Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen	
FERMAPOR K31-B-3	9016-87-9		Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen (MDI)	
	26447-40-5	247-714-0	Methylendiphenyldiisocyanat	
	101-68-8	202-966-0	Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	
			organische Esterverbindung	
FERMAPOR K31-B60	9016-87-9		Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen (MDI)	
Fermate	16752-775	240-815	Methomyl	
	52645-53-1		Permethrin	
	67-56-1	200-659-6	Methanol	
Ferrocid 8583	55965-84-9		Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)	
	3251-23-8	221-838-5	Kupferdinitrat	
Ferrocryl 8765	5329-14-6	226-218-8	Amidosulfonsäure, Sulfamidsäure	
FERROQUEST LP7121	5329-14-6	226-218-8	Amidosulfonsäure, Sulfamidsäure	
	1309-48-4	215-171-9	Magnesium oxide	
	105-55-5	203-308-5	Diethylthiourea	
Ferroxol	20344-49-4	243-746-4	Eisen(III)-oxidhydrat	
Fertibor	12179-04-3		Natriumtetraborat-pentahydrat	
FertiRoc	1317-65-3	215-279-6	Natural calcium carbonate	
	1318-02-1	215-283-8	Natural zeolitite	
Fervinal	74051-80-2	277-682-3	Sethoxydim	
	64742-94-5		solvent naphtha schwer	
Fetrilon 13	54959-35-2	259-411-0	FeK EDTA 13%	EDTA-FeK, Potassium ferric ethylenediaminetetraacetate, Ethylenediaminetetraacetic acid, ferricpotassium complex
Fezan	6283-86-9 / 186817-80-1	228-503-2 / 606-097-1	Ethylexyllactat	
	107534-96-3	403-640-2	Tebuconazol	
	53651-69-7		Propyllactat	
			Gemisch aus anionischen und nicht-ionischen Derivaten	
	577-11-7		Lösung aus Na-DIOCTYL SULFOSUCCINATO-Na	
Fiesta T	1698-60-8	216-920-2	Chloridazon	
	90717-03-6	402-790-6	Quinmerac	
	102980-04-1		Phenolsulfosäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz (Polymer; Einsatzstoffe gelistet in einecs)	
Filan	188425-85-6		Boscalid	
Fina Biotop	74880-22-0	278-012-2	Schmieröl, Basisöl, paraffinhaltig	=Biodiesel?
Finalsan Konzentrat Unkrautfrei Plus	112-05-0	203-931-2	Nonansäure	
	123-33-1	204-619-9	Maleinsäurehydrazid	
Finasol MF	64742-81-0	265-184-9	Kerosin (Erdöl), hydrodesulfuriertes	
	27458-92-0	248-469-2	Isotridecylalkohol	
	90194-26-6	290-635-1	Calcium (C10-C14) alkylbenzolsulfonate	
Finish Harvest AID for Cotton	16672-87-0	240-718-3	Ethephon	
	113136-77-9	419-150-7	Cyclanilide	
	5949-29-1	201-069-1	Zitronensäure- Monohydrat	
Fipronil 40 FS	120068-37-3	424-610-5	Fipronil techn. Natriumalkylnaphthalinsulfonat-Formaldeyd-Kondensat	BAS 350 54 I
Fipronil 80 WG	120068-37-3	424-610-5	Fipronil techn.	
	68131-40-8		Alcohols, C11-15, secondary, ethoxylated	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Fipronil 80 WG	120068-37-3 577-11-7	424-610-5 209-406-4	Fipronil techn. Docusatnatrium	Regent BAS 350 25 I
Fixodine 50 CF/1	497-19-8 7601-54-9 13825-74-6	207-838-8 231-509-8 237-523-0	Natriumcarbonat Trinatriumorthophosphat Titanoxidsulfat	Bonderite M-AC 50-1
FKC 1000			quarternäre Ammoniumverb., wässr. Lsg.	AgRho FKC 1000
FKL 100	67-64-1 55965-84-9	200-662-2 247-500-7/220-239-6	Aceton Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-iso-thiazol-3-on 3:1	Aqueous pigment dispersion
FKL 15 RS	12001-26-2 57-55-6 119432-41-6 67-64-1 2634-33-5 55965-84-9	310-127-6 200-338-0 200-662-2 220-120-9 247-500-7/220-239-6	Mica Propylene glycol Poly(oxy-1,2-ethanediyl), -sulfo- -[2,4,6-tris(1-phenylethyl)phenoxy]-, ammonium salt Aceton 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-iso-thiazol-3-on 3:1	Aqueous pigment- and polyester-polyurethane dispersion
Flexibilizer DY 965 CH	1745-89-7	217-121-1	Aliphatisches Urethanpolymer P92-500 Diallylbisphenol A	RAM DY 965 ; RAM 965
Flexity	220899-03-6 68515-73-1 2634-33-5	 500-220-1 220-120-9	Metrafenon D-Glucopyranose, Oligomere, Decyloctylglycoside 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	?=BAS 560 00 F?
Flint	141517-21-7 25417-20-3 61790-53-2	604-237-6 246-960-6 612-383-7	Trifloxistrobin Natriumdibutylnaphthalinsulfonat Kieselgur	
FLORAMIX ALPHA (GF-1361)	422556-08-9 99607-70-2 145701-23-1 1332-58-7 8061-51-6 77-92-9 14808-60-7	 604-488-1 310-194-1 201-069-1 238-878-4	pyroxsulam ; DE-742 Cloquintocet-mexyl Florasulam kaolin Natriumlignosulfonat Zitronensäure Quarz	=Broadway Herbicide ; GF 1361
FLORAMIX BETA (GF-1364)	422556-08-9 99607-70-2 145701-23-1 1332-58-7 8061-51-6 77-92-9 371-47-1 14808-60-7 13463-67-7	 604-488-1 310-194-1 201-069-1 206-738-1 238-878-4 236-675-5	pyroxsulam ; DE-742 Cloquintocet-mexyl Florasulam kaolin Natriumlignosulfonat Zitronensäure Dinatriummaleat Quarz Titandioxid	CAPRI Duo Herbicide
Floranid Gel	6484-52-2 7757-79-1	229-347-8 231-818-8	Ammonium Nitrate Kaliumnitrat/ potassium nitrate	
Floranid Permanent	6484-52-2 6104-30-9	229-347-8 228-055-8	Ammonium Nitrate N,N''-(Isobutyliden)diharnstoff	NPK - Dünger auf Basis:N,N´-(2-Methylpropyliden)-bis-Harnstoff, Ammoniumnitrat, Kaliumsulfat, Ammoniumsalze, Phosphate, Magnesiumsalze, Calciumsalze, andere Nährstoffe.
FLORANID Rasendünger plus Unkrautvernichter	2008-39-1 2300-66-5 6484-52-2	217-915-8 218-951-7 229-347-8	Dimethylammonium-2,4-dichlorphenoxyacetat 3,6-Dichlor-o-anissäure, Verbindung mit Dimethylamin (1:1) Ammoniumnitrat	
Florasulam (techn.)	145701-23-1	604-488-1		DE-570 Florasulam Technical Herbicide ; Florasulam SA
Florasulam Wet Cake Technical	145701-23-1	604-488-1	Florasulam	
Florgib 2 SL	77-06-5	201-001-0	Gibberellic acid (GA3) monopropylene glycol	A soluble concentrate (SL) containing 20g/l gibberellic acid (minimum 90 % GA3) in monopropylene glycol
Flüssigvormischung für Potassiumbicarbonat	56-81-5 69227-22-1	200-289-5 220-449-8	Glycerin Fatty Alcohol C10-16 alkoxylated	
Flufenacet 500 g/l SC	142459-58-3	604-290-5	Flufenacet	Tiara
Flufenacet 500 g/l SC	142459-58-3 577773-56-9 2634-33-5	604-290-5 220-120-9	Flufenacet sodium alkylnaphthalene sulfonat formaldehyd condensate 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-one	
FLUFENACET 400 g/l + DIFLUFENICAN 200 g/l SC	142459-58-3 83164-33-4	604-290-5 617-446-2	Flufenacet (ISO) Diflufenican	Battle Delta

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	577773-56-9		sodium alkylnaphthalene sulfonat formaldehyd condensate	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-one	
Flufenacet tech.	142459-58-3	604-290-5	FLUFENACET TC	FOE 5043 techn. ; 102000006978
Flufenacet TK 60	142459-58-3	604-290-5	Flufenacet tech.	Flufenacet 60 TK / FOE 5043 VM 60
	77-92-9	201-069-1	Zitronensäure	102000017150
	90387-57-8	291-331-1	methylenvenknüpftes Kondensationsprodukt von Arylsulfonsäuren, Natriumsalze	
	112926-00-8	231-545-4	Siliciumdioxid, amorph	
	1332-58-7	310-194-1	Kaolin	
	1344-00-9	215-684-8	Natriumaluminiumsilikat	
Flufenacet WG 60	142459-58-3	604-290-5	Flufenacet tech.	102000007517 ; ?=Cadou WG????
	77-92-9	201-069-1	Zitronensäure	
	112926-00-8	231-545-4	Siliciumdioxid, amorph	
	1332-58-7	310-194-1	Kaolin	
	1344-00-9	215-684-8	Natriumaluminiumsilikat	
	90387-57-8	291-331-1	methylenvenknüpftes Kondensationsprodukt von Arylsulfonsäuren, Natriumsalze	
Flufenoxuron techn.	101463-69-8			
Fluid GENERA 12	72623-86-0	276-737-9	Paraffin Oil	
Flumetralin cryst	62924-70-3			NOVARTIS CGA-41065 TECHNICAL ; CGA41065F
Flumioxazin WP 50%	103361-09-7		Flumioxazin	?=pledge??
			sulfonated aromatic polymer, sodium salt	
	1258274-08-6		Aromatic hydrocarbons, C10-13, reaction products with branched nonene, sulfonated, sodium salts	
			Kaolin	
Fluometuron 500 SC	2164-17-2	218-500-4	Fluometuron	
	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	
Fluometuron 900 WDG	2164-17-2	203-473-3	Fluometuron	
FLUOPYRAM TECHNICAL	658066-35-4	619-797-7		102000017196
Fluorbenzen	462-06-6	207-321-7	Fluorbenzol	
Fluowet EA600 fl	647-42-7	211-477-1	1H,1H,2H,2H-Tridecafluoro-1-n-octanol, 2-(Perfluorohexyl)ethanol, 2-(Perfluorohexyl)ethanol	2-Perfluoralkylethanol
FLUQUINCONAZOLE TC	136426-54-5	411-960-9		
Fluxapyroxad techn.	907204-31-3		1H-Pyrazole-4-carboxamide, 3-(difluoromethyl)-1-methyl-N-(3',4',5'-trifluoro[1,1'-biphenyl]-2-yl)-	Xenium techn.
Flurenol-n-butylester	2314-09-2	219-011-9	Butyl-9-hydroxy-9H-fluorene-9-carboxylate	
Flurostar 180 EC	81406-37-3	279-752-9	Fluroxypyr meptyl	Fluroxypyr 180 EC
	64742-94-5	265-198-5	aromatisches Lösungsmittel	
Flurostar 200 EC	81406-37-3	279-752-9	Fluroxypyr meptylester	Fluroxypyr 200 EC
	64742-94-5	265-198-5	solvent Naphtha	
Flusssäure 40-60 %	7664-39-3	231-634-8	Fluorwasserstoff	
Flutolanil tech.	66332-96-5			
Flutrix 48 EC	1582-09-8	215-535-7	Trifluralin	
	1330-20-7	215-535-7	Xylol	
	90194-26-6	932-231-6	Calcium Alkyl Benzene Sulphonate	
	78-83-1	201-148-0	Isobutanol	
Fluxair L-45	8052-48-0	232-491-4	Fatty acids,tallow, sodiurn salts	
Flytac 102 (vorm. Resina 501)	8050-26-8	232-479-9	Harzsäuren und Kolophoniumsäuren, Ester mit Pentaerythritol /	Harzester ; Flytac 102-90 ; Resina 501 ; Rosin Resin
FO-610				
FO-610 (A-Komponente)	1330-20-7	215-535-7	Xylol	
	78-93-3	201-159-0	Butanon	
	112-07-2	203-933-3	2-Butoxyethylacetat	
	108-65-6	203-603-9	2-Methoxy-1-methylethylacetat	
	70657-70-4	274-724-2	2-METHOXY-1-PROPYLACETAT	
	52829-07-9	258-207-9	Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidyl)sebacat	
FO-610 (B-Komponente)	53317-61-6		aromat. Polyisocyanat	Desmodur L 75
	141-78-6	205-500-4	Ethylacetat	
	26471-62-5	247-722-4	2,4/2,6-Diisocanat-Toluol (Isomerengemisch)	
FO-610 (C-Komponente) Katalysator	100-37-8	202-845-2	2-Diethylamino-ethanol	ZU 621 ; Amino-Alkanolester
Foam blast 281				
Foamaster UDB			Wässrige Emulsion von: Siloxane und Silicone, di-Me	
Foam star PB 2922			Zubereitung auf Basis: amorphe Kieselsäure, Polyether	old: Dehydran 1922

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Focus ultra	101205-02-1	405-230-9	Cycloxydim	BAS 517 24 H
	64742-94-5		Solvent Naphtha, naphthalene depleted	FOCUS 10% EC CYCLOXYDIM
	577-11-7	20-9406-4	Natriumdioctylsulfosuccinat / Docusatnatrium	Stratos ultra?
	95-63-6	202-436-9	1,2,4-Trimethylbenzol	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
	108-67-8	203-604-4	Mesitylen; 1,3,5-Trimethylbenzol	
	112-62-9		Methyloleat	
Focus ultra neu	101205-02-1	405-230-9	Cycloxydim	
	577-11-7	20-9406-4	Natriumdioctylsulfosuccinat in Solvent naphtha	
	64742-94-5		Solvent Naphtha, naphthalene depleted	
FOLCO REACT 10711	101-68-8	202-966-0	4,4'-methylenediphenyl diisocyanate	14360-211-2
Foliarel flüssig 150 g/l	10377-81-8	233-829-3	Borethanolamin	
FOLICUR SE	107534-96-3		Tebuconazole	Tebuconazole 43,5 SE g/l
	57-55-6		1,2-Propanediol	
Folpan 80 WDG	133-07-3	205-088-6	Folpet	N-(Trichlormethylthio-)phthalimid
	27213-90-7	248-326-4	Alkylnaphthalinsulfonat-Formaldehyd- Polymer Natriumdiisobutylnaphthalinsulfonat	
Folpan 80 WP	133-07-3	205-088-6	folpet	Phaltan 80 WP
Folpan technical	133-07-3	205-088-6	Folpet techn.	auch: Fungitrol 11
FONGANIL GOLD	70630-17-0		Metalaxyl-M	auch: Ridomil Gold 480 SL (mit geänderter Rez.)
	57-55-6	200-338-0	1,2-Propandiol	A13947A
	98-86-2	202-708-7	1-phenyl-ethanone	
	85536-14-7/ 68584-22-5	287-494-3	Dodecylbenzolsulfosäure	
	61791-26-2		alkyl amines, tallow ethoxylated	
	110-43-0	203-767-1	2-heptanone	
Fongarid	57646-30-7	260-875-1	Furalaxyl techn.	Furalaxyl WG 25 %
	112926-00-8	231-545-4	silica	
	1332-58-7	296-473-8/ 310-127-6	kaolin	
Foramsulfuron Sodium TC	(173159-57-4)			
Formaldehydlösung 30% biozider Wirkstoff, max. 1,5% Methanol	50-00-0	200-001-8	Formaldehyd	
	67-56-1	200-659-6	Methanol	
Formamid	75-12-7	200-842-0	Methanamid	Ameisensäureamid
Formiergas	1333-74-0	215-605-7	Wasserstoff	
	7727-37-9	231-783-9	Stickstoff	
Fortress 250	124495-18- 7		Quinoxyfen	
Fortress Top	124495-18- 7		Quinoxyfen	
	67564-91-4	266-719-9	Fenpropimorph	
Forum	110488-70-5	404-200-2	Dimethomorph	BAS 550 02 F
	100-51-6	202-859-9	Benzylalkohol	
FORUM GOLD	3347-22-6	222-098-6	dithianon (ISO)	?=BAS 553 01 F?
	110488-70-5	404-200-2	Dimethomorph	
	151-21-3	205-788-1	Natriumdodecylsulfat	
Forum R	110488-70-5	404-200-2	Dimethomorph	BAS 569 02 F
	1332-40-7	215-572-9	Kupferoxychlorid	
FORUM STAR	133-07-3	205-088-6	folpet	
	110488-70-5	404-200-2	Dimethomorph	
	68131-39-5		Alcohole, C12-15, ethoxyliert	
	1332-58-7	310-194-1	Kaolin	
	7783-20-2	231-984-1	Ammoniumsulfat	
	112926-00-8	<5%	Kieselgel	
Forum Top	9006-42-2		Metiram	BAS 642 00 F, ?=Slogan TOP??
	110488-70-5	404-200-2	Dimethomorph	
Fosetyl-Al WG 80%	39148-24-8		(Aluminiumtriethyltriphosphonat)	
	{931-700-2}	931-700-2	Betaines, C12-14 (even numbered)-alkyldimethyl	
Fosetyl/Mancozeb 35/35 %	39148-24-8	254-320-2	Fosetyl	
	8018-01-7		Mancozeb	
FREE AE.	141-78-6		ETHYLACETAT	
	68608-26-4		SODIUM PETROLEUM SULPHONATE	
	74-98-6		PROPAN	
	64742-47-8		DESTILLATE (ERDÖL), MIT WASSERSTOFF BEHANDELTE LEICHTE	
	74869-22-0		SCHMIERÖLE	
Frontier	163515-14-8	605-329-9	Dimethenamid-P	
			Emulgator-Zubereitung	
Frontier forte	163515-14-8	605-329-9	Dimethenamid-P	s.a.: Spectrum, Isard
	64742-94-5		Solvent naphtha	
			Polymeraminphosphat-Zubereitung	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
Frontier forte ND	163515-14-8 64742-94-5 91-20-3	605-329-9 202-049-5	Dimethenamid-P Solvent naphtha Polymeraminphosphat-Zubereitung Naphthalin	
FRONTIER OPTIMA	163515-14-8 64742-94-5 91-20-3	605-329-9 265-198-5 202-049-5	Dimethenamid-P Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwere aromatische; Kerosin - nicht spezifiziert Polymeraminphosphat Naphthalin	
Frostschutz f. Scheibenwaschanlage	64-17-5 78-93-3 107-21-1	200-578-6 201-159-0 203-473-3	Ethanol Methylethylketon (MEK) Monoethylenglycol	
Fulgor Gold	10605-21-7 76674-21-0	 616-367-0	Carbendazim Flutriafol 1.2-benzisothiazol-3(2H)-on	Carbendazim 300 g/l + Flutriafol 200 gl SC
Füllerhärter Pro	 1330-20-7 123-86-4 822-06-0 763-69-9 53880-05-0 28182-81-2 108-65-6	 215-535-7 204-658-1 212-485-8 212-112-9 500-060-2 203-603-9	 Xylol (Isomerengemisch) n-Butylacetat Hexamethylenediisocyanat Ethylethoxypropionat IPDI Homopolymer HDI-Oligomer(Trimer) 2-Methoxi-1-methylethylacetat	929-58 Füllerhärter Pro
Fulvic acid Fumexol WDN Funginex	479-66-3 126-71-6 26644-46-2/26664-46-2	 204-798-3 247-872-0	Fulvinsäure Triisobutyl phosphate Alcohols, C7-21, Ethoxylated Triforine	
Fungitrol 10 L	55406-53-6 25085-99-8	259-267-5	3-Iod-2-propynyl butylcarbamate Diglycidyl bishphenol A resin	
Fungitrol 11 BP	31570-04-4 133-07-3	 205-088-6	phosphite de triaryle Folpet (ISO); N-(Trichlormethylthio)phthalimid	
Fungitrol 11 L	133-07-3 31570-04-4	205-088-6 250-709-6	Folpet (ISO); N-(Trichlormethylthio)phthalimid Tris(2,4-Ditert-Butylphenyl)Phosphite	
Fungitrol 430	55406-53-6 25498-49-1	259-627-5 247-045-4	3-iodo-2-propynyl butylcarbamate Tripropylene glycol monomethyl ether	
Fungitrol OTZ4	886-50-0 1314-13-2 13463-41-7 1332-58-7 26530-20-1	212-950-5 215-222-5 236-671-3 310-194-1 247-761-7	Terbutryn Zinkoxid pyrithione zinc Kaolin 2-octyl-2H-isothiazol-3-one	
Fungitrol TL2	68391-01-5 7173-51-5 67-63-0 26530-20-1	269-919-4 230-525-2 200-661-7 247-761-7	Quaternäre Ammoniumverbindungen, Benzyl-C12-18-alkyldimethyl-, Chloride Didecyldiammoniumchlorid Propan-2-ol 2-Octyl-2H-isothiazol-3-on	8281H
Funguran-OH 50 WP Funguran progress	20427-59-2 7631-86-9 20427-59-2	243-815-9 231-545-4 243-815-9	Kupferhydroxid siliciumdioxid Kupferdihydroxid	KSP_Funguran-OH_50WP Produkt-Nr.: 30000244(22)
Furalaxyl techn. Furore 75 EW Fury 100 EW	57646-30-7 71283-80-2 52315-07-8 57-55-6 64-19-7	260-875-1	Methyl-N-(2,6-dimethylphenyl)-N-(2- furylcarbonyl)-DL-alaninat Fenoxaprop-P-ethyl Zeta-Cypermethrin propylenglycol essigsäure	
Fyrol PCF FytoFert S	1244733-77-4/ 13674-84-5 7704-34-9	911-815-4 / 237-158-7 / 807-935-0 231-722-6	Tris(2-chlorisopropyl)phosphat / TCPP schwefel sulfonated aromatic polymer, sodium salt	auch: Levagard PP / TCPP / Roflam P ; Reaktionsmasse aus: Propylenoxid und Phosphoroxychlorid
Gallant super	72619-32-0 69029-39-6 64742-94-5 119345-04-9 91-20-3 69806-34-4	406-250-0 918-811-1 601-601-6 202-049-5	Haloxyfop-R-methylester Alkylphenolalkoxylat Kohlenwasserstoffe, C10,Aromaten, <1% Naphthalin Benzol, 1,1‘-oxybis-,tetrapropylenderivate, sulfoniert,Natriumsalz Naphthalin Haloxyfop	auch Zellek GALLANT Super Herbicide
GALERA 334 SL GALERA SUPER	57754-85-5 55871-00-6 57754-85-5	260-929-4 260-929-4	Clopyralidmonoethanolaminsalz Piclorammonoethanolaminsalz Clopyralidmonoethanolaminsalz	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	55871-00-6 150114-71-9 141-43-5	 205-483-3	Piclorammonoethanolaminsalz aminopyralid 2-aminoethanol	
Galmano	136426-54-5 156065-03-1	4119609 605-039-2	Fluquinconazol Prochloraz-Kupferchlorid-Komplex	15,2% Fluquinconazol (167 g/l), 3,1% Prochloraz Kupferchlorid Komplex (34 g/l) FS
GALORYL DT 704 Gamma- Cyhalothrin 60g/l	1322-93-6 76703-62-3 64742-94-5	215-343-3 265-198-5	Sodiumdiisopropylnaphthalenesulphonate XR-225 Solvesso 200	 GF-317
Garamite-7305 Gardobuc	 5915-41-3 78330-21-9 64742-94-5	 227-637-9 616-609-5 265-198-5	Organophile Schichtsilikate Gemisch aus Bromoxyniloctanoat und Bromoxynilheptanoat Terbuthylazin Fettalkoholethoxylat Solvent Naphtha (Erdöl), schwere aromatische	 Bromoxynil 150 g/l Terbuthylazine 333 g/l SE
Gasstop EXP GAT TESSLA 25 WG Gatch	64742-47-8 107534-96-3 1300-51-2 64742-61-6	265-149-8 403-640-2 215-087-2 265-165-5	Destillate (Erdöl), hydrogeniert, leicht Tebuconazole Natriumhydroxybenzolsulfonat Slack wax (petroleum)	Zubereitung auf Basis: Polymer in Öl "Tebuconazol WG 25%". Ns MATCH OIL PARAFFIN WAX
Gelatine Gelwhite GP	9000-70-8 1302-78-9	232-554-6 215-108-5	Tierisches Protein Bentonite	Gelatins
GEMSTONE	175013-18-0 133855-98-8 64742-94-5 68002-96-0 102980-04-1 91-20-3 2634-33-5	 406-850-2 202-049-5 220-120-9	Pyraclostrobin (ISO) Epoxiconaziol Solvent naphtha Fettalkoholethoxylat Benzolsulfonsäure, hydroxy-, Polymer mit Formaldehyd, Phenol und Harnstoff, Natriumsalz naphthalin 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	BAS 512 15 F?
Genagen 4166 Genagen NBP Genamin C 020 Genamin C 100	67359-57-3 3470-98-2 71786-60-2 61791-14-8	614-052-2 / 909-125-3 222-437-8 276-014-8 500-152-2	N,N - dimethylfettsaeureamid N-Butylpyrrolidone 2,2'-(C12-18 EVENNUMBERED ALKYL IMINO) DIETHANOL Cocosfettaminoxethylat=ethoxylat ?? 9-15 EO	Rkt.-masse aus N,N-Di,ethyl-decan-1-amid und N,N-dimethyloctanamide 20100025 / 22938
Genapol EP 2584 GENAPOL ID 060 GENAPOL LA 030 Genapol LA 070 GENAPOL LRO FLUESSIG GENAPOL LRO PASTE	120313-48-6 61827-42-7 68551-12-2 68551-12-2 68891-38-3 68891-38-3	 500-221-7 500-221-7 500-234-8 500-234-8	Fettalkoholalkoxylat Isodecylalcohol, ethoxyliert Alkohole, C12 - 16, ethoxyliert Alcohols, C12-16, ethoxylated (>5-15 EO) Alkylethersulfat, Natriumsalz Alkylethersulfat, Natriumsalz	 Fettalkoholpolyglykolether fatty alcohol polyglycol ether/ Laureth-7 Alcohols, C12-14, ethoxylated, sulfates, sodium salts ; Material-Nr.: 105335
Genapol O 020 Genapol OX 080 Genapol PF 20 Genapol PF 80FP Genapol U 100 GENAPOL V 4739 Genapol X 050 Genapol X 080 Genapol X 080 NOV Genapol X 150 Genapol XM 060	68920-66-1 9003-11-6 9003-11-6 68920-66-1 345642-79-7 78330-21-9/9043-30-5 9043-30-5 9043-30-5 / 78330-21-9 1492044-51-5	500-236-9 500-236-9 500-027-2 500-027-2 500-027-2 	Alkohole, C16-18 und C18 ungesättigt, ethoxyliert Fettalkoholpolyglykolether Polymerisationsprodukt aus Propylenoxid und Ethylenoxid Polymerisationsprodukt aus Propylenoxid und Ethylenoxid Fettalkoholpolyglykolether Fettalkoholethoxylat- alkylether Alkohole, C11-C14 Iso-, C13-reich, ethoxyliert Isotridecanol, ethoxyliert Fettalkoholpolyglykolether Fettalkoholpolyglykolether Alkohole, C11-C14 Iso-, C13-reich, ethoxyliert (6 EO), methyliert	Oleth-2 Material-Nr.: 121397 Isotridecanol, ethoxyliert FettaIkoholethoxylat- alkylether
Geniosil GF 82 GEO-FIX SB Concentrate neu Germall [II]	2602-34-8 68441-52-1 64742-82-1 2768-02-7 69011-36-5 136-52-7 78491-02-8	220-011-6 927-241-2 220-449-8 931-138-8 205-250-6	[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]triethoxysilane ; 3-Glycidoxypropyltriethoxysilan, Organosilan Polybutadien, oligomer Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, iso-Alkane, cyclische Verbindungen, < 2 % Aromaten Trimethoxyvinylsilan Isotridecanol, ethoxylated Cobaltoctoat Diazolidinyl Urea	Silan-Glycidoxypropyl-TEO ; s.a.: Dynasylan GLYEO
Geronol AF/ 80			Contains:- glycols.	Product based on:Fatty acid

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Geronol CF/AS 30		931-700-2	Betaines, C12-14 (even numbered)-alkyldimethyl	quarternäre Ammoniumverbindungen (in Wasser)
Geronol Odessa 1	220037-02-5		castor oil, ethoxylated, oleate	
Geronol RP/350	78-83-1		Isobutanol	
Geronol TE/777	26264-06-2	247-557-8	Calciumdodecylbenzenesulphonate,linear	
	104-76-7	203-234-3	2-ethylhexanol	
Geropon DA	52880-57-6		Triethanolaminpolyacrylat	
	67-63-0	200-661-7	Isopropanol	
Geropon DOS-PG	577-11-7	209-406-4	Natrium-2-Ethylhexylsulfosuccinat/ Docusat-Na	
	57-55-6	200-338-0	Propylenglycol	
	104-76-7	203-234-3	2-Ethylhexanol	
Geropon T 77		939-538-4	Fatty acid chlorides, C18 unsatd., reaction products with sodium N-methyltaurinate	Natrium-2-[methyloleoylamino]ethan-1-sulfonat
	137-20-2	205-285-7	Natrium-2-[methyloleoylamino]ethan-1-sulfonat	
	4316-74-9	224-339-0	Natrium-N-methyltaurinat	
	107-68-6	203-510-3	N-Methyltaurin	
Gesapax 80 PH	834-12-8	212-634-7	ametryn	
	25417-20-3	246-960-6	naphthalenesulfonic acid, dibutylsodium salt	
	67784-97-8		Naphthalenesulfonic acids, polymers with formaldehyde and sulfonated phenol, sodium salts	
GF-1075 OD HERBICIDE	219714-96-2 ?		Penoxsulam	Penoxsulam OD 25 g/l
GF-1274 WG HERBICIDE	422556-08-9		DE-742 (pyroxsulam)	GF-1274 XDE-742 7.5wt% ai + Cloquintocet mexyl
	99607-70-2		Cloquintocet-mexyl	EU Lead Herbicide GF-1274
	1332-58-7	310-194-1	Kaolin	
	8061-51-6		Natriumlignosulfonat	
	9011-05-6		Harnstoff, Polymer mit Formaldehyd	
	77-92-9	201-069-1	Zitronensäure	
	137-20-2	205-285-7	Sodium N-methyl-N-oleoyltaurine	
	13463-67-7	236-675-5	Titanium dioxide	
	14808-60-7	238-878-4	Quarz	
GF-1274 XDE-742 7.5wt% ai + Cloquintocet mexyl 7.5wt% WG Herbicide	422556-08-9		DE-742 (pyroxsulam)	
	99607-70-2		Cloquintocetmexyl	
	1332-58-7	310-194-1	Kaolin	
	06.05.9011		Urea, polymer with formaldehyde	
	8061-51-6		Natriumlignosulfonat	
	77-92-9	201-069-1	Zitronensäure	
	137-20-2	205-285-7	Sodium methyl oleyl taurate	
	14808-60-7	238-878-4	Crystalline Silica/Quarz	
	13463-67-7	236-675-5	Titanium dioxide	
GF-145 WG HERBICIDE	82558-50-7	407-190-8	Isoxaben	Isoxaben 61 + florasulam 4,05 WG
	145701-23-1	604-488-1	Florasulam	
	85586-07-8	287-809-4	Alkyl C12-14 sulfate, sodium salt	s.a.: CLEANSHOT Herbicide
	8061-58-6		sodium ligno sulfat	
	112-53-8	203-982-0	laurylalkohol	
	1332-58-7	310-194-1	Kaolin	
GF-318	?76703-62-3?	616-373-3?	Gamma-Cyhalothrin / XR-225	Gamma-Cyhalothrin CS 1,5%
	(64742-94-5)		Other Ingredients, Total, Including aromatic solvent	
GF-3307 XDE-777 50g/L ai + Prothioconazole 100g/L ai EC Fungicide	178928-70-6	605-841-2	Prothioconazole	
	517875-34-2		Fenpicoxamid / XDE-777	
	140-11-4	205-399-7	Benzyl acetate	
		909-125-3	Reaktionsmasse aus N,N-dimethyldecan-1- amid und N,N-dimethyloktanamid	
	108-94-1	203-631-1	Cyclohexan	
	134180-76-0	603-798-4	Polyethermodifiziertes trisiloxan	
	78330-21-9		Ethoxylierte Alkohole, C12 bis C15	
	104-76-7	203-234-3	2-Ethylhexanol-1	
			Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Calciumsalze	
GF-3308 Fenpicoxamid 50 g ai/L EC Fungicide	517875-34-2		Fenpicoxamid / XDE-777	
	140-11-4	205-399-7	Benzyl acetate	
		909-125-3	Reaktionsmasse aus N,N-dimethyldecan-1- amid und N,N-dimethyloktanamid	
	108-94-1	203-631-1	Cyclohexan	
	134180-76-0	603-798-4	Polyethermodifiziertes trisiloxan	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	78330-21-9		Ethoxylierte Alkohole, C12 bis C15	
	104-76-7	203-234-3	2-Ethylhexanol-1	
			Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Calciumsalze	
GF 711 [EC Herbicide]	72619-32-0	406-250-0	Haloxyfop	
Gibberellinsäure SL 1,8 %	468-44-0, 510-75-8	207-406-9/ 208-117-0	Gibberellinsäure GA 4 u. GA7	B-U HE 29-01 Ga 4/7= nectar?
Gibberlon/Gibberllon/Giberllon	77-06-5	201-001-0	giberellic acid technical (90%)	A soluble concentrate containing 40 g/l gibberellic acid technical (GA3)
	67-63-0	200-661-7	Isopropanol	?=Florgib 4L??
Gibemur	77-06-5	201-001-0	Gibberellic acid technical (90%)	A soluble concentrate containing 1.95% (16g/l) gibberellic acid technical (GA3)
	9043-30-5		Genapol X-080	
	67-63-0	200-661-7	Solvent (Isopropanol)	
GL 154	1330-20-7	215-535-7	Xylol (o,m,p)	
	141-78-6	205-500-4	Ethylacetat	
	108-65-6	203-603-9	2-Methoxy-1-methylethylacetat	
	78-93-3	201-159-0	Methylethylketon (MEK)	
	84540-57-8	283-152-2	1-Methoxypropylacetat	
GLADIO 625 EC	67306-00-7		fenpropidin	A9233E
	2687-94-7	403-700-8 / 608-013-9	2-pyrrolidinone,1-octyl	
	60207-90-1	262-104-4	propiconazole	
	107534-96-3	403-640-2	tebuconazole	
	26264-06-2/90194-26-6	247-557-8	calcium dodecylbenzenesulphonate	
Glissopal SA F	67762-77-0		Reaktionsprodukt aus: Polyisobuten und Maleinsäureanhydrid	Pibsa BASF ; Reaction product of: polyisobutene and maleic anhydride
	9003-27-4		polyisobutene	
	108-31-6	203-571-6	maleic anhydride	
Globaztar SC	131860-33-8	603-524-3	Azoxystrobin	
Glosset 600 SC	142459-58-3		flufenacet	
GLUCOPON 600 CSUP 12,5%	110615-47-9	600-975-8	Wässrige Lösung von: Alkylpolyglycosid C10-16.	
Glufosinate-ammonium	77182-82-2	278-636-5		
Glusol	70087-87-6	305-225-0	teilw. Hydrolysiertes Weizenprotein	
Glusolhydrolysat	94350-06-8	305-225-0	Hydrolysiertes Weizenprotein	
Glutaraldehyd 50 % wässrige Lsg.	111-30-8	203-856-5	Dialdehyde, Glutaral; Glutaraldehyd; Glutardialdehyd	auch: Protectol GA 50
Glutarsäure	110-94-1	203-817-2		
Glycerin 50% - < 99% wässr. Lsg.	56-81-5	200-289-5		
Glycerol formal	5464-28-8	226-758-4	1,3-Dioxolan-4-yimethanol	
	4740-78-7	225-248-9	1,3-Dioxan-5-ol	
Glyphosate 41% IPA Salt taicang	38641-94-0	254-056-8		
Glykolsäure 57%	79-14-1	201-180-5		GA 57
Glyphosat	1071-83-5	213-997-3	Glyphosate	
	38641-94-0	254-056-8	Glyphosate isopropylamine salt	
Glyphosate 450 SL AE	1071-83-6	213-997-4	Glyphosate	
	75-31-0	200-860-9	isopropylamine	
			Quarternary ammonium compound	
Glyphosat- Oxadiazon	1071-83-6	213-997-4	Glyphosat	
	19666-30-9	243-215-7	Oxadiazon	
Glyphosat Tablette	1071-83-6	213-997-4	Glyphosat	
	144-55-8	205-633-8	Natriumhydrogencarbonat	
	77-92-9	201-069-1	Zitronensäure	
Glyphosat – Vormischung 20 %	1071-83-6	213-997-4	Glyphosat	
	144-55-8	205-633-8	Natriumhydrogencarbonat	
	77-92-9	201-069-1	Zitronensäure	
GlyPoxy	1675-54-3	216-823-5	CHS-EPOXY 520 ; 2-{[4-(2-{4-[(oxiran-2-yl)methoxy]phenyl}propan-2-yl)phenoxy]methyl}oxirane	
GLYSACORR G93 green	107-21-1	203-473-3	Ethandiol; Glykol	
Gohsenol GL-05	3164-85-0	221-625-7	2-Ethylhexansäure, Kaliumsalz	
Goldmann EDTA-Säure	60-00-4	200-449-4	Edetinsäure	
Goldmann EGTA-Säure	67-42-5	200-651-2	Ethyenglycol-bis(ß-aminoethylether)-N,N-tetraessigsäure	
Goldmann HIDA-Säure	93-62-9	202-263-9	2-Hydroxyethyliminodi(acetic acid)	ADDI 133
			versch. Aminocarboxylate	
Goldman K2	25102-12-9	217-895-0	Dikaliumdihydrogen EDTA Dihydrat	
Goldman K3	65501-24-8	241-543-5	Trikaliumhydrogen EDTA, Dihydrat	
Goldor Bait	120068-37-3	424-610-5	Fipronil techn.	BAS 350 89 I

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Goltix Tech	41394-05-2	255-349-3	Metamitron	
Goltix Triple WG 41	41394-05-2	255-349-3	Metamitron	
	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat	
	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham	
	69011−36−5	500-241-6	Isotridecylalcohol−6−ethoxylate	
	90387−57−8	291−331−1	methylene−linked condensation product of arylsulphonic acids	
Goltix VM 90	41394-05-2	255-349-3	Metamitron	
	91078-64-7	293-346-9	Alkylarylsulfonat	
Goltix WP 70	41394-05-2	255-349-3	Metamitron	
	91078-64-7	293-346-9	Alkylarylsulfonat	
GORAPUR RT 119-1 M	75-09-2	200-838-9	Dichlormethan	Zubereitung von Siliconölen in Spezialbenzin und Dichlormethan
	64742-49-0	265-151-9	Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte (Benzol < 0,1%)	
	64742-48-9	265-150-3	Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere	
GORAPUR RT 119-1 SC	64742-49-0	265-151-9	Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte (Benzol < 0,1%)	
	64742-48-9	265-150-3	Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere	
Gral	85509-19-9		Flusilazol	Flusilazol 160 Tridemorph 350 g/l EC
	81412-43-3		Tridemorph (isomere?)	
	1330-20-7	215-535-7	Xylol	
Grano Starter 65	1310-73-2	215-185-5	Natriumhydroxid	
Granodine 958 A	13598-37-3	237-067-2	Zinkbis(dihydrogenphosphat)	
	7664-38-2	231-633-2	Phosphorsäure	
	13138-45-9	236-068-5	Nickeldinitrat	
	10039-54-0	233-118-8	Bis(hydroxylammonium)sulfat	
Greenodor	140-88-5	205-438-8	Ethylacrylat	
	590-86-3	209-691-5	isovaleraldehyde	
	92-84-2	202-196-5	Phenothiazine	
	593-79-3	209-807-4	dimethyl selenide	
Greensperse S7	68512-34-5	614-547-3	Lignosulfonic Acid, Sodium Salt, Sulfomethylated	
			Wasser	
Gro Stop Basis	101-21-3	202-925-7	chlorpropham	
	39464-69-2		POLYOXYETHYLENE OLEYL ETHER PHOSPHATE	
grotamar 82	67774-74-7	267-051-0	Benzol, C10-13-Alkylderivate	RSM002
	91273-04-0	401-280-0	N,N-bis(2-ethylhexyl)-((1,2,4-triazol-1-yl)methyl)amin	
	128-39-2	204-884-0	2,6-Di-tert-butylphenol	
			Reaktionsprodukte von Paraformaldehyd und 2-Hydroxypropylamim (Verhältnis 3:2); [MBO]	
Grotan OK plus			Reaktionsprodukte von Parafor-maldehyd und 2- Hydroxypropy-lamin (Verhältnis 3:2); [MBO]	
	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	
	3811-73-2	223-296-5	Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz (Natrium-Pyrithion)	
grotan TK 5 plus N	1628834-01-4	700-934-5	Reaktionsprodukt aus 1,2-Ethandiol (CAS 107-21-1), Harnstoff (CAS 57-13-6) and Paraformaldehyd (CAS 30525-89-4)	RSM005
	55965-84-9		Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1)	
grotan WS plus			Reaktionsprodukte von Paraformaldehyd und 2-Hydroxypropylamin (Verhältnis 1:1) [HPT]	
	3811-73-2	223-296-5	Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz (Natrium-Pyrithion)	
Grundreiniger	112-34-5	203-961-6	Butyldiglycol	RM 752
	68411-31-4	270-116-6	C10-C13 Alkylbenzolsulfonsäure, Triethanolaminsalz	
	67-63-0	200-661-7	Isopropanol	
	5064-31-3	225-768-6	Trinatriumnitrilotriacetat	
Guerbitol 16			2-Hexyldecan-1-ol	
Gummiarabicum	9000-01-5	232-519-5	Gummi arabisch	Gummiarabikum
Gummimehl und Granulat				
GWN-3124 - Thifensulfuron-Methyl WG75	79277-27-3			?=Unity?

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Haerter DT	68479-98-1	270-877-4	diethyltoluendiamine	s.a. Ethacure 100
Haftvitigran	1332-40-7	215-572-9	Kupferoxychlorid	Haftvitigran (35% Cu)
Halad 344 EXP	64742-47-8	265-149-8	Destillate (Erdöl), hydrogeniert, leicht	Zubereitung auf Basis: Polymer in Öl
HALAD 344 fine grade			Polymer, sulfoniert	HALAD 344 Lohn, HALAD 344 F
HALAD 413 L			Zubereitung auf Basis: Polyacrylat in Wasser	
Hallcomid M 8-10	1118-92-9	214-272-5	N,N-Dimethyl Octanamide	s.a.: Rhodiasolv ADMA 810
	14433-76-2	238-405-1	N,N- Dimethyl Decanamide	
Hallcomid M-10	14433-76-2	238-405-1	N,N-Dimethyldecan-1-amid	
Halpasol 180/195i	90622-58-5	292-460-6	isoparaffinische Kohlenwasserstoffe	
Handsanitizer Effect WHO 4	64-17-6	200-578-7	Ethanol	Handdesinfektionsmittel 80-90 Vol.% Ethanol (für Endverbraucher)
	56-81-5	200-289-5	Glycerin (98%)	WHO 4
Hanit	7440-50-8		Cu ?	
	1309-48-4		MgO	
	7704-34-9		S ?	
	1305-78-8		CaO	
	7727-37-9		N ?	
Hansanol NS 242 conc.	68891-38-3	500-234-8	Alcohols, C12-14, ethoxylated, sulfates, sodium salts	
Hansanyl OS	68439-57-6	270-407-8	Natriumolefin(C14-C16) sulfonat	Alkene, C14-16. alpha.-,sulfoniert Natriumsalz
			Konservierungsmittel	
HAP				
Harmony 75 WP	79277-27-3	016-096-00-2	THIFENSULFURON METHYL	
Harpon WP Fungicide	156052-68-5		Zoxamide tech.	
	57966-95-7	261-043-0	Cymoxanil techn.	
Harzmischung ZU 592	108-65-6	203-603-9	2-Methoxy-1-methylethylacetat	Desmophenmischung 4343
HC Violet 2 (Imexine FAG)	104226-19-9	410-910-3	Imexine FAG	Dragon-33
HCO			Rizinusölderivat	
HCT-Basic Orange 31	97404-02-9	306-764-4	2-[(4-Aminophenyl)azo]-1,3-dimethyl-1H-Imidazolium chloride	HCT-BO31
HCT-Basic Red 51	77061-58-6	278-601-4	2-[[4-(Dimethylamino)phenyl]azo]-1,3-dimethyl-1H-imidazolium chloride	HCT-BR51
HCT-Basic Yellow 87	68259-00-7	269-503-2	Methyl 1-methyl-4-[(methylphenylhydrazono)methyl] pyridinium sulphate	HCT-BY87
HDK N20	112945-52-5		KIESELSÄURE HYDROPHIL / Hochdisperse Kieselsäure, synthetisches röntgenamorphes Siliciumdioxid	Pyrogene Kieselsäure - Fumed Silica
HEDP 60	2809-21-4	220-552-8	1-Hydroxyethan-1,1-diphosphonsäure	Artikelnummer: 6273/2
	10294-56-1	233-663-1	Phosphorige Säure	
	64-19-7	200-580-7	Essigsäure	
HeiQ Adaptive AC-03			polymer in wässr. Lsg.	
			Triisobutylphosphat	
			1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
HeiQ Adaptive AC-04	78330-20-8		Alkohol C10, ethoxyliert	
HeiQ Adaptive AC-05			nonionic surfactant	Polymer in wässriger Lösung
	34590-94-8	252-104-2	Dipropylenglykolmethylether, Isomerengemisch	
	126-71-6	204-798-3	Triisobutylphosphat	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
HeiQ Barrier ECO-CEL				Polymerdispersion
HeiQ Barrier HM C6-01			Fatty alcohol polyglycol ether	
HeiQ Effect XW	41556-26-7	255-437-1	Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)sebacat	Ausrüstungsmittel auf Polymerharz- / Wasserbasis
HeiQ Process UNI	69011-36-5	500-241-6	isotridecanol, ethoxylated	
	34398-01-1		Undecan-1-ol, ethoxylated	
	9003-04-7		polyacrylic acid, sodium salt	
Heizöl EL	68476-30-2	270-671-4	Gasöl	
Heliogen Blau D 7086	147-14-8	205-685-1	Kupfer-Phthalocyanin-Pigment	C.I.Pigment Blue 15:3
Heliogen Blau L 6930			Kupfer-Phthalocyanin-Pigment	C.I. Pigment Blue 15:1
Herbaflex	34123-59-6	251-835-4	Isoproturon	
	113614-08-7		Beflubutamid	
	57-55-6	200-338-0	Propylenglycol	
Herbagreen Fluisan			Hopfen Extract (Gerbstoffextrakt)	
Herbidown	64742-46-7	265-148-2	Distillates (petroleum) hydrotreated middle	
			Fatty alcohol ethoxylate	
Hexamethylendiamin 60%	124-09-4	204-679-6	1,6-Diaminohexan	HMDA60
Hexamethylendiamin 85-100%	124-09-4	204-679-6	1,6-Diaminohexan	
Hexamethylendiisocyanat	822-06-0	212-485-8	Hexamethylene-1,6-diisocyanate	DESMODUR H; HDI ; WANNATE HDI
Hexazinone 250 g/l SL	51235-04-2	257-074-4	Hexazinone	
	67-56-1	206-659-6	Methanol	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Hexythiazox 10 WP	78587-05-0	616-638-3	trans-5-(4-Chlorphenyl)-N-cyclohexyl-4-methyl-2-oxothiazolidin-3-carboxamid	
Hexythiazox 250 SC / 25 SC	78587-05-0	616-638-3	trans-5-(4-Chlorphenyl)-N-cyclohexyl-4-methyl-2-oxothiazolidin-3-carboxamid	Nissorun
	107-21-1	203-473-3	ethylene glycol	Materialnummer: 00895-0005
	1322-96-3	215-343-3	sodium diisopropylnaphthalene sulphonate	s.a.: NISSORUN VLOEIBAAR certis
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
	115535-44-9		Kreosolformaldehyde condensate	
HFS39	67762-90-7		Hydrophobic fumed silica	Silicon dioxide (SiO2); siehe auch CAB-O-SIL TS-720
Highsolv A			Alcohol acetal	
Himalaya	51542-52-0		Maleic hydrazide potassium salt	Maleic hydrazide 60% SG
Hi-Sil 233	112926-00-8		hydrated amorphous silica	
HiSol SAS 296				PXE
Histamin - Dihydrochlorid	56-92-8	200-298-4		
HOE S 4326	52894-02-7	417-170-0	Bis(2-ethylhexyl)octylphosphonat	
Hoesch SAS 405	142-87-0	205-568-5	n-Decylnatriumsulfat	
	142-31-4	205-535-5	Natriumoctylsulfat	
Hoestar	120923-37-7	407-380-0	Amidosulfuron	Amidosulfuron 75 % WG
	151-21-3	205-788-1	Natriumlaurylsulfat	
Hoestar super	596120-00-2		Amidosulfuron, Natriumsalz	Mefenpyr-diethyl (12,5%), Amidosulfuron (12,5%), Iodosulfuron-methyl-Natrium (1,25%) WG
	144550-36-7	604-422-1	Iodosulfuron-methyl-Natrium	
	135590-91-9		Mefenpyr-diethyl	
	64742-94-5	265-198-5	Solvent Naphtha (Erdöl), schwere aromatische	
	68439-57-6	270-407-8	Sulfoniertes aromatisches Polymer, Natriumsalz Olefinsulfonat, Natriumsalz	
	1310-73-2	215-185-5	Natriumhydroxid	
	11117-11-6	234-360-7	Tetrapropylenbenzolsulfonat, Calciumsalz	
Homide 127A	1745-89-7	217-121-1	o,o'-Diallylbisphenol A	4,4'-isopropylidenebis[2-allylphenol]
Hora Flo	34123-59-6	251-835-4	Isoproturon 500 g/l SC	
Hordaphos 1306	9043-30-5	500-027-2	Isotridecanol,ethoxyliert(>5 - 7 EO)	Phosphorsäureester
Hordaphos 185	9046-09-7		Tributylphenolpolyglykolether 1-7E O	Phosphorsäureester
	7664-38-2	231-633-2	PHOSPHORSÄURE	
Hostacerin L 20	9005-64-5	500-018-3	ethoxyliertes Sorbitanmonolaurat	
Hostaflam AP 422	68333-79-9	269-789-9	Ammoniumpolyphosphat	Exolit AP 422
Hostamer 4589	79-06-1	201-173-7	Acrylamid	Copolymer Ammonsalze von AMPS, AM
	75-65-0	200-889-7	2-Methylpropanol- 2	
Hostatint-Blau A-BG 100			hochmolekulares polym. Dispersionsmittel	organ. Pigment dispergiert in organischem Lösungsmittel
HR-25	87-69-4	201-766-0	(+)-Weinsäure	
Humic acid 172 g/l SC	1415-93-6		Humic acid from Leonardite	Huminsäure SC / Agrolic SC B-U
	7722-88-5		Sodium Pyrophosphate	
	107-21-1		Monoethylene Glycol	
Husar plus	208465-19-4	606-652-8	Mesosulfuron-methyl, Na-salz	Mesosulfuron-methyl 7,5g/l; Iodosulfuron-methyl-Natrium 50 g/l; Mefenpyr-diethyl 250 g/l OD
	144550-36-7	604-422-1	Iodosulfuron-methyl-Natrium	
	135590-91-9	603-923-2	Mefenpyr-diethyl	
	64742-94-5	265-198-5	Solvent Naphtha(Erdöl), schwer aromatisch	
	64742-95-6	265-19 9-0	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische	
	577-11-7	209-406-4	Docusatnatrium	
	1492044-51-5		Fettalkoholethoxylat-alkylether	
Hydranal -Composite 5	693-98-1		2-Methylimidazol	Karl-Fischer Reagenz, Sigma
	288-32-4		imidazol	
	7446-09-5		Schwefeldioxid	
	7553-56-2		Jod/ Iod	
Hydraulan 406 ESI	30989-05-0	250-418-4	Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl]orthoborat	
	111-46-6	203-872-2	2,2'-Oxydiethanol	
		907-996-4	Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol	
	110-97-4	203-820-9	1,1'-Iminodipropan-2-ol	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	111-77-3	203-906-6	2-(2-Methoxyethoxy)ethanol	
Hydrazide			phenyl glyoxylic acid hydracide acetyl hydrazone	
Hydrochinon	123-31-9	204-617-8	1,4-Benzoldiol ; 1,4-Dihydroxybenzol	HYDROQUINONE extra pure ; S17??
HYDRONEWS TM 118	56-81-5	200-289-5	Glycerin	
	67-63-0	200-661-7	Propan-2-ol	
	52-51-7	200-143-0	Bronopol	
	55965-84-9	247-500-7/220-239-6	Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-iso-thiazol-3-on 3:1	
Hydropalat 216		268-934-3	Phosphorsäure, Monoester mit Lauryl und Myristylalkohol und EO, Salze mit Aminomethyl Propanol Fettsäureamid	
Hydroquinone 30% & Ethanol 70% Solution	64-17-5	200-578-6	Ethanol	Hydrochinon in Ethanol
	123-31-9	204-617-8	1,4-Dihydroxybenzol / Hydrochinon	
Hydrosol A170	64742-95-6	265-199-0	Gemisch aus aromatischen Kohlenwasserstoffen im Bereich C9 - C10	?= Shellsol A ?
Hydrosol A200	64742-94-5	265-198-5 / 919-284-0	Gemisch aus aromatischen Kohlenwasserstoffen im Bereich C9 - C11	Hydrocarbons, C10, aromatics, >1% naphthalene_Hydrosol A 200
Hydrosol A230/270	64742-94-5	922-153-0	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwere aromatische	Gemisch aus aromatischen Kohlenwasserstoffen im Bereich C10 - C13.
	91-20-3	202-049-5	Naphthalene	
	71-43-2	200-753-7	Benzene	
	50-32-8	200-028-5	Benzo(a)pyrene	
			DMSO-Extract	
Hydrosol A230/270 ND	64742-94-5	922-153-0	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwere aromatische	Gemisch aus aromatischen Kohlenwasserstoffen im Bereich C10 - C13.
	91-20-3	202-049-5	Naphthalene	auch: solvesso 200
Hydrosol A230/290	64742-94-5	265-198-5 /922-153-0	Solvent naphtha (petroleum), heavy aromatic	Mixture of aromatic hydrocarbons in the region of C10- C13.<1% naphthalene
	91-20-3	202-049-5	Naphthalene	
	71-43-2	200-753-7	Benzene	
	50-32-8	200-028-5	Benzo(a)pyrene	
			DMSO-Extract	
Hydrosol A230 R	64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwere aromatische	Gemisch aus aromatischen Kohlenwasserstoffen im Bereich C10 - C14
Hydroxylamin freie Base, 50%ig in Wasser	7803-49-8	232-259-2		
Hydroxylammoniumchlorid	5470-11-1	226-798-2		Hydroxylaminhydrochlorid
HYDROXYPROPYL CARBAMAT	69493-47-6	614-981-3	1,2-Propanediol, monocarbamate	HPC
	1336-21-6	215-647-6	Ammoniak	auch: Carbalink HPC
	108-32-7	203-572-1	Propylene carbonate	
Hydroxypropyl Carbamat mit 25% Methanol	69493-47-6	614-981-3	1,2-Propanediol, monocarbamate	
	67-56-1	200-659-6	Methanol	
Hymal 2024	112926-00-8	231-545-4	precipitated silica	
HYPERLITE POLYOL 1650			Polyetherpolyol	112000017171
Hypermer A-256	1330-20-7	215-535-7	Xylol	
Hypermer B-206				nonionic surfactant
hysta-KH - Art.-Nr. 400-14	7664-93-9	231-639-5	Schwefelsäure	Wässriges Gemisch
	23783-26-8	405-710-8	Hydroxyphosphonessigsäure	
hysta-WL - Art.-Nr. 400-133	64-18-6	200-579-1	Ameisensäure	Wässriges Gemisch
Hyvar x				bromacil 80 WP
IBA	133-32-4	205-101-5	Indole- 3-butyric acid	
Icon 2.0 ULV	91465-08-6	415-130-7	lambdacyhalothrin	
	64742-47-8, 90622-58-5		distillates (petroleum), hydrotreated light	
	64742-94-5	265-198-5	Solvent naphtha (petroleum), heavy aromatic	
Idmit 28 SC	7758-99-8		Copper Sulfate pentahydrat	
Idranal 0,1 mol/l	139-33-3	205-358-3	Ethvlendiamintetraessigsäure, Dinatriumsalz	
Igepal CO-710	68412-54-4	500-024-6	Nonylphenyl(polyethoxy)ethanol	
Igora Vario Blond Plus blue bleaching powder				
IM 092i	5131-66-8	225-878-4	1-Butoxypropan-2-ol	I23021
	55406-53-6	259-627-5	IPBC	
	60207-90-1	262-104-4	Propiconazol	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	52315-07-8	257-842-9	cypermethrin cis/trans +/-40/60; (RS)-α-cyano-3-phenoxybenzyl (1RS,3RS;1RS,3SR)-3-(2,2-dichlorovinyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate	
			Propandiol	
Imazalil	35554-44-0	252-615-0		
Imazalilsulphat	58594-72-2/83918-57-4	281-291-2		
Imazaquin TC	81335-37-7		(RS)-2-(4-isopropyl-4-methyl-5-oxo-2-imidazolin-2-yl)quinoline-3-carboxylic acid	
Imazosulfuron TG	122548-33-8			Imazosulfuron tech
Imbentin-C/91/060	68439-46-3 / 160901-09-7		Alcohols C9-11, ethoxylated (Alcohols, C9-11, branched and linear, ethoxylated)	Alcohol C9-11 + 6 EO , C9-11 pareth-6
Imbentin-CAM/020	61791-31-9 / 61791-14-8	263-163-9 / 500-152-2	Ethanol, 2,2'-iminobis-, N-coco alkyl derivs. / Amines, coco alkyl, ethoxylated	Kokosamin + 2 EO; PEG-2 cocamine
Imbentin - E /100/80	78330-20-8		Alkohol C10, ethoxyliert	Isodeceth-8
Imbentin-SG/25/C	69013-18-9	614-901-7	Alkohol C8-18, ethoxyliert, propoxyliert	
Imidacloprid 70 WG	138261-41-3	428-040-8	Imidacloprid	Imidacloprid WG 70
	68512-34-5		Lignosulfonic acid, sodium salt, sulfometylated	
	577773-56-9		sodium alkylnaphthalene sulfonat formaldehyd condensate	
Imidacloprid 70 WS	138261-41-3	428-040-8	Imidacloprid	
	105864-15-1		Morwet EFW	
IMIDACLOPRID FS 350A G	138261-41-3	428-040-8	Imidacloprid	
	56-81-5	200-289-5	Glycerin	
IMIDACLOPRID FS 600	138261-41-3	428-040-8	Imidacloprid	
	56-81-5	200-289-5	Glycerin	
Imidacloprid SE 10	138261-41-3	428-040-8		
Imidacloprid WG 70	138261-41-3	428-040-8	Imidacloprid	
	50813-16-6	256-779-4	Metaphosphorsäure, Natriumsalz	
IMUNELL L 500	3586-55-8	222-720-6	Ethylenglycol bis(semiformal)	s.a.: EDDM (42)
Imunell SP 100	2634-33-5	220-120-9	1,2- Benzisothiazol-3-on	
	2372-82-9	219-145-8	N-(3-Aminopropyl)dodecylpropan-1,3-diamin	
IM-P001				Pulse Polymer
Impranil C			Polyesterurethan	
IMPRANIL DLN DISP WP50			Anionische aliphatische Polyesterpolyurethan-Dispersion in Wasser	IMPRANIL DLN Dispersion W 50
	55965-84-9	247−500−7/220−239−6	Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)	
Impranil DLU				Aliphatische Polyesterpolyetherpolyurethan-Dispersion
	41556-26-7	255-437-1	Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)sebacat	
	82919-37-7	280-060-4	Methyl(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)sebacat	
	55965-84-9		5-Chlor-2-methyl-3(2H)-isothiazolon [EG-Nr. 247-500-7] / 2-Methyl-3(2H)-isothiazolon [EG-NR. 220-239-6] (3:1)	
Impranil DLU USA	67-64-1		Aceton	Aliphatic Polyester-Polyether Polyurethane Dispersion
Impulse plus Quinoxyfen SE 480	118134-30-8	601-505-4	Spiroxamin	
	124495-18-7		Quinoxyfen	
Imbrex	907204-31-3		Fluxapyroxad	?=Imtrex?
	6283-86-9 / 186817-80-1	228-503-2 / 606-097-1	2-Ethylhexyl-S-Lactat	?=BAS 700 00 F?
	100-51-6	202-859-9	Benzylalkohol	
			Fettalkoholalkoxylat (Polymer; Einsatzstoffe gelistet in:EINECS)	
	11117-11-6		Calciumbis(tetrapropylenbenzolsulfonat)	
	99734-09-5		Polyarylphenolethoxylat	
	64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwere aromatische; Kerosin - nicht spezifiziert	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
	627-93-0	211-020-6	Dimethyladipat	
	67-68-5	200-664-3	Dimethylsulfoxid	
IMD+PTZ FS 350+50	138261-41-3	428-040-8	Imidacloprid	Imidaclopride/Prothioconazole 350:50 g/l SC/FS
	178928-70-6		Prothioconazol	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	119432-41-6		Polyarylphenylethersulfat, Ammoniumsalz	
	55965-84-9		Mischung aus 5-Chlor-2-methyl-3(2H)-isothiazolon und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
INCROMINE CB-LQ-(MH)	68140-01-2	268-771-8	Coco amidopropyldimethylamine	Amides, coco, N-[3-(dimethylamino)propyl]A
INDAR* 5EW FUNGICIDE (GF-1339)	114369-43-6	406-140-2	Fenbuconazole	Fenbuconazol 50 g/l EW
	64742-94-5	265-198-5	Solvent naphtha (petroleum),heavy arom.	
	108-94-1	203-631-1	Cyclohexanon	
	9038-95-3		Alkoxylated alcohol	
	68953-96-8	273-234-6	Alkyl aryl sulfonate	
	64742-95-6	265-199-0	Solvent naphtha (petroleum), light arom.	
	57-55-6		Propylene glycol	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalen	
Indigo carmin Powder	860-22-0	212-728-8	Dinatrium-5,5'-(2-(1,3-dihydro-3-oxo-2H-indazol-2-yliden)-1,2-dihydro-3H-indol-3-on)disulfonat	Indigocarmin ; C.I. 73015 , Food Blue #1 ; E132
Indoxacarb TG	173584-44-6			
INDULIN 206	68647-55-2	271-958-7	Fettsäuren, Tallöl-, Ester mit Triethanolamin	INDULIN-206 / Tall oil fatty acid amine condensate
Infinito	25606-41-1	247-125-9	Propamocarb-hydrochlorid	
	239110-15-7		Fluopicolid	
Initiator BK	78-40-0	201-114-5	Triethylphosphat	
	108-88-3	203-625-9	Toluol	
	119-61-9	204-337-6	benzophenone	
InnoSol ST	64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwere aromatische	sovent naphtha , heavy arom.
	1189173-42-9 / 64742-94-5	919-284-0	Hydrocarbons, C10, aromatics, >1% naphthalene	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
	95-63-6	202-436-9	1,2,4-Trimethylbenzol	
	108-67-8	203-604-4	Mesitylen	
InnoSol ST LN	1189173-42-9 / 64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwere aromatische	sovent naphtha , heavy arom.
	1189173-42-9 / 64742-94-5	918-811-1	Hydrocarbons, C10, aromatics, <1% naphthalene	sovent naphtha , heavy arom.
	95-63-6	202-436-9	1,2,4-Trimethylbenzol	
	108-67-8	203-604-4	Mesitylen	
	98-82-8	202-704-5	Cumol	
i-Nonanoic acid / Isononanoic acid	3302-10-1	221-975-0	3,5,5-Trimethylhexanoic acid	Isononansäure
	26896-18-4	248-092-3	Isononanoic acid / Isononansäure-Isomerengemisch	
Input XPRO	581809-46-3		Bixafen	Bixafen 50 G/L, Prothioconazol 100 G/L, Spiroxamin 250 G/L EC
	178928-70-6	605-841-2	Prothioconazol	
	118134-30-8	601-505-4	Spiroxamin	
	64366-70-7		2-Ethylhexanolpropylenethylenglykolether	
	14433-76-2	238-405-1	N,N-Dimethyldecanamid	
	25322-68-3	500-038-2	Polyethylenglykol	
INSIGNIA FUNGICIDE	175013-18-0		Pyraclostrobin (ISO)	?=BAS 500 02 F?
INSTA SORB	112926-00-8		Kieselgel	Instasorb
Instrata	1897-45-6	217-588-1	chlorothalonil	
	60207-90-1	262-104-4	propiconazole	
	131341-86-1	603-476-3	fludioxonil	
	99734-09-5/ 77559-25-0		Poly(oxy-1,2-ethanediyl), alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-.omega.-hydroxy-	
	90093-37-1/ 114535-82-9		poly(oxy-1,2-ethanediyl),alphaphosphonoomega-[2,4,6-tris(1-phenylethyl)phenoxy]-	
	57-55-6	200-338-0	propane-1,2-diol	
INTER-CLOPYRALID 100	1702-17-6	216-935-4	Clopyralid	
	141-43-5	205-483-3	Ethanolamin	
Inter Trinex	95266-40-3	680-302-2	Trinexapac-ethyl	
	9043-30-5	500-027-2	Poly(oxy-1,2-ethanediyl), alpha isotridecyl-omegahydroxy	
Interflon Fin Clean All	112-34-5	203-961-6	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol	Gemisch aus organischen und anorganischen Basen, oberflächenaktiven Stoffen und Wasser.
	102-71-6	203-049-8	Ethanol, 2,2',2''-nitrilotris-	
	68439-46-3		Alcohols, C9-11, ethoxylated	
	68411-30-3	270-115-0	Benzolsulfonsäure, C 10-13-Alkylderivate,Natriumsalze	
	15763-76-5	239-854-6	Sodium p-cumenesulphonate	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Interflon Fin Grease (aerosol)	1310-58-3	215-181-3	Kaliumhydroxid nichtionische Tenside, anionische Tenside Polycarboxylate Hydrocarbons, C7-C9, isoalkanes Butan (Nota K, <0,1% 1,3-Butadien) Propan Isobutan (Nota K, <0,1% 1,3-Butadien)	Gemisch aus Mineralölen, anorganischem Verdicker, Lösungsmitteln, Additiven und Teflon®. Treibgas: Propan, Butan und Isobutan.
		921-728-3		
	106-97-8	203-448-7		
	74-98-6	200-827-9		
	75-28-5	200-857-2		
Interflon Fin Super (aerosol)		926-141-6	Hydrocarbons, C11-C14, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics (Nota P, -R45, <0,1% benzene) Butan (Nota K, <0,1% 1,3-Butadien) Propan Hydrocarbons, C10-C13, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics (Nota P, -R45, <0,1% benzene) White mineral oil (petroleum) Isobutan (Nota K, <0,1% 1,3-Butadien) (Z)-N-methyl-N-(1-oxo-9-octadecenyl)glycine Amines, N-tallow alkyltrimethylenedi-, ethoxylated Polyethylene glycol mono tributylphenyl ether Long-chain alkenyl amine	Gemisch aus Mineralölen, Pflanzenölen, Lösungsmittel, Additiven und Teflon. Treibgas: Propan, Butan und Isobutan Isobutan.
	106-97-8	203-448-7		
	74-98-6	200-827-9		
		918-481-9		
	8042-47-5	232-455-8		
	75-28-5	200-857-2		
	110-25-8	203-749-3		
	61790-85-0	500-149-6		
	9046-09-7			
Interflon Grease MP2/3				Gemisch aus Mineralölen, Lithiumkomplex-Verdicker, Additiven und Teflon
Interflon Paste HT1200	1314-98-3	215-251-3	Zinksulfid	Gemisch aus Mineralölen, Feststoffen, anorganischem Verdicker und Additiven
Interflon Paste HT1200 (aerosol)		921-728-3	Hydrocarbons, C7-C9, isoalkanes Butan (Nota K, <0,1% 1,3-Butadien) Propan Isobutan (Nota K, <0,1% 1,3-Butadien) Zinksulfid	Gemisch aus Mineralölen, Feststoffen, Bentonit Verdicker, Lösungsmittel und Additiven. Treibgas: Propan und Butan und Isobutan.
	106-97-8	203-448-7		
	74-98-6	200-827-9		
	75-28-5	200-857-2		
	1314-98-3	215-251-3		
INTERMEDIATE 171015	1675-54-3	216-823-5	4,4'-Methylendiphenyldiglycidylether (Bis(4,4'-glycidyloxyphenyl)-propan)	
INTERMEDIATE VSOL2235	141-78-6	205-500-4	Ethylacetat	GMID 99119429 ; Vitel 2235
Iod	7553-56-2	7553-56-2	Jod	Iodine
Iodwasserstoff	10034-85-2	233-109-9	Jodwasserstoff	Jodwasserstoffsäure
Ionac NM-60			Styrol-Divinylbenzol-copolymer mit Sulfonsäure-Gruppen in H-Form und Trialkylammonium-Gruppen in OH-Form	
Ionol K78	1879-09-0	217-533-1	2,4-Dimethyl-6-tert.-butylphenol	
IPBC PD	55406-53-6	259-627-5	3-iodo-2-propynyl butylcarbamate / IPBC	
IPBC WET BULK	55406-53-6	259-627-5	3-iodo-2-propynyl butylcarbamate / IPBC	
IPM	110-27-0	203-751-4	Isopropyl myristate	
iPoly50	1515872-09-9		2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with tert-Bu acrylate, Me methacrylate, polyethylene glycol methacrylate C16-18-alkyl ethers and vinylpyrrolidone, tert-Bu 2-ethylhexaneperoxoate-initiated, compds. with 2-amino-2-methyl-1-propanol	
	14433-76-2	238-405-1	N,N-Dimethyldecan-1-amide	
	616-45-5	210-483-1	2-Pyrrolidon	
IPP	142-91-6	205-571-1	Isopropyl palmitate	
Iprodion SC 250g/l	36734-19-7	253-178-9	Iprodione techn.	
Iprodion SC 500g/l	36734-19-7	253-178-9	Iprodione techn.	(HE 234-01)
	57-55-6	200-338-0	Propandiol	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Iprovalicarb TC	140923-17-7	604-209-3		
IPU 83% WG	34123-59-6	251-835-4	Isoproturon	
IR 5885 50 WP	283159-90-0		Valifenalate techn.	Valifenalate 50 WP
IR5885CTL (IRF028)	1897-45-6	217-588-1	chlorothalonil (ISO)	Valis Star
IR5885 M WG	8018-01-7	falsche EG-Nummer (von Maneb)	Mancozeb	Valis M
IR 6141 50 WP	98243-83-5		Benalaxyl M	Chiralaxyl WP
IR 6141-MANCOZEB 4-65 WG	8018-01-7	falsche EG-Nummer (von Maneb)	Mancozeb	Fantic M
	98243-83-5		Benalaxyl M	
IR-Absorber 2052 Comp B	5496-71-9	226-831-0	N,N'-Cyclohexa-2,5-dien-1,4-diylidenbis[4-(dibutylamino)-N-[4-(dibutylamino)phenyl]anilinium]bis[hexafluoroantimonat(1-)]	
IR-Absorber 2052 Komp A	4182-80-3	224-057-8	N,N,N',N'-tetrakis[4-(dibutylamino)phenyl]benzol-1,4-diamin	
Iragon Blau ABL9 HFC	3844-45-9	223-339-8	Zubereitung auf Basis: Triphenylmethan-Farbstoff, Dihydrogen(ethyl)[4-[4-[ethyl(3-sulfonatobenzyl)]amino]-2'-sulfonatobenzhydryliden]cyclohexa-2,5-dien-1-yliden](3-sulfonatobenzyl)ammonium, Dinatriumsalz	alt Basacid Blue 756
	68551-13-3		Alcohols, C12-15, ethoxylated propoxylated	
Iragon Blau DBL86 HFC	1330-38-7	215-537-8	Dinatrium-phthalocynin-	alt Iragon Blue DBL86/ Phthalocyaninfarbstoff
Iragon Gelb AYE36 HFC	8042-47-5	232-455-8	Weißes Mineralöl (Erdöl)	Iragon Yellow AYE 36 HFC
	497-19-8	207-838-8	Natriumcarbonat	
	587-98-4	209-608-2	C.I. Acid Yellow 36	
Iragon Grün AGR1 HFC	19381-50-1	243-010-2	Trinatriumtris[5,6-dihydro-5-(hydroxyimino)-6-oxonaphthalin-2-sulfonato(2-)-N5,O6]ferrat(3-)	alt BASOVIT GREEN 970
Iragon Grün AGR25 HFC	4403-90-1		Disodium 2,2'-(9,10-dioxoanthracene-1,4-diyldiimino)bis(5-methylsulphonate)	Basovit Grün 876
Iragon Yellow AYE73 HFC	518-47-8	208-253-0	Disodium 2-(3-oxo-6-oxidoxanthen-9-yl)benzoate	URANINE U ; Iragon Gelb AYE73 HFC ; Fluorescein Natriumsalz
Irgacor DSS G	17265-14-4	241-300-3	Dinatriumsebazat	
Irgacure 1173	7473-98-5	231-272-0	2-Hydroxy-2-methyl-1-phenylpropan-1-on	Darocur 1173 ; 2-Hydroxy-2-methylpropiophenon
Irgacure TPO-L	84434-11-7	282-810-6	2,4,6-trimethylbenzoylphenylphosphinic acid ethyl ester; Ethylphenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphinat	Lucirin TPO-L
Irgafos 126	26741-53-7	247-952-5	3,9-Bis(2,4-di-tert-butylphenoxy)-2,4,8,10-tetraoxa-3,9-diphosphaspiro[5.5]undecane	
	96-76-4	202-532-0	2,4-di-tert-Butylphenol	
Irgafos 168	31570-04-4	250-709-6	Tris(2,4-ditert-butylphenyl)phosphit	
Irgalite Red L 3865	68187-76-8	269-123-7	Rizinusöl, sulfatiert, Natriumsalz	Bon-Arylamid
Irgalube 349	80939-62-4			
Irgamet 30	91273-04-0	401-280-0	N,N-Bis(2-ethylhexyl)-((1,2,4-triazol-1-yl)methyl)amin	
	106-20-7	203-372-4	Bis(2-ethylhexyl)amin	
	288-88-0	206-022-9	1,2,4-Triazol	
Irgamet 39	80584-90-3/80595-74-0	279-503-4/279-514-4	Di-isooctylaminomethyl-tolutriazol	N-alkyliertes Benzotriazol
Irganox 1076	2082-79-3	218-216-0	Octadecyl-3-(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxyphenyl)propionat	
Irganox 3052 FF	61167-58-6	262-634-6	2-(1,1-dimethylethyl)-6-[[3-(1,1-dimethylethyl)-2-hydroxy-5-methylphenyl]methyl]-4-methylphenyl acrylate	
Isard	163515-14-8	605-329-9	Dimethenamid-P	s.a.: Frontier forte, Spectrum
	64742-94-5	265-198-5	solvent naphtha	
			polymer amine phosphate	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalen	
Isobond GE 100 [W]	90529-77-4	292-011-4	Glyceringlycidether	1,2,3-Propanetriol, glycidyl ethers
Isobond P-100 – toluolfeucht (ca. 30% Toluol)	101-65-5	202-963-4	4,4'-Methylen-bis(phenylcarbanilat)	
	108-88-3	203-625-9	Toluol-2,4-diisocyanat	
Isobond P 30	101-65-5	202-963-4	4,4'-Methylen-bis (phenylcarbanilat)	
Isobond PC 30	101-65-5	202-963-4	4,4'-Methylen-bis (phenylcarbanilat)	
Isobornylacetat (extra)	125-12-2	204-727-6	IBA	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Isocil	55965-84-9 10377-60-3	247-500-7/220-239-6 233-826-7	Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-iso-thiazol-3-on 3:1 Magnesiumnitrat	
Isocure T 80	26471-62-5	247-722-4	2,4-/2,6-toluene di-isocyanate	
Isocure TT+	26747-90-0 584-84-9	247-953-0 209-544-5	Dimerisiertes Toluol-2,4-diisocyanat Toluol-2,4-diisocyanat	2,4-dioxo-1,3-diazetidin-1,3-bis(4-methyl-m-phenylen)-diisocyanat
Isodur für LZD	6104-30-9	228-055-8	N,N''-(Isobutyliden)diharnstoff	
Isodur RE	2422-91-5 141-78-6		Triphenylmethane -4,4`,4``-triisocyanate Ethyacetat	Triphenylmethane -4,4`,4``-triisocyanate (ca. 27%) in Ethylacetat
Isogran ZST	557-05-1	209-151-9	Suspension von Zinkstearat in Wasser	
iSoluPoly599	1887149-14-5		1,2,3-Propanetricarboxylic acid, 2-hydroxy-, polymer with a-hydro-hydroxypoly(oxy- 1,4-butanediyl) and 5- isocyanato-1-(isocyanatomethyl)-1,3,3-trimethylcyclohexane, polyethylene glycol mono-Me ether- and polyethylene-polypropylene glycol mono-C16-18-alkyl ethers-blocked	
Isomexx	74223-64-6		Metsulfuron-methyl	CA 2204; Metsulfuron-methyl 20% WG
Isonate M 125U MDI	101-68-8 5873-54-1	202-966-0 227-534-9	Diphenylmethan−4,4’−diisocyanat o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat	s.a.: Desmodur 44 MC, Desmodur 125 , Ongronat 3020
isononanic calcium catalyst	67-63-0 53988-05-9 7664-93-9	200-661-7 258-901-1 231-639-5	Propan-2-ol Calciumisononanoat Schwefelsäure	Material-Nr.: 000000000000303297 partially neutralised catalyst Stoffschlüssel: 000000687424
Isononanoic calcium catalyst (Schirm)	67-63-0 3302-10-1 1305-62-0 7664-93-9	200-661-7 221-975-0 215-137-3 231-639-5	Propan-2-ol 3,5,5-Trimethylhexansäure Calciumdihydroxid Schwefelsäure	Material-Nr.: 326447 Gemisch mit katalytischem Effekt Stoffschlüssel: 000000898497
Isooctan	540-84-1	204-626-7		
Isopar H		918-167-1	Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, <2% Aromaten	
Isopar L	90622-58-8	292-460-6	Isoalkane C11-C15	
Isopentan	78-78-4	201-142-8	Methylbutan (Isopentan)	
Isophorondiisocyanat	4098-71-9	223-861-6	3-Isocyanatomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylisocyanat	IPDI; Basonat I ; DESMODUR Versuchsprodukt PU 60RE30 , Desmodur I ; Vestanat IPDI
Isopropanol 40%	67-63-0	20-661-7	2-propanol	
Isopropylanilin	99-88-7	202-797-2	4-Isopropylanilin	
Isoproturon 75 WP	34123-59-6	251-835-4		
Isoproturon stähler	34123-59-6	251-835-4	Isoproturon	
ISOPYRAZAM 125 EC	14433-76-2/1118-92-9 881685-58-1 26264-06-2/247-557-8 99734-09-5/70559-25-0 104-76-7 34590-94-8	238-405-1/214-272-5 632-619-2 284-903-7/290-635-1 203-234-3	mixture of octanoic aciddecanoic acid- N,N-dimethylamide Isopyrazam tech calciumdodecylbenzolsulphonat poly(oxy-1,2-ethanediyl), -[2,4,6-tris(1-phenylethyl)phenyl]- -hydroxy- 2-ethylhexan-1-ol (2-methoxymethylethoxy)propanol	Reflect 125 EC ; A15149W ; ? = Zulu?
Isopyrazam techn.	881685-58-1	632-619-2		SYN520453H ; SYN520453A
IsoQure HQ	104-38-1	203-197-3	Hydroquinone bis (2-hydroxyethyl) ether	
IsoQure MDIU	25686-28-6	500-040-3	Monomer content	4,4'-diphenylmethane diisocyanate uretdione oligomer
IsoQure TBTD	1634-02-2 14464-46-1	216-652-6 238-455-4	Tetrabutylthiuram disulfide Silicon dioxide	
IsoQure TiBTD	3064-73-1	221-312-5	Tetraisobutylthiuram disulfide	
IsoQure UR 200/7AB	330-54-1 68611-44-9	206-354-4 271-893-4	Diuron Silan, Dichlordimethyl-, Reaktionsprodukte mit Siliciumdioxid	
IsoQure UR 400	15545-48-9	239-592-2	Chlortoluron techn.	
IsoQure UR 500 4AB	17526-94-2 17526-94-2	241-523-6	Isocure UR 500 '+4% Sipernat D-17 3-[5-(dimethylcarbamoylamino)-2-methylphenyl]-1,1-dimethylurea	TDI uron, mikronisiert, mit Kieselsäure ; ?=IsoQure UR 500 SF? Isomeric mixture (appr. 80:20) of UR500

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	17607-23-7		3-[3-(dimethylcarbamoylamino)-2-methylphenyl]-1,1-dimethylurea	
	68611-44-9		Silane, dichlorodimethyl-, reaction products with silicon dioxide	
IsoQure UR 500 A62	17526-94-2	241-523-6	TDI-Uron / Isomerengemisch aus 80% (N,N''-(4-methyl-m-phenylene)bis(N',N'-dimethylurea) und 20% (N,N''-(2-methyl-m-phenylene)bis(N',N'-dimethylurea)	
IsoQure UR 500 C25	17526-94-2	241-523-6	inerter Füllstoff TDI-Uron inerter Füllstoff	
IsoQure UR 500 G79	17526-94-2	241-523-6	TDI-Uron / Isomerengemisch aus 80% (N,N''-(4-methyl-m-phenylene)bis(N',N'-dimethylurea) und 20% (N,N''-(2-methyl-m-phenylene)bis(N',N'-dimethylurea)	
IsoQure UR 700	2164-17-2	218-500-4	inerter Füllstoff Fluometuron	
IsoQure ZBEC	14726-36-4	238-778-0	Zinc Dibenzyldithiocarbamate	
	8042-47-5	232-455-8	White Mineral Oil	
IsoQure ZMBT	155-04-4	205-840-3	Zinc-2-mercaptobenzothiazole	PERKACIT ZMBT
	149-30-4	205-736-8	2-Mercaptobenzothiazole	
Isovaleraldehyd	590-86-3	209-691-5		IVA
Isoxaben tech	82558-50-7	407-190-8	N-[3-(1-ethyl-1-methylpropyl)-1,2-oxazol-5-yl]-2,6-dimethoxybenzamide	Gallery tech
Isoxaflutol techn.	141112-29-0		([5-cyclopropyl-4-(2-methylsulfonyl-4-trifluoromethylbenzoyl)isoxazole)	Isoxaflutole SA
Isoxaflutole 75 WG	141112-29-0		Isoxaflutole	Merlin WG
	1322-93-6	215-343-3	Natriumdiisopropylnaphthalinsulfonat	
	68512-34-5		Sulfomethylierte Ligninsulfonsäure , Natriumsalz	
ISTRA 40 / ISTRA 45 / ISTRA 50	65997-16-2	266-045-5	Calciumaluminatzement	Calciumaluminatklinker
Isure Perform	131983-72-7	603-543-7	Triticonazol	
	175013-18-0		Pyraclostrobin	
	119432-41-6		polyarylphenolethoxylat,sulfatiert . Ammoniumsalz	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazolon	
Itaconsäure	97-65-4	202-599-6	Itaconic acid	Methylenbernsteinsäure
Jaguar HP 105	39421-75-5	609-675-1	Guar-2-Hydroxypropylether	Guaran-2-hydroxypropylether ; Guar gum -2-hydroxypropylether
Jaunt 300 EC	361377-29-9		Fluoxastrobin	Trifloxystrobin 75 g/l, Fluoxastrobin 75 g/l, Prothioconazole 150 g/l EC
	141517-21-7	604-237-6	Trifloxistrobin	
	178928-70-6	605-841-2	Prothioconazol	
	64366-70-7		2-Ethylhexanolpropylenethylenglykolether	
	104376-75-2		Alkylarylpolyglykolether	
	77-92-9	201-069-1	Zitronensäure	
	96-48-0	202-509-5	gamma-Butyrolacton	
JEFFAMINE D 2000	9046-10-0		Polyoxypropylendiamin	Polyetheramin D 2000
JEFFAMINE D 230	9046-10-0		Polyoxypropylendiamin	
JEFFAMINE D-400	9046-10-0		Polyoxypropylendiamin	Poly(propylene glycol) bis(2-aminopropyl ether)
JEFFAMINE T 403	39423-51-3	500-105-6	Polyoxypropylentriamin	
Jeffcat DMDLS	6425-39-4	229-194-7	2,2´- Dimorpholinodiethylether	s.a.: Desmorapid VP.PU 21 AK 11 ; Aktivator RC 118
Jeffcat DMP	106-58-1	203-412-0	1,4-Dimethylpiperazin	
JEFFCAT DPA	63469-23-8	264-261-4	1,1'-[[3-(Dimethylamino)propyl]imino]bis propan-2-ol	s.a. PC CAT NP 10
JEFFSOL AG 1510			Ester of aliphatic acid	
JEFFSOL AG 1530			Ester of aliphatic acid	
JEFFSOL AG 1555	108-32-7	203-572-1	propylene carbonate	
Jenton	67564-91-4	266-719-9	Fenpropimorph	?=Comet plus?
	175013-18-0		Pyraclostrobin	
	64742-94-5		Solvent naphtha	
	68002-96-0		Alkohole, C16-18, ethoxyliert propoxyliert	
	577-11-7	209-406-4	Docusatnatrium	
	69011-36-5		Isotridecanolethoxylat, Polymer; Einsatzstoffe gelistet in EINECS	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	Zubereitung aus Polyacrylat
Jockey	136426-54-5	411-960-9	Fluquinconazole	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	156065-03-1	605-039-2	Prochloraz-Kupferchlorid-Komplex	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
Jomo [Allzweckreiniger]	5131-66-8	225-878-4	3-BUTOXY-2-PROPANOL	
	872-50-4	212-828-1	N-METHYL-2-PYRROLIDON	
	84777-38-8		GLYCINE, N-(3-AMINOPROPYL)-C10-16 ALKYL DERIVATIVES	
	61827-42-7		ISOTRIDECANOLETHOXYLATE 7EO	
	67-63-0	200-661-7	Isopropanol	
	69011-36-5		Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-tridecyl-.omega.-hydroxy-, verzweigt	
	66455-29-6	266-368-1	ALKYL DIMETHYL BETAINE	
	107-98-2	203-539-1	PROPYLENGLYKOL-MONOMETHYLETHER	
	111-46-6	203-872-2	DIETHYLENE GLYCOL	
	139734-65-9		1,3-PROPANEDIAMINE N-(C=10-16) ALKYL DERIVATIVES REACTION PRODUCTS WITH 2-CHLOROACETIC ACID	
	67-56-1	200-659-6	METHANOL	
JRC 335	117-81-7	204-211-0	Bis(2-ethylhexyl)phthalat	
	106264-79-3	403-240-8	6-Methyl-2,4-bis(methylthio)phenylen-1,3-diamin	
	41556-26-7	255-437-1	Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)sebacat	
	26545-49-3	247-783-7	Phenylquecksilber neodecansaeure	
	872-50-4	212-828-1	N-methyl-2-pyrrolidone	
Jura EC	52888-80-9	401-730-6	Prosulfocarb	Prosulfocarb 667 + Diflufenican 14 EC
	83164-33-4		Diflufenican	
Juwel	133855-98-8	406-850-2	Epoxiconaziol	?= Juwel 25 SC??
	143390-89-0	417-880-0	Kresoxim-methyl	
	102980-04-1		Benzolsulfonsäure, hydroxy-, Polymer mit Formaldehyd, Phenol und Harnstoff, Natriumsalz	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
Juwel Top	67564-91-4	266-719-9	Fenpropimorph	
	133855-98-8	406-850-2	Epoxiconaziol	
	143390-89-0	417-880-0	Kresoxim-methyl	
			Phenolsulfonsäure-Formaldehyd-Polykondensat als Nateiumsalz	
K RELEASE			KOHLENWASSERSTOFFE, C12-C15, ALKANE 64742-47-8 265-149-8	
			ETHYL ACETATE 141-78-6 205-500-4	
			PROPAN 74-98-6 200-827-9	
			SODIUM PETROLEUM SULPHONATE 68608-26-4 271-781-5	
Kahlgum (Xanthan) TQC80	11138-66-2	234-394-2	Xanthan	??= Kelzan CC??
Kahlgum TQC80 premix	55965-84-9	220-239-6/ 247-500-7	Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
Kahlgum TQS40	11138-66-2	234-394-2	Xanthan	
KAJO-KajoPur 8110			Emulsion von Wachsen und Tensiden in Wasser.	
KAJO-KajoPur 8130			Emulsion von Wachsen und Tensiden in Wasser.	
K-KAT XK-672			ZINC COMPOUND	
	71-36-3	200-751-6	Butan-1-ol	
Kalilauge 30%	1310-58-3	215-181-3	Kaliumhydroxid	
KALISTA 480 SC - Thiacloprid 480 g/l SC	111988-49-9		Thiacloprid (ISO)	
	55965-84-9		Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-4-isothiazolin-3-on [EG-Nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG-Nr. 220-39-6] (3:1)	
Kaliumbenzoat	582-25-2	209-481-3		
Kaliumbromid	7758-02-3	231-830-3		
Kaliumdichromat	7778-50-9	231-906-6		
Kaliumethylat-Lösung 24% ig	917-58-8	213-029-0	potassium ethanolate	POTASSIUM ETHYLATE, SOLUTION 24 % ; KE 24
	64-17-5	200-578-6	ethanol	
Kaliumformiat	590-29-4	209-667-9		PETROFORM PF97
Kaliumformiat-Lösung	590-29-4	209-667-9	Kaliumformiat	
Kaliumhexacyanocobaltat	13963-58-1	237-742-1	Kaliumhexacyanocobaltat (III)	
Kaliumhydroxid 20% in Methanol	67-56-1	200-659-6	Methanol	
	865-33-8	212-736-1	Kaliumhydroxid	
Kaliumhydroxid 24% in Methanol	67-56-1	200-659-6	Methanol	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	865-33-8	212-736-1	Kaliumhydroxid	
Kaliumiodat	7758-05-6	231-831-9		Potassium iodate
Kaliummethylat	865-33-8	212-736-1	Kaliummethanolat	KM-P / Potassium methylate powder
Kaliummethylat-Lösung	865-33-8 67-56-1	212-736-1 206-659-6	Kaliummethanolat Methanol	KM 32 / Potassium methylate, solution of Methanol 32 %
Kaliumsorbat	24634-61-5	246-376-1		
Kamin 90	1332-58-7	310-194-1	Kaolin	Wasserhaltiges Kaolin, Kaolin, Wasserhaltiges Aluminiumsilikat
Kamin div. Types	1332-58-7	310-127--6	Kaolin; Kaolinit; Aluminiumsilikathydrat	KaMin® 35, KaMin® 35B, KaMin® 611, KaMin® 80, KaMin® 90, KaMin® 80B, KaMin® 90B, KaMin® HG, KaMin® HG90, KaMin® 95, KaMin® LSK1, KaMintek® 2001, Polygloss® 90, Polyfil® 35, Polyfil® 35B, Polyfil® F, Polyfil® FB, Polyfil® X, Polyfil® XB, Polyfil® HG, Polyfil® HG90, Polyfil® DL, Polyfil® DLX, Polyplate® P, Polyplate® PO1, Polyplate® HMT, Polyfil® LSK, Polyfil® NG
Kaolin B-50	1332-58-7	310-194-1	Silicate of alumina hydrated	
Kaolin 41 Clay	1332-58-7 13463-67-7 14808-60-7	310-194-1 236-675-5 238-878-4	 Titandioxid Quarz	
Kaolin Erbslöh	1332-58-7	310-127-6		Kaolin EGS79 / Kaolin EGS80 / Kaolin W / Kaolin W77 / Kaolin Pharma
Kaolin GTY B	1332-58-7	310-127-6		China Clay GTY
Kaolin TEC 1	1332-58-7	310-194-1/ 310-127-6	Kaolin ist ein natürliches Produkt mit variablen Anteilen der Minerale Kaolinit, Glimmer, Feldspat und Quarz(alveolengängiger Anteil < I %); Feuchtigkeit ca . I %.	
[Kaolin mit >1% Quarz; GHS 08]	1332-58-7 14808-60-7	310-194-1 238-878-4	Kaolin Quarz	KAOLIN kom ; ??ARGIREC B22, B24, B24A, B24C? s.a. Barden Clay
KARATE	91465-08-6 57-55-6 64742-94-5 2634-33-5	415-130-7 200-338-0 265-198-5 220-120-9	Lambda-cyhalothrine Propane-1,2-diol (propylène glycol) Solvent naphtha (petroleum), heavy aromatics 1,2-Benzisothiazol-3-on	Lambda-Cyhalothrin CS 100 g/l
KARATE ZEON	91465-08-6 57-55-6 64742-94-5 2634-33-5	415-130-7 200-338-0 265-198-5 220-120-9	Lambda-cyhalothrine Propane-1,2-diol (propylène glycol) Solvent naphtha (petroleum), heavy aromatics 1,2-Benzisothiazol-3-on	Lambda-Cyhalothrin CS 100 g/l KARATE AVEC TECHNOLOGIE ZEON
KAREPTANOL	15077-57-3	239-133-6	Bis(8-hydroxyquinolyl) sulphate, monopotassium salt	
Katalysator K	1302-78-9?	215-108-5?	Bentonit, Säure aktiviert	
KATALYSATOR TBD	5807-14-7	227-367-1	1,5,7-Triazabicyclo[4.4.0]dec-5-en	
Katamaran	64-17-5 67-56-1 67129-08-2 90717-03-6	200-578-6 200-659-6 266-583-0 402-790-6	ethanol Methanol Metazachlor Quinmerac Phenolsulfosäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz (Polymer; Einsatzstoffe gelistet in einecs)	
Katamaran plus	67129-08-2 163515-14-8 90717-03-6 25322-68-3	266-583-0 605-329-9 402-790-6	Metazachlor Dimethenamid-P Quinmerac Phenolsulfosäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz (Polymer; Einsatzstoffe gelistet in einecs) Emulgator-Zubereitung auf Basis Fettalkoholethoxylat Polyethylenglykol	
Katamaran Turbo	67129-08-2 163515-14-8 90717-03-6	266-583-0 605-329-9 402-790-6	Metazachlor Dimethenamid-P Quinmerac Phenolsulfosäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz (Polymer; Einsatzstoffe gelistet in einecs) Emulgator-Zubereitung auf Basis Fettalkoholethoxylat	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	25322-68-3		Polyethylenglykol	
KATHON 287T Industrial Microbicide	64359-81-5	264-843-8	4,5-Dichlor-2-Octyl-2H-Isothiazol-3-on	
	26530-20-1	247-761-7	2-Octyl-2H-isothiazol-3-on	
Kathon CF 150	10377-60-3	233-826-7	Magnesiumnitrat	
	55965-84-9	220-239-6/ 247-500-7	Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	
Kathon CG	10377-60-3	233-826-7	Magnesiumnitrat	
	55965-84-9	220-239-6/ 247-500-7	Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	
KATHON LXE BIOCIDE	10377-60-3	233-826-7	Magnesiumnitrat	"Isothiazilone"
	55965-84-9	220-239-6/ 247-500-7	Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	
	3251-23-8	221-838-5	Kupfernitrat	
Kaydol	8042-47-5		weisses Mineralöl	
KCCS DXA 11			Salz von Ammoniak und 10-Hydroxy-9,10-dihydro-9-oxa-10-phosphaphenanthren-10-oxid	
KCCS DXA 12			Salz von Ammoniak und 10-Hydroxy-9,10-dihydro-9-oxa-10-phosphaphenanthren-10-oxid	
KCCS EP11	14852-17-6	238-914-9	Ethylendiamin-o-phosphat	vermahlene Produkt heißt „KCCS EP12 , s.a.: EP11 weiß BB 1000
Kelcoloid K3B426	9005-37-2	618-414-0	Propylene glycol alginate (INCI name), : Alginic acid propylene glycol ester; Hydroxypropyl alginate; 1,2-Propanediol alginate; Propylene alginate; 1,2-Propylene glycol alginate; Propyleneglycol alginate; Algin, PGA; Hydroxypropyl alginate	Alginic acid, ester with 1,2-propanediol ; E405
Kelvin/ Kelvin 40 SC/ Kelvin Top	111991-09-4		NICOSULFURON TECHNICAL	NICOSULFURON 4 SC, BAS 9144 4 H
	68512-35-6		Ligninsulfonsäure, Natriumsalz, sulfomethyliert	
KELVIN [4] OD	111991-09-4		NICOSULFURON TECHNICAL	
Kelzan	11138-66-2	234-394-2	Xanthan	
KELZAN ADVANCED PERFORMANCE	11138-66-2	234-394-2	Xanthan Gummi	Kelzan AP
KELZAN CC	11138-66-2	234-394-2	Xanthan Gummi	??=Kahlgum (Xanthan) TQC80??
KELZAN S PLUS	11138-66-2 / 375348-43-9	234-394-2	Xanthan gum, Polysaccharide	siehe auch: Vanzan D ; Satiaxane CX 91 ; Kelzan S
	107-22-2	203-474-9	Glyoxal	
KemBorino	16940-66-2	241-004-4	Natriumborhydrid	
	1310-73-2	215-185-5	Natriumhydroxid	
	7775-19-1	231-891-6	Natriummetaborat, wasserfrei	
KEMELIX 3515X KEMELIX 3678X			Modified Polymeric Alkoxylate Alkoxylated resin	
	64742-94-5	265-198-5	Solvent naphtha (petroleum) heavy aromatic	
	95-63-6	202-436-9	Alkylphenol ethoxylate 1,2,4-trimethylbenzene	
KEMELIX D501-LQ-(CQ)			Modified Polymeric Alkoxylate	ETK2683
KEMSURF CA-EH		932-231-6	BENZENE SULPHONIC ACID, ALKYL DERIVS., CALCIUM SALTS	
	104-76-7	203-234-3	2-ETHYLHEXAN-1-OL	
KEMSURF PWS	84961-74-0 / 26264-05-1	284-664-9	ALKYLBENZENE SULPHONIC ACID, ISOPROPYLAMINE SALT	
KENBYO FL	143390-89-0	417-880-0	Kresoxim-methyl	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on	
KERAGUSS-Bindemittel	1344-09-8	215-687-4	Kieselsäure, Kaliumsalz	
KERAGUSS-Feststoff			Gemisch aus Aluminium- und Siliziumoxid, mineralische Füllstoffe	
Keratin Pulver	100085-61-8 / 69430-36-0	309-203-1 / 274-001-1	Hydrolyzed Keratin	Wässrige Zubereitung von Proteinhydrolysat.
Ketjensil	112926-00-8/7631-86-9	231-545-4	Siliciumdioxid	
Ketrul D 70	64742-47-8	265-149-8	destillates (petroleum) hydrotreated light	
KEYSTONE RED 33 DPG 5% LIQUID	25265-71-8		DPG / oxydipropanol	000000003000068110
Kicker			Weichmacherhaltige Zubereitung	
Kier 450 SC	107534-96-3	403-640-2	Tebuconazol	Difenoconazol/Tebuconazol/Azoxystrobin 450 g/l SC
	131860-33-8		Azoxystrobin	
	119446-68-3		Difenoconazol	
	2634-33-5		1,2-Benzisothiazolin-3-one	
Kieselgel	112926-00-8	231-545-7		
Kieselgur	61790-53-2	310-127-6	Siliziumdioxid, amorph, natürliche Kieselsäure	Kieselgur Diatomeenerde Danamol Primisil 30 A
KIGU	61790-53-2	310-127-6	Siliziumdioxid, amorph, natürliche Kieselsäure	Kieselgur Diatomeenerde Danamol

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Kimicell 4000 HS				KC014 ; Hydroxypropyl Methyl cellulose
Kinetin				
Kinto Duo	156065-03-1	605-039-2	Prochloraz-Kupferchlorid-Komplex	
	131983-72-7	603-543-7	Triticonazol	
	78330-20-8		Alcohols, C9-11-iso-, C10-rich, ethoxylated	
	99734-09-5		Poly(oxy-1,2-ethanediyl), alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-.omega.-hydroxy-	
	1332-58-7	310-194-1	Kaolin	
	24938-91-8		tridecylalcoholethoxylat	
Kiron	134098-61-6	603-792-1	Fenpyroximat	Spomil
	99734-09-5		Ethoxyliertes Polyarylphenol	
	84133-50-6		fatty alcohol ethoxylate	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
KLEA 134a	811-97-2	212-377-0	1,1,1,2-Tetrafluorethan (HFKW 134a)	
KLEA 404A	420-46-2	206-996-5	1,1,1-Trifluorethan (HFKW 143a)	
	354-33-6	206-557-8	Pentafluorethan (HFKW 125)	
	811-97-2	212-377-0	1,1,1,2-Tetrafluorethan (HFKW 134a)	
KLEA 407C	75-10-5	200-839-4	Difluormethan (HFKW 32)	
	354-33-6	206-557-8	Pentafluorethan (HFKW 125)	
	811-97-2	212-377-0	1,1,1,2-Tetrafluorethan (HFKW 134a)	
KLEA 507	354-33-6	206-557-8	Pentafluorethan (HFKW 125)	
	420-46-2	206-996-5	1,1,1-Trifluorethan (HFKW 143a)	
KLEEN AC9500E	5329-14-6	226-218-8	Sulphamic acid	
	1309-48-4	215-171-9	Magnesium oxide	
	105-55-5	203-308-5	Diethylthiourea	
KLEEN MCT403	77-92-9	201-069-1	Citric acid	Solid mixture of citric acid and phosphate
	7722-88-5	231-767-1	Tetrasodium pyrophosphate (TSPP)	
KLEEN MCT411	10332-33-9		Sodium perborate monohydrate	
	64-02-8	200-573-9	EDTA.4Na	
	1310-73-2	215-185-5	Sodium hydroxide	
	7722-88-5	231-767-1	Tetrasodium pyrophosphate (TSPP)	
KLEEN MCT442	77-92-9	201-069-1	Citric acid	
	25155-30-0	246-680-4	Sodium dodecylbenzenesulphonate	
Klerat + Bitrex	56073-10-0	259-980-5	Brodifacoum	
K NATE	7758-23-8	231-837-1	Calciumphosphat	
	68411-46-1	270-128-1	liquid octylated/ butylated diphenylamine	
	748669-22-0	278-012-2	Schmieröle	
Knoblauchöl, chinesisch	8000-78-0	616-782-7	garlic oil	W250309
Kocosol-200 S	64742-94-5		solvent naphtha heavy arom.	Petroleum Solvent
	90-12-0		1-Methylnaphthalen	
	91-57-6		2-Methylnaphthalen	
Koehler Dispersion KFS20	50-00-0	200-001-8	formaldehyd	
Barriere T Koehler 12-11641 Fougere Cap				Koehler Dispersion KFS20 12-11641 fougere cap
Barriere T Koehler 17-12812 Batman Pro				Koehler Dispersion KFS20 17-12812 batman procap
Koehler Dispersion KFS20 PrimaCap				Koehler Dispersion mit Duftöl
Koehler Dispersion KFS20 RME	50-00-0	200-001-8	Koehler Dispersion KFS20 formaldehyd	
	68990-52-3		RME Methylesterdestillat ; Biodiesel, Fettsäuren, Pflanzenöl-, Methylester	
Kohlendioxid	124-38-9	204-696-9	"Kohlensäure"	
Kombi-Suspension	1627534-02-4 (?)	700-208-8 [ECHA]	N-((3(5)-Methyl-1H-pyrazol-1-yl)methyl)acetamid	Identcode: 3159
	874819-71-3	477-690-9	N-(2-Nitrophenyl) phosphorsäuretriamid	s.a. S Neo N
			Biosiesel	
	88-74-4	201-855-4	2-Nitroanilin	
Komet extrakt S	111-76-2	203-905-0	2-Butoxyethanol	Schaummarkierungskonzentrat
	5131-66-8	225-878-4	3-Butoxy-2-propanol	
	68439-57-6	270-407-8	Sulfonic acids, C14-16-alkane hydroxy and C14-16-alkene, sodium salts (= Sodium C14-16 olefin sulfonate)	
	73665-22-2	616-006-7	Natriumalkylethersulfat	
	68891-38-3	500-234-8	Natriumlaurethsulfat	
KOMPAKT PLUS 25 SC	76674-21-0	616-367-0	Flutriafol	Flutriafol 250 SC ; FLUTER SC
	111-46-6	203-872-2	2,2'-Oxydiethanol; Diethylenglykol	
Kompressor	35367-38-5	252-529-3	Diflubenzuron	Diflubenzuron 400g/L +Lambda-cyhalothrin 100g/L SC

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	91465-08-6	415-130-7	Lambda-cyhalothrin	
Konker R	50471-44-8 23564-05-8	256-599-6 245-740-7	Vinclozolin Thiophanat-methyl Phenolsulfosäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz	
Korantin MAT KORASILON Entschäumer FG 30 Korasilon LP Si E 1018a Korasilon LP Si E 1018c		939-488-3	Reaction product of Maleic anhydride, 2-Ethylhexylamine and Triethanolamine	
KORASILON Öl M 350 Kortacid 0899 KORDEK 573F INDUSTRIAL MICROBIOCIDE	 124-07-2 2682-20-4	 204-677-5 220-239-6	Polydimethylsiloxan Octansäure, Caprylsäure 2-Methyl-4-isothiazolin-3-on	(1090-99) ?=ELEMENT 14 PDMS 350-E Baysilon Oel M 350??
KOSMOS T 12 N Kraftsperse DD-8 Kraftsperse EDF-450	77-58-7 56-35-9 105859-97-0 9084-06-4	201-039-8 200-268-0	Dibutylzinndilaurat ; Dibutylzinncarboxylat Bis(tributylzinn)oxid Sodium lignosulfonate Naphthalene-Formaldehyd Sulfonate,Na	s.a.: PC CAT T 12 ; Desmorapid VP.PU 20 AK 87 ; DBTL ; RC-PUR Aktivator 201 N
Kresotinsäure KRESOXIM-METHYL	83-40-9 143390-89-0	201-473-8 417-880-0	3--Methylsalicylsäure KRESOXIM-METHYL BER.100	
Kronofloc	7758-94-3 10043-52-4 7773-01-5	231-843-4 233-140-8 231-869-6	Eisen-II-chlorid Calciumchlorid Mangandichlorid	Eisen(II)-chlorid-Lösung (FeCl2)
KRONOS Titandioxid (alle Typen) Kryolith (Bad-Kryolith)	13463-67-7 15096-52-3 / 13775-53-6 7789-75-5	236-675-5 237-410-6 /{239-144-8} 232-188-7	 Aluminiumtrinatriumhexafluorid Calciumfluorid	Titandioxid Kronos 2160 ;Kronos 2064 Titandioxid
Kühlwasser im Kühlturm MZSA KUMULUS DF - AG KUPFERACETAT, techn. 30/32% Cu Kupfercarbonat basisch Kupfer-I-chlorid	 7704-34-9 6046-93-1 12069-69-1 7758-89-6	 231-722-6 611-978-9 235-113-6 231-842-9	Mol Aktiv E 30 (Wasserstoffperoxid 30%) Schwefel Kupfer(II)-acetat-1-Hydrat Kupfer(II)-hydroxidcarbonat	 ?=Kumulus WG; = BAS 175 01 F? Kupfercarbonat grün 55% ; Kupfer(II)-carbonat, basisch copper-I-chloride
Kupfer-II-chlorid Kupfer-II-chlorid Dihydrat Kupfernitrat	7447-39-4 / 10125-13-0 10125-13-0 3251-23-8 / 19004-19-4	231-210-2 231-210-2 221-838-5		Kupferdichlorid
Kupfer(II)oleat	1120-44-1	214-307-4	Kupferoleat Sn/Cu compound	Lubricant Additive [100.0] ; Materialnummer: 712 ; Alub ; Copper dioleate (Additiv Polytrade)
Kupfer-Questuran flüssig	20427-59-2 68955-19-1	243-815-9 273-257-1	Kupferhydroxid Natrium C12-18 alkylsulfat Alkohole, C12-15, ethoxyliert	Düngemitteltyp: Kupferhydroxid-Suspension 22 (21,7% Kupfer (Cu) = 300 g Kupfer/l)
Kupfersulfat-pentahydrat-Lösung	7758-99-8	231-847-6	Kupfersulfat-pentahydrat	
KURARAY POVAL	25213-24-5 67-56-1 79-20-9 127-09-3		Polyvinyl alcohol, partially saponified Methanol (Impurity) Methyl acetate (Impurity) Sodium acetate (Impurity)	Poval 3-83, 3-85, 4-85, 4-88, 4-88 LA, 6-88, 8-88, 8-88 LA, 13-88, 18-88, 23-88, 26-88, 30-92, 32-88, 40-88, 47-88, 56-88 Polyvinylalkohol, teilhydrolysiert
Kurita F-5106 Kustom	55965-84-9 64742-47-8	 265-149-8	Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1) DESTILLATE (ERDÖL), MIT WASSERSTOFF behandelte leichte	
Laddok N	25057-89-0 5915-41-3 68439-50-9 102980-04-1	246-585-8 227-637-9	Bentazone Terbuthylazin fatty alcohol ethoxylate C12-14 Benzolsulfonsäure, hydroxy-, Polymer mit Formaldehyd, Phenol und Harnstoff, Natriumsalz	
Lactic acid based polymer Lactic acid based polymer Lactose Lanette O	4511-42-6 4511-42-6 64044-51-5	 200-559-2	L-Lactide L-Lactide Lactose monohydrat Cetylstearylalkohol ??	Sentiall A100 Sentiall A200
LANSURF CO40 LANSURF DS200			POLYETHYLENE GLYCOL, UNSATURATED FATTY ACID ESTER POLYARYL ETHOXYLATE	LK-CO4O LK-DS200-RM ; Agrosurf NEC15T
Lanthan(3+)acetat, wässrige Lösung	917-70-4 64-19-7	213-034-8 200-580-7	Lanthan(3+)acetat Essigsäure	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Laproxid(e) DEG-1	25928-94-3		Diethylenglycol polymer mit 1-Chlor-2.3-epoxypropan ; EPOXY RESIN (EPICHLOROHYDRIN and DIETHYLENEGLYCOL) (DEG-1)	?=Etal-1, Laproxid=Laproksid DEG-1??
Laromer PA 9083	7664-38-2	231-633-2	Phosphorsäure	Zubereitung auf Basis: 2-(Phosphonooxy)ethylmethacrylat, Zubereitung auf Basis: 2-(Phosphonooxy)ethylmethacrylat, Bis(methacryloyloxyethyl)hydrogenphosphat
	24599-21-1	246-342-6	2-(phosphonooxy)ethyl methacrylate	
Laromer UA 9072	84100-23-2	282-104-8	4-(1,1-Dimethylethyl)cyclohexylacrylat	Urethan, Acrylsäureester
	110-82-7	203-806-2	Cyclohexan	
	98-52-2	202-676-4	4-tert-Butylcyclohexanol	
Laser	101205-02-1	405-203-9	Cycloxydim	?=Laser Stratos?????????????
	64742-94-5	265-198-5	solvent naphtha	?=BAS 517 25 H?
	577-11-7	209-406-4	Docusatnatrium	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
Latitude [Classic]	175217-20-6	605-752-9	Silthiofam	CE 114 C0252 DE ; G:\Allgemein\Sicherheitsdatenblätter\Fremd NEU ab 11.10.07\LATITUDE (CE 114 C41190 DE _1.0.0)_ceris 150322.pdf
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
	4080-31-3 / 51229-78-8	223-805-0 / 426-020-3	Methenamine, 3-chloroallylochloride / 3,5,7-Triaza-1-azoniatricyclo[3.3.1.13,7]decane,1-(3-chloro-2-propenyl)- , chloride (CTAC)	
			Methenamin	
	55965-84-9	611-341-5	Mischung aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1)	
	542-75-6		1,3-Dichlorpropen	
	8042-47-5		Weißöl	
			Sulf. arom. Polymer, Na-Salz 6-Hydroxy-2-naphthalinsulfonsäure, Natriumsalz, Polymer mit	
	73003-46-0	615-881-2	Natriumsulfit, Formaldehyd und Methylphenol/Sulfiertes Kresol-Schaeffersalz-Formaldehyd-kondensationsprodukt	
	52-51-7		Bronopol	
	56-81-5	200-289-5	glycerol	
Latitude XL	175217-20-6	605-752-9	Silthiofam	CE 114 C0253 DE /[ES] ; G:\Allgemein\Sicherheitsdatenblätter\Fremd NEU ab 11.10.07\LATITUDE (CE 114 C41190 DE _1.0.0)_ceris 150322.pdf
			sulfonated aromatic polymer, sodium salt	
	8042-47-5		White Mineral Oil	
			6-Hydroxy-2-naphthalinsulfonsäure, Natriumsalz, Polymer mit	
	73003-46-0	615-881-2	Natriumsulfit, Formaldehyd und Methylphenol/Sulfiertes Kresol-Schaeffersalz-Formaldehyd-kondensationsprodukt	
	4080-31-3	223-805-0	Methenamine, 3-chloroallylochloride / 3,5,7-Triaza-1-azoniatricyclo[3.3.1.13,7]decane,1-(3-chloro-2-propenyl)- , chloride (CTAC)	
	52-51-7		Bronopol	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
	55965-84-9	611-341-5	Mischung aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1)	
	56-81-5	200-289-5	glycerol	
Laudis	335104-84-2		Tembotrione	Tembotrion+ Isoxadifen-ethyl(44 g/l + 22 g/l) OD
	163520-33-0	443-870-0	Isoxadifen-ethyl	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	64742-94-5	265-198-5	SolventNaphtha(Erdöl), schwere aromatische	
	70528-83-5	274-654-2	Calciumdodecylbenzolsulfonat, verzweigt	
	111-87-5	203-917-6	1-Oktanol	
	78330-21-9	500-027-2	Alcohols, C11-14-iso-, C13-rich, ethoxylated	
Laundrosil DGA	1302-78-9	215-108-5	Na-Bentonit, Ca-Bentonit, Monomorillonit	Bentonit
Lavendelöl	8000-28-0 / 90063-37-9	289-995-2 / 616-770-1	Lavandulae aetheroleum extrakt	Produkt: P45P139 - LAVENDER FIELD ; Lavendel 28556 Y ; Lavendelöl künstlich ; Lavender oil Lavandulae aetheroleum
	(8022-15-9	294-470-6	Lavandinöl)	
	(115-95-7	204-116-4	Essigsäure-linalylester)	
	(78-70-6	201-134-4	Linalool)	
	(101-84-8	202-981-2	Diphenylether)	
	(91-64-5	202-086-7	Cumarin)	
LDPE	9010-79-1		Poly(ethylen-propylen)	Sabic LDPE
Lebosol-Mangan-Nitrat 235	10377-66-9	233-828-8	Mangan(II)Nitrat	
Leinstandöl	67746-08-1		Leinöl, polymerisiert	Leinöl-Standöl
Lenacil 400 g/l / Chloridazon 300 g/l SC	´2164-08-1	218-499-0	lenacil	Lenacil 400 g/l / Chloridazon 300 g/l SC
	1698-60-8	216-920-2	Chloridazon	HE 146-02
	107-21-1	203-473-3	Monoethylenglykol	
Lenacil 440 g/l SC	´2164-08-1	218-499-0	Lenacil T	
	107-21-1	203-473-3	Monoethylenglykol	
Lenacil 80 WP	2164-08-1	218-499-0	lenacil	
	.1322-93-6	215-343-3	Sodium dipropylnaphthalenesulphonate	
Lenacil-Natrium in n-Butanol	71-36-3	200-751-6	n-Butanol	
	´2164-08-1	218-499-0	Lenacil	
	1310-73-2	215-185-5	Natriumhydroxid	
LENAZAR WP	2164-08-1	218-499-0	lenacil	Venzar ; Lenacil 80 WP ; 50000147-A
	.1322-93-6	215-343-3	Sodium dipropylnaphthalenesulphonate	B10064212 ; 50000147-A ; DPX-B0634 80WP
Leochem 150N	8012-95-1	232-384-2	White Mineral Oil	
LERAK 200EC	93-58-3	202-259-7	Methyl-benzoat	
	99734-09-5 / 70559-25-0		Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-.omega.-hydroxy-	
	107534-96-3	403-640-2	Tebuconazol	
	100-51-6	202-859-9	benzylalkohol	
	131860-33-8	603-524-3	Azoxystrobin	
LEVACELL BRAUN PP1 FL	111-46-6	203-872-2	Diethylenglykol	
	1310-58-3	215-181-3	Kaliumhydroxid	
LEVAGARD PP	1244733-77-4/ 13674-84-5	911-815-4 / 237-158-7 / 807-935-0	Tris(2-chlorisopropyl)phosphat / TCPP	Reaktionsmasse aus: Propylenoxid und Phosphoroxychlorid
Levagard TEP-Z	78-40-0	201-114-5	Triethylphosphat	
Levanyl Blau G-LF	147-14-8	205-685-1	C. I . Pigment Blue I 5 : 3	Phthalocyanin- Kupferkomplex-Pigment- Zubereitung
			Polyethylenglycol	
Levanyl Blau P.B.15:1WS Granulat Mischung: N 91218	147-14-8	205-685-1	C. I . Pigment Blue 15 : 3	Phthalocyanin-Kupferkomplex-pigment - Zubereitung
Levanyl Gelb GN-LF			C. I. Pigment Yellow I Polyethylenglycol	Azo-Pigment-Zubereitung
Levanyl Grün G-LF	1328-53-6	215-524-7	C. I. Pigment Green 7 Polyethylenglycol	Azo-Pigment-Zubereitung
Levanyl Rot BB-LF	6535-46-2	229-440-3	C.I . Pigment Red112	Azo-Pigment-Zubereitung,enthält C.I . Pigment Red112
			Polyethylenglycol	
Levanyl Rot P.R. 112 Granulat Mischung: K 91216	6535-46-2	229-440-3	C.I . Pigment Red112	Azo-Pigment-Zubereitung,enthält C.I . Pigment Red112
Levanyl Rot P.R. 57:1 Granulat Mischung: K 91218			C . I . Pigment Red 57:1 (C . I . N o . 1 5 8 5 0 : 1)	Azo-Pigment-Zubereitung
Lewatit K-2621	69011-20-7		Styrol-Divinylbenzol-Copolymer mit Sulfonsäuregruppen in H-Form	Lewatit K-2629 hydrogen form
Lewatit K-2629	69011-20-7		Styrol-Divinylbenzol-Copolymer mit Sulfonsäuregruppen in H-Form	
LEWATIT MonoPlus M500 KR	69011-18-3		Styrol-Divinylbenzol Copolymer nit Trialkylammoniumgruppen in OH-Form	LEWATIT MonoPlus MP500 KR
Lewatit MonoPlus SP 112H	69011-20-7		Styrol-Divinylbenzol-Copolymer mit Sulfonsäure-Gruppen in H-Form	
Lewatit MP 62 WS			Styrol-Divinylbenzol-Copolymer mit Dimethylamino-Gruppen in Form den freien Base	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Lewatit S 6368			Styrol-Divinylbenzol Copolymer nit Trialkylammoniumgruppen in Chlorid-Form	
Lewatit - diverse			Styrol-Divinylbenzol Copolymer nit Trialkylammoniumgruppen in Chlorid-Form	Lewatit M 500, M 500 MB, M 500 ST, M 500 WS, M 504, M 504 MB, M 504 ST, M 504 i4S
Lexan [Resin]	25971-63-5	607-838-1	Polycarbonate [CASRN 25971-63-5]	HF1140R-112-0-LEX
Lexan	111211-39-3		Poly(bisphenol-A-carbonate) [CASNR 111211-39-3	HF1140-111
Lexan feucht	25971-63-5	607-838-1	Polycarbonate [CASRN 25971-63-5] Methanol Aceton	
LEXAN Produkt	25971-63-5	607-838-1	Polycarbonate [CASRN 25971-63-5] Methanol Aceton	AMPC100P-1G9A5500
Lexan-Pulver masterbatch			Lexanpulver Antistatikum FC-1 Aerosil R7200	
LEXITE EXTRA	109-66-0 106-97-8 107-98-2	203-692-4 203-448-7 203-539-1	Pentan Butan PROPYLENGLYKOL-MONOMETHYLETHER	
Librax	907204-31-3 125116-23-6 6283-86-9 / 186817-80-1	 228-503-2 / 606-097-1	Fluxapyroxad Metconazol (ISO) 2-Ethylhexyl-S-Lactat	?=BAS 712 00 F?
	103818-93-5 99734-09-5 90093-37-1 67-68-5	 200-664-3	Alcohols, C9-11, ethoxylated propoxylated Poly(oxy-1,2-ethandiyl).alpha.-tridecyl-.omega.-hydoxy-,verzweigt Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-.omega.-hydroxy- Polyarylphenyl ether phonate phosphate Dimethylsulfoxid	
Liberty MX Premix	68515-73-1 25265-71-8	500-220-1 246-770-3	D-Glucopyranose, Oligomere, Decyloctylglycoside Oxydipropanol	s.a.: Agnique-Glykol Mix (rot)
Licowax PED 522 gran	68441-17-8	271-085-1	1,2-Benzoldicarbonsäure, Di-C9-11-verzweigte und lineare Alkylester	Oxidiertes Polyethylen
Life Scientific Chlorothalonil	1897-45-6	217-588-1	Chlorothalonil	Chlorothalonil 40,3% SC
Limitar	57-55-6 95266-40-3 123-42-2	200-338-0 680-302-2	propylene glycol trinexapac-ethyl diacetone alcohol	
LIMOWET CITRUSÖL	34590-94-8 26264-05-1 68439-45-2 9004-78-8 5989-27-5 77-92-9	252-104-2 247-556-2 227-813-5 201-069-1	(2-Methoxymethylethoxy)propanol Dodecylbenzene Sulphonic Acid Alcohols, C6-12 ethoxylated Phenol, ethoxylated (R)-(+)- Limonen Zitronensäure	
LIMUS COLOURLESS	 100-51-6 9002-98-6	 202-859-9	N-BUTYLTHIOPHOSPHATTRIAMID UND N-PROPYLTHIOPHOSPHATTRIAMID Benzylalkohol Polyethylenimin	Reaction mass of Phosphorothioic triamide, N-butyl- and Phosphorothioic triamide, N-propyl-
Limus orange	 100-51-6 9002-98-6 12237-30-8 51566-62-2	 202-859-9 285-084-9 257-288-8	N-BUTYLTHIOPHOSPHATTRIAMID UND N-PROPYLTHIOPHOSPHATTRIAMID Benzylalkohol Polyethylenimin Orasol Orange 251 3,7-Dimethyloct-6-ennitril	Reaction mass of Phosphorothioic triamide, N-butyl- and Phosphorothioic triamide, N-propyl-
LIMUS YELLOW	 100-51-6 9002-98-6	 202-859-9	N-BUTYLTHIOPHOSPHATTRIAMID UND N-PROPYLTHIOPHOSPHATTRIAMID Benzylalkohol Polyethylenimin	Reaction mass of Phosphorothioic triamide, N-butyl- and Phosphorothioic triamide, N-propyl-
Linalool	78-70-6	201-134-4		
Lindan techn.	58-89-9	200-401-2	Gamma-Hexachlorbenzol	
Lindan 800 Staub	58-89-9	200-401-2	Gamma-Hexachlorbenzol	
Lindan 5 % Staub	58-89-9	200-401-2	Gamma-Hexachlorbenzol	
Lindan 800 SC	58-89-9	200-401-2	Gamma-Hexachlorbenzol	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
LINPLAST 810 P	71662-46-9	275-809-7	1,2-Benzoldicarbonsäure, Di-C8-10-alkylester	siehe auch: Diisononylphthalat oder Vestinol 9
LINURON 450 g/l SC	330-55-2	206-356-5	3-(3,4-dichlorphenyl)-1-metoxy-1-methylurea	
	107-21-1	203-473-3	ethylenglycol	
	119432-41-6		Ammonium salt of Polyarylphenyl ether sulphate	
	102958-53-2		Benzene sulfonic acid, alkyl derivs., calcium salts	
	1300-51-2	215-087-2	sodiumhydroxybenzenesulphonate	
	50-00-0	200-001-8	formaldehyd	
	108-95-2	203-632-7	phenol	
Linuron 50 WP	330-55-2	206-356-5	3-(3,4-dichlorphenyl)-1-metoxy-1-methylurea	
	1322-93-6	215-343-3	supragil WP	
	81065-51-2		supragil MNS/90	
Linuron 50 WP	330-55-2	206-356-5	3-(3,4-dichlorphenyl)-1-metoxy-1-methylurea	
	81065-51-2		Methyl naphtalene sulfonic acid, polymer with formaldehyde, sodium salt	
	1322-93-6	215-343-3	sodiumdiisopropylnaphthalene sulphonate	
LINURON 500 g/l SC	330-55-2	206-356-5	3-(3,4-dichlorphenyl)-1-metoxy-1-methylurea	
	107-21-1	203-473-3	ethylenglycol	
	119432-41-6		Ammonium salt of Polyarylphenyl ether sulphate	
	102958-53-2		Benzene sulfonic acid, alkyl derivs., calcium salts	
	1300-51-2	215-087-2	sodiumhydroxybenzenesulphonate	
	50-00-0	200-001-8	formaldehyd	
	108-95-2	203-632-7	phenol	
Linx Black fast-drying ink 1240 (Linx schnelltrocknende Tinte schwarz 1240)	78-93-3	201-159-0	BUTANON	Tinte 1240
	687-47-8	211-694-1	ETHYL-(S)-2-HYDROXYPROPIONAT	
	61901-87-9		DYE (1:2 CHROMIUM (III) COMPLEX) / C.I. Solvent Black 29	
Linx solvent 1512	78-93-3	201-159-0	Butanone	Linx Fast-drying solvent 1512
Lithium benzoat	553-54-8	209-042-6		
Lithiumcarbonat	554-13-2	209-062-5		
L-Lactide	4511-42-6		(3S-cis)-3,6-dimethyl-1,4-dioxane-2,5-dione	PURALACT B3
LM5601	1384855-91-7	800-838-4	2-Propensäure, Reaktionsprodukte mit Dipentaerythritol	früher: SR399 , auch: DPHA
LMB 6333 Flexibilizer	80-05-7	201-245-8	4,4'-Isopropylidendiphenol/ Bisphenol A	RAM F LMB 6333 Flexibilizer
LOCSTAR	67564-91-4	266-719-9	Fenpropimorph	s.a. Allegro plus
	133855-98-8	406-850-2	Epoxiconazol	
	143390-89-0	417-880-0	Kresoxim-methyl	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
Logix	67129-08-2	266-583-0	metazachlor	Springbok Muntjac Butisan Kombi BAS 769 00 H
	163515-14-8	605-329-9	dimethenamid-P	
	100-51-6	202-859-9	benzyl alcohol	
	64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwer, aromatisch; Kerosin — nicht spezifiziert; [komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen aus de r Destillation aromatischer Läufe. Besteht überwiegend aus aromatischen Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen überwiegend im Ber eich von C9 bis C16 und siedet im Bereich von etwa 165 °C bis 290 °C.l	
	99734-09-5		Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-.omega.-hydroxy- / Polyaryl phenol ethoxylate	
	91-57-6	202-078-3	2-Methylnaphthalin	
	90-12-0	201-966-8	1-Methylnaphthalin	
	26264-06-2	247-557-8	Calciumdodecylbenzolsulfonat / Dodecyl benzene sulfonate, calcium salt	
Lomar D	9084-06-4 ?		Naphthalene-Formaldehyd Sulfonate,Na	Emery 5351?
Lontrel 100	1702-17-6	216-935-4	Clopyralid	
	141-43-5	205-483-3	Monoethanolamine	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Lontrel 35 A	1702-17-6	216-935-4	Clopyralid	
LONTREL 600 Herbicide	1096483-37-2		Clopyralid-Dimethylammoniumsalz	GF-2895
	88912-24-7		5,6-Dichloro-2-Pyridincarbonsäure	
Lonzacure DETDA 80	68479-98-1	270-877-4	3,5-Diethyltoluol-2,4/2,6-diamin	
	68966-84-7		3-Ethyltoluol-2,4/2,6-diamin	
LONZACURE M-CDEA	106246-33-7	402-130-7	4,4'-Methylenbis(3-chlor-2,6-diethylanilin)	
Lorol C 6	111-27-3	203-852-3	1-Hexanol	Capronalkohol
Lorol C 8 98-100	111-87-5	203-917-6	Octan-1-ol	
LS CHLOROTHALONIL	1897-45-6	217-588-1	Chlorothalonil	
	64-02-8	200-573-9	Disslovine E39	
	2634-33-5/1310-73-2	220-120-9/215-185-5	Proxel GXL	
Lubio AO 16			Bis(dialkylthiomethyl)-o-cresol	
LUBIO AS 15				
Lubio Polykat 2			heterocycl organ. Katalysator	
LUCRAMUL CO 40	61791-12-6	500-151-7	Rizinusöl, ethoxyliert	
Lucramol DA 130	61791-12-6	500-151-7	Fattyacidpolyethyleneglycolether ester	
Lucramol DAC 220			methylenverknüpftes Kondensationsprodukt von Arylsulfonsäuren	
Lucramol WNS	104376-75-2	600-560-1	Arylethylphenylpolyglycolether	?=Tanemul/Emulgator WNS?
LUCRAMUL WT 100	64366-70-7		2-((1-((2-Ethylhexyl) polyoxy) polypropan-2-yl) oxy) ethanol / 2−Ethylhexanolpropylenethylenglykolether	??=LUCRAM**O**L WT 100??
Lufenuron tech	103055-07-8			
Lufox 105 EC	64742-94-5	265-198-5/922-153-0	hydrocarbons, C10-C13, aromatics, <1% naphthalene ; solvent naphtha highly arom.	A10688B ; Fenoxycarb/Lufenuron 7,4%/3% EC
	72490-01-8	276-696-7	fenoxycarb	
	26264-06-2/ 84989-14-0/ 90194-26-6	247-557-8/ 284-903-7/ 290-635-1	Calciumdodecylbenzolsulfonat	
	103055-07-8		lufenuron	
	78-83-1	201-148-0	2-methylpropan-1-ol	
	91-20-3	202-049-5	naphthalene	
LUNA EXPERIENCE	107534-96-3	403-640-2	Tebuconazol	Tebuconazol 200 g/l; Fluopyram 200 g/l Suspensionskonzentrat (SC)
	658066-35-4	619-797-7	Fluopyram	
	68515-73-1	500-220-1	Alkylpolysaccharid	
	9043-30-5	500-027-2	Isotridecanol, ethoxyliert	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-benzisothiazol-3(2H)-on	
LUNA PRIVILEGE	658066-35-4	619-797-7	Fluopyram	Fluopyram 500 g/l SC
Lupragen N 100	98-94-2	202-715-5	Dimethylcyclohexylamin	auch: Desmorapid 726 B
Lupragen N 103 - Desmorapid DB	103-83-3	203-149-1	N,N-Dimethylbenzylamin	Desmorapid DB , Benzyldimethylamin
Lupragen N 600 - S-Triazine	15875-13-5	240-004-1	N,N',N''-tris(dimethylamino-propyl)-hexahydrotriazine	s.a. PC CAT NP 40
Lupragen N 700	6674-22-2	229-713-7	1,8- Diazabicxclo (5.4.0) undec-7-en	PC CAT DBU
Lupranat ME fest	101-68-8	202-966-0	4,4’-METHYLENDIPHENYLDIISOCYANAT	Benzene, 1,1'-methylenebis[4-isocyanato-
Lupranat ME flüssig	101-68-8	202-966-0	4,4’-METHYLENDIPHENYLDIISOCYANAT	Benzene, 1,1'-methylenebis[4-isocyanato-
Lupranol	25233-69-4		Polypropylenglycol >1500	POLYOXYPROPYLENE GLYCOL, POLYOL, PPG, SYNALOX 100-D95, SYNALOX 100- D280, SYNALOX 100- D450, POLYGLYCOL P 2000, POLYGLYCOL P4000, PPG 2000, PPG 2000 ELI LILLY, PPG 4000, LUPRANOL 1000/1, LUPRANOL 1000/2, POLYPROPYLENE GLYCOL 4000, LUPRANOL 1005/1, POLYPROPYLENE GLYCOL 2000, PLURIOL P 4000
Lupranol 1000/1	25233-69-4		Polyetherpolyol, linear	Polypropylenglycol PPG 2000
Lupranol 1005/1	25233-69-4		Polyetherpolyol, linear	
Lutensit A-EP	68649-29-6		Oxiran, methyl-, Polymer mit Oxiran, mono-C10-16-Alkylether, phosphate	
Lutensol A 7 N	68439-50-9		Alcohols, C12-14, ethoxylated	
Lutensol AO 5	157627-86-6		Polymer auf Basis aliphatischer Alkohole C 13-15, ethoxyliert	
Lutensol AO 79	157627-86-6		Polymer auf Basis aliphatischer Alkohole, verzweigt und linear, C 13-15, ethoxyliert	
Lutensol AT 11	68439-49-6	500-212-8	Alcohols, C16-18, ethoxylated	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Lutensol FA 12			Oleylaminethoxylat	Fettsäure, aminhaltig, ethoxyliert
	111-77-3	203-906-6	Diethylenglykolmonomethylether	
Lutensol TO 389			Isotridecanolethoxylat	
Lutensol TO 129			Poly(oxy-1,2-ethandiyl).alpha.-tridecyl-.omega.-hydroxy,branched	Isotridecanol, VERZWEIGT; ethoxyliert
Lutensol TO 7			Polymer auf Basis verzweigter C13-Alkohole	
Lutensol TO 79			Isotridecanolethoxylat	
Lutonal M 40			POLYVINYL METHYL ETHER	Polymer auf Basis: Vinylether
Luvicross	9003-39-8		2-Pyrrolidinone, 1-ethenyl-, homopolymer	Agrimer ATF
Luviskol K 17 Pulver	9003-39-8		2-Pyrrolidinone, 1-ethenyl-, homopolymer	Polyvinylpyrrolidon
Luviskol K 30 solution	9003-39-8		POLYVINYLPYRROLIDONE	
	27083-27-8		POLYHEXAMETHYLENE BIGUANIDE HCl	
Luviskol K 30 Super P	9003-39-8		2-Pyrrolidinon, 1-ethenyl-, homopolymer; Polyvinylpyrrolidon	Luvitec K 30 P MI ?= Luvitec K 30 Pulver??
Luviskol VA 55 I	25086-89-9		Vinylacetat, 1-Vinyl 2-pyrrolidon Copolymer	
	67-63-0		Propan-2-ol	
Luvitec K 30 Pulver	9003-39-8		Polyvinylpyrrolidon	?=Luviskol K30 Pulver???
Luvitec VA 64 W	25086-89-9		Vinylacetat, 1-Vinyl 2-pyrrolidon Copolymer	= Sokalan
LUVO 679				Blend für SikaMelt, 000000002321940300
Luvoblend 4002-8018			PEI modified	
Luvopor 865	123-77-3		Azodicarbonamid	
Luvopor VP 9301	123-77-3		Azodicarbonamid	
Luvotix R	8001-78-3	232-292-2	Rizinusöl, hydriert	Rizinusölderivat
Luxan Gro Stop Basis	101-21-3	202-925-7	Chlorpropham	CIPC 300 g/l
	75-09-2	200-838-9	Dichlormethan	
Luxan Gro Stop Fog	101-21-3	202-925-7	Chlorpropham	CIPC 300 g/l
	75-09-2	200-838-9	Dichlormethan	
Maccani	3347-22-6	222-098-6	Dithianon	?=Tercel?
	175013-18-0		Pyraclostrobin	?=Maccani AMS?
	7681-38-1	231-665-7	Natriumhydrogensulfat	
	27213-90-7	248-326-4	Natriumdiisobutylnaphthalinsulfonat	
	112926-00-8		Kieselgel	
MACKAM CBS 50G E		939-455-3	1-Propanaminium, N-(3-aminopropyl)-2-hydroxy-N,Ndimethyl-3-sulfo-, N-(C8-18(even numbered) acyl) derivs., hydroxides, inner salts	
Macol 8	9003-11-6		Block polymer based on: propylene oxide and ethylene oxide	
Madeol AG W 90			Di methan naphthalene sulphonate sodiumsalt	
Madeol X 80			Natural polymer/ polysaccharid	F204975 ; Esentia RM-80
Magac	142-72-3	205-554-9	Magnesiumacetat wasserfrei	
Magnello (syn) [350 EC]	14433-76-2/1118-92-9	238-405-1/214-272-5	mixture of octanoic acid/decanoic acid- N,N-dimethylamide	
	107534-96-3	403-640-2	tebuconazole	
	119446-68-3	601-613-1	difenoconazole	
Magnello 350 EC	14433-76-2/1118-92-9	238-405-1/214-272-5	Mischung aus Octansäure-, Decansäure-N,N-dimethylamid	Vertara ; A16171A
	107534-96-3	403-640-2	tebuconazole	
	119446-68-3	601-613-1	difenoconazole	
Magnesiumcarbonat	546-93-0	208-915-9		
Magnesiumchlorid	7791-18-6	232-094-6	Magnesium chloride hexahydrate	
Magnesiumhydroxid	1317-43-7	215-170-3 / 215-274-9	Ecopiren R - nicht beschichtetes Brucit	Ecopiren, Ecopiren C, Ecopiren T, Ecopiren LC, Ecopiren CR, Ecopiren R, Ecopiren NA, Ecopiren NP, Agromag, Flumag, MagAdd, MagTreat P, BleachMag P
	1309-42-8	215-170-3	Magnesiumhydroxid	Brucit, natürliches Brucit
	67701-03-5		Beschichtung (Ecopiren C, LC) Stearinsäure	
	67701-03-5		Schutz durch Stearinsäure (Ecopiren T, CR)	
			Beschichtung (Ecopiren NA / Ecopiren NP / Ecopiren NV) Silan	
			SiO2, CaO, Al2O3, Fe2O3, Silicat, Carbonat	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Magnesiumhydroxidcarbonat	12125-28-9	235-192-7	Magnesiumcarbonat basisch; Magnesiumcarbonat Gem. mit Magnesiumhydroxyd 1:1	Luvomag; Magnesiumcarbonat basisch; ; NutriMag MC 80/120/145/400/500
Magnesiumstearat	91031-63-9 (557-04-0)	292-967-2 (209-150-3)	Oktadecanoylsäure, Magnesiumsalz der Fettsäuren C16-18	Magnesia 4264
Magnesiumsulfat- 7- hydrat	10034-99-8	231-298-2	Magnesiumsulfat- heptahydrat	Epso Top, Bittersalz
Magprop	557-27-7	209-166-0	Magnesium[di]propionat	
Maister flüssig	173159-57-4		Foramsulfuron	Floramsulfuron (3 %),Iodosulfuron-methyl-Natrium (0,1%),Isoxadifen-ethyl (3%) OD
	163520-33-0	443-870-0	Isoxadifen-ethyl	CA 3168
	577-11-7	209-406-4	Natriumdioctylsulfosuccinat, Docusatnatrium	
	144550-36-7	604-422-1	Iodosulfuronmethyl-Natrium	
	64742-95-6	265-199-0	Lösungsmittel Naphtha (Erdöl), leichte aromatische	
	345642-79-7		Polyglycolether	
	108-32-7	203-572-1	Propylencarbonat	
	64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittel Naphtha (Erdöl), schwere aromatische	
Maister Power	173159-72-3	605-667-7	Foramsulfuron, Natriumsalz	Foramsulfuron 30 g/l, Iodosulfuron-methyl 0,96 g/l, Thiencarbazon-methyl 10 g/l, Cyprosulfamid 15 g/l OD
	144550-36-7	604-422-1	Iodosulfuronmethyl-Natrium	
	317815-83-1		Thiencarbazonmethyl	
	221667-31-8	485-320-2	Cyprosulfamid	
	1492044-51-5		Fatty alcohol ethoxylate alkylether	
	577-11-7	209-406-4	Docusatnatrium	
	64742-95-6	265-199-0	Lösungsmittelnaphtha leicht aromatisch	
MAIZE OIL / Maiskeimöl	8001-30-7	232-281-2	Triglycerid	Corn oil. Winterised, deacidified, bleached fully refined maize oil.
Malathion 925 g/L ULV	121-75-5	204-497-7	Malathion (ISO)	
	64742-94-5	918-811-1	Hydrocarbons, C10, aromatic <1% Napthalene	
Maleinsäurehydrazid	123-33-1	204-619-9	pyidazine-3,6-diol	Idrazene, MH techn.
Maleinsäurehydrazid, Potasium salt	28382-15-2		potassium salt of maleic hydrazide	sprout stop
Malonsäure	141-82-2	205-503-0	Propanedioic acid	Propandisäure
Mancozeb 75 WG	8018-01-7			
Mancozeb 80 WP	8018-01-7		Mancozeb	
	100-97-0	202-905-8	Methenamin	
Mancozeb/Metalaxyl 58,5/7,5 %	8018-01-7		Mancozeb	
	57837-19-1	260-979-7	Metalaxyl	
Mandelsäure	611-72-3	210-277-1	DL-alpha-Hydroxyphenylessigsäure	
Maneb	12427-38-2	235-654-8	Manganethylenbis(dithiocarbamat)	
Manex	12427-38-2	235-654-8	Maneb	
MANFIL 80 WP	8018-01-7		MANCOZEB 80% WP	oscar wg???
Mangan 230 SL	10377-66-9/15710-66-4	233-828-8	Mangandinitrat	
Mangan 500 SC mantrac	598-62-9	209-942-9		
Mangan SC 400	598-62-9	209-942-9		
	107-21-1		Ethylenglycol	
MAPRENAL MF 921w/85WA	67-56-1	200-659-6	Methanol	Melamin-Formaldehyd-Harz, methylverethert
		200-001-8	Formaldehyd	
Marani	25256-71-8		dipropylenglycol	
	6259-76-3		n-hexyl-2-hydroxybenzoat	
	32388-55-9		Methylcedrylketon	
Marasperse AG powder	8061-51-6	232-505-9	Sodium Lignosulfonate	
Maraton 375 SC	40487-42-1	254-938-2	Pendimethalin	
	34123-59-6	251-835-4	Isoproturon	
			Natriumalkylnaphthalinsulfonat-Formaldeyd-Kondensat	
Marlazin OL 2	26635-93-8	500-048-7	(Z)-Octadec-9-enylamine, ethoxylated	PEG-2 Oleamine , Oleylamin, ethoxyliert
Marlican	67774-74-7	267-051-0	C10-C13 N-Alkylbenzol_	Benzene, C10-13-alkyl derivs.
Marlipal O 13/50	69011-36-5	931-138-8	Isotridecanol, ethoxyliert	
MARLIPAL O 13/80	69011-36-5 / 9043-30-5	931-138-8	sotridecanol,ethoxylated	Trideceth-8
Marlon ARL	68411-30-3	270-115-0	Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Natriumsalze	siehe auch: NACCONOL 90G
	12068-03-0	235-088-1	Natriumtoluolsulfonat	
Marlon AS 3	85536-14-7	287-494-3	Benzolsulfonsäure, 4-C10-13-sec-Alkylderivate	
MARLOPON AT 50	68411-31-4 / 121617-08-1	939-464-2	Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Verbindungen mit Triethanolamin / Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs., compds. with triethanolamine	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
MARLOWET LVS	110531-96-9 / 220037-02-5		castor oil, ethoxylated, dioleate	
MARLOWET R 40	61791-12-6	500-151-7	Rizinusoel, ethoxyliert (>=6,5 EO)	PEG-40 Castor Oil
Masai	119168-77-3		Tebufenpyrad	
	1332-58-7	310-194-1	Kaolin	
	151-21-3	205-788-1	Natriumdodecylsulfat	
	26635-93-8		Oleylaminethoxylat, Polymer, Einsatzstoffe gelistet in EINECS	
	68131-39-5		Alcohols, C12-15, ethoxylated	
	7631-86-9	231-545-4	Siliciumdioxid	
	112926-00-8		Kieselgel	
Mastercube	9000-30-0	232-536-8	Guargummi (E 472)	
	10101-41-4		Calciumsulphat -Dihydrat (E 516)	
Match 050 EC **K**	64742-94-5	265-198-5	Solvent Naphtha, heavy aromatic.	A7814**K ;** Sorba 050 EC
	108-94-1	203-631-1	cyclohexanone	
	103055-07-8	410-690-9	lufenuron	
	70528-83-5/68953-96-8/26264-06-2/11117-11-6	274-654-2/273-234-6/234-360-7	Calciumdodecylbenzolsulfonatverzweigt	
	91-20-3	202-049-5	naphthalin	
	78-83-1	201-148-0	2-Methylpropan-1-ol	
Match 050 EC **T**	27138-31-4	248-258-5	oxydipropyldibenzoat	A7814**T**
	103055-07-8	410-690-9	lufenuron	?= Match Gold??
	96-48-0	202-509-5	dihdro2(3H)-furanon	
	61791-26-2	500-153-8	amines, tallow alkyl, ethoxylated	
	9004-84-6/61791-26-2/184785-40-8		poly(oxy-1,2-ethanediyl), alpha-sulfo-omega-(tridecyloxy)-	
Matexil DSP	26545-58-4	247-785-8	Naphthalenesulfonic acid,methylenebis-,disodiumsalt	
MATRILOX IL001M ; MATRILOX FL001M Maximalflow	68603-84-9	271-676-4	CARBONSÄUREN, C5-9	
Maxtrobyn	131860-33-8	603-524-3	azoxystrobin	Produktnummer: 105585 ; Azoxystrobin 250SC ??auch: Helmstar , Helmstar 250 SC??
	68439-49-6	500-212-8	Alcohols, C16-18, ethoxylated	
	68131-39-5	500-195-7	Alcohols, C12-15, ethoxylated	
	2634-33-5	220-120-9	Propandiol 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-one	
MC 103	1852-04-6	217-440-6	Undecandisäure	
	693-23-2	211-746-3	Dodecandisäure	
MC Dodecandisäure	693-23-2	211-746-3	Dodecandisäure	
MC Undecandisäure	1852-04-6	217-440-6	Undecandisäure	
MCPA-Isooctylester	26544-20-7	247-775-3		
MCW 1233	67306-00-7		Fenpropidin	Kantik
	107534-96-3	403-640-2	Tebuconazol	
	67747-09-5	266-994-5	Prochloraz	
	6283-86-9 / 186817-80-1	228-503-2 / 606-097-1	Propanoic acid, 2-hydroxy-, 2-ethylhexyl ester	
MDI 300SC	101-65-5	202-963-4	4,4‘-Methylene-bis (phenyl carbanilate)	?HE 266-01?
Medallion SC	131341-86-1	603-476-3	fludioxonil	
	57-55-6	200-338-0	propane-1,2-diol	
	99734-09-5/ 70559-25-0		Polyarylphenolethoxylat	
Medax Max	127277-53-6		Prohexadion-Ca	?=BAS 139 00 W?= Prodax?
	95266-40-3	680-302-2	trinexapac-ethyl (ISO)	
	111905-52-3		Fettalkoholalkoxylat	
	69227-21-0		Alkohol, C12-18, ethoxyliert propoxyliert	
	112926-00-8		Kieselgel	
MEFENPYR-DIETHYL TC	135590-91-9		1-(2,4-Dichlorophenyl)-4,5-dihydro-5-methyl-1H-pyrazole-3,5-dicarboxylic acid diethyl ester	
Mefentrifluconazole tech	1417782-03-6			
MEGA BOND	7085-85-0	230-391-5	ETHYL-2-CYANACRYLAT	
	123-31-9	204-617-8	HYDROQUINONE	
MEGA FIRM EXTRA 28 G	7085-85-0	230-391-5	ETHYL-2-CYANACRYLAT	
	123-31-9	204-617-8	HYDROQUINONE	
MEGA PRIMER	142-82-5	205-563-8	Heptan	
MEGA SPEED	67-64-1	200-662-2	Aceton	
	99-97-8	202-805-4	N, N-DIMETHYL-P-TOLUIDIN	
Meggletose B 200	64044-51-5	200-559-2	Lactose	Lactose RAB, Lactose ED B, Lactose ED G
Meggletose C 200	64044-51-5	200-559-2	Lactose monohydrat	Lactose RAB, Lactose ED B, Lactose ED BG, Lactose ED G, Lactose ED S
MEK-Mutterlauge TDI-Dimer	78-93-3	201-159-0	Methylethylketon , Butanon	Methylethylketon mit 15% Restmonomer / 2,4-Diisocyanat-toluol (TDI)
	584-84-9	209-544-5	2,4-Diisocyanat-toluol (TDI)	
MEK-Mutterlauge TDI-Dimer isocyanatfrei	78-93-3	201-159-0	Methylethylketon , Butanon	
	6935-99-5		Dimethyl 4-methyl-1,3-phenylenedicarbamate	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Melamin	108-78-1	203-615-4	1,3,5 - triazine - 2,4,6 - triamine	
Melamincyanurat	37640-57-6	253-575-7		
MELMENT L 10/45%	50-00-0	200-001-8	formaldehyd	
Melody combi	133-07-3	205-088-6	Folpet	
	140923-17-7		Iprovalicarb	
	91078-64-7	293-346-9	Alkylarylsulfonat	
	68512-34-5	614-547-3	Sulfomethylierte Ligninsulfonsäure, Natriumsalz	
Meltatox	1593-77-7	216-474-9	Dodemorph	
	64742-94-5		Solvesso 200 ND	
	134180-76-0		POLYETHERMODIFIZIERTES TRISILOXAN	
	100-51-6	202-859-9	Benzylalkohol	
	64-19-7	200-580-7	essigsäure	
	78330-20-8		Alcohols, C9-11-iso-, C10-rich, ethoxylated	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalen	
Menara 410 EC	60207-90-1	262-104-4	propiconazole	A9856G ; Xerius ; Artea Plus
	94361-06-5		cyproconazole	
	97-99-4	202-625-6	tetrahydrofurfuryl alkohol	
	99734-09-5 / 70559-25-0		Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-.omega.-hydroxy-	
	26264-06-2/ 84989-14-0/ 90194-26-6	247-557-8/ 284-903-7/ 290-635-1	Calciumdodecylbenzolsulfonat / benzenesulfonicacid, dodecyl-,calcium salt	
	78-83-1	201-148-0	2-Methylpropan-1-ol	
Mepex	24307-26-4	246-147-6	N,N-Dimethylpiperidinium chloride	Mepiquat Chloride
Mercol	56-81-5	200-289-5	Glycerin	Mercol Tal 995/ 997; Mercol T 865/ 995/ 997/998; Mercol V 865/ 995/ 997/ 998; Mercol K 865/ 995/ 997/ 998
MERGAL 530E	25322-68-3	500-038-2	Poly(oxy-1,2-ethanediyl),α-hydro-ω-hydroxy- / Ethane-1,2-diol, ethoxylated / Polyethylenglykole, mittlere Molmasse 200 - 600	Code: 22296
	10222-01-2	233-539-7	2,2-Dibrom-2-cyanacetamid	
MERGAL 712	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-one	
	55965-84-9	611-341-5	Mischung aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1)	
MERGAL 712F	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-one	
	55965-84-9	611-341-5	Mischung aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1)	
	3251-23-8	221-838-5	Kupferdinitrat	
MERGAL 721K3	52-51-7	200-143-0	Bronopol (INN)	
	55965-84-9	611-341-5	Mischung aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1)	
MERGAL 723K	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-one	22856
	71786-60-2	276-014-8	2,2'-Iminobisethanol, N-(C12-18)-Alkylderivate	
	1310-58-3	215-181-3	Kaliumhydroxid	
Mergal 753	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-one	302A1
Mergal 753F	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-one	TROY EX1215 ; 22284
Mergal 758	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-one	
	55965-84-9	611-341-5	Mischung aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1)	
Mergal 759	6440-58-0	229-222-8	1,3-Bis(hydroxymethyl)-5,5-dimethylimidazolidin-2,4-dion	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-one	
MERGAL 786	2682-20-4	220-239-6	2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-one	
	55965-84-9	611-341-5	Mischung aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1)	
Mergal B20F	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-one	22294
Mergal BIT	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-one	
Mergal BIT20W	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-one	
Mergal BIT20X	25266-71-8	246-770-3	Oxydipropanol	Mergal BIT 20X
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-one	
	1310-73-2	215-185-5	Natriumhydroxid	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Mergal BIT85	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-one	
MERGAL C10	52-51-7	200-143-0	Bronopol (1.2 Nitropropandiol)	KERTEX C10
Mergal K10N	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-one	
	1310-58-3	215-181-3	Kaliumhydroxid	
Mergal LA	52-51-7	200-143-0	Bronopol (INN)	22477
	55965-84-9	611-341-5	Mischung aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1)	
Mergal K14	3586-55-8	222-720-6	(Ethylenedioxy)dimethanol	
	55965-84-9	611-341-5	Mischung aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1)	
Mergal MB25	2682-20-4	220-239-6	2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-one	
MERGAL MC 14	10377-60-3	233-826-7	Magnesiumnitrat	Mergal MC14 ist gleich R23006 CIT/MIT 14% (e-mail)
	55965-84-9	611-341-5	Mischung aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1)	?= CMIT/MIT-14??
Mergal MV14	55965-84-9	611-341-5	Mischung aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1)	
	7631-99-4	231-554-3	Natriumnitrat	
Mergal MV1.5	55965-84-9	611-341-5	Mischung aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1)	
Mergal S 90	10605-21-7	234-232-0	Carbendazim	
	28159-98-0	248-872-3	N'-tert-Butyl-N-cyclopropyl-6-(methylthio)-1,3,5-triazin-2,4-diamin (Irgarol)	
	26530-20-1	247-761-7	2-Octyl-2H-isothiazol-3-on	
Mergal SPB	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-one	
	3811-73-2	223-296-5	pyridine-2-thiol 1-oxide, sodium salt	
	1310-58-3	215-18-1-3	Kaliumhydroxid	
MERGAL V615	3586-55-8	222-720-6	(Ethylenedioxy)dimethanol	
Mergal V684K	3586-55-8	222-720-6	(Ethylenedioxy)dimethanol	
	55965-84-9	611-341-5	Mischung aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1)	
MERGAL ZBIT-NF	1314-13-2	215-222-5	Zinkoxid	
	13463-41-7	236-671-3	pyrithione zinc	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-one	
Mero	24938-91-8		POE-7 Tridecanol;	Stefes Mero
Merrlest-ZNJ			Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)],a-(2-aminomethylethyl)-w-(2-aminomethylethoxy)-; Fatty acids, C16-18, zinc salts	Metallsalze aus organischen Verbindungen
	9046-10-0		Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)],a-(2-aminomethylethyl)-w-(2-aminomethylethoxy)-	s.a.: METALEST-ZNJ Schirm
Mersolat W 40	68188-18-1	269-144-1	Alkansulfonat, Natriumsalz	
MESOSULFURON-METHYL 6WG	208465-21-8		Mesosulfuron-methyl	
	497-19-8	207-838-8	Natriumcarbonat	
MESOSULFURON-METHYL TC	208465-21-8		Mesosulfuron-methyl	
MESOTRIONE WET PASTE	104206-82-8		Mesotrione	
Mesotrione TC	104206-82-8			Nmesotrione SA
Messidor	24307-26-4	246-147-6	Mepiquatchlorid	?=Medax Top??
	127277-53-6		Prohexadione- Calcium	
	6484-52-2	229-347-8	Ammoniumnitrat	
Mesurol 500 SC	2032-65-7	217-991-2	Methiocarb	METHIOCARB SC 500B G
	55965-84-9	611-341-5	Mischung aus 5-Chlor-2-methyl-3(2H)-isothiazolon und 2-Methyl-2Hisothiazol-3-on	
	56-81-5	200-289-5	Glycerin	
Mesurol Schneckenkorn	2032-65-7	217-991-2	Methiocarb	
Mesurol+TMTDi	2032-65-7	217-991-2	Methiocarb	methiocarb+Thiram
	137-26-8	205-286-2	Thiram	
	56-81-5	200-289-5	Glycerin	
METACLEAN CF 7/5			Isotridecanolethoxylat Fettalkoholethoxylat	CVH METACLEAN CF 7/5

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	61791-14-8		Kokosalkylaminethoxylat Alcohol, ethoxyliert	
Metaclean T 3020	34590-94-8	252-104-2	2-Methoxy-methylethoxy-propanol	
	102-71-6	203-049-8	Triethanolamin	
		229-912-9	Natriummetasilikat-5-Hydrat	
	139-13-9	205-355-7	Nitrilotriessigsäure	
	7320-34-5	230-785-7	Tetrakaliumpyrophosphat	
			Isotridecanolethoxylat	
			Diethanolamid auf Basis Kokosöl	
	5989-27-5	227-813-5	D-Limonen	
Metalaxyl 120 SC	57837-19-1	260-979-7	Metalaxyl	HE 246-01
Metalaxyl 35 WP	57837-19-1	260-979-7	Metalaxyl	
Metaldehyd	9002-91-9/108-62-3	203-600-2	Acetaldehyde polymerized	
METALEST-ZNJ [06010]	91051-01-3??	293-049-4??	Fatty acids, C16-18, zinc salts	??=Zinkstearat??
	9046-10-0		Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)],a-(2-aminomethylethyl)-w-(2-aminomethylethoxy)-	
METALEST-ZNJ Schirm	91051-01-3??	293-049-4??	Fatty acids, C16-18, zinc salts	??=Zinkstearat??
	9046-10-0		Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)],a-(2-aminomethylethyl)-w-(2-aminomethylethoxy)-	
Metamitron/Ethofumesat SC 400/150 g/l	41394-05-2	255-349-3	Metamitron	845 I GT (HE 396-01)
	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat	
	107−21−1	203−473−3	Monoethylenglykol	
Metarex	108-62-3	203-600-2	Metaldehyd/ 2,4,6,8-Tetramethyl-1,3,5,7-tetraoxacycloctan	Metarex M, Metarex TDS
Metax/ Mezzo/ Mezotop 500 SC	67129-08-2	266-583-0	metazachlor (ISO)	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-benzoizothiazol-3(2H)-on	
Metconazole 60 EC	71-41-0	200-752-1	1-pentanol	
	125116-23-6		Metconazole tech	
Metconazole tech	125116-23-6			
Methabenzthiazuron VM 90	18691-97-9	242-505-0	Methabenzthiazuron techn. 95 %	
Methacrylsäure-butylester	97-88-1	202-615-1	Butyl methacrylate	n-BMA ; n-BUMA; n-Butylmethacrylat ; MERACRYL N-BMA --
Methamidophos SL 600 g/L	10265-92-6		Methamidophos	
	67-56-1	200-659-6	Methanol	
	108-88-3	203-625-9	Toluol	
Methanol mit max. 5% Wasser	67-56-1	200-659-6	Methanol	
Methanolic APD Solution	67-56-1	200-659-6	Methanol	
	534-03-2	208-584-0	2-Amino-1,3-propanediol	
	77-86-1	201-064-4	Tris(hydroxymethyl)aminomethan	
	75-04-7	200-834-7	ethylamine	
	75-31-0	200-860-9	2-aminopropane, isopropylamin	
	56-81-5	200-289-5	Glycerin	
Methansulfonsäure [70%]	75-75-2	200-898-6		
Methomyl 25 WP	16752-77 -5	240-815-0	Methomyl	Lannate
Methomyl SL 200	16752-77 -5	240-815-0	Methomyl	
	64-17-5	200-578-6	Ethanol	
Methomyl SL 216	16752-77 -5	240-815-0	Methomyl	
	64-17-5	200-578-6	Ethanol	
	57-50-1	200-334-9	Saccharose	
Methomyl techn.	16752-77 -5	240-815-0		
Methoxyethylacetat	110-49-6	203-772-9		
Methoxypropanol	107-98-2	203-539-1	1-Methoxy-2-propanol	DOWANOL PM GLYCOL ETHER , 1-Moxy-2-propanol
Methoxypropylacetat	108-65-6	203-603-9	2-Methoxy-1-methylethylacetat	Methyl-Proxitol-Acetat,arcosolv PMA
	70657-70-4	274-724-2	2-Methoxyproylacetat-1	
METHYL-N-AMYLKETON	110-43-0	203-767-1	heptan-2-on	Eastman MAK
Methylal	109-87-5	203-714-2		Dimethoxymethan
Methylamin 40%	74-89-5	200-820-0	Aminomethan	
Methylanilin	100-61-8	202-870-9	N-Methylanilin	
Methylbenzoat	93-58-3	202-259-7	Benzoesäuremethylester	
Methylchlorformiat	79-22-1	201-187-3	Chlorameisensäuremethylester	Methylchloroformat
	75-44-5	200-870-3	Phosgen; Carbonylchlorid	
	67-56-1	200-659-6	Methanol	
Methylcyclohexan	108-87-2	203-624-3		
Methylethylketon	78-93-3	201-159-0		2-Butanon ; Ethylmethylketon
Methylformiat	107-31-3	203-481-7		
	67-56-1	200-659-6	Methanol	
Methylhydroxyethylcellulose	9032-42-2			s.a.: Tylose
Methylisothiocyanat	556-61-6	209-132-5		
Methylmethacrylat	80-62-6	201-297-1	METHYL METHACRYLATE	VISIOMER MMA ; F3???
Methyltetraglykol	23783-42-8	245-883-5	3,6,9,12-Tetraoxotridecanol	
Methyltriglycol	112-35-6	203-962-1	2-(2-(2-Methoxyethoxy)ethoxy)ethanol	polyethylene glycol, methylated, MTG ; METHYLTRIGLYKOL
Metribuzin 480 g/l SC	21087-64-9	244-209-7	Metribuzin	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	107–21–1	203–473–3	Monoethylenglykol	
Metribuzin 70% TK	21087-64-9	244-209-7	Metribuzin	Sencor TK70
	91078-64-7	293-346-9	Alkylarylsulfonat	
	90387-57-8	291-331-1	Methylenverknüpftes Kondensationsprodukt von Arylsulfonsäuren, Natriumsalze	
	112926-00-8	231-545-4	Siliciumdioxid, amorph	
Metribuzin 75 WG	21087-64-9	244-209-7	Metribuzin	
	1344-00-9	215-684-8	Sodium aluminium silicate	
	14808-60-7	238-878-4	Quartz (Silica, Crystalline)	
Metriphar	21087-64-9	244-209-6	Metribuzin	Metribuzin 70 WG
Metsulfuron-methyl 20% WG	74223-64-6		Metsulfuron-methyl	Ardeur
			Alkyliertes Naphthalinsulfonat Natriumsalz	
	1258274-08-6		Aromatische Kohlenwasserstoffe, C10-13, Reaktionsprodukte mit verzweigtem Nonen, sulfonierte, Natriumsalze	
	577-11-7	209-406-4	Natriumdokusat	
METSULFURON-METHYL TECHNICAL	74223-64-6	616-063-8		
MICA SG	12001-26-2	310-127-6 / 601-648-2	Muscovite-Typ Mica	
	14808-60-7	238-878-4	Quarz	
	1318-59-8	215-285-9	Chlorit-Gruppe Mineralien	
Microflac	69012-64-2	273-761-1	Aqueous dispersion of amorphous silicon dioxide and vinyl copolymer.	EOC polymer
Micromax	1317-35-7	215-266-5	Trimangan tetroxid	
Micropel DC10DOTP	64359-81-5	264-843-8	4,5-Dichlor-2-Octyl-2H-Isothiazol-3-on	Code: 22265
Mikado	99105-77-8		Sulcotrione	Sulcotrione 300 g/l SC
	380223-00-7		Fettalkoholethoxylat	
Milchsäure 80 %	79-33-4	201-196-2	Milchsäure	
Milchsäure 50-100%	79-33-4	201-196-2	L-(+)-Milchsäure	
Mimic	112410-23-8	412-850-3	Tebufenozide	Tebufenozide 23,2% SC ; ?=Insegar M?
	68585-47-7	271-557-7	Schwefelsäure, Mono-C10-16-alkylester, Natriumsalze	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-one	
	78330-21-9	616-609-5	Polyoxyethylene tridecyl alcohol	
MINFIL L50-BT	1317-65-3	215-279-6	Calciumcarbonate GCC fine powder	
Miraculan	593-50-0	209-794-5	n-Triacontanol	
MIRAMER M1140	5888-33-5	227-561-6	IBOA / Isobornyl acrylate	
Mischfraktion MAAH-Destillation	760-93-0	212-084-8	Methacrylsäureanhydrid	
	108-24-7	203-564-8	Essigsäureanhydrid	
	79-41-4	201-204-4	Methacrylsäure	
	64-19-7	200-580-7	essigsäure	
MIT 50%	2682-20-4	220-239-6	2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	
MIT-50	2682-20-4	220-239-6	2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	
MJ10-9066-EOON-RMDK j2201_sd 110320	64742-49-0	927-241-2	KWSt. Entaromatisiert	C10-C12 Alkane/ Cycloalkane
	64742-48-9	265-150-3	KWSt. Entaromatisiert	Mat.-Nr. j2201_sd
MMB	56539-66-3	260-252-4	3-Methoxy-3-Methyl-1-Butanol	
MOAV 50 SC	122836-35-5	602-896-4	Sulfentrazone	Sulfentrazone 500 g/L SC / Artero 50 SC
MOAV Super 50	122836-35-5	602-896-4	Sulfentrazone	
	21087-64-9		Metribuzin	
Mobil DTE 26	57855-77-3	260-991-2	NAPHTHALENSCHWEFELSÄURE, DINONYL-, CALCIUM SALZ	
Mobilcut 230	85536-23-8		AMINE, RAPSÖL, N-(HYDROXYETHYL), ethoxyliert	
	220622-96-8		POLY(OXY-1,2-ETHANDIYL), a-(CARBOXYMETHYL)-w-HYDROXY-, C12-C14-ALKYLETHER	
MOBIL SHC GEAR 6800				
Moddus	95266-40-3	680-302-2	Trinexapac-ethyl	250 g/l Trinexapac-ethyl Mikroemulsion (ME)
	99734-09-5		Ethoxyliertes Polyarylphenol	
	94624-12-1		Pentanol, verzweigt und linear	
	26264-06-2	247-557-8	Calciumdodecylbenzolsulfonat	
MODDUS	95266-40-3	680-302-2	Trinexapac	A7725M
	9043-30-5		poly(oxy-1,2-ethanediyl),alpha-isotridecyl-omega-hydroxy-	
MODDUS 250 ME	95266-40-3	680-302-2	Trinexapac	A8587B
	94624-12-1	305-536-1	pentanol, branched and linear	
	78-83-1		1-propanol, 2-methyl-	
MODDUS START	95266-40-3	680-302-2	Trinexapac	A17600C
	64366-70-7		2-((1-((2-ethylhexyl)poly-oxy)poly-propan-2-yl)oxy)ethanol	Moddus DC , Moddus EVO
	589-92-4	209-665-3	4-methylcyclohexan-1-one	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	26264-06-2 / 84989-14-0 / 90194-26-6 78-83-1	247-557-8 / 284-903-7 / 290-635-1	Calciumdodecylbenzolsulfonat 1-propanol, 2-methyl-	
MODESTO	68359-37-5 210880-92-5 56-81-5 68131-39-5	269-855-7 606-701-3 200-289-5 500-195-7	Beta-Cyfluthrin Clothianidin Glycerin Fettalkoholethoxylat	Beta-Cyfluthrin 80g/l + Clothianidin 400 g/l
MOHAWK PE	110-54-3 92062-15-2	203-777-6 295-529-9	N-HEXAN LÖSUNGSMITTELNAPHTHA (ERDÖL), MIT WASSERSTOFF BEHANDELTE LEICHTE NAPHTHENHALTIGE	Zubereitung aus org. Lösemittel. Treibgas: Druckluft
MOL aktiv E 30 MOL aqua XXST	7722-84-1	231-765-0	Wasserstoffperoxid	MOLaktiv E 30 MOLaqua XXST
Mollustop	108-62-3	203-600-2	Metaldehyd	2,4,6,8-tetramethyl-1,3,5,7-tetraoxacyclooctane
Molym 48 SC	131860-33-8 1897-45-6	603-524-3 217-588-1	Azoxystrobin Chlorothalonil	
Monawet MO-85P	577-11-7	209-406-4	Dioctyl sodium sulfosuccinat	
Monceren FS 258 g/l	66063-05-6 178928-70-6 56-81-5 55965-84-9	266-096-3 605-841-2 200-289-5 611-341-5	Pencycuron Prothioconazol glycerin Mischung aus 5-Chlor-2-methyl-3(2H)-isothiazolon und 2-Methyl-2Hisothiazol-3-on	PCC+PTZ 250+8 g/l Monceren pro
Monochloressigsäure-Ethylester	105-39-5	203-294-0	Ethylchloracetat	EMCA
Monochloressigsäure-Methylester	96-34-4	202-501-1	Methylchloracetat	MMCA
Monocrotophos	6923-22-4	230-042-7		
Monoethanolamin LFG 85	141-43-5	205-483-3		2-aminoethanol
Monopotassium phosphite	13977-65-6			Potassium dihydrogen phosphit
Monument liquid OD 100	199119-58-9 68920-66-1 5131-66-8,15821-83-7	 500-236-9	trifloxysulfuronsodium Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated 2-propanol, 1-, butoxy	
Morpholin	110-91-8	203-815-1		9691
Morwet 3028	26264-58-4 68081-81-2	247-564-6 268-356-1	Alkylnaphthalenesulfonate, sodium salt Alkylbenzensulphonic acid, sodium salt	
Morwet D 360	7757-82-6 68131-31-7	231-820-9 268-613-8	Sodiumsulfate Sulfoniertes aromatisches Polymer, Natriumsalz Anionic surfactant	
Morwet D 390	7757-82-6 68131-31-7	231-820-9 268-613-8	Natriumsulfat Sulfoniertes aromatisches Polymer, Natriumsalz Anionic surfactant	
Morwet D 400	7757-82-6	231-820-9	Natriumsulfat Sulfoniertes aromatisches Polymer, Natriumsalz	
Morwet D-450	7757-82-6 577-11-7	231-820-9 209-406-4	Natriumsulfat Sulfoniertes aromatisches Polymer, Natriumsalz Natriumdioctylsulfosuccinat	
Morwet D-809	9084-06-4	618-665-6	Naphthalenesulfonic acid, polymer with formaldehyde, sodium salt	Sulfoniertes aromatisches Polymer, Natriumsalz
Morwet DB	68909-84-2	272-717-9	Sodium alkylnaphthalensulfonate	
Morwet IP [Powder]	7757-82-6 68909-82-0	231-820-9 272-715-8	Natriumsulfat Alkylnaphthalenesulphonate sodium salt	
	7757-82-6 91-20-3	231-820-9	Natriumsulfat naphthalene	
Mospilan	135410-20-7 /160430-64-8	603-921-1		Acetamiprid TC
Mospilan SG	135410-20-7 /160430-64-8 90194-45-9	603-921-1 290-656-6	Acetamiprid TC Benzolsulfonsäure, mono-C10-13-Alkylderivate, Natriumsalz	
Mospilan SP	135410-20-7 /160430-64-8	603-921-1	Acetamiprid TC	
MOTC	3091-25-6	221-435-4	Mono-n-octyltin trichloride	Trichlorooctylstannane
Moussex 319 SP			anorg. Phosphorverbindung	Organomineralische Formulierung
Moussex 3032 HPF=HFP	7631-86-9	231-545-4	Amorphes Siliziumdioxid	
Moussex 388 SL Moussex S 8905	7631-86-9	231-545-4	Amorphes Siliziumdioxid	M6-12018
MOUSSOL FXS 3/3 F-15 #2348	107-21-1 112-34-5 141-31-4 142-87-0 68515-73-1	203-473-3 203-961-6 205-535-5 205-568-5 500-220-1	1,2-ETHANDIOL 2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL OCTYLSULFATE DECYLSULFATE ALKYLPOLYGLYCOSIDE FLUOROSURFACTANT	
Movento OD 150	203313-25-1	606-523-6	Spirotetramat	Spirotetramat 150 g/l OD

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	64366-70-7		2-Ethylhexanolpropylenethylenglykolether	
	68131-39-5		Fettalkoholethoxylat	
	128-37-0	204-881-4	2,6-Di-tert-butyl-4-methylphenol	
Mowilith DM 120	68412-54-4	500-209-1	nonylphenol ethoxylate(15-50), branched	water borne polymer emulsion. Basis: vinyl acetate venylchlorid ethylene plasticiser-ree
Mowilith LDM 1880	24937-78-8		Weichmacherfreie, wäßrige Copolymerisat-Dispersion auf der Basis von Vinylacetat/Ethen	ATEVA 1880A, Ethylenvinylacetat
Mowiol 3-83	25213-24-5		Polyvinylalkohol, teilweise verseift	
	67-56-1	206-659-6	Methanol	
Mowiol 3-85	25213-24-5		Vinylalkohol-Vinylacetat-Polymer	
	67-56-1	206-659-6	Methanol	
Mowiol 4-88 G2	25213-24-5		Polyvinylalkohol, teilweise verseift	
	67-56-1	206-659-6	Methanol	
Mowital	68648-78-2		polyvinylbutyral	Mowtal B 45 H
Moxa	95266-40-3	680-302-2	Trinexapac-ethyl	250 g/l Trinexapac-ethyl UN 1105
	71-41-0	200-752-1	1-Pentanol	
Moxa	95266-40-3	680-302-2	Trinexapac-ethyl	250 g/l Trinexapac-ethyl UN 3082
	71-41-0	200-752-1	1-Pentanol	
MPA-Konzentrat (Wasserbasis)	1627534-02-4 (?)	700-208-8	N-((3(5)-Methyl-1H-pyrazol-1-yl)methyl)acetamid	Identcode: 0467
MPTES	14814-09-6	238-883-1	3-(Triethoxysilyl)propanthiol	VP Si 263
Multan 21-60	122-99-6	204-589-7	2-Phenoxyethanol	
	104-68-7	203-227-5	2-(2-Phenoxyethoxy)ethanol	
	107-41-5	203-489-0	2-Methylpentan-2,4-diol	
	66204-44-2	266-235-8	3,3'-Methylenbis[5-methyloxazolidin]	
	68920-66-1	500-236-9	Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated	
	55406-53-6	259-627-5	3-iodo-2-propynyl butylcarbamate / IPBC	
	68647-71-2	271-968-1	Fettsäure-K C18-22 unges.	
	90218-045	290-676-5	Benzenesulfonic acid, mono-C15-36-branched alkyl derivs., sodium salts	
			Mineralöl	
MULTITEC 33MT01	68479-98-1	270-877-4	Diethylmethylbenzoldiamin	Polyol-Komponente zur Herstellung von Polyurethanen
MULTITEC 34MT02	68479-98-1	270-877-4	Diethylmethylbenzoldiamin	Polyol-Komponente zur Herstellung von Polyurethanen
	280-57-9	205-999-9	Triethylendiamin	
Multitec VP.PU 10 MT 03	32055-14-4/ 9016−87−9	500-079-6	Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit Anilin und Phosgen (oligomeres MDI)
Multitec VP.PU 10 MT 07	32055-14-4	500-079-6	Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit Anilin und Phosgen (oligomeres MDI)	Zubereitung auf Basis tech. MDI (pMDI)
	53862-89-8		Aromatisches Polyisocyanat-Prepolymer	
Multitec VP.PU 10 MT 08	9016−87−9		Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	Zubereitung auf Basis tech. MDI (pMDI)
Multitec VP.PU 10 MT 14	9016−87−9		Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	Zubereitung auf Basis tech. MDI (pMDI)
Multitec VP.PU 10 MT 25	9016−87−9		Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	
Multitec VP.PU 20 MT 11K				Polyol-Zubereitung
Multitec VP.PU 20 MT 13	25214-63-5	500-035-6	Alkylaminopoly(oxyalkylen)ol	Polyolzubereitung
Multitec VP.PU 20 MT 14 K	25214-63-5		Alkylaminopoly(oxyalkylen)ol	Polyolzubereitung
	25322-69-4	500-039-8	Polypropylenglycol	
Multitec VP.PU 20 MT 15	25214-63-5	500-035-6	Alkylaminopoly(oxyalkylen)ol	Polyol-Komponente zur Herstellung von Polyurethanen
	52624-57-4		Polyetherpolyol	
Multitec VP.PU 20 MT 16	25214-63-5	500-035-6	Alkylaminopoly(oxyalkylen)ol	Polyol-Komponente zur Herstellung von Polyurethanen
	52624-57-4		Polyether Polyol	112000054289
Multitec VP.PU 30 MT 29 N	25214-63-5	500-035-6	Alkylaminopoly(oxyalkylen)ol	Polyolgemisch
	68479-98-1	270-877-4	Diethylmethylbenzoldiamin	
	98-94-2	202-715-5	N,N-Dimethylcyclohexylamin	
Mutterlauge aus 4-Hydroxyacetophenone	99-93-4	202-802-8	4-Hydroxyacetophenone	
	141-78-6	205-500-4	Ethylacetat	
Mutterlauge aus HC-Violett	141-78-6	205-500-4	Ethylacetat	
	64-17-5	200-578-6	Ethanol	
	104226-19-9	410-910-3	HC Violet 2 (Imexine FAG)	
Mutterlauge aus Lexan-Pulver	67-56-1	200-659-6	Methanol	
	67-64-1	200-662-2	Aceton	
Mutterlauge aus MPA	67-64-1	200-662-2	Aceton	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	1627534-02-4 (?)	700-208-8	N-((3(5)-Methyl-1H-pyrazol-1-yl)methyl)acetamid	
Mutterlauge TDI-Dimer in Aceton	67-64-1 584-84-9	200-662-2	Aceton Toluol-2,4-diisocyanat TDI-Dimer	
Mutterlauge n-Butanol aus RAM	71-36-3	200-751-6	Butan-1-ol RAM-Polymere	Mutterlauge n-Butanol mit max. 5% RAM
Mutterlauge Tolclofos-Methyl (in Methanol)	67-56-1 57018-04-9	200-659-6 260-515-3	Methanol Tolclofos-Methyl	Methanol Mutterlauge mit max 5 Tolclofos-Methyl dt REACH GT
MXDA	1477-55-0	216-032-5	m-Xylendiamin	
Myclobutanil EW 4,5%	88671-89-0 57-55-6 91-20-3	410-400-0	Myclobutanil Propylene Glycol Naphthalene	GF-1985
MYCLOBUTANIL TECHNICAL	88671-89-0	410-400-0	Systane/Systhane tech.	
MYRITOL 318 Neu: Kollisolv MCT 70	73398-61-5	277-452-2	Triglyceride, gemischt Decanoyl und Octanoyl	Capric Triglyceride
Mythic 10 SC	122453-73-0		chlorfenapyr	Rampage 10 SC
	9008-63-3		Naphthalenesulfonic acid, sodium salt, polymer with formaldehyde	
			Natriumalkylnaphthalinsulfonat-Formaldeyd-Kondensat	
	55965-84-9	247-500-7/220-239-6	Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-iso-thiazol-3-on 3:1	
N-(1,1-Dimethyl-3-oxobutyl)acrylamid	2873-97-4	220-713-2		DAAM
N-(2-Nitrophenyl)-phosphorsäuretriamid	874819-71-3	477-690-9	2-NPT	Identcode: 0141 / Material-Nr: 140001302
	88-74-7	201-855-4	2-Nitroanilin	
N-((3(5)-Methyl-1H-pyrazol-1-yl)-methyl)-acetamid	1627534-02-4 (?)	700-208-8 [ECHA]	Reaction mass of N-[(5-methyl-1H-pyrazol-1-yl)methyl]acetamide AND N-[(3-methyl-1H-pyrazol-1-yl)methyl]acetamide	MPA; N-Methyl-1H-pyrazol-1-yl-methyl-acetamid
N-DODECYLMERCAPTAN	112-55-0	203-984-1	Dodecan-1-thiol	
N-Methyl-2,2,2-Trifluoracetamid	815-06-6	212-417-7		
NA-CUMOLSULFONAT 40	15763-76-5 / 32073-22-6 / 28348-53-0	239-854-6	Natrium-p-cumolsulfonat	Benzenesulfonic acid, (1-methylethyl)-, sodium salt; Benzene, (1-methylethyl)-, monosulfo deriv., sodium salt
Na-Mercaptobenzothiazol (NaMBT)	75045-07-7	939-407-1	2H-Benzimidazole-2-thione, 1,3-dihydro-ar-methyl, sodium salt (1:1)	Na-mercaptobenzothiazole NaMB2 30
	1310-73-2	215-185-5	Natriumhydroxid	
Naceto	142459-58-3		Flufenacet	
	83164-33-4		diflufenican	
NaCl-Filterkuchen aus Silan mit Ethanol	7647-14-5	231-598-3	Kochsalz, Natriumchlorid	NaCl-Filterkuchen aus Silan mit Ethanol zur Entsorgung
	64-17-5	200-578-6	Ethanol	
NaCl mit 5% Previcur zur Entsorgung	7647-14-5	231-598-3	Kochsalz, Natriumchlorid	
			Previcur Energy	enthält Propamocarb und Fosetyl
NACOL 6 - 98	111-27-3	203-852-3	1-Hexanol	
NAF-574	1702-17-6	216-935-4	Clopyralid	Hornet
	98967-40-9		Flumetsulam	
Nalco 77274		231-548-0	Natriumhydrogensulfit	
		231-821-4	Natriumsulfit	
		233-321-1	Kaliumsulfit	
		205-483-3	ethanolamin	
Nalco 77325				
Nalco Stabrex	1310-73-2	215-185-5	Natriumhydroxid	
	7681-52-9	231-668-3	Natriumhypochlorit	
Nansa EVM 50/CS	68953-96-8	273-234-6	Calcium C10-C13 Alkyl Benzene sulfonat	
	64742-94-5	265-198-5	Solvesso 200;Solvent Naphtha, heavy aromatic.	
	78-83-1	201-148-0	2-methyl-propanol	
Nansa EVM 62/H	68953-96-8	273-234-6	Dodecylbenzolsulfonsäure-Ca-Salt / benzensulphonic acid,mono-C10-13 -branched alkylderivs., calciumsalts	?=PHENYLSULFONAT CA??
	78-83-1	201-148-0	Isobutyl alcohol	VS-000014
Nansa EVM 62/N		290-635-1 / 932-231-6	benzensulphonic acid, C10- 13 -alkylderivs., calciumsalt	
	90194-26-6 / 26264-06-2 / 68584-23-6		Benzolsulfonsäure. 4- C10-14-Alkylderivate, Calciumsalze	
	71-36-3	200-751-6	Butan-1-ol	
NANSA EVM 70 / B			BENZENSULFONSÄURE, 4-C10-14-ALKYLDERIVATE, KALZIUMSALZE	
	78-83-1	201-148-0	ISOBUTANOL / 2-Methylpropan-1-ol	
Nansa HS 80 S	85117-50-6	285-600-2	Natriumalkylbenzolsulfonat	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Nansa LSS 495/H	68439-57-6	270-407-8	Sulfonsäuren, C14-16-Alkanhydroxy- und C14-16-Alken-, Natriumsalze (= Sodium C14-16 olefin sulfonate)	Hoesch Olefinsulfonat Pulver
Nansa SBA	68608-88-8	271-807-5	anionische Tenside Alkylbenzolsulfonsäure / benzenesulfonic acid, mono-c11-13-branched alkyl derivs.	
Naphthensäure	1338-24-5	215-662-8		
Narak	137641-05-5		Picolinafen	
	142469-14-5		Tritosulfuron	
NARLEX LD 31	9003-04-7		Natriumpolyacrylat	
Nativo SC	107534-96-3	403-640-2	Tebuconazol	TBZ+TFS SC 200+100A G
	141517-21-7	604-237-6	Trifloxistrobin	
	61791-13-7	612-394-7	Fettalkoholpolyglykolether	
	57-13-6	200-315-5	Harnstoff	
	99734-09-5	619-457-8	Ethoxyliertes Polyarylphenol	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
	55965-84-9	611-341-5	Mischung aus 5-Chlor-2-methyl-3(2H)-isothiazolon und 2-Methyl-2Hisothiazol-3-on	
Natriumalginat	9005-38-3		Alginsäure, Natriumsalz	Scogin MV Alginat ; 2203600-B ; Algin
Natriumdichromat	10588-01-9	234-190-3		
Natriumdodecylsulfat	151-21-3	205-788-1	Natrium dodecyl sulfate ; Sodium dodecyl sulfate	Natriumlauryl sulfat , EMAL 10-PT , Vinapor AE 3912 F
Natriumethylatlösung 20-21%ig in Ethanol	141-52-6	205-487-5	sodium ethanolate	Sodium ethylate solution 21% in ethanol (NE-21)
	64-17-5	200-578-6	Ethanol	
Natriumhexametaphosphat	68915-31-3	272-808-3	Natriumpolyphosphat	
Natriumhydrogensulfid	207683-19-0	683-666-0	Natriumhydrogensulfid ≥70 %, rein, Schuppen	1KPK ; NaHS * x H_2O
Natriumhydrosulfit N	7775-14-6	231-890-0	Natriumdithionit	
	497-19-8	207-838-8	Natriumcarbonat	
Natriumhydrosulfit S	7775-14-6	231-890-0	Natriumdithionit	
	497-19-8	207-838-8	Natriumcarbonat	
Natriumhypophosphit	10039-56-2	231-669-9	Natriumhypophosphit−1−hydrat	Natriumphosphinat
Natriummethylatlösung 30%ig in Methanol	124-41-4	204-699-5	Natriummethanolat	Sodium methylate solution 30% in methanol (NM-30)
	67-56-1	200-659-6	Methanol	Sodium methoxide, ~30% (w/w) solution in methanol
Natriumnitrat	7631-99-4	231-554-3		Natronsalpeter
Natriumnitrit	7632-00-0	231-555-9		Natriumnitrit HQ free flowing
Natriumoctanoat	1984-06-1	217-850-5	Octansäure Natriumsalz	Natriumcaprylat
Natriumpropionat	137-40-6	205-290-4	Sodium propionate	
Natriumpyrophosphat	7722-88-5	231-767-1		Natrium pyrophosphat
Natriumsalicylat	54-21-7	200-198-0		
Natriumsulfat-Dekahydrat	7727-73-3	23t-820-9		
Natriumsulfit	7757-83-7	231-821-4	SODIUM SULPHITE ANHYDROUS	sodium sulfite ; E221
Natronlauge 0,02 N	1310-73-2	215-185-5	natriumhydroxid	Natriumhydroxidlösung
Natronlauge 5 %	1310-73-2	215-185-5	natriumhydroxid	Natriumhydroxidlösung
Natronlauge 20 %	1310-73-2	215-185-5	natriumhydroxid	natriumhydroxidlösung 20%ig
Natronlauge 30 %	1310-73-2	215-185-5	natriumhydroxid	natriumhydroxidlösung 30%ig
NBP1040HRF	64742-53-6	265-156-6	Highly Reacted PolyIsobutenyl Succinnic Anhydride Distillates (petroleum), hydrotreated light naphthenic Highly Reacted Amines	Highly Reacted Oil Mixture Severely Hydrotreated Distillate with less than 3 % DMSO extract
NCO für Geniomer 165	2778-42-9	220-474-4	1,3-Bis(1-isocyanato-1-methylethyl)benzol	Isocyanatmischung 165
	5124-30-1	225-863-2	Methylen-bis-(4-isocyanatocyclohexan)	
Nebula XL	188425-85-6		Boscalid	?=BAS 667 00 F?
	175013-18-0		Pyraclostrobin (ISO)	
	133855-98-8	406-850-2	Epoxiconazol (ISO)	
	6283-86-9 / 186817-80-1	228-503-2 / 606-097-1	Propansäure, 2-hydroxy-, 2-ethylhexyl ester, (2S)-	
	100-51-6	202-859-9	Benzylalkohol	
			Fettalkoholalkoxylat 4 / Ref.Nr.: 02-2119552554-37-0000	
	99734-09-5		Polyarylethoxylat	
			Alkylbenzolsulfonatmischung	
	308336-53-0		Polyetherphosphat	
Neodecansäure	26896-20-8	248-093-9		NEO DECANOIC ACID
neodisher FLA	1310-58-3	215-181-3	Kaliumhydroxid	neodisher LaboClean FLA
neodisher N	7664-38-2	231-633-2	Phosphorsäure	PN4201
	77-92-9	201-069-1	Zitronensäure, wasserfrei	
NEODOL 25-7	68131-39-5	500-195-7	Alcohols, C12-15, ethoxylated	Primary Alcohol Ethoxylate
NEODOL 91-6	68439-46-3	931-514-1	Alcohols C9-11, ethoxylated	V2461 ; mixture of primary alcohol ethoxylates
Neopentylglykol	126-30-7	204-781-0		
Neopentylglykolisobornylether				
neozapon Braun	51147-75-2	257-014-7	C.I. solvent brown 42	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Netzer IS	37294-49-8	253-452-8	Natriumsalz einer aliphatischen Sulfosaeure	Dinatrium-C-isodecylsulfonatosuccinat
NEUKADUR Entschäumer E 5			Lösungsmittel naphta (petroleum),medium aliph.	
	108-65-6	203-603-9	2-Methoxy-1-methylethylacetat	
	95-63-6	202-436-9	1,2,4-Trimethylbenzol	
	108-67-8	203-604-4	Mesitylen	
NEUKADUR Entschäumer R 6420	64742-47-8	265-149-8	Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte	
	108-94-1	203-631-1	Cyclohexanon	
Neukadur PN 1586	19900-65-3	243-420-1	4,4'-Methylenbis(2-ethylanilin)	
	872-50-4	212-828-1	N-Methyl-2-pyrrolidon	
Neutral solvent 85	72623-86-0	276-737-9	Paraffinöl , Schmieröle (Erdöl), C15-30, mit Wasserstoff behandelte neutrale aus Öl (Komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen, enthält eine relativ große Menge gesättigter Kohlenwasserstoffe.) DMSO-Extrakt (IP 346)	85 neutral solvent ; TOTAL Neutral Solvent 85
Neutral Solvent 150	72623-87-1	276-738-4	Schmieröle (Erdöl), C20-50, mit Wasserstoff behandelte neutrale aus Öl (Komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen, enthält eine relativ große Menge gesättigter Kohlenwasserstoffe.) DMSO-Extrakt (IP 346)	TOTAL Neutral Solvent 150
New D Orben	1302-78-9		bentonite	New D ORBEN、New D ORBEN-HV
	61789-80-8		quarternary ammonium salt	
	7631-86-9		silica	
NEWKALGEN C-314 Newkalgen D1107-S	68131-40-8		Polyoxyalkylated type nonionics polyoxyethylene alkyl ether	
Newkalgen FS-100			Sucrose ester nonionic	
NEWKALGEN NV-1420	25339-99-5/25915-57-5		Polyoxyalkylated type nonionics and hydrated silica	
Newkalgen RX-B	8061-51-6	232-505-9	Sodium lignosulfonate	
Newkalgen SX-C	25155-30-0	246-680-4	Natriumdodecylbenzolsulfonat	
	7757-82-6	231-820-9	Natriumsulfat	
Newkalgen WP-108				Blend of nonionics. cationics and hydrated silica
Nexguard 22310				
Nexguard 22374	7757-83-7	231-821-4	Natriumsulfit	
	100-37-8	202-845-2	2-Diethylaminoethanol	
Nexguard 22379	7757-83-7	231-821-4	Natriumsulfit	
	100-37-8	202-845-2	2-Diethylaminoethanol	
NFZ 3088	85279−81−8	286−571−9	Bis(2−Hydroxypropyl)carbazat; 1,2−Hydrazindicarbonsäure, bis(2−hydroxy−propyl) ester	
	108−32−7	203−572−1	Propylencarbonat	
	66470−91−5	266−373−9	2−Hydroxypropylcarbazat	
	108−65−6	203−603−9	2−Methoxy−1−methylethylacetat	
Niax catalyst A-1_S	3033-62-3	221-220-5	Bis(2-Dimethylaminoethyl)ether	
	107-21-1	203-473-3	ethandiol	
Niax (catalyst) E-A-1	3033-62-3	221-220-5	Bis(2-Dimethylaminoethyl)ether	= NP 90 / 99???
NIAX SILICONE L-6188			Siloxane Polyalkyleneoxide Copolymer	
Nickel(II)acetylacetonat	3264-82-2	221-875-7		BIS(PENTANE-2,4-DIONATO-O,O')NICKEL
NICOSULFURON 240 SC	111991-09-4		NICOSULFURON TECHNICAL	´=NIC-IT???
	26264-06-2	247-557-8	Calcium dodecylbenzenesulphonate	
	58128-22-6		polycondensed fatty acids	
	104-76-7	203-234-3	2-Ethylhexanol	
NICOSULFURON 240 SC	111991-09-4		NICOSULFURON TECHNICAL	MILAGRO 240 SC, A19836A
	26264-06-2	247-557-8	Calcium dodecylbenzenesulphonate	
	58128-22-6	500-140-7	12-Hydroxyoctadecanoic acid, homopolymer	
	104-76-7	203-234-3	2-Ethylhexanol	
NICOSULFURON 4 SC	111991-09-4		NICOSULFURON TECHNICAL	Motivel, Samson
NICOSULFURON 4 SC	111991-09-4		NICOSULFURON TECHNICAL	milagro, CA 1510
Nicosulfuron 40 OD	111991-09-4		NICOSULFURON TECHNICAL Polyether	
NICOSULFURON TECHNICAL	111991-09-4	601-148-4		
Nicotine	54-11-5	200-193-3		Nikotin
Nimbus	67129-08-2	266-583-0	Metazachlor	632 03 H
	81777-89-1		Clomazone	
Nimbus	67129-08-2	266-583-0	Metazachlor	Metazachlor_Clomazone SE 23_3%
	81777-89-1		Clomazone	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Nimbus Gold	163515-14-8 67129-08-2 81777-89-1 9016-87-9 75-56-9	605-329-9 266-583-0 200-879-2	DIMETHENAMID-P, Metazachlor Clomazone Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (P-MDI) Propylenoxid; 1,2-Epoxypropan; Methyloxiran	?=BAS 808 00 H??
Ninate 401 A	68953-96-8 111-27-3 95-63-6 108-67-8 64742-94-5 91-20-3	273-234-6 203-852-3 202-436-9 203-604-4 265-198-5 202-049-5	Alkylbenzolsulfonsaure, Calciumsalze 1-Hexanol 1,2,4-Trimethylbenzol Mesitylen Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwere aromatische Naphthalene	
NINATE 70B	68584-23-6 78-83-1	271-529-4 201-148-0	Alkyl(C10-16)benzenesulfonic acid, calciumsalz Isobutyl alcohol	
NINOL 40CO-E	 111-42-2 56-81-5	931-329-6 	Amides, C8-18(even-numbered) and C18(unsatd.), N,N-bis(hydroxyethyl) diethanolamine glycerol	
Nissorun balance	78587-05-0 134098-61-6 57-55-6 85117-50-6	616-638-3 603-792-1 200-338-0 285-600-2	Hexythiazox Fenpyroximate techn. Propandiol Na- dodecylbenzolsulfonate	Hexythiazox Fenpyroximate SC
Nissorun SC	78587-05-0 107-21-1 1322-93-6 115535-44-9 2634-33-5	616-638-3 203-473-3 215-343-3 220-120-9	Hexythiazox Ethandiol; Glykol Natriumdiisopropylnaphthalinsulfonat Sulfurous acid, monosodium salt, reaction products with cresol-formaldehyde-nonylphenol polymer 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on	
Nipol 1472X [P23]	26523-78-4 79-74-3	247-759-6 201-222-2	Tris(nonylphenyl)phosphit 2,5-Di-tert-pentylhydrochinon	
Nitromethan Nitrophenol	75-52-5 88-75-5	200-876-6 201-857-5		ortho-Nitrophenol
NIXELA	23351-51-1 1310-58-3 1305-78-8 69-72-7 1309-48-4 10043-35-3	245-601-0 215-181-3 215-138-9 200-712-3 215-171-9 233-139-2	(2ξ)-D-gluco-heptonic acid Kaliumhydroxid Calcium Oxide Salicylic Acid Magnesium Oxide Borsäure	
NL 144	141-78-6 67-64-1	205-500-4 200-662-2	Ethylacetat Aceton	
N-LOCK NITROGEN STABILIZER	1929-82-4 57-55-6 91-20-3	217-682-2 922-153-0 200-338-0 202-049-5	Nitrapyrin (ISO) Kohlenwasserstoffe, C10-C13, Aromaten, <1% Naphthalin proylenglycol naphthalin	
N-(n-butyl)-thiophosphoric triamid	94317-64-3 88-74-4	435-740-7 201-855-4	N-(n-butyl)-thiophosphoric triamide/ NBPT 2-Nitroanilin	Agrotain NBPT tech.
NNI0001-SOD IN DMAC	371771-07-2 127-19-5 108-88-3 238098-26-5	 204-826-4 203-625-9 	N-(2-Methylsulfinyl-1,1-dimethyl-ethyl)-N'-{ 2-methyl-4-[1,2,2,2-tetrafluor-1-(trifluormethyl)ethyl]phenyl}phthalamid N,N-Dimethylacetamid Toluol 4-Heptafluorisopropyl-2-methylanilin	?Flubendiamid?
N,N-Diethylaniline boran	13289-97-9		Borane N,N-Diethylaniline complex	
N,N-Dimethylacrylamid	2680-03-7	220-237-5	N,N-Dimethylpropensäureamid	
N,N-Dimethyldecanamid	14433-76-2	238-405-1	N,N-Dimethyldecan-1-amid	s.a.: Agnique KE 3308 ARMID DM10 Hallcomid M-10 Genagen 4296 solvent dimethyldecanamid , Genagen 4166
N,N-Dimethyl-p-Toluidine	99-97-8	202-805-4	N,N-Dimethyl-p-toluidin	K18??
N,N-Dimethylzyklohexylamin	98-94-2	202-715-5	Dimethylcyclohexylamin	auch: PC CAT DMCHA , Lupragen N 100 , PC CAT DMCHA , SiYPro M300
N,N,N,N-Tetramethyl-2,2-oxybis(ethylamin)	3033-62-3	221-220-5	Bis[2-(N,N-dimethylamino)ethyl] ether	auch: PC CAT NP 99
Nobelor TV	9004-34-6 9063-38-1	232-674-9	Cellulose Stärkederivat	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
N,N-Dimethyldodecylamine	112-18-5		1-Dodecanamine, N,N-Dimethyl-; Lauryldimethylamine; N,N-Dimethyllaurylamine	
N-(N-octyl-)2-pyrrolidon	2687-94-7	403-700-8 / 608-013-9		auch: Surfadone LP 100, Agsolex 8 , n-(n-octyl)-2-pyrrolidinone
Noigen ET-129	9004-98-2	500-016-2	Poly(oxy-1,2-ethanediyl),alpha-9-octaecenyl-hydroxy-,(Z)-	(Z)-9-Octadecen-1-ol ethoxylated ; s.a.: SP BRIJ O10 MBAL-SS-(MV)
Nomolt 150 SC	83121-18-0		Teflubenzuron techn. ; Benzamide, N-[[(3,5-dichloro-2,4-difluorophenyl)amino]carbonyl]- 2,6- difluoro-	309 07 I
	107-21-1	203-473-3	ethandiol	
	68511-77-3	270-946-9	Natriumalkylnaphthalinsulfonat-Formaldeyd-Kondensat 2-Amino-2-(hydroxymethyl)-1,3-propandiol, modifiziertes Hectorit / smectite clay and tromethamine	
	9005-25-8	232-679-6	Stärke	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
Nordpox AL (Serie)	25068-38-6	500-033-5	Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht< 700	Nordpox AL 127, AL128
Nordpox AS	25068-38-6		Bisphenol-A-Epichlorhydrin-Harze MG 700 - 1100	
	1330-20-7	215-535-7	Xylol	
Norflurazon	27314-13-2	248-397-1		
Norsolene S-95	68410-16-2	614-450-6	Petroleum Destillat, steam-cracked, polymers with light steam- cracked, Petroleum Naphtha	
	91-20-3	202-049-5	naphthalin	
Novagib	468-44-0		GA 4	Gerlagib bzw Stefagib Die Gibberelline A4 & A7 (10,0g/l) enthaltende Lösung
	510-75-8		GA 7	
	8030-53-5		GA 4/7	
Novares TMA80	77939-50-5		Phenol, polymer with ethenylbenzene and (1-methylethenyl)benzene	143705MW
Novares TN 160-T	68131-77-1		Destillate (Erdöl), steam-cracked, polymerisiert	142002MW
Novotex Red ARCY-BR	7023-61-2	230-303-5	2-chloro-4-toluidine-5-sulphonic acid, B-hydroxynaphthoic acid	Pigment red 48:2 , Irgalith Red C2B
	126-86-3	204-809-1	2,4,7,9-Tetramethyldec-5-in-4,7-diol	
Nozomi	103361-09-7		flumioxazin Kaolin	flumioxazin 50 WG / 500 g/kg WG
NP-1	64742-49-0	265-151-9	Hexan, Isomerengemisch	
	80939-62-4	279-632-6	Amine-neutralisierte Phosphorsäureester	
	74-98-6	200-827-9	Propan	
	106-97-8	203-448-7	Butan	
	100684-33-1	309-706-6	Petrolatum (Erdöl), mit Ton behandelt	
n-Pentan	109-66-0	203-692-4		
N-Phenylmaeimide	941-69-5	213-382-0		
n-Propanol	71-23-8	200-746-9		
NUOCIDE 2010	1897-45-6	217-588-1	chlorothalonil (iso)	
	55406-53-6	259-627-5	3-Iod-2-propinylbutylcarbamat	
NUOCIDE 960	1897-45-6	217-588-1	chlorothalonil (iso)	
	55406-53-6	259-627-5	3-Iod-2-propinylbutylcarbamat	
Nuosept 101	51200-87-4	257-048-2	4,4-Dimethyloxazolidin	
NUOSEPT 145 E PRESERVATIVE	220444-73-5	432-440-8	Formaldehyde, reaction product with diisopropanolamine	
	50-00-0	200-001-8	Formaldehyde	
Nuosept 44	70161-44-3	274-357-8	Glycine, N-(hydroxymethyl)-, monosodium salt	
Nuosept 515	55965-84-9	611-341-5	Mischung aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1)	
	10377-60-32	233-826-7	Magnesiumnitrat	
Nuosept 78	4719-04-4	225-208-0	2,2',2''-(hexahydro-1,3,5-triazine-1,3,5-triyl)triethanol	
Nuosept BIC	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-one	
	55406-53-6	259-627-5	3-Iod-2-propinylbutylcarbamat	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	55965-84-9	611-341-5	Mischung aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1)	
Nuosept BM11	2682-20-4	220-239-6	2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-one	
Nuosept BMC 422	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-one	
	2682-20-4	220-239-6	2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	
	55965-84-9	611-341-5	Mischung aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1)	
	3251-23-8	221-838-5	Kupferdinitrat	
Nuosept BT-20	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	?=Nuosept BT-20 IM??
Nuosept OB03	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	Code: R0717390
	26530-20-1	247-761-7	2-Octyl-2H-isothiazol-3-on	
Nuphos 38	13446-12-3	236-594-5	Ammoniumhydrogenphosphonat	
	13492-26-7	236-809-2	Dikaliumphosphonat	
Nusfos 15	2921-88-2	220-864-4	Chlorpyiphos	
NutriBor	7785-87-7	232-089-9 / 600-072-9	Mangansulfat	
	11113-50-1	234-343-4	Borsäure	
	12179-04-3	215-540-4	Dinatriumtetraborat-pentahydrat	
	7733-02-0	231-793-3	Zinksulfat	
NutriSEED	14025-15-1	237-864-5	Cupfer Dinatrium EDTA	MetallchelatDünger 0,58%Cu, 4,1%Mn, 1,4%Zn, 2,7%N
O-Tein_C_SD_	92113-31-1		Kollagen Hydrolysat	???=KERATIN_HYDROLYSAT????
O-Tein K/30L	69430-36-0	274-001-1		KERATIN_HYDROLYSAT
Octa-Soligen Zirconium 12	64742-48-9	918-481-9	Kohlenwasserstoffe, C10-C13, n-Alkane, Isoalkane, ringförmig, < 2% Aromatengehalt	Zirkoniumcarboxylat gelöst in Testbenzin mit max 2 % Aromatengehalt
	22464-99-9	245-018-1	2-Ethylhexansäure, Zirconiumsalz	
Octa-Soligen Zirconium 12 HS	22464-99-9	245-018-1	2-Ethylhexansäure, Zirconiumsalz	
Octave WP	67747-09-5 / 75747-77-2	266-994-5 / 278-301-3	Prochloraz / Prochloraz-Mangan	?=Sporgon = BAS 590 02 F ??
			Natriumalkylnaphthalinsulfonat-Formaldeyd-Kondensat	?=Sporgon 50 WP?
	1332-58-7	310-194-1	Kaolin	
	7757-82-6	231-820-9	Natriumsulfat	
Octave WP	75747-77-2	278-301-3	Prochloraz als Mangan II- chlorid-Komplex	?=Sporgon??
	1332-58-7	310-127-6	Kaolin	
Ofurace	58810-46-3	261-451-9		
Octhilinone	26530-20-1	247-761-7	2-Octyl-2H-isothiazol-3-on	siehe auch: BIOBAN O 100 Technical Antimicrobial, OIT, Kathon 893 T
OHHIRA DL UNDER CLAY	14808-60-7	238-878-4	Kristalline Sillica - Quarz	
OIT 98	26530-20-1	247-761-7	2-Octyl-2H-isothiazol-3-on	siehe auch: BIOBAN O 100 Technical Antimicrobial, OIT, Kathon 893 T ; Octhilinon (ISO)
Oleo de Mamona				Óleo De Rícino-Rizinusöl??
OLIE-H	72623-86-0	276-737-9	Schmieröle / Lubricating oils (petroleum), C15-30, hydrotreated neutral oil-based	CE 004 C0108 NL-2
	9046-01-9	931-688-9	Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-tridecyl-.omega.-hydroxy-, phosphate	
	68920-66-1		Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated	
	24938-91-8		Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-tridecyl-.omega.-hydroxy-	
OLOA 11001			highly refined mineral oil C15-C50	
OLOA 15500			POLYOLEFIN SUCCINIC ANHYDRID	Chevron Pibsa
			highly refined mineral oil C15-C50	
OMICURE-U-35 M				U35M
Omya BLH	1317-65-3	215-279-6	Calciumcarbonat (GCC) beschichtet feines Pulver	
Omyacarb 2-BG	1317-65-3	215-279-6	Calciumcarbonat	
Omyalithe 95 T	1317-65-3	215-279-6	Calciumcarbonat	
Ongronat 2100	9016-87-9		POLYPHENYL-METHAN-POLYISOZYANAT	
Ongronat 3000	101-68-8	202-966-0	4,4'-METHYLENDIPHENYLDIISOCYANAT	Benzene, 1,1'-methylenebis[4-isocyanato-

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Ongronat 3020	101-68-8	202-966-0	4,4'-METHYLENDIPHENYLDIISOCYANAT	
Opal 7,5 EC	133855-98-8	406-850-2	Epoxiconazol	
	108-94-1	203-631-1	Cyclohexanon	
	2687-94-7	403-700-8 / 608-013-9	1-Octylpyrrolidin-2-on	
Oparyl DT 120 Oparyl DT 120 L			Aliphatische Alkohole, C13-15, überwiegend linear, ethoxyliert. Polymer, Monomer gelistet in EINECS	
Oparyl DT 505	68425-94-5	614-476-8	kondensiertes Methylnaphthalinsulfonat, Natriumsalz	GALORYL DT 505
Oparyl DT 515	68425-94-5		Sel de sodium d'un condensat d'acides naphtalene et alkyl naphtalene sulfonique et formaldehyde	
OPARYL DT 530	68425-94-5		Naphthalene and alkylnaphthalenesulfonic acid, formaldehyde condensed, sodium salt	?=Galoryl DT530??
Oparyl MT 705	1322-93-6	215-343-3	Sodium diisopropylnaphthalenesulphonate	
	9084-06-4		Sodium polynaphthalensulphonate	
Oparyl MT 820	91078-64-7	293-346-9	Sulphonic derivative ; Naphthalinsulfonsäuren, Butylderivate, Na-Salze	??=Nekal BX trocken??
Opera	175013-18-0		Pyraclostrobin (ISO)	
	133855-98-8	406-850-2	Epoxiconazol	
	64742-94-5		Solvent naphtha	
	68002-96-0		Fettalkoholethoxylat	
	102980-04-1		Benzolsulfonsäure, hydroxy-, Polymer mit Formaldehyd, Phenol und Harnstoff, Natriumsalz	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
Opera A	133855-98-8	406-850-2	Epoxiconazol	
	175013-18-0		Pyraclostrobin	
	64742-94-5		Solvent naphtha	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
	68002-96-0		Fettalkoholethoxylat	
			Phenolsulfosäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz	
	55965-84-9	247-500-7/220-239-6	Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-iso-thiazol-3-on 3:1	
Opera ND	133855-98-8	406-850-2	Epoxiconazol	
	175013-18-0		Pyraclostrobin	
	64742-94-5		Solvent naphtha	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
	68002-96-0		Fettalkoholethoxylat	
			Phenolsulfosäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
Opera new	175013-18-0		Pyraclostrobin	
	133855-98-8	406-850-2	Epoxiconazol	
	64742-94-5		Solvent naphtha	
			Fettalkoholalkoxylat (Polymer; Einsatzstoffe gelistet in:EINECS)	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
Opera plus	175013-18-0		Pyraclostrobin	
	143390-89-0	417-880-0	Kresoxim-methyl; (ISO) Methyl (E)-2-methoxyimino-[2-(o-tolyloxymethyl)phenyl]acetat	
	133855-98-8	406-850-2	Epoxiconazol	
	64742-94-5		Solvent naphtha	
	68002-96-0		Fettalkoholethoxylat	
	102980-04-1		Benzolsulfonsäure, hydroxy-, Polymer mit Formaldehyd, Phenol und Harnstoff, Natriumsalz	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
Opera Top	175013-18-0		Pyraclostrobin	
	133855-98-8	406-850-2	Epoxiconazol	
	64742-94-5		Solvent naphtha	
	196823-11-7		Oxiran, methyl-, Polymer mit Oxiran, Monoisotridecylether, block	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
Optimo	175013-18-0		Pyraclostrobin	BAS 500 06 F
	64742-94-5		solvent naphtha	
	68002-96-0		Alkohole, C16-18, ethoxyliert propoxyliert	
	26264-06-2	247-557-8	Calciumdodecylbenzolsulfonat	
	104-76-7	203-234-3	2-Ethylhexanol	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
Opus	133855-98-8	406-850-2	Epoxiconazol	
	68002-96-0		Fettalkoholethoxylat	
			Phenolsulfosäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz (Polymer; Einsatzstoffe gelistet in einecs)	
	55965-84-9	247-500-7/220-239-6	Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-iso-thiazol-3-on 3:1	
	64742-94-5	265-198-5	Solvent naphtha	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
	27458-92-0	248-469-2	Isotridecan-1-ol	
Opus new	133855-98-8	406-850-2	Epoxiconazol	?=BAS 480 38 F?
	89-72-5	201-933-8	2-sec-Butylphenol	
	64742-94-5	265-198-5	Solvent Naphtha	
			Fettalkoholalkoxylat (Polymer; Einsatzstoffe gelistet in:EINECS)	
	11117-11-6		Calciumbis(tetrapropylenbenzolsulfonat)	
			Fatty alcohol polyglycolether	
	93-58-3	202-259-7	Methylbenzoat	
	99734-09-5		Polyarylphenolethoxylat	
	27458-92-0	248-469-2	Isotridecan-1-ol	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
Opus S	133855-98-8	406-850-2	Epoxiconazol	
	68002-96-0		Fettalkoholethoxylat	
	64742-94-5	265-198-5	Solvent naphtha	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
Opus S ND	133855-98-8	406-850-2	Epoxiconazol	
	68002-96-0		Fettalkoholethoxylat	
	64742-94-5	265-198-5	Solvent naphtha	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
	25322-68-3		Polyethylenglykol	
Opus top	67564-91-4	266-719-9	Fenpropimorph; cis-4-[3-(p-tert-butylphenyl)-2-methylpropyl]-2,6-dimethylmorpholin	?=BAS 481 08 F?
	133855-98-8	406-850-2	Epoxiconazol	
	68002-96-0		Fettalkoholethoxylat	
			Phenolsulfonsäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz (Polymer; Einsatzstoffe gelistet in einecs)	
	64742-94-5		Solvent naphtha	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
Oracet Blue 720 (old Thermoplast Blue 670)	17354-14-2	241-379-4	1,4-Bis(butylamino)anthrachinon, C.I. Solvent Blue 35	Sudan Blau 670
Orangenterpene	8028-48-6	232-433-8	(R)-p-Mentha-1,8-dien	Orangenöl ; s.a.: Citrus terpenes , Limonen
	123-35-3	204-622-5	Myrcen	
	80-56-8	201-291-9	D,L-alpha-Pinen	
orasol braun 2RL	071839-85-5	276-071-9	Chromat(1-),bis[methyl[7-(hydroxy-.k.O)-8[[2(hydroxy.k.O)-5-(methylsulfonyl)phenyl]azo-.k.N1]-1-naphthalinyl]carbamato(2-)]-, natrium	Natriumsalz eines 1:2 Chrom/Monoazokomplexes
	051147-75-2	257-014-7	Chromat(1-), bis[2-(3-chlorphenyl)-2,4-dihydro-4-[[2-(hydro-4-[[2-(hydroxy.k.O)-5-(methylsulfonyl)phenyl] azo-k.N1]-5-methyl-3H-pyrazol-3-onato(2-)-.k.O3]-,natrium	
Orasol Red 330			1:2 Chromkomplex C.I. Solvent Red 130	(old Orasol Red 3GL)
Orasol Yellow (141)	94276-33-2	304-519-6	C.I. Solvent Yellow 81(Metallkomplex-Farbstoff)	Neozapon Gelb 141
	85443-67-0	287-257-4	Hydrogen-[3-[(4,5-dihydro-3-methyl-5-oxo-1-phenyl-1H-pyrazol-4-yl)azo]-2-hydroxy-5-nitrobenzolsulfonato(3-)]hydroxychromat(1-), Verbindung mit 3-[(2-Ethylhexyl)oxy]propylamin (1:1)	
Ordoval	78587-05-0	616-638-3	Hexythiazox	´=Nissorun ?????

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	68855-54-9	272-489-0	Kieselgur, Natriumcarbonatschmelze-calciniert	
	112926-00-8		Kieselgel	
Orefa Cypermethrin 100	52315-07-8	257-842-9	Cypermethrin	
	1330-20-7	215-535-7	Xylol	
ORGANIC DRUCKÖL [2306]				Öl R97217 ; Artikel-Nr.: 0002306000
Orquesta ultra	175013-18-0		Pyraclostrobin	?=BAS 702 00 F?
	133855-98-8	406-850-2	Epoxiconazol	
	907204-31-3		Fluxapyroxad	
	6283-86-9 / 186817-80-1	228-503-2 / 606-097-1	2-Ethylhexyl-S-Lactat / Propansäure, 2-hydroxy-, 2-ethylhexyl ester, (2S)-	
	100-51-6	202-859-9	Benzylalkohol	
	196823-11-7		Oxiran, methyl-, Polymer mit Oxiran, Monoisotridecylether, block	
	99734-09-5		Polyarylphenolethoxylat	
	67-68-5	200-664-3	Dimethylsulfoxid	
	27458-92-0	248-469-2	Isotridecan-1-ol	
ortho-Chlorbenzaldehyd	89-98-5	201-956-3	2-Chlorbenzaldehyd	
Ortho-Phenylphenol	90-43-7	201-993-5	2-Phenyl phenol	OPP Preventol O extra
Ortiva	131860-33-8	603-524-3	azoxystrobin	Azoxystrobin 250SC ; A12705B
	57-55-6	200-338-0	Propandiol	?=Amistar; Hortosan?
	68439-49-6		Alcohols, C16-18, ethoxylated	
	9008-63-3		naphthalenesulphonic acid, sodium salt, polymer with formaldehyde	
Orvego	110488-70-5	404-200-2	Dimethomorph	?=Percos?=BAS 651 00 F?
	865318-97-4		Phenolsulfosäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz	
Orvego Duo	8018-01-7		1,2-BENZISOTHIAZOL-3(2H)-ON Mancozeb	
	100-97-0	202-905-8		
	865318-97-4			
Oversol 2389	57-55-6	200-338-0	1,2-Propylenglykol	
Oxasulfuron 75 WG	144651-06-9		oxasulfuron	Chart
	1344-95-2	215-710-8	silicic acid, calcium salt	
Oxasulfuron techn.	144651-06-9			
Oxoviflex	6422-86-2	229-176-9	Bis(2-ethylhexyl)-1,4-benzendicarboxylat	Bis(2-ethylhexyl)terephthalat; Dioctyl terephthalate, Dioctylterephthalat, DOTP
Oxsoft 3G8	94-28-0	202-319-2	2,2'-Ethylendioxydiethylbis(2-ethylhexanoat)	Triethylenglykolbis(2-ethylhexanoat)
Oxsoft GPO	6422-86-2	229-176-9	Bis(2-ethylhexyl)-1,4-benzendicarboxylat	Bis(2-ethylhexyl)terephthalat; Dioctyl terephthalate, Dioctylterephthalat, DOTP
Oxydemeton- methyl	301-12-2	206-110-7		
o-Xylol	95-47-6	202-422-2	ortho-Xylol	
p-Chloranilin	106-47-8	203-401-0	4-Chlor-1-aminobenzol	4-Chloranilin
P3-Neutrapon 5003	146340-16-1		Fettalkoholether C12-18 10 EO BU	
	61791-14-8	500-152-2	Kokosamin 12 EO	
P3-RST	497-19-8	207-838-8	Natriumcarbonat	
	10213-79-3	229-912-9	Natriummetasilicat	
	61791-14-8		Kokosamin, EO	
			Alkohol C13-15 verzwegt und linear, EO	
			Phosphate	
p-TOLUOLSULFONYLISOCYANAT	4083-64-1	223-810-8	Tosyl isocyanate; PTSI; 4-Isocyanatosulphonyltoluene;Additive TI, Benzenesulfonyl isocyanate,4-methyl-	
Palatinol 10-P	53306-54-0	258-469-4	Bis(2-propylheptyl)phthalat	
Pall Kieselgur ultra	68855-54-9	272-489-0	Kieselgur, Natriumcarbonatschmelze-calciniert	?=seitz ultra?
	14464-46-1	238-455-4	Cristobalit	
Pamacea			Zubereitung von Natriumacrylat/Acrylamid-Copolymer und Fettsäureester	
Panarex	64742-94-5	265-198-5	Solvent Naphtha (Petroleum), schwere aromatische	
	8042-47-5	232-455-8	Paraffinöl	
	68920-66-1	500-236-9	Fettalkoholpolyglykolether	
	119738-06-6	414-200-4	Quizalofop-P-tefuryl	
	78-83-1	201-148-0	2-Methylpropan-1-ol	
	68154-97-2		Ethoxypropoxyl-Fettalkohol(Blockpolymer)	
	68953-96-8	273-234-6	Benzolsulfonsäure, Mono-C11-13-verzweigte Alkylderivate, Calciumsalze	
	872-50-4	212-828-1	NMP	
	99734-09-5		Ethoxyliertes Polyarylphenol	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
PANORAMA	178928-70-6 125116-23-6		Prothioconazole Metconazol (ISO)	Prothioconazol 250 + Metconazol 90 EC
Pantera 40 EC	8042-47-5 64742-94-5 68920-66-1 875-50-4 119738-06-6 68953-96-8 68154-97-2 99734-09-5 78-83-1	232-455-8 265-198-5 500-236-9 212-828-1 414-200-4 273-234-6 201-148-0	weißes Mineralöl solvent naphtha schwer alkoholeC16-18 und C18 ungesätt., etoxyl. 1-methyl-2-pyrrolidon Quizalofop-P-tefuryl Benzolsulfonsäure, Mono-C11-13-verzweigte Alkylderivate, Calciumsalze alkohole C10-12 etox, propox. Poly (oxy-1,2-ethanediyl),.alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-.omega.-hydroxy-, phosphate, potassium salt 2-Methylpropan-1-ol	
Panther	1310-58-3 111-76-2 18662-53-8	215-181-3 203-905-0	POTASSIUM HYDROXIDE SODIUM METASILICATE PENTAHYDRATE, 2-BUTOXYETHANOL TRISODIUM NITRILOACET Phosphate Esters Mixtures	
Paraffin Tafeln / Pastillen / Pulver Paraffinöl, dünnflüssig Paraffinöl perl. HP techn. Paraformaldehyd 91-100% Parathion Parathion-ethyl Parathion-methyl Paratoluolsulfonsäure 65%ig Paratoluolsulfonylchlorid	8002-74-2 8042-47-5 8042-47-5 30525-89-4 56-38-2 298-00-0 104-15-4/ 6192-52-5 98-59-9	232-315-6 232-455-8 232-455-8 200-001-8 / 608-494-5 200-271-7 203-180-0	Paraffinwachse und Kohlenwasserstoffwachse Weißes Mineralöl (Erdöl) Weißes Mineralöl (Erdöl) Trioxymethylen, Polyoxymethylen Parathion (iso) 4-methylbenzolsulfonsäure Schwefelsäure	Paraffinöl Perliquidum Ph.Eur. ; Weißöle nach DAB Granuform, Granuform 91, Granuform 93, Granuform 96 PTS-S 65% (max. 0,4% fr. S.)
Parfümöl Citrone 0/171460	5392-40-5 5989-54-8 586-62-9	226-394-6 227-815-6 :209-578-0	Citral L-Limonen Terpinolen	2,6-OCTADIENAL-3,7 -DIMETHYL
Parfümöl Lemon L 824487 E	5392-40-5	226-394-6	Citral Dipenten 3-Octanol, 3,7-Dimethyl- Acetic Acid, (3-Methylbutoxy)-, 2-Propenyl Ester Cyclohexene, 1-Methyl-4-(1-Methylethylidene)- 2-Oxabicyclo[2.2.2]Octane, 1,3,3-Trimethyl- 3-Cyclohexene-1-Carboxaldehyde, 2,4-Dimethyl- 1,6-Octadiene, 7-Methyl-3-Methylene-	Mischung aromatischer Substanzen
parmetol A 26 N parmetol DF 35 N	1628834-01-4 55965-84-9 52-51-7 1628834-01-4 55965-84-9	700-934-5 200-143-0 700-934-5	Reaktionsprodukt aus 1,2-Ethandiol (CAS 107-21-1), Harnstoff (CAS 57-13-6) and Paraformaldehyd (CAS 30525-89-4) Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1) Bronopol (INN) Reaktionsprodukt aus 1,2-Ethandiol (CAS 107-21-1), Harnstoff (CAS 57-13-6) and Paraformaldehyd (CAS 30525-89-4) Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1)	RSM011
Passad 190 FS	107534-96-3 148-79-8 76674-21-0	403-640-2 205-725-8 616-367-0	Tebuconazol Thiabendazol Flutriafol	(Tebuconazol 60 g/l + thiabendazole 80 g/l + flutriafol 50 g/l)

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
PATENTBLAU V NATRIUMSALZ	20262-76-4	243-654-4	Hydrogen [4-[4-(diethylamino)-5'-hydroxy-2',4'-disulphonatobenzhydrylidene]cyclohexa-2,5-dien-1-ylidene]diethylammonium, monosodium salt	Food Blue 5 ; E 131
Pathclear easymix	83164-33-4		diflufenican	PM DFF HERBATAK 2 PLUS-P/CLEAR EASY MIX
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
PC AMINE ADA 1240	54667-43-5		Polytetramethylenoxid-di-p-aminobenzoat	
PC CAT API	5036-48-6	225-730-9	1-(3-Aminopropyl)-imidazol	
PC CAT DMCHA M	98-94-2	202-715-5	Dimethylcyclohexylamin	
PC CAT HA 110	2687-45-8		Triethylamin-N-oxid	
PC CAT NP 146 HA	2687-45-8		Triethylamin-N-oxid	
	67151-63-7	266-587-2	bis-(3-(dimethylamino)propyl-)amino-2-propanol	
	37788-55-9	253-668-2	Hydroxypropylimidazol	
	288-32-4	206-019-2	imidazol	
PC CAT NP 71	63469-23-8	264-261-4	3-((dimetholamino)propyl-)imino-1,1-bis-2-propanol	
	1704-62-7	216-940-1	2-(2-(dimethylamino)ethoxy)ethanol	
PC CAT Q 7/2	123-41-1	204-625-1	Cholinhydroxid 45 %	
	64-18-6	200-579-1	Ameisensäure	
PC CAT RL 43	3855-32-1	223-362-3	Colamin N-[3-(Dimethylamino)propyl]-N,N',N'-trimethylpropan-1,3-diamin	
	111-46-6	203-872-2	Diethylenglycol	
	107-21-1	203-473-3	Ethylenglycol	
	3164-85-0	221-625-7	Kaliumoctoat	
	127-08-2	204-822-2	Kaliumacetat	
PC CAT RL 43 DEG	3855-32-1	223-362-3	N-[3-(Dimethylamino)propyl]-N,N',N'-trimethylpropan-1,3-diamin	
	111-46-6	203-872-2	Diethylenglycol	
	107-21-1	203-473-3	Ethylenglycol	
	3164-85-0	221-625-7	Kalium-2-ethylhexanoat	
	127-08-2	204-822-2	Kaliumacetat	
PC CAT T 125	85508-00-5	201-039-8	Dibutylzinndicarboxylat	
PC CAT TD 33 EG	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	
	280-57-9	205-999-9	1,4-Diazabicyclo[2.2.2]octan	
PC CAT TD 93			tert. Amin	
	25265-71-8	246-770-3	Dipropylenglycol	
PC QR 480	25214-63-5	500-035-6	1,2-Ethandiamine polymer mit Methyloxiran	
PE-Wachs, flüssig PEARLBOND 501	9002-88-4	618-339-3	Polyethylenwachs	Ethylen homopolymer
Pebol B-182	9003-11-6			
PEI	61128-46-9		Polyetherimid	
Pelargonsäure	112-05-0	203-931-2	Nonansäure	Pelargonic Acid
Penconazol tec	66246-88-6	266-275-6		
PENCYCURON FS 250A G	66063-05-6	266-096-3	PENCYCURON techn.	
PENCYCURON FS 250 G	66063-05-6	266-096-3	PENCYCURON techn.	Monceren Flüssigbeize
	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	
Pendimethalin 330 g/l EC	40487-42-1	254-938-2	Pendimethalin	
	64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittel Naphtha, schwere aromatische	
Penoxsulam 20 OD Herbicide	219714-96-2		Penoxsulam - XDE-638 techn.	Viper BOA; =GF-1076;?=GF-657??
	68953-96-8		Benzolsulfonsäure,Mono-C11-13-verzweigte Alkylderivate,Calciumsalze	
	64742-94-5	918-811-1	Kohlenwasserstoffe , C10, Aromate, <1% Naphtalin	
	67-56-1	200-659-6	Methanol	
Pentan Gemisch	109-66-0	203-692-4	n-Pentan	
	78-78-4	201-142-8	Isopentan	
Pentan-1-ol	71-41-0	200-752-1	n-Pentanol	
PERFEKTHION	60-51-5	200-480-3	Dimethoat	mit Cyclohexanon Solvent Naphtha
	64742-94-5	265-198-5	Solvent naphtha	
	108-94-1	203-631-1	Cyclohexanon	
	108-24-7	203-564-8	Essigsäureanhydrid	
	91-20-3	202-049-5	naphthalin	
PERFEKTHION	60-51-5	200-480-3	Dimethoat	mit Xylol
	108-94-1	203-631-1	Cyclohexanon	152 11 I
	1330-20-7	215-535-7	Xylol	
PERF 17-12911 primacap			Dimethylcyclohex-3-en-1-carbaldehyd Allylhexanoat 3-Methyl-4-(2,6,6-trimethyl-2-cyclohexen-1-yl)-3-buten-2-on	Riechstoffmischung

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Pergopak	9011-05-6		Harnstoff-Formaldehyd-Copolymer	Polymethylharnstoffharz
	50-00-0	200-001-8	formaldehyd	
PERIDIAM SILVER SV23008				
PERKALINK 900	119462-56-5	412-570-1	'1,3-Bis((3-methyl-2,5-dioxopyrrol-1-yl)methyl)benzol	
	616-02-4	210-459-0	Citraconsäureanhydrid	
Perkalink Schmelze	64-19-7	200-580-7	essigsäure	
	119462-56-5	412-570-1	'1,3-Bis((3-methyl-2,5-dioxopyrrol-1-yl)methyl)benzol	
	616-02-4	210-459-0	Citraconsäureanhydrid	
Perlan	468-44-0, 510-75-8	207-406-9/ 208-117-0	Gibberellinsäure GA 4 u. GA7	Benzyladenin/Gibberellinsäure SL 1,8/1,8 % ; Bulb
	1214-39-7	214-927-5	6-Benzyladenin / 6-Benzylaminopurin	
	77-92-9		Citric acid	
Perlan	468-44-0, 510-75-8	207-406-9/ 208-117-0	Gibberellinsäure GA 4 u. GA7	Benzyladenin/Gibberellinsäure SL 18,26/18,26 %
	1214-39-7	214-927-5	6-Benzyladenin	
	77-92-9		Citric acid	
Permanent Orange G	3520-72-7			C.I. Pigment Orange 13
Permethrin 25/75 28 SL solution	52645-53-1	258-067-9	Permethrin CIS:TRANS/25:75	
Permethrin 25/75 tech	52645-53-1	258-067-9	Permethrin CIS:TRANS/25:75	
Permethrin	52645-53-1	258-067-9		
Pernil ME TI 05	67762-26-9	267-007-0	Fettsäuren, C14-18 und C16-18:1-unges., Methylester	
PET 30HK79		807-935-0	Reaktionsprodukte aus Phosphoryl trichlorid und 2-Methyloxiran	Polyol-Gemisch ; Materialnummer: 81844658
	98-94-2	202-715-5	N,N-Dimethylcyclohexylamin	
	3030-47-5	221-201-1	Bis(2-dimethylaminoethyl)(methyl)amin	
PET 30IK24	52624-57-4		Polyetherpolyol	Polyol-Gemisch ; Materialnummer: 05707218
	92128-22-8	295-714-4	Alkylaminocarbonsäureamid	
	103-83-3	203-149-1	Benzyldimethylamin	
	3030-47-5	221-201-1	Bis(2-dimethylaminoethyl)(methyl)amin	
PET 31BD11 A	25214-63-5	500-035-6	Alkylaminopoly(oxyalkylen)ol	112000017082
	98-94-2	202-715-5	N,N-Dimethylcyclohexylamin	
PET 87IF10	107-21-1	203-473-3	Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol	Polyol-Gemisch
PET RP.CS05			Polyesterpolyol-Gemisch	
PETIA	1245638-61-2	629-850-6	2-Propenoic acid, reaction products with pentaerythritol	Complex reaction product consisting primarily of pentaerythritol tri/tetraacrylate
PF-Versuchsprodukte HER (00057 00094)				
Phaltan 80 WP	133-07-3	205-088-6	folpet	Folpan 80 WP
Pharmatose	10039-26-6	200-559-2	Lactose monohydrate	Milchzucker
Pharmatose 200 M	64044-41-5	200-559-2	Lactose monohydrate	Milchzucker
Phasentrennwasser von Irgalube 349	80939-62-4	279-632-6	Amine, C11-14-verzweigte Alkyl-, Monohexyl- und Dihexylphosphate	Irgalube 349
			Wasser	
Phaser 50 WSB	115-29-7	204-079-4	Endosulfan	Endosulfan 50% WSB
Phenmedipham 320 g/l SC	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham 97%ig	PMP 320 g/l ; Stefam 320 SC
	111-46-6	203-872-2	Diethylenglykol	REZ001679
Phenmedipham/Desmedipham/ Ethofumesat 250/50/200 g/l SC	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham	844 I GT
	13684-56-5	237-198-5	Desmedipham	
	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat	
	107-21-1	203-473-3	Monoethylenglykol	
Phenmedipham/Desmedipham/Ethofumesat 92/72/120 g/l EC	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham	B-U HE 048-02
	13684-56-5	237-198-5	Desmedipham	
	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat	
	64742-94-5		Solvent naphta, aromat., schwer	
	78-59-1		Isophoron	
	71-36-3		Butan-1-ol	
Phenmedipham EC 13%	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham	
	78-59-1		Isophoron	
	64742-94-5	265-198-5	Loesungsmittelnaphtha (Erdoel), schwere aromatische	
			tenside, flüssig	
Phenmedipham/Ethofumesate Oil-SC 300/200 g/l	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham	PMP_EF Öl-SC 300_200 gl_ VP624 I
	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat	
Phenothiazin	92-84-2	202-196-5		
Phenoxyethanol	122-99-6	204-589-7	2-Phenoxyethanol	Protectol PE CO
Phenoxypropanol	770-35-2	212-222-7	1-Phenoxy-2-propanol	
	4169-04-4	224-027-4	2-Phenoxy-1-propanol	
Phenthoat/Dimethoat EC 41/11 %	108-94 1		Cyclohexanon	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	60-51-5		Dimethoat	
	2597-03-7		Phenthoat	
	1330-20-7		Xylol	
Phenylendiamin	95-54-5	202-430-6	ortho-Phenylendiamin	o-PDA
PHENYLSULFONAT CA	78-83-1	201-148-0	Isobutanol	Calcium-Alkylbenzolsulfonat in Isobutanol ; ?=Nansa EVM 62 / H??
	11117-11-6	234-360-7	Tetrapropylenbenzolsulfonat-Ca-Salz	
PHF 0526	83164-33-4	617-446-2	Diflufenican	diflufenicanil 26,8 g/l, bromoxynil octanoate 120,6 g/l, ioxynil octanoate 67,3 g/l EC
	1689-99-2	216-885-3	Bromoxynil octanoate	
	3861-47-0	223-375-4/216-881-1	Ioxynil octanoate	
	70528-83-5	274-654-2	Calciumdodecylbenzolsulfonat	
	104-76-7	203-234-3	2-Ethylhexan-1-ol	
	57-55-6	200-338-0	propandiol	
	99734-09-5		Tristyrylphenol ethoxyliert	
	64742-94-5	265-198-5	Loesungsmittelnaphtha (Erdoel), schwere aromatische	
PHF 0622	83164-33-4	617-446-2	Diflufenican	diflufenicanil 40 g/l, bromoxynil octanoate 180 g/l, ioxynil octanoate 100,5 g/l EC
	1689-99-2	216-885-3	Bromoxynil octanoate	
	3861-47-0	223-375-4/216-881-1	Ioxynil octanoate	
	68953-96-8	273-234-6	Benzenesulfonic acid, mono-C11-13-branched alkyl derivs., calcium salts	
	78-83-1	201-148-0	2-Methylpropan-1-ol	
	872-50-4	212-828-1	1-Methyl-2-pyrrolidon	
	64742-94-5	265-198-5	Loesungsmittelnaphtha (Erdoel), schwere aromatische	
PHFIX 5	68439-46-3	614-482-0	Alkohole, C9-11, ethoxyliert	PH-FIX 5
	7664-38-2	231-633-2	Phosphorsäure 85%	
PHFIX forte	68439-46-3	500-213-3	Alkohole, C12-14, ethoxyliert	
	7664-38-2	231-633-2	Phosphorsäure 85%	
PH FIX FORTE	7664-38-2	616-646-7	Phosphoric acid	
	50-70-4	200-061-5	D-glucitol	
	68439-46-3	614-482-0	Alcohol ethoxylate	
	25322-69-4	500-039-8	Propane-1,2-diold / Polypropylenglycol	
	493-52-7	207-776-1	2-(4-dimethylaminophenylazo)benzoic acid	
PHILABUSTER 400SC	35554-44-0	252-615-0	Imazalil	
	53112-28-0	414-220-3	Pyrimethanil	
	7664-93-9	231-639-5	Schwefelsäure	
	1336-21-6	215-647-6	Ammoniak	
	1310-73-2	215-185-5	Natriumhydroxid	
PHMBG P20 D	32289-58-0	–	Poly(iminocarbonimidoyliminocarbonimidoylimino-1,6-hexanediyl), hydrochloride (9CI)	PolyHexaMethylene Biguanide Guanidine / PHMBG in Wasser
	1802181-67-4	/	Cyanamide, N-cyano-, compd. with 1,6-hexanediamine (2:1), polymer with 1,6-exanediamine hydrochloride (1:2)	Cyanamid polymer mit HMDA
		231-595-7	Hydrochloric acid	
Phobol XAN			Dispersion eines oximblockierten Polyisocyanats.	
Phosmet 50 WG	732-11-6	211-987-4	Phosmet/ Imidan	Boravi WGGWN-2155/ Imidan 50-WP/ WG Instapak / Imidan 50 WG
	68081-81-2		Benzenesulfonic acid,mono-C10-16-alkyl, sodium salts	Imidan 50 WG
	24938-91-8		Tridecyl alcohol ethoxylate	
	68411-30-3	270-115-0	Benzolsulfonsäure, C 10-13-Alkylderivate,Natriumsalze	
Phosmet techn.	732-11-6	211-987-4	PHOSMET TECHNICAL	Phosmet ; FOSDAN TECNICO ; Imidan techn.
Phospholan PHB 14	39464-70-5		Phenolethoxylat Phosphatester	?=Phospholan SE 01???
	9004-78-8	500-013-6	Phenolethoxylat	
Phosphonsäure 70%ig	13598-36-2	237-066-7		
Phosphoroxychlorid	10025-87-3	233-046-7	Phosphorus(V) oxide chloride	Phosphoryl chloride
	7719-12-2	231-749-3	Phosphortrichlorid	
Phosphorsäure >25%	7664-38-2	231-633-2	phosphorsäure	
Phosphorsäure 60 %	7664-38-2	231-633-2		
Phosphorsäurephenylesterdiamid	7450-69-3	231-218-6	Phosphorsäurephenylesterdiamid	Identcode: 0152 ; PPDA
	12125-02-9	235-186-4	Ammoniumchlorid	
	108-95-2	203-632-7	Phenol	
Phthalodinitril	91-15-6	202-004-8	phthalnitril	1,2-Dicyanbenzol
Phthalsäureanhydrid	85-44-9	201-607-5		
Phylatol	2565-36-8	219-891-4	Bis(2-hydroxyethoxy)-methan	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Phytorob 810.01	85566-26-3	287-636-4	Fettsäuren C8-C10 Methylester	RADIA 7983
Phytorop 926.65	85586-25-0	287-828-8	Fatty acids, rape-oil, Me esters	Radia 7955
	67-56-1	200-659-6	Methanol	
Phytorop PHT	8002-13-9	232-299-0	refined vegetable (rapseed) oil	Radia 6105
Piamin	874819-71-3	477-690-9	N-(2-Nitrophenyl) phosphorsäuretriamid	Identcode: 0158 ; Entmischungsstabile Pflanzenölformulierung mit 2-NPT
Piasan 28	57-13-6	200-315-5	Harnstoff	wässr. Lsg.
	6484-52-2	229-347-8	Ammoniumnitrat	
Piccolyte A115	31393-98-3		polymers of alpha-pinene	polyterpene hudrocarbon resin
Piccotac 1100-E Hydrocarbon Resin	152698-66-3		Kohlenwasserstoff-Harz	EAN 800114. 1100-E, P7507405, P750740C, P750740E, P750740R, P750740S, P75074SP, P750740F, E7507401
			additiv	
Picloram SL 240 g/l	2545-60-0		Picloram: 4-Amino-3,5,6-trichloropicolinic Acid, potassium salt	
Picona	40487-4 2-1	254-938-2	Pendimethalin	auch celtic BAS 701 02H
	137641-05-5		Picolinafen	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
			Natriumalkylnaphthalinsulfonat-Formaldeyd-Kondensat	
	57-55-6	205-500-4	propandiol	
	7631-86-9	231-545-4	Siliciumdioxid	
Pictor	149961-52-4		Dimoxystrobin	
	188425-85-6		Boscalid	
	102980-04-1		Benzolsulfonsäure, hydroxy-, Polymer mit Formaldehyd, Phenol und Harnstoff, Natriumsalz	
Pictor Pro	188425-85-6		Boscalid	
Pigment 1			Phthalsäurediisodecylester + Kohlenstoff	
PINE OIL 70% Technisch	8000-41-7	232-268-1	Terpineol multiconstituent	
	68956-56-9	273-309-3	Hydrocarbons, terpene processing by-products	
Pine Oil (Unipine S-70)	8002-09-3/8000-41-7	232-268-1	Terpineol	
	98-55-5	202-680-6	alpha-Terpinol ; p-menth-1-en-8-ol	
	586-62-9	209-578-0	p-mentha-1,4 (8)-diene / Terpinolen	
	562-74-3	209-235-5	p-menth-1-en-4-ol	
	138-86-3 , 5989-27-5 , 5989-54-8	205-341-0 , 227-813-5 , 227-815-6	Dipenten	
	76-22-2	200-945-0	Bornan-2-on	
	140-67-0	205-427-8	4-Allylanisol	
	4180-23-8	224-052-0	(E)-Anethol	
	78-70-6 ; 126-91-0	201-134-4	linalol	
	25679-28-1	247-181-4	(Z)-anethole	
Pine Oil 90%	98-55-5	202-680-6	alpha-Terpinol	
	8000-41-7	232-268-1	alpha-Terpineol ex BBA	
	138-86-3	205-341-0	Dipenten	
	99-86-5	202-795-1	alpha-Terpinen	
	8006-64-2	232-350-7	Terpentinöl	
Pioloform BM 18	63148-65-2		Polyvinylbutyral	
Pionier 2003	8042-47-5	232-455-8	weisses Mineralöl (Erdöl)	
Pionier 4169				
Pirimicarb 50 WG	23103-98-2	245-430-1	Pirimicarb tech.	
Pirimicarb WG 10%	23103-98-2	245-430-1	Pirimicarb tech.	
Pirimicarb WG 17,5	23103-98-2	245-430-1	Pirimicarb tech.	
Pirimicarb WG 50	23103-98-2	245-430-1	Pirimicarb tech.	Pirimicarb WDG 50
Pirimicarb tech.	23103-98-2	245-430-1		Pirimicarb TC
Pirimor Granulat	23103-98-2	245-430-1	Pirimicarb	Aphox
	577-11-7	209-406-4	Natriumdioctylsulphosuccinat	A10788A
	14807-96-6	238-877-9	Talk (Mg3H2(SiO3)4)	
Pix [5%SL]	24307-26-4	246-147-6	N,N-DimethylpiperidiniumChloride/ Mepiquatchlorid (aktive ingredient)	Pix Plant Regulator ; BAS 083 34 W
Plastaid T			Fettsäure-Derivate	PIX 5% SL
Plastiguard 73L	68515-49-1	271-091-4	Alkylphthalat / 1,2-Benzenedicarboxylic acid, di- C9-11-branched alkyl esters, C10-rich	
	133-07-3	205-088-6	Folpet / N-(Trichlormethylthio-)phthalimid	
	55406-53-6	259-627-5	3-iodo-2-propynyl butylcarbamate	
	25068-38-6	500-033-5	Rkt.-Prod. Bisphenol A - Epichlorhydrinharze mit durchschn. Molekulargewicht <700	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Plastiguard PL202	68515-49-1	271-091-4	1,2-Benzoldicarbonsäure, di-C9-11-verzweigte Alkylester, C10-reich	
	112945-52-5	231-545-4	Amorph gefälltes Siliciumdioxid	
	64359-81-5	264-843-8	4,5-Dichlor-2-Octyl-2H-Isothiazol-3-on	
PLASTIGUARD T10	68515-49-1	271-091-4	1,2-Benzenedicarboxylic acid, di-C9-11-branched	Fungitrol T10
	64359-81-5	264-843-8	4,5-Dichlor-2-octyl-2Hisothiazol-3-on	
Platoon	175013-18-0		Pyraclostrobin	
	68002-96-0		Fettalkoholethoxylat	
	26264-06-2		Calciumdodecylbenzolsulfonat	
	104-76-7	203-234-3	2-Ethylhexan-1-ol	
	64742-94-5		Solvent naphtha	
	91-20-3	200-049-5	Naphthalin	
Pledge [50 WP]	103361-09-7		Flumioxazin	
PLEXIGLAS - Formmasse 8N / 7V275			Acrylcopolymer farblos Acrylcopolymer farbig	
Plurafac AC LF 300	196823-11-7		Oxiran, methyl-, Polymer mit Oxiran, Monoisotridecylether, block	
Plurafac LF 120		946-948-7	fatty alcohol alkoxylate 1	fatty alcohol alkoxylate
Plurafac LF 1300	68002-96-0		Alcohols, C16-18, ethoxylated propoxylated	
Plurafac LF 1312	69227-21-0		Alkohol, C12-18, ethoxyliert propoxyliert	
Plurafac LF 300	196823-11-7		Polymer auf Basis von: Oxiran, methyl-, Polymer mit Oxiran, Monoisotridecylether, block	
Plurafac LF 401			Fettalkoholalkoxylat 8	
Pluriol A 1020 E	9004-74-4		Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-methyl-.omega.-hydroxy-	
Pluriol E 400	25322-68-3		Polyethylenglykol	
Pluriol E 8000 Pulver	25322-68-3		Polyethylenglykol	
Pluriol E 8000 Schuppen	25322-68-3		Polyethylenglykol	
PLURONIC PE10500 SOLUTION	9003-11-6		Blockpolymerisat aus Propylenoxid und Ethylenoxid	
	55965-84-9		Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl- 2H-isothiazol-3-on [EG Nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG Nr. 220-239-6] (3:1)	
Pluronic PE 10500 VL 20	9003-11-6		Blockpolymerisat aus Propylenoxid und Ethylenoxid	
Pluronic F 108 Prill	128-37-0		BHT	
	9003-11-6		Methyl oxiran Blockpolymer mit Oxiran	
Pluronic F 127 Prill	9003-11-6		Methyl oxiran Blockpolymer mit Oxiran	Polyethylene glycol, propoxylated
	128-37-0		BHT	
Pluronic F-68 Prill	9003-11-6		Methyl-oxirane polymer with oxirane	Polyoxyethylene-polyoxypropylene block copolymer
	128-37-0		BHT	
Pluronic P 104			Polyoxypropylene-polyoxyethylene Block Copolymer	
Pluronic P 105			Polyoxypropylene-polyoxyethylene Block Copolymer	
Pluronic P 85	9003-11-6	618-355-0	Block polymer based on: propylene oxide and ethylene oxide	
Pluronic PE 10400	9003-11-6	618-355-0	Block polymer based on: propylene oxide and ethylene oxide	
Pluronic PE 6100	9003-11-6	618-355-0	Methyloxiranpolymer mit Oxiran	
Pluronic PE 6200	9003-11-6	618-355-0	Oxiran, methyl-, Polymer mit Oxiran	
Pluronic PE 6800	9003-11-6	618-355-0	Oxiran, methyl-, Polymer mit Oxiran ; Blockpolymer aus Propylenoxid und Ethylenoxid	
PM 40% DUST CONC	29232-93-7	249-528-5	pirimiphos-methyl	
	112926-00-8	231-545-4	silica	
PMP/DMP/EF EC 91,4/71/1/111,8 g/l	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat	HE 260-01 GT
	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham	
	13684-56-5	237-198-5	Desmedipham	
	78-59-1	201-126-0	Isophoron	
PMP/EF SC 320/200 g/l	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham	846 I GT
	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat	
	107-21-1	203-473-3	Monoethylenglykol	
PÖ WEIROCLEAN	54464-57-2, 68155-66-8	259-174-3, 268-978-3	1-(1,2,3,4,5,6,7,8-Octahydro-2,3,8,8-tetramethyl-2-naphthalenyl)ethanone	?=Koehler Duftöl?

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	6259-76-3	204-402-9	Benzoic Acid, 2-hydroxy-, 2-hexyl ester	Artikel-Nr.: 514400
	127-51-5	204-846-3	3-Methyl-4-(2,6,6-trimethyl-2-cyclohexenyl)-3-buten-2-one	
	106-22-9	203-375-0	3,7-Dimethyl-6-octen-1-ol	
	55066-48-3	259-461-3	3-Methyl-5-phenylpentanol	
	18479-58-8	242-362-4	2,6-Dimethyloct-7-en-2-ol	
	14901-07-6	238-969-9	4-(2,6,6-Trimethylcyclohex-1-eneyl)-but-3-ene-2-one	
	17511-60-3	241-514-7	3a,4,5,6,7,7a-Hexahydro-4,7-methano-1H-inden-6-yl Propanoate	
	88-41-5	201-828-7	2-tert-Butylcyclohexyl acetate	
	137-03-1	205-273-1	2-Heptylcyclopentanone	
	106-02-5	203-354-6	Pentadecan-15-olide	
Pointer SX	101200-48-0	401-190-1	Tribenuron methyl	Tribenuron methyl 50 % (500 g/kg)
	10101-89-0	231-509-8	Trinatriumorthophosphat	
	497-19-8	207-838-8	Natriumcarbonat	
Pointer SX	101200-48-0	401-190-1	Tribenuron methyl	Tribenuron methyl 50 % (500 g/kg)
	10101-89-0	231-509-8	Trinatriumorthophosphat	
	497-19-8	207-838-8	Natriumcarbonat	
POLIkol 200	25322-68-3	500-038-2	polyethylenglycol 200; H =-(CH2-CH2-O)n-H, average molecular mass 200	?=Polyglykol 200?
Polwhite E	1332-58-7	310-127-6	KAOLIN	
	14808-60-7	238-878-4	QUARTZ	
Polyad PB 43133	64742-54-7	265-157-1	weißes Mineralöl	
	106990-43-6	401-990-0	polymeres Aminderivat	
Polyad PB 43134	64742-54-7	265-157-1	weißes Mineralöl	
	106990-43-6	401-990-0	polymeres Aminderivat	
	25973-55-1	247-384-8	2-(2H-Benzotriazol-2-yl)-4,6-ditertpentylphenol	
Polyamide powder				
Polybor	12280-03-4	234-541-0	Di-Natrium-Oktaborat-Tetrahydrat	
Polyester-Urethan-Harzlösung			Polyurethan-Gemisch	
	96-48-0	202-509-5	gamma.-Butyrolacton	
	67-63-0	200-661-7	Isopropanol	
	107-98-2	203-539-1	1-Methoxy-2-propanol	
	108-65-6	203-603-9	2-Methoxy-1-methylethylacetat	
POLYETHER LP 112	25322-69-4		Polypropylenglykol	Polyetherpolyol
Polyethylenglykol 1500 Schuppen	25322-68-3	500-038-2		
Polyethylenglycoldimethylether 500 stabilisiert	24991-55-7	607-475-9	Poly(oxy-1,2-ethanediyl), α-methyl-ω-methoxy-	
Polyethylenoxid E-300C	25322-68-3			PEO E-300C
POLYFLOR FONGICIDE ROSIERS	107-21-1	203-473-3	1,2-Ethandiol	
	111-87-5	203-917-6	1-octanol	
	60207-90-1	262-104-4	Propiconazol	
	123-91-1	204-661-8	1,4-dioxane	
Polyfon F	8061-51-6		Ligninsulfonsäure, Natrium-Salz	
Polyfon H	8061-51-6		Ligninsulfonsäure, Natrium-Salz	Methanollignin ; Polyphon H ; Lignocerinsäure, Natriumsalz
Polyfon O				
Polyfon T	8061-51-6		Ligninsulfonsäure, Na-Salz	
Poly[ethylen]glykol 200	25322-68-3	500-038-2	polyethylenglycol H =-(CH2-CH2-O)n-H, average molecular mass 200	Polyethylenglycol 200 ; ??=POLIkol 200??
Polyglycol 26-2N - DAS	69029-39-6		Alkylphenolalkoxylat	
Polyglykol 4000 S	25322-68-3	500-038-2	Polyethylenglykol OH -(CH2CH20)n-H Mittlere molare Masse 4000	PEG-90
Polyglykol 800	25322-68-3	500-038-2	Polyethylenglykol OH -(CH2CH20)n-H Mittlere molare Masse 800	
Polymer Melt	25322-68-3		polyethylene glycol	
Polymerformulierung in KWSt lehnkering	64742-47-8	265-149-8	Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte	Polymerformulierung in höhersiedenden Kohlenwasserstoffen
Polymekon 1-85			Polydimethylsiloxan-Emulsion	
Polymerlösung Z-P3			Polymerlösung Z 41	
POLYPHASE 678	10605-21-7	234-232-0	Carbendazim (ISO)	
	1332-58-7	310-127-6	Kaolin	
	55406-53-6	259-627-5	3-iodo-2-propynyl butylcarbamate	
			1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
			Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl- 2H-isothiazol-3-on [EG Nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG Nr. 220-239-6] (3:1)	
POLYPHASE 710S	55406-53-6	259-627-5	3-iodo-2-propynyl butylcarbamate	MERGAL 710S

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	1332-58-7	310-127-6	Kaolin	
	886-50-0	212-950-5	Terbutryn	
	9038-95-3		butyl polyoxyethylene/polyoxypropylene block copolymer	
POLYPHASE 899	10605-21-7	234-232-0	Carbendazim (ISO)	
	34123-59-6	251-835-4	Isoproturon	
	55406-53-6	259-627-5	3-iodo-2-propynyl butylcarbamate	
	886-50-0	212-950-5	Terbutryn	
POLYPHASE 920	1119-40-0	214-277-2	Dimethylglutarat	
	55406-53-6	259-627-5	3-iodo-2-propynyl butylcarbamate	
	627-93-0	211-020-6	Dimethyladipat	
POLYPHASE 920L	1119-40-0	214-277-2	Dimethylglutarat	
	55406-53-6	259-627-5	3-iodo-2-propynyl butylcarbamate	
	627-93-0	211-020-6	Dimethyladipat	
POLYPHASE 920R	1119-40-0	214-277-2	Dimethylglutarat	
	55406-53-6	259-627-5	3-iodo-2-propynyl butylcarbamate	
	627-93-0	211-020-6	Dimethyladipat	
POLYPHASE 97IC [IM]	64742-48-9	918-481-9 (ex 265-150-3)	Kohlenwasserstoffe, C10-C13, n-Alkane, iso-Alkane, cyclo- Alkane, 2 % Aromaten	code: 22310
	111-76-2	203-905-0	2-butoxyethanol	
	64366-70-7		Oxirane, 2-methyl-, polymer with oxirane, mono(2-ethylhexyl) ether	
	8042-47-5	232-455-8	Paraffin Oil	
	8002-74-2	232-315-6	Paraffin wax	
	55406-53-6	259-627-5	IPBC	
	52645-53-1	258-067-9	Permethrin / m-Phenoxybenzyl-3-(2,2-dichlorvinyl)-2,2-dimethylcyclopropancarboxylat	
	60207-90-1	262-104-4	Propiconazol	
Polyphase AF3	55406-53-6	259-627-5	IPBC	
Polyphase DM35	34590-94-8	259-627-5	(2-Methoxymethylethoxy)propanol	
	55406-53-6	259-627-5	3-Iod-2-propinylbutylcarbamat	
POLYPHASE FC	55406-53-6	259-627-5	3-Iod-2-propinylbutylcarbamat	
Polyphase P100 [G]	55406-53-6	259-627-5	3-Iod-2-propinylbutylcarbamat	Troysan Polyphase P100 (=Polyphase FC - Info email 26.03.2021)
Polyphase PW40	55406-53-6	259-627-5	3-Iod-2-propinylbutylcarbamat	
	1332-58-7	310-194-1	KAOLIN	
POLYPHASE S99	886-50-0	212-950-5	Terbutryn	
	10605-21-7	234-232-0	Carbendazim (ISO)	
	55406-53-6	259-627-5	3-iodo-2-propynyl butylcarbamate	
POLYPHASE WP	55406-53-6	259-627-5	3-iodo-2-propynyl butylcarbamate	
	60207-90-1	262-104-4	Propiconazol	
	34590-94-8	259-627-5	(2-Methoxymethylethoxy)propanol	
Polyram DF	9006-42-2		Metiram	Polyram WG? =Polyram DF 80????=BAS 222 28 F?? versch. Rezepturen
	27213-90-7	248-326-4		
	100-97-0	202-905-8	Methenamin; Hexamethylentetramin	
Polystep A-16	68608-89-9		Sodium Dodecylbenzenesulfonat C11 -13 Br	
	68608-88-8		Alkylbenzenesulfonicacid (C11 - 13Br)	
PolyTHF 1000	25190-06-1	607-637-9	Polytetrahydrofuran	Polytetrahydrofurane 1000
PolyTHF 2000 / Poly(tetrahydrofuran) (PTMEG 2000)	25190-06-1	607-637-9	Polytetrahydrofuran	Poly(oxy-1,4-butanediyl), .alpha.-hydro-.omega.-hydroxy-
Polytrol FL 34			Polymer, sulfoniert	
POLYVEST 130	68411-52-1			Polyöl 130
POLYVEST EP MHT			Polybutadien	
POLYVEST EP MV			Polybutadien	
Polyvest HT	69102-90-5		Polybutadien, hydroxy-terminiert	Polyvest EP HT
POLYVEST MA75			Polybutadienöl, carboxylgruppenhaltig	
Polyvinylchlorid	9002-86-2			PVC
PONCHO INCOLOR BASF2 FS600	210880-92-5		Clothianidin	Clothianidin 600 g/l FS ; 5793920 ; 102000008004
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	PONCHO INCOLO FS600
	26172-55-4	247-500-7	Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1).	
	56-81-5	200-289-5	Glycerin	
	57-55-6	200-338-0	1,2-Propandiol	
Poncho [Red FS600]	210880-92-5	433-460-1 / 606-701-3	Clothianidin	Clothianidin FS600

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	55965-84-9	247-500-7/ 220-239-6	Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2Hisothiazol-3-on [EG Nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG Nr. 220-239-6] (3:1)	?= BAS 374 02 I??; ?=Pluto??
	56-81-5	200-289-5	Glycerin	
Porocarb Composite Grain LD-type	112945-52-5	231-545-1	Siliciumdioxid, amorph, thermisch hergestellt, nicht-kristallin	?=LD2N cake?
	1333-86-4	215-609-9	Kohlenstoff	
Porocarb LD2N	1333-86-4	215-609-9	Kohlenstoff	
PORTAFLAME SG	21645-51-2	244-492-7	Aluminiumhydroxid	SG 10, SG 20, SG 25, SG 35, SG 40, SG 50, SG 55, SG 63, SG 63B, SG 100, SG 200, ATH
Portil A	1344-09-8	215-687-4	Kieselsäure, Natriumsalz	Pulver auf Basis: Alkalisilikat
Portil A	1344-09-8	215-687-4	Natronwasserglas	Sprühpulver auf Basis von: Alkalisilikat.
Potassium bicarbonate	298-14-6	206-059-0	Kaliumhydrogencarbonat	Potassiumbicarbonat
Potassium bicarbonat 85 SP	298-14-6	206-059-0	Potassium bicarbonate	Atilla
PPA115	8017-16-1	232-417-0	Polyphosphorsäuren	Polyphosphoric acids
PPM9G	330-54-1	206-354-4	Diuron	Pulvermix DCD / UR 200
	461-58-5	207-312-8	Dicyandiamid	DCD / Diuron / Kieselsäure
PRÄMIX MPA/MP	1453-58-3	215-925-7	3-Methylpyrazol	
	1627534-02-4 (?)	700-208-8 [ECHA]	N-((3(5)-Methyl-1H-pyrazol-1-yl)methyl)acetamid	
Prefere 92 3341S	64-17-5	200-578-6	Ethanol	
	9003-35-4		Phenol-Formaldehydharz	
	85-44-9	201-607-5	Phthalsäureanhydrid	
	50-00-0	200-001-8	Formaldehyd	
Prefere 92 3634X	64-17-5	200-578-6	Ethanol	"Katalysator"
	85-44-9	201-607-5	Phthalsäureanhydrid	
Prefere 92 3652X	9003-35-4		Phenol-Formaldehyd-Harz	"Vernetzer"
	64-17-5	200-578-6	Ethanol	
	50-00-0	200-001-8	Formaldehyd	
	1310-73-2	215-185-5	Natriumhydroxid	
	108-95-2	203-632-7	Phenol	
Premis 200	131983-72-7	603-543-7	Triticonazol	
PREMIX BSZZ MX	90387-57-8	291-331-1	Methylenverknüpftes Kondensationsprodukt von Arylsulfonsäuren, Natriumsalze	102000017121 ; Wirkstofffreie Formulierung/Premix ohne Common-Name Wirkstoff -- BCS interner Code (MX)
	77-92-9	201-069-1	Zitronensäure	
Premix Cypermethrin 14 DP	52315-07-8	257-842-9	Cypermethrin	
Premix Cypermethrin 2.655 WP	52315-07-8	257-842-9	Cypermethrin	
Premix Dicamba [RFU]	2008-39-1	217-915-8	salts of 2,4-D	COM 503 03 H TK
	2300-66-5	218-951-7	3,6-dichloro-o-anisic acid, compound with dimethylamine (1:1)	
Premix Imazamox Corum	114311-32-9		imazamox (ISO),	
	1310-73-2	215-185-5	Natriumhydroxid	
Premix Permethrin 25/75 14 DP	52645-53-1	258-067-9	Permethrin CIS:TRANS/25:75	Solution Permethrin 25/75 14 DP ?
PREMIX SZZ MX	77-92-9	201-069-1	Zitronensäure	102000017120 ; Wirkstofffreie Formulierung/Premix ohne Common-Name Wirkstoff -- BCS interner Code (MX)
Prepolymer T-2000	28553-12-0	249-079-5	Di-„isononyl“phthalat	
	101-68-8	202-966-0	4,4‘-Methylendiphenyldiisocyanat	
Prepolymer T-710	101-68-8	202-966-0	4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat	
	71662-46-9	275-809-7	Phthalsäure, di-C8-C10-alkylester	
Prepolymer T-711	71662-46-9	275-809-7	Phthalsäure, di-C8-C10-alkylester	
			1-Hydroxy-2-Mercaptoethanol	
Presidium	110488-70-5	404-200-2	Dimethomorph	?GWN-9963; Electis D DZ?
	156052-68-5		zoxamide (ISO)	
Preslia 46	95-63-6	202-436-9	1,2,4-Trimethylbenzol	
Preventol A 12	60207-90-1	262-104-4	Propiconazol (techn.)	
Preventol A 12-TK 20	34590-94-8	252-104-2	Dipropylenglykolmonomethylether (Isomerengemisch)	
	60207-90-1	262-104-4	Propiconazol (ISO)	
	55406-53-6	259-627-5	3-iodo-2-propynyl butylcarbamate	
	26264-06-2	247-557-8	Calciumdodecylbenzolsulfonat	
Preventol A 12-TK 45	60207-90-1	262-104-4	Propiconazol	
	34590-94-8	252-104-2	Dipropylene glycol monomethyl ether / (2-Methoxymethylethoxy)propanol	
	64742-94-5	918-811-1	Kohlenwasserstoffe, C10 Aromaten	
	55406-53-6	259-627-5	3-Iod-2-propinyl-N-butylcarbamat	3-Iod-2-propinyl-Nbutylcarbamat
Preventol A 12-TK 50	60207-90-1	262-104-4	Propiconazol	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	34590-94-8	252-104-2	Dipropylene glycol monomethyl ether	
Preventol A 20	43121-43-3	256-103-8	Triadimefon	
	107534-96-3	403-640-2	Tebuconazol	
Preventol A 22-D	330-54-1	206-354-4	Diuron	
	13463-41-7	236-671-3	Zinkpyrithion	
	26530-20-1	247-761-7	2-Octyl-2H-isothiazol-3-on	
Preventol A 23-D	330-54-1	206-354-4	Diuron	
	13463-41-7	236-671-3	Zinkpyrithion	
	26530-20-1	247-761-7	2-Octyl-2H-isothiazol-3-on	
Preventol A 24	25322-68-3	500-038-2	Polyglykol 300	
	55406-53-6	259-627-5	3-Iod-2-propinyl-N-butylcarbamat	
	26530-20-1	247-761-7	2-Octyl-2H-isothiazol-3-on	
Preventol A 26-D	13463-41-7	236-671-3	Pyrithionzink	
	1314-13-2	215-222-5	Zinkoxid	
	26530-20-1	247-761-7	2-Octyl-2Hisothiazol-3-on	
PREVENTOL A 27-D	330-54-1	206-354-4	Diuron	
	13463-41-7	236-671-3	Zinkpyrithion	
	1314-13-2	215-222-5	Zinkoxid	
	26530-20-1	247-761-7	2-Octyl-2Hisothiazol-3-on	
Preventol A 30	67747-09-5	266-994-5	N-Propyl-N-[2-(2,4,6-trichlorphenoxy)ethyl]-1H-imidazol-1-carboxamid	Prochloraz
Preventol A 31-D			Preventol next A 6-D	
	55406-53-6	259-627-5	3-Iod-2-propinyl-N-butylcarbamat	
	99734-09-5		Poly(oxy-1, 2-ethanediyl),alpha-[(1,1,3,3-tetramethylbutyl)]phenyl-omegahydroxy-	
	60207-90-1	262-104-4	Propiconazol	
Preventol A 34-D	330-54-1	206-354-4	Diuron (ISO)	
	10605-21-7	234-232-0	Carbendazim	
	55406-53-6	259-627-5	3-Iod-2-propinyl-N-butylcarbamat	
Preventol A 4 F	1085-98-9	214-118-7	DICHLOFLUANID	
	64742-48-9	265-150-3	Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere	
	90622-58-5	292-460-6	Alkane, C11-15-Iso-	
Preventol A 4 S	1085-98-9	214-118-7		Dichlofluanid
PREVENTOL A 800	494793-67-8		Penflufen ; 5-Fluor-1,3-dimethyl-N-[2-(4-methylpentan-2-yl)phenyl]-1H-pyrazol-4-carboxamid	000000000057020912
Preventol A 9-D	731-27-1	211-986-9	Tolylfluanid	
	90622-58-5	292-460-6	Alkane, C11-15-Iso-	
	64742-48-9	265-150-3	Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere	
	90622-57-4	292-459-0	Alkane, C9-12-Iso-	
Preventol BCM	10605-21-7	234-232-0	2−Methoxycarbonylamino−benzimidazol	carbendazim
Preventol BIT 20 N	2634-33-5	220-120-9	Benzisothiazol-3(2H)-on	
	1310-73-2	215-185-5	Natriumhydroxid	
	25265-71-8	246-770-3	Oxydipropanol / Dipropylenglycol	
Preventol BIT-TD	5395-50-6	226-408-0	Imidazo[4,5-d]imidazole-2,5(1h,3h)-dion,tetrahydro-1,3,4,6-tetrakis(hydroxymethyl)-	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
	1310-58-3	215-181-3	Kaliumhydroxid	
PREVENTOL BM 25	2682-20-4	220-239-6	2-Methyl-2Hisothiazol-3-on	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
	1310-73-2	215-185-5	Natriumhydroxid	
PREVENTOL BM 5	2682-20-4	220-239-6	2-Methyl-2Hisothiazol-3-on	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
	1310-73-2	215-185-5	Natriumhydroxid	
Preventol BMI	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
	2682-20-4	220-239-6	2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	
	7631-99-4	231-554-3	Natriumnitrat	
	55965-84-9		Reaction mass aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1)	
PREVENTOL BIT IT	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
	99734-09-5		Poly(oxy-1,2-ethanediyl),.alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-.omega.-hydroxy-	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	55965-84-9		Reaction mass aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1)	
Preventol BZT	95-14-7	202-394-1	Benzotriazol	
Preventol BZX	13463-41-7 2634-33-5 1314-13-2	236-671-3 220-120-9 215-222-5	Pyrithionzink 1,2-Benzisothiazol-3-(2H)-on Zinkoxid	
Preventol C 20 D	55406-53-6 148-79-8	259-627-5 205-725-8	3-Iod-2-propinyl-N-butylcarbamat Thiabendazole (ISO)	
Preventol C 30	55406-53-6 330-54-1	259-627-5 206-354-4	3-Iod-2-propinyl-N-butylcarbamat Diuron	
Preventol C 50	131860-33-8 55406-53-6	603-524-3 259-627-5	Azoxystrobin (ISO) 3-Iod-2-propynylbutylcarbamat	
Preventol C 60	131860-33-8 55406-53-6	603-524-3 259-627-5	Azoxystrobin (ISO) 3-Iod-2-propynylbutylcarbamat	
PREVENTOL CMK	59-50-7	200-431-6	4-Chlor-3-methylphenol	Chlorkresol
Preventol D9 plus	3586-55-8	222-720-6	(Ethylendioxy)dimethanol	Dispatcher
	26530-20-1	247-761-7	2-Octyl-2H-isothiazol-3-on	
Preventol DB 25	35691-65-7	252-681-0	2-Brom-2-(brommethyl)pentandinitril	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
PREVENTOL HS 75-CT 300	112-34-5 52645-53-1	203-961-6 258-067-9	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol Permethrin (ISO)	
PREVENTOL IT 14	55965-84-9		Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2Hisothiazol-3-on [EGNr. 247-500-7] und 2-Methyl-2Hisothiazol-3-on [EG Nr. 220-239-6] (3:1)	
PREVENTOL IT 14 MV	7631-99-4	231-554-3	Natriumnitrat	62594050
	55965-84-9		Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2Hisothiazol-3-on [EGNr. 247-500-7] und 2-Methyl-2Hisothiazol-3-on [EG Nr. 220-239-6] (3:1)	
Preventol MP 200	55406-53-6	259-627-5	3-Iod-2-propinyl-N-butylcarbamat	
Preventol MP 200 D	55406-53-6	259-627-5	3-Iod-2-propinyl-N-butylcarbamat	
Preventol MP 330	55406-53-6	259-627-5	3-Iod-2-propinyl-N-butylcarbamat	
Preventol MP 400 D	55406-53-6	259-627-5	3-Iod-2-propinyl-N-butylcarbamat	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
Preventol MP 440-D	55406-53-6	259-627-5	3-Iod-2-propinyl-N-butylcarbamat	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
Preventol MP 610	55406-53-6	259-627-5	3-Iod-2-propinyl-N-butylcarbamat	
Preventol MPT 12	148-79-8	205-725-8	Thiabendazol	
	55406-53-6	259-627-5	3-Iod-2-propinyl- N-butylcarbamat	
	7631-86-9	231-545-4	Siliciumdioxid	
Preventol next A 6-D	330-54-1	206-354-4	diuron	
Preventol O 10	90-43-7	201-993-5	2-Phenylphenol calciumcarbonat	
Preventol O 20	90-43-7	201−993−5	2−Hydroxybiphenyl, Biphenyl-2-ol	
Preventol O extra	90-43-7	201−993−5	2−Hydroxybiphenyl, Biphenyl-2-ol	?? Lebensmittelzusatzstoff E 231 ??
Preventol ON extra wasserarm	132-27-4	205-055-6	Natriumbiphenyl-2-yloxid/ 2-Phenylphenol	
	1310-73-2	215-185-5	Natriumhydroxid	
PREVENTOL P 72 W	52-51-7	200-143-0	Bronopol (INN)	
PREVENTOL P-100	52-51-7	200-143-0	2-Brom-2-Nitropropane-1,3-diol	Bronopol tech.
PREVENTOL P-301	52-51-7	200-143-0	Bronopol (INN)	
	55965-84-9	247-500-7/220-239-6	Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-iso-thiazol-3-on 3:1	
Preventol P-91	52-51-7	200-143-0	Bronopol (INN)	Preventol P 91
	55965-84-9	247-500-7/220-239-6	Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-iso-thiazol-3-on 3:1	
	10377-60-3	233-826-7	Magnesiumnitrat	
PREVENTOL P 91 MV	52-51-7	200-143-0	Bronopol (INN)	
	7631-99-4	231-554-3	Natriumnitrat	
	55965-84-9	247-500-7/220-239-6	Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-iso-thiazol-3-on 3:1	
PREVENTOL Pure+ PHE	122-99-6	204-589-7	2-Phenoxyethanol	000000000062608778
	112-05-0	203-931-2	Nonansäure	
	124-07-2	204-677-5	Octansäure	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	142-62-1	205-550-7	Hexansäure	
	111-14-8	203-838-7	Heptansäure	
	109-52-4	203-677-2	Valeriansäure	
	107-92-6	203-532-3	Buttersäure	
PREVENTOL Pure+ PHE NX	122-99-6	204-589-7	2-Phenoxyethanol	000000000062608780
	112-05-0	203-931-2	Nonansäure	
	124-07-2	204-677-5	Octansäure	
	142-62-1	205-550-7	Hexansäure	
	111-14-8	203-838-7	Heptansäure	
	109-52-4	203-677-2	Valeriansäure	
	3811-73-2	223-296-5	Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz	
PREVENTOL Pure+ SB	532-32-1	208-534-8	Natriumbenzoat	000000000062608782
	112-05-0	203-931-2	Nonansäure	
	124-07-2	204-677-5	Octansäure	
	111-14-8	203-838-7	Hexansäure	
	111-14-8	203-838-7	Heptansäure	
	56-81-5	200-289-5	Glycerol	
Preventol S 4	52-51-7	200-143-0	Bronopol (INN)	
Preventol Termixyl	111988-49-9		Thiacloprid	
Preventol TP LXS 80058	107534-96-3	403-640-2	Tebuconazol	
	34590-94-8	252-104-2	Dipropylenglykolmonomethylether	
Preventol TP LXS 80064	148-79-8	205-725-8	Thiabendazole	Biochek 8064
	55406-53-6	259-627-5	3-JOD-2-PROPINYL-N-BUTYLCARBAMAT	
Preventol TP LXS 80067	148-79-8	205-725-8	Thiabendazole	Biochek 8067
	26530-20-1	247-761-7	2-Octyl-2H-isothiazol-3-on	
Preventol TP LXS 80068	60207-90-1	262-104-4	Propiconazol	Biochek 8068
	148-79-8	205-725-8	Thiabendazole	
Preventol TP LXS 80069	60207-90-1	262-104-4	Propiconazol	Biochek 8069
	148-79-8	205-725-8	Thiabendazole	
Preventol TP LXS 80075	148-79-8	205-725-8	Thiabendazole	
	55406-53-6	259-627-5	3-JOD-2-PROPINYL-N-BUTYLCARBAMAT	
Preventol TP LXS 80082	13463-41-7	236-671-3	Pyrithionzink	
	148-79-8	205-725-8	Thiabendazole	
PREVENTOL TP LXS 80088	100-51-6	202-859-9	benzyl alcohol	
	122-99-6	204-589-7	2-phenoxyethanol	
	1117-86-8	214-254-7	octane-1,2-diol	
PREVENTOL TP LXS 80090	122-99-6	204-589-7	2-phenoxyethanol	
	3811-73-2	223-296-5	pyridine-2-thiol 1-oxide, sodium salt	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-benzisothiazol-3(2H)-one	
	57-55-6	200-338-0	propane-1,2-diol	
PREVENTOL TP LXS 80091	122-99-6	204-589-7	2-phenoxyethanol	
	3811-73-2	223-296-5	pyridine-2-thiol 1-oxide, sodium salt	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-benzisothiazol-3(2H)-one	
	57-55-6	200-338-0	propane-1,2-diol	
Preventol TX	111988-49-9		thiacloprid	s.a.: Thiacloprid TC
Preventol TX-CE 12	5395-50-6	238-405-1	N,N-Dimethyldecan-1-amid	
	111-76-2	203-905-0	2-Butoxy-ethanol	
	100-51-6	202-859-9	Benzylalkohol	
	111-46-6	203-872-2	2,2'-Oxydiethanol	
	68411-30-3	270-115-0	Alkylarylsulfonat	
	111988-49-9		Thiacloprid	
Preventol TX-CT 50	100-51-6	202-859-9	Benzylakohol	
	112-34-5		Butyldiglycol	
	111988-49-9		Thiacloprid	
Previcur 607 SL	25606-41-1	247-125-9	propamocarb-hydrochlorid	
PRIAXOR EC	907204-31-3		fluxapyroxad (ISO)	?=BAS 703 07 F?
	175013-18-0		Pyraclostrobin (ISO)	
	6283-86-9 / 186817-80-1	228-503-2 / 606-097-1	2-Ethylhexyl-S-Lactat	
	3007-53-2	221-117-5	N,N-Dimethyldodecanamid	
	98-86-2	202-708-7	Acetophenon	
	64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwere aromatische; Kerosin - nicht spezifiziert	
	27458-92-0	248-469-2	Isotridecan-1-ol	
Prima	1928-43-4	217-673-3	2,4-D 2-ethylhexyl	
	57-55-6	200-338-0	propane-1,2-diol	
	8001-26-1	232-278	fatty alcohol ethoxylate (9Z,12Z,15Z)-octadeca-9,12,15-trienoic acid	
	145701-23-1		florasulam	
PRIMAL ECO-934 TK				
PRIME + 125 EC	9016-45-9	500-024-6	Nonylphenol ethoxyliert (3, 4, 5 / 6 / 7 EO)	PRIME PLUS 125 EC ; A6598A
	108-94-1	203-631-1	Cyclohexanon	
	64742-94-5	265-198-5	Solvent Naphtha (Petroleum), heavy arom.	
	62924-70-3		Flumetralin	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	78-83-1 70528-83-5/68953-96-8/26264-06-2/11117-11-6 91-20-3	201-148-0 274-654-2/273-234-6/234-360-7 202-049-5	2-Methylpropan-1-ol Calciumdodecylbenzolsulfonat verzweigt naphthalene	
Primol 542			WHITE MINERAL OIL (PETROLEUM)	
Printex A	1333-86-4	215-609-9	Carbon Black, amorphous / Kohlenstoff	AEROSPERSE: 3, 33P, 5, 7, 7A, 11, 11A, 11B, 11C, 11W, 15, 19, 26, 138, 138A, 138B, 138W, 309, 320, 500, 5-183A, 5-289, 5-289A, 7-256, 7-256A, F 138, F 138A, F 138W ; Carbon Black: BB 30K, BB 30M, BT 20L, BT 30, BT 30L, BT 40, BT 40L, BT 510, BT 540, BT 561, BT 555, PBR 3, PBR 60, PBR 300, PBR G ; COLOUR BLACK: FW 171 ; CORAX: P8451, P9650 ; HIBLACK: 5L, 5LB, 10, 10B, 20, 20B, 20BT, 20L, 21LB, 30, 30B, 30L, 33, 40B1, 40B2, 40L, 41Y, 45LB, 49L, 49LB, 50L, 50LB, 150B, 160, 160B, 170, 170B, 200B, 200L, 300, 420B, 600L, 600LB, 890, 890B, 890B SQ, 930L, 970LB, SP1 ; LAMP BLACK 101 ; NIPex: 35, 60, 90 ; PANTHER: 100, 110, 205 ; PRINTEX: 3, 6C, 12, 25, 27, 30, 30 AB, 31, 35, 35 HC, 45, 55, 60, 60 A, 75, 80, 85, 90, 95, 200, 260, 300, 300 HC, 301, 301 A, 310, 314, A, alpha, alpha A, alpha SQ, F80, F85, F alpha, FP, G, HV,
PRIPLAST 1838-LQ-(GD)			polyester diol	ESG1838
Prisorine	30399-84-0	250-178-0	Isooctadecansäure ; überwiegend C18 verzweigte gesätt. Carbonsäuren	Isostearinsäure
Pro-Limax	108-62-3	203-600-2	Metaldehyd	Carakol Agro
Prochloraz EC 450 g/l	67747-09-5 872-50-4 64742-94-5	266-994-5	Prochloraz N-Methylpyrrolidon shellsol AB	HE 325-01
Prochloraz EW 462 g/l	67747-09-5 64742-94-5	266-994-5 265-198-5	Prochloraz Shellsol AB	GT HE 297-01
Prochloraz Copper	156065-03-1		Prochloraz-Kupferchlorid-Komplex	
Prochloraz-Mangan	75747-77-2	278-301-3	Dichlorotetrakis[N-propyl-N-[2-(2,4,6-trichlorphenoxy)ethyl]-1H-imidazol-1-carboxamid]mangan	Prochlorazmanganchloridkomplex
PROCLAIM 019 EC	111-27-3 8042-47-5 155569-91-8 128-37-0/31194-40-8	203-852-3 204-881-4	hexan-1-ol white mineral oil (petroleum) emamectin benzoat 2,6-di-tert-butyl-p-cresol	A10325AA
Product 68 PRODUKT KE 1533 NE	68891-29-2	500-233-2	Amine-Fatty Acid Condensate Alcohols, C8-10, ethoxylated, sulfates, ammonium salts (>1 < 2,5 mol EO)	
Profenofos EC 500 g/L	41198-08-7 1330-20-7		Profenofos Tenside Xylol	
Profiler	39148-24-8 239110-15-7 1322-93-6	254-320-2 607-285-6 215-343-3	Fosetyl-Aluminium Fluopicolid Natriumdiisopropylnaphthalinsulfonat	
Proline [(CERTIS) EC 250]	178928-70-6 238-405-1	605-841-2	PROTHIOCONAZOLE N,N-Dimethyldecanamid	102000008022' ; PROTHIOCONAZOLE EC 250 G/L
Proline	178928-70-6 238-405-1	605-841-2	PROTHIOCONAZOLE N,N-Dimethyldecanamid	
Propanil 60 WG	709-98-8	211-914-6	Propanil	
Propanil 80 WG	709-98-8 63231-67-4 8061-51-6	211-914-6 (231-545-4)	Propanil Related reaction products silica gel sodium lignosulfonate anionic detergent blend alkylaryl sulfate	(HE 216-01 B-U)
Propamocarb-hydrochlorid tech. [90%]	25606-41-1	247-125-9		
Propamocarb-hydrochlorid TK [81]	25606-41-1	247-125-9	Propyl [3-(dimethylamino)propyl]carbamate hydrochloride	102000010001
Propan	74-98-6 115-07-1 106-97-8 74-84-0 75-28-5	200-827-9 204-062-1 203-448-7 200-814-8 200-857-2	n-Propan Propen n-Butan Ethan Isobutan Butylen-1 und -2	
Propan-Butan-Gemisch	75-28-5	200-857-2	Isobutan	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	74-98-6	200-827-9	Propan	
	106-97-8	203-448-7	Butan	
	106-98-9	203-449-2	1-Buten	
	107-01-7	203-452-9	cis-,trans-Buten-2	
	115-07-1	204-062-1	Propen	
	106-99-0	203-450-8	1,3-Butadien	
Propanil techn.	709-98-8	211-914-6	3',4'-Dichloropropionanilide	
PROPICONAZOL 60 SOL.	60207-90-1	262-104-4	Propiconazol	CGA64250P
	64742-94-5	265-198-5	Solvent Naphtha (Petroleum), heavy arom.	
Propiconazole auf Sipernat	60207-90-1	262-104-4	Propiconazol	
	112926-00-8 / 7634-86-9	231-545-4	Siliciumdioxid, auf chemischem Wege gewonnen	
Propiconazole auf Sipernat	60207-90-1	262-104-4	Propiconazol	
	112926-00-8 / 7634-86-9	231-545-4	Siliciumdioxid, auf chemischem Wege gewonnen	
PROPICONAZOLE EC 250	60207-90-1	262-104-4	Propiconazol	
	68953-96-8	273-234-6	C11-C13 branched alkyl benzene sulfonic acid calcium salt	
	26264-06-2	247-557-8	Calciumdodecylbenzolsulfonat	
	66467-20-7		Neutralised ethoxylated amine	
	78-83-1	201-148-0	Isobutanol	
	64742-94-5	265-198-5	Solvent Naphtha (Petroleum), heavy arom.	
Propionaldehyd	123-38-6	204-623-0	Propanal	
Propionitril	107-12-0	203-464-4	Propansäurenitril	
Propionsäure	79-09-4	201-176-3	Propansäure	
Proplant	25606-41-1	247-125-9	Propamocarb-hydrochlorid SL	s.a.: Previcur SL 722
Propulse	658066-35-4	619-797-7	Fluopyram	Suspoemulsion (SE)
	178928-70-6	605-841-2	Prothioconazol	.
			2-[2-(1-chlorocyclopropyl)-2-hydroxy-3-phenylpropyl]-2,4-dihydro-1,2,4-triazole-3-thione	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazolin-3-on, 2-[2-(1-Chlorocyclopropyl)-2-hydroxy-3-phenylpropyl]- 2,4-dihydro-3H-1,2,4-triazole-3-thion.	
Propylamin	107-10-8	203-462-3		
Propylencarbonat	108-32-7	203-572-1		auch: PC Medion, Jeffsol Propylencarbonat S
Propylencarbonat S	108-32-7	203-572-1	4-methyl-1,3-dioxalan-2-on	auch: PC Medion, Jeffsol Propylencarbonat
Propylene glycol alginate	9005-37-2	618-414-0	Alginic acid propylene glycol ester; Hydroxypropyl alginate; 1,2-Propanediol alginate; Propylene alginate; 1,2-Propylene glycol alginate; Propyleneglycol alginate; Algin, PGA; Hydroxypropyl alginate	Alginic acid, ester with 1,2-propanediol ; E405 ; Kelcoloid K3B426
Propylheptanol	10042-59-8	233-126-1	2-Propylheptan-1-ol	
Propyzamid SC 400 g/l	23950-58-5	245-951-4	Propyzamid	Kerb Flo 400 Herbicide, GF-3300
	57-55-6	200-338-0	Propylenglycol	
	68540-70-5		6-Hydroxy-2-Naphthalinsulfonsäure, Polymer mit Formaldehyd und Methylphenol, Natriumsalz	
Propyzamid SC 500 g/l	23950-58-5	245-951-4	Propyzamid	Careca
	107-21-1	203-473-3	1,2-Ethylenglycol	
Prosaro Rust EC 240	178928-70-6	605-841-2	Prothioconazole	Prothioconazole/Tebuconazole 160+80 g/l
	107534-96-3	403-640-2	Tebuconazole	
	14433-76-2	238-405-1	N,N-Dimethyldecan amide	
Prosulfocarb tech	52888-80-9	401-730-6		
Protac 1455			Klebstoff auf Basis von Kasein/ Proteinen	
Protectol BN	52-51-7	200-143-0	Bronopol	
Protectol GA 24	111-30-8	203-856-5	Dialdehyde, Glutaral; Glutaraldehyd; Glutardialdehyd	
Protectol GA 50	111-30-8	203-856-5	Dialdehyde, Glutaral; Glutaraldehyd; Glutardialdehyd	
Protectosil 266			Methanol Organofunktionelles Polysiloxan	
Proteus OD 110	111988-49-9	601-147-9	Thiacloprid	DLT+TCP OD 10+100
	52918-63-5	258-256-6	Deltamethrin	
	64366-70-7		2-Ethylhexanolpropylenethylenglykolether	
	26264-06-2	247-557-8	Dodecylbenzolsulfonat, calciumsalz	
	104-76-7	203-234-3	2-Ethylhexanol	
	106232-83-1	500-294-5	Alkohole, C12-C15- verzweigt und linear, ethoxyliert	
	128-37-0	204-881-4	2,6-Di-tert-butyl-4-methylphenol	
PROTHIOCONAZOLE 250 G/L EC	178928-70-6	605-841-2	PROTHIOCONAZOLE	
Prothioconazole 125 + Tebuconazole 125 EC	178928-70-6		PROTHIOCONAZOLE	Protendo Extra E

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	107534-96-3	403-640-2	Tebuconazole	
Prothioconazole 300 EC	178928-70-6	605-841-2	PROTHIOCONAZOLE	
Prothioconazole 300 EC	178928-70-6	605-841-2	PROTHIOCONAZOLE	
	3470-98-2	222-437-8	1-Butylpyrrolidin-2-on	
	2678-94-7	403-700-8	1-octyl-2-pyrrolidon	
Prox A 300	67-56-1	206-659-6	Methanol	
Prox A 899 E			Acryl-Monomer	Acryl-Copolymer
Prox [MAT] A 976				
Proxel BD 20	2634-33-5	220-120-9	1,2- Benzisothiazolin-3-on	
PROXEL BN	2634-33-5	220-120-9	1,2- Benzisothiazolin-3-on	
	52-51-7	200-143-0	Bronopol	
Proxel DMB	2682-20-4	220-239-6	2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	Wässrige Lösung von Bioziden
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3-on	
	1310-73-2	215-185-5	Natriumhydroxid	
Proxel XL 2	2634-33-5	220-120-9	1,2-benzisothiazol-3(2H)-one	Lösung eines Bakterizids in einem organischen Lösungsmittel
	57-55-2		Propylenglycol	
	1310-73-2		Natriumhydroxid	
Proximpham PU-Verdicker	2828-42-4	220-591-0		Additin E 395
Pulastic Coating 221 Part B	28182-81-2	931-274-8	Hexamethylene-1,6-diisocyanate homopolymer	
			hexamethyleen-1,6-diisocyanaat	
	108-65-6	203-603-9	2-methoxy-1-methylethylacetaat	
			2-methoxypropylacetaat	
Pulastic Coating 221/W-TS/W Part B	28182-81-2	931-274-8	Hexamethylene-1,6-diisocyanate homopolymer	
Pulastic EG Part B	9016-87-9		Difenylmethaandiisocyanaat, isomeren en homologen	
	101-68-8	202-966-0	4,4'-methyleendifenyldiisocyanaat	
	5873-54-1	227-534-9	difenylmethaan-2,4'-diisocyanaat	
	2536-05-2	219-799-4	2,2'-methyleendifenyldiisocyanaat	
Pulastic GM 2000 Part B	25686-28-6	500-040-3	4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	
	9048-57-1		aromatic isocyanate-prepolymer	
Pulastic GM 700 Part B	25686-28-6	500-040-3	4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	
	78-40-0	201-114-5	riethylfosfaat	
Pulsar 40	114311-32-9		Imazamox	Altorex/ Pulsar ?=BAS 720 06 H?
	1336-21-6		Ammonium hydroxide	
	9005-64-5	500-018-3	Sorbitan, monododecanoate, poly (oxy-1,2-ethanediyl) derivs.	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
Pulvermix DCD / UR 200				sDCD / Diuron / Kieselsäure PPM9G
Puma 69-75 EW	71283-80-2		Fenoxaprop-p-ethyl Fettalkoholpolyglycolether	
Purasolv BL	34451-19-9	252-036-3	Butyl-(S)-2-Hydroxy Propionate	n-Butyl-(S)-Lactate
Purasolv EHL	6283-86-9 / 186817-80-1	228-503-2 / 606-097-1	Propanoic acid, 2-hydroxy-, 2-ethylhexyl ester	2-Ethylhexyl-S-Lactate
Purasolv EL	687-47-8	211-694-1 100%	Ethyl-(S)-2-Hydroxy Propanoate	PURASOLV ELECT, Ethyl-(S)-Lactate
Purasolv ML	27871-49-4	248-704-9	Methyl-(S)-2-Hydroxy Propionate	Methyl-(S)-Lactate
Purasolv NPL	53651-69-7	210-464-8	Propyl-S-(-)-2-Hydroxy Propionate	n-Propyl-S-Lactate
Puricolor Blau ABL9 FDA			Dihydrogen(ethyl)[4-[4-[ethyl(3-sulfonatobenzyl)]amino]-2'-sulfonatobenzhydryliden]cyclohexa-2,5- dien-1-yliden](3-sulfonatobenzyl)am	Puricolor Blue ABL9
Puricolor Violett PVI23-L	68439-49-6		Alkohole, C16-18, ethoxyliert	Wässrige Dispersion auf Basis: Pigment C.I. PIGMENT Violet 23 (CAS: 6358-30-1)
Purolan OD-C	1117-86-8	214-254-7	octane-1,2-diol	
Purolite A 600 OH	69011-18-3		Polyvinyl-Benzyl-Trimethyl-Ammoniumhydroxid/ Functionalised styrene / divinylbenzene copolymer	ANIX 7 Gel
Purolite CTIIO, CTI22, CTI24, CTI5I, CTI69, CTI75, CT269, CT275	69011-20-7			Polystyrene sulphonic acid (in Wasser?)
PURSUIT 10 % S L	81335-77-5		imazethapyr techn.	
	107-21-1	203-473-3	Ethylenglycol	
Pursuit (240)	101917-66-2		imazethapyr, ammoniumsalt	
Pursuit 70 DG	81335-77-5		imazethapyr techn.	
Pursuit W SL	101917-66-2		imazethapyr, ammoniumsalt	
PVOH- Film cold water soluble type	25213-24-5		Polyvinylalcohol	PVAL-Folie/ Film
	56-81-5		Glycerol	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
PV-Echtviolett RL	6358-30-1	228-767-9	C.I. Pigment Violet 23	**C.I. 51319**
p-Xylol	106-42-3	203-396-5	para-Xylol	
Pyraclostrobin 100 g/l CS	175013-18-0		Pyraclostrobin (ISO)	
	68603-25-8		Alkohole C8-C10, ethoxiliert propoxyliert	
	64742-94-5		Solvent naphtha	
	28182-81-2		HDI oligomers, isocyanurate	
	111-40-0	203-865-4	3-Azapentan-1,5-diamin; Diethylentriamin	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
Pyraclostrobin TC	175013-18-0			
Pyraflufen-Ethyl tech	129630-19-9	613-203-00-X	Pyraflufen-Ethyl	ET-751
PYRAMIN DF	1698-60-8	216-920-2	Chloridazon	
	27213-90-7		Natriumdiisobutylnaphthalinsulfonat	
PyRAMIN turbo	1698-60-8	216-920-2	Chloridazon	PYRAMIN SC 520, Pyramin super??
			Phenolsulfosäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz	
Pyrax ABB	14808-60-7	238-878-4	QUARZ	
	12269-78-2		Pyrophyllit	
	12001-26-2		mica	
	1332-58-2		Kaolin clay	
Pyrazosulfuron-Ethyl SC 100 g/l	41814-78-2		Pyrazosulfuron-Ethyl	
	107-21-1		1,2-Ethylenglycol	
Pyrethrum Pale extract 25 %	8003-34-7	232-319-8	Pyrethrins I und II incl. Cinerine	
Pyrethrum	8003-34-7	232-319-8		
Pyridaben 10 SC	96489-71-3	405-700-3	Pyridaben	Sanmite 10 SC , Pyridaben 100 g/L SC, NC-129 10 SC, SANMITE 10 SC, NEXTER 10 SC, POSEIDON 10 SC, CAREX 10 SC, Pyridaben 10 SC
	2634-33-5	220-120-9	1,2-benzisothiazolin-3-one	
Pyridaben techn.	96489-71-3	405-700-3		
Pyridate 600 EC	55512-33-9	259-686-7	Pyridate	TOUGH 5EC HERBICIDE
	1330-20-7	215-535-7	Xylol	
	95-63-6	202-436-9	1,2,4- Trimethylbenzol	
	98-82-8	202-704-5	Cumol	
	108-94-1	203-631-1	Cyclohexanon	
			Petroleum solvent	
Pyridin	110-86-1	203-809-9		
Pyridinbasen M	92062-33-4	295-548-2	Teerbasen, Kohle-, Pikolin-Fraction	
	27175-64-0	248-287-3	Lutidine	
	108-89-4	203-626-4	4-Methylpyridin	
	108-99-6	203-636-9	3-Methylpyridin	
	109-06-8	203-643-7	2-Methylpyridin	
	110-86-1	203-809-9	Pyridin	
	100-71-0	202-881-9	2-Ethylpyridin	
	71-43-2	200-753-7	benzol	
Pyrimethanil SC 400 g/l	53112-28-0	414-220-3	Pyrimethanil	
Pyrimethanil SC 450 g/l	53112-28-0	414-220-3	pyrimethanil	pyrimethanil SC CHR_F_PYR
	9084-06-4		Sulfated aromatic polymer sodium salt	CHR/F/PYR
	2634-33-5	220-120-9	1,2-benzisothiazol-3(2H)-one	GLADIUS 450 SC / BATALION 450 SC / HEROS 450 SC
PyriSec	8003-34-7	232-319-8	Pyrethrine einschl. Cinerine	
	51-03-6	200-076-7	Piperonylbutoxid	
	61790-53-2	310-127-6	Diatomeenerde =Amorphes, hochdisperses Siliciumdioxid Pyrogene Kieselsäure - Fumed Silica	
Pyroxsulam/ DE-742	422556-08-9			
Pyroxsulam Milled Concentrate	422556-08-9		Pyroxsulam/ DE-742	X'??=DE-742 ethanolic intermediate????
Pyrozophos	299-45-6		O,O-Diethyl-O-(4-methyl-cumarin-7-yl)-thiophosphat	Potasan
Qatar	101463-69-8		Flufenoxuron techn.	
	872-50-4	212-828-1	N-Methyl-2-pyrrolidon	
Quad-Glob 150 SL	85-00-7	201-579-4	Diquatdibromid	Diquat 150 g/l SL
Quadrol L	102-60-3	203-041-4	Tetrahydroxypropylethylendiamin	1,1',1'',1'''-ethylenedinitrilotetrapropan-2-ol
Qualibra	174955-61-4		oxirane, methyl-, polymer with oxirane, mono[2-(6,6-dimethylbicyclo[3.1.1]hept-2-en-2-yl)ethyl]ether	
Quarzsand	14808-60-7	238-878-4	siliciumdioxid	Quarzsand SB 0,7 - 1,2 T, Quarzsand H 31, Quarzsand H 33, SEPASIL F 12
QHD			Polyalkyl Ammonium Salt Alkylamine Oxide Fatty Alcohol Ethoxylate Arylethanol	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Q-SIL GLYMO	2530-83-8	219-784-2	(3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl)-trimethoxysilan / gamma-glycidoxypropyltrimethoxysilan	Silquest A-187 Silane ; Silan A 187
Q-SIL VTMO	2768-02-7	220-449-8	Trimethoxy(vinyl)silan	s.a.: Dynasilan VTMO ; SILAN V-TRIMETHOXY ; BRB Silanil 276 Vinyltrimethoxysilan
	67-56-1	200-659-6	Methanol	Artikelnummer 895614
Quinclorac SC 250 g/l	84087-01-4	402-780-1	Quinclorac	B-U HE 071-01
	107-21-1	203-473-3	Monoethylene glycol	
			Nonylphenoxy(polyethoxy) ethanol	
	50-00-0	200-001-8	Formalin (Formaldehyde sol. 30%)	
Quinclorac techn.	84087-01-4	402-780-1		
QUINICINE SOLUTION	64-19-7	200-580-7	Essigsäure	
	52211-63-9	257-739-9	(3R-cis)-1-(6-methoxy-4-quinolyl)-3- (3-vinyl-4-piperidyl)propan-1-one monohydrochloride	
	130-95-0	205-003-2	quinine	
Quinine hydrochloride dihydrate	6119-47-7	612-097-2		Chinin HCl
Quinoclamin	2797-51-5	220-529-2		
Quizalofop 50 EC	100646-51-3		Quizalofop-p-ethyl tech	
	64742-94-5	265-198-5	Solvent naphta	
Quizalofop-p-ethyl 10,3 % EC	100646-51-3		Quizalofop-p-ethyl	assure herb. Du pont
	872-50-4		N-methylpyrrolidone	
Quizalofop-p-ethyl 125 g/l EC	100646-51-3		Quizalofop-p-ethyl	?= Baccard 125 EC?
	9002-92-0	500-002-6	ethoxylierter laurylalkohol	
	26264-06-2	247-557-8	Calciumdodecylbenzolsulfonat	
	104-76-7	203-234-3	2-Ethylhexanol	
	64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwere aromatische	
	64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwere aromatische	
Racumin	5836-29-3	227-424-0	Cumatetralyl	
RADIA 7064	68919-53-9	272-898-4	Fatty acids, soya, Me esters	
Radia 7117	61788-59-8	262-988-1	Fatty acids, coco, Me esters	Methyl cocoate
Radia 7131	22047-49-0	244-754-0	2-Ethylhexylstearat	Banole 185
RADIA 7961	85586-25-0	287-828-8	Fatty acids, rape-oil, Me esters	Nouracid RME
RADIASURF 7143	85251-77-0	286-490-9	Glycerides, C16-18 mono- and di-	
Radimix	110-94-1	203-817-2	Glutarsäure	
	124-04-9	204-673-3	Adipinsäure	
	110-15-6	203-740-4	Bernsteinsäure	
Radiolith / Radiolite div.	91053-39-3	293-303-4	Diatomaceous Earth	#100, #1 100, #1 100, #1 00S00S , FNF FNF-A, FNF FNF-B, FNF FNF-S, #300, #300, #200, #200,
Raherben/ Rasenherbizid	94-75-7	202-361-1	2,4-D (ISO)	2,4-D 70 g/L, MCPA 70 g/L, MCPP-P 42 g/L, Dicamba 20 g/L, DMA salt SL
	94-74-6	202-360-6	MCPA (ISO)	CA701376
	16484-77-8	240-539-0	Mecoprop-P	´=Dicotex , dicophar, progazone ultra?
	1918-00-9	217-635-6	Dicamba (ISO)	
Rako Binol Pre-Mix				Binol Filium AB , Rako-Alnol
Ralox LC	68610-51-5	271-867-2	Butyliertes Rkt.prod. aus p-cresol und dicyclopentadien	
RAM DIPA 20003			polyurethan-addukt EUP 27	
	8007-24-7	232-355-4	Cashew-Schalenöl / Cashew-Nussschalenflüssigkeit	
	108-18-9	03-558-5	Diisopropylamin	
	68609-97-2	271-846-8	Oxiran, Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl]derivate	
Rappid	68333-79-9	269-789-9		Ammonium Polyphosphate Solution (APP)
			Total P (% by weight)	
			Total N (% by weight)	
Rasenunkraut-Vernichter Banvel M	10007-85-9/ 1982-69-0	233-002-7/ 217-846-3	Kalium- und Natriumsalze von Dicamba (ausgedrückt als Dicamba)	
	5221-16-9/ 3653-48-3	226-015-4/ 222-895-9	Kalium- und Natriumsalze von MCPA (ausgedrückt als MCPA)	
Ratak Cut Wheat				
RAXIL P FS170	107534-96-3	403-640-2	Tebuconazol	Prothioconazole 150g/l, Tebuconazole 20g/l
	178928-70-6		Prothioconazol	
	119432-41-6		Polyarylphenylethersulfat, Ammoniumsalz	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
	55965-84-9		Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)	
	56-81-5	200-289-5	Glycerin	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
RAXIL STAR FS 180	658066-35-4	619-797-7	Fluopyram	Fluopyram 20 g/l, Prothioconazole 100 g/l, Tebuconazole 60 g/l FS
	107534-96-3	403-640-2	Tebuconazol	102000021528
	178928-70-6		Prothioconazol	
	119432-41-6		Polyarylphenylethersulfat, Ammoniumsalz	
	135-61-5	205-205-0	3-Hydroxy-2'-methyl-2-naphthanilid	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
	55965-84-9		Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)	
	56-81-5	200-289-5	Glycerin	
R+D NHA 2400 L (SF)	1305-62-0	215-137-3	Calciumdihydroxid	
	13770-92-8	237-399-8	Calciumdisulfamat	
Reaktionsmasse aus N,N-Di,ethyl-decan-1-amid und N,N-dimethyloctanamide	67359-57-3	614-052-2 / 909-125-3	N,N - dimethylfettsaeureamid	Esolv 810
Reax 85A Reax 88 B	68512 -34-5	614-547-3	Lignosulfonic acid,sodiumsalt,sulfomethylated	
Reax 905/907/910	68512-35-6		Lignosulfonic acid,sodiumsalt	
	7757-82-6	231-820-9	sodium sulfat	
	7757-83-7	231-821-4	sodium sulfit	
Redigo M	178928-70-6		Prothioconazol	MTL+PTZ FS 20+100 G ; 102000022351
	57837-19-1	260-979-7	Metalaxyl	
	119432-41-6		Polyarylphenylethersulfat, Ammoniumsalz	
	135-61-5	205-205-0	3-Hydroxy-2'-methyl-2-naphthanilid	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
	55965-84-9		Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)	
	112926-00-8	231-545-4	Siliciumdioxid, amorph	
Redigo Pro	107534-96-3	403-640-2	Tebuconazol	PTZ+TBZ FS 150+20 G ; 102000016050 79301081, 84427497
	178928-70-6		Prothioconazol	
	119432-41-6		Polyarylphenylethersulfat, Ammoniumsalz	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
	55965-84-9		Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)	
	56-81-5	200-289-5	Glycerin	
Regalis plus	7681-38-1	231-665-7	Natriumhydrogensulfat	
	9003-11-6		Methyloxiranpolymer mit Oxiran	
	7783-20-2	231-984-1	Ammoniumsulfat	
	112926-00-8		Kieselgel	
	8061-51-6		Ligninsulfonsäure, Natriumsalz	
	127277-53-6			
Regler ZL	69011-20-7		Styrol-Divinylbenzol-Copolymer mit Sulfonsäuregruppen (H-Form)	
Reglone 20 %	85-00-7	201-579-4	Diquatdibromid	
Reglone 31,8 %	85-00-7	201-579-4	Diquatdibromid	
Relva Granules	23950-58-5		Propyzamid	
	67-56-1		Methanol	
	471-34-1		Calciumcarbonat	
Remcopal R 20-40	61791-12-6	500-151-7	Ethoxyliertes Ricinusöl.	??=Remcopal R 40-97??
RESA Randsteinmörtel Komponente A	25068-38-6	500-033-5	Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht ≤ 700	Epoxidharzmischung
	28064-14-4	608-164-0	Bisphenol-F-Epichlorhydrinharz / phenol, polymer with formaldehyde, glycidyl ether	
	100-51-6	202-859-9	Benzylalkohol	
	68131-40-8		Amines, C12-14-tert-alkyl, ethoxylated propoxylate Alkohole, C11-15, sekundär, ethoxyliert	
RESINOLINE BD 2	61790-12-3	263-107-3	Fatty acids, tall-oil ; Tallölfettsäure	TOFA breakdown??
Resorcin 80	108-46-3	203-585-2	Resorcin	Rhenogran
Resorcin SiO2	108-46-3	203-585-2	Resorcin	Resorcin / Kieselsäuremischung 1:1
	7631-86-9	231-545-4	Siliciumdioxid, auf chemischem Wege gewonnen	
RESPLEND	110488-70-5	404-200-2	Dimethomorph	siehe auch: Zampro DM
	865318-97-4		Ametoctradin	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
			Phenolsulfonsäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz	
			1,2-BENZISOTHIAZOL-3(2H)-ON	
RESYDROL AY 586w/42WA liquid coating resins			Acrylmod. Alkydharz in wässriger Emulsion teilneutralisiert	
REWOMID DC 212 S	68155-07-7	931-329-6	Amides, C8-18 (even numbered) and C18- unsatd., N, N-bis(hydroxyethyl)	Fettsäurediethanolamid/ Coconut fatty acid diethanolamide
	[68603-42-9	271-657-0	amides, coco, N,Nbis(hydroxyethyl)	s.a.: CAFLON CDG
	111-42-2	203-868-0	Ethanol, 2,2'-iminobis-	
	67-56-1		Methanol	
Rewopol SB DO 75	577-11-7	209-406-4	Sulfobernsteinsäure-di(isooctyl)ester Natriumsalz	Butanedioic acid,sulfo-,1,4-bis(2-ethylhexyl)ester, sodium salt
	64-17-5	200-578-6	Ethanol	
Rex S NEW	133855-98-8	406-850-2	Epoxiconazol	?=BAS 480 32 F?
	57-55-6	200-338-0	propandiol	
Rex ultra	23564-05-8	245-740-7	Thiophanat-methyl	?= Rex Duo??
	133855-98-8	406-850-2	Epoxiconazol	
			Phenolsulfonsäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz (Polymer; Einsatzstoffe gelistet in einecs)	
Rheozan	73667-50-2		SUCCINOGLUCAN GUM	
Retengo	175013-18-0		Pyraclostrobin (ISO)	
	64742-94-5		solvent naphtha	
	68002-96-0		Alkohole, C16-18, ethoxyliert propoxyliert	
	26264-06-2	247-557-8	Calciumdodecylbenzolsulfonat	
	104-76-7	203-234-3	2-Ethylhexan-1-ol	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
RHENOCURE ZDEC	14324-55-1	238-270-9	Zinkbis(diethyldithiocarbamat)	PERKACIT ZDEC , IsoQure ZDEC
Rhodacal 60/B	26264-06-2	247-557-8	Calciumdodecylbenzolsulfonat	
	78-83-1	201-148-0	Isobutanol	
Rhodacal 70B	68953-96-8	273-234-6	Calciumdodecylbenzolsulfonate, linear	
	78-83-1	201-148-0	isobutanol	
Rhodacal DSB	28519-02-0	249-063-8	disodium dodecyl(sulphonatophenoxy)benzenesulphonate	
	25167-32-2	246-688-8	disodium 2,2'(or 3,3')-oxybis[5(or 2)-dodecylbenzenesulphonate]	
Rhodafac MB	9046-01-9		Polyethoxytridecyletherphosphat	Polyoxyethylene tridecyl ether phosphate
	24938-91-8		Ethoxylierter Fettalkohol / Tridecyl alcohol ethoxylated	
	7664-38-2	231-633-2	Phosphorsäure	
Rhodameen RAM/7	123-91-1	204-661-8		1,4-Dioxan
Rhodamin B	81-88-9	201-383-9	9-(2-Carboxyphenyl)-3,6-bis(diethylamino)xanthyliumchlorid	Basonyl Rot 540 ; C.I. 45170 ; C.I. Basic Violet 10 ; Brilliantrosa B ; Safranilin ; Rosazein
RHODASURF 840	78330-21-9		Alcohols, C11-14-iso-, C13-rich, ethoxylated	
RHODASURF 860/P	78330-20-8	616-607-4	Alkohole,C 9-11 -iso-,reich an C10, ethoxyliert	
Rhodasurf ROX	24938-91-8		Tridecylpoly(ethoxy)ethanol in Wasser	
RHODASURF T-50	69920-66-1		OLEO-CETYLPOLY(ETHYLENEOXY)ETHANOL	
Rhodasurf TR 14-40	9043-63-5		ethoxylierter Tridecylalkohol in Wasser	
Rhodiacid AGS	68603-87-2	271-678-5	Carboxylic acids, di-, C4--6	
	110-94-1	203-817-2	Glutarsäure	
	124-04-9	204-673-3	Adipinsäure	
	110-15-6	203-740-4	Bernsteinsäure	
Rhodiacid crude MGA in solution	18069-17-5		2-Methylglutaric acid	MGA brute sol
	636-48-6	211-259-6	ethylsuccinic acid	
Rhodiacid MGA	31468-33-4		2-Methyl Glutaric Anhydride	MGA pure fondue
	18069-17-5		2-methylglutarsäure	
	14035-81-5		Ethylsuccinic Anhydride	
	636-48-6	211-259-6	ethylsuccinic acid	
Rhodiacid MGA in solution	18069-17-5		2-Methylglutaric acid	MGA pure solution
	636-48-6	211-259-6	ethylsuccinic acid	
RHODIASOLV ADMA 10	14433-76-2	238-405-1	N,N-Dimethyldecanamide	
RHODIASOLV ADMA 810	1118-92-9	214-272-5	N,N-Dimethyloctanamide	Solvent mixture
	14433-76-2	238-405-1	N,N-Dimethyldecanamide	s.a.: HALLCOMID M-8-10

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
RHODIASOLV DIB	141-04-8 925-06-4 71195-64-7		Diisobutyladipat Diisobutylsuccinat Diisobutylglutarat	
Rhodiasolv Green-21 Rhodiasolv Green-25	98-86-2 98-86-2 103-09-3	202-708-7 202-708-7 203-079-1	Acetophenon Acetophenon 2-Ethylhexylacetat	
RHODIASOLV RPDE	[95481-62-2] 627-93-0 1119-40-0 106-65-0	906-170-0 211-020-6 214 -277-2 203-419-9 200-659-6	Reaction mass of dimethyl adipate and dimethyl glutarate and dimethyl succinate Dimethyladipat Dimethylglutarat Dimethylsuccinat Methanol	Dicarbonsäure(C4-C6)dimethylester, Gemisch / DBE
RHODIASOLV TRIA	78-46-6 108-32-7	201-119-2 203-572-1	Dibutylbutylphosphonate propylene carbonate	
Rhodiastab 50 Rhodiastab 55 P	58446-52-9 58446-52-9 120-46-7	261-257-4 261-257-4 204-398-9	Stearoylbenzoylmethan Stearoylbenzoylmethan 1,3-Diphenylpropan-1,3-dion	Phenylicosan-1,3-dion Phenylicosan-1,3-dion
Rhodoclean EFC RHODORSIL 450-PEX Rhodorsil Antischaum 481 RHODORSIL EMULSION 1824 Ricko-Kor-Fe 9 Riblene PE-LD TR 107	174955-61-4 58249-25-5 108-78-1 111-20-6 9002-88-4	203-615-4 203-845-5	Nopol ethoxylated propoxylated Polydimethylsiloxane + Silica. Polydimethylsiloxane + Silica. 1,2-Benzisothiazole-3-one,sodium salt Melamin Sebazinsäure / Sebacinsäure	anionisches Tensid Non-ionic aqueous emulsion of polydimethxlsiloxanes Melamin- Di-Tricarbonsäure-Gemisch LDPE Riblene PE-LD TR 107
Ridomil Gold 480 SL	70630-17-0 98-86-2 110-43-0 61791-26-2 85536-14-7	202-708-7 203-767-1 500-153-8 287-494-3	metalaxyl-M (ISO) acetophenone heptan-2-one amines, tallow alkyl, ethoxylated dodecylbenzene sulphonic acid	A13947A siehe auch: FONGANIL GOLD
RIMSULFURON 25% WG RIMSULFURON TECHNICAL	122931-48-0 105864-15-1 122931-48-0	602-908-8 602-908-8	RIMSULFURON TECHNICAL Natriumalkylnaphthalinsulfonat-Formaldehydkondensat / Sulphonated aromatic polymer, sodium salt Aromatische Kohlenwasserstoffe, C10-13, Reaktionsprodukte mit verzweigtem Nonen, sulfonierte, Natriumsalze / Morwet EFW Lignosulfonsäure, Natriumsalz, sulfomethyliert / Sulphonated lignin, sodium salt	??KBT??
Risolex flüssig	57018-04-9 68439-46-3 81065-51-2 7631-86-9	260-515-3 231-545-4	Tolclofos-methyl Alkohole, C9-11, ethoxyliert Methylnaphtalin Natrium- und Formaldehyd-Salz, Polykondensat Siliciumdioxid, auf chemischem Wege gewonnen	Rizolex
Rita 48 SC RME Methylesterdestillat	21087-64-9 68990-52-3 / 67762-38-3	273-606-8 / 267-015-4	Metribuzin Fatty acids, vegetable-oil, Me esters ; hauptsächlich gesättigte und ungesättigte Fettsäuremethylestern der Kettenlänge C16-C18	Metribuzin SC 480 g/l / SCH145 "biodiesel" ; FAME, Fettsäuremethylester ; RME (Q1 hell); METHYL OLEATE; METHYL LINOLEATE; RAPESEED METHYL ESTER; SOYBEAN METHYL ESTER; TOFA METHYL ESTER; SUNFLOWER METHYL ESTER; LINSEED METHYL ESTER; MOSLUB TFL; PALM OIL METHYL ESTER; TUNG OIL METHYL ESTER
ROCIMA 250 BIO ROCIMA 342 BIOCIDE	55406-53-6 143-22-6 64359-81-5 68584-22-5 20427-59-2	259-627-5 205-592-6 264-843-8 271-528-9 243-815-9	Iod-2-propynylbutylcarbamat 2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol 4,5-Dichlor-2-Octyl-2H-Isothiazol-3-on Benzolsulfonsäure, C10-16-Alkylderivate Kupferhydroxid	IPBC 40%
ROCIMA 350 BIO	64359-81-5 55406-53-6 68439-46-3 127036-24-2	264-843-8 259-627-5 614-482-0	4,5-Dichlor-2-Octyl-2H-Isothiazol-3-on Iod-2-propynylbutylcarbamat Alkohole, C9-11, ethoxyliert Poly(oxy-1,2- ethandiyl), .alpha.-undecyl-.omega.- hydroxy-, verzweigt undlinear	DCOIT/IPBC 13,5%/6.5%

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	55965-84-9	611-341-5	Gemisch aus 5- Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG Nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG Nr. 220-239-6] (3:1)	
ROCIMA 518 Biocide	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	BIT/DTBMA 7,5/3,625%
	2527-58-4	219-768-5	2,2'-Dithiobis(N-methyl-Benzamid)	
	2527-66-4		1,2-Benzisothiazol-3(2H)-one, 2-methyl-	
ROCIMA 523 MICROBICIDE	52-51-7	200-143-0	bronopol (INN)	
	55965-84-9	611-341-5	Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	
ROCIMA 556 Biocide	2527-58-4	219-768-5	2,2'-Dithiobis(N-methyl-Benzamid)	DTBMA 10%
	2527-66-4		1,2-Benzisothiazol-3(2H)-one, 2-methyl-	
ROCIMA 633 Biocide [Bio Base]	26530-20-1	247-761-7	2-Octyl-2H-isothiazol-3-on	BIT/CMIT/MIT (Kathon LX1400) 10/0,38/0,13%
	55965-84-9	611-341-5 / 911-418-6	Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1)	
	3251-23-8	221-838-5	Kupfernitrat	
	112-27-6	203-953-2	Triethylenglykol	
ROCIMA BT NV2	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	BIT 19.1%
Rofamin KD			Gemisch gesättigter aliphatischer vorwiegend primärer Amin3 C8-C14	
Roflam P	1244733-77-4	911-815-4 / 237-158-7 / 807-935-0	Tris (2-Chloroisopropyl) Phosphate /TCPP	Phosphoric trichloride, reaction products with propylene oxide auch: Levagard PP / TCPP / Fyrol PCF
	13674--84-5	237-158-7	Tris(2-chloro-1-methylethyl) phosphate	
	76025-08-6		Phosphoric acid, bis(2-chloro-1-methylethyl) 2-chloropropyl ester	
	76649-15-5		Phosphoric acid, (2-chloro-1-methylethyl)bis 2-chloropropyl ester	
	6145-73-9	228-150-4	Tris(2-chloropropyl) phosphate	
Rohagit F 7000			Polyelektrolyt auf Basis Acrylamid	
Rohagit KF 720 F			akrylpolymere auf basis methacrylsäure undeines methacrylsäurederivates	
Rohagit S [hv]			akrylpolymere auf basis methacrylsäure und methylmethacrylat	Degacryl RG S
Rohagit S 3			akrylpolymere auf basis methacrylsäure und styrol	
Rohagit SL 135			wässrige lösung eines akrylpolymeren auf basis von ammoniumacrylat	
Rohagit SL 252			wässrige lösung eines akrylpolymeren auf basis von ammoniumacrylat	
Rohagit SL 606			wässrige lösung eines akrylpolymeren auf basis von acrylsäure	
ROKAcet R40	61791-12-6	500-151-7	Castor oil, ethoxylated	Castor oil, ethylene glycol polymer; Castor oil, ethylene oxide reaction product; Castor oil, polyethoxylated
ROLFOR TR/8/L	78330-21-9		Ethoxylierter Fettalkohol	F004625
Roll- und Streichzusatz	138-86-3	205-341-0	Dipenten	
ROT AQUACOLORS 601448	99734-09-5		ARYLPOLYGLYCOLETHER	RED AQUACOLORS 601448
Roundup UltraMax	38641-94-0	933-426-9	Glyphosat-IPA-Salz	
	71486-88-9		ether amine ethoxylate	
Rovelan	544-17-2	208-863-7	calciumdiformat	Calciumformiat
Rovelox 100	128-37-0	204-881-4	2,6-Di-tert-butyl-p-cresol	s.a.: (vulkanox) BHT
Rovelox 98	128-37-0	204-881-4	2,6-Di-tert-butyl-p-cresol	
Rovral Brand Fungicide	36734-19-7	253-178-9	Iprodione	
	14808-60-7	238-878-4	christallines Silicat (Quarz)	
Rovral WG	36734-19-7	253-178-9	Iprodione tech (97,5%)	´=?ROVRAL 750 PREMIX??
		215-343-3	Natriumdiisopropylnaphthalinsulfonat	
Roxy	52888-80-9	401-730-6	Prosulfocarb	
Rozone 2000	64359-81-5		4,5-Dichloro-2-n-octyl-4-isothiazolin-3-one	
	770-35-4	212-222-7	Propylene glycol phenyl ether	
	51730-94-0		Dipropylene glycol phenyl ether	
	57-55-6		Propanediol	
	Trade Secret		Copper stabilizer	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Rozone Intermediate	68584-22-5 770-35-4 68584-22-5 57-55-6 51730-94-0 20427-59-2	212-222-7	C10-16-Alkylbenzene sulfonic acid Propylene glycol phenyl ether C10-16-Alkylbenzene sulfonic acid Propanediol Dipropylene glycol phenyl ether Copper hydroxide	
RUCOFIN GSQ 200 NEW	34590-94-8	252-104-2	Nichtionische Tenside (Polymere) Dipropylenglykolmethylether, Isomerengemisch	Zubereitung aus:Polysiloxanverbindung/Wachsen
Rückstand aus CAH-Destillation	97-65-4 498-23-7	202-599-6 207-858-7	Itaconsäure Citraconsäure "Polymere" , 30% Wasser	Sumpf aus CAH-(Citraconsäureanhydrid) Destillation
Ruetasolv BP 4103 RUETASOLV BP 4201 Ruetasolv MP	25640-78-2 69009-90-1 25640-78-2 29253-36-9	247-156-8 273-683-8 47-156-8 249-535-3	Isopropylbiphenyl, Isomere Diisopropyl-1,1'-biphenyl Isopropylbiphenyl, Isomere Isopropylnaphthalin	
Runox P-65 L S-2367 6 EC S MPA S neo-N (Pflanzenölformulierung mit MPA/2-NPT)	???????? 1627534-02-4 (?) 1627534-02-4 (?) 874819-71-3 88-74-4	?????? 700-208-8 [ECHA] 700-208-8 [ECHA] 477-690-9 201-855-4	anorg. surfactant, inorgan. salt S-2367 (benzene derivative) N-((3(5)-Methyl-1H-pyrazol-1-yl)methyl)acetamid MPA/ N-((3(5)-Methyl-1H-pyrazol-1-yl)methyl)acetamid 2-NPT/ N-(2-Nitrophenyl) phosphorsäuretriamid Biodiesel 2-Nitroanilin	?????? Pflanzenölformulierung mit MPA S Plus ?=Suspension S neo-N? (Versuchsprodukt) s.a.: Kombi - Suspension skw
S Pro	874819-71-3 88-74-4	477-690-9 201-855-4	2-NPT/ N-(2-Nitrophenyl) phosphorsäuretriamid 2-Nitroanilin	Pflanzenölformulierung mit 2-NPT
S-TH-002/008 SACHTLEBEN R210 Sacolub NPG-C	13463-67-7 97804-41-6	236-675-5 401-150-3	Wässrige Zubereitung von Palmitolyl-acyliertem Weizenproteinhydrolysat, Kaliumsalz Titandioxid MITTEL T. Gemisch aus: 2,2-Dimethyl-1,3-bis(1,7,7-trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yloxy)propan;Neopentylglycol-mono-(1,7,7-trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl)ether	NIBE; Mono- und Diethergemisch aus Neopentylglykol(NPG) und Camphen
SAG 1572 foam control agent SAG 290/TPD [foam control agent] SAG 30 SAG 47 E foam control agent SagTex PhD antifoam	556-67-2 111-30-8 trade secret??? 541-02-6 556-67-2 67762-90-7	209-136-7 203-856-5 trade secret??? 208-764-9 209-136-7	Octamethylcyclotetrasiloxan Glutaraldehyd Glycerin Polyalkylene Oxide Decamethylcyclopentasiloxan (D5) SVHC Octamethylcyclotetrasiloxan (D4) SVHC Polydimethylsiloxane (modified; mit Siliciumdioxid als Füllstoff) Silicone Antifoam Emulsion	SAG 1572 foam control agent/PTH DR Polydimethylsiloxan Emulsion SAG 290/PLS ; Modified Polydimethylsiloxane Formulation Wässrige Emulsion mit Polysiloxan und Emulgator
Salzrückstand aus der Produktion Rhodiasolv Polarclean	1174627-68-9 67-56-1	200-659-6	Dimethylammoniumphosphat Natriumphosphat DV Solv A / Rhodiasolv Polarclean Methanol	
Salzsäure <5% Salzsäure für 1000ml	7647-01-0 7647-01-0	231-595-7 231-595-7	Chlorwasserstoff-Lösung in Wasser	Hydrochloric acid concentrate
Salzsäure 20%ig	7647-01-0	231-595-7	Chlorwasserstoff-Lösung in Wasser	
Sandfix	68441-52-1 127087-87-0 136-52-7	614-501-2 932-098-4 205-250-6	Polybutadien, oligomer 4-Nonylphenol, branched, ethoxylated Cobaltoctoat.	Isocure Sandfix, Univest S
Sandofan M	77732-09-3 8018-01-7		Oxadixyl Mancozeb	
SANOPLANT BIO-SPRITZMITTEL	8003-34-7 (50%) 26264-06-2 + 78-83-1 8042-47-5	247-557-8 + 201-148-0 232-455-8	Pyrethrin (mixture) Calcium alkyl benzene sulphonate in isobutanol Weißöl	A – 10787 A

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Santoflex 44PD	101-96-2	202-992-2	N,N'-di-sec-butyl-p-phenylendiamin	s.a.: SiYPro M200 , Vulkanox 4005
Santoflex 6PPD liquid	793-24-8	212-344-0	N-(1,3-Dimethylbutyl)-N'-phenyl-p-phenylenediamin	
Santoflex 7PPD	3081-01-4	221-374-3	N-(1,4-Dimethylpentyl)-N'-phenylbenzene-1,4-diamin	
SANX P-201	8061-52-7		Calcium ligosulfonat	
Sapogenat T 060	9046-09-7		Tributylphenolpolyglykolether 1-7 EO	Material-Nr.: 107972
Saprol Neu	26644-46-2/26664-46-2	247-872-0	Triforin	Saprol
Sargass	10605-21-7 114369-43-6 64742-94-5 108-94-1		carbendazim fenbuconazol aromat. KWSt. cyclohexanol	
Sartomer SR 9051	28961-43-5		Methacrylate Acid Ester Ethoxylated Trimethylolpropane Triacrylate Esters	Trifunctional Acid Ester früher: CD9051
Sartomer SR 9051P	28961-43-5	500-066-5	Propylidyntrimethanol, ethoxyliert, Ester mit Acrylsäure (<6,5mol EO); Propylidynetrimethanol, ethoxylated, esters with acrylic acid	SR 9051P
	1187441-10-6	810-703-1	2-Propenoic acid, 2-methyl-, 2-hydroxyethyl ester, reaction products with phosphorus oxide	
SAS Breaker 162SC			Amphoteric surfactant	
	34451-19-9		Lactic acid butyl ester	
SAS CuttingsClean 116B			Non-ionic surfactant Anionic surfactant	
			Non-ionic surfactant	
SAS PitClean 102C			Anionic surfactant	
	71-36-3	200-751-6	Butan-1-ol	
	5989-27-5	227-813-5	Citrus Terpenes	
SAS SludgeTreat 2562			Non-ionic surfactant Anionic surfactant Solvent	
	57-55-6	200-338-0	Propane-1,2-diol	
	56-81-5	200-289-5	Glycerole	
	111-42-2	203-868-0	Diethanolamine	
Sasolwax 5203 solid	8002-74-2	232-315-6	Paraffin waxes and hydrocarbon waxes	Paraffinwachse und Kohlenwasserstoffwachse
SASOLWAX 5403 Sasobit	8002-74-2	232-315-6	Feste, gesättigte Kohlenwasserstoffe,	Hartparaffin, Hartwachs, Fischer-Tropsch-Wax
SASOLWAX 7835	64742-60-5	265-163-4	Feste, gesättigte überwiegend verzweigte Kohlenwasserstoffe,	MIKROWACHSE
Satiaxane CX 911 DF	11138-66-2	234-394-2	Xanthan, E415	Kelzan S ?
Sauerstoff	7782-44-7	231-956-9		
Savinase	9014-01-1	232-752-2		
SAVON K 80% GRESINOX 578 M	61790-50-9	263-142-4	Resin acids and Rosin acids, potassium salts	Potassium soap of disproportionated rosin in aqueous solution (dry extract 80%)
Scala	53112-28-0	414-220-3	Pyrimethanil	Pyrimethanil SC 400 g/l ?= BAS 605 04 F?
	68512-35-6		Ligninsulfonsäure, Natriumsalz, sulfomethyliert 1,2-BENZISOTHIAZOL-3(2H)-ON	
Scelta 200 g/l SC	400882-07-7	642-974-5	Cyflumetofen	OK 058 C1415
Scelta 200 g/l SC	400882-07-7	642-974-5	Cyflumetofen	OK-5101 20% SC; Danisaraba 20% SC
	7631-86-9		silica	
SCHAUMEXX				Silikonentschäumeremulsion (Emulsion in Wasser)
Schaumstopp	9005-00-9	500-017-8	alpha-octadecyl-omega-hydroxy-polyglykolether	s.a.: Silfoam SRE, SRE-PFL, SE-39
	69011-36-5	500-241-6	Tridecanolethoxylat verzweigt mit 3-5 EO	
Schaumstrichpaste			Polyvinylchlorid/Weichmacher/Stabilisator-Schaumstrich-Masse	
Schwefel	7704-34-9	231-722-6	Mahlschwefel Sulphur	ICS - Schwefelpulver
Schwefelsäure 40 %	7664-93-9	231-639-5		
Schwefelsäure > 51 %	7664-93-9	231-639-5		
Scirocco	1582-09-8		Trifluralin tech	
Scogin MV Alginat	9005-38-3		Alginsäure, Natriumsalz	Natriumalginat ; 2203600-B ; Algin
Score 25 EC	64742-94-5	265-198-5/ 922-153-0	solvent naphtha (petroleum), highly arom.	?=Inspire 250 EC?= Slick= A7402T?
	119446-68-3	601-613-1	Difenoconazol	
	9004-98-2		poly(oxy-1,2-ethanediyl),alpha-9-octadecenyl-omega-hydroxy-,(Z)-	
	70528-83-5/68953-96-8/26264-06-2/11117-11-6	274-654-2/273-234-6/234-360-7	Calciumdodecylbenzolsulfonat verzweigt	
	68920-66-1	500-236-9	alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated	
	78-83-1	201-148-0	2-Methylpropan-1-ol	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	108-88-3 91-20-3	203-625-9 202-049-5	toluol naphthalin	
SCR 100L SCR 500L Scuranate T 100	 584-84-9	 209-544-5	Zubereitung auf Basis: Polymer, sulfoniert in Wasser Zubereitung auf Basis: Polymer, sulfoniert in Wasser 4-Methyl-m-phenylendiisocyanat, 2,4-Diisocyanat-toluol	 s.a.: DESMODUR T 100
Scuranate T 80	26471-62-5 584-84-9 91-08-7	247-722-4 209-544-5 202-039-0	m-Tolylidendiisocyanat, Toluoldiisocyanat 4-Methyl-m-phenylendiisocyanat 2-Methyl-m-phenylendiisocyanat	
SDA 2936 Sebacinsäure	 111-20-6	 203-845-5	Polyesterpolyol Sebazinsäure	 MC Sebacinsäure
SEEDNERGY	7664-38-2 1309-42-8 1314-13-2	231-633-2 215-170-3 215-222-5	PHOSPHORIC ACID HYDROXIDE DE MAGNESIUM ZINC OXIDE	
Selektope Selektope Lösung (15-20% in 1-Methoxy-2-propanol) Selektope solution (15-20% in benzyl alcohol)	86347-14-0 86347-14-0 107-98-2 86347-14-0 100-51-6	 203-539-1 202-859-9	(±)-4-[1-(2,3-dimethylphenyl)ethyl]-1H-imidazol (±)-4-[1-(2,3-dimethylphenyl)ethyl]-1H-imidazol 1-Methoxy-2-propanol (±)-4-[1-(2,3-dimethylphenyl)ethyl]-1H-imidazol benzylalkohol	
Seltima	175013-18-0 68603-25-8 64742-94-5 28182-81-2 111-40-0 90-12-0 91-57-6 2634-33-5 56-81-5 91-20-3	 500-060-2 203-865-4 220-120-9 202-049-5	Pyraclostrobin Alkohole C8-C10, ethoxiliert propoxyliert Solvent naphtha Hexamethylene diisocyanate, oligomers 3-Azapentan-1,5-diamin (Diethylentriamin) Naphthalene, 1-methyl- Naphthalene, 2-methyl- 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one Glycerole naphthalin	BAS 500 23 F
Sencor liquid	21087-64-9 68131-39-5 2634-33-5	244-209-7 500-195-7 220-120-9	Metribuzin Fettalkoholethoxylat 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
Septon SERCADIS 2634-33-5	132778-07-5 / 66070-58-4 / 68648-89-5 907204-31-3 220-120-9	 220-120-9	 FLUXAPYROXAD Natriumalkylnaphthalinsulfonat, Polymer mit Formaldehyd Phenolsulfonsäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	Septon 1000 / 2000 / 4000 / 8000 series
SERCADIS PLUS	907204-31-3 119446-68-3 166736-08-9	 601-613-1	FLUXAPYROXAD DIFENOCONAZOL Fettalkoholalkoxylat	
Serenade SC Serie UW-100X-N Sermul EN 24 GMP SERVIROX OEG 59 E	 121-44-8	 204-469-4	 Triethylamin	 PUD UW-1001-N ; PUD UW-1002-N ; PUD UW-1003-N ; PUD UW-1004-N ; PUD UW-1005-N ; PUD UW-1006-N ; PUD UW-1007-N ; PUD UW-1008-N ; PUD UW-1009-N
SERVON XACT 100 SERVON XACT 36.5 X	 95-47-6 127-06-0	 202-422-2 204-820-1	Acetoxim o-Xylol Acetoxim	
Servoxyl VPDZ 20/100 SERVOXYL VPPZ 100	73038-25-2 76483-21-1	 278-477-1	ethoxyliertes Tridecylalkoholphosphat Phiosphorsäure-1-methylethyl ester	Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-isotridecyl-.omega.-hydroxy-, Phosphate
Setanta flo	23950-58-5 107-21-1 78330-21-9 2634-33-5 / 1310-73-2	245-951-4 203-473-3 220-120-9 / 215-185-5	Propyzamide Ethylene glycol Ethoxylated fatty alcohols Solution based on: 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one, sodium hydroxide	Propyzamid 40% SC MAI 152 C0054 / DW 152 C0054
Shell GTL Solvent GS 270		940-730-5	Hydrocarbons, C15-C19, n-alkanes, isoalkanes, <2% aromatics	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
ShellSol 140/165	64742-49-0	927-241-2	Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, iso-Alkane, cyclische Verbindungen, < 2 % Aromaten	Spezialbenzin 140/165, Siedegrenzenbenzin 140/165, SBP 140/165 ; Shellsol D25
Shellsol 80/110	64742-49-0	265-151-9		
ShellSol A150 ND	64742-94-5	918-811-1	Hydrocarbons, C10, aromatics, <1% naphthalene	
	91-20-3	202-049-5	naphthalene	
ShiftMax 230		231-955-3	Graphit	
		215-691-6	Aluminiumoxid	
		215-269-1	Kupferoxid	
		215-222-5	Zinkoxid	
		243-679-0	Cäsiumoxid	
Shiri 38 SC	188425-85-6		Boscalid	
	175013-18-0		Pyraclostrobin	
Shirlan	79622-59-6	616-712-5	Fluazinam	Fluazinam 38,5% SC
Si 266	56706-10-6	260-350-7	4,4,13,13-Tetraethoxy-3,14-dioxa-8,9-dithia-4,13-disilahexadecan	
Sibutol Morkit 375 FS	3878-19-1	223-404-0	Fuberidazol	
	55179-31-2	259-513-5	Bitertanol	
	84-65-1	201-549-0	Anthrachinon	
SICO 250 EC K	119446-68-3	601-613-1	difenoconazole	A7402K
	26264-06-2/84989-14-0/90194-26-6	247-557-8/284-903-7/290-635-1	Calciumdodecyl benzolsulfonat	
	78-83-1	201-148-0	2-methylpropan-1-ol	
	98-55-5		Terpineol	
	562-74-3	209-235-5	p-menth-1-en-4-ol	
	586-62-9	209-235-5	p-mentha-1,4 (8)-diene	
	7705-14-8	231-732-0	Cyclohexene, 1-methyl-4-(1-methylethenyl)-	
	464-49-3/ 76-22-2	200-945-0/207-355-2/244-350-4	Bornan-2-one/Campfer / bicyclo[2.2.1]heptan-2-one, 1,7,7-trimethyl-	
	25679-28-1	247-181-4	(Z)-anethole	
SICO 250 EC P	8002-09-3/8000-41-7		1-hydroperoxy-2,7,7-trimethylbicyclo[3.1.1]heptane ; 2-(4-methyl-1-cyclohex-3-enyl)propan-2-ol	A7402P
	119446-68-3	601-613-1	difenoconazole	
	68956-56-9	273-309-3	Hydrocarbons, terpene processing by-products	
	26264-06-2/84989-14-0/90194-26-6	247-557-8/284-903-7/290-635-1	Calciumdodecyl benzolsulfonat	
	9004-98-2		poly(oxy-1,2-ethanediyl), alpha-9-octadecenyl-omega-hydroxy-,(Z)-	
	78-83-1	201-148-0	2-methylpropan-1-ol	
Siedegewerbesalz Tabletten	7647-14-5	231-598-3	Natriumchlorid	
Signal	52315-07-8	257-842-9	Cyperméthrine	
	107-21-1	203-473-3	Ethylène glycol	
Signum (WG)	188425-85-6		Boscalid	?= BAS 516 07 F?
	175013-18-0		Pyraclostrobin	
	27213-90-7	248-326-4	Natriumdiisobutylnaphthalinsulfonat	
	112926-00-8		Kieselgel	
Sikafloor-304 W/305 W Part B	28182-81-2	931-274-8	Hexamethylene-1,6-diisocyanate homopolymer	
	9046-01-9		Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-tridecyl-.omega.- hydroxy-, phosphate	
	98-94-2	202-715-5	Cyhexyldimethylamine	
Sikafloor-328 Part B		500-313-7	4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	
SikaSense-3113/21	78-93-3	201-159-0	Butanon	
	52829-07-9	258-207-9	Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidyl)sebacat	
SikaSense-3113/34	141-78-6	205-500-4	Ethylacetat	
	67-64-1	200-662-2	Aceton	
SIKRON SH 300 / Sikron SH 500	14808-60-7	238-878-4	Quarz	Silica flour; crystalline silica; silicon dioxide
SILA K PE (AEROSOL) -(NAT-SIL PE / ACCEL PE / L-RA 230)	109-66-0	203-692-4	Pentan	
SILA K SUPER	109-66-0	203-692-4	Pentan	
	106-97-8	203-448-7	Butan	
Silan-Glycidoxypropyl-TEO - NCO- GF 82	2778-42-9	220-474-4	TMXDI	Diisocyanatabm. TMXI, H12MDI
	5124-30-1	225-863-2	Desmodur W	
SILAN IO-TRIMETHOXY	34396-03-7	251-995-5	Trimethoxy(2,4,4-rimethylpentyl)silan	
SILAN M1-TRIMETHOXY	1185-55-3	214-685-0	Methyltrimethoxysilan Methanol	MTMS ; Edukt Silan M1
Silcolapse 430			Mixture of polydimethylsiloxane and silica. (amorphous silica)	
Silcolapse 482			Gemisch aus Polyorganosiloxan, Füllstoffe.	Rhodorsil Antifoam 482

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Silcolapse 5020			Wäßrige Emulsion aus Polyorganosiloxan	Rhodorsil Antifoam 5020
SILCOLAPSE 7140			Wäßrige Emulsion aus Polyorganosiloxan	
SILFOAM SC 1132				Polydimethylsiloxan und Hilfsstoff
Silfoam SC 120				Polydimethylsiloxan und Hilfsstoff
Silfoam SE 2	9005-00-9		alpha-Octadecyl-omegahydroxy-polyglycolether	Polydimethylsiloxan und Hilfsstoff , (Emulsion in Wasser)
Silicaid AF-100 Siliconöl V 350	990002-14-3		Polydimethylsiloxane + auxiliary Polydimethylsiloxan	109553
Silikontensid 100 L	27306-78-1		Polyalkylenoxidmodifiziertes Heptamethyltrisiloxan	
Silikontensid 20 S	67674-67-3		Polyalkylenoxidmodifiziertes Heptamethyltrisiloxan	Polyethermodifiziertes Siloxan
Silikontensid 70 S	134180-76-0		Polyalkylenoxidmodifiziertes Heptamethyltrisiloxan	Polyethermodifiziertes Siloxan
Silquest A-1160	116912-64-2		(3-(TRI(ETHOXY/METHOXY)SILYL)PROPYLUREA	
	67-56-1	206-659-6	Methanol	
SILQUEST A-1871 SILANE	2602-34-8	220-011-6	gamma-Glycidoxypropyltriethoxysilane	SILMO Sil A-1871
Silquest A-189 silane	4420-74-0	224-588-5	MERCAPTOPROPYLTRIMETHOXYSILAN	Gamma-Mercaptopropyltrimethoxysilane
	2530-87-2		Silane, (3-chloropropyl)trimethoxy-	
	67-56-1	206-659-6	Methanol	
Silres BS 1701	35435-21-3	252-558-1	Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan	Alkoxysilan
SILRES BS 7070	868-77-9	212-782-2	2-Hydroxyethylmethacrylat	
	97-88-1	202-615-1	Butylmethacrylat	
	67-56-1	200-659-6	Methanol	
SILRES BS Pulver A	64-17-5		Ethanol	Alkylsiliconharz+ Hilfsstoff ; Material: 60048594
SILRES BS Pulver G	1305-78-8		Calciumoxid, gecoatet	Alkylsiliconharz mit Alkoxygruppen + Hilfsstoff ; Material: 60088860
	64-17-5		Ethanol	
Siltra XPRO	581809-46-3		Bixafen	
	178928-70-6	605-841-2	Prothioconazol	
	64366-70-7	613-582-1	2-Ethylhexanolpropylenethylenglykolether	
	25322-68-3	500-038-2	Polyethhylenglycol	trimethylpentyl)silan
	14433-76-2	238-405-1	N,N-Dimethyldecanamid	
Silwet HS-312 Spreader	9043-30-5		Tridecanol, branched, ethoxylated, Alcohol Ethoxylate	
	"Handelsgeheimnis"		Polyalkylenoxid Silan	
Silwet L-77 (=AG?)	27306-78-1		Polyalkylenoxidmodifiziertes Heptamethyltrisiloxan	Mischung von Polyalkylenmodifiziertem Heptamethyltrisiloxan und Allyloxy-Polyethylenglycolmethylether
Simazin techn.	122-34-9	204-535-2		
Simazin WG 80	122-34-9	204-535-2	Simazin techn.	
Sipernat 320 DS	112926-00-8 (Frühere CAS-Nr.: 7631-86-9)	231-545-4	Siliciumdioxid, chemisch gewonnen	
Sipernat 33	7631-86-9/112926-00-8	231-545-4	siliciumoxid, auf chem. Wege gewonnen	
Sipernat 820 A	1344-00-9	215-684-8	Kieselsäure, Aluminiumnatriumsalz	
Sipernat D 17	67762-90-7 / 68611-44-9		Silan, Dimethyl-, Reaktionsprodukte mit Siliciumdioxid	
Sipernat D 17/2	67762-90-7		Silicone und Siloxane, dimethyl-, Reaktionsprodukte mit Siliciumdioxid	
SIPERNAT 22 S - FIBC	7631-86-9/112926-00-8	231-545-4	siliciumoxid, auf chem. Wege gewonnen	?=SIPERNAT 22 S ??
SIPTENE 4	9003-29-6	500-004-7	Buten, Homopolymer (Produkte erhalten von entweder/oder But-1-en/But-2-en)	C16- bis C20-Kohlenwasserstoffe, Gemisch von Isomeren
SiYpro B390	2226-96-2	218-760-9	4-Hydroxy-2,2,6,6-tetramethyl-piperidino-oxy (freies Radikal) = 4-Hydroxy-tempo	
	26523-78-4	247-759-6	Tris(nonylphenyl)phosphit	
	64-17-5	200-578-6	ethanol	
SiYPro B687	2226-96-2	218-760-9	4-Hydroxy-2,2,6,6-tetramethyl-piperidino-oxy (freies Radikal) = 4-Hydroxy-tempo	
	26523-78-4	247-759-6	Tris(nonylphenyl)phosphit	
	872-50-4	212-828-1	1-Methyl-2-pyrrolidon	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
SiYPro B950	2226-96-2	218-760-9	4-Hydroxy-2,2,6,6-tetramethyl-piperidino-oxy (freies Radikal) = 4-Hydroxy-tempo	
SiYPro E100			substituiertes Alkylamin	
	112-34-5	203-961-6	Diethylenglykolmonobutylether	
	1330-20-7	215-535-7	Xylol, Isomerengemisch > 10% - < 35%	
	100-41-4	202-849-4	Ethylbenzol	
	108-88-3	203-625-9	Toluol	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
	64742-94-5	918-811-1	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwere aromatische; Kerosin - nicht spezifiziert	
	68647-55-2	271-958-7	Fettsauren, Tallol-, Ester mit Triethanolamin	
SiYPro E250		911-254-5	Reaktionsgemisch von 6-tert-butyl-4,6-dimethylphenol und 4-tert-butyl-2,5-dimethylphenol	
	128-37-0	204-881-4	2,6-Di-tert-butyl-p-cresol	
	1300-71-6	215-089-3	Xylenol, alle Isomere	
SiYPro E334	2226-96-2	218-760-9	4-Hydroxy-2,2,6,6-tetramethyl-piperidino-oxy (freies Radikal) = 4-Hydroxy-tempo	
			Methacrylat-Copolymer	
	118-82-1	204-279-1	2,2',6,6'-Tetra-tert-butyl-4,4'-methylenediphenol	
	112-34-5	203-961-6	Diethylenglycolmonobutylether	
	1330-20-7	215-535-7	Xylol Isomerengemisch	
	872-50-4	212-828-1	1-Methyl-2-pyrrolidon	
	100-41-4	202-849-4	Ethylbenzol	
	108-88-3	203-625-9	Toluol	
SiYPro E490	141-43-5	205-483-3	2-Amino-ethanol	
	5332-73-0	226-241-3	3-Methoxypropylamin	
SiYPro E497	141-43-5	205-483-3	2-Aminoethanol	
	107-15-3	203-468-6	1,2-Diaminoethan	
	5332-73-0	226-241-3	3-Methoxypropylamin	
SiYPro E643	2226-96-2	218-760-9	4-Hydroxy-2,2,6,6-tetramethyl-piperidino-oxy (freies Radikal) = 4-Hydroxy-tempo	
	112-34-5	203-961-6	Diethylenglykolmonobutylether	
	26523-78-4	247-759-6	Tris(nonylphenyl)phosphit	
	64742-94-5	918-811-1	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwere aromatische; Kerosin - nicht spezifiziert	
SiYPro I220	2896-70-0	220-778-7	2,2,6,6-Tetramethyl-4-oxopiperidinooxy	4-Oxo-2,2,6,6-tetramethyl-1-piperidinyloxy, free radical
SiYPro I640	2226-96-5	218-760-9	4-Hydroxy-2,2,6,6-tetramethylpiperidin-N-oxyl	
	112-34-5	203-961-6	DEGMBE	
	26523-78-4	247-759-6	TNPP	
SiYPro S270	2896-70-0	220-778-7	2,2,6,6-Tetramethyl-4-oxopiperidinooxy	
	100-41-4	202-849-4	Ethylbenzol	
SiYPro S330	2226-96-5	218-760-9	4-Hydroxy-2,2,6,6-tetramethylpiperidin-N-oxyl	
SiYpro S370	2896-70-0	220-778-7	2,2,6,6-Tetramethyl-4-oxopiperidinooxy	
	100-42-5	202-851-5	Styrol	
SiYPro S430	2896-70-0	220-778-7	2,2,6,6-Tetramethyl-4-oxopiperidinooxy	
	100-41-4	202-849-4	Ethylbenzol	
SiYPro S600	2896-70-0	220-778-7	2,2,6,6-Tetramethyl-4-oxopiperidinooxy	
SiYPro Super 170	100-41-4	202-849-4	Ethylbenzol	
			NOX-freier Retarder	
	64742-94-5	922-153-0/ 265-199-0	Solvent naphtha (petroleum), light arom	Kohlenwasserstoffe, C10-C13, Aromaten, < 1% Naphthalin
			4-Propoxymethylen2,6-bis(1,1-dimethyl)-2,5-cyclohexadien-1-on	
SiYPro V230	2226-96-2	218-760-9	4-Hydroxy-2,2,6,6-tetramethylpiperidinoxyl	
	108-05-4	203-545-4	Vinylacetat	
	68439-51-0		Ethoxylierter/propoxylierter C12-14- Alkohol	
SiYPro V305	2226-96-2	218-760-9	4-Hydroxy-2,2,6,6-tetramethylpiperidinoxyl	
	106-51-4	203-405-2	p-Benzochinon	
	108-05-4	203-545-4	Vinylacetat	
SKW1019_EPW5	8002-74-2	232-325-6	Paraffinwachse und Kohlenwasserstoffwachse, synthetische Wachse, oxidiert	
SKWP HELLGRÜN 123775				
Skyway xpro	581809-46-3		Bixafen	
	178928-70-6	605-841-2	Prothioconazol	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	107534-96-3	403-640-2	Tebuconazol	
	64366-70-7		2−ethylhexanol propylene ethyleneglycol ether	
	14433-76-2	238-405-1	N,N-Dimethyldecanamid	
	25322-68-3		Polyethylenglykol	
Slack wax blending	90640-32-7	292-550-5	Amine, C16-18-Alkyl-	Fettaminformulierung
	12645-31-7	235-741-0	Phosphorsäure, 2-Ethylhexylester	
SLM 443520	67-56-1	200-659-6	Methanol	Partikeldispersion
	1336-21-6	215-647-6	Ammoniak in wässr. Lsg.	
SLM 444232			Alkylsiliconharz	Pulverprodukt
SLM 93068	868-77-9	212-782-2	2-Hydroxyethylmethacrylat	
	103-11-7	203-080-7	2-Ethylhexylacrylat	
	97-90-5	202-617-2	Ethylendimethacrylat	
	67-56-1	200-659-6	Methanol	
SLOGAN TOP	9006-42-2		Metiram	?=BAS 642 00 F, Forum Top??
	110488-70-5	404-200-2	Dimethomorph	
SmartBlock Technical	10519-33-2		3-Decen-2-one	
S-Metolachlor techn.	87392-12-9	607-432-00-4	Acetamide, 2-chloro-N-(2-ethyl-6-methylphenyl)-N-(2-methoxy-1-methylethyl]-,(S)	
SNOOKER	865318-97-4		ametoctradin (ISO); 5-ethyl-6-octyl[1,2,4]triazolo[1,5-α]pyrimidin-7-amin	?=BAS 650 00 F?
Sodium cyanoborohydride	25895-60-7	247-317-2	(SCBH)	
Sodium lauryl sulfoacetate	1847-58-1		Sodium Lauryl Sulfoacetate	Lanthanol LAL ; NG-S463
	7647-14-5		Sodium chloride	
	7757-82-6		Sodium sulfate-anhydrous	
Sodium PYRION 40%	3811-73-2	223-296-5	pyridine-2-thiol 1-oxide, sodium salt ; Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz (Natrium-Pyrithion)	Natrium-Pyrithion- Lösung 40%ig
Sodium pyrithione 40% aq solution	3811-73-2	223-296-5	pyridine-2-thiol 1-oxide, sodium salt ; Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz (Natrium-Pyrithion)	Natrium-Pyrithion- Lösung 40%ig ; sodium omadine
Sodium triacetoxoborohydride	56553-60-7		(STAB)	
Soitem ATD 8-NS	24938-91-89		Alcool etossilato	Tensioattivo nonionico
Sojaöl	8001-22-7	232-274-4	Glycine Soja Oil ; Triglyceride verschiedener Fettsäuren.	Sojaöl Raffinat ; Sojaöl , raffiniert reinst ; Sojaöl roh ; Sojaöl raffiniert aus GVO ; Sojaöl raffiniert IP ; Sojaöl roh gepresst kbA ; Sojaöl kaltgepresst kbA ; Sojaöl raffiniert kbA
Sokalan CP 9			Maleic acid, Polymer with Diisobutene, sodium salt	
Sokalan [FT] CP 10	67-63-0	200-661-7	Isopropanol	Natriumpolyacrylat gelöst in Wasser
Sokalan K 17 P			2-Pyrrolidinone, 1-ethenyl-, homopolymer	Polyvinylpyrrolidon; '= Luvitec K 17 P??
Sokalan K 30 P	9003-39-8		Polyvinylpyrrolidon	
Sokalan NR 2595			Polyacrylsäure, modifiziert, Natriumsalz, in Wasser, neutralisiert	
Sokalan VA 64 P	25086-89-9		Vinylacetat, 1-Vinyl 2-pyrrolidon Copolymer	= Luvitec VA 64 Pulver ; ?=Sokalan VA 64 PLV?
Sol R Nachfolge 9 ND		922-153-0	Kohlenwasserstoffe, C10-C13, Aromaten, <1% Naphthalin	
	64742-94-5	918-811-1	Kohlenwasserstoffe, C10, Aromaten, < 1% Naphthalin	
		919-446-0	Kohlenwasserstoffe, C9-C12, n-Alkane, iso-AlkVerbindungen, Aromaten (2-25 %)	
	91-20-3	202-049-5	naphthalin	
Solatenol	1072957-71-1		benzovindiflupyr	
SOLATENOL SOLO 100 EC	1072957-71-1		benzovindiflupyr techn	
	14433-76-2/1118-92-9	238-405-1/214-272-5	mixture of octanoic acid- decanoic acid-N,N-dimethylamide	
	64742-94-5	265-198-5/922-153-0	solvent naphtha highly arom.	
	9004-98-2		poly(oxy-1,2-ethanediyl), alpha-(9Z)-9-octadecenyl-omega-hydroxy-	
	112-80-1/67701-06-8	204-007-1/266-930-6	oleic acid	
	99734-09-5/70559-25-0		poly(oxy-1,2-ethanediyl), alpha-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-omega-hydroxy-	
Solubor DF	10043-35-3	233-139-2 / 234-343-4	Borsäure	
	12179-04-3	215-540-4	Dinatriumtetraboratpentahydrat Boraxpentahydrat	
	12631-71-9	234-522-7	Dinatrium dekaborat dekahydrat	
Solvarex 9	64742-95-6 / 128601-23-0	918-668-5	Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten	s.a.: Solvesso 100, solvent naphtha leicht, shellsol A 100

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Solvent 50			Isohexan, <5% n-Hexan	
	138-86-3		p-Methadien 1,8	
	110-82-7		Cyclohexan	
SOLVENTE AB9	64742-95-6	265-199-0	Trimetilbenzeno AB9	Solvent naphtha (petroleum), light arom.
	95-63-6	202-436-9	1, 2, 4-trimetilbenzeno	
	108-67-8	203-604-4	1, 3, 5-trimetilbenzeno	
	526-73-8	208-394-8	1, 2, 3-trimetilbenzeno	
			Etil tolueno	
	71-43-2	200-753-7	Benzen	
	108-88-3	203-625-9	Toluol	
Solvent D 30	64742-82-1	927-241-2	Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, iso-Alkane, cyclische Verbindungen, < 2 % Aromaten	
Solvent Naphtha (petroleum), light arom.	64742-94-5	918-811-1		Solventnaphtha 150 ND ?
Solventnaphtha 100		918-668-5	Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten	s.a.: Solvesso 100 solvent naphtha 100
Solvent Naphtha 170	64742-95-6 / 128601-23-0	918-668-5	Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten	
Solventnaphtha 200 ND	64742-94-5	922-153-0	Solvent naphtha (petroleum), light arom	Kohlenwasserstoffe, C10-C13, Aromaten, < 1% Naphthalin
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
Solvent Naphtha schwer ND	64742-94-5	265-198-5/ 918-811-1	Kohlenwasserstoffe, C10, Aromaten, < 1% Naphthalin	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwere aromatische
	95-63-6	02-436-9	1,2,4-Trimethylbenzol	
	108-67-8	203-604-4	Mesitylen	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
Solvit	103-09-3	203-079-1	2-ethylhexylacetate	
	67306-00-7		fenpropidin	
	57-55-6	200-338-0	propane-1,2-diol	
	66246-88-6	266-275-6	penconazole	
SONNENBLUMENÖL	8001-21-6/84540-16-9	232-273-9/283-107-7	Triglyceride pflanzlicher Fettsäuren.	Helianthus Annuus Seed Oil; RADIA 6121 PHYTOROB SFO
SOPROPHOR AMC	25013-16-5	246-563-8	tert-Butyl-4-methoxyphenol	Gemisch auf Basis von Ethoxyliertes Polyarylphenol ; Synthetische, amorphe Fällungskieselsäure
	112926-00-8	231-545-4	Synthetische, amorphe Fällungskieselsäure	
Soprophor DSS/7	59891-11-1		Polyarylphenylethersulfat, Ammoniumsalz.	
Soprophor K/202	68131-39-5		ETHOXYLATED ALCOHOL(C 12-15)	
	112926-00-8		Precipitated synthetic amorphous silica	
Soprophor S/40 Flakes	99734-09-5		Ethoxyliertes Polyarylphenol	
SORBITAN MONOLAURATE 20 EO	9005-64-5		Sorbitanmonolaurat, ethoxyliert	
SORBITAN MONO OLEATE	1338-43-8	215-665-4	SORBITAN, MONO-(9Z)-9-OCTADECENOATE	SMO ; PS 2100 - 2113 ; s.a.: Alkamuls S/80
SORBITAN MONOOLEATE 20 EO	9005-65-6		Sorbitan mono Oleat ethoxylierte	
Sorbitol Sorpol 3544 X	50-70-4	200-061-5	Sorbit Xylol phenyl cellosolve polyoxyethylen styryl phenylether alkylbenzolsulfonat	s.a.:Karion F Flüssig; E420
Sorpol 355 TLL	99734-09-5		Ethoxylierte Polyarylphenole	
	26264-06-2		Calciumdodecylbenzolsulfonat in Lösungsmittel	
	64742-95-6	265-199-0	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische	
Sorpol 3672	9002-93-1		polyoxyethylene alkylphenyl ether	
	26264-06-2	247-557-8	alkylarylsulfonat	
	64742-94-5	265-198-5	aromatic hydrocarbon solvent	
SORPOL 5115	68937-98-4	273-105-4	Sulfonic acids, C14-18-alkane hydroxy and C12-20-alkapolyene and C14-18-alkene and C12-20-alkene hydroxy, sodium salts	Sodium alkenesulfonates
	128-37-0	204-881-4	2,6-di-tert-butyl-4-cresol	
SP BRIJ O10 MBAL-SS-(MV)	9004-98-2	500-016-2	(Z)-9-Octadecen-1-ol ethoxylated [1 - 2.5 moles ethoxylated]	s.a.: Noigen ET-129
SP TWEEN 20 MBAL-LQ-(CQ)	?9005-64-5?	?500-018-3?	?Polyoxyethylensorbitanfettsäureester-gesättigt?	TWEEN 20 ; SDK1506
Spar 2	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat	Herbasan Duo
	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham	
Spectrum	163515-14-8	605-329-9	dimethenamid-P	Isard, Frontier forte
	64742-94-5		solvent naphtha	Kohlenwasserstoffe, von C9 bis C16
	91-57-6	202-078-3	2-methylnaphthalene	
	90-12-0	201-966-8	Naphthalene, 1-methyl-	
	9038-95-3		Polymeraminphosphat; polymer amine phosphate preparation	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	92-52-4	202-163-5	Biphenyl	
	85-01-8	201-581-5	Pech, Kohlenteer, Hochtemperatur; Pech; [Rückstand aus der Destillation von Hochtemperatur-Kohlentee	
	91-20-3	202-049-5	naphthalin	
SPECTRUM GOLD	163515-14-8	605-329-9	dimethenamid-P	BAS 657 01 H
	5915-41-3	227-637-9	Terbuthylazin	?=Akris?
	68131-39-5		Phenolsulfonsäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz	
	25322-68-3		Alcohols, C12-15, ethoxylated	
			Polyethylenglykol	
Spectrum ND (NEW)	163515-14-8	605-329-9	dimethenamid-P	SPECTRUM naphthalene depleted NEW
	64742-94-5		solvent naphtha	
			polymer amine phosphate preparation	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
SPEEDCURE 73	7473-98-5	231-272-0	2-HYDROXY-2-METHYL-1-PHENYLPROPAN-1-ONE	
SPEEDCURE TPO	75980-60-8	278-355-8	DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHOSPHINOXID	
Spezialbenzin 100/125		920-750-0	Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane	
Sphere (SC)	141517-21-7		Trifloxistrobin	375 g/l Trifloxystrobin + 160 g/l Cyproconazol SC
	94361-06-5		Cyproconazol	
	55965-84-9	611-341-5	Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
Sidoxamat 4,8 WG	907187-07-9		1,4-Dioxa-9-azadispiro[4.2.4.2]tetradec-11-en-10-one, 11-(4-chloro-2,6-dimethylphenyl)-12-hydroxy-	BCS-AA10147 WG4,8 ; 102000033717
	1258274-08-6		Aromatische Kohlenwasserstoffe, C10-13, Reaktonsprodukte mit verzweigten Nonenen, sulphoniert, Natriumsalze	
	1332-58-7	310-194-1	Kaolin	
SPIRODICLOFEN SC 240A	148477-71-8		Spirodiclofen	
	104376-75-2	600-560-1	Alkylarylpolyglykolether	
	56-81-5	200-289-5	Glycerin	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
	55965-84-9	611-341-5	Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	
Spirotetramat SC 240 g/l	203313-25-1	606-523-6	Spirotetramat	
	104376-75-2	600-560-1	Alkylarylpolyglykolether	
	55965-84-9	611-341-5	Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	
	56-81-5	200-289-5	Glycerin	
Sporgon [50 WP]	67747-09-5 / 75747-77-2	266-994-5 / 278-301-3	Prochloraz / Prochloraz-Mangan	?=Sporgon = BAS 590 02 F ??
			Natriumalkylnaphthalinsulfonat-Formaldeyd-Kondensat	?=Octave?
	1332-58-7	310-194-1	Kaolin	
	7757-82-6	231-820-9	Natriumsulfat	
Sportak	67747-09-5	266-994-5	Prochloraz	
	89-72-5	201-933-8	o-sec-Butyl phenol	
SPoRTAK ALPHA	64742-94-5	265-198-5	solvent naphtha schwer arom.	
	67747-09-5	266-994-5	Prochloraz	
	10605-21-7	234-232-0	Carbendazim	
	78-83-1	201-148-0	Isobutanol	
			techn Mineral-Weißöl	
Spray plus	21351-39-3	244-343-6	Harnstoff-Schwefelsäure-Verbindung	
SPT 101	7440-44-0	231-153-3	Kohlenstoff	Aktivkohle
SPU-02720-F	20427-59-2	243-815-9	Kupferhydroxid	Kupferhydroxid WG
SPYRALE 475 EC	64742-94-5	265-198-5	solvent naphtha, petroleum, highly arom.	A9424B
	67306-00-7	614-049-6	fenpropidin	
	119446-68-3	601-613-1	difenoconazole	
	61791-14-8		amines, coco alkyl, ethoxylated	
	111-27-3	203-852-3	hexan-1-ol	
	70528-83-5	274-654-2	calcium dodecylbenzene sulphonate	
	91-20-3	202-049-5	naphthalene	
SR256	7328-17-8	230-811-7	2-(2-Ethoxyethoxy)ethyl acrylate	Sartomer 256
	150-76-5	205-769-8	Mequinol / 4-Methoxyphenol	
SR285	2399-48-6	219-268-7	Tetrahydrofurfuryl Acrylate Esters	Sartomer 285

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
SR399	1384855-91-7	800-838-4	2-Propensäure, Rkt.prod. mit Dipentaerythritol	Dipentaerythritolpentaacrylat ; auch DPHA
SR444D	1245638-61-2	629-850-6	2-Propensäure, Rkt.prod. mit Dipentaerythritol	
	150-76-5	205-769-8	Mequinol / 4-Methoxyphenol	
	79-10-7	201-177-9	Acrylsäure	
SR9003	84170-74-1	617-546-6	Propoxyliertes Neopentylglykoldiacrylat	Neopentylglycol, propoxyliert, Ester mit Acrylsäure
SR9051	28961-43-5	500-066-5	Propylidynetrimethanol, ethoxylated, esters with acrylic acid	
	52628-03-2	258-053-2	Propensäure, 2-Methyl-, 2-Hydroxyethylester, Phosphat	
SR9051P	28961-43-5	500-066-5	Propylidynetrimethanol, ethoxylated, esters with acrylic acid	
	52628-03-2	258-053-2	Propensäure, 2-Methyl-, 2-Hydroxyethylester, Phosphat	
Stabaxol P 110			Polycarbodiimid	
stabicor BEXP 21320	1189173-42-9	918-811-1	Hydrocarbons, C10, aromatics, <1% naphthalene	RAC020
	30846-35-6		Formaldehyde, polymer with nonylphenol, ethoxylated	
	63428-92-2		Formaldehyde, polymer with 2-methyloxirane, 4-nonylphenol an	
	111-76-2	203-905-0	2-Butoxyethanol	
	64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwere aromatische	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
stabicor C 5	1628834-01-4	700-934-5	Reaktionsprodukt aus 1,2-Ethandiol (CAS 107-21-1), Harnstoff (CAS 57-13-6) und Paraformaldehyd (CAS 30525-89-4)	RSM027
stabicor SC 1000	1628834-01-4	700-934-5	Reaktionsprodukt aus 1,2-Ethandiol (CAS 107-21-1), Harnstoff (CAS 57-13-6) und Paraformaldehyd (CAS 30525-89-4)	RSM048
	66204-44-2	26-235-8	3,3'-Methylenbis[5-methyloxazolidin]	
Stabilisatorlösung PV 25			PV 25 Lowinox 22M46	
STABL - 40050841	616-45-5	210-483-1	2-Pyrrolidone	Markoprint Stabl
	1333-86-4	215-609-9	Ruß	
	67-63-0	200-661-7	Isopropanol	
			Wasser	
Starane 180	081406-37-3 ??	279-752-9 ??	Fluroxypyr 1- methylheptylester aromat. KWSt.	
Starane (2/20200) herbicide	081406-37-3	279-752-9	Fluroxypyr 1- methylheptylester	
	64742-95-6 / 128601-23-0	918-668-5	C9 aromat. KWSt.	
	68953-96-8	273-234-6	Alkyl aryl sulfonate	
	111-27-3	203-852-3	1-hexanol	
	64742-94-5	918-811-1	C10 aromat. KWSt., <1% naphthalin	
STARANE F Herbicidal Chemical	81406-37-3	279-752-9	Fluroxypyr-meptyl	
	69184-17-4	407-550-4	methyl O-(4-amino-3,5-dichloro-6-fluoropyridin-2-yloxy)acetate	
	872-50-4	212-828-1	N-methyl-2-pyrrolidon	
Starane XL	145701-23-1	604-488-1	Florasulam	Fluroxypyr / MSM
	081406-37-3	279-752-9	Fluroxypyr 1- methylheptylester	Florasulam-Fluroxipyr EW
	64742-95-6	265-199-0	aromat. Lösemittel	
	57-55-6	200-3380	Propylenglycol	
STARTER PLUS	7664-38-2	231-633-2	Phosphorsäure	
	13977-65-6	604-162-9	Kaliumdihydrogenphosphonat	
	7733-02-0	231-793-3	Zinksulfat (wasserfrei)	
	7785-87-7	232-089-9 / 600-072-9	Mangansulfat	
	7758-98-7	231-847-6	Kupfersulfat	
	1330-43-4	215-540-4	Dinatriumtetraborat, wasserfrei; Borsäure, Dinatriumsalz	
Stearylisocyanat	112-96-9	204-019-7	Octadecane, 1-isocyanato-	Octadecylisocyanat ; ('000000000056028084)
Stefbetan	26225-79-6	247-525-3	Ethofumesat	(PMP/DMP/EF EC 91/71/112 g/l)
	13684-63-4	237-199-0	Phenmedipham 97%	
	13684-56-5	237-198-5	Desmedipham 97 %	
Stefes IPU	34123-59-6	251-835-4	Isoproturon techn. 98 %	Stefes forte , IPU 700 g/l SC
	111-46-6		diethylenglycol	
Stefprotrujnik	119446-68-3	601-613-1	Difenoconazole	Difenoconazole + Tebuconazole + Azoxystrobin FS 40+40+15 g/l
	107534-96-3	403-640-2	Tebuconazole	
	131860-33-8	603-524-3	Azoxystrobin	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Stellar	210631-68-8		Topramezone (vorliegend als Na-Salz)	BAS 776 01 H
	1982-69-0	217-846-3	Dicamba-Na	
Stellar Star	1982-69-0	217-846-3	Dicamba-Na	BAS 776 02 H ; Clio Novo?
	210631-68-8		Topramezone (vorliegend als Na-Salz)	
	120313-48-6		Fettalkoholalkoxylat	
	1310-73-2	215-185-5	Natriumhydroxid	
Stentan			Metolachlor Pendimethalin Terbuthylazin Isobutanol Kohlenwasserstoffe	
STEOL CS-270 C	68585-34-2		Alkyl (C10-16) Ether Sulfate, sodium salt	
			Wasser	
	9002-92-0		Polyethylene glycol monododecyl ether	
Stepan C-25	85566-26-3	287-636-4	Fatty acids, C8-10, Me esters	
STEPANOL DX-AS165N	85586-07-8	287-809-4	Sulfuric acid, mono-C12-14(even numbered)-alkyl esters, sodium salts	
STEPANOL ME-DRY	85586-07-8	287-809-4	Schwefelsäure, Mono-C12-14-alkylester, Natriumsalze	
	80206-82-2	279-420-3	Alkohole, C12 - C14	
STEP-FLOW 1500	70880-56-7		Oxirane, 2-methyl-, Polymer With Oxirane, Mono[2,4,6-tris(1-phenylethyl)phenyl] Ether	
Stepsperse DF-500	105859-97-0		Sodium lignosulfonate	
	68081-81-2	268-356-1	Benzolsulfonsäure, Mono-C10-16-alkylderivate, Natriumsalze	
Stepsperse DF-600	105859-97-0		Sodium Lignosulfonate	
	24938-91-8		Ethoxyliertes Tridecyl Alkohol	
Stickstoff	7727-37-9	231-783-9		
Stolberg Blau 350 PVP 15	3844-45-9	223-339-8		E 133 - Food Blue 2
Stolberg Gelb 937 PGZ 15	1934-21-0	217-699-5		E 102 - Food Yellow 4
Stolberg Rot 277 PRP 26	2611-82-7			E 124 - Food Red 7
Stomp 400 SC NPE Free	40487-42-1	254-938-2	Pendimethalin	Pendimethalin 400 g/l SC ; Prowl 400 ; Claymore
	68439-46-3		Alcohols, C9-11, ethoxylated	BAS 455 37 H
	99734-09-5		Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-.omega.-hydroxy-	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
Stomp aqua	40487-42-1	254-938-2	Pendimethalin	Pendimethalin CS (Kapselsuspension) ?=BAS 455 48 H?
	101-68-8	202-966-0	4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	?=Stomp 455 CS??
	9016-87-9		Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	
	26447-40-5	247-714-0	Methylendiphenyldiisocyanat	
STOMP SC 35%	40487-42-1	254-938-2	Pendimethalin	BAS 455 71H
	68439-46-3		fatty alcohol ethoxylate	
	57-55-6	200-338-0	propandiol	
Stomp xtra (IPICI) /Isotank	40487-42-1	254-938-2	Pendimethalin	?=Stomp xtra/Prowl Aqua??=Stomp Xtra Isotank??
	26447-40-5	247-714-0	Methylendiphenyldiisocyanat	Pendimethalin CS (Kapselsuspension) ?=BAS 455 48 H?
	9016-87-9		Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (P-MDI)	
	101-68-8	202-966-0	4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	
Storflux plus	68476-33-5	270-675-6	Kohlenwasserstoffgemisch	
STORM ACTIVATOR	26468-86-0	607-943-2	2-ETHYLHEXANOLETHOXYLAT	TORRENT STORM ACTIVATOR
	68439-46-3	614-482-0	ALKOHOLE, C9-11, ETHOXYLIERT (4EO)	
	94441-92-6		BETA-ALANINE N-(2-CARBOXYETHYL)-N-(2-ETHYLHEXYL)-, MONOSODIUM SALT	
	68515-73-1	500-220-1	D-GLUCOPYRANOSE, OLIGOMER, C8-10 GLYCOSIDE	
	77-92-9	201-069-1	ZITRONENSÄURE	
STORM BASE	7320-34-5	230-785-7	TETRAKALIUMPYROPHOSPHAT	TORRENT STORM BASE
Stratos	101205-02-1	405-203-9	Cycloxydim	BAS 517 26 H
	64742-94-5	265-198-5	solvent naphtha	
			Dodecylbenzolsulfonat, Calciumsalz	
Stratos ultra	101205-02-1	405-203-9	Cycloxydim	FOCUS 10% EC CYCLOXYDIM

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	64742-94-5	265-198-5	solvent naphtha, naphthalene depleted	
	577-11-7	209-406-4	docusate sodium	
	95-63-6	202-436-9	1,2,4-trimethylbenzene	
	91-20-3	202-049-5	naphthalene	
	108-67-8	203-604-4	Mesitylen(1,3,5-Trimethylbenzen)	
	102-62-9		Methyloleat	
Stroby WG	143390-89-0	417-880-0	Kresoxim-methyl	
Strongarm	147150-21-9		Diclosulam	
Struksilon 8450	9043-30-5	500-027-2	alkoxylierter alkohol isotridecanolethoxylat	
Struksilon PP2A1				
Struksilon PP3C1				
Struksilon PP3C2				
Struksilon WP 2 A	9038-92-0		Polyoxyethylenpolyoxypropylenmonobutylallylether	
Struktol MR 161			PEG-Polyadipat	
Struktol Polydis 3691	25068-38-6	500-033-5	Modifizierte Epoxidharze (MG < 700)	Nitrilkautschukmodifiziertes Epoxidharz.
Struktol Polydis 3693	25068-38-6	500-033-5	Modifizierte Epoxidharze (MG < 700)	Nitrilkautschukmodifiziertes Epoxidharz auf der Basis von Bisphenol-F-diglycidylether (DGEBF)
Struktol SB 2071	68610-73-1		Modifizierte Epoxidharze	
Struktol VP 5416			silicone polymer, non-ionic tensides and silica in water	
Struktol VP 5417	9043-30-5	500-027-2	quarterniertes polydimethylsiloxan isotridecanolethoxylat	wässrige Emulsion eines modifizierten Siliconwirkstoffs
Succinic Anhydride	108-30-5	203-570-0	Dihydro-2,5-furandion	Bernsteinsäureanhydrid
Successor T	106700-29-2		Pethoxamid	Pethoxamid 20-30% , Terbuthylazin10-20% SE
	5915-41-3	227-637-9	Terbuthylazin	
	64742-94-5	265-19 8-5	SolventNaphtha(Erdöl), schwere aromatische	
	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	
	99734-09-5		Ethoxyliertes Polyarylphenol	
	61827-42-7		lsodecylpoly(ethoxy)ethanol	
	26264-06-2	247-557-8	Dodecylbenzolsulfonat, Calciumsalz	
Sudan Blau 670	17354-14-2	241-379-4		
Sulcotrione 300 g/l SC	99105-77-8		Sulcotrione	1,3-Cyclohexanedione, 2-[2-chloro-4-(methylsulfonyl)benzoyl]-
Sulcotrione techn.	99105-77-8		1,3-Cyclohexanedione, 2-[2-chloro-4-(methylsulfonyl)benzoyl]-	
Sulfentrazone 360 + Tebuthiuron 450 WG			Tebuthiuron	Produktcode HRB05052-S Sulfentrazone 360 + Tebuthiuron 450 WGD Jumbo?
	122836-35-5	602-896-4	Sulfentrazone TC	
	102980-04-1		Benzenesulfonic acid, hydroxy-, polymer with formaldehyde, phenol and urea, sodium salt	
		939-368-0	Reaction product of naphthalene, propan-2-ol,sulfonated and neutralized by caustic soda	
	371-47-1	206-738-1	disodium maleate	
	108-95-2	203-632-7	Phenol	
	50-00-0	200-001-8	Formaldehyd	
	108-88-3	203-625-9	Toluol	
Sulfentrazone TC	122836-35-5	602-896-4	N-{2,4-dichloro-5-[4-(difluoromethyl)-3-methyl-5-oxo-4,5-dihydro-1H-1,2,4-triazol-1-yl]phenyl}methanesulfonamide	
Sulfole 120 Mercaptan	25103-58-6	246-619-1	tert-Dodecyl Mercaptan	
SULFOLON LMP 93, SULFOLON LMP 93/C, SULFOLON LMN 92/C	151-21-3	205-788-1	Sodium dodecyl sulphate (powder/needles/granules)	
Sulfopon 1214 G	85586-07-8	287-809-4	Schwefelsäure, Mono-C12-14-alkylester, Mononatriumsalze	
SumFill			geschäumtes Acrylcopolymer	
Sumfoam			Geschäumtes Acrylcopolymer	
Sumfoam Granulat			geschäumtes Acrylcopolymer	Mischung aus nicht einstufungsrelevanten Stoffen.
Sumfoam LP			geschäumtes Acrylcopolymer	Mischung aus nicht einstufungsrelevanten Stoffen.
Sumi-alpha	66230-04-4		Esfenvalerat	
			Xylol	
Sumicidin alpha	66230-04-4		Esfenvalerat	
	1330-20-7	215-535-7	Xylol	
Suncare Concentrate	2226-96-2	218-760-9	4-Hydroxy-2,2,6,6-tetramethylpiperidinoxyl	
	4065-45-6	223-772-2	Sulisobenzon	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
			Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl- 2H-isothiazol-3-on [EG Nr. 247-500-7] und 2-Methyl- 2H-isothiazol-3-on [EG Nr. 220-239-6] (3:1)	
			1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
SUNFAST BLUE 15:0	147-14-8		kupferphthalocyanin	Produktcode : 2483669
Sunsperse Green 7	1328-53-6	215-524-7	Polychlorkupferphthalocyanin	C SERIES GREEN 7 ; GCD9957
	68526-94-3		Alcohols, C12-20, ethoxylated	
	99734-09-5		polyethylenglycol mono (tristyrylphenyl) ether	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
	52-51-7	200-143-0	bronopol (INN)	
Supragil RM 210 EI-P			Natriummethylenpolynaphtylsulfonat	
Suprasec 2647	9016-87-9		diphenylmethandiisocyanat,isomere,homologe	
	26447-40-5	247-714-0	diphenylmethan-diisocyanat	
SUPRASEC 5025	9016-87-9		Polymethylene polyphenylene isocyanate	
	101-68-8	202-966-0	Diphenylmethane 4,4'-diisocyanate	
Surcide-CS-77	4719-04-4	225-208-0	Trizin	Trizin 78,5% wäsr. Lsg.
SURE FLOW	1310-58-3	215-181-3	Kaliumhydroxid	
SURFAC B4	97862-59-4	931-296-8	Cocamidopropyl Betaine	1-PROPANAMINIUM, 3-AMINO-N-(CARBOXYMETHYL)-N,N-DIMETHYL-, N-C8-18 (EVEN NUMBERED) ACYL DERIVS., HYDROXIDES, INNER SALTS
SURFAC OS38K	68439-57-6	931-534-0	SODIUM C14-16 OLEFIN SULFONATE	SULFONIC ACIDS, C14-16-ALKANE HYDROXY AND C14-16-ALKENE, SODIUM SALTS
SURFACTANT AWG		(polymer)		
Surfadone LP-300	2687-96-9	403-730-1	n-(n-dodecyl)pyrrolidinone, (1-DODECYL-2-PYRROLIDONE), N-octylpyrrolidon	Surfadone LP 300
SURFALINE OC 9	68920-66-1		Ethoxyliertes Fettalkohol	Remcopal OC-9
SURFALINE R 20 - 40 L	61791-12-6	500-151-7	Rizinusölethoxylat	SURFALINE R 31 L , SURFALINE R 33 X , SURFALINE R20 , SURFALINE R31 , SURFALINE R40L
	123-91-1	204-661-8	1,4-Dioxan	????alt: Remcopal R 40/97???
Surfaron A1530	50-00-0	200-001-8	Formaldehyd	
Surfaron A1543 N 100				Organomineralische Formulierung.
Surfaron A1561 N 100				Organomineralische Formulierung.
SURFONIC KR 6	68439-46-3		Alcohols, C9-11, ethoxylated	
Suspension PPDA	85586-25-0		Rapsmethylester	Identcode: 701
	7450-69-3	231-218-6	Phosphorsäurephenylesterdiamid	
Surfynol 104PA	126-86-3	204-809-1	2,4,7,9-Tetramethyldec-5-in-4-,7-diol	
	67-63-0	200-661-7	propan-2-ol	
SWING TOP 183 SC	149961-52-4	616-164-00-7	Dimoxystrobin	?=BAS 507 02 F?
	133855-98-8	406-850-2	EPOXICONAZOL	
	68002-96-0		Fettalkoholethoxylat	
	64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwere aromatische; Kerosin - nicht spezifiziert	
			Phenolsulfonsäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz (Polymer; Einsatzstoffe gelistet in einecs)	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
SWING XTRA	23564-05-8	245-740-7	Thiophanat-methyl	´=?duett ultra?
	133855-98-8	406-850-2	EPOXICONAZOL	
			Phenolsulfonsäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz (Polymer; Einsatzstoffe gelistet in einecs)	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
Syllit 400 SC	2439-10-3	219-459-5	1-Dodecylguanidiniumacetat	Dodine 400SC
SYLOBEAD MS 562 C	1318-02-1	215-283-8	Zeolith (kristallines Aluminiumsilicat)	
	1318-02-1	215-283-8	Zeolith (kristallines Aluminiumsilicat)	
	14808-60-7	238-878-4	Quarz	
Syloid 244	7631-86-9	231-545-4	siliciumdioxid	
Sylosiv A 3	1318-02-1	215-283-8	Zeolith (kristallines Aluminiumsilicat)	
Sympara	178928-70-6	605-841-2	Prothioconazol	??=Prosaro??
	107534-96-3		Tebuconazol	A20246A
	14433-76-2	238-405-1	N,N-Dimethyldecanamid	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
			2-[2-(1-chlorocyclopropyl)-2-hydroxy-3-phenyl-propyl]-4H-1,2,4-triazole-3-thione	
Synative AC 2142	68439-50-9	500-213-3	Kombination von ethoxyliertem Fettalkohol und ethoxyliertem Triglycerid , Alkohol, C12-14, ethoxyliert	Eumulgin 2142 , Mischung : Fettalkohol, ethoxyliert; Triglycerid, ethoxyliert
Synative AC EP 5 LV	68920-66-1	500-236-9	Fettalkohole, C16-18 und C18 ungesättigt, ethoxyliert	Eumulgin EP 5LV
Synative AC ET 5 V			Fettalkohol, ethoxyliert	
Synative ES 2301	67762-26-9	267-007-0	Ölsäure, Methylester	Fettsäuren, C14-18- und C16-18-ungesättigt, Methylester
Synative ES EHO			2-ethylhexylole	Fettsäureester
Synergen 848	9038-95-3		block polyoxalkylate	s.a.: Antarox 848 B / Antarox B/848
Synergen GL 5			Copolymer aus Glycerin/Kokosfettsäure/Phthalsäureanhydrid	
Synergen ME	68515-73-1	500-220-1	Alkylpolyglukosid	Material-Nr.: 284992
Synergen OS M 1000	68439-50-9 77-92-9	201-069-1	Alkohole, C12-14, ethoxyliert Amine, C12-18(geradzahlig)-Alkyldimethyl, N-Oxide Zitronensäure Copolymer in rapeseed oil methyl ester	
Synergen W 06	103818-93-5		Fatty alcohol alkoxylate	
SYNFO-042A	77-73-6	201-052-9	3a,4,7,7a-tetrahydro-4,7-methanoindene	
	16219-75-3	240-347-7	5-ethylidene-8,9,10-trinorborn-2-ene	
Synolite 9193-N-0				
SYNPERONIC 13/6-LQ-(AP)	78330-21-9		Ethoxylated Fatty Alcohol ; Ethoxylated branched C11-14, C13-rich alcohols	SYNPERONIC 13/6
SYNPERONIC 13/6.5-LQ-(TH)	78330-21-9		Ethoxylated branched C11-14, C13-rich alcohols	
Synperonic 91/6			Fettalkoholethoxylat	
Synperonic 91/6-LQ-(RB)	68439-46-3		Fettalkoholethoxylat	Polyoxyethylene (6) C9-C11 alcohol
Synperonic A20			Fettalkoholethoxylat	
SYNPERONIC A3-LQ-(TH)	68131-39-5	500-195-7	Alkohols C12-C15, ethoxylated	ETT1717
SYNPERONIC A7			Fettyalkoholethoxylat	
Synperonic NP 6			Alkylphenolethoxylat	Nonylphenolethoxylat 6 EO
Synperonic NP 10		Polymer	Alkylphenolethoxylat	Nonylphenolethoxylat
SYNPERONIC PE/F 127-FL-(CQ)			alkoxylat	
Synperonic PE/F 68			Blockcopolymer aus Ethylenoxid und Propylenoxid	
SYNPERONIC PE/L 61-LQ-(CQ)			Blockcopolymer aus Ethylenoxid und Propylenoxid	SYNPERONIC PE/L61
SYNPERONIC PE/P 105-SS-(CQ)				SYNPERONIC PE/P 105
Synperonc T/ 304			Alkoxyliertes Ethylendiamin	
SYNPERONIC T/701-LQ-(CQ)				ETK1326
Synthomer CZ 3301	1314-13-2	215-222-5	zinc oxide	Vulkanisationspaste 2
	128-37-0	204-881-4	2,6-di-tert-butyl-p-cresol	
Synthro-thix 905 S				Polyurethan in Lösungsmittel
Synthro-thix OPS			Fettsäureestersulfat Aliphatischer Alkohol	
SYSTHANE 20EW FUNGICIDE (GF-1317)	88671-89-0	410-400-0	Myclobutanil	Myclobutanil EW 20 g/l
	108-94-1	203-631-1	Cyclohexanone	
		922-153-0	Kohlenwasserstoffe, C10-C13,Aromaten, <1%Naphthalin	
	57-55-6		Propylene glycol	
	68953-96-8	273-234-6	Alkyl aryl sulfonate	
	64742-95-6 / 128601-23-0	918-668-5	Kohlenwasserstoffe, C9, aromatisch	
	64742-94-5	918-811-1	Kohlenwasserstoffe, C10,Aromaten, <1%Naphthalin	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
Systiva/Sistiva 333 FS	907204-31-3		Fluxapyroxad	?=SYSTIVA SEED TREATMENT FUNGICIDE?
	2634-33-5	220-120-9	1,2-BENZISOTHIAZOL-3(2H)-ON	?=BAS 700 05 F?
TAC (MC)	101-37-1	202-936-7	2,4,6-Triallyloxy-1,3,5-triazine	
Taicros	1025-15-6	213-834-7	1,3,5-Triallyl-1,3,5-triazine-2,4,6(1H,3H,5H)-trion	
Taicros UP	1025-15-6	213-834-7	1,3,5-Triallyl-1,3,5-triazine-2,4,6(1H,3H,5H)-trion	
Talius	189278-12-4		Proquinazid	
	67762-39-4	267-017-5	Fettsäuren, C6 -12-, Methylester	
	26264-06-2	247-557-8	Dodecylbenzolsulfonat, Calciumsalz	
	104-76-7	203-234-3	2-Ethylhexanol	
Tallowpropylene diamine	61791-55-7	263-189-0		Tallow PDA
Talstar 100	82657-04-3		Bifenthrin	Bifenthrin 100 g/l EC
	64742-95-6		Aromatischer Kohlenwasserstoff	
	95-63-6		1,2,4-Trimethylbenzol	
	1330-20-7		Xylol	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	98-82-8 100-41-1 71-36-3		Cumol Ethylbenzol 1-Butanol	
Talstar 200	82657-04-3 57-55-6		Bifenthrin propylenglycol	Bifenthrin 200 g/l EC
Tamol NN 2901	68425-94-5		Naphthalinsulfonsäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz, in Wasser	
Tamol NN 3501	532-02-5 50-00-0	208-523-8 200-001-8	Natriumnaphthalin-2-sulfonat Enthält: FORMALDEHYD	Wässrige Lösung auf Basis: Naphthalinsulfonsäure, Polymer mit Formaldehyd, Natriumsalz
Tamol NN 7718	68425-94-5		Naphthalenesulfonic acid, polymer with formaldehyde, sodium salt	
Tamol NN 9104	9084-06-4 / 68425-94-5		Naphthalinsulfonsäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz	Naphthalinsulfonsäure, Polymer mit Formaldehyd, Natriumsalz
Tamol NN 9401	68425-94-5		Naphthalinsulfonsäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz	
Tanamul NP 2 tanemul 1061	 71-36-3 1330-20-7	 200-751-6 215-535-7	Alkylphenolpolyglykolether C10-16 alkyl benzenesulfonic acid, calcium salt arylethylphenylpolyglykol ether Butan-1-ol Xylol	
Tanemul 1074	71-36-3 1330-20-7	200-751-6 215-535-7	C10-16 alkyl benzenesulfonic acid, calcium salt Butan-1-ol Xylol	
Tanemul 1371 A TANEMUL 1736 Tanemul APM	71-36-3 73297-33-3	200-751-6	C10-16 alkyl benzenesulfonic acid, calcium salt Butan-1-ol fatty alcohol polyglycol ether arylethylphenylpolyglykol ether	
Tanemul DA 2883 trocken	85480-55-3 50-00-0	287-335-8 200-001-8	C10-16 alkyl benzenesulfonic acid, ethanolamine salt methylenverknüpftes Kondensationsprodukt von Cyclohexanon und Natriumbisulfit	Benzolsulfonsaure, Mono-C10-13-alkylderivate, Verbindungen mit Ethanolamin
Tanemul DPS	71-36-3 1330-20-7	200-751-6 215-535-7	C10-16 alkyl benzenesulfonic acid, calcium salt arylethylphenylpolyglykol ether Butan-1-ol Xylol	
Tanemul HOT 5902	64366-70-7		Oxiran, methyl-, Polymer mit Oxiran, mono(2-ethylhexyl) Ether ; 2−ethylhexanol propylene ethyleneglycol ether	s.a. Agnique KE 3551 ; LUCRAMUL WT 100
Tanemul MPS	71-36-3 1330-20-7	200-751-6 215-535-7	C10-16 alkyl benzenesulfonic acid, calcium salt Butan-1-ol Xylol	
Tanemul NP 2 Tanemul PS 16 Tanemul PS 54 Tanemul PSI 080	99734-09-5 / 104376-75-2 872-50-4	 212-828-1	Alkylphenolpolyglykolether Arylethylphenylpolyglykolether Arylethylphenylpolyglykolether Arylethylphenylpolyglykolether C10-16 alkyl benzenesulfonic acid, ethanolamine salt N-methyl-2-pyrrolidone	Lucramul PS 16 =Emulgator PS 54 ??? Lucramul PSI 080
Tanemul WNS Tango Star	104376-75-2 67564-91-4 133855-98-8 68002-96-0 64742-94-5 91-20-3 2634-33-5	600-560-1 266-719-9 406-850-2 202-049-5 220-120-9	arylethylfenylpolyglycolether FENPROPIMORPH EPOXICONAZOL Fettalkoholethoxylat Phenolsulfonsäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz (Polymer; Einsatzstoffe gelistet in einecs) SOLVENT NAPHTHA Naphthalin 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
Tango Super	67564-91-4 133855-98-8 68002-96-0 64742-94-5 91-20-3 2634-33-5	266-719-9 406-850-2 202-049-5 220-120-9	FENPROPIMORPH EPOXICONAZOL Fettalkoholethoxylat Phenolsulfonsäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz (Polymer; Einsatzstoffe gelistet in einecs) SOLVENT NAPHTHA Naphthalin 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
Tanninsäure	1401-55-4	215-753-2		
Targa super	100646-51-3		Quizalofop-p-ethyl	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	9002-92-0	500-002-6	ethoxylierter Laurylalkohol	
	26264-06-2	247-557-8	Dodecylbenzolsulfonat, Ca-Salz	
	104-76-7	203-234-3	2-Ethylhexanol	
	64742-94-5	265-198-5	Solvent Naphtha, schwer aromatisch	
	64742-94-5	265-198-5	Solvent Naphtha, schwer aromatisch	
Task Komponente A	1918-00-9	217-635-6	Dicamba	
			Sodium alkylnaphthalenesulfonate, formaldehyde condensat	
	122931-48-0	602-908-8	Rimsulfuron	
Task Komponente B	61827-42-7		Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-isodecyl-.omega.-hydroxy-	
Taspa (500 EC)	1189173-42-9		aromatic hydrocarbons, C10	A8122B
	60207-90-1	262-104-4	Propiconazol	?=AVENIR PRO?
	119446-68-3	601-613-1	Difenoconazol	
	78-83-1	201-148-0	2-Methylpropan-1-ol	
	26264-06-2/84989-14-0/90194-26-6	247-557-8/284-903-7/290-635-1	Calciumdodecyl benzolsulfonat	
	61791-14-8		amines, coco alkyl, ethoxylated	
	91-20-3	202-049-5	naphthalin	
	108-88-3	203-625-9	toluol	
	37475-88-0	253-519-1	Ammoniumcumolsulfonat	
TAT - Triacetontriamine	78014-16-1	278-817-9	4-[[3-(Dimethylamino)propyl]amino]-2,2,6,6-tetramethylpiperidin - TAT	
Tattoo	8018-01-7		Mancozeb	Mancozeb 301,6 g/l; Propamocarb*Hcl 248g/l
	25606-41-1	247-125-9	Propamocarb-Hydrochlorid,	
	7758-998-8		Kupfersulfat-pentahydrat	
TBA-416	68512-35-6		Lignin, alkali, reaction products with formaldehyde and sodium bisulfite	
TBC	98-29-3	202-653-9	4-tert.-Butylbrenzkatechin	
	120-80-9		Brenzkatechin	
TBTU	125700-67-6	423-040-4	2-(1H-Benzotriazole-1-yl)-1,1,3,3-tetramethyluronium tetrafluoroborate	
TC-502	100-42-5	202-851-5	Styrol	
	98-29-3	202-653-9	4-tert.-Butylbrenzkatechin	
TC-503	100-42-5	202-851-5	Styrol	
	98-29-3	202-653-9	4-tert.-Butylbrenzkatechin	
TEA-B Pulver	59993-86-1		Benzoesäure, Verbindung mit Triethanolamin	Protec VCI TEA-B Pulver
	112926-00-8		Kieselsäure	
	497-19-8		Natriumcarbonat	
	95-14-7	202-394-1	Benzotriazol	
TEA-C Pulver	101969-72-6		Octansäure Verbindung mit Triethanolamin	
	112926-00-8		Kieselsäure	
	497-19-8		Natriumcarbonat	
	95-14-7	202-394-1	Benzotriazol	
Tebuconazole 250 EW	107534-96-3	403-640-2	Tebuconazole techn.	
Tebuconazol 25 WG ex	107534-96-3	403-640-2	Tebuconazole techn.	HE 351-01
Tebuconazole+Azoxystrobin 240+120 SC	107534-96-3	403-640-2	Tebuconazole techn.	Helmstar Duo ; Maxtrobyn xtra
	131860-33-8	603-524-3	Azoxystrobin techn.	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	Produktnummer: 105033 , 101527
TEBUCONAZOLE FS 25C G	107534-96-3	403-640-2	Tebuconazole techn.	
			Alkylaryl sulfonate	
TEBUCONAZOL SC 250 g/l	107534-96-3	403-640-2	Tebuconazole techn.	?=Steficur ; Stecur?
			Tenside	
			enthält 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one	
TEBUCONAZOLE SC 430 g/l	107534-96-3	403-640-2	Tebuconazole techn.	HE 288-01
Tebucur / Tebuconazol 250 EW	107534-96-3	403-640-2	Tebuconazole techn.	TEBUCONAZOL EW 250 g/l / Helocur
	14433-76-2	238-405-1	N,N-Dimethyldecan-1-amid	neue Rezeptur
Tebucur 250	107534-96-3	403-640-2	Tebuconazole techn.	
	14433-76-2	238-405-1	N,N-Dimethildecan-1-amid	
TEBUFENOZIDE 240 LV	112410-23-8	412-850-3	Tebufenozide	CONFIRM 240 LV
	68425-94-5		Sodium alkylnaphtalenesulfonate, formaldehyde condensate ; kondensiertes Methylnaphthalinsulfonat, Natriumsalz	
	78330-21-9	616-609-5	Polyoxyethylene tridecyl alcohol	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-benzisothiazolin-3-one	
TEBUFENOZIDE 240 SC	112410-23-8	412-850-3	Tebufenozide	Mimic (2F) , Confirm [240 LV] , GF-810

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	68425-94-5		Sodium alkylnaphtalenesulfonate, formaldehyde condensate ; kondensiertes Methylnaphthalinsulfonat, Natriumsalz	
	78330-21-9	616-609-5	Polyoxyethylene tridecyl alcohol	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-benzisothiazolin-3-one	
TECHNOMELT CHS 370 UV	2399-48-6	219-268-7	Tetrahydrofurfurylacrylat	Acrylat-Copolymer
	1245638-61-2		Acrylsäure / 2-Propenoic acid, reaction products with pentaerythritol	Technomelt V38
	28961-43-5	500-066-5	Trimethylolpropane ethoxylated, triacrylate	
	52628-03-2	258-053-2	2-Propensäure, 2-Methyl-, 2-Hydroxyethylester, Phosphat	
	28961-43-5	500-066-5	Acrylic ester component A	
	28961-43-5	230-811-7	2-(2-Ethoxyethoxy)ethylacrylat	
	128-37-0	204-881-4	Butylhydroxytoluol	
	4420-74-0	224-588-5	3-Trimethoxysilylpropan-1-thiol	
	75980-60-8	278-355-8	Diphenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphinoxid	
	4074-88-8	223-791-6	Oxydiethylendiacrylat	
TECHNOMELT CHS 390 UV	225-644-1	4986-89-4	2,2-bis[[(1-oxoallyl)oxy]methyl]-1,3-propanediyl diacrylate	
	29570-58-9	249-698-0	Dipentaerythritolhexaacrylate	
	28961-43-5	500-066-5	Acrylic ester component A	
	52628-03-2	258-053-2	Hydroxyethyl methacrylate phosphate	
	1245638-61-2		Acrylsäure / 2-Propenoic acid, reaction products with pentaerythritol	
	75980-60-8	278-355-8	Diphenyl-2,4,6-trimethylbenzoyl phosphine oxide	
	1384855-91-7		Acrylic acid, reaction products with dipentaerythritol	
	128-37-0	204-881-4	Butyl hydroxytoluene	
TECHNOMELT CLEANER MELT-O-CLEAN	5989-27-5	205-341-0, 227-813-5	Limonen	Orangenterpene
	123-35-3	204-622-5	7-Methyl-3-methylenocta-1,6-dien	
	80-56-8	201-291-9	Pin-2(3)-en	
	2111-75-3	218-302-8	4-Isopropenylcyclohex-1-encarbaldehyd	
	127-91-3	204-872-5	Pin-2(10)-en	
	586-62-9	209-578-0	Terpinolen	
	13466-78-9	236-719-3	3,7,7-Trimethylbicyclo[4.1.0]hept-3-en	
			Limonene, Myrcene, Alpha-Pinenes, Perillaldehyde, Decanal, Terpinolene, Beta-Pinenes	Allergene Duftstoffe >= 100 ppm:
Teflubenzuron tech	83121-18-0		Benzamide, N-[[(3,5-dichloro-2,4-difluorophenyl)amino]carbonyl]-2,6- difluoro-	
Tegin O V			Glycerinmono-dioleat aus pflanzlichem Olein	
Tego Antifoam 1488	9005-00-9	500-017-8	Polyoxyethylen-(2)-Stearylalkohol	Tego foamex 1488 ; Emulsion organomodifizierter Polysiloxane
TEGO Antifoam MR 2138			Silikonöl-Emulsion	
TGO Dispers 650			Polyether	
TEGO Foamex 840	112-34-5	203-961-6	2-(2-Buthoxyethoxy)ethanol	Polyethersiloxan
TEGO SMO 80 V			Polyoxyethylensorbitanfettsäureester	Polyoxyethylene sorbitan fatty acid esterrate
TEGO STO 85 V			Polyoxyethylen-(20)-Sorbitan trioleat	
TEGO STO V	26266-58-0	247-569-3	Sorbitantrioleat, pflanzlich	
TEGO WET 500	204336-40-3	606-555-0	Oxirane, methyl-, polymer with oxirane, mono(3,5,5-trimethylhexyl) ether	Oxirane, methyl-, polymer with oxirane, mono(3,5,5-trimethylhexyl) ether ; Oxirane, methyl-, polymer with oxirane, iso-alkyl alcohol
Tegostab B 8411			Polyethermodifiziertes Polysiloxan	
TEGOSTAB B 8421			Polyethermodifiziertes Polysiloxan	
TEGOSTAB B 8443			Polyethermodifiziertes Polysiloxan	
TEGOSTAB B 8485			Modifiziertes Polyethersiloxan	
TEGOSTAB B 8783 LF 2			Zubereitung von organomodifizierten Polysiloxanen	
Tegostab B 8984	67774-74-7	267-051-0	Benzol, C10-13-Alkylderivate	Lösung von Polyethersiloxan ; EP-H-84

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Tegotens AM VSF	64265-45-8	264-761-2	N-(2-Hydroxyethyl)-N-[2-[(1-oxooctyl)amino]ethyl]-b- alanin	
Teldor	126833-17-8	422-530-5	Fenhexamid	Fenhexamid 50 WG
Tembotrione TC	335104-84-2			
Tenax Carbon Fiber	308063-67-4 / 7440-44-0	(231-153-3)	Carbon fiber based on polyacrylonitrile (PAN)	Tenax® Carbon Filament yarn
			Thermoplastic PEI-Sizing (Polyetherimide)	Tenax®-E HTS45 P12 Tenax®-E IMS65 P12 Tenax®-E IMS65 P22
Tensidol LAS	85536-14-7	287-494-3	Dodecylbenzolsulfonsäure	"Alkylbenzolsulfonsäure"
Tensiofix 20200				
Tensiofix 869	14808-60-7	238-878-4	Quarz	
Tensiofix 96 DB 08			nichtionische Tenside	??=Tensiofix DB 08?? ; P31940
Tensiofix 96 DB 08 DL				
Tensiofix AMS 303				
Tensiofix B7416				
Tensiofix D33WF	69227-22-1		Fatty Alcohol C10-16 alkoxylated	Nonionic surfactant. P40804
Tensiofix EDS 3			anionische/nichtionische Tenside in n-Butanol	
Tensiofix EDS Special			Organic sulfonate Polyether	
	64742-94-5	265-198-5	Kerosine : solvent naphta heavy aromatic	
Tensiofix EW70				
Tensiofix IW60		932-231-6	Benzenesulfonic acid, C10-13-alkyl derivs., calcium salts	Tensiofix IW 60
Tensiofix JLA			alkoxylated alcohol	
Tensiofix KL70	71-36-3	200-751-6	1-Butanol organ. Sulfonat	
Tensiofix MS	64742-95-6 / 128601-23-0	918-668-5	Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten	
	68953-96-8	273-234-6	Benzenesulfonic acid, mono-C11-13- branched alkyl deriv., calcium salt	
	71-36-3	200-751-6	1-Butanol	
Tensiofix NTM			Polyether	
Tensiofix RP	1322-93-6		Sodium diisopropylnaphtalene sulphonate	
Tensiofix XA 265	7664-38-2	231-633-2	Phosphorsäure	P30964
Tensiofix XN10	016-45-9		Nonylphenol ethoxylate	
	7664-38-2	231-633-2	Phosphorsäure	
TEOF	122-51-1	204-550-4	Triethylorthoformiat	
Terano	142459-58-3	604-290-5	Flufenacet	
	139528-85-1		Metosulam	
	77-92-9	201-069-1	Zitronensäure	
	90387-57-8	291-331-1	methylenverknüpftes Kondensationsprodukt von Arylsulfonsäuren, Natriumsalze	
Terate 2013-EXP polyol	111-46-6	203-872-2	AROMATIC POLYESTER POLYOL DIETHYLENE GLYCOL MODIFIER	
Terate 2015-EXP polyol	111-46-6	203-872-2	AROMATIC POLYESTER POLYOL DIETHYLENE GLYCOL	
	13674-84-5	237-158-7	TRIS(1-CHLORO-2-PROPYL)PHOSPHATE MODIFIER	
Terate 6000-EXP1 polyol	111-46-6	203-872-2	AROMATIC POLYESTER POLYOL DIETHYLENE GLYCOL	
Terate 6002-EXP1 polyol	111-46-6	203-872-2	AROMATIC POLYESTER POLYOL DIETHYLENE GLYCOL	
	13674-84-5	237-158-7	TCPP TRIS(1-CHLORO-2-PROPYL)PHOSPHATE	
	25322-68-3		MODIFIER/PEG mit>4 EO	
Terate HT 2000 polyol	111-46-6	203-872-2	AROMATIC POLYESTER POLYOL DIETHYLENE GLYCOL	
Terate HT 5510 polyol	111-46-6	203-872-2	AROMATIC POLYESTER POLYOL DIETHYLENE GLYCOL	
Terathane PTMEG	25190-06-1	607-637-9	polytetramethylen ether glycol	Polytetrahydrofuran / PolyTHF
terbutryn	886-50-0	212-950-5	Triazine	Vinkocide 5105 ; TROYSAN AA ; Acticide TL 718
Terbuthylazin 80 WG				
Tercel	3347-22-6	222-098-6	Dithianon	?=Maccani?
	175013-18-0		Pyraclostrobin	?=Maccani AMS?
	7681-38-1	231-665-7	Natriumhydrogensulfat	?=BAS 584 01 F?
	27213-90-7	248-326-4	Natriumdiisobutylnaphthalinsulfonat	
	112926-00-8		Kieselgel	
Tergitol 15 S 9	25322-68-3	500-038-2	Poly(ethylenoxid)	
	68131-40-8		Alcohols, C11-15- secondary, ethoxylated	
Teric PE62	9003-11-6		polyoxyethylene polyoxypropylene block polymer	
Termul C100	90194-26-6	290-635-1	Calcium Alkyl Benzene Sulphonate	
	104-76-7	203-234-3	Ethyl Hexanol	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Termul C102	90194-26-6	290-635-1	Calcium Alkyl Benzene Sulphonate	
	104-76-7	203-234-3	2-ethylhexanol	
	68439-49-6		Alcohol Ethoxylate	
Tern 750 EC	67306-00-7		fenpropidin	??=Astor???? A7516D
	9043-30-5 / 78330-21-9	500-027-2	2-[2-(2-{2-[2-(11-methyl-dodecyloxy)-ethoxy]-ethoxy}-ethoxy)-ethoxy]-ethanol	
	26264-06-2	247-557-8	calium dodecylbenzene sulphonate	
	64742-94-5	265-198-5	solvent naphtha heavy arom.	
	78-83-1	201-148-0	3-methylpropan-1.ol	
	80-54-6	201-289-8	Lilial/ 3-(4-tert.-butyl-phenyl)-2-methylpropionaldehyde	
Terrafix			Special liquid polybutadiene	IsoQure Terrafix
Terravest K neu	68441-52-1	614-501-2	Polybutadien, oligomer	
	26635-93-8	500-048-7	Oleylamin, ethoxyliert	
	136-52-7	205-250-6	COBALToctoat	
Terravest K neu	68441-52-1	614-501-2	Polybutadien, oligomer	REZ001592 GT
	26635-93-8	500-048-7	Oleylamin, ethoxyliert	
	15956-58-8	240-085-3	MANGANoctoat	
Tersperse 2210	105362-40-1	600-650-0	Triethanolamine Aryl Phenol Ethoxy Phosphate	
	99734-09-5		Aryl Phenol Ethoxylate	
Tersperse 2700			Sodium salt of acid resin copolymer	
(Tert-Butyl)methylether	1634-04-4	216-653-1	Methyl tert-butyl ether	MTBE
terwet 1004				
terwet 3750	61791-26-2	500-153-8	Amines, tallow alkyl, ethoxylated	
	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	
			Kohlenwasserstoffe, C10-C13, n-Alkane, Isoalkane, cyclische	
Testbenzin 180/210		919-164-8	Kohlenwasserstoffe, C10-C13, n-Alkane, Isoalkane, cyclische Verbindungen, Aromaten (2-25%)	
Tetrachlorpyrimidin	1780-40-1	217-228-3		
Tetraethoxysilan	78-10-4	201-083-8	Tetraethylsilikat	Tetraethylorthosilikat
Tetrahydrofuran	109-99-9	203-726-8		THF
Tetrahydrofurfurylalkohol	97-99-4	202-625-6	THF-alkohol	THFA ; VIRIDISOL T
Tetraisopropyltitanat	546-68-9	208-909-6	Titrantetraisopropanolat	
Tetramethrin	7696-12-0	231-711-6		
Tetramethylammoniumhydroxid pentahydrat	10424-65-4	200-882-9		
TETRANILIPROLE TC	1229654-66-3		1-(3-chloropyridin-2-yl)-N-[4-cyano-2-methyl-6-(methylcarbamoyl)phenyl]-3-{[5-(trifluoromethyl)-2H-tetrazol-2-yl]methyl}-1H-pyrazole	
Tetris 75 EC	139001-49-3		PROFOXYDIM	
	64742-94-5		solvent naphtha	
	26264-06-2	247-557-8	Calciumdodecylbenzolsulfonat	
	91-20-3	202-049-5	naphthalin	
Texapon K 12 G	151-21-3	205-788-1	Natriumdodecylsulfat	Natriumlauryl sulfat , EMAL 10-PT , Vinapor AE 3912 F
Texapon K 12 P	151-21-3	205-788-1	Sodium dodecyl sulphate	Natrium-Laurylsulfat ; s.a.: Vinapor AE 3912 F
Thanecure T9, Thanecure T9 UG, T9 Superfine	26747-90-0	247-953-0	1.3-Bis (3-isocyanato-4-methyl-phenyl)-diazetidin-2,4-dion (TDI-Urea > 90)	s.a. TDI-Dimer
	108-88-3	203-625-9	Toluol Enthält < 0.5% freie Isocyanate.	
THEIC	839-90-7	212-660-9	1,3,5-Tris(2-hydroxyethyl)-cyanursäure	
Therminol 62 Heat Transfer Fluid	69009-90-1 / 29225-91-0	915-589-8	Reaction mass of diisopropyl biphenyl and triisopropyl biphenyl	
Thermoplast Blau 670	17354-14-2	241-379-4	1,4-Bis(butylamino)anthrachinon, C.I. Solvent Blue 35	Sudan Blau 670; oracet blue 720
THIACLOPRID FS 400A G	111988-49-9	601-147-9	Thiacloprid	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
	55965-84-9		Mischung aus 5-Chlor-2-methyl-3(2H)-isothiazolon und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	
	56-81-5	200-289-5	Glycerin	
Thiamethoxam 0,36 DP	153719-23-4	428-650-4	Thiamethoxam techn.	
Thiamethoxam-Pyrimiphos DP 0,36/1,6%	153719-23-4	428-650-4	Thiamethoxam techn.	
	29232-93-7		Pirimiphos-Methyl	
Thiamethoxam techn.	153719-23-4	428-650-4		
Thifensulfuron-methyl techn.	79277-27-3	616-673-4		Thiameturon
Thifensulfuron-methyl WG 75	79277-27-3	016-096-00-2	Thifensulfuron-methyl techn.	
Thioharnstoff	62-56-6	200-543-5		
Thiophanat-methyl SC 500 g/l	23564-05-8		Thiopanat-methyl Tenside	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Thiram 700 g/l FS	137-26-8 81065-51-2 119432-41-6	205-286-2	Thiram	HE 295-01
Thiram 700 g/l SC	137-26-8	205-286-2	Thiram	HE 295-02 SATEC : TMTD 98% SATEC in Vormischung im Auftrag des Kunden (5714g TMTD 98% SATEC)
	81065-51-2		Methylnaphtalin Natrium- und Formaldehyd-Salz, Polykondensat	(571,4g TMTD 98% SATEC/ kg)
	119432-41-6		Ethoxyliertes Polyarylphenolsufat, Ammonium-Salz	
Thiram + Carbendazim	137-26-8 10605-21-7 107 -21-1	205-286-2 234-232-0 203-473-3	Thiram Carbendazim Ethylenglycol	HE 275-01
Thiram/Carboxin Beize 200/200 g/l	137-26-8 5234-68-4	205-286-2 226-031-1	Thiram Carboxin	
Thiram/Carboxin Beize 220/180 g/l	137-26-8 5234-68-4	205-286-2 226-031-1	Thiram Carboxin	
Thunderbolt	129630-19-9 38641-94-0	 254-056-8	Pyraflufen-ethyl Glyphosate IPA Salz	NNH-950 SC
TI-Catalyst C94	13463-67-7 7631-86-9	236-675-5 231-545-4	Titandioxid Siliciumdioxid	
TIB KAT 616	27253-29-8 927-632-8	248-370-4 	zinc neodecanoate Hydrocarbons, C14-C18, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics	
Tilmor (EC 240)	178928-70-6 107534-96-3 14433-76-2	605-841-2 403-640-2 238-405-1	Prothioconazol Tebuconazol N,N-Dimethyldecanamid	PTZ+TBZ EC 80+160 G
TINUVIN 111 LD	106990-43-6	401-990-0	N,N',N'',N'''-tetrakis(4,6-bis(butyl-(N-methyl-2,2,6,6-tetramethylpiperidin-4-yl)amino)triazin-2-yl)-4,7-diazadecane- 1,10-diamine Polymeres, sterisch gehindertes Amin-Derivat	
TINUVIN 1130		400-830-7	Gemisch aus α-3-(3-(2*H* -benzotriazol-2-yl)-5-*tert* -butyl-4-hydroxyphenyl)propionyl-ω-hydroxypoly(oxyethylen) und α-3-(3-(2*H* -benzotriazol-2-yl)-5-*tert* -butyl-4-hydroxyphenyl)propionyl-ω-3-(3-(2*H* -benzotriazol-2-yl)-5-*tert* -butyl-4-hydroxyphenyl)propionyloxypoly(oxyethylen)	
TINUVIN 292	41556-26-7 82919-37-7	255-437-1 280-060-4	Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)sebacat Methyl-1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidylsebazat	
TiONA RCL-3, TiONA RCL-69, TiONA RCL-722, TiONA 595, TiONA 696 ; CristalACTiVÔDT-51, DT-51D, DT-30, DT-20	13463-67-7	236-675-5	Titandioxid	
Titanium dioxide Rutile R93	13463-67-7 1314-23-2 1344-28-1	 215-227-2	Titandioxid Zirconiumdioxid Zirkondioxid Aluminiumoxid	
Titantetrachlorid	7550-45-0	231-441-9	Titan(IV)-chlorid	
Tixogel VP	68953-58-2	273-219-4	Quaternary Ammonium Compounds, Bis(hydrogenated Tallow Alkyl)dimethyl, Salts With Bentonite	
Tixosil 38A	112926-00-8	231-545-4	Amorph gefälltes Siliciumdioxid	
Tixosil 43 / 63 / 73 / 123 / 331 / 365	112926-00-8 (Frühere CAS-Nr.: 7631-86-9)	231-545-4	synthetische amorphe Fällungskieselsäure	Siliciumdioxid
TLR-012	7631-99-4 55965-84-9	231-554-3 611-341-5	sodium nitrate Rkt.-masse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1)	
TMT 55	1766-26-6	241-749-5	1,3,5-Triazin-2,4,6(1H,3H,5H)-thrithion, Trinatriumsalz	
TMTD [700 SC]	137-26-8 119432-41-6 81065-51-2	205-286-2	Thiram Polyarylphenylether sulfate,ammonium salt Methylene polymethyl naphtil sulfonate, sodium salt	TMTD 700 SC ; Thiram SC 700 g/l
TMTD 98% SATEC	137-26-8	205-286-2		Thiram
TMTD + DMM	137-26-8 110488-70-5	205-286-2 404-200-2	Thiram Dimethomorph	Mischung TMTD 98% SATEC + DMM

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Tocata TR	67747-09-5	266-994-5	Prochloraz	
	133855-98-8	406-850-2	Epoxiconazol	
	6283-86-9 / 186817-80-1	228-503-2 / 606-097-1	2-Ethylhexyl-S-Lactat	
	64742-94-5		Solvent naphtha	
	100-51-6	202-859-9	Benzylalkohol	
	11117-11-6		Calciumbis(tetrapropylenbenzolsulfonat)	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
			Fatty alcohol polyglycolether	
TOI BLUE event	77-92-9	201-069-1	Zitronensäure	
			Parfümöl (Limonene, Citral)	
	860-22-0	212-728-8	Indigo-5,5'-disulfonsäure Dinatriumsalz, Indigocarmine, Säureblau 74	
TOI BLUE sommer	52-51-7	200-143-0	Bronopol (INN); 2-Brom-2-nitropropan-1,3-diol	TOI BLUE summer
	77-92-9	201-069-1	Parfümöl (Limonene, Citral) Zitronensäure	
	860-22-0	212-728-8	Indigo-5,5'-disulfonsäure Dinatriumsalz, Indigocarmine, Säureblau 74	
TOI BLUE winter	7631-99-4	231-554-3	Natriumnitrat	
	52-51-7	200-143-0	Bronopol (INN); 2-Brom-2-nitropropan-1,3-diol	
	77-92-9	201-069-1	Parfümöl (Limonene, Citral) Zitronensäure	
	860-22-0	212-728-8	Indigo-5,5'-disulfonsäure Dinatriumsalz, Indigocarmine, Säureblau 74	
Toilettenchemie ADCO Event	5949-29-1	201-069-1	Zitronensäure	
			Parfümöl	
Toilettenchemie ADCO Sommer	52-51-7	200-143-0	Bronopol	
	5949-29-1	201-069-1	Zitronensäure	
			Parfümöl	
Toilettenchemie ADCO Winter	52-51-7	200-143-0	Bronopol	
	7631-99-4	231-554-3	Natriumnitrat	
	5949-29-1	201-069-1	Zitronensäure	
			Parfümöl	
Tolclofos-methyl 10 D	57018-04-9	260-515-3	tolclophos- methyl	Rizolex 10 D / Risolex 10 D
	7631-86-9	231-545-4	Kaolin / precipitated silica	
Tolclofos-Methyl 80% + Methanol 20%	57018-04-9	260-515-3		
	67-56-1	200-659-6		
Toluron 700 SC	15545-48-9	239-592-2	Chlortoluron	Chlortoluron 700 g/l
	107-21-1	203-473-3	Ethylenglycol	DO 029-01
Tolyltriazol	29385-43-1	249-596-6	Methyl-1H-benzotriazol (Tolyltriazol)	
Tolyltriazol 50% Sodium Salt	64665-57-2	265-004-9	Tolyltriazol Natriumsalz	
	1310-73-2	215-185-5	Natriumhydroxid	
TOMADOL 91-8	160901-09-7 / 68439-46-3	614-482-0	Alkohole, C9-11-verzweigt und linear, ethoxyliert	Alcohols, C9-11, ethoxylated
Tooler	142469-14-5		Tritosulfuron techn.	
Tooler heavy	142469-14-5		Tritosulfuron techn.	
	145701-23-1		Florasulam	
			Natriumalkylnaphthalinsulfonat-Formaldeyd-Kondensat	
	151-21-3	205-788-1	Natriumdodecylsulfat	
TOPAS 100 EC	66246-88-6	266-275-6	penconazole	A6209G
	108-94-1	203-631-1	cyclohexanone	
	26264-06-2, 84989-14-0,90194-26-6	247-557-8,284-903-7,290-635-1	benzenesulfonic acid, dodecyl-, calcium salt	
	78-83-1	201-148-0	2-methylpropan-1-ol	
	34590-94-8	252-104-2	(2-methoxymethylethoxy)propanol	
Topik 240 EC	105512-06-9		Clodinafop-propargyl	=Accresto??
	99607-70-2		Cloquintocet-mexyl	
	64742-94-5	265-198-5	Solvent naphtha	
	96-48-0	202-509-5	gamma.-Butyrolacton	
	26264-06-2	247-557-8	Calcium-Dodecylbenzolsulfonat	
	99734-09-5/ 70559-25-0		Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-.omega.-hydroxy	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
Topik 240 EC	64742-94-5	265-198-5	Solvent naphtha	
	105512-06-9		Clodinafop-propargyl	
	96-48-0	202-509-5	dihydro-2(3H)-furanon	
	99607-70-2		Cloquintocet-mexyl	
	26264-06-2	247-557-8	Calcium-Dodecylbenzolsulfonat	
	99734-09-5/ 70559-25-0		Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-.omega.-hydroxy	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Topik 80 EC	105512-06-9		Clodinafop-propargyl	
	99607-70-2		Cloquintocet-mexyl	
	108-94-1	203-631-1	Cyclohexanon	
	68891-11-2		Oxiran, methyl-, Polymer mit Oxiran, mono(nonylphenyl) Ether, verzweigt	
	78-83-1	201-148-0	Isobutanol	
	26264-06-2	247-557-8	Calcium-Dodecylbenzolsulfonat	
	8002-09-3		Oils, pine	
Topramezone tech.	210631-68-8		[3-(4,5-dihydro-3-isoxazolyl)-2-methyl-4-(methylsulfonyl)phenyl](5-hydroxy-1-methyl-1H-pyrazol-4-yl)-Methanone	
Topsin M ultra	23564-05-8	245-740-7	Thiophanate-methyl techn.	Thiophanate-methyl 500 g/L
			5-chloor-2-methyl-2H-isothiazool-3-on en 2-methyl-2H-isothiazool-3-on (3:1)	
Total Ceran WR 2				Schmierfette
Touchdown Quattro	69254-40-6		Glyphosatdiammonium	
	68515-73-1	500-220-1	Alkylpolysaccharid / D-Glucopyranose, oligomeric, decyl octyl glycosides	
	7664-41-7		Wässriger Ammoniak	
TOWEL EZE	68439-46-3		ALCOHOLS,C9-11 ETHOXYLATED	
	68955-19-1	273-257-1	SODIUM LAURYL SULPHATE (C12-C18)	
	67-63-0	200-661-7	PROPAN-2-OL	
Toximul 8319 AF	64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittelnaphtha,schwer	
	68953-96-8	273-234-6	Alkylarylsulfonat	
	111-27-3	203-852-3	1-Hexanol	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
	108-67-8	203-604-4	Mesitylen	
	95-63-6	202-436-9	1,2,4-Trimethylbenzol	
	64742-95-6	265-199-0	Lösungsmittelnaphtha, leicht	
	103-65-1	203-132-9	Propylbenzol	
Toximul 8320	9038-95-3	618-542-7	Polyethylene-polypropylene glycol monobutyl ether	
Toximul DL 66	68953-96-8	273-234-6	Alkylbenzolsulfonsäure, Calciumsalze	
	111-27-3	203-852-3	1-Hexanol	
	95-63-6	202-436-9	1,2,4-Trimethylbenzol	
	108-67-8	203-604-4	Mesitylen	
	64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittelnaphtha,schwer	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
Toximul DM 83	68953-96-8	273-234-6	Alkylbenzolsulfonsäure, Calciumsalze	
	111-27-3	203-852-3	1-Hexanol	
	95-63-6	202-436-9	1,2,4-Trimethylbenzol	
	64742-94-5	265-198-5	Lösungsmittelnaphtha,schwer	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
TOXIMUL TA-8	61791-26-2		Amines, tallow alkyl, ethoxylated	
Toximul TAABS-8	184785-40-8	630-365-8	Amines, tallow alkyl, ethoxylated,compds. with polyethylene glycol hydrogen sulfate C12-14- alkyl ether	2596EU
	123-91-1	204-661-8	1,4-dioxan	
	61791-26-2		Amines,tallow alkyl, ethoxylated	
TP01-A01	75-09-2	200-838-9	Dichlormethan (vgl. Methylenchlorid)	PEI- Dispersion (dichlormethanhaltig) / Wässrige Polyetherimid Dispersion (mit Methylenchlorid)) / PEI
	9002-93-1		alpha.-[4-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenyl]-.omega.-hydroxy-Poly(oxy-1,2-ethanediyl)	Materialnummer: BTS0120
	52-51-7	200-143-0	Bronopol (INN); 2-Brom-2-nitroropan-1,3-diol	
	55965-84-9		Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG-Nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG-Nr. 220-239-6] (3:1)	
TP01-A01	[75-09-2	200-838-9	[Dichlormethan (vgl. Methylenchlorid)]	Wässrige Polyetherimid Dispersion (mit Anisol) / PEI
			Anisol?	
	9002-93-1		alpha.-[4-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenyl]-.omega.-hydroxy-Poly(oxy-1,2-ethanediyl)	
	52-51-7	200-143-0	Bronopol (INN); 2-Brom-2-nitroropan-1,3-diol	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	55965-84-9		Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG-Nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG-Nr. 220-239-6] (3:1)	
TP01-A01 (P-Sizing)	75-09-2 55965-84-9	200-838-9	Methylenchlorid Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG-Nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG-Nr. 220-239-6] (3:1)	Wässrige Polymerdispersion.
TPB-NaOH	12113-07-4 1310-73-2 7647-14-5 92-52-4 71-43-2	235-171-2 215-185-5 231-598-3 202-163-5 200-753-7	Sodium hydroxytriphenylborate(1-) SODIUM HYDROXIDE SODIUM CHLORIDE Biphenyl Benzol	TRIPHENYLBORON/SODIUM HYDROXIDE ADDUCT SOLUTION
TPB-ODA TRACIAFIN Tradeon Entschäumer U	107065-10-1 178928-70-6 14433-75-2 98072-31-2	 605-841-2 238-405-1 308-482-7	Octadecylamine(N-B)Triphenylborane PROTHIOCONAZOLE N,NDIMETHYLDECANAMIDE **2-[2-(1-chlorocyclopropyl)-2-hydroxy-3-phenylpropyl]-2,4-dihydro-3H-1,2,4-triazole-3-thione [impurity of Prothioconazole]** Gemisch oxydierter Kohlenwasserstoffe	Triphenylboron--Octadecylamin-adduct Derivate von Natürlichen Fettsäuren
Tramat 500 SC	26225-79-6 57-55-6	247-525-3 200-338-0	Ethofumesat 1,2-propanediol	Ethofumesat 500 g/l SC
Transfluthrin TC Trasil	118712-89-3 64-17-5	405-060-5 	 Alkylsiliconharz mit Alkoxygruppen Ethanol	Baythroin
Traxos	78-42-2 105512-06-9 99607-70-2 243973-20-8 64742-94-5 97-99-4	 265-198-5 202-625-6	phosphoric acid,tris(2-ethylhexyl)ester Clodinafop-propargyl Cloquintocet-mexyl Pinoxaden Solvent naphtha (Petroleum) hocharomatisch (tetrahydro-furan-2-yl)-methanol/Tetrahydrofurfurylalkohol	A14298E
Traxos	78-42-2 105512-06-9 99607-70-2 243973-20-8 64742-94-5 107-41-5	 265-198-5 203-489-0	phosphoric acid,tris(2-ethylhexyl)ester Clodinafop-propargyl Cloquintocet-mexyl Pinoxaden Solvent naphtha (Petroleum) hocharomatisch 2-Methyl-2,4-pentandiol	A14298H
Trebon 30 EC	80844-07-1 99734-09-5 26264-06-2 / 1335202-81-7 64742-94-5 1189173-42-9 / 64742-94-5	407-980-2 932-231-6 922-153-0 918-811-1	Etofenprox (INN) techn. Ethoxylierte Polyarylphenole Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Calciumsalze Hydrocarbons, C10-C13, aromatics, <1% naphthalene Hydrocarbons, C10, aromatics, <1% naphthalene	
Trebon 30 EC	80844-07-1 99734-09-5 26264-06-2 64742-95-6 64742-94-5	407-980-2 932-231-6 265-199-0 265-198-5	Etofenprox techn. Ethoxylierte Polyarylphenole Calciumdodecylbenzolsulfonat in Lösungsmittel Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische Lösungsmittelnaphtha,schwer	
Treflan 2 EC	1582-09-8 1330-20-7	216-428-8 215-535-7	Trifluralin tech. Xylol	
Treibmittel-Batch	123-77-3	204-650-8	Azodicarbonsäurediamid	ADCM-DIDP ?= ADCM-Batch?? Zubereitung aus Treibmittel ADC in angebatchter Form im Weichmacher
TREMICA 1155-006 AST TREMICA 1155-010 AST	12001-26-2 14808-60-7 12001-26-2 14808-60-7	310-127-6 238-878-4 310-127-6 238-878-4	Muskovit alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid Muskovit alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid	
Trend 90	61827-42-7		Aliphatischer Alkohol, ethoxyliert	DuPont Trend, CATO Komponente B/ DEBUT Komponente B/ GRID PLUS Komponete B/ TASK Komponente B/ ESCEP Komponente B,TREND

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Triacetondiamin	36768-62-4	253-197-2	2,2,6,6-Tetramethyl-4-piperidylamin	TAD
Triadimenol WP 5 %	55219-65-3	259-537-6	Triadimenol	
Triallate Technical	2303-17-5	218-962-7	diisopropylthiocarbamate de S-2,3,3-trichloroallyle	
Triammonium Citrate	3458-72-8	222-394-5	Citric acid, triammonium salt	ammoniumcitrate
Tribenuron- methyl techn.	101200-48-0	401-190-1		Tribenuron-methyl TC
Tribenuron- Me - Thifensulfuron - Me WG	101200-48-0	401-190-1	Tribenuron- methyl techn.	TNT Broadleaf
	79277-27-3		Thifensulfuron Methyl	
	577773-56-9		sodium alkylnaphthalene sulfonat formaldehyd condensate	
	26264-58-4	247-564-6	sodium methylnaphthalene sulfonat	
Tribenuron Methyl (75%) WG	101200-48-0	401-190-1	Tribenuron- methyl techn.	Genex ; s.a.: Stefes Superstar
Tribenuron Methyl (75%) WG	101200-48-0	401-190-1	Tribenuron- methyl techn.	
	68512-34-5		Lignosulfonic acid, sodium salt, sulfomethylated	
	577773-56-9		sodium alkylnaphthalene sulfonat formaldehyd condensate	
	26264-58-4	247-564-6	Sodium methylnaphthalene sulphonate	
Tribunil technisch	18691-97-9	242-505-0		Methabenzthiazuron techn. 95 %
Tributoxyethyl phosphate (TBEP)	78-51-3	201-122-9	TRIS(2-BUTOXYETHYL) PHOSPHATE	WSFR-TBEP ; Hostaphat B 310 ; Armgard TBEP; ?? Ethanol, 2-butoxy-phosphat (3 :1) ???
	111-76-2		Butoxyethanol	
Tricalciumcitrat Anhydrat	813-94-5	212-391-7		
Tricalciumcitrat Tetrahydrat	5785-44-4	212-391-7		
Tricarbonsäure TC 50	80584-91-4	279-505-5	6,6',6''-(1,3,5-Triazin-2,4,6-triyltriimino)trihexansäure	TC 50
triclopyr 600	64700-56-7	265-024-8	Triclopyrbutoxyethylester	Garlon
Tridecylamin	86089-17-0	289-185-9		
Tridemorph 86 OL	24602-86-6	246-347-3	Tridemorph	
Tridemorph-I, tech.	24602-86-6	246-347-3	N-Tridecyl-2,6-dimethylmorpholin	
			N-Tridecyl-2,5-dimethylmorpholin	
TRIETHYLENTETRAMIN WASSERHELL	90640-67-8	203-950-6	Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion	
Triethylphosphat	78-40-0	201-114-5		s.a.: Levagard TEP[-Z}
Trifluralin tech.	1582-09-8	216-428-8	N,N-Dipropyl-2,6-Dinitro-4-(Trifluormethyl) Aniline	Treflan, Trifluralin, TFL
Triforine	26644-46-2/26664-46-2	247-872-0	1,4-Bis(1-formamido-2,2,2-trichlorethyl)piperazin	
Triga 44	13977-65-6	604-162-9	MONOPOTASSIUM PHOSPHONATE	
	98-79-3	202-700-3	L-PIDOLIC ACID	
Trigard 10 % SL	66215-27-8	266-257-8	Cyromazin	Trigard SL ; A6963C
	25322-68-3		poly(oxy-1,2-ethanediyl), alphahydro-omegahydroxy- / Polyethylenglycol	
	7647-01-0	231-595-7	Salzsäure	
TRIGONOX C	614-45-9	210-382-2	tert-Butyl peroxybenzoate	
Triisopropanolamin 85	122-20-3	204-528-4	1,1,1-Nitrilotripropanol	
Trilon M [flüssig/liquid]	185257-07-2	480-240-4	Propanenitrile, 2-[bis(cyanomethyl)amino]-; Methylglycindiacetonitril	MGDA ; Reaction mass aus (2S)-Alanin, N,N-bis(carboxymethyl)-, Trinatriumsalz und (2R)-Alanin, N,N- is(carboxymethyl)-, Trinatriumsalz
	1310-73-2	215-185-5	Natriumhydroxid	?=CAFLON SQ 40 M??
Trilon MN	185257-07-2	480-240-4	Propanenitrile, 2-[bis(cyanomethyl)amino]-; Methylglycindiacetonitril	MGDA ; Reaction mass aus (2S)-Alanin, N,N-bis(carboxymethyl)-, Trinatriumsalz und (2R)-Alanin, N,N- is(carboxymethyl)-, Trinatriumsalz
Trimer D3	541-05-9		Hexamethylcyclotrisiloxane	
Trimethylolpropane Trimethacrylate	3290-92-4	221-950-4		
	110-82-7	203-806-2	Cyclohexan	
	142-82-5	205-563-8	n-Heptan	
Trimethylthiophosphat	152-18-1	678-846-0		
TRINEXAPAC-ETHYL 250 G/L	71-41-0	200-752-1	1-pentanol	
	95266-40-3	680-302-2	Trinexapac-ethyl	
Trinexapac-ethyl 250 g/L EC	95266-40-3	680-302-2	Trinexapac-ethyl	
	9043-30-5	500-027-2	Alcohols, C11-14-iso-, C13-rich, ethoxylated	
Trinexapac-ethyl 250 EC	95266-40-3	680-302-2	Trinexapac-ethyl	TRONNUSPAC / Modan
	26264-06-2	247-557-8	Calciumdodecylbenzolsulfonat	
	71-36-3	200-751-6	Butan-1-ol	
	64742-95-6 / 128601-23-0	918-668-5	Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten	
Triphenylphosphin	603-35-0	210-036-0		Triphenylphosphin Pastillen
TRIPHENYLZINNACETAT	900-95-8	212-984-0	TRIPHENYL TIN ACETATE	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Tripropylenglycol-monomethylether	25498-49-1	247-045-4	(2-(2-Methoxy methyl ethoxy)Methylethoxy) Propanol	TPM ; Glycol Ether TPM ; Dowanol TPM ; Tripropylen Glykol Methyl Ether
TRIS AMINO** Crystals (IB)	77-86-1	201-064-4	Tris(hydroxymethyl)aminomethan	
Tris-hydroxymethyl-phophinoxide	1067-12-5	213-924-6		THPO
Tris-(Nonylphenyl-)phosphit	26523-78-4	247-759-6	TNPP	Weston TNPP, LANKROMARK LE109, Alkanox TNPP
	25154-52-3	246-672-0	Nonylphenol	
	122-20-3	204-528-4	Triisopropylamin	
Trisol	330-54-1	206-354-4	Diuron	
	330-55-2	206-356-5	Linuron	
	5902-51-2	227-595-1	Terbacil	
Tristar	81406-37-3	279-752 9	Fluroxypyr 1- meptyl	
	3861-47-0	223-375-4	Ioxyniloctanoat	
	168-99-2	216-885-3	Bromoxyniloctanoat	
	26264-06-2	247-557-8	calcium dodecylbenzenesulphonat	
	872-50-4	212-828-1	N-Methyl-2-pyrrolidon	
	64742-94-5	265-198-5	solvent naphtha schwer aromatisch (kerosin)	
Triton X-100	9002-93-1 / 9036-19-5		Octylphenoxypolyethoxyethanol	Polymer aus Ethylenglycol und 4-(1,1,3,3-Tetramethylbutyl)-phenol / Polyethylene glycol octylphenylether
	25322-68-3	500-038-2	Polyethylenglycol	
Triton X-100	9002-93-1		polyoxyethylene(10)octylphenylether	
Triton X-120	546-93-0	208-915-9	Magnesiumcarbonat	
	9036-19-5		Octylphenoxypolyethoxyethanol	
	25322-68-3	500-038-2	Polyethylenglycol	
Trizin 45	4719-04-4	225-208-0	Trizin	Falitrizin
Trizin 50	4719-04-4	225-208-0	Trizin	
Trizin 70	4719-04-4	225-208-0	Trizin	
Trizin 75	4719-04-4	225-208-0	Trizin	
Trizin 80	4719-04-4	225-208-0	Trizin	
Trophy	64-02-8		TETRASODIUM EDTA	Wässrige Zubereitung auf Basis von Tensiden und anderen waschaktiven Substanzen
	34590-94-8		DIPROPYLENGLYKOLMONOMETHYLETHER (Isomerengemisch)	
TROPHY 40 CS HERBICIDE	34256-82-1	251-899-3	Acetochlor	Acetochlor CS 400 g/l
	37764-25-3		Dichlormid	GF-675
Troydis 01 Troydis 02 Troydis 03 Troydis 05 Troydis 06 Troydis 08 Troydis 09	55406-53-6	259-627-5	solution of potassium polyarylphenyl etherphosphate in propylenglycol 3-JOD-2-PROPINYL-N-BUTYLCARBAMAT neutralized ester of oxylated novolak	
Troydis 10	28159-98-0	248-872-3	N'-tert-Butyl-N-cyclopropyl-6-(methylthio)-1,3,5-triazin-2,4-diamin (Irgarol)	auch: Triazin-diamin, Cybutryne, Irgarol 1051??
TROYKYD D704	64742-54-7	265-157-1	Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere paraffinhaltige	Hydrophobic silica dispersed in mineral oil
	64741-89-5	265-091-3	Destillate (Erdöl), Lösungsmittelaufbereitete leichte paraffinhaltige	
	112926-00-8	231-545-4	amorphe Kieselsäuren: im Nassverfahren hergestellte Kieselsäuren (Kieselsäuregel)	
Troysan 1019	886-50-0	212-950-5	terbutryn	Mergal 1019
	1317-65-3	215-279-6	Calciumcarbonat	
Troysan 280CR	886-50-0	212-950-5	terbutryn	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
Troysan 80	7173-51-5	230-525-2	Didecyldimethylammoniumchlorid	
	64-17-5	200-578-6	ethanol	
TROYSAN 866	34123-59-6	251-835-4	Isoproturon	TROYSAN 866 IM
	886-50-0	212-950-5	terbutryn	Code : 50295
TROYSAN AA	886-50-0	212-950-5	terbutryn	
Troysan M3CR	886-50-0	212-950-5	terbutryn	
	13463-41-7		pyrithion zink	
	26530-20-1	247-761-7	2-Octyl-2H-isothiazol-3-on	
	1314-13-2	215-222-5	zinkoxid	
Troysan M5CR	13463-41-7		pyrithion zink	
	26530-20-1	247-761-7	2-Octyl-2H-isothiazol-3-on	
	886-50-0	212-950-5	terbutryn	
	1314-13-2	215-222-5	zinkoxid	
Troysan PP43	10605-21-7	234-232-0	Carbendazim	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	55965-84-9	247-500-7 / 220-239-6	Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
TROYSAN S89 PASTE	10605-21-7	234-232-0	Carbendazim	MERGAL S89 PASTE
	330-54-1	206-354-4	Diuron	??=TROYSAN S89W??
	1332-58-7	310-127-6	Kaolin	
	26530-20-1	247-761-7	2-Octyl-2H-isothiazol-3-on	
TROYSAN V662	886-50-0	212-950-5	terbutryn	
	55965-84-9	247-500-7 / 220-239-6	Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
TROYSHIELD B20	15520-10-2	239-556-6	2-Methylpentan-1,5-diamin	
	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	
Troysol LAC		452-570-9	reaction product of Alcohols, C9-11-iso-, C10-rich, maleic anhydride, ammonium bisulfite and propylene glycol	60369
Troysol LAC modif.	34590-94-8	252-104-2	(2-Methoxymethylethoxy)propanol	
TRS			Ethoxylated Alcohol	
			Polyalkyl ammonium salt	
Turbo Solv 60 S	111-76-2	203-905-0	Butylglycol	
	64742-88-7	265-191-7	Kohlenwasserstoff	
	64742-94-5	265-198-5	Kohlenwasserstoff	
Tween 85-LQ-(MV)	9005-65-6		polyoxyethylene (20) sorbitan monooleate	Ethoxylated Sorbitan Ester
TWP 085	55406-53-6	259-627-5	IPBC	22245
	60207-90-1	262-104-4	Propiconazol	
			Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)	
TWP 092i	57-55-6	200-338-0	Propandiol	
	5131-66-8	225-878-4	1-Butoxypropan-2-ol	
	55406-53-6	259-627-5	IPBC	
	60207-90-1	262-104-4	Propiconazol	
	52315-07-8	257-842-9	alpha-cypermethrin	
TWP 097i	64742-48-9	918-481-9 (265-150-3)	Kohlenwasserstoffe, C10-C13, n-Alkane, iso-Alkane, Cyclene, <2% Aromaten	
	111-76-2	203-905-0	2-butoxyethanol	
	64366-70-7		Oxiran, methyl-, Polymer mit Oxiran, mono(2-ethylhexyl) Ether	
	55406-53-6	259-627-5	IPBC	
	8042-47-5	232-455-8	Paraffinöl	
	26142-30-3		poly(ethyleneglycol)dimethacrylate	
		258-067-9	Permethrin / m-phenoxybenzyl 3-(2,2-dichlorovinyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate	
	60207-90-1	262-104-4	Propiconazol	
Tyfocor G-LS	57-55-6	200-338-0	1,2- Propylenglycol	wässr. Lösung mit Korrosionsinhibitoren
Tylose H 10000 P2	9004-62-0 9005-91-8		Cellulose, 2-hydroxyethyl ether ethanedial	s.a.: Tylose H 100000 YP2 (BEH)
U 46 **D**-Fluid	2008-39-1	217-915-8	2,4-D/ als DMA-Salz (wässr. Lsg.)	
	120-83-2	204-429-6	2,4-Dichlorphenol	
U 46 **M**-Fluid	2039-46-5	218-014-2	MCPA als DMA-Salzlsg. (wässr.)	CA 2871/CA2848
	1570-64-5	216-381-3	4-Chlor-2-methylphenol	
Ufoxane 3A	8061-51-6	232-505-9	Sodium lignosulfonate	
Ufoxane 3AF	8061-51-6	232-505-9	**Natrium** lignosulfonate	
Ufoxane 3AF	8061-52-7		**kalzium** lignosulfonat	
Ultem	61128-46-9		polyetherimide	
Ultra-Fresh DM-25	26530-20-1	247-761-7	octhilinone ; (ISO);2-Octyl-2H-isothiazol-3-on ; [OIT]	
Ultra-Fresh DM-25**D**	68439-46-3		Ethoxylierte Alkohole C9-C11	
	26530-20-1	247-761-7	octhilinone ; (ISO);2-Octyl-2H-isothiazol-3-on ; [OIT]	
Ultra-Fresh DW-30	13463-41-7	236-671-3	Pyrithionzink	
	148-79-8	205-725-8	Thiabendazol	
	27138-31-4	248-258-5	Dipropylenglykoldibenzoat; DPG-Benzoat, 1-[2-(benzoyloxy)propoxy]propan-2-yl benzoate	
Ultra-Fresh DW-56	13463-41-7	236-671-3	Pyrithionzink	
	148-79-8	205-725-8	Thiabendazol	
	2682-20-4	220-239-6	2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	
	57-55-6	200-338-0	Propylenglykol	
ULTRAMOLL III			Adipinsäurepolyester	
Ultra-Set 248D	68442-99-9		Manganese,borate neodecanoate comlexes	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	64742-88-7 21129-18-0		Mineral Spirits Manganese dipropionate	
Ultrasil VN 3 Ultrasil VN 3 GR UltrazineNA	112945-52-5/7631-86-9 112945-52-5/7631-86-9 8061-51-6	231-545-4 231-545-4	 Lignosulfonsyre-natriumsalt - sodiumlignosulphonate	Siliciumdioxid, chemisch gewonnen Siliciumdioxid, chemisch gewonnen
ULTRENE 99 DICYCLOPENTADIENE	77-73-6 542-92-7	201-052-9	Dicyclopentadiene Cyclopentadiene C9,C10,C11 Codimers	
ULTRENE 99 - 6 DICYCLOPENTADIENE Ultrol L 70	77-73-6 7158-25-0 9002-92-0	201-052-9 500-002-6	Dicyclopentadiene Cyclopentadiene Trimer Ethoxylated laurylalcohol 7 EO	99-6 DCPD Ethoxylated laurylalcohol7 EO; Ethoxylatedodecylalcohol 7 EO
Uniconazol-p techn. Unidur E 1001	83657-17-4 141-78-6 584-84-9	 205-500-4 209-544-5	 Polymeric Isocyanates Ethyl acetate 4-methyl-m-phenylene diisocyanate	
Unique	83657-17-4		Uniconazol-p techn. Dispersant Biocide	Uniconazol 50g/l
Uni Slip Water UNISPERSE Red 3RS-E2 Unisperse Schwarz C-S UNITOP - FFT-40 Univest S NEU	 135-61-5 68187-76-8 61791-12-6 68441-52-1 68551-42-8 22464-99-9	 205-205-0 269-123-7 500-151-7 614-501-2 271-377-9 245-018-1	Synthetic base oil (nonaromatic) 3-Hydroxy-2'-methyl-2-naphthanilid Rizinusöl, sulfatiert, Natriumsalz C.I.No. 77266 ; C.I. Pigment Black 7 Ethoxylated Castor Oil 40EO ; Castor oil, ethoxylated Polybutadien, oligomer Manganoctoate (12%) Zr-Octoate (12%)	B-U HE 313-01 Zubereitung auf Basis: Pigmente, Wasser Ruß, wässr. Disp. Castor oil, ethylene glycol polymer; Castor oil, ethylene oxide reaction product; Castor oil, polyethoxylated ; ?=Rokacet R40??
Univest S Rez 2 mit Marlipal	68441-52-1 2768-02-7 69011-36-5 136-52-7	 220-449-8 931-138-8	Polybutadien, oligomer Trimethoxyvinylsilan Trideceth-8, Isotridecanol, ethoxylated Cobaltoctoat	Rez.002180 GT
UNIX MAX	121552-61-2 26264-06-2 104-76-7 99734-09-5	601-785-8 247-557-8 203-234-3	cyprodinil (ISO) calcium dodecylbenzene sulphonate 2-ethylhexan-1-ol poly(oxy-1,2-ethanediyl), -[2,4,6-tris(1-phenylethyl)phenyl]- -hydroxy-	A14325E ; = KAYAK ; CHIP Cyprodinil 29,4% EC
Urilock	8002-13-9	232-299-0	Rapeseed oil, fully refined Solventblue 36 – solventblue 59 Perfume orange 7783	
Ustinex KR WP 70	61-82-5 3653-48-3 18691-97-9 91078-64-7	 222-895-9	Amitrol MCPA als Natriumsalz Methabenzthiazuron Alkylarysulfonat	
Ustinex KR WP 80	61-82-5 3653-48-3 18691-97-9 91078-64-7 64-02-8	 222-895-9	Amitrol MCPA als Natriumsalz Methabenzthiazuron Alkylarysulfonat EDTA-Na-Salz	
Ustinex PD WP	127-20-8 330-54-1 3653-48-3	204-828-5 222-895-9	Dalapon Diuron MCPA als Natriumsalz	
Ustinex Spezial WP 65	61-82-5 330-54-1 2702-72-9	 220-290-4	Amitrol Diuron 2,4-D-Na-Salz	
UTEC liquid	94317-64-3 15875-13-5 10042-59-8 102-60-3 10-51-6 51566-62-2 94276-33-2	 240-004-1 233-126-1 203-041-4 202-859-9 257-288-8 304-519-6	N-(n-butyl)-thiophosphoric triamide N,N',N''-Tris(dimethylamino-propyl)-hexahydrotriazin 2-Propylheptan-1-ol Tetrahydroxypropylethylendiamin Benzylalkohol 3,7-Dimethyl-6-octen-1-nitril NEOZAPON Yellow 141/ C.I. Solvent Yellow 81	Zubereitung auf Basis von: Reaction mass of Phosphorothioic triamide, N-butyl- and Phosphorothioic triamide, N-propyl- UI liquid Reaction mass of Phosphorothioic triamide, N-butyl- and Phosphorothioic triamide, N-propyl-
V-601	2589-57-3	219-976-6	Dimethyl-2,2'-azobisisobutyrat	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	80-62-6 108-88-3	201-297-1 203-625-9	Methylmethacrylat Toluol	
V 85	53880-05-0 70-55-3 4098-71-9	 223-861-6	Isophorondiisocyanat, Homopolymer p- Toluolsulfonamid Isophorondiisocyanat	
V 954 V 963.1				
Valentin Coolant Plus -25° Ready	107-21-1 149-57-5 1310-58-3	203-473-3 205-743-6 215-181-3	Ethylenglykol 2-Ethylhexansäure Kaliumhydroxid	Gemisch aus Ethylenglykol und entmineralisiertem Wasser
Validate	34398-01-1		ALCOHOLS, C11, ETHOXYLATE (5 EO)	?= AGE 809??
VALIPHENAL TECH.	283159-90-0		Valifenalate techn.	IR 5885 tech
Valis F	133-07-3 68131-39-5 151-21-3 1322-93-6 119432-41-6 77-92-9	205-088-6 215-343-3 	Folpet ethoxlated alkohol sodium lauryl sulphate natriumdiisopropylnaphthalinsulfonat Polyarylphenylethersulfat, Ammoniumsalz citronensäure	
VAN GEL ES GRANULES				
Vanadium-III-acetylacetonat Vanadiumpentoxid	13476-99-8 1314-62-1	236-759-1 215-239-8		
VANZAN D	11138-66-2 107-22-2	 	xanthan gum Glyoxal	Technical grade xanthan gum; s.a.: Kelzan S
Variano XPRO	581809-46-3 361377-29-9 178928-70-6 64366-70-7 104376-75-2 1174627-68-9 14433-76-2	 609-207-6 605-841-2 613-582-1 600-560-1 700-204-6 238-405-1	Bixafen Fluoxastrobin Prothioconazol 2-Ethylhexanolpropylenethylenglykolether Alkylarylpolyglykolether methyl-5-(dimethylamino)-2-methyl-5-oxopentanoate N,N-Dimethyldecanamid	Bixafen 40 g/L, Fluoxastrobin 50 g/L, Prothioconazole 100 g/L EC
Varsol 60	64742-82-1 91-20-3	265-185-4 202-049-5	Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, iso-Alkane, cyclische Verbindungen, < 2 % Aromaten naphthalene	petroleum derived complex substance
Vaseline	8009-03-8	232-373-2	Petroleum jelly	Petrolatum
Vectra BN	116225-48-2 98-86-2	408-060-3 202-708-7	Bromuconazole Acetophenon	
Vegas	 68920-66-1 99734-09-5 180409-60-3 90093-37-1 2634-33-5	922-153-0 500-236-9 220-120-9	Kohlenwasserstoffe, C10-C13, Aromaten, <1% Naphthalin Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated Polyarylphenolethoxylat Cyflufenamid POLYARYLPHENYL ETHER PHOSPHATE 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	?=cyflamid, cosine, velkado, cyflodium,vegas? Cyflufenamid 5% EW ; NI 022 C0058
Vegas				
Vegetable oil methyl ester	85586-25-0	287-828-8	Rapsölfettsäuremethylester	Rapsölmethylester
Velezia	97862-82-3 68131-39-5	308-132-3 500-195-7	Hydrocarbons, C17-30, hydrotreated distillates, distn. lights Alcohols, C12-15, ethoxylated	
Velonta	127277-53-6		Prohexadione-Calcium	
Vernetzer	107-21-1	203-473-3	Ethandiol	Vernetzer VP PU 0971
VERSENE 100E Chelating Agent	64-02-8 5064-31-3 1310-73-2	200-573-9 225-768-6 215-185-5	Tetrasodium ethylenediamine tetraacetate trisodium nitrilotriacetate Sodium hydroxide; caustic soda	
VERSENE Powder Chelating Agent	64-02-8 5064-31-3 1310-73-2	200-573-9 225-768-6 215-185-5	Tetrasodium ethylenediamine tetraacetate trisodium nitrilotriacetate Sodium hydroxide; caustic soda	
Versuchsprodukt KUK-1			Resorcin, Glutaral	
VERTIMEC 018 EC [NMPF (AINO ABA)]	71751-41-2 108-93-0 57-55-6 128-37-0/31194-40-8	 203-630-6 200-338-0 204-881-4	abamectin Cyclohexanol 1,2-propanediol 2,6-di-tert-butyl-p-cresol/BHT	Abamectin 1,8 % / Vertimec 1,8% EC A8612A**I**
VERTIMEC 018 EC	71751-41-2 111-27-3 872-50-4 128-37-0/31194-40-8	 203-852-3 212-828-1 204-881-4	abamectin hexan-1-ol 1-methyl-2-pyrrolidon 2,6-di-tert-butyl-p-cresol/BHT	Abamectin 1,8 % / Vertimec 1,8% EC A8612A**H**
VESTAKEEP AR1384	127-63-9	204-853-1	Diphenylsulfon	Polyetheretherketon, modifiziert
VESTAKEEP AR1414	127-63-9	204-853-1	Diphenylsulfon	Polyetheretherketon, modifiziert

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
VESTAMID D18			Formmasse auf Basis Polyamid 612	
VESTAMID ZA7440			Formmasse auf Basis Polyamid 12	
VESTAMIN A 139	54914-37-3	259-393-4	Isophorondiamin-Isobutyraldimin	
Vestamin IPD	2855-13-2	220-666-8	3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin	Isophorondiamin ; "Amin A"; s.a. PC AMIN IPDA
VESTAMIN PACM	1761-71-3	217-168-8	4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin)	
VESTANAT EP-UM 1137		935-337-0	Copolymer aus 2,2-Dimethyl-1,3-propanediol, Hexandisäure, 1,6-Hexanediol und IPDI	
	4098-71-9	223-861-6	Isophorondiisocyanat	
Vestanat IPDI	4098-71-9	223-861-6	Isophorondiisocyanat	IPDI; Basonat I ; DESMODUR Versuchsprodukt PU 60RE30 , Desmodur I
vestanat T 1890/100	53880-05-0	500-125-5	Isophorondiisocyanat, homopolymer	
	4098-71-9	223-861-6	Isophorondiisocyanat	
Vestasol IP	78-59-1	201-126-0	Isophoron	(3,5,5-TRIMETHYL-2-CYCLOHEXEN-(1)-ON)
	471-01-2	207-434-1	3,5,5-Trimethylcyclohex-3-en-1-on	
Vestenamer 8020			Cycloocten, polymer	modifizierter Kautschuk
VESTOSINT 1111 black 9.7609 20/1000			Beschichtungspulver auf Basis: Polyamid je nach Typ: modifiziert, polymermodifiziert	VESTOSINT 1111 schwarz 9.7609
VHVI Specialty Base Fluids				
Vilsmeier Reagenz	3724-43-4	425-970-6	Chlor-N,N-dimethylformiminiumchlorid	(Chloromethylene) dimethylammonium chloride; 95%
	68-12-2		DMF	
Vinamul 18160	55965-84-9	220-239-6/ 247-500-7	Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	000000000021014308
	108-05-4	203-545-4	Vinylacetate	
	75-07-0	200-836-8	Acetaldehyd	
Vinapor AE 3912 F	151-21-3	205-788-1	Natriumdodecylsulfat	Natrium-Laurylsulfat
Vinapor GYP 10	68891-29-2	500-233-2	Alcohols, C8-10, ethoxylated, sulfates, ammonium salts (>1 < 2,5 mol EO)	
	107-41-5	203-489-0	2-Methyl-2,4-pentandiol	
	111-76-2	203-905-0	2-Butoxyethanol; Butylglykol	
	1336-21-6	215-647-6	Ammoniak	
Vinkocat KA-DEG	127-08-2		Kaliumacetat	
	111-46-6		Dfiethylenglycol	
Vinkocat KOA	127-08-2/3164-85-0		Kaliumacetat/Kaliumoctoat	
	107-21-1/110-98-5		Ethandiol/Dipropylenglycol	
Vinkocat KO-DPG	127-08-2/3164-85-0		Kalium-2-ethylhexansäure-salz	
	110-98-5		Dipropylenglykol	
Vinkocide BIT 10	2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	R007
	1310-58-3	215-181-3	Kaliumhydroxid	
Vinkocide CMI 1.5	55965-84-9		Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1)	R044
Vinkocide CMI 1.5 +	55965-84-9		Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1)	R018
Vinkocide CMI 1.5 M	55965-84-9		Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1)	R045
Vinkocide CMI 14	55965-84-9		Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6]	B003
Vinkocide CMI 14 +	55965-84-9		Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6]	B013
Vinkocide CMI 14 M	55965-84-9		Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6]	B014

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Vinkocide CMIF	3586-55-8 55965-84-9	222-720-6	(Ethylendioxy)dimethanol (Reaktionsprodukt aus Ethylenglykol mit Paraformaldehyd (EGForm)) Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1)	R006
VINNOL H 30/48 M VINNOL H 40/60 Violet T			Copolymer aus: Vinylacetat + Vinylchlorid + Dicarbonsäure Copolymer aus: Vinylchlorid + Vinylacetat Anthraquinone faction acid dyestuff	
ViruTrust Effect	64-17-5 56-81-5	200-578-6 200-289-5	Ethanol Glycerol	Handdesinfektion mit Lavendelduft
ViruTrust Pro	64-17-6 56-81-5	200-578-7 200-289-5	Ethanol Glycerin (98%)	Handdesinfektionsmittel 80-90 Vol.% Ethanol (für Endverbraucher) Handsanitizer Pro WHO 5
ViruTrust Surface	64-17-5	200-578-6	Ethanol	Flächendesinfektionsmittel 80-90 Vol.% Ethanol (für Endverbraucher) / Desinfektionsmittel 80-90 Vol.% Ethanol Sanitizer Surface WHO 7
Viscofil Orange GG 30 LP 3525			Fatty alcohol polyglycol ether 6-15 EO Alkylether sulphate 7 EO, sodium salt	C.I. Pigment Orange 13 in aqueous dispersion
Viscofil-Rot A-WTS VP2371 VISIOMER 1,3-BDDMA VISIOMER 6976 VISIOMER AMA Visiomer GMAA VISIOMER HPMA 98 Visiomer MAAH	8050-09-7 1189-08-8 80-62-6 56467-43-7 79-41-4 96-05-9 79-41-4 27813-02-1 760-93-0 79-41-4 76392-13-7 1879-09-0	232-475-7 214-711-0 201-297-1 611-390-2 201-204-4 202-473-0 201-204-4 248-666-3 212-084-8 201-204-4 217-533-1	Kolophonium 1,3-Butandioldimethacrylat Methylmethacrylat 4-(Methacryloyloxy)benzophenon Methacrylsäure VISIOMER AMA Methacrylsäure hydroxypropyl methacrylate Methacrylsäureanhydrid Methacrylsäure Mischanhydrid aus Methacrylsäure und Essigsäure 2,4-Dimethyl-6-tert-butylphenol	C.I. Pigment Red 48:2, C.I. Pigment Red 48:3 in wässriger, 1,2-Propandiol-haltiger Dispersion Methacrylic acid, monoester with propane-1,2-diol
VISIOMER MMA VISIOMER n-BMA Vitavax 200FF	80-62-6 97-81-1 5234-68-4 137-26-8 107-21-1	201-297-1 226-031-1 205-286-2 203-473-3	Methylmethacrylat n-butyl methacrylate 'Carboxine 'Thirame Ethylène glycol	F3??? AM-103, AM-103 H, AM-103 L, AM-103 K, AM-103 R, AM 103 HR, AM-103 KR
Vitavax - CT	137-26-8 5234-68-4	205-286-2 226-031-1	Thiram Carboxin	
VITEL 2200B.F VITEL 3350B Vitene Vivando	 57966-95-7 220899-03-6 2634-33-5	 261-043-0 220-120-9	 Cymoxanil Metrafenon Natriumalkylnaphthalinsulfonat-Formaldeyd-Kondensat 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	VITEL 2200F Cymoxanil WG-Ex 45% BAS 560 02 F
Viverda	188425-85-6 175013-18-0 133855-98-8 6283-86-9 / 186817-80-1 100-51-6 99734-09-5 308336-53-0	 406-850-2 228-503-2 / 606-097-1 202-859-9	Boscalid Pyraclostrobin (ISO) Epoxiconazol Propanoic acid, 2-hydroxy-, 2-ethylhexyl ester, (2S)- Benzylalkohol Fettalkoholalkoxylat 4 / Ref.Nr.: 02-2119552554-37-0000 Polyarylphenolethoxylat Polyarylethoxylat Alkylbenzolsulfonatmischung Polyetherphosphat	
Vizura	202842-98-6 7664-38-2	424-640-9 231-633-2	1H-Pyrazole, 3,4-dimethyl-, phosphate (1:1) Phosphorsäure ... %	?=BAS 030 02 D?
Volley 88 OL VORANATE M 220 Polymeric MDI	67564-91-4 9016-87-9	266-719-9 618-498-9	Fenpropimorph Methylendiphenyldiisocyanat, Isomere und Homologe	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	101-68-8	202-966-0	4,4´-Methylendiphenyldiisocyanat	
VORANOL P 400 SH Polyol	25322-69-4		Polypropylenglykol	
Vormischung Melamin-Slurry mit Ameisensäure			Melamin Ameisensäure 20%	Melamin-Slurry - Vormischung mit Ameisensäure 20%
Vorstufe Pyrethrum 25%	8003-34-7	232-319-8	Pyrethrum (von sensibilisierenden Laktonen gereinigt)	Pyrethrum 50% verdünnt mit Isopar M
	64742-47-8	265-149-8	Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte; Kerosin-nicht spezifiziert	
	128-37-0	204-881-4	Butylhydroxytoluol	
		927-676-8	Kohlenwasserstoffe, C12-16, Isoalkane, Cyclene, <2% Aromaten	
VP CAT 02	1067-33-0??	213-928-8??	organ. Zinnverbindung Ethandiol 1,4-Diazabicyclo[2.2.2]octan	CAT-02
VPR F.SILRES BS Powder S	31795-24-1	250-807-9	Kaliummethylsiliconat	
	67-56-1	200-659-6	Methanol	
VP Si 263	14814-09-6	238-883-1	3-(Triethoxysilyl)propanthiol	MPTES
Vulkacit D	102-06-7	203-002-1	N,N- Diphenylguanidin	
Vulkalent E/C	2280-49-1	218-915-0	N-Phenyl-N-[(trichlormethyl)thio]benzolsulfonamid	
	471-34-1	207-439-9	Calciumcarbonat	
	64742-65-0	265-169-7	Mineralöl	
Vulkalent E/C	2280-49-1	218-915-0	N-Phenyl-N-[(trichlormethyl)thio]benzolsulfonamid	
Vulkano	7664-38-2	231-633-2	Phosphorsäure	
	98-79-3	202-700-3	L-Pyroglutaminsäure	
	7758-99-8	231-847-6	Kupfersulfat Pentahydrat	
	10043-35-3	233-139-2	Borsäure	
VULKANOX 4005	101-96-2	202-992-2	N,N'-di-sec-butyl-p-phenylenediamine	s.a. SiYPro M200
Vulkanox BKF	119-47-1	204-327-1	6,6'–Di–tert–butyl–2,2'–methylen di–p–kresol (BPH)	s.a. Lowinox 22M46, Baynox plus
	2409-55-4	219-314-6	2-tert-Butyl-4-methylphenol	
Vulkasolf 3 - DPF			Blond of natural and synthetic esters	Rubber solvent
Vynamon green 600734	1328-53-6	215-524-7	Polychlor-Kupferphthalocyanin in Wasser	Vynamon green G FW-C
	9002-92-0	500-002-6	Dodecan-1-ol	Emulpast green
WACKER OEL AK 0,65 Siliconöl	107-46-0	203-492-7	Hexamethyldisiloxan	
Wacker Cyclen D 4	556-67-2	209-136-7	Octamethylcyclotetrasiloxan	POLYDIMETHYLCYCLOSILOXANE D4
Wacker H-Siloxan			Polyhydrogenmethylsiloxan	
Wafex CA 122	8061-52-7		Calciumligninsulfonat	
Walocel CRT 60000 GPA 07	9004-32-4	618-378-6	Cellulose, carboxymethyl ether, sodium salt	
WALLOXEN HRO 160	61788-85-0	500-147-5	hydrogenated Castor oil ethoxylated (16 EO)	
WALLOXEN NO30 / NO40 / NO50 / NO60/ NO70	9016-45-9	500-024-6	Nonylphenol ethoxyliert (3, 4, 5 / 6 / 7 EO)	
WALLOXEN TR 100 / TR 120 / TR 150 / TR 200	9043-30-5	500-027-2	Isotridecylalkohol(10/12/15/20 EO)	
Wässrige Carbonsäure aus Perkalink-Produktion	64-19-7	200-580-7	Essigsäure	
	498-23-7	207-858-7	Citraconsäure	
Wässrige Wachsemulsion mit MPA/2-NPT (Versuchsprodukt)	1627534-02-4 (?)	700-208-8 [ECHA]	MPA/ N-((3(5)-Methyl-1H-pyrazol-1-yl)methyl)acetamid	
	874819-71-3	477-690-9	2-NPT/ N-(2-Nitrophenyl) phosphorsäuretriamid	
	88-74-4	201-855-4	2-Nitroanilin	
Wasserstoff	1333-74-0	215-605-7		
Wasserstoffperoxid 3%	7722-84-1	231-765-0		
Wasserstoffperoxid <4,5%	7722-84-1	231-765-0		
Wasserstoffperoxid ca. 49,5%ig	7722-84-1	231-765-0	Wasserstoffperoxid	
Wässrige Mutterlauge aus DMPSA-Produktion			Wässrige Lösung (ca. 85%) mit nicht einstufungsrelevanten Bestandteilen	
Water-acetic acid-quinicine solution	?6119-47-7?	?612-097-2?	??Chininhydrochlorid-Dihydratquinicine ??;??=Chinicin (Chinotoxin)??	
	64-19-7	200-580-7	Acetic acid / Essigsäure	
WAX OH 350 D - ROH			Polydimethylsiloxan mit funktionellen Gruppen	
WC-Reiniger PIT	144-55-8	205-633-8	Natriumhydrogencarbonat	
	77-92-9	201-069-1	Zitronensäure	
			Tenside	
Webetec SF Diol-E	126-86-3	204-809-1	2,4,7,9-Tetramethyldec-5-in-4,7-diol	
	107-21-1	203-473-3	Ethylène glycol	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
Weichmacher NQ	9003-27-4	618-360-8	POLYISOBUTENE	
Weisses Mineralöl Rudol	8042-47-5	232-455-8	White Mineral Oil (petroleum)	
WEISSÖL 285	8042-47-5	232-455-8	White Mineral Oil (petroleum)	
Wessalon S				
Wettol EM 1	84989-14-0	284-903-7	Benzolsulfonsäure, 4-C10-13-sec-Alkylderivate, Calciumsalze	
	104-76-7	203-234-3	2-Ethylhexan-1-ol	
Wettol LF 700	68002-96-0		aliphatische Alkohole C 16/18 ethoxyliert, propoxyliert	Emulan PS 700
WeylCare CetylP	19035-79-1	242-768-1	Kaliumhexadecylhydrogenphosphat ; potassium hexadecyl hydrogen phosphate	
Wing P	40487-42-1	254-938-2	Pendimethalin	
	163515-14-8	605-329-9	Dimethenamid-P	
	64742-94-5		Solvent naphtha	
	99734-09-5		Polyarylphenolethoxylat	
	104-76-7	203-234-3	2-Ethylhexan-1-ol	
	91-20-3	202-049-5	Naphthalin	
WINGFLEX 99	77-73-6		Dicyclopentadiene	
	78-79-5		Isoprene	
	142-29-0		Cyclopentene	
	1574-41-0		1,3-Pentadiene, (Z)-	
	2004-70-8		1,3-Pentadiene, (E)-	
	627-20-3		.beta.-Amylene-cis	
Winnofil Coated Ultra Fine grades Lostock	471-34-1	207-439-9	Calcium Carbonate	
	67701-03-5		Fatty acid modifier C16-18	
WIRBELWIND TYPEN 8161, 8162, 8163 (8161 - 8163)	9005-25-8	232-679-6	STÄRKE	Druckbestäubungspuder auf pflanzlicher Basis; WIRBELWIND TYPEN 8161, 8162, 8163 (8161 - 8163)
WITBREAK DRC-163	63428-92-2		Formaldehyde, polymer with 2-methyloxirane, 4-nonylphenol an	
	64742-94-5	265-198-5	Solvant naphta aromatique lourd, (pétrole)	
	95-63-6		1,2,4-Triméthylbenzène	
	91-20-3		Naphtalène	
WITBREAK DRC-168	30846-35-6		Formaldehyde, polymer with nonylphenol, ethoxylated	
	64742-94-5	265-198-5	Solvant naphta aromatique lourd, (pétrole)	
	95-63-6		1,2,4-Triméthylbenzène	
	91-20-3		Naphtalène	
WITCONATE P- 146OEH			Alkylbenzenesulfonate	
	104-76-7	203-234-3	2-ethyhl exanol	
WITCONOL NS 500 LQ			Alcool polyglycol ether	
Wocosen techn.	60207-90-1	262-104-4	Propiconazol techn.	
WORFLEX 7525 - IC 100	8007-24-7	232-355-4	Cashew-Schalenöl	
WORFLEX 8020 - HC 100	8007-24-7	232-355-4	Cashew-Schalenöl	
			EUP42 Aliphatic based urethane polymer	
WORFLEX 8020 - IC 100	8007-24-7	232-355-4	Cashew-Schalenöl	
WTH-CPE	63231-66-3		chlorierte polyethylen	
WTH-NPCC	471-34-1	207-439-9	gefälltes Calciumcarbonat	
	57-11-4		Stearinsäure und/ oder Kupplungskomponente	
XBOE 1628	731-27-1	211-986-9	Dichlor−N−((dimethylamino)sulfonyl)fluor−N−(p−tolyl)methansulfenamid/ Tolylfluanid/ Preventol A 5 S	PREVENTOL A 5-AF 40
	64742-48-9	265-150-3	Naphtha (petroleum), hydrotreated heavy	Preventol A 5 S-Dispersion
	123-86-4	204-658-1	Butylacetat	
XIAMETER ACP-1000 Antifoam Compound	102782-80-9		Dimethylsiloxan, hydroxyterminierte Reaktion mit Siliziumdioxid	
Xiameter ACP-1500 Antifoam Compound	540-97-6	208-762-8	Dodecamethyl-Cyclohexasiloxan	Silikonverbindung
	67762-90-7		Reaktion von Dimethylsiloxan mit Siliciumdioxid	
XIAMETER ACP-1920 POWDERED ANTIFOAM	9050-36-6		Maltodextrin	Silicon
	67762-90-7		Methylated silica	
XIAMETER AFE-1530 Antifoam Emulsion	9004-67-5	618-391-7	Methylzellulose	
XIAMETER PMX-200 SILICONE FLUID 50CS	63148-62-9		Dimethylsiloxan- und trimethylsiloxy-terminiert	Polydimethylsiloxane
XIAMETER PMX-200 SILICONE FLUID 100CS	63148-62-9		Dimethylsiloxan- und trimethylsiloxy-terminiert	
XIAMETER PMX-200 Silicone Fluid 50 cSt	63148-62-9		Siloxane und Silikone, Dimethyl	
XIRAN SZ grades	9011-13-6		2,5-furandione, polymer with ethenylbenzene	
	100-42-5	202-851-5	Styrol	
XP Si 261 (3S6)-Cl crude		951-696-6	Reaktionsmasse aus S-(6 -((3-(Triethoxysilyl)propyl)thio) hexyl)ethylthioester und Hexamethylen-1,6-dithio-bis((3-triethoxysilyl)propan)	

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	2163-00-0	218-491-7	1,6-Dichlorhexan	
XP Si 261 (3S6)-Cl tech	\ -	 951-684-0	(3-((6-Chlorhexyl)-thio)propyl)triethoxysilan 4,4,19,19-Tetraethoxy-3,20-dioxa-8,15-dithia-4,19-disiladocosan	Reaktionsmasse von (3-((6-Chlorohexyl)thio)propyl)triethoxy silane und Hexamethylen-1,6-dithio-bis((3-triethoxysilyl) propane)
Zampro 525 SC	110488-70-5 865318-97-4	404-200-2	Dimethomorph Ametoctradin	
Zampro DM	110488-70-5 865318-97-4	404-200-2	Dimethomorph Ametoctradin Phenolsulfonsäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz 1,2-BENZISOTHIAZOL-3(2H)-ON	siehe auch: RESPLEND
Zampro Duo	2234562 865318-97-4		Mancozeb (ISO); Manganthylen-bis(dithiocarbamat) (polymer) Komplex mit Zinksalz Ametoctradin	
Zellek super	72619-32-0 64742-94-5	406-250-0 265-198-5	Haloxyfop aromat. Lösemittel	auch Gallant
Zelore 16 EW	64742-94-5 68603-42-9 81406-37-3 1918-02-1 64265-45-8 122-20-3 134180-76-0	265-198-5/918-811-1 271-657-0/931-329-6 279-752-9 217-636-1 264-761-2 204-528-4	LOESUNGSMITTELNAPHTHA (ERDOEL),SCHWERE AROMATISCHE Amide, Kokos-, N,N-Bis(hydroxyethyl) Fluroxypyr-meptyl (ISO) Picloram N-(2-Hydroxyethyl)-N-[2-[(1-oxooctyl)amino]ethyl]-beta-alanin 1,1',1''-Nitrilotripropan-2-ol, Triisopropanolamin POLYETHERMODIFIZIERTES TRISILOXAN	Fluroxypyr + Picloram 80+80 EW
ZENIT 400 EC	64742-94-5 67306-00-7 60207-90-1 70528-83-5/68953-96-8/11117-11-6/26264-06-2 78-83-1 61791-14-8 91-20-3	265-198-5 262-104-4 274-654-2/273-234-6/234-360-7 201-148-0 202-049-5	*?solvent naphtha?* Fenpropidin Propiconazol Calciumdodecylbenzolsulfonat verzweigt 2-Methylpropan-1-ol amines, coco alkyl, ethoxylated naphthalene	??=RIDER 400 EC ?? ; A9050B
ZENIT 575 EC	60207-90-1 67306-00-7 34590-94-8	262-104-4 252-104-2	propiconazole fenpropidin (2-methoxymethylethoxy)propanol	A7504C
Zenit / Meltop[500]	60207-90-1 67306-00-7 111-87-5 57-55-6 70528-83-5/68953-96-8/26264-06-2/11117-11-6 68920-66-1 91-20-3 78-83-1	262-104-4 203-917-6 200-338-0 274-654-2/273-234-6/234-360-7 202-049-5 201-148-0	propiconazole fenpropidin octan-1-ol propane-1,2-diol Calcium bis(dodecylbenzenesulphonate), branched alcohols, C16-18 and C18-unsatd.,ethoxylated naphthalin 2-methylpropan-1-ol	A9176A
Zeolex 23 A	1344-00-9 7757-82-6	215-684-8 231-820-9	Natriumaluminosilicat Natriumsulfat	
Zeolitite ZEPHRYM 3300 B-LQ-(MV) Zepplin	1318-02-1 84961-74-0 90717-03-6 1698-60-8	215-283-8 284-664-9 402-790-6 216-920-2	Zeolite ZEM / ZEP div. Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs. , compd. with 2-propanamine Quinmerac Chloridazon Phenolsulfonsäure-Formaldehyd-Polykondensat als Natriumsalz	Zeo Cha_EN_Pnsa 523 18 H
Zephrym PD 2206 Zephrym PD 7000	 68511-96-6		nonionic surfactant Polyoxyalkylene amine derivative	
ZINC 700 ZINC-PYRION 48% MPF ZINC OMADINE ZOE DISPERSION 	107-21-1 1314-13-2 2634-33-5 13463-41-7 13463-41-7 1314-13-2	203-473-3 215-222-5 220-120-9 236-671-3 236-671-3 215-222-5	ethandiol Zinc oxide / Zinkoxid 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one pyrithione zinc Pyrithionzink; Zinc pyrithione; Zinc pyridinethione; Bis Zinkoxid	NP-0053-A micronutrient SC siehe auch: Zn-Omadine
Zink 2-ethylhexanoat ZINKLAUGE REIN	136-53-8 111-77-3 7733-02-0	 231-793-3	Zinc 2-ethylhexanoate 2-(2-methoxyethoxy)ethanol Zinksulfat (wasserfrei)	
Zinksulfat Monohydrat Zinkuran flüssig	7446-19-7 1314-13-2	231-793-3 215-222-5	 Zinkoxid ; 30% Zink als Zinkoxid . 475 g/l Zink	 31,6% Gesamtzink / 500 g/l Zink

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Bestandteile/ Chem. Bezeichng.	andere Bezeichnung
	14025-21-9	237-865-0	Wasserlösliches Zink als Zinkdinatrium-EDTA , 25g Zink/l sulfoniertes aromat. Polymer, Natriumsalz	Produkt-Nr.: 330000902 Zinkdüngersuspension 31
Zinn-II-chlorid	7772-99-8	231-868-0	Stanous chloride	Tin(II) chloride
Zinn(II) 2-ethylhexanoate	301-10-0	206-108-6	Zinn-II-octoat ; Hexanoic Acid, 2-Ethyl-, Tin(2+) Salt-; Stannous Octoate	Tin(II) 2-ethylhexanoate ; Zinn(Oktoat)2 ; TIB KAT 129 ; STANNOUS OCTOATE METATIN CATALYST S-26; s.a.: PC CAT T 9, DABCO T9
Zinnoxid Zintrac	21651-19-4	244-499-5	Tin(II) oxide Stannous oxide Zink ??? Nitrogen ??	Cat Tin(II) oxide
Zirconiumacetylacetonat	17501-44-9	241-510-5	Tetrakis(pentane-2,4-dionato-O,O')zirconium	Zirkon(IV)-acetylacetonat
Zirconium Nitratlösung	13826-66-9	237-529-3	Zirconiumdinitratoxid	
Zirkonnitrat-Lösung 25 %	13826-66-9	237-529-3	Zirconiumdinitratoxid	AUERZIRC
Zirkoncarbonat	57219-64-4	260-633-5	Dihydroxodioxozirconiumcarbonat (Zirkonium(IV)-carbonathydroxidoxid)	
Zirkoniumacetat-Lösung	7585-20-8 64-19-7	231-492-7 200-580-7	Zirkoniumacetat Essigsäure	
Zitronensäureanhydrit	77-92-9	201-069-1	Zitronensäure, F6000	
ZnS - Filterkuchen (Zinksulfid - Filterkuchen)	1314-98-3	215-251-3	Zinc sulphide, ZnS	C.I. 77975 Pigment white 7, SACHTOLITH UNCALC
	1314-13-2	215-222-5	Zinkoxid	
Zoxamide tech.	156052-68-5	605-037-1		
ZQ542232 Raw materials / Intermedia tes ECO	111-76-2	203-905-0	2-Butoxyethanol	ZQ542232 BXL DMP FÜR WBL
ZUSATZMITTEL AM 130 Zusatzmittel gelblich	64-18-6 25322-68-3	200-579-1	Ameisensäure Polyethylenglykol	Polyolkomponente
ZUSATZMITTEL K 153	3164-85-0 111-46-6	221-625-7 203-872-2	kalium-2-ethylhexanoat diethylenglykol	Dabco K 15 ; Dabco K-15
ZUSATZMITTEL VERS.PROD. PU 1748	92128-22-8	295-714-4	Alkylaminocarbonsäureamid	Materialnummer: 00073814
ZUSATZMITTEL VERS.PROD. PU 79IF01	191848-61-0 107-21-1	606-253-3 203-473-3	Propandisäure, Umsetzungprodukt mit 2-(Dimethylamino)ethanol Ethandiol
ZUSATZMITTEL VERS.PROD. PU 79IF01	191848-61-0 107-21-1	606-253-3 203-473-3	Propandisäure, Umsetzungprodukt mit 2-(Dimethylamino)ethanol Ethandiol
Zw.Pr. 30 % K2HPO4	7758-11-4	231-834-5	Dikaliumhydrogenphosphat, wässrige Lsg.	
Zw.Pr. 5061	68554-54-1	209-136-7	Octamethylcyclotetrasiloxane	Aminofunktionelles Siliconpolymer
Zw.Pr. 5062	3069-29-2	221-336-6	N-[3-(dimethoxymethylsilyl)propyl]ethylenediamine	
Zw.Pr. 8405			epoxyfunktionalisiertes Siliconpolymer	
Zw.Pr.A 3	102782-97-8		Siloxanes and Silicones, di-Me, 3-(2-oxiranylmethoxy)propyl group-terminated	epoxymodifiziertes Silicon
Zw.Pr.A 4	102782-97-8		Siloxanes and Silicones, di-Me, 3-(2-oxiranylmethoxy)propyl group-terminated	
Zw.Pr.B 1	107-51-7 107-46-0 556-67-2	203-497-4 203-492-7 209-136-7	Octamethyltrisiloxane Hexamethyldisiloxane Octamethylcyclotetrasiloxane	Polydimethylsiloxan
Zw.Pr.B 2	107-51-7 107-46-0 556-67-2	203-497-4 203-492-7 209-136-7	Octamethyltrisiloxane Hexamethyldisiloxane Octamethylcyclotetrasiloxane	Polydimethylsiloxan
Zw.Pr.B 3				Polydimethylsiloxan
Zw.Pr.P 1 Zw.Pr.P 2				
Zw.Pr.PH 1 Zw.Pr.PH 2				
Zw.Pr.Puffer 1	7758-11-4	231-894-5	Dikaliumhydrogenphosphat, wässr. Lösung	
Zw.Pr.Puffer 2	137-40-6	205-290-4	Natriumpropionat	Natriumpropionat, wässr. Lösung
Zw.Pr.Q1	57-55-6	200-338-0	quarterniertes Plydimethylsiloxan 1,2 Propylenglcyol	Aminofunktionelles Siliconpolymer
Zw.Pr.Q2	57-55-6	200-338-0	Aminmodifiziertes Siliconpolymer 1,2 Propylenglcyol	
Zwischenprodukt der Lenacilsynthese nach der 2. Cyclisierung			Ca. 40 % Enamin (enth. ca. 35% Butanol) Ca. 60 % Natriumbutylatlösung (enth. ca. 75% Butanaol)	

Posteingang
22. Feb. 2024
61/1805
Bearbeitet .....

Posteingang
Dezernat II
22. Feb. 2024
796/Kon. SBL
Bearbeiter: .....

EINGEGANGEN
21. Feb. 2024
OB/10175-22

DII m/d. Bitte um weitere Bearbeitung C
22.2.24 Le

SCHIRM

Schirm GmbH, Geschwister-Scholl-Straße 127, 39218 Schönebeck (Elbe)

Stadt Schönebeck (Elbe)
Oberbürgermeister
Herr Knoblauch
Postfach 1261
39202 Schönebeck (Elbe)

Posteingang
Stadt Schönebeck (Elbe)
21. Feb. 2024
Zentrale Poststelle

Andreas Wildt
Behörden- und Genehmigungsmanagement
Betriebsbeauftragter für Gewässerschutz
Betrieblich verantwortliche Person §62 AwSV

Schirm GmbH
Standort Schönebeck (Elbe)

Tel. +49 3928 456 818
E-Mail: andreas .wildt@schirm.com

SPA

Schönebeck (Elbe), 16.02.2024

Gesamtstädtisches Gutachten zur Bewertung von Störfallauswirkungen
Ihr Schreiben vom: 12.02.2024 Ihr Zeichen: OB/DII/6101/SMO

Sehr geehrter Herr Oberbürgermeister,

vielen Dank für Ihr Schreiben vom 12.02.2024,
wie bereits bei unserem gemeinsamen Termin am 06.02.2024 angedeutet, können wir uns nun bezüglich des in Frage stehenden Stoffes „Acrolein“ zu folgenden Beschränkungen bereit erklären:

1. maximale Transportgröße auf dem Gelände ein Fass à 200 l;
2. Lagerung nur im Gebäude 202;
3. Transportweg nur wie auf beiliegendem Plan dargestellt;

Wir hoffen, dass diese Beschränkungen Ihnen bei der Fortschreibung des Gutachtens zu einer weiteren Reduzierung des angemessenen Sicherheitsabstandes verhelfen können.

Für Rückfragen steht Ihnen Herr Wildt unter 03928 456 818 zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen
Schirm GmbH

.....
i.V. Arne Wasner
Standortleiter

.....
i.A. Andreas Wildt
Behörden- und Genehmigungsmanagement

Anlage(n): siehe Text

Schirm GmbH
Standortadresse: Geschwister-Scholl-Straße 127, 39218 Schönebeck (Elbe), Germany | T/F +49 3928 456-199/300
Eingetragener Geschäftssitz: Geschwister-Scholl-Straße 127, 39218 Schönebeck (Elbe), Germany | T/F +49 3928 456-199/300 | E schirm@schirm.com | schirm.com

Sitz der Gesellschaft: Schönebeck (Elbe)
Handelsregister: Amtsgericht Stendal HRB 114962, USt-IdNr.: DE811168595
Geschäftsführung: Trevor Phillip Roberts, Axel Sommerfeld
Bankverbindung: Commerzbank AG Hamburg, IBAN DE86 2004 0000 0617 5400 00, BIC COBADEFFXXX

Unsere Hinweise zum Datenschutz finden Sie auf unserer Internetseite unter: https://www.schirm.com/footer-navigation/datenschutz/.

Anhang 4 - Stoffdaten

Tabelle A4: Stoffdaten der Referenzstoffe

- Methylisocyanat
- Acrolein
- o-Xylol

Tabelle A4: Stoffdaten der Referenzstoffe

Stoff	Methylisocyanat	o-Xylol	Acrolein
Einstufung nach Gefahrstoffv	H225 - Entzündbare Flüssigkeiten, Kat. 2 H301 - Akute Toxizität, Kat. 3 (oral) H311 - Akute Toxizität, Kat. 3 (dermal) H330 - Akute Toxizität, Kat. 2 (inhalativ) H314 - Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1B H315 - Reizwirkung auf die Haut, Kat. 2 H317 - Sensibilisierung der Haut, Kat. 1 H318 - Schwere Augenschädigung, Kat. 1 H334 - Sensibilisierung der Atemwege, Kat. 1 H335 - STOT SE, Kat. 3 H361d - Reproduktionstoxizität, Kat. 2	H226 - Entzündbare Flüssigkeiten, Kat. 3 H304 - Aspirationsgefahr, Kat. 1 H312 - Akute Toxizität, Kat. 4 (dermal) H332 - Akute Toxizität, Kat. 4 (inhalativ) H315 - Reizwirkung auf die Haut, Kat. 2 H319 - Augenreizung, Kat. 2 H335 – STOT SE, Kat. 3 H412 - Gewässergefährdend, chronisch Kat.3	H225 - Entzündbare Flüssigkeiten, Kat. 2 H300 - Akute Toxizität, Kat. 2 (oral) H311 - Akute Toxizität, Kat. 3 (dermal) H330 - Akute Toxizität, Kat. 1 (inhalativ) H314 - Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1B H400 - gewässergefährdend, akut Kat. 1 H410 - Gewässergefährdend, chronisch Kat.1
Piktogramme			
Molmasse	57,05 g/mol	106,17 g/mol	56,06 g/mol
Aggregatzustand	Flüssig, als Brandgas aber gasförmig	flüssig	flüssig

Stoff	Methylisocyanat	o-Xylol	Acrolein
Dichte	932,98 kg/m^3	878,63 kg/m^3	839,75 kg/m^3
Schmelzpunkt	-45 °C	-25 °C	-88 °C
Siedepunkt	39,5 °C	144 °C	52 °C
Dampfdruck (20 °C)	0,5008 bar	0,0065 bar	0,2971 bar
ERPG-2-Wert	0,25 ppm	-	0,15 ppm
Flammpunkt	-35 °C	30 °C	-26 °C
Zündtemperatur	530 °C	220 °C	215 °C
Untere Explosionsgrenze	5,3 % Vol.-%	0,97 % Vol.-%	2,8 Vol.-%
Obere Explosionsgrenze	26,0 Vol.-%	7,6 Vol.-%	31 Vol.-%
Temperaturklasse	T1	T1	T3
Explosionsgruppe	IIA	IIA	IIB
Heizwert*	18,66 MJ/kg	40,46 MJ/kg	27,71 MJ/kg

* entnommen aus der Stoffdatenbank des Programms ProNuSs.

Anhang 5 - Bewertungskriterien

- A 5.1: Bewertungskriterien für die toxischen Eigenschaften
- A 5.2: Bewertungskriterien für Wärmestrahlung
- A 5.3: Bewertungskriterien für Explosionsdrücke

A5.1 Bewertungskriterien für die toxischen Eigenschaften

ERPG-Werte: Emergency Response Planning Guidelines

Konzentrationsleitwerte, die für die Notfallplanung im Störfall dienen. Sie sind keine Grenzwerte für routinemäßige Arbeiten, sie können auch nicht als Grundlage einer quantitativen stofflichen Risikobewertung dienen. Die nachfolgende Definition ist wörtlich den amerikanischen Unterlagen entnommen:

ERPG-1

"Die maximale luftgetragene Konzentration, bei der davon ausgegangen wird, dass innerhalb dieses Wertes beinahe sämtliche Personen bis zu einer Stunde lang exponiert werden könnten, ohne dass sie unter mehr als leichten, vorübergehend nachteiligen gesundheitlichen Auswirkungen leiden bzw. ohne dass sie einen eindeutigen definierten unangenehmen Geruch wahrnehmen."

ERPG-2

"Die maximale luftgetragene Konzentration, bei der davon ausgegangen wird, dass innerhalb dieses Wertes beinahe sämtliche Personen bis zu einer Stunde lang exponiert werden könnten, ohne dass sie unter irreversiblen oder sonstigen schwerwiegenden gesundheitlichen Auswirkungen oder Symptomen leiden bzw. solche entwickeln, die die Fähigkeit einer Person beeinträchtigen könnten, Schutzmaßnahmen zu ergreifen."

ERPG-3

"Die maximale luftgetragene Konzentration, bei der davon ausgegangen wird, dass unterhalb dieses Wertes beinahe sämtliche Personen bis zu einer Stunde lang exponiert werden könnten, ohne dass sie unter lebensbedrohenden gesundheitlichen Auswirkungen leiden bzw. solche entwickeln."

Das für die Begründung der ERPG- Werte gewählte Modell bezieht sich auf eine Expositionszeit von einer Stunde. Die Bevorzugung eines Zeitraumes von einer Stunde beruht auf folgenden Erfahrungen bei Störfällen:

- „nur wenige Expositionen dauern länger als eine Stunde, so dass Konzentrationsleitwerte, die für diese Zeitdauer erstellt werden, die Gesundheitsrisiken im Allgemeinen überschätzen;
- Schätzwerte für akute gesundheitliche Folgen nach einer einstündigen Exposition stehen aus praktischen Untersuchungen mit Tieren und Menschen für viele Stoffe zur Verfügung;
- die von der American Industrial Hygiene Association (AIHA) erstellten Planungsrichtlinien für Notfallreaktionen (ERPGs) beziehen sich auf eine maximale Expositionsdauer von einer Stunde, und Kompatibilität mit diesem Programm ist erwünscht."

Die ERPG-Werte orientieren sich bisher vorrangig am akuten Vergiftungsverlauf unter besonderer Berücksichtigung von Reizschwellen. Kanzerogene und Mutagene Wirkungen bleiben weitgehend außer Betracht, da man von der Annahme ausgeht, dass die kurzzeitigen (erhöhten) Konzentrationen bei Störfällen diese Spätfolgen nicht verursachen.

Für die nachfolgenden Referenzstoffe existieren ERPG-Werte gemäß 2016 ERPG/WEEL Handbook der AIHA Guideline Foundation [10] wie folgt:

Störfallbeurteilungswert	**ERPG-1**	**ERPG-2**	**ERPG-3**
Kohlenstoffmonoxid	200 ppm	350 ppm	500 ppm
Cyanwasserstoff	-	10 ppm	25 ppm
Stickstoffdioxid	1 ppm	15 ppm	30 ppm
Chlorwasserstoff	3 ppm	20 ppm	150 ppm
Bromwasserstoff	1 ppm (AEGL-1)	40 ppm (AEGL-2)	120 ppm (AEGL-3)
Fluorwasserstoff	2 ppm	20 ppm	50 ppm
Schwefeldioxid	0,3 ppm	3 ppm	25 ppm
Methylisocyanat	0,025 ppm	0,25 ppm	1,5 ppm
Acrolein	0,05 ppm	0,015 ppm	1,5 ppm

Tabelle A5.1/1: ERPG-Werte für Referenzstoffe.

Ab 1996 ist das Konzept der ERPG-Werte in das Konzept der AEGL-Werte eingeflossen.

AEGL-Werte: Acute Exposure Guideline Level(s)

Konzentrationsleitwerte für den Störfall (auch Transport- und Gefahrgutunfall) bzw. für Stoffaustritte aller Art. Die AEGL-Werte (wie die ERPG-Werte und die EEIs) stellen Referenzwerte für im Notfall zu treffenden Schutzmaßnahmen. Das Konzept der AEGL-Werte stellt eine Weiterentwicklung des Konzeptes der ERPG-Werte dar. Die AEGL- Werte basieren ebenfalls (wie die ERPG-Werte auf der differenziert zu betrachtenden möglichen gesundheitlichen Schädigungen bei unterschiedlichem Ausmaß der Exposition (nach Höhe der Konzentration und Zeitdauer).

Im Gegensatz zu den ERPG-Werten, deren Anwendung sich nur auf den betrieblichen Störfall richtete und die ferner hauptsächlich dafür gedacht waren, den Nachbarschutz zu gewährleisten, sind in das AEGL-Konzept als Notfallplanungskonzept sowohl die

- Nachbarschaft als auch die
- Betriebsbelegschaft und die
- Rettungskräfte

einbezogen.

Weder die AEGL noch die ERPG-Werte haben den Charakter von Grenzwerten. Sie sind als Referenzwerte für die zu treffenden Notfallmaßnahmen anzusehen. Sie sind daher nicht anzuwenden auf die Bewertung

- der beruflichen Exposition im Normalbetrieb der Anlage,
- der Auswirkungen auf die Gesundheit bei wiederholter Exposition; sie sind keine Überwachungswerte,
- der Auswirkungen auf die Umwelt (z. B. auf andere lebende Organismen, auf Lebensmittel, tierische Nahrungsmittel u. a.),
- der Innenraumluftqualität,
- toxischer Wirkungen von Verbrennungsprodukten der zu betrachtenden Chemikalie,
- zur konkreten Aussage über einen Gesundheitsschaden.

PAC-Werte (Protective Action Criteria for Chemicals) sind keine Störfallbeurteilungswerte im eigentlichen Sinne, sondern bieten den jeweils geeignetsten, verfügbaren Wert aus der Gruppe der AEGL-, ERPG- und TEEL-Werte an. Die PACs werden von den Entwicklern der TEEL bereitgestellt und umgesetzt. Dabei werden die Werte in der folgenden Reihenfolge verwendet:

- finalisierte AEGL-Werte für 60 Minuten
- vorläufige AEGL-Werte für 60 Minuten
- ERPG-Werte
- TEEL-Werte

A5.2 Bewertungskriterien für Wärmestrahlung

Durch Wärmestrahlung kommt es je nach Intensität und Dauer (Bestrahlungsstärke) gemäß Kaiser, W. et al. (UBA FB 000039/2, Juni 2000) zu nachfolgenden Wirkungen auf bauliche Anlagen und Personen:

Bestrahlungsstärke in kW/m²	**Wirkung**
bauliche Anlagen	
1,6	Grenze für nachteilige Wirkungen
5	Fenster zerplatzen
8 - 12,6	wahrscheinliche Brandübertragung auf Gebäude
18,4	Verformung von Stahlkonstruktionen
18,9	kritische Bestrahlungsstärke für Lagertanks
37,5	Verlust der Standfestigkeit von Mauerwerk und massiven Wänden
42	Versagen von Stahlkonstruktionen (bei Einwirkungsdauer 15 min)
Personen	
2	Rötung der Haut (> 15 s)
5	tolerierbar für 13 Sekunden
10	Blasenbildung nach 10 bis 12 Sekunden, tödliche Schwelle bei ca. 40 Sekunden
25 - 32,8	1 % Todesfälle
44,7 - 58,8	50 % Todesfälle

Tabelle A5.2: Bewertungskriterien für Wärmestrahlung

A5.3 Bewertungskriterien für Explosionsdrücke

Die Schäden durch Druckwirkungen können vereinfacht anhand des positiven Spitzenüberdrucks der Stoßwelle in Ausbreitungsrichtung abgeschätzt werden. Dabei wird außer Acht gelassen, dass auch die Dauer und Form des Druckimpulses im Zeitverlauf eine Rolle spielen und dass auch Schäden durch den dem Überdruck folgenden Unterdruck, der erheblich länger anhält, verursacht werden können.

Auswirkungen von Explosionen im Freien

Die folgenden Angaben zur Abhängigkeit zwischen Schäden und Spitzenüberdrücken sind hauptsächlich eine Auswahl aus der umfangreicheren Zusammenstellung in einem für das UBA von der BAM erarbeiteten Forschungsbericht (UBA-FB 92-026, 1992).

Schadensbild	**Δp in mbar**
Glasscheiben	
Gelegentlicher Bruch großer unter Spannung stehender Scheiben	2
Glasbruch (Fensterscheiben) durch Schallwellen	3
Bruch kleiner unter Spannung stehender Scheiben	5
Bruch von 10 % der Fensterscheiben	10
Bruch von 75 % der Scheiben	30
Bruch von 100 % der Scheiben	50
bauliche Anlagen	
Schäden an Fensterrahmen, Türen, Dächern	5
Geringe Schäden an Dächern	20
Gelegentliche Beschädigung von Fensterrahmen, Risse im Mauerputz	35
Zerstörung der Dächer und Wände von Holzhäusern	60
Zerstörung Seitenwandverkleidung	75
Beschädigung des Außenputzes	85
Zerstörung gemauerter Wände	100
Zerstörung von Wänden aus Ziegel- und Schlackesteinen	130
Zerstörung von 20 bis 30 cm dicken Ziegelsteinausfachungen	150
Mittlere Schäden an Fachwerkgebäuden	200

Tabelle A5.3/1: Auswirkungen von Explosionen im Freien (Teil 1)

Schadensbild	Δp in mbar
Zerstörung 24er Mauerwerk	250
Schwere Schäden an Fachwerkgebäuden	310
Nahezu vollständige Zerstörung üblicher Gebäude	400
Zerstörung 50er Mauerwerk	500
Anlagenteile	
Stahlblechplatten verbeult	75
Stahlrahmen von Skelettgebäuden leicht verformt	95
Öltanks aufgerissen	215
Zerstörung Stahlbetonwände	350
Eisenbahnwagen umgeworfen	460
99 % Schaden an Tanks mit konischem Dach	550
Beladene Güterwagen umgestürzt	600
Beladene Güterwagen zerstört, 99 % Schaden an horizontal gelagerten Druckkesseln, chemischen Reaktoren und Wärmetauschern	750
Personen	
Unangenehme Knallwirkung tiefer Frequenz	1,5
Sehr lauter Knall	3
Umstoßen von Personen	10
Druckbezogener Grenzwert für Schäden durch Spreng- und Wurfstücke	15
Untere Grenze Trommelfellriss	175
Untere Grenze für Lungenschäden	850
Untere Grenze für ernste Lungenschäden	1.850
Untere Letalitätsgrenze	2.050

Tabelle A5.3/2: Auswirkungen von Explosionen im Freien (Teil 2)

Anhang 6 – skizzenhafte graphische Darstellung des angemessenen Sicherheitsabstandes

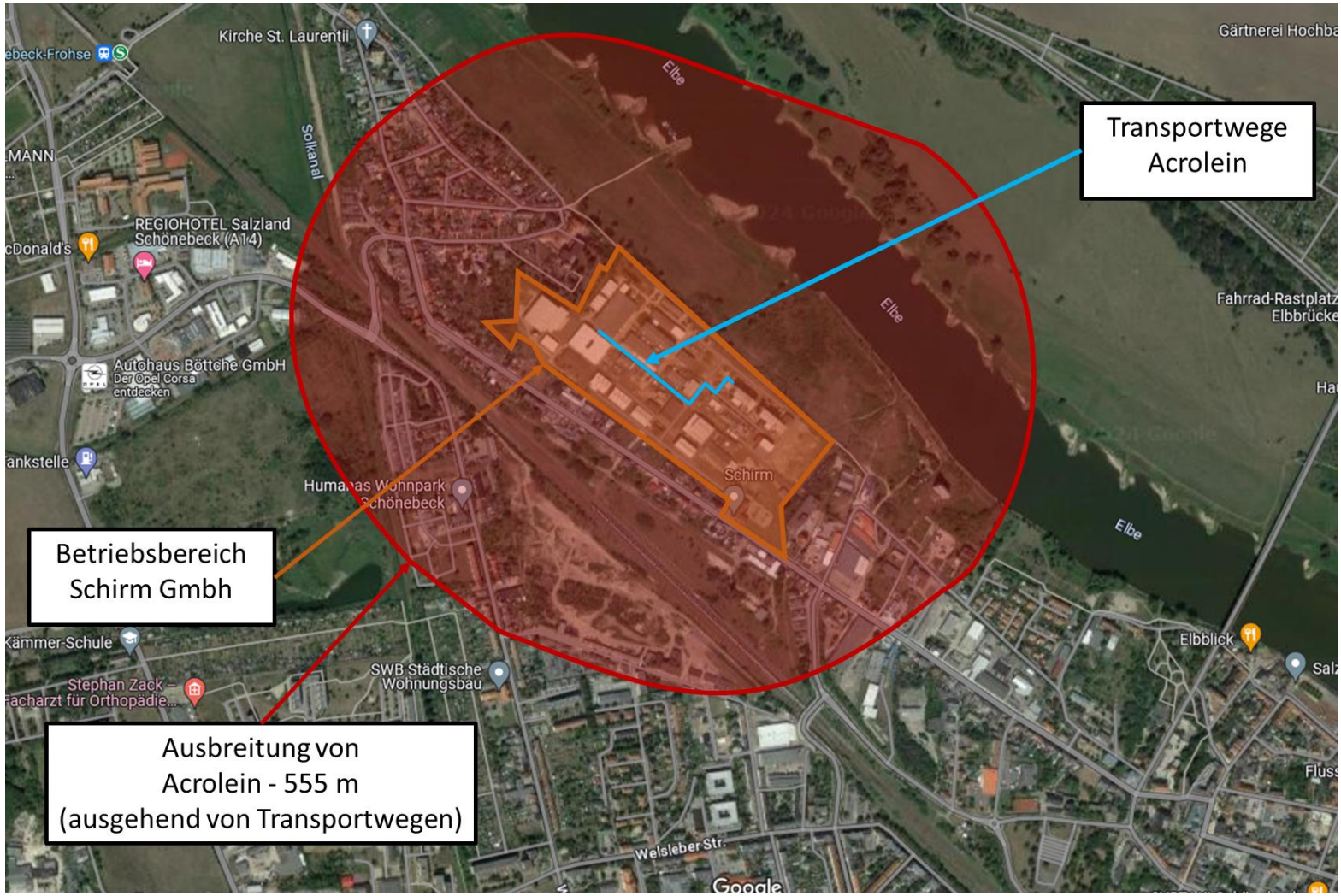


Abbildung A6: Graphische Darstellung des angemessenen Sicherheitsabstandes für den Standort Schönebeck (Elbe) (Geschwister Scholl Straße) der Schirm GmbH (basierend auf der Freisetzung und Ausbreitung von Acrolein).

Anhang 7 - Berechnungsergebnisse und Softwareinformationen

A7.1 – Berechnungsergebnisse zu Szenario 1

A7.2 – Berechnungsergebnisse zu Szenarios 2 und 4

A7.3 – Berechnungsergebnisse zu Szenario 3

A7.4 – Berechnungsergebnisse zu Szenario 5

Berechnung eines Szenarios

Name des Szenarios: Schoenebeck_Schirm_Brandgase_Methylisocyanat
Beschreibung des Szenarios: -

Die Stoffdaten wurden ermittelt

********** Gasausbreitung mit der VDI RL 3783 Blatt 1 **********

VDI-Richtlinie 3783 Blatt 1 und 2

Datum: 01 Nov 2023 ; 07:39:50

Programm Version:	9.44.9

Stoffdaten:

Ausgewählter Stoff:	Methylisocyanat
Bearbeitungsdatum:	04.10.2019
Molare Masse (Gasphase) [g/mol]:	57,05
Isentropenexponent [-]:	1,189
Realgasfaktor [-]:	1,0
Temperatur [K]:	293,15
(Dampf)-Druck [bar-abs]:	0,5008
Gasdichte [kg/m^3]:	2,3731
Flüssigkeitsdichte [kg/m^3]:	932,98
Wärmekapazität der Flüssigphase [kJ/kg K]:	1,5627
Wärmekapazität der Gasphase [kJ/kg K]:	0,9154
Verdampfungsenthalpie [kJ/kg]:	485,47
Untere Explosionsgrenze [Vol.-%]:	5,3
Obere Explosionsgrenze [Vol.-%]:	26,0
Unterer Heizwert [MJ/kg]:	18,66
Diffusionskoeffizient in Luft [m²/s]:	1,177e-05
Temperaturklasse:	T1
Explosionsgruppe:	II A

****
Eingabeparameter
****

Standortparameter:	
Rauhigkeitsklasse [-]:	5,00
Rauhigkeitshöhe [m]:	1,20
mittlere Bebauungshöhe [m]:	2,0000E+01
Quellparameter der Punktquelle:	
Quellabmessungen:	
XQ [m]:	0,0000E+00
YQ [m]:	0,0000E+00
ZQ [m]:	0,0000E+00
Quellhöhe [m]:	5,3500E+00
Emissionsdauer [s]:	8,2000E+01
Quellstärke g/s	63,000

```
 Freigesetzte Masse [g]:                          5166,00
*****************************************
 Berechnung aller Immissionsdaten
*****************************************

...

Es wurde keine Schadenswahrscheinlichkeit W berechnet


****** Zusammenfassung ********
Mittlere Ausbreitungssituation:
```

x [m]	y [m]	z [m]	c [mg/m³]	c [ppm]	Dosis [mg s/m³]	W [-]
5,0000E+00	0,0000E+00	2,0000E+00	3,0783E+02	1,2761E+02	2,5133E+04	0,0000E+00
1,0000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	4,3435E+02	1,8007E+02	3,5554E+04	0,0000E+00
1,5000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	3,7126E+02	1,5391E+02	3,0363E+04	0,0000E+00
2,0000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	2,9673E+02	1,2301E+02	2,4217E+04	0,0000E+00
2,5000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	2,4949E+02	1,0343E+02	1,9154E+04	0,0000E+00
3,0000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	1,8794E+02	7,7913E+01	1,5232E+04	0,0000E+00
3,5000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	1,5186E+02	6,2955E+01	1,2249E+04	0,0000E+00
4,0000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	1,2435E+02	5,1551E+01	9,9757E+03	0,0000E+00
4,5000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	1,0317E+02	4,2770E+01	8,2304E+03	0,0000E+00
5,0000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	8,6651E+01	3,5922E+01	6,8281E+03	0,0000E+00
5,5000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	7,3602E+01	3,0512E+01	5,7577E+03	0,0000E+00
6,0000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	6,3140E+01	2,6175E+01	4,9043E+03	0,0000E+00
6,5000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	5,4656E+01	2,2658E+01	4,2319E+03	0,0000E+00
7,0000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	4,7699E+01	1,9774E+01	3,6520E+03	0,0000E+00
7,5000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	4,1936E+01	1,7385E+01	3,1889E+03	0,0000E+00
8,0000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	3,7123E+01	1,5390E+01	2,7530E+03	0,0000E+00
8,5000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	3,3072E+01	1,3710E+01	2,7768E+03	0,0000E+00
9,0000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	2,9637E+01	1,2286E+01	2,5059E+03	0,0000E+00
9,5000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	2,6708E+01	1,1072E+01	2,2713E+03	0,0000E+00
1,0000E+02	0,0000E+00	2,0000E+00	2,4198E+01	1,0031E+01	2,0733E+03	

0,0000E+00
1,0500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,2031E+01 9,1331E+00 1,9008E+03
0,0000E+00
1,1000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,0149E+01 8,3528E+00 1,7534E+03
0,0000E+00
1,1500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,8503E+01 7,6706E+00 1,6233E+03
0,0000E+00
1,2000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,7054E+01 7,0699E+00 1,5094E+03
0,0000E+00
1,2500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,5769E+01 6,5373E+00 1,4083E+03
0,0000E+00
1,3000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,4622E+01 6,0618E+00 1,3188E+03
0,0000E+00
1,3500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,3591E+01 5,6344E+00 1,2344E+03
0,0000E+00
1,4000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,2659E+01 5,2480E+00 1,1621E+03
0,0000E+00
1,4500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,1812E+01 4,8969E+00 1,0964E+03
0,0000E+00
1,5000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,1039E+01 4,5764E+00 1,0359E+03
0,0000E+00
1,5500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,0331E+01 4,2830E+00 9,7970E+02
0,0000E+00
1,6000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 9,6817E+00 4,0137E+00 9,2583E+02
0,0000E+00
1,6500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 9,0871E+00 3,7671E+00 8,7872E+02
0,0000E+00
1,7000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 8,5402E+00 3,5404E+00 8,3409E+02
0,0000E+00
1,7500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 8,0362E+00 3,3315E+00 7,9406E+02
0,0000E+00
1,8000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 7,5726E+00 3,1393E+00 7,5628E+02
0,0000E+00
1,8500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 7,1439E+00 2,9616E+00 7,2108E+02
0,0000E+00
1,9000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,7470E+00 2,7971E+00 6,8799E+02
0,0000E+00
1,9500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,3800E+00 2,6449E+00 6,5685E+02
0,0000E+00
2,0000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,0387E+00 2,5034E+00 6,2758E+02
0,0000E+00
2,0500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,7223E+00 2,3722E+00 6,0089E+02
0,0000E+00
2,1000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,4275E+00 2,2500E+00 5,7574E+02
0,0000E+00
2,1500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,1530E+00 2,1362E+00 5,5201E+02
0,0000E+00
2,2000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,8969E+00 2,0301E+00 5,2959E+02
0,0000E+00
2,2500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,6577E+00 1,9309E+00 5,0837E+02
0,0000E+00
2,3000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,4341E+00 1,8382E+00 4,8827E+02
0,0000E+00
2,3500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,2247E+00 1,7514E+00 4,6920E+02

0,0000E+00
2,4000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,0286E+00 1,6701E+00 4,5109E+02
0,0000E+00
2,4500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,8445E+00 1,5938E+00 4,3386E+02
0,0000E+00
2,5000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,6718E+00 1,5222E+00 4,1747E+02
0,0000E+00
2,5500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,5093E+00 1,4548E+00 4,0185E+02
0,0000E+00
2,6000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,3565E+00 1,3915E+00 4,1106E+02
0,0000E+00
2,6500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,2126E+00 1,3318E+00 3,9779E+02
0,0000E+00
2,7000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,0769E+00 1,2755E+00 3,8517E+02
0,0000E+00
2,7500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,9489E+00 1,2225E+00 3,7308E+02
0,0000E+00
2,8000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,8280E+00 1,1724E+00 3,6160E+02
0,0000E+00
2,8500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,7138E+00 1,1251E+00 3,5064E+02
0,0000E+00
2,9000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,6057E+00 1,0802E+00 3,4016E+02
0,0000E+00
2,9500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,5036E+00 1,0379E+00 3,3013E+02
0,0000E+00
3,0000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,4067E+00 9,9770E-01 3,2052E+02
0,0000E+00
3,0500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,3148E+00 9,5964E-01 3,1133E+02
0,0000E+00
3,1000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,2277E+00 9,2353E-01 2,9973E+02
0,0000E+00
3,1500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,1450E+00 8,8921E-01 2,9145E+02
0,0000E+00
3,2000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,0665E+00 8,5668E-01 2,8352E+02
0,0000E+00
3,2500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,9917E+00 8,2570E-01 2,7664E+02
0,0000E+00
3,3000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,9207E+00 7,9625E-01 2,6930E+02
0,0000E+00
3,3500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,8531E+00 7,6822E-01 2,6245E+02
0,0000E+00
3,4000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,7886E+00 7,4149E-01 2,5566E+02
0,0000E+00
3,4500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,7273E+00 7,1607E-01 2,4913E+02
0,0000E+00
3,5000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,6687E+00 6,9179E-01 2,4285E+02
0,0000E+00
3,5500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,6128E+00 6,6862E-01 2,3695E+02
0,0000E+00
3,6000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,5595E+00 6,4652E-01 2,3111E+02
0,0000E+00
3,6500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,5086E+00 6,2539E-01 2,2549E+02
0,0000E+00
3,7000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,4599E+00 6,0521E-01 2,2006E+02

0,0000E+00
3,7500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,4133E+00 5,8591E-01 2,1493E+02
0,0000E+00
3,8000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,3687E+00 5,6742E-01 2,0987E+02
0,0000E+00
3,8500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,3261E+00 5,4975E-01 2,0498E+02
0,0000E+00
3,9000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,2853E+00 5,3282E-01 2,0025E+02
0,0000E+00
3,9500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,2461E+00 5,1657E-01 1,9576E+02
0,0000E+00
4,0000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,2086E+00 5,0103E-01 1,9133E+02
0,0000E+00
4,0500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,1726E+00 4,8611E-01 1,8710E+02
0,0000E+00
4,1000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,1380E+00 4,7178E-01 1,8295E+02
0,0000E+00
4,1500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,1049E+00 4,5805E-01 1,7893E+02
0,0000E+00
4,2000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,0730E+00 4,4484E-01 1,7504E+02
0,0000E+00
4,2500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,0424E+00 4,3215E-01 1,7127E+02
0,0000E+00
4,3000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,0130E+00 4,1997E-01 1,6763E+02
0,0000E+00
4,3500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 9,8476E-01 4,0824E-01 1,6408E+02
0,0000E+00
4,4000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 9,5754E-01 3,9696E-01 1,6063E+02
0,0000E+00
4,4500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 9,3137E-01 3,8611E-01 1,5729E+02
0,0000E+00
4,5000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 9,0616E-01 3,7566E-01 1,5404E+02
0,0000E+00
4,5500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 8,8186E-01 3,6559E-01 1,5088E+02
0,0000E+00
4,6000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 8,5849E-01 3,5589E-01 1,5378E+02
0,0000E+00
4,6500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 8,3594E-01 3,4655E-01 1,5088E+02
0,0000E+00
4,7000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 8,1418E-01 3,3752E-01 1,4806E+02
0,0000E+00
4,7500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 7,9322E-01 3,2884E-01 1,4545E+02
0,0000E+00
4,8000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 7,7299E-01 3,2045E-01 1,4279E+02
0,0000E+00
4,8500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 7,5345E-01 3,1235E-01 1,4019E+02
0,0000E+00
4,9000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 7,3504E-01 3,0472E-01 1,3767E+02
0,0000E+00
4,9500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 7,1681E-01 2,9716E-01 1,3521E+02
0,0000E+00
5,0000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,9919E-01 2,8986E-01 1,3281E+02
0,0000E+00
5,0500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,8217E-01 2,8280E-01 1,3048E+02

0,0000E+00
5,1000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,6572E-01 2,7598E-01 1,2821E+02
0,0000E+00
5,1500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,4980E-01 2,6938E-01 1,2599E+02
0,0000E+00
5,2000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,3440E-01 2,6300E-01 1,2384E+02
0,0000E+00
5,2500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,1951E-01 2,5683E-01 1,2173E+02
0,0000E+00
5,3000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,0509E-01 2,5085E-01 1,1968E+02
0,0000E+00
5,3500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,9112E-01 2,4506E-01 1,1771E+02
0,0000E+00
5,4000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,7761E-01 2,3946E-01 1,1576E+02
0,0000E+00
5,4500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,6452E-01 2,3403E-01 1,1385E+02
0,0000E+00
5,5000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,5182E-01 2,2876E-01 1,1199E+02
0,0000E+00
5,5500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,3953E-01 2,2367E-01 1,1017E+02
0,0000E+00
5,6000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,2761E-01 2,1872E-01 1,0839E+02
0,0000E+00
5,6500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,1604E-01 2,1393E-01 1,0666E+02
0,0000E+00
5,7000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,0482E-01 2,0928E-01 1,0496E+02
0,0000E+00
5,7500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,9394E-01 2,0477E-01 1,0331E+02
0,0000E+00
5,8000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,8338E-01 2,0039E-01 1,0169E+02
0,0000E+00
5,8500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,7312E-01 1,9614E-01 1,0010E+02
0,0000E+00
5,9000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,6317E-01 1,9201E-01 9,8557E+01
0,0000E+00
5,9500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,5351E-01 1,8801E-01 9,7043E+01
0,0000E+00
6,0000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,4411E-01 1,8411E-01 9,5562E+01
0,0000E+00

Ungünstige Ausbreitungssituation:

x [m]	y [m]	z [m]	c [mg/m³]	c [ppm]	Dosis [mg s/m³]	W [-]
5,0000E+00	0,0000E+00	2,0000E+00	4,3802E+02	1,8158E+02	3,5736E+04	
0,0000E+00						
1,0000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	5,4663E+02	2,2661E+02	4,4624E+04	
0,0000E+00						
1,5000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	5,3801E+02	2,2304E+02	4,3971E+04	
0,0000E+00						
2,0000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	4,7951E+02	1,9878E+02	3,9209E+04	
0,0000E+00						
2,5000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	4,1124E+02	1,7048E+02	3,3538E+04	
0,0000E+00						

3,0000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 3,4858E+02 1,4451E+02 2,8321E+04
0,0000E+00
3,5000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 2,9493E+02 1,2227E+02 2,3847E+04
0,0000E+00
4,0000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 2,5033E+02 1,0378E+02 2,0029E+04
0,0000E+00
4,5000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 2,1374E+02 8,8607E+01 1,6916E+04
0,0000E+00
5,0000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 1,8383E+02 7,6207E+01 1,4482E+04
0,0000E+00
5,5000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 1,5936E+02 6,6066E+01 1,2389E+04
0,0000E+00
6,0000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 1,3931E+02 5,7750E+01 1,0828E+04
0,0000E+00
6,5000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 1,2277E+02 5,0897E+01 9,3077E+03
0,0000E+00
7,0000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 1,0910E+02 4,5227E+01 8,1880E+03
0,0000E+00
7,5000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 9,7727E+01 4,0514E+01 7,2612E+03
0,0000E+00
8,0000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 8,8238E+01 3,6580E+01 6,4419E+03
0,0000E+00
8,5000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 8,0304E+01 3,3291E+01 6,7365E+03
0,0000E+00
9,0000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 7,3652E+01 3,0533E+01 6,2171E+03
0,0000E+00
9,5000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 6,8061E+01 2,8215E+01 5,7860E+03
0,0000E+00
1,0000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,3360E+01 2,6267E+01 5,4299E+03
0,0000E+00
1,0500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,9372E+01 2,4613E+01 5,1286E+03
0,0000E+00
1,1000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,5952E+01 2,3195E+01 4,8767E+03
0,0000E+00
1,1500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,2996E+01 2,1970E+01 4,6653E+03
0,0000E+00
1,2000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,0390E+01 2,0890E+01 4,4686E+03
0,0000E+00
1,2500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,8053E+01 1,9921E+01 4,3066E+03
0,0000E+00
1,3000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,5932E+01 1,9042E+01 4,1602E+03
0,0000E+00
1,3500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,3977E+01 1,8231E+01 4,0265E+03
0,0000E+00
1,4000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,2163E+01 1,7479E+01 3,9001E+03
0,0000E+00
1,4500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,0473E+01 1,6778E+01 3,7865E+03
0,0000E+00
1,5000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,8902E+01 1,6127E+01 3,6785E+03
0,0000E+00
1,5500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,7429E+01 1,5517E+01 3,5771E+03
0,0000E+00
1,6000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,6052E+01 1,4946E+01 3,4757E+03
0,0000E+00

1,6500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,4757E+01 1,4409E+01 3,3875E+03
0,0000E+00
1,7000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,3535E+01 1,3902E+01 3,3037E+03
0,0000E+00
1,7500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,2386E+01 1,3426E+01 3,2237E+03
0,0000E+00
1,8000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,1297E+01 1,2975E+01 3,1473E+03
0,0000E+00
1,8500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,0265E+01 1,2547E+01 3,0741E+03
0,0000E+00
1,9000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,9289E+01 1,2142E+01 3,0038E+03
0,0000E+00
1,9500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,8361E+01 1,1757E+01 2,9359E+03
0,0000E+00
2,0000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,7477E+01 1,1391E+01 2,8704E+03
0,0000E+00
2,0500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,6637E+01 1,1043E+01 2,8070E+03
0,0000E+00
2,1000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,5837E+01 1,0711E+01 2,7455E+03
0,0000E+00
2,1500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,5073E+01 1,0394E+01 2,6857E+03
0,0000E+00
2,2000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,4343E+01 1,0092E+01 2,6442E+03
0,0000E+00
2,2500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,3647E+01 9,8033E+00 2,5935E+03
0,0000E+00
2,3000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,2982E+01 9,5274E+00 2,5438E+03
0,0000E+00
2,3500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,2344E+01 9,2630E+00 2,4957E+03
0,0000E+00
2,4000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,1734E+01 9,0102E+00 2,4490E+03
0,0000E+00
2,4500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,1151E+01 8,7684E+00 2,4037E+03
0,0000E+00
2,5000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,0592E+01 8,5368E+00 2,3598E+03
0,0000E+00
2,5500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,0056E+01 8,3145E+00 2,3173E+03
0,0000E+00
2,6000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,9540E+01 8,1007E+00 2,2759E+03
0,0000E+00
2,6500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,9047E+01 7,8960E+00 2,2345E+03
0,0000E+00
2,7000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,8572E+01 7,6991E+00 2,1952E+03
0,0000E+00
2,7500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,8116E+01 7,5102E+00 2,1570E+03
0,0000E+00
2,8000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,7677E+01 7,3283E+00 2,1197E+03
0,0000E+00
2,8500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,7254E+01 7,1529E+00 2,0834E+03
0,0000E+00
2,9000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,6848E+01 6,9845E+00 2,0480E+03
0,0000E+00
2,9500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,6456E+01 6,8222E+00 2,0112E+03
0,0000E+00

3,0000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,6079E+01 6,6659E+00 1,9774E+03
0,0000E+00
3,0500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,5735E+01 6,5229E+00 2,0837E+03
0,0000E+00
3,1000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,5382E+01 6,3766E+00 2,0574E+03
0,0000E+00
3,1500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,5043E+01 6,2360E+00 2,0307E+03
0,0000E+00
3,2000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,4715E+01 6,1001E+00 2,0048E+03
0,0000E+00
3,2500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,4398E+01 5,9687E+00 1,9794E+03
0,0000E+00
3,3000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,4091E+01 5,8416E+00 1,9547E+03
0,0000E+00
3,3500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,3795E+01 5,7187E+00 1,9306E+03
0,0000E+00
3,4000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,3508E+01 5,5997E+00 1,9071E+03
0,0000E+00
3,4500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,3230E+01 5,4848E+00 1,8841E+03
0,0000E+00
3,5000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,2962E+01 5,3736E+00 1,8616E+03
0,0000E+00
3,5500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,2702E+01 5,2659E+00 1,8396E+03
0,0000E+00
3,6000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,2451E+01 5,1615E+00 1,8181E+03
0,0000E+00
3,6500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,2207E+01 5,0603E+00 1,7970E+03
0,0000E+00
3,7000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,1970E+01 4,9622E+00 1,7764E+03
0,0000E+00
3,7500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,1740E+01 4,8671E+00 1,7565E+03
0,0000E+00
3,8000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,1518E+01 4,7750E+00 1,7366E+03
0,0000E+00
3,8500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,1302E+01 4,6855E+00 1,7172E+03
0,0000E+00
3,9000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,1093E+01 4,5987E+00 1,6980E+03
0,0000E+00
3,9500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,0889E+01 4,5143E+00 1,6793E+03
0,0000E+00
4,0000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,0692E+01 4,4323E+00 1,6609E+03
0,0000E+00
4,0500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,0499E+01 4,3526E+00 1,6428E+03
0,0000E+00
4,1000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,0313E+01 4,2753E+00 1,6250E+03
0,0000E+00
4,1500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,0131E+01 4,2001E+00 1,6076E+03
0,0000E+00
4,2000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 9,9550E+00 4,1269E+00 1,5905E+03
0,0000E+00
4,2500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 9,7832E+00 4,0557E+00 1,5736E+03
0,0000E+00
4,3000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 9,6161E+00 3,9864E+00 1,5570E+03
0,0000E+00

4,3500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 9,4533E+00 3,9190E+00 1,5407E+03
0,0000E+00
4,4000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 9,2948E+00 3,8533E+00 1,5247E+03
0,0000E+00
4,4500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 9,1405E+00 3,7893E+00 1,5089E+03
0,0000E+00
4,5000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 8,9903E+00 3,7270E+00 1,4934E+03
0,0000E+00
4,5500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 8,8439E+00 3,6663E+00 1,4780E+03
0,0000E+00
4,6000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 8,7011E+00 3,6071E+00 1,4630E+03
0,0000E+00
4,6500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 8,5618E+00 3,5494E+00 1,4482E+03
0,0000E+00
4,7000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 8,4260E+00 3,4931E+00 1,4335E+03
0,0000E+00
4,7500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 8,2935E+00 3,4381E+00 1,4192E+03
0,0000E+00
4,8000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 8,1641E+00 3,3845E+00 1,4050E+03
0,0000E+00
4,8500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 8,0381E+00 3,3323E+00 1,3909E+03
0,0000E+00
4,9000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 7,9150E+00 3,2812E+00 1,3772E+03
0,0000E+00
4,9500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 7,7947E+00 3,2314E+00 1,3636E+03
0,0000E+00
5,0000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 7,6773E+00 3,1827E+00 1,4081E+03
0,0000E+00
5,0500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 7,5625E+00 3,1351E+00 1,3965E+03
0,0000E+00
5,1000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 7,4503E+00 3,0886E+00 1,3281E+03
0,0000E+00
5,1500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 7,3407E+00 3,0432E+00 1,3155E+03
0,0000E+00
5,2000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 7,2336E+00 2,9988E+00 1,3590E+03
0,0000E+00
5,2500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 7,1289E+00 2,9554E+00 1,3483E+03
0,0000E+00
5,3000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 7,0265E+00 2,9129E+00 1,3378E+03
0,0000E+00
5,3500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,9316E+00 2,8736E+00 1,3275E+03
0,0000E+00
5,4000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,8337E+00 2,8330E+00 1,3173E+03
0,0000E+00
5,4500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,7434E+00 2,7955E+00 1,3072E+03
0,0000E+00
5,5000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,6523E+00 2,7578E+00 1,2973E+03
0,0000E+00
5,5500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,5638E+00 2,7211E+00 1,2870E+03
0,0000E+00
5,6000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,4786E+00 2,6858E+00 1,2774E+03
0,0000E+00
5,6500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,3924E+00 2,6500E+00 1,2679E+03
0,0000E+00

5,7000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,3120E+00 2,6167E+00 1,2586E+03
0,0000E+00
5,7500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,2286E+00 2,5821E+00 1,2494E+03
0,0000E+00
5,8000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,1519E+00 2,5503E+00 1,2403E+03
0,0000E+00
5,8500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,0718E+00 2,5171E+00 1,2313E+03
0,0000E+00
5,9000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,9983E+00 2,4867E+00 1,2224E+03
0,0000E+00
5,9500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,9219E+00 2,4550E+00 1,2132E+03
0,0000E+00
6,0000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,8511E+00 2,4257E+00 1,2045E+03
0,0000E+00

Berechnung eines Szenarios

Name des Szenarios: Schoenebeck_Schirm_Acrolein_revision2
Beschreibung des Szenarios: -

Die Stoffdaten wurden ermittelt

********** Massenstrom Flüssigphase **********

Berechnung des freigesetzten flüssigen Massenstroms aus einem Leck oder Sicherheitsventil

Datum: 18 Sep 2024 ; 02:29:08

Programm Version:	9.44.9

Stoffdaten:

Ausgewählter Stoff:	Acrolein
Bearbeitungsdatum:	04.10.2019
Molare Masse (Gasphase) [g/mol]:	56,06
Isentropenexponent [-]:	1,14
Realgasfaktor [-]:	1,0
Temperatur [K]:	293,15
(Dampf)-Druck [bar-abs]:	0,2971
Gasdichte [kg/m^3]:	2,3319
Flüssigkeitsdichte [kg/m^3]:	839,75
Wärmekapazität der Flüssigphase [kJ/kg K]:	2,147
Wärmekapazität der Gasphase [kJ/kg K]:	1,2089
Verdampfungsenthalpie [kJ/kg]:	544,1
Untere Explosionsgrenze [Vol.-%]:	2,8
Obere Explosionsgrenze [Vol.-%]:	31,0
Unterer Heizwert [MJ/kg]:	27,71
Diffusionskoeffizient in Luft [m²/s]:	1,076e-05
Temperaturklasse:	T3
Explosionsgruppe:	II B

Eingabedaten:

Leckfläche [mm²]:	490,000
Anzahl der Austrittsöffnungen [-]:	1
Umgebungstemperatur [°C]:	20,00
relative Luftfeuchtigkeit [%]:	75,000
Ausflußziffer Flüssigphase [-]:	0,62
Flüssigkeitshöhe über Leckhöhe [m]:	0,80

Modell: Bernoulli

Flash-Verdampfung, kein Spray-Modell

Ergebnisse:

Durchmesser Leckfläche [mm]:	25,0

Gesamtdruckdifferenz [bar]:	0,066
Freigesetzter flüssiger Massenstrom [kg/s]:	1,011
Freigesetzter gasförmiger Massenstrom [kg/s]:	0,000

********** Massenstrom Lachenverdunstung **********

Instationäre Lachenverdunstung oder -verdampfung

Datum: 18 Sep 2024 ; 02:29:08

Programm Version:	9.44.9

Stoffdaten:

Ausgewählter Stoff:	Acrolein
Bearbeitungsdatum:	04.10.2019
Molare Masse (Gasphase) [g/mol]:	56,06
Isentropenexponent [-]:	1,14
Realgasfaktor [-]:	1,0
Temperatur [K]:	293,15
(Dampf)-Druck [bar-abs]:	0,2971
Gasdichte [kg/m^3]:	2,3319
Flüssigkeitsdichte [kg/m^3]:	839,75
Wärmekapazität der Flüssigphase [kJ/kg K]:	2,147
Wärmekapazität der Gasphase [kJ/kg K]:	1,2089
Verdampfungsenthalpie [kJ/kg]:	544,1
Untere Explosionsgrenze [Vol.-%]:	2,8
Obere Explosionsgrenze [Vol.-%]:	31,0
Unterer Heizwert [MJ/kg]:	27,71
Diffusionskoeffizient in Luft [m²/s]:	1,076e-05
Temperaturklasse:	T3
Explosionsgruppe:	II B

Eingabedaten:

Berechnung einer instationären Verdunstung.

Umgebungsbedingungen

Verwendung des Potenzansatzes für das Geschwindigkeitsprofil

Exponent für das Geschwindigkeitsprofil:	0,28
Windgeschwindigkeit in Anemometerhöhe [m/s]:	1,60
Anemometerhöhe [m]:	10,00
Windgeschwindigkeit in 10 m [m/s]:	1,60
Umgebungstemperatur [K]:	293,15
Wärmeeinstrahlung [kW/m²]:	1,00

Verdunstungsmodell: Habib/Schalau

Lachenausbreitungsmodell: Briscoe - Shaw modifiziert

Massenstrom
Zeit flüssig gasförmig
[s] [kg/s] [kg/s]

0,0000E+00 1,0106E+00 0,0000E+00
1,0400E+02 1,0106E+00 0,0000E+00

Gesamte flüssige Masse [kg]: 1,0510E+02
Gesamte freigesetzte Masse [kg]: 1,0510E+02

Schichtdicke [mm]: 5,0
Zeitdauer der Berechnung [s]: 120,0

Bodenmaterial: Beton
Wärmeleitfähigkeit des Bodens [W/mK]: 1,0000E+00
Dichte des Bodens [kg/m³]: 2,1000E+03
Wärmekapazität des Bodens [kJ/kgK]: 8,8000E+02

Ergebnisse:

Zeit Radius Fläche Verdunstungsmassenstrom
Gesamtmassentrom

Flüssigkeitstemperatur

Wärmestrom Mittl. Massenstr.
[s] [m] [m²] [kg/s] [kg/s] [K]
[kW] [kg/s]

0,0000E+00 0,0000E+00 0,0000E+00 0,0000E+00 0,0000E+00
2,9315E+02 0,0000E+00 0,0000E+00
1,0000E+00 2,7672E-01 2,4056E-01 9,5861E-04 9,5861E-04
2,9305E+02 1,3481E-01 5,3837E-04
2,0000E+00 3,9123E-01 4,8085E-01 1,8376E-03 1,8376E-03
2,9297E+02 2,9859E-01 9,9187E-04
...
9,6000E+01 2,6632E+00 2,2282E+01 5,9716E-02 5,9716E-02
2,8998E+02 2,2059E+01 3,2230E-02
9,7000E+01 2,6766E+00 2,2507E+01 6,0233E-02 6,0233E-02
2,8996E+02 2,2292E+01 3,2516E-02
9,8000E+01 2,6899E+00 2,2732E+01 6,0747E-02 6,0747E-02
2,8994E+02 2,2524E+01 3,2802E-02
9,9000E+01 2,7032E+00 2,2956E+01 6,1261E-02 6,1261E-02
2,8992E+02 2,2757E+01 3,3087E-02
1,0000E+02 2,7164E+00 2,3181E+01 6,1773E-02 6,1773E-02
2,8990E+02 2,2989E+01 3,3372E-02
1,0100E+02 2,7295E+00 2,3405E+01 6,2285E-02 6,2285E-02
2,8989E+02 2,3220E+01 3,3656E-02
1,0200E+02 2,7426E+00 2,3630E+01 6,2795E-02 6,2795E-02
2,8987E+02 2,3452E+01 3,3939E-02
1,0300E+02 2,7555E+00 2,3854E+01 6,3304E-02 6,3304E-02

2,8985E+02 2,3683E+01 3,4222E-02
1,0400E+02 2,7684E+00 2,4078E+01 6,3811E-02 6,3811E-02
2,8983E+02 2,3914E+01 3,4504E-02
1,0500E+02 2,7675E+00 2,4062E+01 6,3612E-02 6,3612E-02
2,8978E+02 2,3532E+01 3,4782E-02
1,0600E+02 2,7665E+00 2,4045E+01 6,3408E-02 6,3408E-02
2,8973E+02 2,3163E+01 3,5053E-02
1,0700E+02 2,7656E+00 2,4028E+01 6,3202E-02 6,3202E-02
2,8968E+02 2,2945E+01 3,5317E-02
1,0800E+02 2,7646E+00 2,4012E+01 6,2995E-02 6,2995E-02
2,8962E+02 2,2802E+01 3,5574E-02
1,0900E+02 2,7637E+00 2,3995E+01 6,2789E-02 6,2789E-02
2,8957E+02 2,2702E+01 3,5825E-02
...
1,1900E+02 2,7543E+00 2,3833E+01 6,0811E-02 6,0811E-02
2,8904E+02 2,2423E+01 3,8006E-02
1,2000E+02 2,7534E+00 2,3817E+01 6,0623E-02 6,0623E-02
2,8899E+02 2,2421E+01 3,8195E-02

Zeit-Ende erreicht

Gesamte gasförmige Masse [kg]: 4,583

********** Gasausbreitung mit der VDI RL 3783 Blatt 1
****

VDI-Richtlinie 3783 Blatt 1 und 2

Datum: 18 Sep 2024 ; 02:29:08

Programm Version: 9.44.9

Stoffdaten:

Ausgewählter Stoff:	Acrolein
Bearbeitungsdatum:	04.10.2019
Molare Masse (Gasphase) [g/mol]:	56,06
Isentropenexponent [-]:	1,14
Realgasfaktor [-]:	1,0
Temperatur [K]:	293,15
(Dampf)-Druck [bar-abs]:	0,2971
Gasdichte [kg/m^3]:	2,3319
Flüssigkeitsdichte [kg/m^3]:	839,75
Wärmekapazität der Flüssigphase [kJ/kg K]:	2,147
Wärmekapazität der Gasphase [kJ/kg K]:	1,2089
Verdampfungsenthalpie [kJ/kg]:	544,1
Untere Explosionsgrenze [Vol.-%]:	2,8
Obere Explosionsgrenze [Vol.-%]:	31,0
Unterer Heizwert [MJ/kg]:	27,71

Diffusionskoeffizient in Luft [m²/s]: 1,076e-05
Temperaturklasse: T3
Explosionsgruppe: II B

****
Eingabeparameter
****
Standortparameter:
 Ausbreitungsgebiet: Ausbreitungsgebiet I: Ebenes Gelände ohne Hindernisse
Rauhigkeitsklasse [-]: 5,00
 Rauhigkeitshöhe [m]: 1,20
 mittlere Bebauungshöhe [m]: 2,0000E+01
Quellparameter der Punktquelle:
Quellabmessungen:
 XQ [m]: 0,0000E+00
 YQ [m]: 0,0000E+00
 ZQ [m]: 0,0000E+00
 Quellhöhe [m]: 1,2000E+00
 Emissionsdauer [s]: 1,2000E+02

Quelle: Lachenverdunstung, -verdampfung
Datei: C:\ProNuSs9Start\datout\LacheQP.dat

Emissionsverlauf:

Stützstelle	Zeit n. Emissionsbegin	Quellstärke
-	[s]	g/s
1,0000E+00	2,1409E+00	1,0184E+00
2,0000E+00	4,2819E+00	2,8480E+00
3,0000E+00	6,4017E+00	4,5840E+00
4,0000E+00	8,5247E+00	6,2494E+00
5,0000E+00	1,0653E+01	7,8708E+00
6,0000E+00	1,2785E+01	9,4572E+00
7,0000E+00	1,4919E+01	1,1013E+01
8,0000E+00	1,7056E+01	1,2542E+01
9,0000E+00	1,9195E+01	1,4045E+01
1,0000E+01	2,1334E+01	1,5526E+01
1,1000E+01	2,3474E+01	1,6985E+01
1,2000E+01	2,5616E+01	1,8426E+01
1,3000E+01	2,7758E+01	1,9848E+01
1,4000E+01	2,9900E+01	2,1254E+01
1,5000E+01	3,2043E+01	2,2643E+01
1,6000E+01	3,4187E+01	2,4017E+01
1,7000E+01	3,6331E+01	2,5376E+01
1,8000E+01	3,8475E+01	2,6722E+01
1,9000E+01	4,0620E+01	2,8054E+01
2,0000E+01	4,2765E+01	2,9375E+01
2,1000E+01	4,4910E+01	3,0683E+01
2,2000E+01	4,7055E+01	3,1980E+01
2,3000E+01	4,9201E+01	3,3266E+01
2,4000E+01	5,1347E+01	3,4541E+01
2,5000E+01	5,3493E+01	3,5806E+01
2,6000E+01	5,5639E+01	3,7061E+01
2,7000E+01	5,7785E+01	3,8306E+01

2,8000E+01	5,9932E+01	3,9543E+01
2,9000E+01	6,2079E+01	4,0771E+01
3,0000E+01	6,4226E+01	4,1989E+01
3,1000E+01	6,6373E+01	4,3200E+01
3,2000E+01	6,8520E+01	4,4402E+01
3,3000E+01	7,0667E+01	4,5597E+01
3,4000E+01	7,2814E+01	4,6784E+01
3,5000E+01	7,4962E+01	4,7964E+01
3,6000E+01	7,7109E+01	4,9136E+01
3,7000E+01	7,9257E+01	5,0301E+01
3,8000E+01	8,1405E+01	5,1459E+01
3,9000E+01	8,3552E+01	5,2611E+01
4,0000E+01	8,5700E+01	5,3756E+01
4,1000E+01	8,7848E+01	5,4895E+01
4,2000E+01	8,9996E+01	5,6027E+01
4,3000E+01	9,2145E+01	5,7154E+01
4,4000E+01	9,4293E+01	5,8274E+01
4,5000E+01	9,6441E+01	5,9388E+01
4,6000E+01	9,8590E+01	6,0497E+01
4,7000E+01	1,0074E+02	6,1600E+01
4,8000E+01	1,0289E+02	6,2698E+01
4,9000E+01	1,0400E+02	5,2781E+01
5,0000E+01	1,0615E+02	5,2847E+01
5,1000E+01	1,0830E+02	6,3155E+01
5,2000E+01	1,1045E+02	6,2714E+01
5,3000E+01	1,1259E+02	6,2276E+01
5,4000E+01	1,1474E+02	6,1845E+01
5,5000E+01	1,1689E+02	6,1422E+01
5,6000E+01	1,1904E+02	6,1008E+01
5,7000E+01	1,2000E+02	6,0713E+01

Rechnung nach VDI 3783 Blatt 2

Datum: 18 Sep 2024 ; 02:29:08
Ausbreitungsgebiet: Ausbreitungsgebiet I: Ebenes Gelände ohne Hindernisse
Freisetzungsform: drucklos verflüssigt

Freigesetzte Masse insgesamt [g]:	4545,1520
Berechnete Freisetzungsart: kontinuierlich	
Char. Länge Lcc [m]:	0,157
Char. Geschwindigkeit Uc [m/s]:	1,075
Char. Zeitmaß [s]	0,146
Höhe [m]:	0,00
Abstand [m]:	0,00

mittlere Ausbreitungssituation:

Untere Zünddistanz: -	
Kopplungspunkt [m]:	3,7522E+01
Mindestwert für 1. Aufpunkt [m]:	1,8761E+02

ungünstigste Ausbreitungssituation:

Untere Zünddistanz: -	
Kopplungspunkt [m]:	4,6581E+01

Mindestwert für 1. Aufpunkt [m]: 2,3290E+02

Gaskonzentration am Kopplungspunkt: [mg/m**3]: 2,3724E+04

Die weitere Ausbreitung wird nach Blatt 1 berechnet.

...

****** Zusammenfassung ********
Mittlere Ausbreitungssituation:

x [m]	y [m]	z [m]	c [mg/m³]	c [ppm]	Dosis [mg s/m³]	W [-]
0,0000E+00	0,0000E+00	2,0000E+00	2,3724E+06	1,0009E+06	2,8469E+08	0,0000E+00
3,7521E+00	0,0000E+00	2,0000E+00	2,3672E+05	9,9866E+04	2,8406E+07	0,0000E+00
7,5043E+00	0,0000E+00	2,0000E+00	1,6674E+05	7,0343E+04	2,0008E+07	0,0000E+00
1,1256E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	1,1355E+05	4,7906E+04	1,3626E+07	0,0000E+00
1,5009E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	8,1264E+04	3,4284E+04	9,7517E+06	0,0000E+00
1,8761E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	5,8089E+04	2,4507E+04	6,9707E+06	0,0000E+00
2,2513E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	4,5584E+04	1,9231E+04	5,4701E+06	0,0000E+00
2,6265E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	3,7783E+04	1,5940E+04	4,5339E+06	0,0000E+00
3,0017E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	3,2366E+04	1,3655E+04	3,8839E+06	0,0000E+00
3,3769E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	2,8162E+04	1,1881E+04	3,3795E+06	0,0000E+00
3,7521E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	2,3233E+04	9,8017E+03	2,7880E+06	0,0000E+00
4,0000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	1,7116E+04	7,2207E+03	1,9986E+06	0,0000E+00
4,5000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	9,3812E+03	3,9577E+03	1,0464E+06	0,0000E+00
5,0000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	5,4785E+03	2,3113E+03	5,8937E+05	0,0000E+00
5,5000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	3,3679E+03	1,4208E+03	3,5199E+05	0,0000E+00
6,0000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	2,1599E+03	9,1124E+02	2,2058E+05	0,0000E+00
6,5000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	1,4354E+03	6,0558E+02	1,4389E+05	0,0000E+00
7,0000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	9,8328E+02	4,1483E+02	9,7104E+04	0,0000E+00
7,5000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	6,9138E+02	2,9168E+02	6,7467E+04	0,0000E+00
8,0000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	4,9731E+02	2,0981E+02	4,8074E+04	0,0000E+00
8,5000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	3,6494E+02	1,5396E+02	3,5019E+04	

0,0000E+00
9,0000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 2,7258E+02 1,1500E+02 2,6011E+04
0,0000E+00
9,5000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 2,0683E+02 8,7260E+01 1,9656E+04
0,0000E+00
1,0000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,5919E+02 6,7157E+01 1,5085E+04
0,0000E+00
1,0500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,2409E+02 5,2350E+01 1,1739E+04
0,0000E+00
1,1000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 9,7857E+01 4,1284E+01 9,2503E+03
0,0000E+00
1,1500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 7,7990E+01 3,2903E+01 7,3727E+03
0,0000E+00
1,2000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,2760E+01 2,6477E+01 5,9375E+03
0,0000E+00
1,2500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,0954E+01 2,1496E+01 4,8274E+03
0,0000E+00
1,3000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,1708E+01 1,7596E+01 3,9592E+03
0,0000E+00
1,3500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,4399E+01 1,4512E+01 3,2734E+03
0,0000E+00
1,4000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,8570E+01 1,2053E+01 2,7266E+03
0,0000E+00
1,4500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,3885E+01 1,0076E+01 2,2868E+03
0,0000E+00
1,5000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,0089E+01 8,4751E+00 1,9303E+03
0,0000E+00
1,5500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,6992E+01 7,1688E+00 1,6392E+03
0,0000E+00
1,6000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,4450E+01 6,0962E+00 1,3997E+03
0,0000E+00
1,6500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,2349E+01 5,2100E+00 1,2015E+03
0,0000E+00
1,7000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,0604E+01 4,4735E+00 1,0364E+03
0,0000E+00
1,7500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 9,1451E+00 3,8582E+00 8,9817E+02
0,0000E+00
1,8000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 7,9201E+00 3,3414E+00 7,8172E+02
0,0000E+00
1,8500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,8863E+00 2,9052E+00 6,8316E+02
0,0000E+00
1,9000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,1879E+00 2,6106E+00 6,1924E+02
0,0000E+00
1,9500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,7751E+00 2,4364E+00 5,8396E+02
0,0000E+00
2,0000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,3991E+00 2,2778E+00 5,5198E+02
0,0000E+00
2,0500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,0560E+00 2,1330E+00 5,2301E+02
0,0000E+00
2,1000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,7422E+00 2,0006E+00 4,9572E+02
0,0000E+00
2,1500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,4546E+00 1,8793E+00 4,6987E+02
0,0000E+00
2,2000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,1903E+00 1,7678E+00 4,4692E+02

0,0000E+00
2,2500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,9475E+00 1,6654E+00 4,2505E+02
0,0000E+00
2,3000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,7236E+00 1,5709E+00 4,3070E+02
0,0000E+00
2,3500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,5168E+00 1,4837E+00 4,1195E+02
0,0000E+00
2,4000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,3253E+00 1,4029E+00 3,9443E+02
0,0000E+00
2,4500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,1478E+00 1,3280E+00 3,7802E+02
0,0000E+00
2,5000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,9833E+00 1,2586E+00 3,6263E+02
0,0000E+00
2,5500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,8303E+00 1,1940E+00 3,4818E+02
0,0000E+00
2,6000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,6877E+00 1,1339E+00 3,3459E+02
0,0000E+00
2,6500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,5550E+00 1,0779E+00 3,2187E+02
0,0000E+00
2,7000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,4310E+00 1,0256E+00 3,0974E+02
0,0000E+00
2,7500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,3151E+00 9,7668E-01 2,9840E+02
0,0000E+00
2,8000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,2067E+00 9,3095E-01 2,8764E+02
0,0000E+00
2,8500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,1051E+00 8,8811E-01 2,7736E+02
0,0000E+00
2,9000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,0098E+00 8,4788E-01 2,6775E+02
0,0000E+00
2,9500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,9203E+00 8,1016E-01 2,5861E+02
0,0000E+00
3,0000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,8363E+00 7,7468E-01 2,4991E+02
0,0000E+00
3,0500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,7570E+00 7,4126E-01 2,4162E+02
0,0000E+00
3,1000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,6826E+00 7,0985E-01 2,3372E+02
0,0000E+00
3,1500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,6123E+00 6,8020E-01 2,2619E+02
0,0000E+00
3,2000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,5460E+00 6,5223E-01 2,1895E+02
0,0000E+00
3,2500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,4834E+00 6,2582E-01 2,1206E+02
0,0000E+00
3,3000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,4241E+00 6,0082E-01 2,0548E+02
0,0000E+00
3,3500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,3682E+00 5,7722E-01 1,9910E+02
0,0000E+00
3,4000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,3151E+00 5,5483E-01 1,9305E+02
0,0000E+00
3,4500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,2649E+00 5,3364E-01 1,8810E+02
0,0000E+00
3,5000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,2173E+00 5,1354E-01 1,8267E+02
0,0000E+00
3,5500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,1720E+00 4,9445E-01 1,7747E+02

0,0000E+00
3,6000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,1291E+00 4,7634E-01 1,7247E+02
0,0000E+00
3,6500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,0882E+00 4,5911E-01 1,6768E+02
0,0000E+00
3,7000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,0494E+00 4,4274E-01 1,6305E+02
0,0000E+00
3,7500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,0125E+00 4,2714E-01 1,5863E+02
0,0000E+00
3,8000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 9,7730E-01 4,1231E-01 1,5435E+02
0,0000E+00
3,8500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 9,4374E-01 3,9815E-01 1,5026E+02
0,0000E+00
3,9000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 9,1180E-01 3,8467E-01 1,5208E+02
0,0000E+00
3,9500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 8,8127E-01 3,7179E-01 1,4836E+02
0,0000E+00
4,0000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 8,5218E-01 3,5952E-01 1,4481E+02
0,0000E+00
4,0500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 8,2434E-01 3,4777E-01 1,4135E+02
0,0000E+00
4,1000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 7,9779E-01 3,3657E-01 1,3804E+02
0,0000E+00
4,1500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 7,7234E-01 3,2584E-01 1,3482E+02
0,0000E+00
4,2000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 7,4805E-01 3,1559E-01 1,3171E+02
0,0000E+00
4,2500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 7,2475E-01 3,0576E-01 1,2873E+02
0,0000E+00
4,3000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 7,0247E-01 2,9636E-01 1,2583E+02
0,0000E+00
4,3500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,8109E-01 2,8734E-01 1,2304E+02
0,0000E+00
4,4000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,6063E-01 2,7871E-01 1,2033E+02
0,0000E+00
4,4500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,4098E-01 2,7042E-01 1,1771E+02
0,0000E+00
4,5000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,2214E-01 2,6247E-01 1,1517E+02
0,0000E+00
4,5500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,0403E-01 2,5483E-01 1,1272E+02
0,0000E+00
4,6000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,8666E-01 2,4750E-01 1,1034E+02
0,0000E+00
4,6500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,6996E-01 2,4046E-01 1,0803E+02
0,0000E+00
4,7000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,5391E-01 2,3368E-01 1,0579E+02
0,0000E+00
4,7500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,3847E-01 2,2717E-01 1,0362E+02
0,0000E+00
4,8000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,2361E-01 2,2090E-01 1,0151E+02
0,0000E+00
4,8500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,0933E-01 2,1488E-01 9,9462E+01
0,0000E+00
4,9000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,9556E-01 2,0907E-01 9,7471E+01

0,0000E+00
4,9500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,8231E-01 2,0348E-01 9,5542E+01
0,0000E+00
5,0000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,6954E-01 1,9809E-01 9,3668E+01
0,0000E+00
5,0500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,5723E-01 1,9290E-01 9,1838E+01
0,0000E+00
5,1000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,4536E-01 1,8789E-01 9,0098E+01
0,0000E+00
5,1500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,3391E-01 1,8306E-01 8,8382E+01
0,0000E+00
5,2000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,2286E-01 1,7840E-01 8,6712E+01
0,0000E+00
5,2500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,1219E-01 1,7389E-01 8,5088E+01
0,0000E+00
5,3000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,0190E-01 1,6955E-01 8,3506E+01
0,0000E+00
5,3500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,9195E-01 1,6536E-01 8,1967E+01
0,0000E+00
5,4000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,8234E-01 1,6130E-01 8,0468E+01
0,0000E+00
5,4500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,7305E-01 1,5738E-01 7,9003E+01
0,0000E+00
5,5000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,6407E-01 1,5359E-01 7,7581E+01
0,0000E+00
5,5500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,5539E-01 1,4993E-01 7,6194E+01
0,0000E+00
5,6000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,4698E-01 1,4638E-01 7,4843E+01
0,0000E+00
5,6500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,3885E-01 1,4296E-01 7,5912E+01
0,0000E+00
5,7000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,3098E-01 1,3963E-01 7,4648E+01
0,0000E+00
5,7500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,2336E-01 1,3642E-01 7,3416E+01
0,0000E+00
5,8000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,1598E-01 1,3331E-01 7,2213E+01
0,0000E+00
5,8500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,0883E-01 1,3029E-01 7,1053E+01
0,0000E+00
5,9000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,0190E-01 1,2737E-01 6,9907E+01
0,0000E+00
5,9500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,9518E-01 1,2453E-01 6,8789E+01
0,0000E+00
6,0000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,8867E-01 1,2178E-01 6,7697E+01
0,0000E+00

Ungünstige Ausbreitungssituation:

x [m]	y [m]	z [m]	c [mg/m³]	c [ppm]	Dosis [mg s/m³]	W [-]
0,0000E+00	0,0000E+00	2,0000E+00	2,3724E+06	1,0009E+06	2,8469E+08	
0,0000E+00						
4,6580E+00	0,0000E+00	2,0000E+00	2,8745E+05	1,2127E+05	3,4494E+07	
0,0000E+00						

9,3161E+00 0,0000E+00 2,0000E+00 1,9228E+05 8,1119E+04 2,3074E+07
0,0000E+00
1,3974E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 1,3667E+05 5,7659E+04 1,6401E+07
0,0000E+00
1,8632E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 9,9539E+04 4,1994E+04 1,1945E+07
0,0000E+00
2,3290E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 7,7074E+04 3,2516E+04 9,2489E+06
0,0000E+00
2,7948E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 6,1852E+04 2,6094E+04 7,4222E+06
0,0000E+00
3,2606E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 5,0321E+04 2,1229E+04 6,0385E+06
0,0000E+00
3,7264E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 3,9808E+04 1,6794E+04 4,7769E+06
0,0000E+00
4,1922E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 3,1010E+04 1,3083E+04 3,7212E+06
0,0000E+00
4,6580E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 2,3558E+04 9,9385E+03 2,8269E+06
0,0000E+00
5,0000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 1,7339E+04 7,3149E+03 2,0040E+06
0,0000E+00
5,5000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 1,1371E+04 4,7972E+03 1,2577E+06
0,0000E+00
6,0000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 7,7363E+03 3,2638E+03 8,2727E+05
0,0000E+00
6,5000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 5,4283E+03 2,2901E+03 5,6565E+05
0,0000E+00
7,0000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 3,9102E+03 1,6497E+03 3,9955E+05
0,0000E+00
7,5000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 2,8812E+03 1,2155E+03 2,9013E+05
0,0000E+00
8,0000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 2,1653E+03 9,1349E+02 2,1574E+05
0,0000E+00
8,5000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 1,6557E+03 6,9849E+02 1,6376E+05
0,0000E+00
9,0000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 1,2856E+03 5,4235E+02 1,2656E+05
0,0000E+00
9,5000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 1,0119E+03 4,2692E+02 9,9385E+04
0,0000E+00
1,0000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 8,0640E+02 3,4021E+02 7,9153E+04
0,0000E+00
1,0500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,4977E+02 2,7413E+02 6,3840E+04
0,0000E+00
1,1000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,2885E+02 2,2311E+02 5,2077E+04
0,0000E+00
1,1500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,3439E+02 1,8326E+02 4,2919E+04
0,0000E+00
1,2000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,5981E+02 1,5180E+02 3,5702E+04
0,0000E+00
1,2500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,0033E+02 1,2670E+02 2,9951E+04
0,0000E+00
1,3000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,5246E+02 1,0651E+02 2,5322E+04
0,0000E+00
1,3500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,1362E+02 9,0124E+01 2,1561E+04
0,0000E+00

1,4000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,8186E+02 7,6724E+01 1,8479E+04
0,0000E+00
1,4500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,5570E+02 6,5686E+01 1,5934E+04
0,0000E+00
1,5000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,3400E+02 5,6533E+01 1,3817E+04
0,0000E+00
1,5500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,1590E+02 4,8895E+01 1,2044E+04
0,0000E+00
1,6000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,0070E+02 4,2485E+01 1,0549E+04
0,0000E+00
1,6500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 8,7880E+01 3,7075E+01 9,2818E+03
0,0000E+00
1,7000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 7,7002E+01 3,2486E+01 8,2016E+03
0,0000E+00
1,7500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,7730E+01 2,8574E+01 7,2759E+03
0,0000E+00
1,8000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,9790E+01 2,5224E+01 6,4788E+03
0,0000E+00
1,8500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,2961E+01 2,2343E+01 5,7893E+03
0,0000E+00
1,9000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,7064E+01 1,9855E+01 5,1904E+03
0,0000E+00
1,9500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,1952E+01 1,7699E+01 4,6679E+03
0,0000E+00
2,0000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,7505E+01 1,5823E+01 4,2105E+03
0,0000E+00
2,0500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,3622E+01 1,4184E+01 3,8086E+03
0,0000E+00
2,1000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,0220E+01 1,2749E+01 3,4542E+03
0,0000E+00
2,1500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,7231E+01 1,1488E+01 3,1406E+03
0,0000E+00
2,2000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,4596E+01 1,0377E+01 2,8624E+03
0,0000E+00
2,2500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,2267E+01 9,3942E+00 2,6148E+03
0,0000E+00
2,3000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,0203E+01 8,5233E+00 2,3938E+03
0,0000E+00
2,3500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,8841E+01 7,9485E+00 2,2558E+03
0,0000E+00
2,4000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,8219E+01 7,6862E+00 2,2076E+03
0,0000E+00
2,4500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,7629E+01 7,4372E+00 2,1629E+03
0,0000E+00
2,5000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,7069E+01 7,2012E+00 2,1198E+03
0,0000E+00
2,5500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,6537E+01 6,9765E+00 2,0784E+03
0,0000E+00
2,6000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,6032E+01 6,7635E+00 2,0385E+03
0,0000E+00
2,6500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,5550E+01 6,5602E+00 1,9998E+03
0,0000E+00
2,7000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,5091E+01 6,3667E+00 1,9626E+03
0,0000E+00

2,7500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,4655E+01 6,1825E+00 1,9266E+03
0,0000E+00
2,8000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,4237E+01 6,0061E+00 1,8913E+03
0,0000E+00
2,8500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,3838E+01 5,8382E+00 1,8605E+03
0,0000E+00
2,9000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,3457E+01 5,6775E+00 1,8288E+03
0,0000E+00
2,9500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,3092E+01 5,5233E+00 1,7980E+03
0,0000E+00
3,0000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,2744E+01 5,3764E+00 1,7681E+03
0,0000E+00
3,0500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,2409E+01 5,2352E+00 1,7391E+03
0,0000E+00
3,1000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,2088E+01 5,0996E+00 1,7110E+03
0,0000E+00
3,1500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,1780E+01 4,9697E+00 1,6838E+03
0,0000E+00
3,2000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,1484E+01 4,8448E+00 1,6571E+03
0,0000E+00
3,2500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,1199E+01 4,7246E+00 1,6313E+03
0,0000E+00
3,3000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,0926E+01 4,6094E+00 1,6059E+03
0,0000E+00
3,3500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,0663E+01 4,4985E+00 1,5815E+03
0,0000E+00
3,4000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,0409E+01 4,3916E+00 1,5573E+03
0,0000E+00
3,4500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,0166E+01 4,2888E+00 1,5341E+03
0,0000E+00
3,5000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 9,9311E+00 4,1898E+00 1,5115E+03
0,0000E+00
3,5500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 9,7046E+00 4,0942E+00 1,4889E+03
0,0000E+00
3,6000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 9,4861E+00 4,0020E+00 1,4673E+03
0,0000E+00
3,6500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 9,2755E+00 3,9132E+00 1,4463E+03
0,0000E+00
3,7000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 9,0721E+00 3,8273E+00 1,4250E+03
0,0000E+00
3,7500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 8,8754E+00 3,7444E+00 1,4049E+03
0,0000E+00
3,8000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 8,6854E+00 3,6642E+00 1,3853E+03
0,0000E+00
3,8500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 8,5019E+00 3,5868E+00 1,3652E+03
0,0000E+00
3,9000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 8,3242E+00 3,5118E+00 1,4024E+03
0,0000E+00
3,9500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 8,1522E+00 3,4392E+00 1,3857E+03
0,0000E+00
4,0000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 7,9858E+00 3,3691E+00 1,3696E+03
0,0000E+00
4,0500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 7,8247E+00 3,3011E+00 1,3537E+03
0,0000E+00

4,1000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 7,6684E+00 3,2352E+00 1,3382E+03
0,0000E+00
4,1500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 7,5170E+00 3,1713E+00 1,3231E+03
0,0000E+00
4,2000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 7,3705E+00 3,1095E+00 1,3083E+03
0,0000E+00
4,2500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 7,2285E+00 3,0495E+00 1,2938E+03
0,0000E+00
4,3000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 7,0910E+00 2,9916E+00 1,2796E+03
0,0000E+00
4,3500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,9574E+00 2,9352E+00 1,2657E+03
0,0000E+00
4,4000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,8280E+00 2,8806E+00 1,2521E+03
0,0000E+00
4,4500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,7025E+00 2,8277E+00 1,2387E+03
0,0000E+00
4,5000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,5807E+00 2,7763E+00 1,2257E+03
0,0000E+00
4,5500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,4631E+00 2,7267E+00 1,2128E+03
0,0000E+00
4,6000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,3484E+00 2,6783E+00 1,2002E+03
0,0000E+00
4,6500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,2372E+00 2,6314E+00 1,1878E+03
0,0000E+00
4,7000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,1295E+00 2,5859E+00 1,1757E+03
0,0000E+00
4,7500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,0252E+00 2,5419E+00 1,1637E+03
0,0000E+00
4,8000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,9233E+00 2,4989E+00 1,1520E+03
0,0000E+00
4,8500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,8244E+00 2,4572E+00 1,1405E+03
0,0000E+00
4,9000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,7290E+00 2,4170E+00 1,1292E+03
0,0000E+00
4,9500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,6355E+00 2,3775E+00 1,1179E+03
0,0000E+00
5,0000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,5452E+00 2,3394E+00 1,1070E+03
0,0000E+00
5,0500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,4572E+00 2,3023E+00 1,0962E+03
0,0000E+00
5,1000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,3712E+00 2,2660E+00 1,0856E+03
0,0000E+00
5,1500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,2885E+00 2,2311E+00 1,0752E+03
0,0000E+00
5,2000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,2073E+00 2,1969E+00 1,0666E+03
0,0000E+00
5,2500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,1279E+00 2,1634E+00 1,0566E+03
0,0000E+00
5,3000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,0509E+00 2,1309E+00 1,0467E+03
0,0000E+00
5,3500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,9750E+00 2,0988E+00 1,0370E+03
0,0000E+00
5,4000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,8994E+00 2,0670E+00 1,0274E+03
0,0000E+00

5,4500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,8257E+00 2,0359E+00 1,0177E+03
0,0000E+00
5,5000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,7538E+00 2,0055E+00 1,0083E+03
0,0000E+00
5,5500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,6835E+00 1,9759E+00 9,9913E+02
0,0000E+00
5,6000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,6148E+00 1,9469E+00 9,9005E+02
0,0000E+00
5,6500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,5476E+00 1,9185E+00 9,8109E+02
0,0000E+00
5,7000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,4820E+00 1,8909E+00 9,7225E+02
0,0000E+00
5,7500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,4178E+00 1,8638E+00 9,6352E+02
0,0000E+00
5,8000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,3551E+00 1,8373E+00 9,5491E+02
0,0000E+00
5,8500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,2938E+00 1,8115E+00 9,4641E+02
0,0000E+00
5,9000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,2337E+00 1,7861E+00 9,3802E+02
0,0000E+00
5,9500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,1749E+00 1,7613E+00 9,2973E+02
0,0000E+00
6,0000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,1175E+00 1,7371E+00 9,5502E+02
0,0000E+00

********** Gasausbreitung mit der VDI RL 3783 Blatt 2
****

VDI-Richtlinie 3783 Blatt 2

Datum: 18 Sep 2024 ; 02:29:13

Programm Version:	9.44.9

Stoffdaten:

Ausgewählter Stoff:	Acrolein
Bearbeitungsdatum:	04.10.2019
Molare Masse (Gasphase) [g/mol]:	56,06
Isentropenexponent [-]:	1,14
Realgasfaktor [-]:	1,0
Temperatur [K]:	293,15
(Dampf)-Druck [bar-abs]:	0,2971
Gasdichte [kg/m^3]:	2,3319
Flüssigkeitsdichte [kg/m^3]:	839,75
Wärmekapazität der Flüssigphase [kJ/kg K]:	2,147
Wärmekapazität der Gasphase [kJ/kg K]:	1,2089
Verdampfungsenthalpie [kJ/kg]:	544,1

Untere Explosionsgrenze [Vol.-%]: 2,8
Obere Explosionsgrenze [Vol.-%]: 31,0
Unterer Heizwert [MJ/kg]: 27,71
Diffusionskoeffizient in Luft [m²/s]: 1,076e-05
Temperaturklasse: T3
Explosionsgruppe: II B

****

Eingabeparameter

****

Gasart: Acrolein
Siedepunkt [°C]: 52,69
Normdichte [kg/m**3]: 2,50
Untere Zündgrenze [Vol.-%]: 2,80
Obere Zündgrenze [Vol.-%]: 31,00
Freisetzungsform: drucklos verflüssigt
Prozeßtemperatur [°C]: 52,69
Ausbreitungsgebiet: Ausbreitungsgebiet I: Ebenes Gelände ohne Hindernisse

Emissionsverlauf:

Stützstelle	Zeit nach Emissionsbegin	Massenstrom
-	[s]	[kg/s]
1,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00
2,0000E+00	1,3400E+00	0,0000E+00
3,0000E+00	2,6800E+00	0,0000E+00
4,0000E+00	4,0000E+00	0,0000E+00
5,0000E+00	5,3300E+00	0,0000E+00
6,0000E+00	6,6600E+00	1,0000E-02
7,0000E+00	7,9900E+00	1,0000E-02
8,0000E+00	9,3200E+00	1,0000E-02
9,0000E+00	1,0660E+01	1,0000E-02
1,0000E+01	1,2000E+01	1,0000E-02
1,1000E+01	1,3330E+01	1,0000E-02
1,2000E+01	1,4670E+01	1,0000E-02
1,3000E+01	1,6010E+01	1,0000E-02
1,4000E+01	1,7350E+01	1,0000E-02
1,5000E+01	1,8690E+01	1,0000E-02
1,6000E+01	2,0030E+01	2,0000E-02
1,7000E+01	2,1370E+01	2,0000E-02
1,8000E+01	2,2710E+01	2,0000E-02
1,9000E+01	2,4050E+01	2,0000E-02
2,0000E+01	2,5390E+01	2,0000E-02
2,1000E+01	2,6730E+01	2,0000E-02
2,2000E+01	2,8070E+01	2,0000E-02
2,3000E+01	2,9410E+01	2,0000E-02
2,4000E+01	3,0750E+01	2,0000E-02
2,5000E+01	3,2090E+01	2,0000E-02
2,6000E+01	3,3430E+01	2,0000E-02
2,7000E+01	3,4770E+01	3,0000E-02
2,8000E+01	3,6120E+01	3,0000E-02
2,9000E+01	3,7460E+01	3,0000E-02
3,0000E+01	3,8800E+01	3,0000E-02
3,1000E+01	4,0140E+01	3,0000E-02

3,2000E+01	4,1480E+01	3,0000E-02
3,3000E+01	4,2820E+01	3,0000E-02
3,4000E+01	4,4170E+01	3,0000E-02
3,5000E+01	4,5510E+01	3,0000E-02
3,6000E+01	4,6850E+01	3,0000E-02
3,7000E+01	4,8190E+01	3,0000E-02
3,8000E+01	4,9540E+01	3,0000E-02
3,9000E+01	5,0880E+01	3,0000E-02
4,0000E+01	5,2220E+01	4,0000E-02
4,1000E+01	5,3560E+01	4,0000E-02
4,2000E+01	5,4910E+01	4,0000E-02
4,3000E+01	5,6250E+01	4,0000E-02
4,4000E+01	5,7590E+01	4,0000E-02
4,5000E+01	5,8930E+01	4,0000E-02
4,6000E+01	6,0280E+01	4,0000E-02
4,7000E+01	6,1620E+01	4,0000E-02
4,8000E+01	6,2960E+01	4,0000E-02
4,9000E+01	6,4300E+01	4,0000E-02
5,0000E+01	6,5650E+01	4,0000E-02
5,1000E+01	6,6990E+01	4,0000E-02
5,2000E+01	6,8330E+01	4,0000E-02
5,3000E+01	6,9680E+01	5,0000E-02
5,4000E+01	7,1020E+01	5,0000E-02
5,5000E+01	7,2360E+01	5,0000E-02
5,6000E+01	7,3700E+01	5,0000E-02
5,7000E+01	7,5050E+01	5,0000E-02
5,8000E+01	7,6390E+01	5,0000E-02
5,9000E+01	7,7730E+01	5,0000E-02
6,0000E+01	7,9080E+01	5,0000E-02
6,1000E+01	8,0420E+01	5,0000E-02
6,2000E+01	8,1760E+01	5,0000E-02
6,3000E+01	8,3110E+01	5,0000E-02
6,4000E+01	8,4450E+01	5,0000E-02
6,5000E+01	8,5790E+01	5,0000E-02
6,6000E+01	8,7140E+01	6,0000E-02
6,7000E+01	8,8480E+01	6,0000E-02
6,8000E+01	8,9820E+01	6,0000E-02
6,9000E+01	9,1170E+01	6,0000E-02
7,0000E+01	9,2510E+01	6,0000E-02
7,1000E+01	9,3850E+01	6,0000E-02
7,2000E+01	9,5200E+01	6,0000E-02
7,3000E+01	9,6540E+01	6,0000E-02
7,4000E+01	9,7880E+01	6,0000E-02
7,5000E+01	9,9230E+01	6,0000E-02
7,6000E+01	1,0057E+02	6,0000E-02
7,7000E+01	1,0191E+02	6,0000E-02
7,8000E+01	1,0326E+02	6,0000E-02
7,9000E+01	1,0400E+02	6,0000E-02
8,0000E+01	1,0534E+02	6,0000E-02
8,1000E+01	1,0669E+02	6,0000E-02
8,2000E+01	1,0803E+02	6,0000E-02
8,3000E+01	1,0937E+02	6,0000E-02
8,4000E+01	1,1072E+02	6,0000E-02
8,5000E+01	1,1206E+02	6,0000E-02

8,6000E+01	1,1341E+02	6,0000E-02
8,7000E+01	1,1475E+02	6,0000E-02
8,8000E+01	1,1609E+02	6,0000E-02
8,9000E+01	1,1744E+02	6,0000E-02
9,0000E+01	1,1878E+02	6,0000E-02
9,1000E+01	1,2000E+02	6,0000E-02

****
Ergebnis
****
Der Störfall wurde gemäß Abschnitt 3.3 der VDI-Richtlinie 3783 Blatt2
als KONTINUIERLICHER Störfall behandelt

Es ist mit folgenden unteren Zünddistanzen zu rechnen:
Mittlere Ausbreitungssituation [m]: 1,7601E+01
Ungünstige Ausbreitungssituation [m]: 2,6012E+01

Die potentiell zündfähige Masse im Ausbreitungsgebiet beträgt im
mittleren Fall [kg]: 7,1500E-01
ungünstigen Fall [kg]: 1,1980E+00

Die Dimensionen der im Ausbreitungsgebiet stehenden Hindernisse
Berechnen sich mit Hilfe der charakteristischen Länge
LCC [m]: 0,15
Höhe [m]: 0,00
Abstand [m]: 0,00

Char. Geschwindigkeit [m/s]: 1,06

********** Gaswolkenexplosion **********

Berechnung der Explosionsauswirkungen mit dem Multi-Energy-Modell

Programm-Version: 9.44.9

Stoffdaten:

Ausgewählter Stoff: Acrolein
Bearbeitungsdatum: 04.10.2019
Temperatur [K]: 293,15
(Dampf)-Druck [bar-abs]: 0,2971
Molare Masse (Gasphase) [g/mol]: 56,06
Isentropenexponent [-]: 1,140
Realgasfaktor [-]: 1,00
Gasdichte [kg/m^3]: 2,3320
Flüssigkeitsdichte [kg/m^3]: 839,75
Wärmekapazität der Flüssigphase [kJ/(kg K)]: 2,1470
Wärmekapazität der Gasphase [kJ/(kg K)]: 1,21
Verdampfungsenthalpie [kJ/kg]: 544,10

Diffusionskoeffizient in Luft [m²/s]:	0,00
Untere Explosionsgrenze [Vol.-%]:	2,8
Obere Explosionsgrenze [Vol.-%]:	31,0
Unterer Heizwert [MJ/kg]:	27,71
Temperaturklasse:	T3
Explosionsgruppe:	II B

Eingabedaten:

Explosionsfähige Masse [kg]:	0,720
Untere Zünddistanz [m]:	17,6
Explosionsklasse [-]:	6

Abstand zur Quelle [m]	Überdruck [bar]	refekt. Überdruck [bar]	Impuls+ [Pa s]	Impuls-Reflex [Pa s]	tp [s]
9,800e+00	5,065e-01	1,218e+00	2,072e+02	4,982e+02	8,180e-03
1,083e+01	5,065e-01	1,218e+00	1,922e+02	4,622e+02	7,588e-03
1,189e+01	4,946e-01	1,185e+00	1,544e+02	3,699e+02	6,243e-03
1,298e+01	4,373e-01	1,029e+00	1,354e+02	3,186e+02	6,194e-03
1,411e+01	3,605e-01	8,271e-01	1,144e+02	2,624e+02	6,346e-03
1,527e+01	3,021e-01	6,791e-01	9,775e+01	2,198e+02	6,472e-03
1,646e+01	2,569e-01	5,683e-01	8,498e+01	1,880e+02	6,617e-03
1,769e+01	2,228e-01	4,867e-01	7,537e+01	1,647e+02	6,767e-03
1,896e+01	1,961e-01	4,243e-01	6,786e+01	1,468e+02	6,921e-03
2,026e+01	1,747e-01	3,749e-01	6,183e+01	1,327e+02	7,079e-03
2,161e+01	1,481e-01	3,147e-01	5,278e+01	1,121e+02	7,126e-03
2,299e+01	1,263e-01	2,660e-01	4,519e+01	9,518e+01	7,157e-03
2,442e+01	1,089e-01	2,277e-01	3,912e+01	8,184e+01	7,189e-03
2,589e+01	9,459e-02	1,967e-01	3,415e+01	7,104e+01	7,221e-03
2,740e+01	8,517e-02	1,765e-01	3,079e+01	6,380e+01	7,229e-03
2,896e+01	7,784e-02	1,608e-01	2,814e+01	5,813e+01	7,229e-03
3,056e+01	7,144e-02	1,472e-01	2,582e+01	5,321e+01	7,229e-03
3,221e+01	6,581e-02	1,353e-01	2,379e+01	4,891e+01	7,229e-03
3,392e+01	6,084e-02	1,248e-01	2,199e+01		

4,512e+01	7,229e-03		
3,567e+01	5,641e-02	1,155e-01	2,039e+01
4,176e+01	7,229e-03		
3,748e+01	5,245e-02	1,072e-01	1,896e+01
3,876e+01	7,229e-03		
3,934e+01	4,888e-02	9,979e-02	1,767e+01
3,607e+01	7,229e-03		
4,125e+01	4,566e-02	9,309e-02	1,650e+01
3,365e+01	7,229e-03		
4,323e+01	4,274e-02	8,703e-02	1,545e+01
3,146e+01	7,229e-03		
4,526e+01	4,008e-02	8,153e-02	1,449e+01
2,947e+01	7,229e-03		
4,735e+01	3,765e-02	7,651e-02	1,361e+01
2,765e+01	7,229e-03		
4,951e+01	3,542e-02	7,191e-02	1,280e+01
2,600e+01	7,229e-03		
5,173e+01	3,338e-02	6,770e-02	1,206e+01
2,447e+01	7,229e-03		
5,402e+01	3,149e-02	6,383e-02	1,138e+01
2,307e+01	7,229e-03		
5,638e+01	2,975e-02	6,025e-02	1,075e+01
2,178e+01	7,229e-03		
5,880e+01	2,814e-02	5,695e-02	1,017e+01
2,059e+01	7,229e-03		
6,130e+01	2,664e-02	5,389e-02	9,630e+00
1,948e+01	7,229e-03		
6,388e+01	2,525e-02	5,104e-02	9,127e+00
1,845e+01	7,229e-03		
6,653e+01	2,395e-02	4,840e-02	8,658e+00
1,749e+01	7,229e-03		
6,926e+01	2,274e-02	4,593e-02	8,221e+00
1,660e+01	7,229e-03		
7,208e+01	2,161e-02	4,363e-02	7,813e+00
1,577e+01	7,229e-03		
7,497e+01	2,056e-02	4,148e-02	7,431e+00
1,499e+01	7,229e-03		
7,796e+01	1,957e-02	3,946e-02	7,073e+00
1,426e+01	7,229e-03		
8,103e+01	1,864e-02	3,757e-02	6,736e+00
1,358e+01	7,229e-03		
8,420e+01	1,776e-02	3,579e-02	6,420e+00
1,294e+01	7,229e-03		
8,746e+01	1,694e-02	3,412e-02	6,123e+00
1,233e+01	7,229e-03		
9,082e+01	1,616e-02	3,255e-02	5,843e+00
1,177e+01	7,229e-03		
9,428e+01	1,543e-02	3,107e-02	5,578e+00
1,123e+01	7,229e-03		
9,785e+01	1,474e-02	2,967e-02	5,329e+00
1,072e+01	7,229e-03		
1,015e+02	1,409e-02	2,835e-02	5,093e+00
1,025e+01	7,229e-03		
1,053e+02	1,347e-02	2,710e-02	4,870e+00

9,796e+00	7,229e-03		
1,092e+02	1,289e-02	2,592e-02	4,659e+00
9,369e+00	7,229e-03		
1,132e+02	1,234e-02	2,480e-02	4,459e+00
8,965e+00	7,229e-03		
1,173e+02	1,181e-02	2,374e-02	4,269e+00
8,582e+00	7,229e-03		
1,216e+02	1,131e-02	2,273e-02	4,089e+00
8,218e+00	7,229e-03		
1,260e+02	1,084e-02	2,178e-02	3,918e+00
7,873e+00	7,229e-03		
1,305e+02	1,039e-02	2,087e-02	3,756e+00
7,545e+00	7,229e-03		
1,351e+02	9,963e-03	2,001e-02	3,601e+00
7,233e+00	7,229e-03		
1,399e+02	9,556e-03	1,919e-02	3,454e+00
6,937e+00	7,229e-03		
1,449e+02	9,169e-03	1,841e-02	3,314e+00
6,655e+00	7,229e-03		
1,500e+02	8,800e-03	1,767e-02	3,181e+00
6,386e+00	7,229e-03		
1,552e+02	8,448e-03	1,696e-02	3,054e+00
6,130e+00	7,229e-03		
1,606e+02	8,113e-03	1,628e-02	2,933e+00
5,886e+00	7,229e-03		
1,661e+02	7,793e-03	1,564e-02	2,817e+00
5,653e+00	7,229e-03		
1,719e+02	7,487e-03	1,502e-02	2,706e+00
5,430e+00	7,229e-03		
1,777e+02	7,195e-03	1,444e-02	2,601e+00
5,218e+00	7,229e-03		
1,838e+02	6,917e-03	1,387e-02	2,500e+00
5,015e+00	7,229e-03		
1,901e+02	6,650e-03	1,334e-02	2,404e+00
4,821e+00	7,229e-03		
1,965e+02	6,395e-03	1,283e-02	2,312e+00
4,636e+00	7,229e-03		
2,031e+02	6,151e-03	1,233e-02	2,224e+00
4,459e+00	7,229e-03		
2,100e+02	5,918e-03	1,187e-02	2,139e+00
4,289e+00	7,229e-03		
2,170e+02	5,694e-03	1,142e-02	2,058e+00
4,127e+00	7,229e-03		
2,242e+02	5,480e-03	1,099e-02	1,981e+00
3,971e+00	7,229e-03		
2,317e+02	5,275e-03	1,057e-02	1,907e+00
3,822e+00	7,229e-03		
2,394e+02	5,079e-03	1,018e-02	1,836e+00
3,680e+00	7,229e-03		
2,473e+02	4,890e-03	9,801e-03	1,768e+00
3,543e+00	7,229e-03		
2,555e+02	4,709e-03	9,438e-03	1,702e+00
3,412e+00	7,229e-03		
2,639e+02	4,536e-03	9,090e-03	1,640e+00

3,286e+00	7,229e-03		
2,725e+02	4,370e-03	8,756e-03	1,580e+00
3,165e+00	7,229e-03		
2,814e+02	4,210e-03	8,435e-03	1,522e+00
3,049e+00	7,229e-03		
2,906e+02	4,057e-03	8,128e-03	1,466e+00
2,938e+00	7,229e-03		
3,001e+02	3,910e-03	7,832e-03	1,413e+00
2,831e+00	7,229e-03		
3,098e+02	3,768e-03	7,549e-03	1,362e+00
2,729e+00	7,229e-03		
3,198e+02	3,632e-03	7,276e-03	1,313e+00
2,630e+00	7,229e-03		
3,302e+02	3,502e-03	7,014e-03	1,266e+00
2,535e+00	7,229e-03		
3,408e+02	3,376e-03	6,763e-03	1,220e+00
2,444e+00	7,229e-03		
3,518e+02	3,256e-03	6,521e-03	1,177e+00
2,357e+00	7,229e-03		
3,631e+02	3,140e-03	6,288e-03	1,135e+00
2,273e+00	7,229e-03		
3,747e+02	3,028e-03	6,064e-03	1,095e+00
2,192e+00	7,229e-03		
3,867e+02	2,921e-03	5,849e-03	1,056e+00
2,114e+00	7,229e-03		
3,990e+02	2,818e-03	5,642e-03	1,019e+00
2,040e+00	7,229e-03		
4,117e+02	2,718e-03	5,443e-03	9,826e-01
1,968e+00	7,229e-03		
4,248e+02	2,623e-03	5,252e-03	9,481e-01
1,898e+00	7,229e-03		
4,383e+02	2,531e-03	5,067e-03	9,148e-01
1,832e+00	7,229e-03		
4,521e+02	2,442e-03	4,889e-03	8,828e-01
1,767e+00	7,229e-03		

Berechnung eines Szenarios

Name des Szenarios: Schoenebeck_Schirm_Xylol
Beschreibung des Szenarios: -

Die Stoffdaten wurden ermittelt

********** Massenstrom Flüssigphase **********

Berechnung des freigesetzten flüssigen Massenstroms aus einem Leck oder Sicherheitsventil

Datum: 12 Nov 2023 ; 09:18:48

Programm Version:	9.44.9

Stoffdaten:

Ausgewählter Stoff:	o-Xylol
Bearbeitungsdatum:	02.11.2016
Molare Masse (Gasphase) [g/mol]:	106,17
Isentropenexponent [-]:	1,046
Realgasfaktor [-]:	1,0
Temperatur [K]:	293,15
(Dampf)-Druck [bar-abs]:	0,0065
Gasdichte [kg/m^3]:	4,4164
Flüssigkeitsdichte [kg/m^3]:	878,63
Wärmekapazität der Flüssigphase [kJ/kg K]:	1,7422
Wärmekapazität der Gasphase [kJ/kg K]:	1,7789
Verdampfungsenthalpie [kJ/kg]:	411,88
Untere Explosionsgrenze [Vol.-%]:	1,0
Obere Explosionsgrenze [Vol.-%]:	7,0
Unterer Heizwert [MJ/kg]:	40,46
Diffusionskoeffizient in Luft [m²/s]:	7,254e-06
Temperaturklasse:	T1
Explosionsgruppe:	II A

Eingabedaten:

Leckfläche [mm²]:	490,000
Anzahl der Austrittsöffnungen [-]:	1
Umgebungstemperatur [°C]:	20,00
relative Luftfeuchtigkeit [%]:	75,000
Ausflußziffer Flüssigphase [-]:	0,62
Flüssigkeitshöhe über Leckhöhe [m]:	1,00

Modell: Bernoulli

Flash-Verdampfung, kein Spray-Modell

Ergebnisse:

Durchmesser Leckfläche [mm]:	25,0

Gesamtdruckdifferenz [bar]:	0,086
Freigesetzter flüssiger Massenstrom [kg/s]:	1,182
Freigesetzter gasförmiger Massenstrom [kg/s]:	0,000

********** Massenstrom Lachenverdunstung **********

Instationäre Lachenverdunstung oder -verdampfung

Datum: 12 Nov 2023 ; 09:18:49

Programm Version:	9.44.9

Stoffdaten:

Ausgewählter Stoff:	o-Xylol
Bearbeitungsdatum:	02.11.2016
Molare Masse (Gasphase) [g/mol]:	106,17
Isentropenexponent [-]:	1,046
Realgasfaktor [-]:	1,0
Temperatur [K]:	293,15
(Dampf)-Druck [bar-abs]:	0,0065
Gasdichte [kg/m^3]:	4,4164
Flüssigkeitsdichte [kg/m^3]:	878,63
Wärmekapazität der Flüssigphase [kJ/kg K]:	1,7422
Wärmekapazität der Gasphase [kJ/kg K]:	1,7789
Verdampfungsenthalpie [kJ/kg]:	411,88
Untere Explosionsgrenze [Vol.-%]:	1,0
Obere Explosionsgrenze [Vol.-%]:	7,0
Unterer Heizwert [MJ/kg]:	40,46
Diffusionskoeffizient in Luft [m²/s]:	7,254e-06
Temperaturklasse:	T1
Explosionsgruppe:	II A

Eingabedaten:

Berechnung einer instationären Verdunstung.

Umgebungsbedingungen

Verwendung des Potenzansatzes für das Geschwindigkeitsprofil

Exponent für das Geschwindigkeitsprofil:	0,28
Windgeschwindigkeit in Anemometerhöhe [m/s]:	1,60
Anemometerhöhe [m]:	10,00
Windgeschwindigkeit in 10 m [m/s]:	1,60
Umgebungstemperatur [K]:	293,15
Wärmeeinstrahlung [kW/m²]:	1,00

Verdunstungsmodell: Habib/Schalau

Lachenausbreitungsmodell: Briscoe - Shaw modifiziert

Massenstrom

Zeit [s]	flüssig [kg/s]	gasförmig [kg/s]
0,0000E+00	1,1822E+00	0,0000E+00
1,2000E+02	1,1822E+00	0,0000E+00

Gesamte flüssige Masse [kg]: 1,4186E+02
Gesamte freigesetzte Masse [kg]: 1,4186E+02

Schichtdicke [mm]: 5,0
Zeitdauer der Berechnung [s]: 120,0

Bodenmaterial: Beton
Wärmeleitfähigkeit des Bodens [W/mK]: 1,0000E+00
Dichte des Bodens [kg/m³]: 2,1000E+03
Wärmekapazität des Bodens [kJ/kgK]: 8,8000E+02

Ergebnisse:

Zeit [s]	Radius [m]	Fläche [m²]	Verdunstungsmassenstrom [kg/s]	Gesamtmassenstrom [kg/s]	Flüssigkeitstemperatur [K]	Wärmestrom [kW]	Mittl. Massenstr. [kg/s]
0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00			
2,9315E+02	0,0000E+00	0,0000E+00					
1,0000E+00	2,9268E-01	2,6911E-01	1,4555E-05	1,4555E-05			
2,9318E+02	1,2359E-01	8,1379E-06					
2,0000E+00	4,1391E-01	5,3822E-01	2,8075E-05	2,8075E-05			
2,9321E+02	2,3594E-01	1,5083E-05					
3,0000E+00	5,0694E-01	8,0735E-01	4,1259E-05	4,1259E-05			
2,9323E+02	3,4250E-01	2,1838E-05					
4,0000E+00	5,8537E-01	1,0765E+00	5,4245E-05	5,4245E-05			
2,9326E+02	4,4498E-01	2,8482E-05					
5,0000E+00	6,5446E-01	1,3456E+00	6,7095E-05	6,7095E-05			
2,9328E+02	5,4411E-01	3,5050E-05					
6,0000E+00	7,1694E-01	1,6148E+00	7,9845E-05	7,9845E-05			
2,9331E+02	6,4040E-01	4,1561E-05					
7,0000E+00	7,7438E-01	1,8839E+00	9,2518E-05	9,2518E-05			
2,9333E+02	7,3418E-01	4,8027E-05					
8,0000E+00	8,2786E-01	2,1531E+00	1,0513E-04	1,0513E-04			
2,9335E+02	8,2572E-01	5,4456E-05					
9,0000E+00	8,7808E-01	2,4223E+00	1,1769E-04	1,1769E-04			
2,9337E+02	9,1524E-01	6,0854E-05					
1,0000E+01	9,2559E-01	2,6914E+00	1,3022E-04	1,3022E-04			
2,9340E+02	1,0029E+00	6,7227E-05					

1,1000E+01	9,7077E-01	2,9606E+00	1,4271E-04	1,4271E-04
2,9342E+02	1,0889E+00	7,3579E-05		
1,2000E+01	1,0139E+00	3,2298E+00	1,5517E-04	1,5517E-04
2,9344E+02	1,1733E+00	7,9911E-05		
1,3000E+01	1,0554E+00	3,4990E+00	1,6761E-04	1,6761E-04
2,9346E+02	1,2563E+00	8,6226E-05		
1,4000E+01	1,0952E+00	3,7682E+00	1,8003E-04	1,8003E-04
2,9348E+02	1,3379E+00	9,2528E-05		
1,5000E+01	1,1336E+00	4,0374E+00	1,9244E-04	1,9244E-04
2,9350E+02	1,4182E+00	9,8816E-05		
1,6000E+01	1,1708E+00	4,3066E+00	2,0483E-04	2,0483E-04
2,9352E+02	1,4973E+00	1,0509E-04		
1,7000E+01	1,2069E+00	4,5758E+00	2,1721E-04	2,1721E-04
2,9354E+02	1,5752E+00	1,1136E-04		
1,8000E+01	1,2419E+00	4,8451E+00	2,2958E-04	2,2958E-04
2,9356E+02	1,6520E+00	1,1762E-04		
1,9000E+01	1,2759E+00	5,1143E+00	2,4195E-04	2,4195E-04
2,9358E+02	1,7279E+00	1,2387E-04		
2,0000E+01	1,3091E+00	5,3835E+00	2,5431E-04	2,5431E-04
2,9360E+02	1,8027E+00	1,3011E-04		
2,1000E+01	1,3414E+00	5,6528E+00	2,6666E-04	2,6666E-04
2,9362E+02	1,8766E+00	1,3635E-04		
2,2000E+01	1,3730E+00	5,9220E+00	2,7901E-04	2,7901E-04
2,9363E+02	1,9496E+00	1,4258E-04		
2,3000E+01	1,4038E+00	6,1913E+00	2,9136E-04	2,9136E-04
2,9365E+02	2,0217E+00	1,4881E-04		
2,4000E+01	1,4340E+00	6,4605E+00	3,0371E-04	3,0371E-04
2,9367E+02	2,0930E+00	1,5503E-04		
2,5000E+01	1,4636E+00	6,7298E+00	3,1606E-04	3,1606E-04
2,9369E+02	2,1635E+00	1,6125E-04		
2,6000E+01	1,4926E+00	6,9990E+00	3,2841E-04	3,2841E-04
2,9371E+02	2,2332E+00	1,6747E-04		
2,7000E+01	1,5210E+00	7,2683E+00	3,4076E-04	3,4076E-04
2,9373E+02	2,3022E+00	1,7368E-04		
2,8000E+01	1,5490E+00	7,5376E+00	3,5312E-04	3,5312E-04
2,9374E+02	2,3705E+00	1,7989E-04		
2,9000E+01	1,5764E+00	7,8068E+00	3,6547E-04	3,6547E-04
2,9376E+02	2,4381E+00	1,8610E-04		
3,0000E+01	1,6033E+00	8,0761E+00	3,7783E-04	3,7783E-04
2,9378E+02	2,5050E+00	1,9230E-04		
3,1000E+01	1,6299E+00	8,3454E+00	3,9019E-04	3,9019E-04
2,9379E+02	2,5713E+00	1,9851E-04		
3,2000E+01	1,6559E+00	8,6147E+00	4,0256E-04	4,0256E-04
2,9381E+02	2,6370E+00	2,0471E-04		
3,3000E+01	1,6816E+00	8,8840E+00	4,1493E-04	4,1493E-04
2,9383E+02	2,7020E+00	2,1091E-04		
3,4000E+01	1,7069E+00	9,1533E+00	4,2731E-04	4,2731E-04
2,9384E+02	2,7665E+00	2,1711E-04		
3,5000E+01	1,7318E+00	9,4226E+00	4,3969E-04	4,3969E-04
2,9386E+02	2,8304E+00	2,2331E-04		
3,6000E+01	1,7564E+00	9,6919E+00	4,5208E-04	4,5208E-04
2,9388E+02	2,8938E+00	2,2951E-04		
3,7000E+01	1,7807E+00	9,9612E+00	4,6447E-04	4,6447E-04
2,9389E+02	2,9566E+00	2,3571E-04		

3,8000E+01 1,8046E+00 1,0231E+01 4,7687E-04 4,7687E-04
2,9391E+02 3,0189E+00 2,4191E-04
3,9000E+01 1,8282E+00 1,0500E+01 4,8927E-04 4,8927E-04
2,9393E+02 3,0806E+00 2,4811E-04
4,0000E+01 1,8515E+00 1,0769E+01 5,0168E-04 5,0168E-04
2,9394E+02 3,1419E+00 2,5431E-04
4,1000E+01 1,8745E+00 1,1038E+01 5,1410E-04 5,1410E-04
2,9396E+02 3,2027E+00 2,6051E-04
4,2000E+01 1,8972E+00 1,1308E+01 5,2652E-04 5,2652E-04
2,9397E+02 3,2631E+00 2,6671E-04
4,3000E+01 1,9197E+00 1,1577E+01 5,3896E-04 5,3896E-04
2,9399E+02 3,3229E+00 2,7291E-04
4,4000E+01 1,9419E+00 1,1846E+01 5,5139E-04 5,5139E-04
2,9400E+02 3,3823E+00 2,7911E-04
4,5000E+01 1,9638E+00 1,2116E+01 5,6384E-04 5,6384E-04
2,9402E+02 3,4413E+00 2,8532E-04
4,6000E+01 1,9855E+00 1,2385E+01 5,7630E-04 5,7630E-04
2,9404E+02 3,4999E+00 2,9152E-04
4,7000E+01 2,0070E+00 1,2654E+01 5,8876E-04 5,8876E-04
2,9405E+02 3,5580E+00 2,9773E-04
4,8000E+01 2,0282E+00 1,2924E+01 6,0123E-04 6,0123E-04
2,9407E+02 3,6158E+00 3,0393E-04
4,9000E+01 2,0493E+00 1,3193E+01 6,1371E-04 6,1371E-04
2,9408E+02 3,6731E+00 3,1014E-04
5,0000E+01 2,0701E+00 1,3463E+01 6,2619E-04 6,2619E-04
2,9410E+02 3,7301E+00 3,1635E-04
5,1000E+01 2,0907E+00 1,3732E+01 6,3869E-04 6,3869E-04
2,9411E+02 3,7866E+00 3,2256E-04
5,2000E+01 2,1111E+00 1,4001E+01 6,5119E-04 6,5119E-04
2,9412E+02 3,8428E+00 3,2877E-04
5,3000E+01 2,1313E+00 1,4271E+01 6,6370E-04 6,6370E-04
2,9414E+02 3,8987E+00 3,3498E-04
5,4000E+01 2,1513E+00 1,4540E+01 6,7622E-04 6,7622E-04
2,9415E+02 3,9541E+00 3,4120E-04
5,5000E+01 2,1712E+00 1,4809E+01 6,8875E-04 6,8875E-04
2,9417E+02 4,0092E+00 3,4741E-04
5,6000E+01 2,1908E+00 1,5079E+01 7,0129E-04 7,0129E-04
2,9418E+02 4,0640E+00 3,5363E-04
5,7000E+01 2,2103E+00 1,5348E+01 7,1383E-04 7,1383E-04
2,9420E+02 4,1185E+00 3,5985E-04
5,8000E+01 2,2296E+00 1,5617E+01 7,2639E-04 7,2639E-04
2,9421E+02 4,1726E+00 3,6607E-04
5,9000E+01 2,2488E+00 1,5887E+01 7,3895E-04 7,3895E-04
2,9423E+02 4,2263E+00 3,7230E-04
6,0000E+01 2,2677E+00 1,6156E+01 7,5152E-04 7,5152E-04
2,9424E+02 4,2798E+00 3,7853E-04
6,1000E+01 2,2866E+00 1,6426E+01 7,6410E-04 7,6410E-04
2,9425E+02 4,3330E+00 3,8475E-04
6,2000E+01 2,3052E+00 1,6695E+01 7,7670E-04 7,7670E-04
2,9427E+02 4,3858E+00 3,9098E-04
6,3000E+01 2,3238E+00 1,6964E+01 7,8930E-04 7,8930E-04
2,9428E+02 4,4384E+00 3,9722E-04
6,4000E+01 2,3422E+00 1,7234E+01 8,0190E-04 8,0190E-04
2,9429E+02 4,4906E+00 4,0345E-04

6,5000E+01 2,3604E+00 1,7503E+01 8,1452E-04 8,1452E-04
2,9431E+02 4,5426E+00 4,0969E-04
6,6000E+01 2,3785E+00 1,7773E+01 8,2715E-04 8,2715E-04
2,9432E+02 4,5942E+00 4,1593E-04
6,7000E+01 2,3964E+00 1,8042E+01 8,3979E-04 8,3979E-04
2,9434E+02 4,6456E+00 4,2217E-04
6,8000E+01 2,4143E+00 1,8311E+01 8,5243E-04 8,5243E-04
2,9435E+02 4,6968E+00 4,2841E-04
6,9000E+01 2,4320E+00 1,8581E+01 8,6509E-04 8,6509E-04
2,9436E+02 4,7476E+00 4,3466E-04
7,0000E+01 2,4495E+00 1,8850E+01 8,7775E-04 8,7775E-04
2,9438E+02 4,7982E+00 4,4091E-04
7,1000E+01 2,4670E+00 1,9120E+01 8,9043E-04 8,9043E-04
2,9439E+02 4,8485E+00 4,4716E-04
7,2000E+01 2,4843E+00 1,9389E+01 9,0311E-04 9,0311E-04
2,9440E+02 4,8986E+00 4,5341E-04
7,3000E+01 2,5015E+00 1,9658E+01 9,1580E-04 9,1580E-04
2,9441E+02 4,9484E+00 4,5967E-04
7,4000E+01 2,5186E+00 1,9928E+01 9,2851E-04 9,2851E-04
2,9443E+02 4,9979E+00 4,6592E-04
7,5000E+01 2,5355E+00 2,0197E+01 9,4122E-04 9,4122E-04
2,9444E+02 5,0473E+00 4,7219E-04
7,6000E+01 2,5524E+00 2,0467E+01 9,5394E-04 9,5394E-04
2,9445E+02 5,0963E+00 4,7845E-04
7,7000E+01 2,5691E+00 2,0736E+01 9,6667E-04 9,6667E-04
2,9447E+02 5,1452E+00 4,8472E-04
7,8000E+01 2,5858E+00 2,1005E+01 9,7941E-04 9,7941E-04
2,9448E+02 5,1938E+00 4,9098E-04
7,9000E+01 2,6023E+00 2,1275E+01 9,9216E-04 9,9216E-04
2,9449E+02 5,2421E+00 4,9726E-04
8,0000E+01 2,6187E+00 2,1544E+01 1,0049E-03 1,0049E-03
2,9451E+02 5,2903E+00 5,0353E-04
8,1000E+01 2,6351E+00 2,1814E+01 1,0177E-03 1,0177E-03
2,9452E+02 5,3382E+00 5,0981E-04
8,2000E+01 2,6513E+00 2,2083E+01 1,0305E-03 1,0305E-03
2,9453E+02 5,3859E+00 5,1609E-04
8,3000E+01 2,6674E+00 2,2353E+01 1,0433E-03 1,0433E-03
2,9454E+02 5,4333E+00 5,2237E-04
8,4000E+01 2,6834E+00 2,2622E+01 1,0561E-03 1,0561E-03
2,9456E+02 5,4806E+00 5,2865E-04
8,5000E+01 2,6994E+00 2,2891E+01 1,0689E-03 1,0689E-03
2,9457E+02 5,5277E+00 5,3494E-04
8,6000E+01 2,7152E+00 2,3161E+01 1,0817E-03 1,0817E-03
2,9458E+02 5,5745E+00 5,4123E-04
8,7000E+01 2,7310E+00 2,3430E+01 1,0945E-03 1,0945E-03
2,9459E+02 5,6211E+00 5,4752E-04
8,8000E+01 2,7466E+00 2,3700E+01 1,1073E-03 1,1073E-03
2,9460E+02 5,6676E+00 5,5382E-04
8,9000E+01 2,7622E+00 2,3969E+01 1,1202E-03 1,1202E-03
2,9462E+02 5,7138E+00 5,6012E-04
9,0000E+01 2,7777E+00 2,4239E+01 1,1331E-03 1,1331E-03
2,9463E+02 5,7598E+00 5,6642E-04
9,1000E+01 2,7931E+00 2,4508E+01 1,1459E-03 1,1459E-03
2,9464E+02 5,8057E+00 5,7272E-04

9,2000E+01	2,8084E+00	2,4778E+01	1,1588E-03	1,1588E-03
2,9465E+02	5,8513E+00	5,7903E-04		
9,3000E+01	2,8236E+00	2,5047E+01	1,1717E-03	1,1717E-03
2,9467E+02	5,8968E+00	5,8534E-04		
9,4000E+01	2,8387E+00	2,5316E+01	1,1846E-03	1,1846E-03
2,9468E+02	5,9421E+00	5,9166E-04		
9,5000E+01	2,8538E+00	2,5586E+01	1,1975E-03	1,1975E-03
2,9469E+02	5,9871E+00	5,9797E-04		
9,6000E+01	2,8688E+00	2,5855E+01	1,2104E-03	1,2104E-03
2,9470E+02	6,0320E+00	6,0429E-04		
9,7000E+01	2,8837E+00	2,6125E+01	1,2233E-03	1,2233E-03
2,9471E+02	6,0768E+00	6,1061E-04		
9,8000E+01	2,8985E+00	2,6394E+01	1,2362E-03	1,2362E-03
2,9472E+02	6,1213E+00	6,1694E-04		
9,9000E+01	2,9133E+00	2,6664E+01	1,2492E-03	1,2492E-03
2,9474E+02	6,1657E+00	6,2326E-04		
1,0000E+02	2,9280E+00	2,6933E+01	1,2621E-03	1,2621E-03
2,9475E+02	6,2099E+00	6,2959E-04		
1,0100E+02	2,9426E+00	2,7203E+01	1,2751E-03	1,2751E-03
2,9476E+02	6,2539E+00	6,3593E-04		
1,0200E+02	2,9571E+00	2,7472E+01	1,2881E-03	1,2881E-03
2,9477E+02	6,2978E+00	6,4226E-04		
1,0300E+02	2,9716E+00	2,7742E+01	1,3011E-03	1,3011E-03
2,9478E+02	6,3415E+00	6,4860E-04		
1,0400E+02	2,9860E+00	2,8011E+01	1,3141E-03	1,3141E-03
2,9479E+02	6,3850E+00	6,5495E-04		
1,0500E+02	3,0003E+00	2,8281E+01	1,3271E-03	1,3271E-03
2,9481E+02	6,4283E+00	6,6129E-04		
1,0600E+02	3,0146E+00	2,8550E+01	1,3401E-03	1,3401E-03
2,9482E+02	6,4715E+00	6,6764E-04		
1,0700E+02	3,0288E+00	2,8819E+01	1,3531E-03	1,3531E-03
2,9483E+02	6,5146E+00	6,7399E-04		
1,0800E+02	3,0429E+00	2,9089E+01	1,3661E-03	1,3661E-03
2,9484E+02	6,5575E+00	6,8034E-04		
1,0900E+02	3,0570E+00	2,9358E+01	1,3792E-03	1,3792E-03
2,9485E+02	6,6002E+00	6,8670E-04		
1,1000E+02	3,0710E+00	2,9628E+01	1,3922E-03	1,3922E-03
2,9486E+02	6,6428E+00	6,9306E-04		
1,1100E+02	3,0849E+00	2,9897E+01	1,4053E-03	1,4053E-03
2,9487E+02	6,6852E+00	6,9943E-04		
1,1200E+02	3,0988E+00	3,0167E+01	1,4183E-03	1,4183E-03
2,9488E+02	6,7275E+00	7,0579E-04		
1,1300E+02	3,1126E+00	3,0436E+01	1,4314E-03	1,4314E-03
2,9490E+02	6,7696E+00	7,1216E-04		
1,1400E+02	3,1263E+00	3,0706E+01	1,4445E-03	1,4445E-03
2,9491E+02	6,8116E+00	7,1853E-04		
1,1500E+02	3,1400E+00	3,0975E+01	1,4576E-03	1,4576E-03
2,9492E+02	6,8534E+00	7,2491E-04		
1,1600E+02	3,1536E+00	3,1245E+01	1,4707E-03	1,4707E-03
2,9493E+02	6,8951E+00	7,3129E-04		
1,1700E+02	3,1672E+00	3,1514E+01	1,4838E-03	1,4838E-03
2,9494E+02	6,9366E+00	7,3767E-04		
1,1800E+02	3,1807E+00	3,1784E+01	1,4969E-03	1,4969E-03
2,9495E+02	6,9780E+00	7,4405E-04		

1,1900E+02 3,1942E+00 3,2053E+01 1,5101E-03 1,5101E-03
2,9496E+02 7,0193E+00 7,5044E-04
1,2000E+02 3,2076E+00 3,2323E+01 1,5232E-03 1,5232E-03
2,9497E+02 7,0604E+00 7,5683E-04

Zeit-Ende erreicht

Gesamte gasförmige Masse [kg]: 0,091

********** Brand **********

Berechnung der Wärmestrahlung bei einem Lachenbrand

Datum: 12 Nov 2023 ; 09:18:49

Programm Version: 9.44.9

Stoffdaten:

Ausgewählter Stoff:	o-Xylol
Bearbeitungsdatum:	02.11.2016
Molare Masse (Gasphase) [g/mol]:	106,17
Isentropenexponent [-]:	1,046
Realgasfaktor [-]:	1,0
Temperatur [K]:	293,15
(Dampf)-Druck [bar-abs]:	0,0065
Gasdichte [kg/m^3]:	4,4164
Flüssigkeitsdichte [kg/m^3]:	878,63
Wärmekapazität der Flüssigphase [kJ/kg K]:	1,7422
Wärmekapazität der Gasphase [kJ/kg K]:	1,7789
Verdampfungsenthalpie [kJ/kg]:	411,88
Untere Explosionsgrenze [Vol.-%]:	1,0
Obere Explosionsgrenze [Vol.-%]:	7,0
Unterer Heizwert [MJ/kg]:	40,46
Diffusionskoeffizient in Luft [m²/s]:	7,254e-06
Temperaturklasse:	T1
Explosionsgruppe:	II A

Eingabedaten:

Umgebungsbedingungen

Windstille

Umgebungstemperatur [°C]:	20,00
relative Luftfeutigkeit [%]:	75,00
Emissionsverhältnis des Strahlers [-]:	1,00
Emissionsverhältnis des Empfängers [-]:	1,00

Höhe des Empfängers [m]: 1,00
Bestrahlungsstärke in sicherer Entf. [kW/m^2]: 1,60

Ausgewähltes Modell Einstrahlzahl: Mudan

Ergebnisse:

Ausgewähltes Modell Abbrandgeschwindigkeit: Burges
Abbrandgeschwindigkeit [m/s]: 7,9176E-05
Abbrandrate [kg/(s m²)] 6,9566E-02
Fester Lachendurchmesser
Durchmesser der Lache [m]: 6,42
Brandfläche [m^2]: 3,2371E+01

Strahlungsmodell: Zylinderstrahlungsmodell
Modell Flammenhöhe: Thomas/Moorhouse KAS 18

Prüfung der Energiebilanz:
Verhältnis Wärmestrahlung zur Verbrennungsenergie [-]: 0,3

Strahlungsintensität [kW/m^2]: 100,00
dies entspricht einer mittleren Temperatur des Strahlers [K]:
1153,61
Flammenhöhe [m]: 11,41

konvektiver Wärmestrom [MW]: 66,69
Massenstrom umgesetzter Brennstoff [kg/s]: 2,25

Abstand [m]	QLeeMax [kW/m^2]	QQuerMax [kW/m^2]	QLuvMax [kW/m^2]	W-Lee [%]	W-Quer [%]	W-Luv [%]
5,2100E+00	5,1530E+01	5,1530E+01	5,1530E+01	0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00
7,3100E+00	3,0184E+01	3,0184E+01	3,0184E+01	0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00
9,5150E+00	2,0289E+01	2,0289E+01	2,0289E+01	0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00
1,1830E+01	1,4402E+01	1,4402E+01	1,4402E+01	0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00
1,4261E+01	1,0549E+01	1,0549E+01	1,0549E+01	0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00
1,6814E+01	7,9069E+00	7,9069E+00	7,9069E+00	0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00
1,9494E+01	6,0419E+00	6,0419E+00	6,0419E+00	0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00
2,2308E+01	4,6947E+00	4,6947E+00	4,6947E+00	0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00
2,5263E+01	3,7022E+00	3,7022E+00	3,7022E+00	0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00
2,8366E+01	2,9578E+00	2,9578E+00	2,9578E+00	0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00
3,1624E+01	2,3904E+00	2,3904E+00	2,3904E+00	0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00

3,5044E+01 1,9517E+00 1,9517E+00 1,9517E+00 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
3,8636E+01 1,6079E+00 1,6079E+00 1,6079E+00 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
4,2407E+01 1,3353E+00 1,3353E+00 1,3353E+00 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
4,6367E+01 1,1170E+00 1,1170E+00 1,1170E+00 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
5,0525E+01 9,4029E-01 9,4029E-01 9,4029E-01 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
5,4891E+01 7,9612E-01 7,9612E-01 7,9612E-01 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
5,9475E+01 6,7754E-01 6,7754E-01 6,7754E-01 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
6,4288E+01 5,7933E-01 5,7933E-01 5,7933E-01 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
6,9342E+01 4,9745E-01 4,9745E-01 4,9745E-01 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
7,4649E+01 4,2879E-01 4,2879E-01 4,2879E-01 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
8,0220E+01 3,7090E-01 3,7090E-01 3,7090E-01 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
8,6071E+01 3,2185E-01 3,2185E-01 3,2185E-01 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
9,2214E+01 2,8011E-01 2,8011E-01 2,8011E-01 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
9,8664E+01 2,4444E-01 2,4444E-01 2,4444E-01 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
1,0544E+02 2,1383E-01 2,1383E-01 2,1383E-01 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
1,1255E+02 1,8749E-01 1,8749E-01 1,8749E-01 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
1,2002E+02 1,6474E-01 1,6474E-01 1,6474E-01 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
1,2786E+02 1,4503E-01 1,4503E-01 1,4503E-01 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
1,3609E+02 1,2791E-01 1,2791E-01 1,2791E-01 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
1,4473E+02 1,1300E-01 1,1300E-01 1,1300E-01 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
1,5381E+02 9,9981E-02 9,9981E-02 9,9981E-02 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
1,6334E+02 8,8592E-02 8,8592E-02 8,8592E-02 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
1,7334E+02 7,8606E-02 7,8606E-02 7,8606E-02 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
1,8385E+02 6,9834E-02 6,9834E-02 6,9834E-02 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
1,9488E+02 6,2113E-02 6,2113E-02 6,2113E-02 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
2,0647E+02 5,5307E-02 5,5307E-02 5,5307E-02 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
2,1863E+02 4,9297E-02 4,9297E-02 4,9297E-02 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00

2,3140E+02 4,3983E-02 4,3983E-02 4,3983E-02 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
2,4481E+02 3,9277E-02 3,9277E-02 3,9277E-02 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
2,5889E+02 3,5105E-02 3,5105E-02 3,5105E-02 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
2,7367E+02 3,1400E-02 3,1400E-02 3,1400E-02 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
2,8920E+02 2,8108E-02 2,8108E-02 2,8108E-02 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
3,0550E+02 2,5178E-02 2,5178E-02 2,5178E-02 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
3,2261E+02 2,2569E-02 2,2569E-02 2,2569E-02 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
3,4058E+02 2,0243E-02 2,0243E-02 2,0243E-02 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
3,5945E+02 1,8167E-02 1,8167E-02 1,8167E-02 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
3,7926E+02 1,6314E-02 1,6314E-02 1,6314E-02 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
4,0006E+02 1,4657E-02 1,4657E-02 1,4657E-02 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
4,2191E+02 1,3174E-02 1,3174E-02 1,3174E-02 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
4,4484E+02 1,1848E-02 1,1848E-02 1,1848E-02 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00

Berechnung eines Szenarios

Name des Szenarios: Schoenebeck_Schirm_Acrolein_Lager
Beschreibung des Szenarios: -

Die Stoffdaten wurden ermittelt

********** Massenstrom Flüssigphase **********

Berechnung des freigesetzten flüssigen Massenstroms aus einem Leck oder Sicherheitsventil

Datum: 18 Sep 2024 ; 02:17:48

Programm Version:	9.44.9

Stoffdaten:

Ausgewählter Stoff:	Acrolein
Bearbeitungsdatum:	04.10.2019
Molare Masse (Gasphase) [g/mol]:	56,06
Isentropenexponent [-]:	1,14
Realgasfaktor [-]:	1,0
Temperatur [K]:	293,15
(Dampf)-Druck [bar-abs]:	0,2971
Gasdichte [kg/m^3]:	2,3319
Flüssigkeitsdichte [kg/m^3]:	839,75
Wärmekapazität der Flüssigphase [kJ/kg K]:	2,147
Wärmekapazität der Gasphase [kJ/kg K]:	1,2089
Verdampfungsenthalpie [kJ/kg]:	544,1
Untere Explosionsgrenze [Vol.-%]:	2,8
Obere Explosionsgrenze [Vol.-%]:	31,0
Unterer Heizwert [MJ/kg]:	27,71
Diffusionskoeffizient in Luft [m²/s]:	1,076e-05
Temperaturklasse:	T3
Explosionsgruppe:	II B

Eingabedaten:

Leckfläche [mm²]:	490,000
Anzahl der Austrittsöffnungen [-]:	1
Umgebungstemperatur [°C]:	20,00
relative Luftfeuchtigkeit [%]:	75,000
Ausflußziffer Flüssigphase [-]:	0,62
Flüssigkeitshöhe über Leckhöhe [m]:	0,80

Modell: Bernoulli

Flash-Verdampfung, kein Spray-Modell

Ergebnisse:

Durchmesser Leckfläche [mm]:	25,0

Gesamtdruckdifferenz [bar]:	0,066
Freigesetzter flüssiger Massenstrom [kg/s]:	1,011
Freigesetzter gasförmiger Massenstrom [kg/s]:	0,000

********** Massenstrom Lachenverdunstung **********

Instationäre Lachenverdunstung oder -verdampfung

Datum: 18 Sep 2024 ; 02:17:49

Programm Version:	9.44.9

Stoffdaten:

Ausgewählter Stoff:	Acrolein
Bearbeitungsdatum:	04.10.2019
Molare Masse (Gasphase) [g/mol]:	56,06
Isentropenexponent [-]:	1,14
Realgasfaktor [-]:	1,0
Temperatur [K]:	293,15
(Dampf)-Druck [bar-abs]:	0,2971
Gasdichte [kg/m^3]:	2,3319
Flüssigkeitsdichte [kg/m^3]:	839,75
Wärmekapazität der Flüssigphase [kJ/kg K]:	2,147
Wärmekapazität der Gasphase [kJ/kg K]:	1,2089
Verdampfungsenthalpie [kJ/kg]:	544,1
Untere Explosionsgrenze [Vol.-%]:	2,8
Obere Explosionsgrenze [Vol.-%]:	31,0
Unterer Heizwert [MJ/kg]:	27,71
Diffusionskoeffizient in Luft [m²/s]:	1,076e-05
Temperaturklasse:	T3
Explosionsgruppe:	II B

Eingabedaten:

Berechnung einer instationären Verdunstung.

Umgebungsbedingungen

Verwendung des Potenzansatzes für das Geschwindigkeitsprofil

Exponent für das Geschwindigkeitsprofil:	0,28
Windgeschwindigkeit in Anemometerhöhe [m/s]:	1,00
Anemometerhöhe [m]:	10,00
Windgeschwindigkeit in 10 m [m/s]:	1,00
Umgebungstemperatur [K]:	293,15
Wärmeeinstrahlung [kW/m²]:	1,00

Verdunstungsmodell: Habib/Schalau

Lachenausbreitungsmodell: Briscoe - Shaw modifiziert

Massenstrom

Zeit [s]	flüssig [kg/s]	gasförmig [kg/s]
0,0000E+00	1,0106E+00	0,0000E+00
1,0400E+02	1,0106E+00	0,0000E+00

Gesamte flüssige Masse [kg]: 1,0510E+02
Gesamte freigesetzte Masse [kg]: 1,0510E+02

Schichtdicke [mm]: 5,0
Zeitdauer der Berechnung [s]: 1800,0

Bodenmaterial: Beton
Wärmeleitfähigkeit des Bodens [W/mK]: 1,0000E+00
Dichte des Bodens [kg/m³]: 2,1000E+03
Wärmekapazität des Bodens [kJ/kgK]: 8,8000E+02

Ergebnisse:

Zeit [s]	Radius [m]	Fläche [m²]	Verdunstungsmassenstrom [kg/s]	Gesamtmassenstrom [kg/s]	Flüssigkeitstemperatur [K]	Wärmestrom [kW]	Mittl. Massenstr. [kg/s]
0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00			
2,9315E+02	0,0000E+00	0,0000E+00					
4,0000E+00	5,5318E-01	9,6137E-01	2,4495E-03	2,4495E-03			
2,9296E+02	5,8224E-01	1,2934E-03					
8,0000E+00	7,8180E-01	1,9202E+00	4,6777E-03	4,6777E-03			
2,9281E+02	1,2437E+00	2,4473E-03					
1,2000E+01	9,5690E-01	2,8766E+00	6,8127E-03	6,8127E-03			
2,9269E+02	1,9378E+00	3,5576E-03					
1,6000E+01	1,1043E+00	3,8308E+00	8,8825E-03	8,8825E-03			
2,9257E+02	2,6521E+00	4,6378E-03					
2,0000E+01	1,2339E+00	4,7829E+00	1,0901E-02	1,0901E-02			
2,9247E+02	3,3801E+00	5,6944E-03					
2,4000E+01	1,3509E+00	5,7328E+00	1,2877E-02	1,2877E-02			
2,9237E+02	4,1179E+00	6,7315E-03					
2,8000E+01	1,4583E+00	6,6807E+00	1,4816E-02	1,4816E-02			
2,9228E+02	4,8628E+00	7,7517E-03					
3,2000E+01	1,5581E+00	7,6266E+00	1,6761E-02	1,6761E-02			
2,9220E+02	5,6133E+00	8,7581E-03					
3,6000E+01	1,6517E+00	8,5704E+00	1,8755E-02	1,8755E-02			
2,9211E+02	6,3727E+00	9,7611E-03					
4,0000E+01	1,7401E+00	9,5122E+00	2,0728E-02	2,0728E-02			
2,9203E+02	7,1402E+00	1,0762E-02					

```
4,4000E+01    1,8240E+00    1,0452E+01    2,2683E-02    2,2683E-02
2,9195E+02     7,9141E+00     1,1759E-02
4,8000E+01    1,9041E+00    1,1390E+01    2,4620E-02    2,4620E-02
2,9187E+02     8,6931E+00     1,2752E-02
5,2000E+01    1,9807E+00    1,2325E+01    2,6540E-02    2,6540E-02
2,9180E+02     9,4762E+00     1,3741E-02
5,6000E+01    2,0544E+00    1,3259E+01    2,8444E-02    2,8444E-02
2,9172E+02     1,0262E+01     1,4725E-02
6,0000E+01    2,1254E+00    1,4191E+01    3,0331E-02    3,0331E-02
2,9165E+02     1,1051E+01     1,5704E-02
6,4000E+01    2,1939E+00    1,5121E+01    3,2204E-02    3,2204E-02
2,9158E+02     1,1842E+01     1,6678E-02
6,8000E+01    2,2602E+00    1,6049E+01    3,4062E-02    3,4062E-02
2,9152E+02     1,2634E+01     1,7648E-02
7,2000E+01    2,3245E+00    1,6975E+01    3,5906E-02    3,5906E-02
2,9145E+02     1,3427E+01     1,8612E-02
7,6000E+01    2,3870E+00    1,7899E+01    3,7737E-02    3,7737E-02
2,9139E+02     1,4221E+01     1,9572E-02
8,0000E+01    2,4477E+00    1,8822E+01    3,9555E-02    3,9555E-02
2,9133E+02     1,5015E+01     2,0527E-02
8,4000E+01    2,5068E+00    1,9742E+01    4,1360E-02    4,1360E-02
2,9126E+02     1,5809E+01     2,1477E-02
8,8000E+01    2,5645E+00    2,0661E+01    4,3152E-02    4,3152E-02
2,9121E+02     1,6604E+01     2,2423E-02
9,2000E+01    2,6208E+00    2,1578E+01    4,4933E-02    4,4933E-02
2,9115E+02     1,7398E+01     2,3364E-02
9,6000E+01    2,6758E+00    2,2493E+01    4,6703E-02    4,6703E-02
2,9109E+02     1,8191E+01     2,4300E-02
1,0000E+02    2,7296E+00    2,3407E+01    4,8461E-02    4,8461E-02
2,9104E+02     1,8984E+01     2,5232E-02
1,0400E+02    2,7822E+00    2,4319E+01    5,0208E-02    5,0208E-02
2,9098E+02     1,9775E+01     2,6160E-02
1,0800E+02    2,7793E+00    2,4267E+01    4,9727E-02    4,9727E-02
2,9084E+02     1,9062E+01     2,7042E-02
1,1200E+02    2,7763E+00    2,4215E+01    4,9244E-02    4,9244E-02
2,9069E+02     1,8897E+01     2,7843E-02
1,1600E+02    2,7734E+00    2,4164E+01    4,8772E-02    4,8772E-02
2,9055E+02     1,8852E+01     2,8573E-02
1,2000E+02    2,7705E+00    2,4114E+01    4,8316E-02    4,8316E-02
2,9040E+02     1,8851E+01     2,9238E-02
...
1,7600E+03    2,0689E+00    1,3447E+01    1,8224E-02    1,8224E-02
2,8310E+02     9,9443E+00     2,7235E-02
1,7640E+03    2,0676E+00    1,3430E+01    1,8197E-02    1,8197E-02
2,8310E+02     9,9300E+00     2,7215E-02
1,7680E+03    2,0662E+00    1,3413E+01    1,8170E-02    1,8170E-02
2,8309E+02     9,9157E+00     2,7194E-02
1,7720E+03    2,0649E+00    1,3395E+01    1,8143E-02    1,8143E-02
2,8309E+02     9,9015E+00     2,7174E-02
1,7760E+03    2,0636E+00    1,3378E+01    1,8117E-02    1,8117E-02
2,8309E+02     9,8873E+00     2,7154E-02
1,7800E+03    2,0623E+00    1,3361E+01    1,8090E-02    1,8090E-02
2,8308E+02     9,8731E+00     2,7133E-02
1,7840E+03    2,0610E+00    1,3344E+01    1,8063E-02    1,8063E-02
```

2,8308E+02 9,8589E+00 2,7113E-02
1,7880E+03 2,0597E+00 1,3327E+01 1,8037E-02 1,8037E-02
2,8308E+02 9,8448E+00 2,7093E-02
1,7920E+03 2,0583E+00 1,3310E+01 1,8010E-02 1,8010E-02
2,8307E+02 9,8307E+00 2,7072E-02
1,7960E+03 2,0570E+00 1,3293E+01 1,7984E-02 1,7984E-02
2,8307E+02 9,8166E+00 2,7052E-02
1,8000E+03 2,0557E+00 1,3276E+01 1,7958E-02 1,7958E-02
2,8307E+02 9,8026E+00 2,7032E-02

Zeit-Ende erreicht

Gesamte gasförmige Masse [kg]: 48,658

********** Massenstrom bei der Freisetzung aus einem Raum
****

Berechnung der Gaskonzentration in einem Raum

Datum: 18 Sep 2024 ; 02:17:51

Programm-Version: 9.44.9

Stoffdaten:

Ausgewählter Stoff:	Acrolein
Bearbeitungsdatum:	04.10.2019
Temperatur [K]:	0,00
(Dampf)-Druck [bar-abs]:	0,2971
Molare Masse (Gasphase) [g/mol]:	56,06
Isentropenexponent [-]:	1,140
Realgasfaktor [-]:	1,00
Gasdichte [kg/m^3]:	2,3320
Flüssigkeitsdichte [kg/m^3]:	839,75
Wärmekapazität der Flüssigphase [kJ/(kg K)]:	2,1470
Wärmekapazität der Gasphase [kJ/(kg K)]:	1,21
Verdampfungsenthalpie [kJ/kg]:	544,10
Diffusionskoeffizient in Luft [m²/s]:	0,00
Untere Explosionsgrenze [Vol.-%]:	2,8
Obere Explosionsgrenze [Vol.-%]:	31,0
Unterer Heizwert [MJ/kg]:	27,71
Temperaturklasse:	T3
Explosionsgruppe:	II B

Eingabedaten:

Gewähltes Modell: Instationäre Konzentrationsberechnung
Zeitabhängiger Massenstrom aus Datei: C:\ProNuSs9Start\datout\LacheQP.dat

Der letzte Wert des Massenstroms wird bis zum Ende der Berechnung konstant gesetzt.
Raumvolumen [m^3]: 1610,0
Raumtemperatur [K]: 293,15
Berechnungsdauer [s]: 1800,0
Eine mechanische Entlüftung ist vorhanden
Eine zusätzliche natürliche Belüftung ist vorhanden
Ist der Volumenstrom der Entlüftung kleiner als der Stoffstrom, so erfolgt die Freisetzung über die mech. Entlüftung.

Luftwechsel [1/h]: 1,0

Volumenströme [m^3/h] und Schaltpunkte [ppm] der mechanischen Lüftung

8050,0	0,0
0,0	0,0
0,0	0,0

Ergebnisse:

Gasdichte bei Umgebungstemperatur [kg/m^3]: 2,332
Volumenstrom natürliche Lüftung [m^3/s]: 4,472e-01

Zeit [s]	Ma.-Strom [kg/s]	Vol.-Strom Entlüftung [m^3/s]	Ma.-Strom Entlüftung [kg/s]	Ma.-Strom nat. Lüftung [kg/s]	Gaskonzentration [Vol.-%]	O2-Konzentration [Vol.-%]
1,000e+00	6,538e-04	2,236e+00	9,936e-08	0,000e+00	9,521e-06	2,100e+01
2,000e+00	1,252e-03	2,236e+00	3,653e-07	0,000e+00	3,498e-05	2,100e+01
4,010e+00	2,455e-03	2,236e+00	1,404e-06	0,000e+00	1,343e-04	2,100e+01
7,010e+00	4,126e-03	2,236e+00	4,160e-06	0,000e+00	3,973e-04	2,100e+01
1,101e+01	6,284e-03	2,236e+00	9,992e-06	0,000e+00	9,524e-04	2,100e+01
1,601e+01	8,888e-03	2,236e+00	2,063e-05	0,000e+00	1,962e-03	2,100e+01
2,200e+01	1,189e-02	2,236e+00	3,814e-05	0,000e+00	3,616e-03	2,100e+01
2,900e+01	1,530e-02	2,236e+00	6,501e-05	0,000e+00	6,143e-03	2,100e+01
3,700e+01	1,925e-02	2,236e+00	1,041e-04	0,000e+00	9,805e-03	2,100e+01
4,601e+01	2,366e-02	2,236e+00	1,592e-04	0,000e+00	1,492e-02	2,100e+01
5,501e+01	2,797e-02	2,236e+00	2,256e-04	0,000e+00	2,107e-02	2,100e+01
6,401e+01	3,221e-02	2,236e+00	3,034e-04	0,000e+00		

2,822e-02	2,099e+01			
7,300e+01	3,636e-02	2,236e+00	3,923e-04	0,000e+00
3,635e-02	2,099e+01			
8,200e+01	4,046e-02	2,236e+00	4,924e-04	0,000e+00
4,545e-02	2,099e+01			
9,100e+01	4,449e-02	2,236e+00	6,036e-04	0,000e+00
5,551e-02	2,099e+01			
1,000e+02	4,846e-02	2,236e+00	7,256e-04	0,000e+00
6,649e-02	2,099e+01			
1,090e+02	4,961e-02	2,236e+00	8,544e-04	0,000e+00
7,820e-02	2,098e+01			
1,180e+02	4,854e-02	2,236e+00	9,795e-04	0,000e+00
8,974e-02	2,098e+01			
1,270e+02	4,756e-02	2,236e+00	1,101e-03	0,000e+00
1,010e-01	2,098e+01			
1,360e+02	4,664e-02	2,236e+00	1,221e-03	0,000e+00
1,120e-01	2,098e+01			
1,450e+02	4,580e-02	2,236e+00	1,337e-03	0,000e+00
1,228e-01	2,097e+01			
1,540e+02	4,502e-02	2,236e+00	1,451e-03	0,000e+00
1,333e-01	2,097e+01			
1,630e+02	4,430e-02	2,236e+00	1,562e-03	0,000e+00
1,437e-01	2,097e+01			
1,720e+02	4,362e-02	2,236e+00	1,672e-03	0,000e+00
1,538e-01	2,097e+01			
1,810e+02	4,299e-02	2,236e+00	1,779e-03	0,000e+00
1,638e-01	2,097e+01			
1,900e+02	4,240e-02	2,236e+00	1,884e-03	0,000e+00
1,736e-01	2,096e+01			
1,990e+02	4,184e-02	2,236e+00	1,988e-03	0,000e+00
1,832e-01	2,096e+01			
2,080e+02	4,132e-02	2,236e+00	2,090e-03	0,000e+00
1,927e-01	2,096e+01			
2,170e+02	4,082e-02	2,236e+00	2,190e-03	0,000e+00
2,021e-01	2,096e+01			
2,260e+02	4,035e-02	2,236e+00	2,288e-03	0,000e+00
2,112e-01	2,096e+01			
2,350e+02	3,990e-02	2,236e+00	2,385e-03	0,000e+00
2,203e-01	2,095e+01			
2,440e+02	3,948e-02	2,236e+00	2,481e-03	0,000e+00
2,292e-01	2,095e+01			
2,530e+02	3,907e-02	2,236e+00	2,576e-03	0,000e+00
2,380e-01	2,095e+01			
2,620e+02	3,868e-02	2,236e+00	2,669e-03	0,000e+00
2,467e-01	2,095e+01			
2,710e+02	3,831e-02	2,236e+00	2,760e-03	0,000e+00
2,553e-01	2,095e+01			
2,800e+02	3,795e-02	2,236e+00	2,851e-03	0,000e+00
2,638e-01	2,094e+01			
2,890e+02	3,761e-02	2,236e+00	2,940e-03	0,000e+00
2,721e-01	2,094e+01			
2,980e+02	3,727e-02	2,236e+00	3,029e-03	0,000e+00
2,804e-01	2,094e+01			
3,070e+02	3,695e-02	2,236e+00	3,116e-03	0,000e+00

2,886e-01	2,094e+01			
3,160e+02	3,665e-02	2,236e+00	3,202e-03	0,000e+00
2,966e-01	2,094e+01			
3,250e+02	3,635e-02	2,236e+00	3,287e-03	0,000e+00
3,046e-01	2,094e+01			
3,340e+02	3,606e-02	2,236e+00	3,371e-03	0,000e+00
3,125e-01	2,093e+01			
3,430e+02	3,578e-02	2,236e+00	3,455e-03	0,000e+00
3,203e-01	2,093e+01			
3,520e+02	3,551e-02	2,236e+00	3,537e-03	0,000e+00
3,280e-01	2,093e+01			
3,610e+02	3,525e-02	2,236e+00	3,618e-03	0,000e+00
3,356e-01	2,093e+01			
3,700e+02	3,499e-02	2,236e+00	3,699e-03	0,000e+00
3,431e-01	2,093e+01			
3,790e+02	3,474e-02	2,236e+00	3,778e-03	0,000e+00
3,506e-01	2,093e+01			
3,880e+02	3,450e-02	2,236e+00	3,857e-03	0,000e+00
3,580e-01	2,092e+01			
3,970e+02	3,426e-02	2,236e+00	3,935e-03	0,000e+00
3,653e-01	2,092e+01			
4,060e+02	3,403e-02	2,236e+00	4,012e-03	0,000e+00
3,725e-01	2,092e+01			
4,150e+02	3,381e-02	2,236e+00	4,088e-03	0,000e+00
3,797e-01	2,092e+01			
4,240e+02	3,359e-02	2,236e+00	4,163e-03	0,000e+00
3,868e-01	2,092e+01			
4,330e+02	3,337e-02	2,236e+00	4,238e-03	0,000e+00
3,938e-01	2,092e+01			
4,420e+02	3,316e-02	2,236e+00	4,312e-03	0,000e+00
4,007e-01	2,092e+01			
4,510e+02	3,295e-02	2,236e+00	4,385e-03	0,000e+00
4,076e-01	2,091e+01			
4,600e+02	3,275e-02	2,236e+00	4,458e-03	0,000e+00
4,144e-01	2,091e+01			
4,690e+02	3,256e-02	2,236e+00	4,530e-03	0,000e+00
4,212e-01	2,091e+01			
4,780e+02	3,236e-02	2,236e+00	4,601e-03	0,000e+00
4,279e-01	2,091e+01			
4,870e+02	3,217e-02	2,236e+00	4,671e-03	0,000e+00
4,345e-01	2,091e+01			
4,960e+02	3,199e-02	2,236e+00	4,741e-03	0,000e+00
4,411e-01	2,091e+01			
5,050e+02	3,180e-02	2,236e+00	4,810e-03	0,000e+00
4,476e-01	2,091e+01			
5,140e+02	3,162e-02	2,236e+00	4,878e-03	0,000e+00
4,540e-01	2,090e+01			
5,230e+02	3,145e-02	2,236e+00	4,946e-03	0,000e+00
4,604e-01	2,090e+01			
5,320e+02	3,127e-02	2,236e+00	5,013e-03	0,000e+00
4,667e-01	2,090e+01			
5,410e+02	3,110e-02	2,236e+00	5,080e-03	0,000e+00
4,730e-01	2,090e+01			
5,500e+02	3,093e-02	2,236e+00	5,146e-03	0,000e+00

4,792e-01 2,090e+01
5,590e+02 3,077e-02 2,236e+00 5,211e-03 0,000e+00
4,853e-01 2,090e+01
5,680e+02 3,060e-02 2,236e+00 5,276e-03 0,000e+00
4,914e-01 2,090e+01
5,770e+02 3,044e-02 2,236e+00 5,340e-03 0,000e+00
4,975e-01 2,090e+01
5,860e+02 3,029e-02 2,236e+00 5,403e-03 0,000e+00
5,035e-01 2,089e+01
5,950e+02 3,013e-02 2,236e+00 5,466e-03 0,000e+00
5,094e-01 2,089e+01
6,040e+02 2,998e-02 2,236e+00 5,528e-03 0,000e+00
5,153e-01 2,089e+01
6,130e+02 2,982e-02 2,236e+00 5,590e-03 0,000e+00
5,211e-01 2,089e+01
6,220e+02 2,968e-02 2,236e+00 5,651e-03 0,000e+00
5,269e-01 2,089e+01
6,310e+02 2,953e-02 2,236e+00 5,712e-03 0,000e+00
5,326e-01 2,089e+01
6,400e+02 2,938e-02 2,236e+00 5,772e-03 0,000e+00
5,383e-01 2,089e+01
6,490e+02 2,924e-02 2,236e+00 5,832e-03 0,000e+00
5,440e-01 2,089e+01
6,580e+02 2,910e-02 2,236e+00 5,891e-03 0,000e+00
5,495e-01 2,088e+01
6,670e+02 2,896e-02 2,236e+00 5,950e-03 0,000e+00
5,551e-01 2,088e+01
6,760e+02 2,882e-02 2,236e+00 6,008e-03 0,000e+00
5,606e-01 2,088e+01
6,850e+02 2,868e-02 2,236e+00 6,065e-03 0,000e+00
5,660e-01 2,088e+01
6,940e+02 2,855e-02 2,236e+00 6,122e-03 0,000e+00
5,714e-01 2,088e+01
7,030e+02 2,841e-02 2,236e+00 6,179e-03 0,000e+00
5,768e-01 2,088e+01
7,120e+02 2,828e-02 2,236e+00 6,235e-03 0,000e+00
5,821e-01 2,088e+01
7,210e+02 2,815e-02 2,236e+00 6,291e-03 0,000e+00
5,873e-01 2,088e+01
7,300e+02 2,802e-02 2,236e+00 6,346e-03 0,000e+00
5,926e-01 2,088e+01
7,390e+02 2,789e-02 2,236e+00 6,400e-03 0,000e+00
5,977e-01 2,087e+01
7,480e+02 2,777e-02 2,236e+00 6,455e-03 0,000e+00
6,029e-01 2,087e+01
7,570e+02 2,764e-02 2,236e+00 6,508e-03 0,000e+00
6,080e-01 2,087e+01
7,660e+02 2,752e-02 2,236e+00 6,562e-03 0,000e+00
6,130e-01 2,087e+01
7,750e+02 2,739e-02 2,236e+00 6,614e-03 0,000e+00
6,180e-01 2,087e+01
7,840e+02 2,727e-02 2,236e+00 6,667e-03 0,000e+00
6,230e-01 2,087e+01
7,930e+02 2,715e-02 2,236e+00 6,719e-03 0,000e+00

6,279e-01	2,087e+01			
8,020e+02	2,703e-02	2,236e+00	6,770e-03	0,000e+00
6,328e-01	2,087e+01			
8,110e+02	2,692e-02	2,236e+00	6,821e-03	0,000e+00
6,376e-01	2,087e+01			
8,200e+02	2,680e-02	2,236e+00	6,872e-03	0,000e+00
6,424e-01	2,087e+01			
8,290e+02	2,668e-02	2,236e+00	6,922e-03	0,000e+00
6,471e-01	2,086e+01			
8,380e+02	2,657e-02	2,236e+00	6,971e-03	0,000e+00
6,519e-01	2,086e+01			
8,470e+02	2,646e-02	2,236e+00	7,021e-03	0,000e+00
6,565e-01	2,086e+01			
8,560e+02	2,634e-02	2,236e+00	7,070e-03	0,000e+00
6,612e-01	2,086e+01			
8,650e+02	2,623e-02	2,236e+00	7,118e-03	0,000e+00
6,658e-01	2,086e+01			
8,740e+02	2,612e-02	2,236e+00	7,166e-03	0,000e+00
6,703e-01	2,086e+01			
8,830e+02	2,601e-02	2,236e+00	7,214e-03	0,000e+00
6,749e-01	2,086e+01			
8,920e+02	2,590e-02	2,236e+00	7,261e-03	0,000e+00
6,794e-01	2,086e+01			
9,010e+02	2,579e-02	2,236e+00	7,308e-03	0,000e+00
6,838e-01	2,086e+01			
9,100e+02	2,569e-02	2,236e+00	7,354e-03	0,000e+00
6,882e-01	2,086e+01			
9,190e+02	2,558e-02	2,236e+00	7,400e-03	0,000e+00
6,926e-01	2,085e+01			
9,280e+02	2,548e-02	2,236e+00	7,446e-03	0,000e+00
6,969e-01	2,085e+01			
9,370e+02	2,537e-02	2,236e+00	7,491e-03	0,000e+00
7,012e-01	2,085e+01			
9,460e+02	2,527e-02	2,236e+00	7,536e-03	0,000e+00
7,055e-01	2,085e+01			
9,550e+02	2,517e-02	2,236e+00	7,581e-03	0,000e+00
7,097e-01	2,085e+01			
9,640e+02	2,507e-02	2,236e+00	7,625e-03	0,000e+00
7,139e-01	2,085e+01			
9,730e+02	2,496e-02	2,236e+00	7,668e-03	0,000e+00
7,181e-01	2,085e+01			
9,820e+02	2,486e-02	2,236e+00	7,712e-03	0,000e+00
7,222e-01	2,085e+01			
9,910e+02	2,477e-02	2,236e+00	7,755e-03	0,000e+00
7,263e-01	2,085e+01			
1,000e+03	2,467e-02	2,236e+00	7,797e-03	0,000e+00
7,304e-01	2,085e+01			
1,009e+03	2,457e-02	2,236e+00	7,840e-03	0,000e+00
7,344e-01	2,085e+01			
1,018e+03	2,447e-02	2,236e+00	7,882e-03	0,000e+00
7,384e-01	2,084e+01			
1,027e+03	2,438e-02	2,236e+00	7,923e-03	0,000e+00
7,424e-01	2,084e+01			
1,036e+03	2,428e-02	2,236e+00	7,964e-03	0,000e+00

7,463e-01	2,084e+01			
1,045e+03	2,418e-02	2,236e+00	8,005e-03	0,000e+00
7,502e-01	2,084e+01			
1,054e+03	2,409e-02	2,236e+00	8,046e-03	0,000e+00
7,541e-01	2,084e+01			
1,063e+03	2,400e-02	2,236e+00	8,086e-03	0,000e+00
7,579e-01	2,084e+01			
1,072e+03	2,390e-02	2,236e+00	8,126e-03	0,000e+00
7,617e-01	2,084e+01			
1,081e+03	2,381e-02	2,236e+00	8,165e-03	0,000e+00
7,655e-01	2,084e+01			
1,090e+03	2,372e-02	2,236e+00	8,204e-03	0,000e+00
7,692e-01	2,084e+01			
1,099e+03	2,363e-02	2,236e+00	8,243e-03	0,000e+00
7,729e-01	2,084e+01			
1,108e+03	2,354e-02	2,236e+00	8,282e-03	0,000e+00
7,766e-01	2,084e+01			
1,117e+03	2,345e-02	2,236e+00	8,320e-03	0,000e+00
7,802e-01	2,084e+01			
1,126e+03	2,336e-02	2,236e+00	8,358e-03	0,000e+00
7,838e-01	2,084e+01			
1,135e+03	2,327e-02	2,236e+00	8,395e-03	0,000e+00
7,874e-01	2,083e+01			
1,144e+03	2,318e-02	2,236e+00	8,432e-03	0,000e+00
7,909e-01	2,083e+01			
1,153e+03	2,310e-02	2,236e+00	8,469e-03	0,000e+00
7,945e-01	2,083e+01			
1,162e+03	2,301e-02	2,236e+00	8,506e-03	0,000e+00
7,980e-01	2,083e+01			
1,171e+03	2,292e-02	2,236e+00	8,542e-03	0,000e+00
8,014e-01	2,083e+01			
1,180e+03	2,284e-02	2,236e+00	8,578e-03	0,000e+00
8,049e-01	2,083e+01			
1,189e+03	2,275e-02	2,236e+00	8,613e-03	0,000e+00
8,083e-01	2,083e+01			
1,198e+03	2,267e-02	2,236e+00	8,649e-03	0,000e+00
8,116e-01	2,083e+01			
1,207e+03	2,258e-02	2,236e+00	8,683e-03	0,000e+00
8,150e-01	2,083e+01			
1,216e+03	2,250e-02	2,236e+00	8,718e-03	0,000e+00
8,183e-01	2,083e+01			
1,225e+03	2,242e-02	2,236e+00	8,753e-03	0,000e+00
8,216e-01	2,083e+01			
1,234e+03	2,233e-02	2,236e+00	8,787e-03	0,000e+00
8,248e-01	2,083e+01			
1,243e+03	2,225e-02	2,236e+00	8,820e-03	0,000e+00
8,281e-01	2,083e+01			
1,252e+03	2,217e-02	2,236e+00	8,854e-03	0,000e+00
8,313e-01	2,083e+01			
1,261e+03	2,209e-02	2,236e+00	8,887e-03	0,000e+00
8,345e-01	2,082e+01			
1,270e+03	2,201e-02	2,236e+00	8,920e-03	0,000e+00
8,376e-01	2,082e+01			
1,279e+03	2,193e-02	2,236e+00	8,952e-03	0,000e+00

8,407e-01	2,082e+01			
1,288e+03	2,185e-02	2,236e+00	8,985e-03	0,000e+00
8,438e-01	2,082e+01			
1,297e+03	2,177e-02	2,236e+00	9,017e-03	0,000e+00
8,469e-01	2,082e+01			
1,306e+03	2,169e-02	2,236e+00	9,049e-03	0,000e+00
8,500e-01	2,082e+01			
1,315e+03	2,161e-02	2,236e+00	9,080e-03	0,000e+00
8,530e-01	2,082e+01			
1,324e+03	2,153e-02	2,236e+00	9,111e-03	0,000e+00
8,560e-01	2,082e+01			
1,333e+03	2,146e-02	2,236e+00	9,142e-03	0,000e+00
8,589e-01	2,082e+01			
1,342e+03	2,138e-02	2,236e+00	9,173e-03	0,000e+00
8,619e-01	2,082e+01			
1,351e+03	2,130e-02	2,236e+00	9,203e-03	0,000e+00
8,648e-01	2,082e+01			
1,360e+03	2,123e-02	2,236e+00	9,233e-03	0,000e+00
8,677e-01	2,082e+01			
1,369e+03	2,115e-02	2,236e+00	9,263e-03	0,000e+00
8,705e-01	2,082e+01			
1,378e+03	2,108e-02	2,236e+00	9,292e-03	0,000e+00
8,734e-01	2,082e+01			
1,387e+03	2,100e-02	2,236e+00	9,322e-03	0,000e+00
8,762e-01	2,082e+01			
1,396e+03	2,093e-02	2,236e+00	9,351e-03	0,000e+00
8,790e-01	2,082e+01			
1,405e+03	2,085e-02	2,236e+00	9,379e-03	0,000e+00
8,817e-01	2,081e+01			
1,414e+03	2,078e-02	2,236e+00	9,408e-03	0,000e+00
8,845e-01	2,081e+01			
1,423e+03	2,071e-02	2,236e+00	9,436e-03	0,000e+00
8,872e-01	2,081e+01			
1,432e+03	2,063e-02	2,236e+00	9,464e-03	0,000e+00
8,899e-01	2,081e+01			
1,441e+03	2,056e-02	2,236e+00	9,492e-03	0,000e+00
8,925e-01	2,081e+01			
1,450e+03	2,049e-02	2,236e+00	9,519e-03	0,000e+00
8,952e-01	2,081e+01			
1,459e+03	2,042e-02	2,236e+00	9,546e-03	0,000e+00
8,978e-01	2,081e+01			
1,468e+03	2,035e-02	2,236e+00	9,573e-03	0,000e+00
9,004e-01	2,081e+01			
1,477e+03	2,028e-02	2,236e+00	9,600e-03	0,000e+00
9,030e-01	2,081e+01			
1,486e+03	2,021e-02	2,236e+00	9,627e-03	0,000e+00
9,055e-01	2,081e+01			
1,495e+03	2,014e-02	2,236e+00	9,653e-03	0,000e+00
9,080e-01	2,081e+01			
1,504e+03	2,007e-02	2,236e+00	9,679e-03	0,000e+00
9,105e-01	2,081e+01			
1,513e+03	2,000e-02	2,236e+00	9,704e-03	0,000e+00
9,130e-01	2,081e+01			
1,522e+03	1,993e-02	2,236e+00	9,730e-03	0,000e+00

9,155e-01	2,081e+01			
1,531e+03	1,986e-02	2,236e+00	9,755e-03	0,000e+00
9,179e-01	2,081e+01			
1,540e+03	1,979e-02	2,236e+00	9,780e-03	0,000e+00
9,203e-01	2,081e+01			
1,549e+03	1,972e-02	2,236e+00	9,805e-03	0,000e+00
9,227e-01	2,081e+01			
1,558e+03	1,966e-02	2,236e+00	9,829e-03	0,000e+00
9,251e-01	2,081e+01			
1,567e+03	1,959e-02	2,236e+00	9,854e-03	0,000e+00
9,274e-01	2,081e+01			
1,576e+03	1,952e-02	2,236e+00	9,878e-03	0,000e+00
9,297e-01	2,080e+01			
1,585e+03	1,946e-02	2,236e+00	9,902e-03	0,000e+00
9,320e-01	2,080e+01			
1,594e+03	1,939e-02	2,236e+00	9,925e-03	0,000e+00
9,343e-01	2,080e+01			
1,603e+03	1,932e-02	2,236e+00	9,949e-03	0,000e+00
9,366e-01	2,080e+01			
1,612e+03	1,926e-02	2,236e+00	9,972e-03	0,000e+00
9,388e-01	2,080e+01			
1,621e+03	1,919e-02	2,236e+00	9,995e-03	0,000e+00
9,410e-01	2,080e+01			
1,630e+03	1,913e-02	2,236e+00	1,002e-02	0,000e+00
9,432e-01	2,080e+01			
1,639e+03	1,906e-02	2,236e+00	1,004e-02	0,000e+00
9,454e-01	2,080e+01			
1,648e+03	1,900e-02	2,236e+00	1,006e-02	0,000e+00
9,475e-01	2,080e+01			
1,657e+03	1,893e-02	2,236e+00	1,008e-02	0,000e+00
9,497e-01	2,080e+01			
1,666e+03	1,887e-02	2,236e+00	1,011e-02	0,000e+00
9,518e-01	2,080e+01			
1,675e+03	1,881e-02	2,236e+00	1,013e-02	0,000e+00
9,539e-01	2,080e+01			
1,684e+03	1,874e-02	2,236e+00	1,015e-02	0,000e+00
9,560e-01	2,080e+01			
1,693e+03	1,868e-02	2,236e+00	1,017e-02	0,000e+00
9,580e-01	2,080e+01			
1,702e+03	1,862e-02	2,236e+00	1,019e-02	0,000e+00
9,600e-01	2,080e+01			
1,711e+03	1,856e-02	2,236e+00	1,021e-02	0,000e+00
9,620e-01	2,080e+01			
1,720e+03	1,850e-02	2,236e+00	1,023e-02	0,000e+00
9,640e-01	2,080e+01			
1,729e+03	1,843e-02	2,236e+00	1,025e-02	0,000e+00
9,660e-01	2,080e+01			
1,738e+03	1,837e-02	2,236e+00	1,027e-02	0,000e+00
9,680e-01	2,080e+01			
1,747e+03	1,831e-02	2,236e+00	1,029e-02	0,000e+00
9,699e-01	2,080e+01			
1,756e+03	1,825e-02	2,236e+00	1,031e-02	0,000e+00
9,718e-01	2,080e+01			
1,765e+03	1,819e-02	2,236e+00	1,033e-02	0,000e+00

9,737e-01 2,080e+01
1,774e+03 1,813e-02 2,236e+00 1,035e-02 0,000e+00
9,756e-01 2,080e+01
1,783e+03 1,807e-02 2,236e+00 1,037e-02 0,000e+00
9,774e-01 2,079e+01
1,792e+03 1,801e-02 2,236e+00 1,039e-02 0,000e+00
9,793e-01 2,079e+01
1,800e+03 1,796e-02 2,236e+00 1,041e-02 0,000e+00
9,809e-01 2,079e+01

********** Gasausbreitung mit der VDI RL 3783 Blatt 1
****

VDI-Richtlinie 3783 Blatt 1 und 2

Datum: 18 Sep 2024 ; 02:17:51

Programm Version:	9.44.9

Stoffdaten:

Ausgewählter Stoff:	Acrolein
Bearbeitungsdatum:	04.10.2019
Molare Masse (Gasphase) [g/mol]:	56,06
Isentropenexponent [-]:	1,14
Realgasfaktor [-]:	1,0
Temperatur [K]:	293,15
(Dampf)-Druck [bar-abs]:	0,2971
Gasdichte [kg/m^3]:	2,3319
Flüssigkeitsdichte [kg/m^3]:	839,75
Wärmekapazität der Flüssigphase [kJ/kg K]:	2,147
Wärmekapazität der Gasphase [kJ/kg K]:	1,2089
Verdampfungsenthalpie [kJ/kg]:	544,1
Untere Explosionsgrenze [Vol.-%]:	2,8
Obere Explosionsgrenze [Vol.-%]:	31,0
Unterer Heizwert [MJ/kg]:	27,71
Diffusionskoeffizient in Luft [m²/s]:	1,076e-05
Temperaturklasse:	T3
Explosionsgruppe:	II B

****
Eingabeparameter
****
Standortparameter:

Rauhigkeitsklasse [-]:	5,00
Rauhigkeitshöhe [m]:	1,20
mittlere Bebauungshöhe [m]:	2,0000E+01

Quellparameter der Punktquelle:
Quellabmessungen:

XQ [m]:	0,0000E+00
YQ [m]:	0,0000E+00
ZQ [m]:	0,0000E+00
Quellhöhe [m]:	5,3500E+00
Emissionsdauer [s]:	1,8000E+03

Quelle: Gasaustritt aus einem Raum: Freisetzung über mech. Lüftung
Datei: C:\ProNuSs9Start\datout\RaumQP.dat

Emissionsverlauf:
...

****** Zusammenfassung ********
Mittlere Ausbreitungssituation:

x [m]	y [m]	z [m]	c [mg/m³]	c [ppm]	Dosis [mg s/m³]	W [-]
1,0000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	7,1420E+01	3,0131E+01	8,0674E+04	0,0000E+00
2,0000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	4,8788E+01	2,0583E+01	5,5032E+04	0,0000E+00
3,0000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	3,0902E+01	1,3037E+01	3,4788E+04	0,0000E+00
4,0000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	2,0463E+01	8,6328E+00	2,3026E+04	0,0000E+00
5,0000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	1,4298E+01	6,0320E+00	1,6330E+04	0,0000E+00
6,0000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	1,0450E+01	4,4085E+00	1,1941E+04	0,0000E+00
7,0000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	7,9312E+00	3,3460E+00	9,0741E+03	0,0000E+00
8,0000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	6,2181E+00	2,6233E+00	7,1223E+03	0,0000E+00
9,0000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	5,0188E+00	2,1173E+00	5,7504E+03	0,0000E+00
1,0000E+02	0,0000E+00	2,0000E+00	4,1526E+00	1,7519E+00	4,7609E+03	0,0000E+00
1,1000E+02	0,0000E+00	2,0000E+00	3,5111E+00	1,4813E+00	4,0296E+03	0,0000E+00
1,2000E+02	0,0000E+00	2,0000E+00	3,0259E+00	1,2766E+00	3,4742E+03	0,0000E+00
1,3000E+02	0,0000E+00	2,0000E+00	2,6452E+00	1,1160E+00	3,0392E+03	0,0000E+00
1,4000E+02	0,0000E+00	2,0000E+00	2,3386E+00	9,8659E-01	2,6882E+03	0,0000E+00
1,5000E+02	0,0000E+00	2,0000E+00	2,0852E+00	8,7971E-01	2,3980E+03	0,0000E+00
1,6000E+02	0,0000E+00	2,0000E+00	1,8717E+00	7,8965E-01	2,1535E+03	0,0000E+00
1,7000E+02	0,0000E+00	2,0000E+00	1,6899E+00	7,1294E-01	1,9462E+03	0,0000E+00
1,8000E+02	0,0000E+00	2,0000E+00	1,5340E+00	6,4718E-01	1,7676E+03	0,0000E+00

1,9000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,3990E+00 5,9023E-01 1,6134E+03
0,0000E+00
2,0000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,2818E+00 5,4076E-01 1,4789E+03
0,0000E+00
2,1000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,1794E+00 4,9757E-01 1,3611E+03
0,0000E+00
2,2000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,0895E+00 4,5965E-01 1,2614E+03
0,0000E+00
2,3000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,0097E+00 4,2598E-01 1,1698E+03
0,0000E+00
2,4000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 9,3871E-01 3,9602E-01 1,0883E+03
0,0000E+00
2,5000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 8,7523E-01 3,6925E-01 1,0155E+03
0,0000E+00
2,6000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 8,1818E-01 3,4517E-01 9,5000E+02
0,0000E+00
2,7000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 7,6687E-01 3,2353E-01 8,9096E+02
0,0000E+00
2,8000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 7,2034E-01 3,0390E-01 8,3750E+02
0,0000E+00
2,9000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,7807E-01 2,8607E-01 7,8893E+02
0,0000E+00
3,0000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,3966E-01 2,6986E-01 7,4467E+02
0,0000E+00
3,1000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,0451E-01 2,5503E-01 7,0421E+02
0,0000E+00
3,2000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,7221E-01 2,4141E-01 6,6710E+02
0,0000E+00
3,3000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,4262E-01 2,2892E-01 6,3296E+02
0,0000E+00
3,4000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,1542E-01 2,1745E-01 6,0155E+02
0,0000E+00
3,5000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,9023E-01 2,0682E-01 5,7249E+02
0,0000E+00
3,6000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,6692E-01 1,9698E-01 5,4532E+02
0,0000E+00
3,7000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,4529E-01 1,8786E-01 5,2032E+02
0,0000E+00
3,8000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,2519E-01 1,7938E-01 4,9718E+02
0,0000E+00
3,9000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,0644E-01 1,7147E-01 4,7562E+02
0,0000E+00
4,0000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,8906E-01 1,6414E-01 4,5546E+02
0,0000E+00
4,1000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,7271E-01 1,5724E-01 4,3651E+02
0,0000E+00
4,2000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,5746E-01 1,5080E-01 4,1882E+02
0,0000E+00
4,3000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,4316E-01 1,4477E-01 4,0226E+02
0,0000E+00
4,4000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,2973E-01 1,3911E-01 3,8667E+02
0,0000E+00
4,5000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,1709E-01 1,3378E-01 3,7201E+02
0,0000E+00

4,6000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,0520E-01 1,2876E-01 3,5825E+02
0,0000E+00
4,7000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,9397E-01 1,2402E-01 3,4524E+02
0,0000E+00
4,8000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,8340E-01 1,1956E-01 3,3294E+02
0,0000E+00
4,9000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,7340E-01 1,1534E-01 3,2261E+02
0,0000E+00
5,0000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,6393E-01 1,1135E-01 3,1164E+02
0,0000E+00
5,1000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,5498E-01 1,0757E-01 3,0129E+02
0,0000E+00
5,2000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,4649E-01 1,0399E-01 2,9144E+02
0,0000E+00
5,3000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,3843E-01 1,0059E-01 2,8208E+02
0,0000E+00
5,4000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,3077E-01 9,7358E-02 2,7319E+02
0,0000E+00
5,5000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,2349E-01 9,4285E-02 2,6473E+02
0,0000E+00
5,6000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,1656E-01 9,1364E-02 2,5668E+02
0,0000E+00
5,7000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,0996E-01 8,8579E-02 2,4900E+02
0,0000E+00
5,8000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,0367E-01 8,5924E-02 2,4168E+02
0,0000E+00
5,9000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,9765E-01 8,3387E-02 2,3469E+02
0,0000E+00
6,0000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,9192E-01 8,0967E-02 2,2801E+02
0,0000E+00

Ungünstige Ausbreitungssituation:

x [m]	y [m]	z [m]	c [mg/m³]	c [ppm]	Dosis [mg s/m³]	W [-]
1,0000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	8,9889E+01	3,7922E+01	1,0141E+05	0,0000E+00
2,0000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	7,8831E+01	3,3257E+01	8,8910E+04	0,0000E+00
3,0000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	5,7281E+01	2,4166E+01	6,4416E+04	0,0000E+00
4,0000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	4,1153E+01	1,7362E+01	4,6330E+04	0,0000E+00
5,0000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	3,0255E+01	1,2764E+01	3,4570E+04	0,0000E+00
6,0000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	2,2971E+01	9,6911E+00	2,6271E+04	0,0000E+00
7,0000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	1,8063E+01	7,6206E+00	2,0683E+04	0,0000E+00
8,0000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	1,4727E+01	6,2129E+00	1,6872E+04	0,0000E+00
9,0000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	1,2436E+01	5,2467E+00	1,4255E+04	0,0000E+00
1,0000E+02	0,0000E+00	2,0000E+00	1,0851E+01	4,5778E+00	1,2454E+04	

0,0000E+00
1,1000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 9,7489E+00 4,1129E+00 1,1199E+04
0,0000E+00
1,2000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 8,9489E+00 3,7754E+00 1,0286E+04
0,0000E+00
1,3000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 8,3247E+00 3,5120E+00 9,5786E+03
0,0000E+00
1,4000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 7,8086E+00 3,2943E+00 8,9915E+03
0,0000E+00
1,5000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 7,3653E+00 3,1073E+00 8,4879E+03
0,0000E+00
1,6000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,9790E+00 2,9443E+00 8,0473E+03
0,0000E+00
1,7000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,6374E+00 2,8002E+00 7,6590E+03
0,0000E+00
1,8000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,3333E+00 2,6719E+00 7,3128E+03
0,0000E+00
1,9000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,0618E+00 2,5574E+00 7,0025E+03
0,0000E+00
2,0000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,8156E+00 2,4535E+00 6,7209E+03
0,0000E+00
2,1000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,5906E+00 2,3586E+00 6,4628E+03
0,0000E+00
2,2000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,3851E+00 2,2719E+00 6,2268E+03
0,0000E+00
2,3000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,1966E+00 2,1924E+00 6,0127E+03
0,0000E+00
2,4000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,0219E+00 2,1187E+00 5,8143E+03
0,0000E+00
2,5000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,8607E+00 2,0506E+00 5,6449E+03
0,0000E+00
2,6000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,7099E+00 1,9870E+00 5,4532E+03
0,0000E+00
2,7000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,5685E+00 1,9274E+00 5,3139E+03
0,0000E+00
2,8000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,4374E+00 1,8720E+00 5,1642E+03
0,0000E+00
2,9000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,3139E+00 1,8200E+00 5,0238E+03
0,0000E+00
3,0000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,1978E+00 1,7710E+00 4,8917E+03
0,0000E+00
3,1000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,0882E+00 1,7247E+00 4,7672E+03
0,0000E+00
3,2000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,9847E+00 1,6811E+00 4,6495E+03
0,0000E+00
3,3000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,8867E+00 1,6397E+00 4,5382E+03
0,0000E+00
3,4000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,7940E+00 1,6006E+00 4,4325E+03
0,0000E+00
3,5000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,7059E+00 1,5634E+00 4,3320E+03
0,0000E+00
3,6000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,6221E+00 1,5281E+00 4,2365E+03
0,0000E+00
3,7000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,5419E+00 1,4942E+00 4,1455E+03

0,0000E+00
3,8000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,4656E+00 1,4621E+00 4,0586E+03
0,0000E+00
3,9000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,3928E+00 1,4314E+00 3,9756E+03
0,0000E+00
4,0000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,3232E+00 1,4020E+00 3,8962E+03
0,0000E+00
4,1000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,2569E+00 1,3740E+00 3,8201E+03
0,0000E+00
4,2000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,1932E+00 1,3472E+00 3,7474E+03
0,0000E+00
4,3000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,1321E+00 1,3214E+00 3,6774E+03
0,0000E+00
4,4000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,0736E+00 1,2967E+00 3,6103E+03
0,0000E+00
4,5000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,0172E+00 1,2729E+00 3,5457E+03
0,0000E+00
4,6000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,9630E+00 1,2500E+00 3,4838E+03
0,0000E+00
4,7000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,9109E+00 1,2281E+00 3,4241E+03
0,0000E+00
4,8000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,8607E+00 1,2069E+00 3,3667E+03
0,0000E+00
4,9000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,8131E+00 1,1868E+00 3,3115E+03
0,0000E+00
5,0000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,7667E+00 1,1672E+00 3,2581E+03
0,0000E+00
5,1000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,7219E+00 1,1483E+00 3,2067E+03
0,0000E+00
5,2000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,6787E+00 1,1301E+00 3,1683E+03
0,0000E+00
5,3000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,6371E+00 1,1125E+00 3,1210E+03
0,0000E+00
5,4000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,5968E+00 1,0955E+00 3,0753E+03
0,0000E+00
5,5000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,5581E+00 1,0792E+00 3,0314E+03
0,0000E+00
5,6000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,5204E+00 1,0633E+00 2,9886E+03
0,0000E+00
5,7000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,4839E+00 1,0479E+00 2,9472E+03
0,0000E+00
5,8000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,4486E+00 1,0330E+00 2,9070E+03
0,0000E+00
5,9000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,4143E+00 1,0186E+00 2,8680E+03
0,0000E+00
6,0000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,3810E+00 1,0045E+00 2,8302E+03
0,0000E+00

Anhang 3 – Gutachten zur Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes für die Plantan GmbH

Betreuungsgesellschaft für
Umweltfragen Dr. Poppe AG
Merseburger Str. 237
06130 Halle

Tel. 0345 686977-0
Fax 0345 686977-18
halle@bfu-ag.de
www.bfu-ag.de

Gutachten zur Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes

für die Plantan GmbH Heinrich-Mentzel-Ring 9 39218 Schönebeck (Elbe)

Auftraggeber: Stadt Schönebeck (Elbe)
Markt 1
29216 Schönebeck (Elbe)

Bearbeitung: Dr. Frank Heinke
bekannt gegebener Sachverständiger nach § 29b BImSchG

Bearbeitungsstand: Februar 2024

Umweltgutachter nach
§ 9 Umweltauditgesetz i.V.m.
VO (EG) Nr. 1221/2009

Anerkannte Sachverständigen-
organisation nach § 52 AwSV

Lärmmessstelle

Öffentlich bestellte und vereidigte
Sachverständige für Genehmigungs-
verfahren im Umweltbereich

Bekanntgegebene Sachver-
ständige nach § 29b BImSchG

Öffentlich bestellte und vereidigte
Sachverständige für Verifizierung
im Treibhausgas-Emissionshandel

Anerkannte Sachverständige
für Vorbeugenden Brandschutz

Öffentlich bestellte und vereidigte
Sachverständige für Verdunstungs-
kühlanlagen, Kühltürme und
Nassabscheider

Compliance-Systemdienstleistungen
durch CertLex (www.certlex.de)

Inhaltsverzeichnis

		Seite
1	Allgemeine Angaben	4
2	Veranlassung und Aufgabenstellung	6
3	Beschreibung der Umgebung des Betriebsbereiches	8
3.1	Plansituation	8
3.2	Umgebung des Betriebsbereiches	8
3.3	Meteorologische Bedingungen	11
4	Beschreibung des Betriebsbereiches	13
4.1	Betriebsbeschreibung	13
4.2	Stoffinventar	14
5	Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes	16
5.1	Stoffliches Gefährdungspotential und Szenarienauswahl	16
5.1.1	Gefährdung durch luftgetragene Ausbreitung gefährlicher Stoffe	16
5.1.2	Wärmestrahlung durch Brandereignisse (Vollbrand)	17
5.1.3	Druckwirkung von Explosionsereignisse	18
5.1.4	Zusammenfassung der gewählten Szenarien	19
5.2	Methodische Vorgaben	20
5.3	Szenarienspezifische Ermittlung des angemessenen Abstandes	23
5.3.1	Programmtechnische Grundlagen der Berechnungen	23
5.3.2	Szenario 1 - Schwelbrand einer einzelnen Palette / eines Big Bags	25
5.3.3	Szenario 2 - Vollbrand in Halle 1 und 2 - Brandabschnitt Südwest	31
5.3.4	Szenario 3 - Explosion eines *o*-Xylol-Luft-Gemisches	34
5.4	Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse	36
6	Anlagen	40
6.1	Berechnungsdaten	40
6.2	Stoffdaten	40
6.3	Verwendete Software	40
7	Zusammenfassung	41
7.1	Kurzzusammenfassung	41
7.2	Schlusserklärung	44

8 Verwendete Unterlagen 45

Anhang 1 - Lageplan 47

Anhang 2 - Windgeschwindigkeitsverteilung 48

Anhang 3 – Gefahrstoffverzeichnis 51

Anhang 4 - Stoffdaten 52

Anhang 5 - Bewertungskriterien 55

Anhang 6 – skizzenhafte graphische Darstellung des angemessenen Sicherheitsabstandes 62

Anhang 7 - Berechnungsergebnisse und Softwareinformationen 63

1 Allgemeine Angaben

Die Plantan GmbH betreibt am Standort Schönebeck eine immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftige Anlage zur Lagerung von Pflanzenschutzmitteln (nach Nr. 9.3.1 nach Anhang 1 der 4. BImSchV in Verbindung mit mir Nummer 29 und 30 nach Anhang 2 der 4. BImSchV). Der Standort fällt in den Anwendungsbereich der Störfallverordnung und stellt einen Betriebsbereich der oberen Klasse im Sinne der Störfallverordnung dar.

Die somit geltenden Betreiberpflichten enthalten auch die Maßgabe, den zuständigen Behörden auf Verlangen Informationen zu liefern, die notwendig sind, damit die Behörde Entscheidungen über die Ansiedlung oder die störfallrelevante Änderung von Betriebsbereichen sowie über Entwicklungen in der Nachbarschaft von Betriebsbereichen treffen kann (§ 6 Abs. 3 Nr. 3 StörfallV). Die Ermittlung und Ausweisung eines angemessenen Sicherheitsabstandes für den Betriebsbereich stellen dabei ein geeignetes Instrument dar, diese Informationen zu erhalten. Vorgaben für die Ermittlung angemessener Sicherheitsabstände sind dem Leitfaden KAS-18 der Kommission für Anlagensicherheit zu entnehmen.

Im Rahmen des gesamtstädtischen Gutachtens der Stadt Schönebeck soll für alle Betriebsbereiche im Stadtgebiet Schönebecks der angemessene Sicherheitsabstand ausgewiesen werden.

Entsprechend wurde der bekanntgegebene Sachverständige Dr. Frank Heinke, Mitarbeiter der Betreuungsgesellschaft für Umweltfragen Dr. Poppe AG (BfU AG), beauftragt, im Rahmen eines Gutachtens entsprechend dem Leitfaden KAS-18 die für den Betriebsbereich angemessenen Sicherheitsabstände auszuweisen.

Die Erstellung des Gutachtens erfolgt auf Grundlage der, der Betreuungsgesellschaft für Umweltfragen Dr. Poppe AG (BfU AG) durch die Firma Plantan GmbH und das Landesverwaltungsamt zur Verfügung gestellten, Unterlagen.

Sie stellen den vorliegenden Kenntnisstand über die Anlagen und geplanten Maßnahmen dar und wurden im Rahmen der Erstellung des vorliegenden Gutachtens keiner separaten Prüfung unterzogen.

Das vorliegende Gutachten bezieht sich ausschließlich auf die Betriebsstätte der Plantan GmbH am Standort Heinrich-Mentzel-Ring in Schönebeck und die umliegenden Schutzobjekte. Es besitzt keine Bezüge auf andere Unternehmen, die sich ebenfalls in räumlicher Nähe zum Betriebsbereich der Plantan GmbH befinden.

Tabelle 1: Allgemeine Angaben.

Auftraggeber Ansprechpartner des Auftraggebers:	Stadt Schönebeck (Elbe) Markt 1 39218 Schönebeck (Elbe) Herr Gremmes
Auftragnehmer: Ersteller des Gutachtens	Betreuungsgesellschaft für Umweltfragen Dr. Poppe AG Merseburger Straße 237 06130 Halle (Saale) Dr. Frank Heinke Bekanntgegebener Sachverständiger nach §29b BImSchG
Relevante Betriebsbereiche	Plantan GmbH Heinrich-Mentzel-Ring 3 39218 Schönebeck (Elbe)

2 Veranlassung und Aufgabenstellung

Die Plantan GmbH betreibt am Standort Schönebeck ein nach BImSchG genehmigte Anlage zum Lagern von Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln.

Die Ursprungsgenehmigung stammt aus dem Jahr 2019. Die Anlage ist im Sinne der Nr. 9.3.1 des Anhangs 1 der 4. BImSchV [2] genehmigungsbedürftig.

Da der Standort als Betriebsbereich der oberen Klasse in den Anwendungsbereich der Störfallverordnung fällt, sind den zuständigen Behörden auf Verlangen Informationen zu liefern, die notwendig sind, damit die Behörde Entscheidungen über die Ansiedlung oder die störfallrelevante Änderung von Betriebsbereichen sowie über Entwicklungen in der Nachbarschaft von Betriebsbereichen treffen kann (§ 6 Abs. 3 Nr. 3 StörfallV). Die Ermittlung und Bereitstellung der Informationen erfolgen im Rahmen eines Gutachtens zur Ausweisung angemessener Sicherheitsabstände auf Basis des Leitfadens KAS-18 der Kommission für Anlagensicherheit.

Mit der Erstellung des Gutachtens hat die Stadt Schönebeck (Elbe) den bekanntgegebenen Sachverständigen nach § 29b BImSchG Dr. Frank Heinke als Mitarbeiter der Betreuungsgesellschaft für Umweltfragen Dr. Poppe AG beauftragt. Die Gutachtenerstellung folgt den Vorgaben des „Leitfadens für die Erstellung eines Gutachtens zur Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes“ der Bund/Länder- Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI).

Die Erstellung des Gutachtens erfolgt auf der Grundlage, der durch die Firma Plantan GmbH zur Verfügung gestellten Unterlagen.

Gestellte Unterlagen:

- Sicherheitsbericht (von 05/2018)
- Fortschreibung Sicherheitsbericht 1 (von 12/2022)
- Alarm- und Gefahrenabwehrplan(von 01/2022)
- Information der Öffentlichkeit (von 06/2022)
- Brandschutznachweis 2. Tektur (von 03/2019)
- Explosionsschutzdokument (von 12/2021)
- Genehmigungsbescheid (von 04/2019)

Sie stellen den vorliegenden Kenntnisstand über die geplanten Anlagen dar und wurden im Rahmen der Erstellung des vorliegenden Gutachtens keiner separaten Prüfung unterzogen.

Das vorliegende Gutachten bezieht sich ausschließlich auf die Betriebsstätte der Plantan GmbH am Heinrich-Mentzel-Ring am Standort Schönebeck und die umliegenden Schutzobjekte. Es besitzt keine Bezüge auf andere Unternehmen, die sich gegebenenfalls in räumlicher Nähe zum Betriebsbereich der Plantan GmbH befinden.

Die Gefährdungen durch das Stoffpotential der Plantan GmbH ergeben sich vor allem aus der betriebsbedingten Vorhaltung großer Mengen gesundheitsgefährdender Stoffe. Die Entstehung und Freisetzung von anderen gefährlichen Stoffen als den bekannten und erwarteten Reaktionsprodukten durch den Anlagenbetrieb sind dagegen aufgrund der vorhandenen Sicherheitseinrichtungen und der Betriebsführung (ausschließlich passive Lagerung) nicht wahrscheinlich.

Dr. Frank Heinke ist als Sachverständiger unter anderem auch für das Sachgebiet 13 – Auswirkungsbetrachtungen bekanntgegeben. Dieses wird gemäß Anlage 2 der 41. BImSchV mit folgenden Inhalten beschrieben: Auswirkungen von Störfällen, anderen Schadensereignissen sowie sonstigen Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebs, Ermittlung, Berechnung und Bewertung. Für die Beauftragung der Betreuungsgesellschaft für Umweltfragen Dr. Poppe AG durch die Stadt Schönebeck (Elbe) wurde die Eignung von Dr. Frank Heinke als Sachverständigen geprüft und für die vorliegende Aufgabenstellung zugrunde gelegt.

3 Beschreibung der Umgebung des Betriebsbereiches

3.1 Plansituation

Das Betriebsgelände der Plantan GmbH Standort Schönebeck (Elbe) (Heinrich-Mentzel-Ring) befindet sich innerhalb eines ausgewiesenen Industriegebietes im Sinne der BauNVO. Die Ausweisung erfolgte im Rahmen des Bebauungsplanes „Industriepark West – Die obere Wuhne" (Nr. 44, von November 2000) sowie dessen 1. Änderung (02/2003). Weiterhin ist das Betriebsgelände der Plantan GmbH gemäß dem Flächennutzungsplan der Stadt Schönebeck (Elbe) in der aktuellen Fassung (Stand 04/2018) als gewerbliche Baufläche ausgewiesen. Das Betriebsgelände der Plantan GmbH befindet sich in der Gemarkung Schönebeck-Salzelmen Flur 1 (Flurstücksnummer 10282).

Die vorhandene Umgebungssituation ist dem Werksplan (Abbildung A1.1 im Anhang 1) zu entnehmen. Dieser stellt zudem auch eine detaillierte Beschreibung des Betriebsgeländes und der einzelnen Gebäude der Plantan GmbH für den Standort Schönebeck (Elbe) dar.

Der Anlagenstandort in Koordinaten bezogen auf den ungefähren Mittelpunkt des Betriebsgeländes ist: 5

Dezimalgrad (WGS 84):	52,0107° Nord	11,6845° Ost
UTM-Koordinaten (WGS 84):	(32N) 684232,2 (Ostwert)	5765630,9 (Nordwert).

In den Ausführungen des regionalen Entwicklungsplanes für die Region Magdeburg vom Juli 2006 sind für das Gebiet keine Ausweisungen erfolgt.

3.2 Umgebung des Betriebsbereiches

Das Werksgelände ist eingezäunt und der Zugang zu den Gebäuden erfolgt nur durch vorgegebene Eingänge. Der Zugang erfolgt vom Heinrich-Mentzel-Ring aus und ist nur während der Betriebszeiten erst nach Anmeldung möglich.

In der Umgebung des Betriebsbereiches befinden sich folgende Objekte mit potenziellem Schutzcharakter im Sinne des § 3 Abs. 5d BImSchG.

Tabelle 2: Schutzobjekte im Umfeld von 2 km des Betriebsbereiches der Plantan GmbH (gemessen von der Grundstücksgrenze aus).

Schutzobjekt	**Himmelsrichtung**	**Entfernung zum Betriebsgrundstück**
Wohngebiet (Rosenweg)[1]	Ost Nordost	1,7 km
Freizeitanlage Hummelberg-Turm[3]	Ost Nordost	1,2 km
Spielplatz in der Luisenstraße[3]	Ost Südost	1,8 km
Westfriedhof[2]	Ost	1,8 km
Florida-Eis Manufaktur GmbH (in Planung)	Südost	0,4 km
Autobahnstrecke A14[4]	West Südwest	1,9 km
Bundesstraße 246a[4]	Südwest	1,5 km
Wohngebiet (Blauer Steinweg)[1]	Südost	1,6 km

1 Für die Bewertung der Schutzwürdigkeit von Wohnbebauung kann als Hilfestellung die Größe von 5.000 m² Wohnfläche als Richtwert angenommen werden (entsprechend: Arbeitshilfe - Berücksichtigung des neuen nationalen Störfallrechts zur Umsetzung des Art. 13 Seveso-III-Richtlinie im baurechtlichen Genehmigungsverfahren in der Umgebung von Störfallbetrieben, Fachkommission Städtebau der Bauministerkonferenz, 04/2018). [4] Die Bewertung ist im Einzelfall aber auch abweichend von dieser Größe auf Basis der Gebietsausweisung nach BauNVO [25] in Bebauungs- oder Flächennutzungsplänen erfolgen.

2 Für öffentlich genutzte Gebäude wird die gleichzeitige Anwesenheit 100 betriebsfremder Personen als Richtwert zur Beurteilung der Schutzwürdigkeit genutzt (entsprechend: Arbeitshilfe - Berücksichtigung des neuen nationalen Störfallrechts zur Umsetzung des Art. 13 Seveso-III-Richtlinie im baurechtlichen Genehmigungsverfahren in der Umgebung von Störfallbetrieben, Fachkommission Städtebau der Bauministerkonferenz, 04/2018).

3 Für Freizeit- oder Erholungsgebiete, werden als schutzwürdig eingestuft, wenn sie dazu bestimmt sind, von einer unbestimmten Anzahl von Personen zur Gestaltung ihrer Freizeit genutzt zu werden und sich dort regelmäßig mehr als 100 Personen gleichzeitig aufhalten. (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI), Hinweise und Definitionen zum „angemessenen Sicherheitsabstand“ nach § 3 Absatz 5c BImSchG, 09/2022)

4 Die Verkehrsdichte auf der Autobahn A14 kann über die Daten der automatischen Zählstelle „Schönebeck“ (ca. 2 km südwestlich) mit ca. 37.200 Fahrzeugen pro Tag und über die Daten der automatischen Zählstelle „Reform“ (ca. 3,2 km nordwestlich) mit ca. 42.800 Fahrzeugen pro Tag abgeschätzt werden.
Die Verkehrsdichte auf der Bundesstraße B246a kann über die Daten der der automatischen Zählstelle „Stemmern“ mit ca. 2100 Fahrzeugen pro Tag abgeschätzt werden
Die Richtwerte zur Einstufung der Straßen als wichtige Verkehrswege von 100.000 Fahrzeuge pro Tag für Bundesstraßen und von 200.000 Fahrzeugen pro Tag für Autobahnen nach den Auslegungsfragen und Antworten zur Richtlinie 96/82/EG (Seveso II) von 2008 werden nicht erreicht.

Tabelle 3: Sonstige Objekte im nahen Umfeld des Betriebsbereiches der Planten GmbH (gemessen von der Grundstücksgrenze aus).

Schutzobjekt	**Himmelsrichtung**	**Entfernung zum Betriebsgrundstück**
Schützenverein Hubertus 1990 e. V.*	Nordost	820 m
MSC Schönebeck 1959 e. V.*	Nordost	1.100 m
Harlekin Paintball-Anlage* (Event- und Funsportmanagement Winkler UG (haftungsbeschränkt))	Nordost	1.000 m
Reitanlagen Schönebeck GmbH**	Nordost	600 m

* Die in Tabelle 3 aufgeführten Objekte werden öffentlich genutzt und Personenanzahlen von mehr als 100 Personen können nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden, sodass diese als Schutzobjekte anzusehen sind.

** Die Reitanlage wird nun in geringem Umfang von betriebsfremden oder nicht unterwiesenen Personen besucht. Besucheranzahlen von mehr als 100 Personen sind vernünftigerweise auszuschließen.

Im Sinne der Störfallverordnung sind angemessene Sicherheitsabstände nur zu benachbarten Schutzobjekten im Umfeld des Betriebsbereiches auszuweisen. Als benachbarte Schutzobjekte definiert das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete, öffentlich genutzte Gebäude und Gebiete, Freizeitgebiete, wichtige Verkehrswege und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete.

In der Seveso-III-Richtlinie wird ebenfalls gefordert die Einhaltung eines angemessenen Abstandes zwischen Wohngebieten, öffentlich genutzten Gebäude und Gebieten, Erholungsgebieten und – soweit möglich – Verkehrswegen sicherzustellen. Dies gilt im Weiteren auch für unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle bzw. besonders empfindliche Gebiete in der Nachbarschaft von Betrieben.

Die Definition eines Wohngebietes im Sinne der Störfall-Verordnung und der SEVESO-III-Richtlinie [3] wurde durch die Arbeitshilfe „Berücksichtigung des neuen nationalen Störfallrechts zur Umsetzung des Art. 13 Seveso-III-Richtlinie im baurechtlichen Genehmigungsverfahren in der Umgebung von Störfallbetrieben“ der Fachkommission Städtebau der Bauministerkonferenz präzisiert. Dabei werden einzelnen Wohngebäude nur dann als Schutzobjekte erfasst, wenn sie eine Ausdehnung erreichen, welche einem Wohngebiet vergleichbar ist. Gemäß der Arbeitshilfe sind dafür Flächen ab 5.000 m^2 hinreichend. Weiterhin kann die Einstufung als Dorfgebiet aus der entsprechenden Gebietsausweisung nach BauNVO in Bebauungs- oder Flächennutzungsplänen abgeleitet werden. Dorfgebiete dienen der Unterbringung der Wirtschaftsstellen land- und forstwirtschaftlicher Betriebe, dem Wohnen und der Unterbringung von nicht wesentlich störenden Gewerbebetrieben sowie der Versorgung der Bewohner des Gebiets dienenden Handwerksbetriebe Die Wohnbebauungen an der Straße „Rosenweg“ ist im Flächennutzungsplan der Stadt Schönebeck (Elbe) (Stand 04/2018) als Wohnbaufläche eingestuft und stellt somit ein Schutzobjekt im Sinne des § 3 Abs. 5d BImSchG einzustufen sind dar.

Unter Berücksichtigung dessen ist festzustellen, dass die in Tabelle 2 aufgeführten Wohnbebauungen aufgrund ihrer Ausdehnung sowie der Ausweisung als Wohnbaufläche im Flächennutzungsplan als Schutzobjekte im Sinne des § 3 Abs. 5d BImSchG gelten.

Für öffentlich genutzte Gebäude und Bereiche gilt eine Anzahl von 100 betriebsfremden Personen als Richtwert für die Bewertung der Schutzwürdigkeit. Für die in Tabelle 2 aufgeführten öffentlichen Gebäude und Bereiche (gekennzeichnet mit [2]) kann nicht ausgeschlossen werden, dass eine Anzahl von 100 betriebsfremden Personen gleichzeitig anwesend sein kann. Daher ist für diese Gebäude und Bereiche eine Schutzwürdigkeit auszuweisen. Insbesondere für die Florida-Eis-Manufaktur ist festzustellen, dass nur ein Teil des Geländes (der südliche Teil) mehr als 100 betriebsfremde Personen zugänglich ist (Café und Besucherparkplatz). Dieser Teil ist ca. 450 m vom südlichsten Lagerbereich der Plantan GmbH und ca. 330 m von den Betriebsbereichsgrenzen entfernt. Der nördliche Teil des Geländes der Florida-Eis-Manufaktur beherbergt dagegen nur die Produktionsanlagen und stellt kein Schutzobjekt im Sinne des § 3 Abs. 5d BImSchG dar.

Im vorliegenden Fall erreicht die Anzahl der Fahrzeugbewegungen auf den umliegenden Straßen mit weniger als 2.100 Fahrzeugen in 24 Stunden (für Bundestraße B246a) nicht den Richtwert von 100.000 Fahrzeugen in 24 Stunden. Die Autobahn A4 erreicht mit weniger als 50.000 Fahrzeuge in 24 Stunden den Richtwert von 200.000 Fahrzeugen in 24 h ebenfalls nicht. Sie gelten somit nicht als wichtige Verkehrswege und es entfällt daher die Einstufung als Schutzobjekt im Sinne des § 3 Abs. 5d BImSchG.

3.3 Meteorologische Bedingungen

Wesentliche Einflussparameter für die Ausbreitung von luftgetragenen Schadstoffen stellen insbesondere die meteorologischen Bedingungen an einem Anlagenstandort dar, wie Windverteilung und -geschwindigkeit.

Im Zusammenhang mit der Überprüfung möglicher Auswirkungen bei nicht bestimmungsgemäßen Betriebszuständen sind immer auch Informationen zu wesentlichen meteorologischen Daten, insbesondere zur Windverteilung und -geschwindigkeit, heranzuziehen.

Üblicherweise werden auf den Standort bezogene Wetterdaten herangezogen. Diese sind jedoch in den meisten Fällen aufgrund der begrenzten Anzahl an Wetterstationen nicht verfügbar. Daher müssen die Daten der nächstgelegenen Wetterstationen herangezogen werden und somit der Rückschluss auf die regionale (aber nicht die exakte lokale) Wettersituation (mittlere Windgeschwindigkeit und vorherrschende Windrichtung) erfolgen.

Im vorliegenden Fall können für eine Beschreibung der vorherrschenden Windrichtungsverteilung hilfsweise Angaben von umliegenden Wetterstationen herangezogen werden. Die Wetterdaten der umliegenden Wetterstationen sind in der nachfolgenden Tabelle angegeben.

Tabelle 4: Meteorologische Daten (jährliche Winddurchschnittswerte) der umliegenden Wetterstationen.

Wetterstation*	**Häufigste Windgeschwindigkeit****	**Mittlere Windgeschwindigkeit****	**Vorherrschende Windrichtung**
Magdeburg (ca. 12 km nordwestlich)	3 m/s	3 m/s (3,0 m/s)	Westsüdwest
Flughafen Magdeburg - Cochstedt (ca. 25 km südwestlich)	4 m/s und 5 m/s	5 m/s (4,8 m/s)	Westsüdwest

* Entfernung und Himmelsrichtung beziehen sich auf den Standort der Wetterstation relativ zu den Betriebsbereichsgrenzen der Plantan GmbH am Standort Schönebeck (Elbe).

** Die Wetterdaten der jeweiligen Stationen wurden der Website windfinder.com entnommen (abgerufen am 12.10.2023). Die Windrichtungs- und Windstärkenverteilung für die betrachteten Wetterstationen ist dem Anhang 2 zu entnehmen. Es werden gerundete Werte angegeben und in Klammern die exakten Werte aufgeführt.

Die Wetterdaten ergeben hinsichtlich der Windverteilung ein annähernd einheitliches Bild mit Wind vorherrschend aus westsüdwestlichen Richtungen.

Für den Betriebsbereich werden daher analog zu den anderen betrachteten umliegenden Wetterstationen West – Südsüdwest als vorherrschenden Windrichtung angenommen.

Aufgrund der großen Entfernungen der einzelnen Wetterstationen sowie der gegenüber dem Anlagenstandort verschiedenen baulichen Umgebung ist eine Übertragung der dortigen mittleren Windgeschwindigkeiten auf den Standort der Plantan GmbH in Schönebeck (Elbe) nur bedingt möglich.

Die statistisch häufigste mittlere Windgeschwindigkeit am Standort Schönebeck (Elbe) kann auch anhand der Daten des Deutschen Wetterdienstes (DWD) ermittelt werden, welche im Programm *ProNuSs* [16] hinterlegt sind. Diese Daten wurden auf Basis statistischer Auswertung der Wetterdaten im Zeitraum 1981-2000 unter Verwendung eines statistischen Windfeldmodell ermittelt. Für den Standort ergibt sich in Anemometerhöhe von 10 m eine mittlere Windgeschwindigkeit von 3,6 m/s. Als **häufigste Windgeschwindigkeit** werden **2,0 m/s** angegeben. Die Häufigkeitsverteilung der Windstärken sind dem Anhang 2 zu entnehmen.

4 Beschreibung des Betriebsbereiches

Das Unternehmen Plantan GmbH betreibt am Standort Schönebeck (Elbe) eine Anlage zum Lagern für Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel.

4.1 Betriebsbeschreibung

Kernstück des Pflanzenschutzmittellagers ist der Verlade- und Kommissionierungsbereich mit mehreren LKW- Verladerampen. Um diese zentrale Halle herum sind die Lagerhallen, sowie der Büro- und Personalbereich angeordnet.

Im Lagerbetrieb werden Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel in ortsbeweglichen geschlossenen Behältern bis zur maximalen Lagerkapazität von ca. 2.560 t passiv gelagert, zum Bedarfszeitpunkt bereitgestellt und verladen. Der Versand erfolgt anhand der eingehenden Versandaufträge. Die Aufgabe des Lagers besteht im Wesentlichen in der Annahme, Kontrolle und Einlagerung der Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel, der Lagerung bis zum Bedarfszeitpunkt sowie der Auslagerung und der Verladung. Hinzu kommen in geringem Umfang Warenbewegungen innerhalb des Lagers, z.B. die Zusammenstellung eines Versandauftrages innerhalb eines Regalbereichs. Um- oder Abfüllarbeiten werden im Lager nicht durchgeführt.

Wegen der Eigenschaften der zu lagernden Produkte werden in diesem Lager an Temperatur und Luftfeuchtigkeit keine besonderen Anforderungen gestellt. Zum Schutz der Produkte vor Frost, wird das Lager im Winter mittels der Heizungsanlage temperiert.

Der Warenverkehr zum und vom Lager wird in der normalen Betriebszeit von Montag bis Freitag, abgewickelt. Die Aufgabe des Lagers besteht im Wesentlichen in der Annahme, Kontrolle und Einlagerung der Produkte, der Lagerung bis zum Bedarfszeitpunkt sowie der Auslagerung, Kommissionierung, dem Versandfertigmachen der Waren und der Verladung. Das Lagergebäude ist in 4 Lagerabschnitte und in einen Abwicklungsbereich unterteilt. Alle Stoffe werden in geschlossenen Packungen oder Behälter ein- und ausgelagert (maximale Gebindegröße beträgt 1 m^3, IBC). Die Gebinde werden im Pflanzenschutzmittellager nicht geöffnet oder umgefüllt, so dass keine Emissionen auftreten. In der Lagerhalle findet keine Produktion, Abpackung oder ähnliches statt.

Die Lagerung der Produkte erfolgt auf original verpackten Paletten in Regalen. Abgesehen von den Artikeln, die nur als Kleinpackungen in geringen Mengen umgesetzt werden, sind alle Lagergüter palettiert. Die Regale sind ausreichend befestigt und mit einem Anfahrschutz versehen. In der Kommissionierzone sind die Verkehrs- und Transport- sowie die Bereitstellungsflächen durch Bodenmarkierungen gekennzeichnet.

Der innerbetriebliche Transport zwischen Lagerort und Abwicklungsbereich bzw. Lastkraftwagen erfolgt mit geeigneten Elektrostaplern. Das Be- und Entladen sämtlicher Waren erfolgt auf dem überdachten auf der Ostseite des Gebäudes. Die angelieferten Produkte werden auf dem Be- und Entladeplatz sowie in der Bereitstellung nicht zwischengelagert. Die Waren kommen spätestens bis zum Ende des Arbeitstages zur Einlagerung in die Halle. Die Bereitstellung von giftigen bzw. sehr giftigen sowie brennbaren Stoffen mit einem Flammpunkt < 55°C im Kommissionierbereich erfolgt nicht über Nacht.

Alle an- und ausgelieferten Waren werden im Lagerverwaltungs-/Warenwirtschaftsprogramm erfasst. Es kann somit ständig der aktuelle Lagerbestand unter Berücksichtigung der Bearbeitungszeit abgefragt werden. Bei jeder wesentlichen Änderung, aber mindestens jede Woche, wird eine Lagerbestandsliste erstellt. Diese Liste wird für die Feuerwehr leicht zugänglich bereitgehalten und kann im Störfall eingesehen werden. Darin enthalten sind Stoffbezeichnungen, Lagermenge, Lagerort sowie Informationen zur Gefahrenabwehr und Schadensbekämpfung.

Die gesamte organisatorische Abwicklung (z.B. Ausstellung von Lieferscheinen usw.) erfolgt in dem zugehörigen Verwaltungstrakt. Zur Beseitigung auftretender Leckagen stehen ausreichend Bindemittel und Leerfässer zur Verfügung. Ausgetretene und aufgenommene Produkte werden ordnungsgemäß entsorgt. Vor Betriebsende werden die Brandschutztüren geschlossen, die Beleuchtung ausgeschaltet und die Eingangstore und Türen abgeschlossen. Das Be- und Entladen der Fahrzeuge erfolgt mittels geeigneten Elektrostaplers im überdachten Bereich. Alle Artikel werden in regenfesten Verpackungen geliefert. Zusätzlich sind die Paletten in der Regel mit Folienumwickelung gesichert bzw. gestretcht. Kommissionierte Ware wird vor dem Verladen ebenfalls gesichert.

Durch eine Gaswarnanlage in Verbindung mit einer Lüftungsanlage wird verhindert, dass sich im Lager 1 ein explosives Gemisch bilden kann. In sämtlichen Räumen erfolgt eine ausreichende Lüftung. Aufgrund der Eigenschaften der zu lagernden Produkte werden an Temperatur und Luftfeuchtigkeit keine besonderen Anforderungen gestellt. Die Produkte werden drucklos gelagert. Da weder ab- noch umgefüllt wird und die Produkte ausschließlich in verschlossenen Behältern und anderen Verpackungen eingeschlossen sind, entstehen keine Emissionen. Vor dem Einlagern von Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln werden die nachfolgenden Produkte- bzw. Lagerdaten in das EDV-verwaltete Lagerinformationssystem eingegeben bzw. die vorhandenen Daten entsprechend der Warenein- und -ausgänge aktualisiert.

Die aufgeführten Informationen können jederzeit abgerufen werden. Aufgrund der Eingaben der Daten in Verbindung mit jeder neuen Lieferung wird die Datenbank fortlaufend aktualisiert, so dass jederzeit eine Aufstellung der insgesamt im Lager vorhandenen Produkte und Produktmengen möglich ist. Mit den in der Datenbank vorhandenen und jederzeit abrufbaren Informationen ist zusätzlich eine Bestimmung des Lagerortes gegeben. Die Lagerliste wird wöchentlich in der Verwaltung ausgedruckt. Aufgrund der Zuordnung der Produktgruppen zu den dafür vorgesehenen Lagerabschnitten ist ein Verstoß gegen die Zusammenlagerungsvorschriften TRGS ausgeschlossen.

4.2 Stoffinventar

Das Stoffinventar der Lageranlage ist prinzipbedingt wechselnd und in gewissen Grenzen unbestimmt. Für Lager sind daher Lagerklassen im Sinne der TRGS 510 eher geeignet die stofflichen Gefährdungspotentiale abzubilden. Die einzelnen Lagerklassen bilden dabei stoffliche Gefährdungen entsprechend der Gefahrstoffeinstufungen ab und fassen ähnliche Stoffgruppen zusammen.

Tabelle 5: Lagerklassen am Standort Schönebeck

Nr.	Bezeichnung
3	Entzündbare Flüssigkeiten
6.1B	Nicht brennbare, akut toxische Kat. 1 und 2 Gefahrstoffe
8B	nicht brennbare ätzende Gefahrstoffe
10	brennbare Flüssigkeiten die keiner der vorgenannten Lagerklassen zuzuordnen sind
11	brennbare Feststoffe, die keiner der vorgenannten Lagerklassen zuzuordnen sind
12	nicht brennbare Flüssigkeiten, die keiner der vorgenannten Lagerklassen zuzuordnen sind
13	nicht brennbare Feststoffe, die keiner der vorgenannten Lagerklassen zuzuordnen sind

Lagerklassen lassen keine eineindeutige Zuordnung zu den Gefahrenkategorien nach Anhang 1 der StörfallV zu. Daher wurde die entsprechende Zuordnung separat durch den Betreiber vorgenommen. Die Gefahrstoffe am Standort Schönebeck sind den folgenden Gefahrenkategorien zugeordnet:

- H1 – akut toxisch Kat. 1
- H2 – akut toxisch Kat. 2 und 3
- H3 – spezifische Zielorgan-Toxizität nach einmaliger Exposition, Kat. 1
- P5c – entzündbare Flüssigkeiten der Kat. 2 und 3, sofern nicht unter P5a und P5b erfasst
- E1 – gewässergefährdend, Kat. 1 akut oder chronisch
- E2 – gewässergefährdend, Kat. 2 chronisch

Entsprechend den obigen Angaben wird deutlich, dass aufgrund des Inventars an Gefahrstoffen sowohl Gefährdungen durch eine luftgetragene Ausbreitung von toxischen Stoffen als auch Brände sowie Gewässerverunreinigungen nicht grundsätzlich auszuschließen sind.

Entsprechend erfolgt im Kapitel 5.1 die Auswahl geeigneter Referenzstoffe zur Ableitung abdeckender Störfallszenarien für die Plantan GmbH am Standort Schönebeck (Elbe).

5 Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes

5.1 Stoffliches Gefährdungspotential und Szenarienauswahl

Anhand des Stoffinventars (Kapitel 4.2) sowie der Beschreibung des Betriebsbereiches (Kapitel 4.1) können Szenarien abgeleitet werden mit deren Hilfe das Gefährdungspotential, welches vom Betriebsbereich ausgeht, abdeckend im Sinne der KAS-18 beschrieben werden kann.

Den Vorgaben der KAS-18 (Punkt 3.2) folgend sind dabei Szenarien für die folgenden Gefährdungspotentiale zu betrachten:

- Luftgetragene Ausbreitung gefährlicher Stoffe
- Wärmestrahlung
- Druckwirkungen

Diese Gefährdungen können durch das Stoffinventar der Plantan GmbH in Schönebeck (Elbe) abgebildet werden. Die Auswahl geeigneter Referenzstoffe zur Berücksichtigung der oben aufgeführten Gefährdungen wurde auf Basis der Angaben in der Gefahrstoffübersicht, welches die Gesamtheit des Stoffinventars der Plantan GmbH am Standort Schönebeck (Elbe) abbildet, getroffen.

5.1.1 Gefährdung durch luftgetragene Ausbreitung gefährlicher Stoffe

Nach Punkt 3.2, 4. Anstrich in der KAS-18 sind auch Szenarien für mögliche Stofffreisetzungen mit luftgetragener Ausbreitung von Stoffen mit toxischen Eigenschaften zu betrachten.

Auf Basis des in Kapitel 4.2 beschriebenen Stoffinventars liegen im Betriebsbereich grundsätzlich Stoffe vor, die aufgrund ihres Potentials für Gesundheitsgefährdung prinzipiell geeignete Referenzstoffe für die Bewertung von luftgetragenen Schadstoffausbreitungen darstellen.

Bei unbestimmten Stoffinventaren ist entsprechend der Vorgaben des Leitfadens KAS-32 Acrolein als Referenzstoff für Flüssigkeiten anzusetzen. Das Vorhandensein von Acrolein im Betriebsbereich kann aber aufgrund dessen fehlender Eignung als Pflanzenschutz- oder Schädlingsbekämpfungsmittel ausgeschlossen werden. Dies wird durch den Betreiber bereits im Rahmen der Auftragsvergabe/-annahme sowie der Wareneingangserfassung sichergestellt.

Entsprechend ist zu betrachten, welche anderen Referenzstoffe für das Stoffinventar zur Bewertung der luftgetragenen Schadstoffausbreitung infrage kommen.

Aufgrund der Tatsache, dass die Verladung der Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel innerhalb der Halle erfolgt (LKW an Verladerampen mit Windschürzen positioniert), kommen Freisetzungen aus Gebinden nicht als geeignete Dennoch-Störfallszenarien infrage. Dagegen können bei Schwelbränden große Mengen gesundheitsgefährlicher Brandgase entstehen (beispielsweise Methylisocyanat, Brandgaszusammensetzung nach Leitfaden KAS-43). Diese können als Referenzstoffe für die luftgetragene Schadstoffausbreitung herangezogen werden.

Im Zuge von Brandereignissen zersetzen sich die brennenden Stoffe oder werden durch Oxidation umgewandelt. Dabei können gesundheitsgefährdende gasförmige Stoffe (Brandgase) entstehen. Bei großen Brandereignissen ist die Betrachtung derartiger Brandgase nicht notwendig.

Die hohe thermische Leistung des Brandes bewirkt einen hinreichend großen Auftrieb (thermische Überhöhung), sodass die Brandgase schnell in hohe Atmosphärenschichten verbracht und dort durch Konvektion auf unbedenkliche Maße verdünnt werden.

Kleinere Brandereignisse (beispielsweise Schwelbrände) entwickeln dagegen keine ausreichend große thermische Leistung, sodass die entstehenden Brandgase im Sinne einer abdeckenden Beschreibung der Gefährdungen durch luftgetragene Ausbreitung gesundheitsgefährdender Stoffe berücksichtigt werden können.

Innerhalb des Pflanzenschutzmittellagers der Plantan GmbH ist das größte Gefährdungspotential im Umgang mit Stoffen begründet, welche u. a. brennbare bzw. toxische Eigenschaften aufweisen. Die grundsätzliche Anforderung besteht in der Prüfung möglicher Auswirkungen bei nicht bestimmungsgemäßen Betriebsbedingungen.

Im Rahmen der Auswahl geeigneter Dennoch-Störfall-Szenarien zur Beschreibung des Gefährdungspotentials wird dementsprechend das folgende Szenario herangezogen:

Szenario 1 - Entzündung und der anschließende Schwelbrand eines Big Bags festen Pflanzenschutzmittels (1 m x 1 m x 1 m) innerhalb der Lagerhallen

Die automatische Branderkennung und Brandmeldung mit Aufschaltung auf eine ständig besetzte Stelle alarmiert die Einsatzkräfte bei einem Entstehungsbrand. Es wird unterstellt, dass die Löscheinrichtungen nicht auslösen und auch die Rauch- und Wärmeabzugsflächen nicht automatisch sondern erst beim Eintreffen der Feuerwehr geöffnet werden.

Die Lagerhalle 1 ist dabei mit einer Gaswarnanlage sowie einer technischen Lüftung ausgestattet. Eine Aufkonzentration von Brandgasen wäre hier nicht zu unterstellen. Weiterhin sind die Hallen 3 und 4 mit Abzugsflächen zur Druckbelüftung durch die Feuerwehr versehen. Damit wird für die konservative Betrachtung der Ausbreitung von Brandgasen ursachenunabhängig ein Brand in Lagerhalle 3 unterstellt, dessen Brandgase sich in der Halle ansammeln und nach Eintreffen der Feuerwehr durch eine Zwangslüftung der Halle mit Gebläsen in die Umgebung freigesetzt wird. Dabei werden die höchsten Schadstoffkonzentrationen erreicht.

Als Leitkomponente für das Szenario soll daher die Bildung und Ausbreitung von Brandentstehungsprodukten, wie sie in der KAS-43 in Kapitel 4.3.1 genannt werden, untersucht werden. Durch die Betrachtung der typischen Brandentstehungsprodukte für Pflanzenschutzmittellager wird die stoffliche Breite der Produkte abgedeckt. Damit stellt das Szenario eine abdeckende Beschreibung dar.

Die Gefährdung durch die luftgetragene Ausbreitung von Schadstoffen ist durch das oben genannte Szenario abdeckend beschrieben. Weiterführende Betrachtungen zu Gesundheitsgefahren werden daher als nicht notwendig erachtet.

5.1.2 Wärmestrahlung durch Brandereignisse (Vollbrand)

Die Gefährdung durch Brandereignisse resultiert vor allem aus Schädigungen durch die Wärmestrahlung. Als Maß für die, bei der Verbrennung von Stoffen, freiwerdende Energie dient der untere Heizwert.

Am Standort werden Pflanzenschutzmittel vorgehalten, welche entzündbar oder brennbar sind.

Für die Beurteilung der Brandgefahren sind neben der größten zusammenhängenden Menge und der Fläche der gebildeten Lache auch der Heizwert der freigesetzten Stoffe und Gemische heranzuziehen. Dabei wird für Lager von Pflanzenschutzmitteln [28] ein Heizwert von 20 MJ/kg herangezogen.

Die Auswirkung von Bränden besteht in der freigesetzten Wärmestrahlung bei Vollbränden und somit in der Gefährdung von benachbarten Anlagenteilen und Lagergut. Für einen Vollbrand von Halle 1 und 2 - Brandabschnitt Südwest - wird angenommen, dass das gesamte Lagergut (1.660 t) auf einer Fläche von ca. 756 m^2 zwei Stunden lang brennt. Die Möglichkeit der Entzündung ist unabhängig von bestimmten Ursachen zu unterstellen.

Im Folgenden werden die nachgenannten Szenarien betrachtet.

Szenario 2 – Vollbrand in Halle 1 und 2 - Brandabschnitt Südwest

Die Gefährdung durch Brandereignisse ist damit durch die oben genannten Szenarien abdeckend beschrieben.

5.1.3 Druckwirkung von Explosionsereignisse

Nach Punkt 3.2, 4. Anstrich in der KAS-18 sind Szenarien für mögliche Explosionsauswirkungen zu betrachten. Es ist daher zu prüfen, inwieweit ein explosionsfähiges Brennstoff-Luft-Gemisch durch die im Betriebsbereich der Plantan GmbH vorhandenen Stoffe gebildet werden kann.

Die Gefährdung durch Druckwellen wird vor allem durch Detonationen explosionsfähiger Atmosphären verursacht. Explosionsfähige Gemische mit Luft werden durch ihre Explosionsgrenzen beschrieben, wobei ein großer Bereich zwischen der unteren (UEG) und oberen Explosionsgrenze (OEG) die Möglichkeit zur Ausbildung explosionsfähiger Gemische über einen weiten Mischungsbereich erlaubt. Besonders niedrige untere Explosionsgrenzen andererseits erlauben die Ausbildung explosionsfähiger Gemische auch bei geringeren Freisetzungsraten der jeweiligen Stoffe.

Aufgrund des Stoffinventars ist die Bildung explosionsfähiger Atmosphären, insbesondere bei Stoffen der LGK 3 möglich. Entsprechend der im Sicherheitsbericht beschriebenen häufig vorliegenden Stoffe wird o-Xylol als Referenzstoff für Explosionsgefährdungen herangezogen.

Es sollen die Bildung und Zündung von explosionsfähigen Atmosphären infolge der Freisetzung entzündbarer Flüssigkeiten aus Gebinden bei Transportvorgängen betrachtet werden. Dafür wird Solventnaphtha (*o*-Xylol) herangezogen, da dieses einen hinreichend geringen Flammpunkt (30 C, entsprechend GESTIS-Stoffdatenbank) aufweist. Der Flammpunkt von 30 °C für *o*-Xylol wird bei Betriebsbedingungen nicht sicher um 15 Kelvin unterschritten, sodass entsprechend den Ausführungen in Punkt 3.1 Nummer (4) TRGS 721 [11] mit der Ausbildung explosionsgefährlicher Atmosphären zu rechnen ist. Weiterhin decken die Explosionsgrenzen von *o*-Xylol einen großen Mischungsbereich mit Luft ab (0,97 – 7,6 Vol. %).

Hierfür wird die Verdunstung von *o*-Xylol aus der Lache unterstellt, welche bei der Freisetzung bei Transportvorgängen von Gebinden entsteht.

Im Folgenden wird das nachgenannte Szenario betrachtet.

Szenario 3 – Explosion eines o-Xylol-Luft-Gemisches

Die Gefährdung durch Explosionsereignisse ist damit durch das oben genannte Szenario abdeckend beschrieben.

5.1.4 Zusammenfassung der gewählten Szenarien

Die nachfolgende Tabelle stellt die ausgewählten Szenarien einschließlich der Referenzstoffe, Beurteilungswerte und Gefährdungspotentiale dar.

Tabelle 6: Ausgewählte Störfallszenarien, Referenzstoffe, Beurteilungswerte und Gefährdungspotentiale.

Kapitel	Szenario	Stoff	Gefährdung	Beurteilungswert
5.3.2	Szenario 3 - Schwelbrand eines Big Bags festen Pflanzenschutzmittels (1 m^3) innerhalb der Lagerhallen	Brandgase nach KAS-43	Gesundheitsgefährdung	0,25 – 350 ppm (ERPG-2)
5.3.3	Szenario 2 – Vollbrand in Halle 1 und 2 - Brandabschnitt Südwest	Gesamtes Lagergut	Brand	1,6 kW/m^2
5.3.4	Szenario 1 - Explosion eines *o*-Xylol-Luft-Gemisches	*o*-Xylol	Explosion	0,1 bar

5.2 Methodische Vorgaben

Für die Ermittlung angemessener Sicherheitsabstände auf Basis von Detailkenntnissen im Sinne der Punktes 3.2 der KAS-18 werden diverse methodische und formale Vorgaben für die Auswahl und Beschreibung von Szenarien getroffen. Teile des Punktes 3.2 der KAS-18 sollen nachfolgend im Wortlaut aufgeführt werden, um die formalen Vorgaben und den Rahmen für die Erarbeitung von Störfallszenarien im Sinne der KAS-18 zu verdeutlichen.

- Der Verlust des gesamten Inventars, der Verlust der größten zusammenhängenden Menge, Behälterbersten und Abriss sehr großer Rohrleitungen sind beim Land-Use-Planning nicht zu berücksichtigen, da sie bei Einhaltung des Standes der Sicherheitstechnik zu unwahrscheinlich sind.

- Bei der Lagerung von Transportgebinden und Lagerung in Druckgefäßen ist mit der Freisetzung des Inhalts eines Transportgebindes oder eines Druckgefäßes (z. B. einer Gasflasche) zu rechen. Dabei ist bei Druckgefäßen der Abriss des Ventils (Leckgröße 80 mm^2) und bei Transportgebinden mit Flüssigkeit (Leckgröße 490 mm^2) die vollständige Entleerung mit anschließender Lachenverdunstung zu unterstellen.

- Bei Prozessanlagen und bei Lageranlagen ist davon auszugehen, dass Leckagen aus vorhandenen Rohrleitungen, Behältern, Sicherheitseinrichtungen etc. auftreten können.

    - In der Regel wird als Ausgangspunkt der Überlegung von einer Leckfläche von 490 mm^2 (= Äquivalentdurchmesser von 25 mm) ausgegangen.

    - In einer Einzelfallbetrachtung wird unter Berücksichtigung der tatsächlich vorhandenen Technik, die zugrunde zu legende Leckfläche bestimmt

    - Als minimale Grundannahme wird empfohlen, dass eine Leckfläche von 80 mm^2 (= Äquivalentdurchmesser von 10 mm) nicht unterschritten wird.

    - Auswirkungsbegrenzende Maßnahmen sind zu berücksichtigen, soweit sie durch die zugrunde liegenden Ereignisse nicht gestört sind.

- Die Szenarien sind je nach störfallrelevanter Eigenschaft der Stoffe für Stofffreisetzungen, Brand und Explosion getrennt zu betrachten. Für die Auswirkungsbetrachtungen gilt:

    - der Massenstrom ist entsprechend den Betriebsbedingungen und unter Voraussetzung eines scharfkantigen Lecks (Ausflussziffer: 0,62) zu berechnen,

    - die Umgebungstemperatur ist mit 20°C anzusetzen,

    - es ist eine mittlere Wetterlage nach VDI-Richtlinie 3783 mit einer indifferenten Temperaturschichtung und ohne Inversion zu betrachten. Es ist für den Betriebsbereich die **häufigste Windgeschwindigkeit** für eine indifferente Temperaturschichtung zu ermitteln (z. B. DWD) und für die Berechnungen zu verwenden,

- als Beurteilungswerte sind die gleichen Werte heranzuziehen, die für die Herleitung der Achtungsabstände verwendet wurden (ERPG-2-Wert / 1,6 kW/m2 / 0,1 bar)

- Der Ausbreitungsradius bis zum Beurteilungswert des abdeckenden Ereignisses entspricht dem angemessenen Abstand des Einzelfalles.

- Existieren für den Anlagentyp aus anderen Rechtsvorschriften vorgeschriebene Mindestabstände (z. B. SprengG, technische Regelwerke), so sind diese zu berücksichtigen, wenn sie größer als die empfohlenen Achtungsabstände sind.

Zu einzelnen Punkten der oben aufgeführten Vorgaben der KAS-18 sollen nachfolgend noch erklärende Beschreibung beigestellt werden.

Leckflächen:

Die Vorgaben für die Leckflächen in der KAS-18 geben generell einen weiten Spielraum vor. Im Falle von Transportgebinden wird jedoch eine Leckgröße von 490 mm^2 vorgegeben.

Für das Szenario 3 wird eine Freisetzung von Flüssigkeiten aus einem Transportgebinde unterstellt. Somit wird eine Leckfläche von 490 mm^2 angesetzt. Es wird unterstellt, dass der transportierte IBC wird bei den Transportvorgängen mit Flurförderzeugen an einer der Laderampen beschädigt wird.

Freisetzungszeiträume

Entsprechend den Vorgaben des Leitfadens KAS-18 wird für die betrachteten Transportgebinde eine vollständige Entleerung unterstellt.

Meteorologische Daten / Windgeschwindigkeit:

Da sich die zu betrachtenden Betriebe nur in seltenen Fällen in direkter Nachbarschaft zu offiziellen Wettermessstationen befinden, kann eine Zuweisung der häufigsten Windgeschwindigkeit nur über die vergleichende Betrachtung der, um den Betriebsbereich liegenden, Messstationen erfolgen. Entsprechend können geographische Besonderheiten oder Effekte nur bedingt berücksichtigt werden. Die meteorologischen Bedingungen für den Standort der Plantan GmbH in Schönebeck (Elbe) sind im Kapitel 3.3 beschrieben.

Die statistisch häufigste mittlere Windgeschwindigkeit am Standort Schönebeck (Elbe) kann auch anhand der Daten des Deutschen Wetterdienstes (DWD) ermittelt werden, welche im Programm *ProNuSs* hinterlegt sind. Diese Daten wurden auf Basis statistischer Auswertung der Wetterdaten im Zeitraum 1981-2000 unter Verwendung eines statistischen Windfeldmodell ermittelt. Für den Standort ergibt sich in Anemometerhöhe von 10 m eine mittlere Windgeschwindigkeit von 3,3 m/s. Als **häufigste Windgeschwindigkeit** werden **2 m/s** angegeben. Diese wird für die nachfolgenden Berechnungen angesetzt.

Beurteilungswerte*:*

Aufgrund der gemäß den Vorgaben der KAS-18 zu betrachtenden Szenarien „luftgetragene Schadstoffausbreitung“, „Brand“ und „Explosion“ sind auch die entsprechenden Beurteilungswerte (ERPG-2-Wert, 1,6 kW/m^2 und 0,1 bar) festgesetzt.

Die Beurteilungswerte stellen Grenzwerte dar, durch dessen Unterschreiten ernste Gefahren im Sinne des § 2, Nummer 8 der Störfall-Verordnung sicher ausgeschlossen werden können.

Der Beurteilungswert für Wärmestrahlung von 1,6 kW/m^2 liegt beispielsweise zwischen den Werten für die maximale Sonneneinstrahlung von 1,3 kW/m^2 und jenem für das Erreichen der Schmerzgrenze nach 30 s (3 kW/m^2).

Gleiches gilt für den Beurteilungswert von Explosionsüberdrücken von 0,1 bar, welcher unterhalb des Grenzwertes für Trommelfellrisse von 0,175 bar aber über jenem für das Umstoßen von Personen von 0,01 bar liegt.

Bei der Bewertung der luftgetragenen Schadstoffausbreitung für die Raumplanung ist dagegen der stoffabhängige ERPG-2-Wert heranzuziehen. Dieser beschreibt „die maximale luftgetragene Konzentration, bei der davon ausgegangen wird, dass innerhalb dieses Wertes beinahe sämtliche Personen bis zu einer Stunde lang exponiert werden könnten, ohne dass sie unter irreversiblen oder sonstigen schwerwiegenden gesundheitlichen Auswirkungen oder Symptomen leiden bzw. solche entwickeln, die die Fähigkeit einer Person beeinträchtigen könnten, Schutzmaßnahmen zu ergreifen“. Der ERPG-2-Wert definiert damit Konzentrationen, von denen keine langfristigen Schädigungen zu erwarten sind, noch die Fähigkeit Schutzmaßnahmen selbstständig ergreifen zu können, eingeschränkt wird.

Sind keine ERPG-Werte für die gewählten Stoffe vorhanden so können im Einzelfall auch andere Werte zur Beurteilung der Gesundheitsgefährdung herangezogen werden (beispielsweise AEGL-, TEEL- oder PAC-Werte). Von diesen stellen die AEGL-Werte (Acute Exposure Guideline Levels) die aktuellsten Werte dar und sind zum Teil auch bisher nur als vorläufige Werte verfügbar. AEGL-Werte sind jedoch gemäß KAS-18 nicht für die Raumplanung zu verwenden und sind nur eine Hilfestellung für die Bewertung von Stoffen, für welche keine ERPG-Werte festgelegt sind.

Da im vorliegenden Fall für alle Referenzstoffe für die Simulation der luftgetragenen Schadstoffausbreitung die entsprechenden ERPG-2-Werte vorliegen, kann auf die Verwendung alternativer Beurteilungswerte für die Bewertung von Gesundheitsgefahren durch luftgetragene Schadstoffe verzichtet werden.

Die Beurteilungswerte für die gewählten Referenzstoffe sind dem Anhang 5 zu entnehmen.

ERPG-2-Werte stellen somit Grenzwerte für die Raumplanung dar. Sie sind somit Werte, welche die Ermittlung angemessener Abstände im Sinne der KAS-18 für die Bauleitplanung erlauben. Durch die Ermittlung angemessener Sicherheitsabstände unter Bezug auf die Beurteilungswerte nach KAS-18 werden die Forderungen der Störfall-Verordnung (siehe § 6, Abs. 3, Nummer 3 der 12. BImSchV) umgesetzt. Es werden damit keine Aussagen zu konkreten Gesundheitsgefahren getroffen.

5.3 Szenarienspezifische Ermittlung des angemessenen Abstandes

Für die im Kapitel 5.1 ausgewählten Szenarien wird im Folgenden die Ermittlung der angemessenen Sicherheitsabstände beschrieben.

Gemäß den Ausführungen in Kapitel 5.2 werden für die Freisetzungen 490 mm^2 als Leckfläche angenommen. Es wird dabei die komplette Entleerung des Gebindes von Transportgebinden unterstellt. Die Ausflussziffer beträgt dabei 0,62.

5.3.1 Programmtechnische Grundlagen der Berechnungen

Zur Berechnung von Brand-, Explosions- und Gasausbreitungsauswirkungen wurde die Softwarelösung:

- *ProNuSs 9* [16]

genutzt.

Mit dem genannten Programm wurden folgende Parameter zur Stofffreisetzung bzw. zu den angenommenen Folgeszenarien berechnet.

- Massenströme beim Austritt aus Behältern und Tanks
- Verdunstungsmassenströme
- Maximalkonzentration der Gefahrstoffe an den Aufpunkten sowie Durchmesser und Masse der explosionsfähigen Atmosphäre
- Ausbreitung der Wärmestrahlung im Brandfall (auch für Freistrahlen)
- Explosionsüberdrücke

Die Eingabeparameter zu den Verdunstungs-, Brand- und Explosionsmodellrechnungen sowie den Ausbreitungsrechnungen sind unter den einzelnen Betrachtungsfällen detailliert aufgeführt.

Die Berechnungen für die Abschätzung möglicher Brand- und Explosionsauswirkungen im vorliegenden Gutachten wurden auf der Grundlage von [17] und [18] vorgenommen.

Als Modell zur Ausbreitung von störfallbedingten Freisetzungen wird die VDI-Richtlinie 3783 verwendet. Dabei sind zwei Blätter der VDI-Richtlinie relevant:

Blatt 1: "Ausbreitung von störfallbedingten Freisetzungen - Sicherheitsanalyse" [14]

Blatt 2: "Ausbreitung von störfallbedingten Freisetzungen schwerer Gase - Sicherheitsanalyse" [15]

Bei den Berechnungen nach VDI 3783 muss berücksichtigt werden, dass erst ab einer Aufpunktentfernung von mehr als 100 m zuverlässige Berechnungsergebnisse vorliegen. Unterhalb dieser Entfernung können die Ergebnisse durch Interpolation gewonnen werden. Die Ergebnisse für Entfernungen bis zu 100 m stellen somit die mit Ungenauigkeiten behafteten Interpolationswerte dar.

Für die Betrachtung schwerer Gase (im Sinne der VDI-Richtlinie 3783, Blatt 2) muss eine gesonderte Simulation erfolgen, da sich diese Gaswolken nicht wie „leichte Gase“ verhalten, sondern bodennah Wolken ausbilden. Die Schwergaswolken vermischen sich nur am Rand der Wolke mit der Umgebungsluft. Für die Beschreibung der Ausbreitung von Schwergaswolken sind das nahe Umfeld und dessen Bebauung in Form von „Ausbreitungsgebieten“ zu berücksichtigen. Diese Ausbreitungsgebiete wurden in Windkanalversuchen untersucht und bilden die häufigsten Freisetzungsorte und deren Bebauung schematisch ab.

Schwere Gase im Sinne der VDI-Richtlinie 3783, Blatt 2 werden nach 2 Kriterien beurteilt:

Dichte*:*

Die Dichte eines Gases bei Austritt muss hinreichend über der Dichte der umgebenden Luft liegen, um die Ausbildung einer Schwergaswolke zu erreichen. Es gilt:

$$\Delta \rho_0/\rho_a > 0{,}16 \text{ [mit } \Delta \rho_0/\rho_a = (\rho_0 - \rho_a)/\rho_a]$$

ρ_0 = Dichte des Gases / Gasgemisches an der Quelle in kg/m^3
ρ_a = Dichte der Umgebungsluft (1,2 kg/m^3)

Der Grenzwert der Dichte liegt somit bei 1,392 kg/m^3.

Freiwerdende Gasmenge:

Für die Durchführung einer Schwergasbetrachtung muss eine hinreichend große Menge eines, nach seiner Dichte, schweren Gases austreten, um der raschen Vermischung mit der Umgebungsluft entgegenwirken zu können und somit die Ausbildung einer Schwergaswolke zu ermöglichen.

Quellvolumen > 0,1 m^3 (für spontane Freisetzungen)
Quellvolumenstrom > $1 \cdot 10^{-3}$ m^3/s (für kontinuierliche Freisetzungen)

Ist eines der beiden Kriterien (Dichte oder freiwerdende Gasmenge) nicht erfüllt, so sind Ausbreitungsbetrachtungen nach VDI-Richtlinie 3783-Blatt 1 keine Berechnungen nach VDI-Richtlinie 3783-Blatt 2 voranzustellen.

5.3.2 Szenario 1 - Schwelbrand einer einzelnen Palette / eines Big Bags

Ausbreitungsbetrachtung für Brandgase

Um eine möglichst konservative Abschätzung der Auswirkungen infolge einer Ausbreitung von Brandgasen zu gewährleisten, wird ein Schwelbrand eines Big Bags mit festen Pflanzenschutzmitteln (1 m x 1 m x 1 m) in Halle 3 betrachtet. Diese weist ein Raumvolumen von ca. 5.500 m^3 auf.

Das Brandgeschehen wird in der Regel immer von einer Reihe von Einflüssen, insbesondere durch die brennbaren Stoffe, die Art und Intensität der Zündung, die Raumkonfiguration und durch die Ventilation bestimmt. Der Brandverlauf kann von Fall zu Fall unterschiedlich sein. Zur Definition des Brandverlaufes für die Ermittlung der angemessenen Abstände nach KAS-18 wird daher der nachfolgende Brandverlauf postuliert.

- Der Brand entwickelt sich lokal („Entstehungsbrand“), d. h. ausgehend von einem räumlich eng begrenzten Brandherd dehnt sich die brennende Oberfläche immer weiter aus.
- Nach Ansprechen der automatischen Brandmeldeanlage wird die Feuerwehr alarmiert. Die Rauchabzugsanlagen in den oberen Bereichen des Gebäudes bleiben aufgrund einer Fehl-funktion der automatischen Auslösung (normalerweise bei 68 °C) geschlossen.
- Trotz Ansprechen der BMA kommt es zum Ausfall/ einer Störung der Sprinkleranlage (vernünftigerweise auszuschließender Gefahrenfall/ (Dennoch-)Störfall)
- Die Ausrückzeit der Feuerwehr wird konservativ mit 7 Minuten nach Alarmierung angesetzt (bestätigt durch praktische Notfallübungen mit externen Einsatzkräften für die bestehende Anlage). Nach dem Eintreffen am Ereignisort beginnen diese unverzüglich (spätestens nach weiteren 3 Minuten) mit den Vorbereitungen zum Löscheinsatz.
- Nach weiteren 5 Minuten erfolgt die Öffnung der RWA-Flächen durch die Feuerwehr, damit das Gebäude so weit entraucht ist, dass die Feuerwehr zum Löscheinsatz an den Brandort gelangen kann.
- Aufgrund der geringen unterstellten Brandfläche erfolgt das Löschen des Brandes rasch nach Beginn der Löscharbeiten (ca. 15 Minuten).

Die Fehlfunktion der automatischen Auslösung der RWA wird im Rahmen der ursachenunabhängigen Beschreibung des Dennoch-Störfallszenarios herangezogen, um eine konservative Abschätzung der Auswirkungen des betrachteten Störfalls zu ermöglichen. Es wird, durch das spätere (von der Feuerwehr ausgelöste) Öffnen der RWA, eine größere Rauchgaskonzentration in der Halle erreicht und somit eine konservativere Betrachtung der Auswirkungen möglich.

Abbrandrate

Im Sinne einer konservativen Abschätzung, wird für die nachfolgende Betrachtung eine Abbrandrate von 1 kg/(m² x min), dies entspricht ca. 0,0167 kg/(m² x s), angesetzt.

Es wird davon ausgegangen, dass während der ersten 15 Minuten, bis zum Löscheinsatz der externen Einsatzkräfte, die größte Brandgasmenge freigesetzt wird und nach Beginn der Löscharbeiten kaum noch Brandgase in signifikantem Umfang frei werden.

Eine Berechnung der während der einzelnen Brandphasen verbrannten Stoffmenge wird nicht durchgeführt. Es wird konservativ angenommen, dass ein Big Bag Pflanzenschutzmittel (fest) entsprechend der Abbrandrate an 5 Seiten gleichmäßig verbrennt.

Die verbrannte Stoffmenge ergibt sich für 15 Minuten damit zu 75,15 kg Pflanzenschutzmittel.

Die nachfolgende Tabelle führt die zu betrachtenden Brandentstehungsprodukte, deren Bildungsrate sowie die während des Brandes freigesetzten Gasmassen auf.

Tabelle 7: Brandentstehungsprodukte mit Bildungsrate, Gasmasse und resultierender Konzentration.

Stoff	**Bildungsrate [mg/g]**	**Gasmasse [kg]**	**Konzentration im Lager [g/m³]**
Kohlenstoffmonoxid	490	36,82	6,695
Cyanwasserstoff	25	1,88	0,342
Stickstoffdioxid	5	0,38	0,068
Chlorwasserstoff	257	19,31	3,512
Bromwasserstoff	177	13,30	2,418
Fluorwasserstoff	52	3,91	0,711
Schwefeldioxid	80	6,01	1,093
Methylisocyanat	30	2,26	0,410

Brandgas-Raumverteilung

Der Brandgasvolumenstrom wird nicht direkt in die Atmosphäre freigesetzt, da allgemein eine gefasste Rückhaltung der Brandgase innerhalb der Gebäudehülle anzunehmen ist. Die Brandgase werden ebenfalls durch die geschlossenen Rauch- und Wärmeabzugsöffnungen zurückgehalten.

Es kann sicher angenommen werden, dass das Pflanzenschutzmittel in Halle 3 zwischengelagert wird. Die 83,9 kg freigesetzten Brandgases verteilen sich im Raum. Die Konzentrationen der jeweiligen Brandentstehungsprodukte, die bis zur Öffnung der Gebäudehülle entstehen, sind in Tabelle 14 verzeichnet.

Die Feuerwehr öffnet die vorhandenen Rauch- und Wärmeabzugsanlagen und nimmt eine Druckbelüftung vor. Damit würden die Brandgase in Höhe des Daches (ca. 10,55 m) frei werden. Der zeitliche Verlauf des in die Umgebung freigesetzten Massenstromes hängt von unterschiedlichen

Einflussfaktoren ab (Hallenvolumen, brandschutztechnisch abgetrennte Hallenbereiche, Luftwechselrate, Vermischung der Hallenluft, Ausbildung stabiler Strömungsverhältnisse). In Anlehnung an Tabelle 2 der DIN 18232-5:2003 ist zur Gewährleistung einer raucharmen Schicht von 3 m Höhe (notwendig für die Feuerwehr) bei Temperaturen von > 300 °C in der Rauchschicht, wie sie bei einem Schwelbrand zu erwarten sind, ein Volumenstrom 67,3 m^3/s abzuführen (Bemessungsgruppe 4, Gebäudehöhe mindestens 8 m). Aufgrund der Ausführung als Spitzdach ist die Abstellung auf die Gebäude von mindestens 8 m die konservativere Abschätzung. Auf Basis der Konzentration an Brandgasen und des Volumenstroms kann die Freisetzungsrate bestimmt werden.

Aufgrund der vorangegangenen Vermischung mit der Hallenluft, einhergehend mit einer Verdünnung, ist eine Beschreibung einzelner Brandgase als Schwergaswolke nicht notwendig. Die Ausbreitungsrechnung wird nach VDI 3783 Blatt 1 durchgeführt. Eine thermische Überhöhung wird aufgrund der geringen thermischen Brandleistung nicht berücksichtigt. Dennoch liegt aufgrund der freigesetzten Wärme eine gewisse Wärmetönung des Gemisches aus Brandgasen und Hallenluft vor, welche einen Auftrieb der Gase bewirken wird.

Der Heizwert (H_u) von Pflanzenschutzmitteln liegt bei 20 MJ/kg („Brandschutz in Chemikalienlagern Experimentelle und theoretische Untersuchungen zur Optimierung von Nachweismethoden und Schutzkonzepten“, von Prof. Dr.-Ing. Dietmar Hasser, Dipl.-Ing. Gary Blume, Dipl.-Phys. Jürgen Will, BRAUNSCHWEIG, 2000). Die thermische Leistung ergibt sich demnach zu 1,67 MW.

Die Quellenausdehnung wird konservativ in Anlehnung an die KAS-18 als Punktquelle beschrieben. Die Quellhöhe beträgt 10,55 m.

Auf eine Betrachtung von weiteren Brandgasen, welche bei dem betrachteten Brandszenario entstehen könnten, wurde auf Grund des abdeckenden Charakters der Stoffliste in Kapitel 4.3.1 der KAS-43 verzichtet.

Brandgas-Ausbreitungsberechnung

Die Berechnungen erfolgen jeweils für die mittlere Ausbreitungssituation.

Die mittlere Ausbreitungssituation ist definitionsgemäß durch folgende Parameter charakterisiert:

- Windgeschwindigkeit: 2,0 m/s (siehe Kapitel 3.3),
- Schichtung: indifferent,
- Inversion: keine.

Der durchgeführten Ausbreitungsberechnung wurden die folgenden Annahmen/ Eingangsparameter zugrunde gelegt:

- Raumkonzentrationen Brandgase: siehe Tabelle 15
- Volumenstrom: 67,3 m^3/s
- Freigesetzter Massenstrom: siehe Tabelle 15
- Dichte: siehe Tabelle 15
- Geländetyp: wenig rau
- Mittlere Umgebungsbebauungshöhe: 20 m
- Freisetzungszeitraum: 82 s

Der Freisetzungszeitraum ergibt sich aus der pro Brandgas gebildeten Gasmasse geteilt durch den freigesetzten Massenstrom (siehe nachfolgende Tabelle). Aufgrund des fixen Verhältnisses der Brandprodukte zueinander ergibt sich stets der gleiche Freisetzungszeitraum (82 s).

Tabelle 8: Ergebnisse Ausbreitungsrechnung für die Brandgase in der Umgebung nach VDI 3783

Stoff	**Dichte [kg/m³]**	**Freigesetzter Massenstrom [kg/s]***	**ERPG-2-Wert**	**Entfernung bis zum Unterschreiten des ERPG-2-Wertes**
Kohlenstoffmonoxid	1,25	0,451	350 ppm	- **
Cyanwasserstoff	1,21	0,023	10 ppm	80 m
Stickstoffdioxid	2,05	0,005	15 ppm	- **
Chlorwasserstoff	1,63	0,236	20 ppm	175 m
Bromwasserstoff	3,61	0,163	40 ppm (AEGL-2-)	- **
Fluorwasserstoff	0,89	0,048	20 ppm	80 m
Schwefeldioxid	2,86	0,074	3 ppm	190 m
Methylisocyanat	2,55	0,028	0,25 ppm	**410 m**

* gerundet auf 3 Nachkommastellen,
** Die Beurteilungswerte werden nicht überschritten.

Der Wirkradius für die Freisetzung von Methylisocyanat ist mit Abstand der Bestimmende (**410 m**), weshalb nachfolgend die Ergebnisse der Ausbreitungsberechnung für Methylisocyanat grafisch dargestellt werden.

Die Beurteilungswerte (ERPG-2) der Brandentstehungsprodukte werden weiterhin auch im Falle von Cyanwasserstoff (80 m), Chlorwasserstoff (175 m), Fluorwasserstoff (80 m) und Schwefeldioxid (190 m) überschritten. Die maßgebliche Brandgaskomponente ist aufgrund des großen Wirkradius demnach Methylisocyanat.

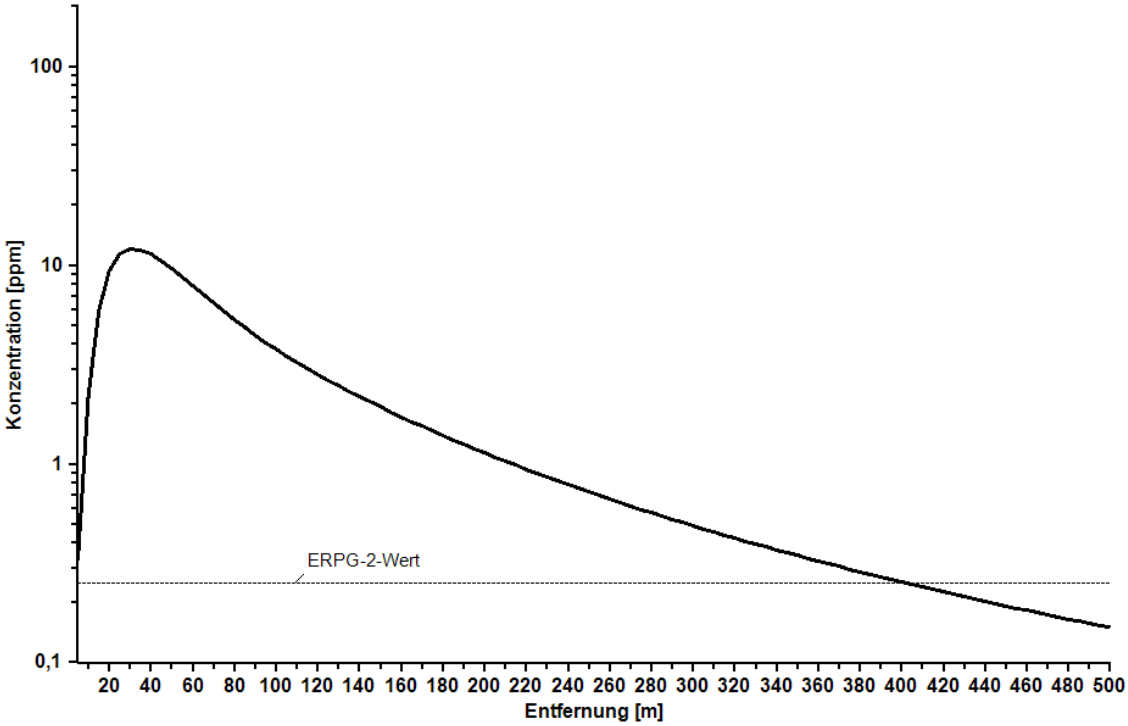


Abbildung 1: Ergebnisse der Ausbreitungsrechnung für Methylisocyanat als Brandgas (Brandabschnitt Südwest).

Mit der Feuerwehr des Landkreises ist abgestimmt, dass das Öffnen der RWA generell nur durch die externen Einsatzkräfte manuell durchgeführt wird.

Neben den technischen betrieblichen Maßnahmen zur Begrenzung möglicher Auswirkungen kommen im Falle von Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebes insbesondere auch die organisatorischen Maßnahmen des betrieblichen Alarm- und Gefahrenabwehrplanes zur Anwendung.

Weiterhin wird mit den zuständigen Behörden und Einsatzkräften die externe Alarm- und Gefahrenabwehrplanung fortgeschrieben, um denkbare Gefährdungen der Umgebung des Betriebsbereiches im Zuge der Gefahrenabwehr zu begegnen.

5.3.3 Szenario 2 - Vollbrand in Halle 1 und 2 - Brandabschnitt Südwest

Abbrandrate

Es wird der Vollbrand eines Brandabschnittes (Brandabschnitt Südwest) betrachtet. Die größte Lagerfläche zum Lagern von brennbaren Stoffen wird in Brandabschnitt Südwest realisiert. Die Fläche beträgt, gemäß den Angaben im Sicherheitsbericht, 786,73 m² angegeben (Brand von Pflanzenschutzmittel).

Für „gewöhnliche Lagerbrände“ wird im Forschungsbericht des Umweltbundesamtes (297 48 428; „Ermittlung und Berechnung von Störfallablaufszenarien nach Maßgabe der 3. Störfallverwaltungsvorschrift“ Band 1, [10]) eine flächenspezifische Abbrandrate von 0,15 bis 0,35 kg/m²×min angenommen. Für eine Reihe von Stoffen sind auch höhere Werte tabelliert. Sie liegen allgemein unterhalb von 1 kg/m²×min. Im Sinne einer konservativen Abschätzung, wird deshalb für die nachfolgende Betrachtung eine Abbrandrate von 1 kg/m²×min, dies entspricht ca. 0,0167 kg/m²×s, angesetzt. Durch die Anwendung des hohen Wertes der flächenspezifischen Abbrandrate werden auch Beiträge für die gesamte Brandlast durch die Umverpackungen der Flüssigkeit mit eingeschlossen.

Die Abbrandrate für Pflanzenschutzmittel im Brandabschnitt Südwest ergibt sich damit zu:

$$\dot{m}_{Brand} = 0{,}0167 \frac{kg}{m^2 * s} * (786{,}73\ m^2) = 13{,}14\ {}^{kg}/_{s}\ Pflanzenschutzmittel$$

Damit ergibt sich für die konservative Betrachtung einer Branddauer von 120 Minuten ein Abbrand von 94,6 Tonnen brennbaren Materials.

Brandleistung

Für Pflanzenschutzmittel wird gemäß [28] ein Heizwert von 20 MJ/kg angenommen. Mit der Abbrandrate errechnet sich demnach die Brandleistung zu

$P_{Brand} = h_u * 13{,}14$ kg/s = <u>262,77 MW</u>.

Eine Bewertung der am Brand ebenfalls beteiligten Holzpaletten wird auf Grund deren Heizwertes (Holzpalette ca. 20,9 MJ/kg) in Verbindung mit dem geringen Anteil von am insgesamt vorhandenen brennbaren Material, bezogen auf Pflanzenschutzmittel allgemein, vernachlässigt. Die Berechnung der Wärmestrahlung bezieht sich ausschließlich auf Pflanzenschutzmittel.

Wärmestrahlung

Der Anteil der Wärmestrahlung an der Gesamtleistung bei Bränden verteilt sich gemäß Kaiser et al. auf drei Anteile:

- den Anteil der Wärmestrahlung $P_{Str} = \eta_{Str} \times P_{ges}$,
- den Anteil zur Erwärmung und Verdampfung des Brandgutes,
- den Anteil zur Erwärmung der Brandgase.

Der Anteil der Strahlung ist umso höher, je höher die Flammentemperatur ist. Für Flüssigkeitsbrände sind Angaben für den Anteil der Wärmestrahlung bekannt (η_{Str} = 0,13 bis 0,40). Es wird konservativ ein Wert von η_{Str} = 0,40 angenommen.

$P_{Str} = \eta_{Str} * P_{ges}$ = 0,4 * 262,77 MW = <u>105,1 MW</u> für Pflanzenschutzmittel

Für die Abschätzung der Ausbreitung der Wärmestrahlung können Flammen gemäß Kaiser et al. näherungsweise durch die Form einer Kugel beschrieben werden. Es wird vereinfacht eine Punktquelle zugrunde gelegt. Die gesamte Strahlungsleistung eines Punktstrahlers wird durch konzentrische Kugelflächen um den Punktstrahler gleichmäßig verteilt abgestrahlt.

Für das betrachtete Brandszenario wird der Vollbrand des Brandabschnittes Südwest zugrunde gelegt. Die Gesamtlagerfläche beträgt maximal 786,73 m². Die Fläche, welche sich aus den maximalen Abmessungen ergibt, ist größer als die Gesamtlagerfläche, da dort auch die Flucht- und Rettungswege zwischen den Lagerflächen und die nicht exakt rechteckige Ausführung des Gebäudes berücksichtigt sind. Es wird dennoch konservativ davon ausgegangen, dass die Abstände zwischen den einzelnen Teillagerflächen die Brandausbreitung nicht verhindert. Für die Berechnung des Durchmessers der Kugelfläche wird daher die Gesamtlagerfläche herangezogen.

Der Durchmesser der Kugel ergibt sich für die Brandfläche mit:

$D = (4 \times \text{Brandabschnittsfläche}/\pi)^{0,5}$ = 31,64 m.

Als Radius der Kugelfläche (½×D) wird demnach R = 15,82 m zugrunde gelegt. Der Abstand r zur Punktquelle ergibt sich damit aus der Differenz zum Radius R.

Wenn der Abstand der Kugelfläche r in Meter ist, muss für die flächenspezifische Wärmeleistung durch die Kugelfläche gelten:

$$P''_{Str} = \frac{P_{Str}}{4\pi * r^2} = \frac{105{,}1 * 1.000}{4\pi} * \frac{1}{r^2} * \frac{kW}{m^2} = \frac{8363{,}6}{r^2} * \frac{kW}{m^2}$$

Wenn x der Abstand zum Brand in Meter ist, gilt:

$$P''_{Str} = \frac{8363{,}6}{(R+x)^2} * \frac{kW}{m^2}$$

Eine Abschwächung der Strahlung auf ihrem Weg durch die Atmosphäre wird konservativ nicht berücksichtigt.

Nachfolgend ist die Wärmestrahlung des Brandes von Pflanzenschutzmittel grafisch dargestellt.

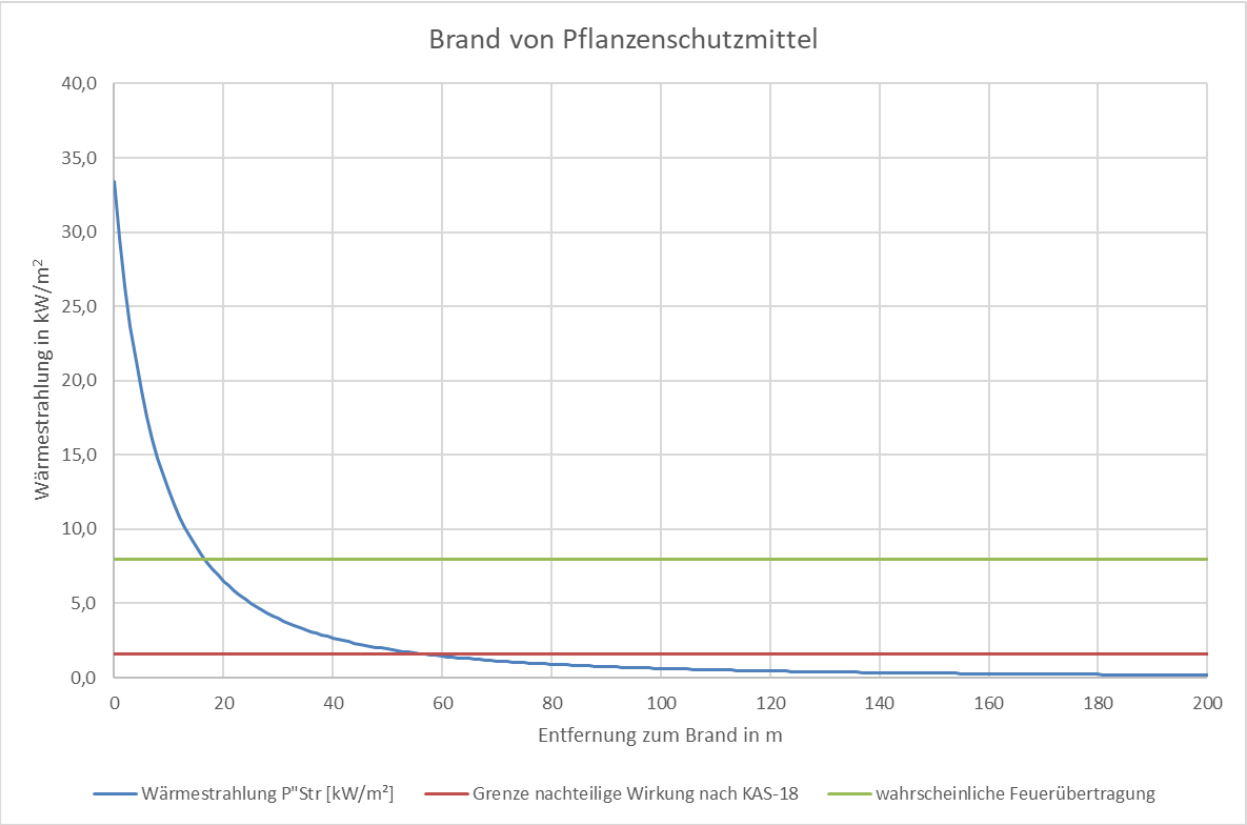


Abbildung 2: Wärmestrahlung eines Lagerbrandes.

Der Beurteilungswert gemäß KAS-18 von 1,6 kW/m^2 wird für einen Brand von Pflanzenschutzmittel nach 60 m sicher unterschritten. Als angemessener Abstand, bezogen auf die Wärmestrahlung eines Brandes in einem Lagerabschnitt des Pflanzenschutzmittellagers der Plantan GmbH am Standort Schönebeck, sind somit 60 m anzugeben. Durch die große Lagerfläche des Brandabschnittes sind Vollbrände der anderen Brandabschnitte nicht zu betrachten. Die Beschreibungen sind damit als abdeckend anzusehen.

Es ist davon auszugehen, dass bei dem betrachteten Vollbrand die Außenwände und die Dachkonstruktion versagen könnten. Eine Ausbreitung auf andere Lagerabschnitte wird durch die brandschutztechnische Entkopplung mittels Brandwänden weitestgehend ausgeschlossen. Mit zunehmender Branddauer könnte eine Beschädigung bzw. teilweises Versagen der Brandwände eintreten.

Laut Kaiser et al. [11] versagen Stahlkonstruktionen bei einer Bestrahlungsstärke von 42 kW/m² über eine Einwirkungsdauer von 15 min. Die Brandwände sind mindestens in der Feuerwiderstandsklasse F90 ausgeführt.

Im Brandfall erfolgt eine sofortige Alarmierung des Personals mittels optischen bzw. akustischen Signalen. Einwirkungen auf Personen im Inneren des betrachteten Brandabschnittes bei einem Brandszenario können vernachlässigt werden.

5.3.4 Szenario 3 - Explosion eines *o*-Xylol-Luft-Gemisches

o-Xylol weist einen Flammpunkt von 30 °C auf, weshalb der untere Explosionspunkt nicht sicher unterschritten wird (siehe Punkt 3.2 Nr. (4) TRGS 721). Entsprechend ist die Ausbildung explosionsgefährlicher Atmosphären nicht sicher auszuschließen. Infolge der Ausbildung der Lache verdunstet *o*-Xylol und kann mit Luft explosionsfähige Gemische ausbilden. Nach der Freisetzung aus einem IBC bei Transportvorgängen an den Verladerampen wird eine hinreichend lange Verdunstungszeit (1.800 s) sowie die ursachenunabhängige Zündung des Gemisches unterstellt.

Die Ermittlung der Verdunstungsmassenströme erfolgte in einer zeitabhängigen Verdunstungsberechnung, infolge einer Freisetzung von o-Xylol aus einem IBC bis zu den vollständiger Entleerung. Die Berechnungsdaten sind den Protokolldateien im Anhang 7 zu entnehmen.

Tabelle 9: Berechnung der explosionsfähigen Masse an *o*-Xylol sowie der Explosionsauswirkungen.

Stoff	***o*-Xylol**
Massenstrom	aus zeitabhängiger Verdunstungsberechnung
Ausbreitungsgebiet	Gebiet I („ebenes Gelände ohne Hindernisse“)
Häufigste Windgeschwindigkeit	2 m/s
Zündfähige Masse	0,24 kg
Untere Zünddistanz	15,8 m
Modell	Multi-Energy-Modell
Kategorie*	6
Beurteilungswert	0,1 bar
Entfernung bis zu Unterschreitung	**25 m**

* Aufgrund der Umgebungsbedingungen und der nur geringen Verblockung wird die Kategorie 6 (entsprechend der Matrix nach Kinsella [22]) angenommen. Insbesondere wird dabei konservativ das Wirksamwerden einer hochenergetischen Zündquelle unterstellt.

Der Verlauf des Explosionsüberdruckes ist nachfolgend graphisch dargestellt.

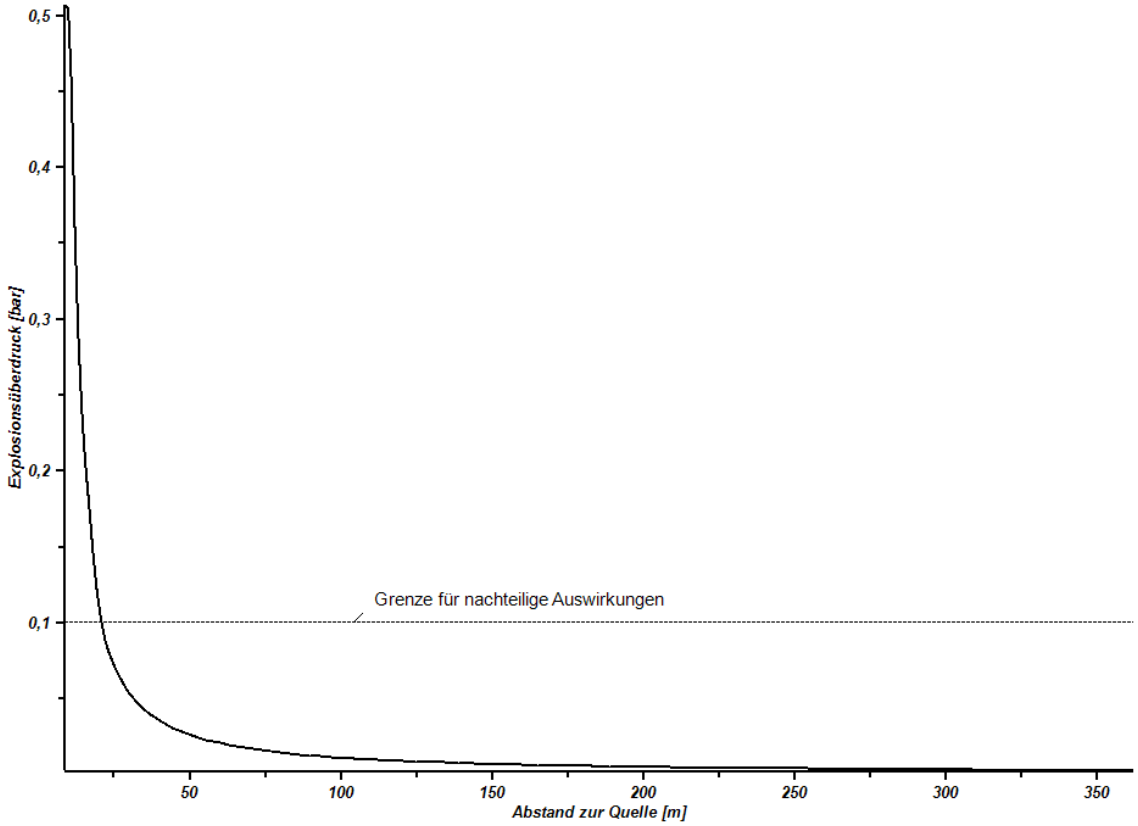


Abbildung 3: Verlauf des Explosionsüberdruckes bei der Detonation eines *o*-Xylol-Luft-Gemisches.

Eine sichere Unterschreitung des Beurteilungswertes gemäß KAS-18 von 0,1 bar ist in einer Entfernung von 25 m gewährleistet.

Die Auswirkungen von Explosionen sind aufgrund der schlagartig vorliegenden schädlichen Einwirkung besonders gefährlich, da eine Anlaufphase bis zum Maximum der schädigenden Auswirkung (wie bei Bränden vorhanden) ausbleibt. Zur Bewertung der Auswirkungen des Explosionsüberdruckes auf Gebäude wird auf den Anhang 5.3 verwiesen. Eine Schädigung von Gebäudeteilen ist im Nahbereich um die sowie innerhalb der explodierenden Gaswolke zu erwarten.

5.4 Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse

In der folgenden Tabelle sind die Ergebnisse der Ausbreitungsbetrachtungen für die gewählten Szenarien (Kapitel 5.1.4) aufgeführt.

Tabelle 10: Ermittelte Sicherheitsabstände für die gewählten Störfallszenarien.

Kapitel	Szenario	Stoff	Gefährdung	Beurteilungswert	Distanz bis zur Unterschreitung des Beurteilungswertes
5.3.2	Szenario 1 - Explosion eines *o*-Xylol-Luft-Gemisches	*o*-Xylol	Explosion	0,1 bar	25 m
5.3.3	Szenario 2 – Vollbrand in Halle 1 und 2 - Brandabschnitt Südwest	Gesamtes Lagergut	Brand	1,6 kW/m^2	60 m
5.3.4	Szenario 3 - Schwelbrand einer einzelnen Palette / eines Big Bags	Brandgase nach KAS-43, bestimmend: Methylisocyanat	Gesundheits-gefährdung	0,25 ppm (ERPG-2, Methyl-isocyanat)	410 m

Die Betrachtung der Auswirkungen von Explosionsereignissen erfolgte anhand der Betrachtung eines o-Xylol-Luft-Gemisches (Szenario 3). Für das betrachtete Szenario wurde ein Wirkradius von 25 m bestimmt.

Die Auswirkungen von Brandereignissen erfolgte für einen einzelnen Brandabschnitt (Pflanzenschutzmittellager) anhand eines Vollbrand-Szenarios. Es konnte festgestellt werden, dass die Intensität der Wärmestrahlung in 60 m Entfernung ein ungefährliches Maß annimmt.

Die luftgetragene Ausbreitung von Schadstoffen wurde durch eine Ausbreitungsberechnung für verschiedene Brandgase betrachtet. Infolge einer Freisetzung von Brandgasen während eines Schwelbrands wurde ein Wirkradius von 410 m (größter Wirkradius, für Methylisocyanat) bestimmt.

Die Auswirkungen des luftgetragenen Brandgases Methylisocyanat ist damit als für den Betriebsstandort bestimmend anzusehen, weshalb der angemessene Sicherheitsabstand für den gesamten Betriebsstandort mit **410 m** angegeben wird. Als Freisetzungsorte sind die innerbetrieblichen Verkehrswege anzusetzen. Der Wirkradius ist in der Abbildung A6 dargestellt. Aufgrund des großen angemessenen Sicherheitsabstandes, wie er für das Ausbreitungsszenario von Brandgasen bestimmt wurde, sind die übrigen Szenarienauswirkungen nur nachrangig und bei der Ausweisung des angemessenen Sicherheitsabstandes nicht weiter zu berücksichtigen.

Beeinträchtigungen oder Gefährdungen von Personen durch nicht auszuschließende Störfälle (Dennoch-Störfälle) im Betriebsstandort der Plantan GmbH können mit Bezug auf die nach KAS-18 [9] heranzuziehenden Beurteilungskriterien

- Beurteilungswerte ERPG-2 von 0,25 ppm für das bestimmende Brandgas Methylisocyanat
- kritische Bestrahlungsstärke bei einem Brand für Grenze nachteiliger Auswirkungen von 1,6 kW/m^2 und
- Grenzwert für den Spitzendruck bei Explosionen von 0,1 bar

in größeren als den angemessenen Abständen weitgehend ausgeschlossen werden. Der angemessene Sicherheitsabstand wurde als Radius um den Freisetzungsort abgetragen (siehe Anhang 6).

Gemäß § 3 Abs. 5c BImSchG ist der angemessene Sicherheitsabstand der Abstand zwischen einem Betriebsbereich oder einer Anlage, die Betriebsbereich oder Bestandteil eines Betriebsbereichs ist, und einem benachbarten Schutzobjekt, der zur gebotenen Begrenzung der Auswirkungen auf das benachbarte Schutzobjekt, welche durch schwere Unfälle im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU hervorgerufen werden können, beiträgt.

Ziel ist es demnach benachbarte Schutzobjekte, wie sie im § 3 Abs. 5d des BImSchG beschrieben werden, zu schützen.

Unter benachbarten Schutzobjekte versteht das BImSchG gemäß § 3 Abs. 5d ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete, öffentlich genutzte Gebäude und Gebiete, Freizeitgebiete, wichtige Verkehrswege und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete.

Es befinden sich demnach keine Schutzobjekte innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes. Vom Gelände der Florida-Eis-Manufaktur befindet sich nur der nördliche Teil innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes. Wie in Kapitel 3.2 ausgeführt, ist dieser Teil jedoch nicht als Schutzobjekt einzustufen. Der südliche Teil des Betriebsbereiches hingegen stellt ein Schutzobjekt dar, befindet sich aber mehr als 450 m von den Lagerhallen entfernt und somit nicht innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes.

Der ausgewiesene angemessene Sicherheitsabstand im Sinne des § 3 Abs. 5c BImSchG bildet den Status quo des genehmigten Anlagenbetriebes ab.

Es ist festzustellen, dass der Abstand zwischen möglichen Ereignisorten und dem Schutzobjekt der Florida-Eis-Manufaktur im Sinne des § 3 Abs. 5d BImSchG kleiner als der ausgewiesene Sicherheitsabstand ist.

Abschließend ist festzustellen, dass die Anwendung des Leitfadens KAS-18 für die Ermittlung angemessener Sicherheitsabstände grundsätzlich – auch im Fall „mit Detailkenntnissen“ – **kein reales** Szenario abbilden soll und sämtliche Vorgaben im Sinne einer (einfachen) Konvention zu verstehen sind. Die Ermittlung angemessener Sicherheitsabstände auf der Grundlage der KAS-18 ist nicht mit der Anforderung der Wahrung dieser Abstände zwischen Betriebsbereich und benachbarten Schutzobjekten durch den Betreiber zu verbinden. Wie bereits in Kapitel 3 ausgeführt stellt die Wahrung der angemessenen Sicherheitsabstände gemäß §3 Abs. 5 StörfallV keine Betreiberpflicht dar.

Der Leitfaden KAS-18 ist zurzeit das einzige Instrument für Vorgaben zur Überprüfung angemessener Sicherheitsabstände. Er hat aber grundsätzlich nur empfehlenden Charakter.

Die ausgewiesenen Sicherheitsabstände sind bei der weiteren Entwicklung der Nachbarschaft zu berücksichtigen. Denn auch die Nichteinhaltung des angemessenen Sicherheitsabstands führt nicht zwingend zur Unzulässigkeit eines Ansiedlungsvorhabens. Insbesondere wenn hinreichend gewichtige soziale, ökologische und wirtschaftliche („sozioökonomische“) Belange für die Zulassung eines Vorhabens sprechen, käme auch unter derartigen Bedingungen eine weitere Entwicklung der Nachbarschaft weiterhin in Betracht.

6 Anlagen

6.1 Berechnungsdaten

Die Ergebnisse der Ausbreitungs- und Explosionsberechnungen sind für die Szenarien 1 und 3 dem Programm *ProNuSs* entnommen worden. Für die Berechnungen sind dem Gutachten die entsprechenden Protokolldateien in Form der Anhänge A7.1 (Szenarien 1, beispielhaft für das Brandgas Methylisocyanat) bis A7.2 (Szenario 3) beigestellt. Die Berechnungen zum Vollbrand sind im Kapitel 5.3.3 bereits dargestellt.

In den Protokolldateien sind die Berechnungen nach VDI-Richtlinie 3783 Blatt 1 für jeden einzelnen Aufpunkt enthalten und das Dokument ist dadurch über 100 Seiten lang. Eine Beistellung der ungekürzten Protokolldateien zum Gutachten würde keinen Informationsgewinn bedeuten. Daher wurden die Protokolldateien im Bereich der Ausbreitungsberechnung nach VDI-Richtlinie 3783 – Blatt 1 gekürzt. Die Kürzung betrifft nur die Berechnungen für die einzelnen Aufpunkte. Die Ergebnistabelle mit den ermittelten Konzentrationswerten für jeden Aufpunkt sowie die Eingangsparameter sind weiterhin enthalten. Die ungekürzten Protokolldateien liegen weiterhin vor und können auf Nachfrage übermittelt werden.

6.2 Stoffdaten

Gefahrstoffe, welche am Standort in Schönebeck (Elbe) der Plantan GmbH gehandhabt werden, sind der Betriebsrealität einer Lageranlage nach wechselnd und unbestimmt. Da die gehandhabten Stoffe stets eine große Bandbreite hinsichtlich ihrer stofflichen Zusammensetzung aufweisen, ist eine Auflistung der jeweiligen Stoffeigenschaften nicht möglich.

Es werden daher im Anhang 4 nur die detaillierten Stoffdaten der gewählten Referenzstoffe aufgeführt. Die Eigenschaften der folgenden Stoffe sind im Anhang 4 aufgeführt:

Referenzstoffe*:*

- Methylisocyanat (als bestimmendes Brandgas)
- o-Xylol

Die Stoffdaten wurden entweder der GESTIS Datenbank des Instituts für Arbeitsschutz der deutschen gesetzlichen Unfallversicherung oder der Stoffdatenbank des Programms *ProNuSs* entnommen.

6.3 Verwendete Software

Die Berechnungen für die Szenarien 1 und 3 wurden mit dem Programm *ProNuSs 9* (Version 9.41.7) der Firma ProNuSs Engineering GmbH durchgeführt.

7 Zusammenfassung

7.1 Kurzzusammenfassung

Die Plantan GmbH betreibt am Standort Schönebeck (Elbe) ein nach BImSchG-genehmigte Anlage zur Lagerung von Gefahrstoffen. Das Lager dient der Aufbewahrung von Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel.

Da der Standort als Betriebsbereich der oberen Klasse in den Anwendungsbereich der Störfallverordnung fällt, sind den zuständigen Behörden auf Verlangen Informationen zu liefern, die notwendig sind, damit die Behörde Entscheidungen über die Ansiedlung oder die störfallrelevante Änderung von Betriebsbereichen sowie über Entwicklungen in der Nachbarschaft von Betriebsbereichen treffen kann (§ 6 Abs. 3 Nr. 3 StörfallV).

Eine wichtige Entscheidungsgrundlage für die zuständige Behörde stellt dabei der angemessene Sicherheitsabstand im Sinne des § 3 Abs. 5c BImSchG dar. Dieser ist anhand störfallspezifischer Faktoren zu ermitteln. Die Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes erfolgt daher durch die Betrachtung von ausgewählten Dennoch-Störfall-Szenarien auf Basis des Leitfadens KAS-18. Bei Bewertung des ermittelten Sicherheitsabstandes sind die umliegenden Schutzobjekte (§ 3 Abs. 5d BImSchG) zu berücksichtigen.

Im Rahmen des gesamtstädtischen Gutachtens der Stadt Schönebeck (Elbe) soll daher für den Betriebsbereich der Plantan GmbH der angemessene Sicherheitsabstand auf Basis der Vorgaben des Leitfadens KAS-18 sowie des Stoffinventars ausgewiesen werden.

Daher wurde die Betreuungsgesellschaft für Umweltfragen Dr. Poppe AG (BfU AG), in Person des Sachverständigen Dr. Frank Heinke, beauftragt die angemessenen Sicherheitsabstände auf Basis der Vorgaben der KAS-18 sowie des „Leitfaden für die Erstellung eines Gutachtens zur Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz für den Betriebsbereich der Plantan GmbH zu ermitteln.

Entsprechend wurden auf Basis der Vorgaben des Leitfadens KAS-18 und unter Berücksichtigung von auswirkungsbegrenzenden Schutzmaßnahmen sowie in Anbetracht des stofflichen Gefährdungspotentials Dennoch-Störfallszenarien betrachtet, welche die Ausweisung angemessener Sicherheitsabstände erlauben. Dabei wurden aufbauend auf dem genehmigten Stoffinventar geeignete Referenzstoffe ausgewählt, welche die Gefahrenpotentiale des Betriebsbereiches abdeckend beschrieben können.

In der nachfolgenden Tabelle sind die gewählten Szenarien mit den dazugehörigen ermittelten Abständen bis zum Unterschreiten der Beurteilungswert aufgeführt.

Tabelle 11: Ermittelte Sicherheitsabstände für die gewählten Störfallszenarien.

Kapitel	Szenario	Stoff	Gefährdung	Beurteilungswert	Distanz bis zur Unterschreitung des Beurteilungswertes
5.3.2	Szenario 1 - Explosion eines *o*-Xylol-Luft-Gemisches	*o*-Xylol	Explosion	0,1 bar	25 m
5.3.3	Szenario 2 – Vollbrand in Halle 1 und 2 - Brandabschnitt Südwest	Gesamtes Lagergut	Brand	1,6 kW/m^2	60 m
5.3.4	Szenario 3 - Schwelbrand einer einzelnen Palette / eines Big Bags	Brandgase nach KAS-43, bestimmend: Methylisocyanat	Gesundheitsgefährdung	0,25 ppm (ERPG-2, Methylisocyanat)	410 m

Die Betrachtung der Auswirkungen von Explosionsereignissen erfolgte anhand der Betrachtung eines o-Xylol-Luft-Gemisches (Szenario 3). Für das betrachtete Szenario wurde ein Wirkradius von 25 m bestimmt.

Die Auswirkungen von Brandereignissen erfolgte für einen einzelnen Brandabschnitt (Pflanzenschutzmittellager) anhand eines Vollbrand-Szenarios. Es konnte festgestellt werden, dass die Intensität der Wärmestrahlung in 60 m Entfernung ein ungefährliches Maß annimmt.

Die luftgetragene Ausbreitung von Schadstoffen wurde durch eine Ausbreitungsberechnung für verschiedene Brandgase betrachtet. Infolge einer Freisetzung von Brandgasen während eines Schwelbrands wurde ein Wirkradius von 410 m (größter Wirkradius, für Methylisocyanat) bestimmt.

Die Auswirkungen des luftgetragenen Brandgases Methylisocyanat ist damit als für den Betriebsstandort bestimmend anzusehen, weshalb der angemessene Sicherheitsabstand für den gesamten Betriebsstandort mit **410 m** angegeben wird. Als Freisetzungsorte sind die innerbetrieblichen Verkehrswege anzusetzen. Der Wirkradius ist in der Abbildung A6 dargestellt. Aufgrund des großen angemessenen Sicherheitsabstandes, wie er für das Ausbreitungsszenario von Brandgasen bestimmt wurde, sind die übrigen Szenarienauswirkungen nur nachrangig und bei der Ausweisung des angemessenen Sicherheitsabstandes nicht weiter zu berücksichtigen.

Es befinden sich demnach die keine Schutzobjekte innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes. Vom Gelände der Florida-Eis-Manufaktur befindet sich nur der nördliche Teil innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes. Wie in Kapitel 3.2 ausgeführt, ist dieser Teil jedoch

nicht als Schutzobjekt einzustufen. Der südliche Teil des Betriebsbereiches hingegen stellt ein Schutzobjekt dar, befindet sich aber mehr als 450 m von den Lagerhallen entfernt und somit nicht innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes.

Gemäß § 3 Abs. 5c BImSchG ist der angemessene Sicherheitsabstand der Abstand zwischen einem Betriebsbereich oder einer Anlage, die Betriebsbereich oder Bestandteil eines Betriebsbereichs ist, und einem benachbarten Schutzobjekt, der zur gebotenen Begrenzung der Auswirkungen auf das benachbarte Schutzobjekt, welche durch schwere Unfälle im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU hervorgerufen werden können, beiträgt. Ziel ist es demnach benachbarte Schutzobjekte, wie sie im § 3 Abs. 5d des BImSchG beschrieben werden, zu schützen.

Grundsätzlich ist abschließend noch festzustellen, dass die Anwendung des Leitfadens KAS-18 für die Ermittlung angemessener Sicherheitsabstände grundsätzlich – auch im Fall „mit Detailkenntnissen“ – **kein reales** Szenario abbilden soll und sämtliche Vorgaben im Sinne einer (einfachen) Konvention zu verstehen sind. Die Ermittlung angemessener Sicherheitsabstände auf der Grundlage der KAS-18 ist nicht mit der Anforderung der Wahrung dieser Abstände zwischen Betriebsbereich und benachbarten Schutzobjekten durch den Betreiber zu verbinden. Wie bereits in Kapitel 3 ausgeführt stellt die Wahrung der angemessenen Sicherheitsabstände gemäß §3 Abs. 5 StörfallV keine Betreiberpflicht dar.

Der Leitfaden KAS-18 ist zurzeit das einzige Instrument für Vorgaben zur Überprüfung angemessener Sicherheitsabstände. Er hat aber grundsätzlich nur empfehlenden Charakter.

Die ausgewiesenen Sicherheitsabstände sind bei der weiteren Entwicklung der Nachbarschaft zu berücksichtigen. Denn auch die Nichteinhaltung des angemessenen Sicherheitsabstands führt nicht zwingend zur Unzulässigkeit eines Ansiedlungsvorhabens. Insbesondere wenn hinreichend gewichtige soziale, ökologische und wirtschaftliche („sozioökonomische“) Belange für die Zulassung eines Vorhabens sprechen, käme auch unter derartigen Bedingungen eine weitere Entwicklung der Nachbarschaft weiterhin in Betracht. Dies bedingt jedoch, dass die Art der neu hinzukommenden schutzwürdigen Bebauung (beispielsweise öffentlich genutzte Gebiete) bereits innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes befindlich ist.

7.2 Schlusserklärung

Mit der vorliegenden Stellungnahme wurde die Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes für den Betriebsstandort der Plantan GmbH am Standort Heinrich-Mentzel-Ring in Schönebeck (Elbe) vorgenommen. Vom Gutachter wird ein angemessener Sicherheitsabstand von 410 m ausgehend vom Brandabschnitt Südwest (RWA-Öffnungen auf dem Dach der Lagerhallen) auf Basis der Ausbreitungsbetrachtung für das Brandgas Methylisocyanat ausgewiesen.

Es ist festzustellen, dass der Abstand zwischen möglichen Ereignisorten und den umliegenden Schutzobjekten im Sinne des § 3 Abs. 5d BImSchG größer als der ausgewiesene Sicherheitsabstand ist. Eine gegenseitige Gefährdung ist demnach nicht zu besorgen.

Der angemessene Sicherheitsabstand ist bei der weiteren Entwicklung der Nachbarschaft zu berücksichtigen.

Das Gutachten wurde nach bestem Wissen erstellt. Sollten sich später neuere Erkenntnisse ergeben oder Regelwerke ändern, so kann unter Umständen eine Heranführung von Maßnahmen an den Stand der Sicherheitstechnik notwendig werden.

Erklärung zur Unabhängigkeit

Für das von mir erstellte Gutachten erkläre ich, dass ich für die Plantan GmbH nicht direkt bei der Planung, Errichtung oder Änderung von Anlagen mitgewirkt habe oder beratend tätig war.

Darüber hinaus stehe ich in keiner personen- oder gesellschaftlichen Verbindung zu dem Betreiber der genannten Anlage.

Halle, den 05.12.2023

Dr. Frank Heinke
- bekannt gegebener Sachverständiger -
nach § 29 b BImSchG

8 Verwendete Unterlagen

[1] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG), zul. geändert Juli 2023.

[2] 4. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen – 4. BImSchV), vom März 2017, zuletzt geändert Oktober 2022.

[3] RICHTLINIE 2012/18/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES (vom 4. Juli 2012 zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinie 96/82/EG des Rates).

[4] Arbeitshilfe „Berücksichtigung des neuen nationalen Störfallrechts zur Umsetzung des Artikels 13 Seveso-III-Richtlinie im baurechtlichen Genehmigungsverfahren in der Umgebung von Störfallbetrieben“ der Fachkommission Städtebau der Bauministerkonferenz, April 2018

[5] Hinweise und Definitionen zum „angemessenen Sicherheitsabstand“ nach § 3 Absatz 5c BImSchG, Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI), vom September 2022.

[6] Leitfaden für die Erstellung eines Gutachtens zur Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes, Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI), vom Juni 2018.

[7] Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen.

[8] Richtlinie 96/82/EG (Seveso II) – Auslegungsfragen und Antworten, Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend, April 2008.

[9] Windverhältnisse für die, den Standort umgebenden Wetterstationen (Delitzsch, Schönebeck (Elbe), Marina Bernsteinsee) www.windfinder.com, abgerufen am 11.12.2020.

[10] 12. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung – 12. BImSchV), von März 2017, zuletzt geändert Juni 2020.

[11] KAS-18 Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung – Umsetzung § 50 BImSchG, November 2010.

[12] ERPG/WHEEL Handbook, AIHA Guideline Foundation, 2016.

[13] Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) - TRGS 721 - Gefährliche explosionsfähige Atmosphäre, Beurteilung der Explosionsgefährdung, vom März 2006.

[14] Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO), vom 21.11.2017, zuletzt geändert Januar 2023.

[15] GESTIS-Stoffdatenbank, Institut für Arbeitsschutz der Deutsch Gesetzlichen Unfallversicherung, www.dguv.de/ifa/stoffdatenbank, Stand 09.03.2023.

[16] VDI 3783 Blatt 1: Ausbreitung von Luftverunreinigungen in der Atmosphäre; Ausbreitung von störfallbedingten Freisetzungen; Sicherheitsanalyse; Mai 1987.

[17] VDI 3783 Blatt 2: Umweltmeteorologie; Ausbreitung von störfallbedingten Freisetzungen schwerer Gase; Sicherheitsanalyse; Juli 1990.

[18] *ProNuSs 9*, Version 9.41.7, ProNuSs Engineering GmbH.

[19] D. Burgess, M. Hertzberg. Heat Transfer in Flames, S. 413, (Eds. Afgan, N.; Beer, J.) John Wiley, New York 1974; Mudan, K. S.: Geometric View Factors for Thermal Radiation Hazard Assessment. Fire Safety Journal, 12, 89-96, 1987.

[20] A.C. van den Berg. A framework for vapour cloud explosion blast prediction. Journal of Hazardous Materials. 12 (1985), 1-10.

[21] K. Habib, B. Schalau, R. Zeps, S. Frank, Vergleich von Modellen zur Simulation einer Lachenverdunstung. TÜ Bd.51 (2010) Nr. I/2.; K. Habib, B. Schalau, Erweiterung der empirischen Modellierung der Lachenverdunstung für geringe Windgeschwindigkeiten und hohe Dampfdrücke, 12. Fachtagung Anlagen-, Arbeits- und Umweltsicherheit, Köthen, 2015.

[22] K. S. Mudan, Geometric View Factors for Thermal Radiation Hazard Assessment. Fire Safety Journal, 12, 89-96, (1987).

[23] P. H. Thomas, The size of Flames from natural fires. 9th Symp. (Int.) on Combustion, The Combustion Institute, Pittsburgh 1963; J. Moorhouse. Scaling criteria for pool fires derived from large scale experiments. I. Chem. Eng. Symp. Ser., Nr. 71 (1982).

[24] K.G. Kinsella. A rapid assessment methodology for the prediction of vapour cloud explosion overpressure. Proceedings of the International Conference and Exhibition on Safety, Health and Loss Prevention in the Oil, Chemical and Process Industries, Singapore.

[25] Leitfaden für die Erstellung eines Gutachtens zur Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes, Bund/ Länder- Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI), Juni, 2018.

[26] 41. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetztes (Bekanntgabeverordnung – 41.BImSchV), vom 02.05.2013, zul. geändert August 2021.

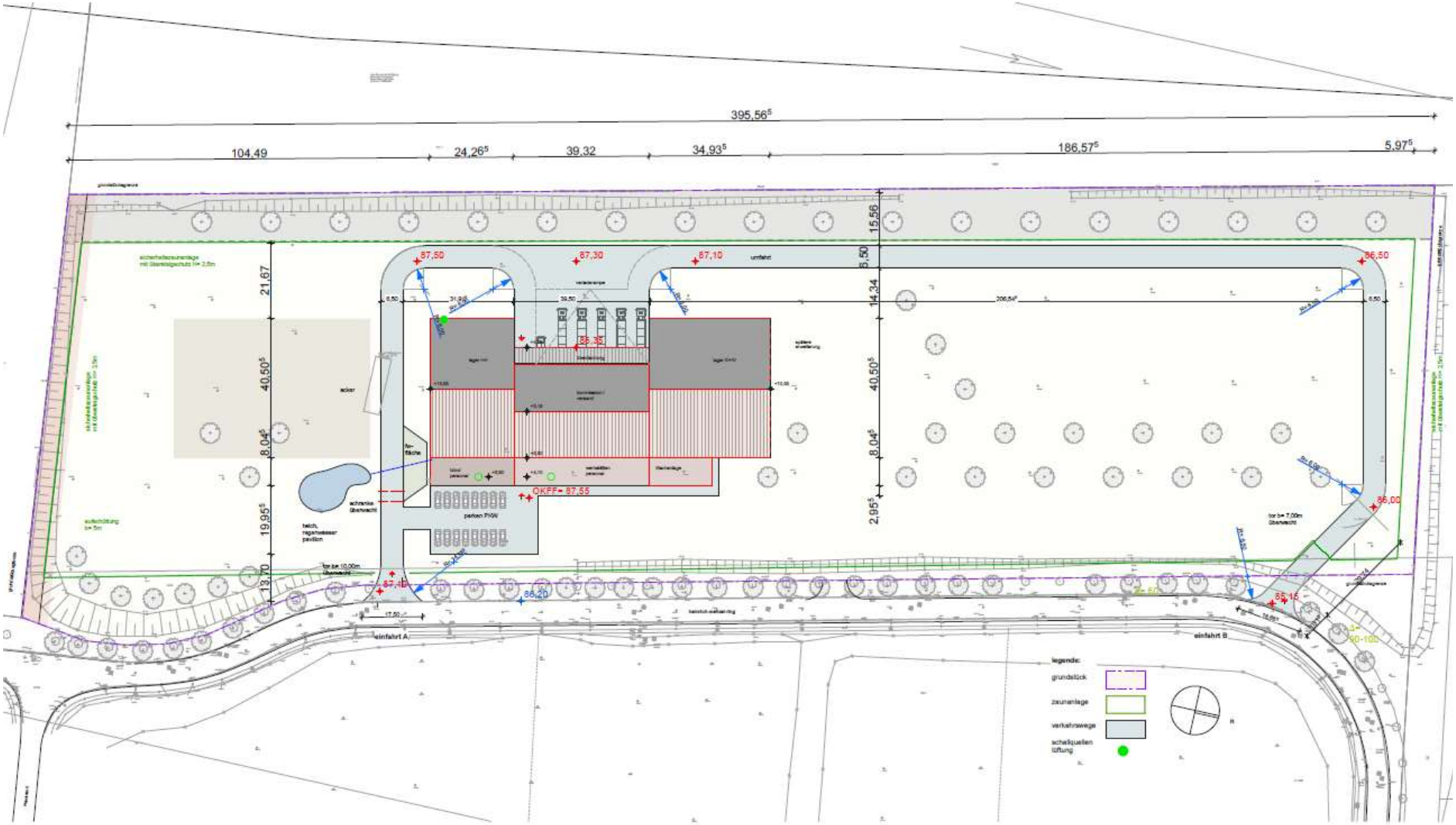
[27] Hinweise und Definitionen zum „angemessenen Sicherheitsabstand“ nach § 3 Absatz 5c BImSchG, Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz, von September 2022.

[28] Diverse Unterlagen der Plantan GmbH.

[29] Brandschutz in Chemikalienlagern Experimentelle und theoretische Untersuchungen zur Optimierung von Nachweismethoden und Schutzkonzepten, von Prof. Dr.-Ing. Dietmar Hasser, Dipl.-Ing. Gary Blume, Dipi.-Phys. Jürgen Will, BRAUNSCHWEIG, 2000

Anhang 1 - Lageplan

- A1.1 – Werksplan



plantan - neuerrichtung
eines pflanzenschutzmittellagers
schönebeck/ elbe

bauherr:

plantan gmbh
kirchenstraße 5
21244 buchholz i.d. nordheide
tel.: 04181. 9448599

entwurfsverfasser:

bence zólyom architektur
göhrener str. 5
10437 berlin
tel. 030. 65 79 72 01

darstellung:

lageplan
hallenanlage neu

stand: 07.05.2018
maßstab: 1: 1000 (din a3)

plannummer:

plantan_IV_lp_01-a

Anhang 2 - Windgeschwindigkeitsverteilung

Als Bestimmungsort wurden die UTM-Koordinaten aus Kapitel 3.1 herangezogen. Diese entsprechend den aufgeführten WGS-Koordinaten.

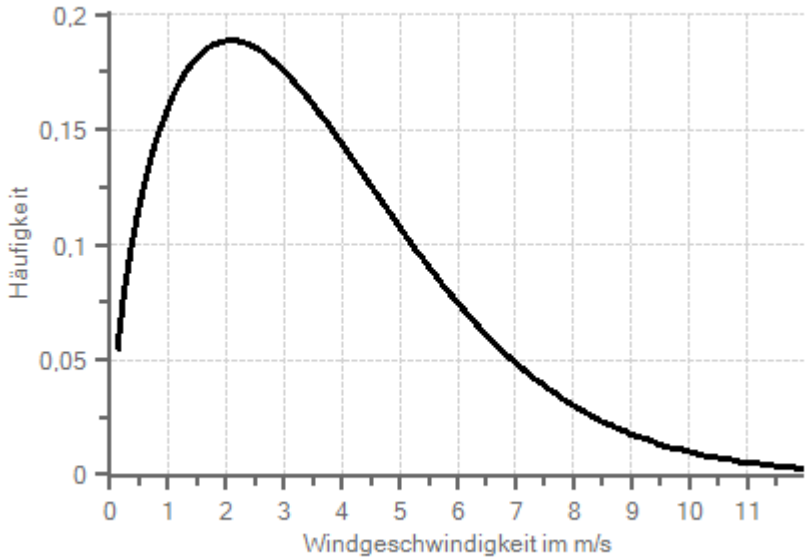


Abbildung A2.1: Häufigkeitsverteilung der Windgeschwindigkeit (entnommen aus dem Programm ProNuSs *9*).

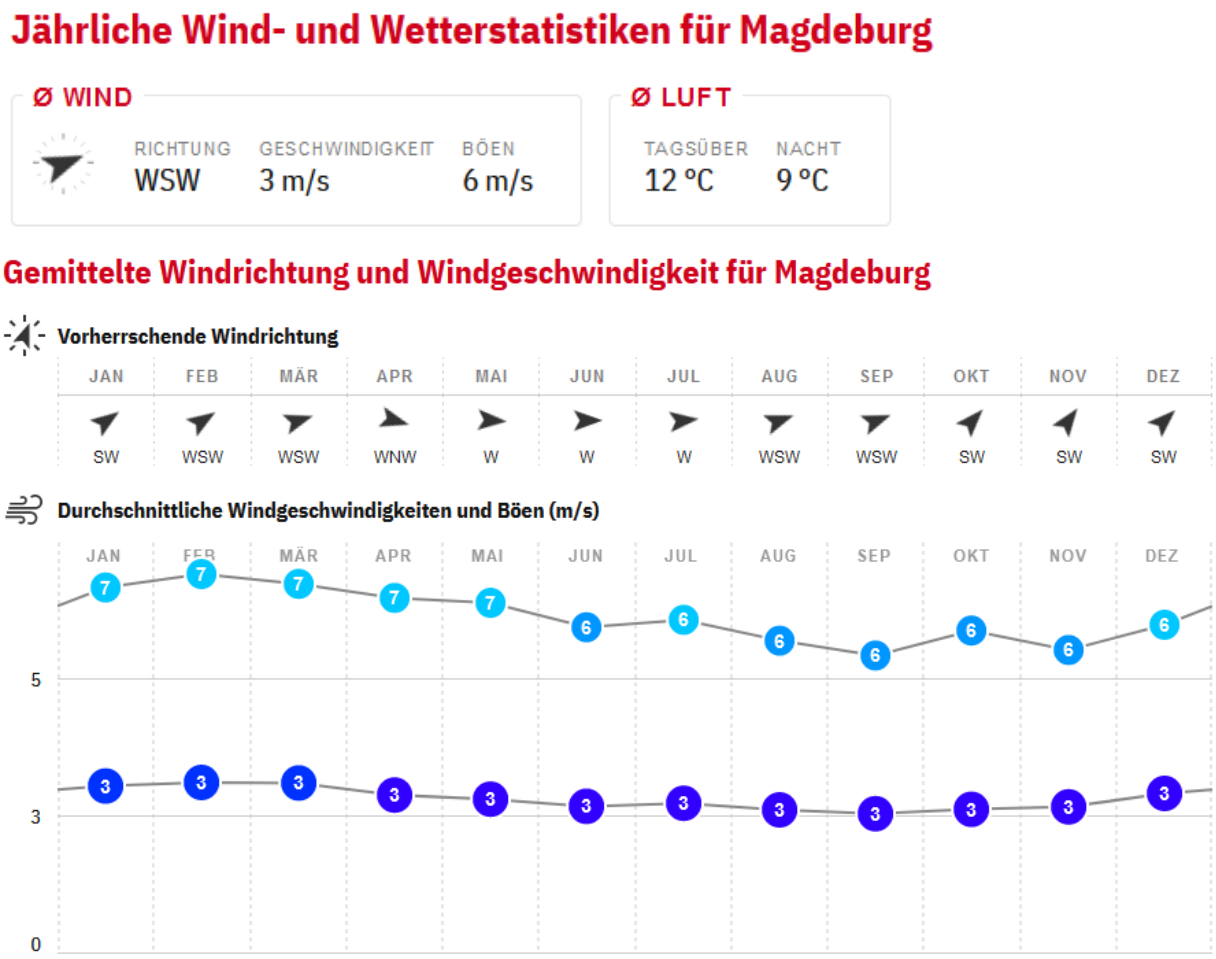


Abbildung A2.2: Durchschnittliche Windgeschwindigkeit und Windrichtungsverteilung für die Wetterstation Magdeburg.

Jährliche Wind- und Wetterstatistiken für Flughafen Magdeburg-Cochstedt

Ø WIND

RICHTUNG	GESCHWINDIGKEIT	BÖEN
WSW	5 m/s	15 m/s

Ø LUFT

TAGSÜBER	NACHT
12 °C	9 °C

Statistiken basieren auf Messwerten zwischen 12/2011 - 09/2023.

Gemittelte Windrichtung und Windgeschwindigkeit für Flughafen Magdeburg-Cochstedt

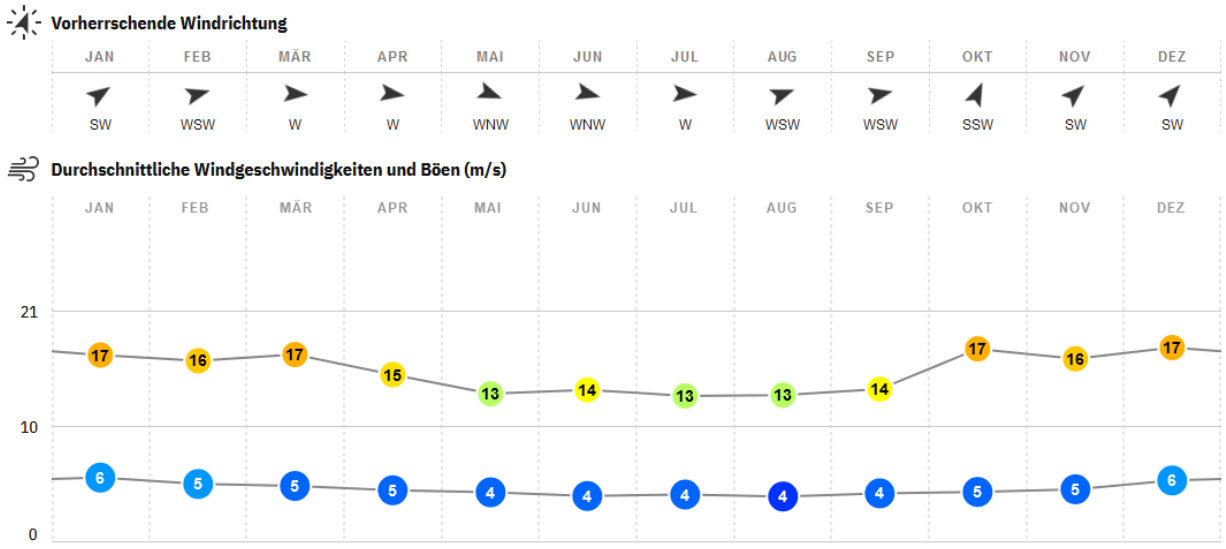


Abbildung A2.3: Durchschnittliche Windgeschwindigkeit und Windrichtungsverteilung für die Wetterstation Flughafen Magdeburg-Cochstedt.

Anhang 3 – Gefahrstoffverzeichnis

- A3 – Gefahrstoffübersicht der Plantan GmbH für den Standort Schönebeck (Elbe) (Stand Mai 2018, als Auszug aus dem Sicherheitsbericht)

Handelsbezeichnung	Wirkstoff	CAS-Nr.:	IUPAC-Nomenklatur	Gefahrenhinweise	Gefahrgut Klasse	Umwelt-gefährdender Stoff	UN Nummer	Verpackungs-gruppe	Lagerklasse nach TRGS510	GHS-Piktogramm	Signalwort	Gefahrenkategorie gem. Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP)	Aggregat-zustand	Gebinde	Verwendung	Rechts-vorschriften	Menge max. gelagert (kg)
Azoxystar® SC	250 g/l Azoxystrobin	131860-33-8	methyl (E)-2-[2-[6-(2-cyanophenoxy)pyrimidin-4-yl]oxyphenyl]-3-methoxyprop-2-enoate	H400 Sehr giftig für Wasserorganismen. H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.	9	WGK3	UN 3082	III	12	09	Achtung	E1 Gewässergefährdend	liquid	5 Liter	Fungizid		5.000
Azoxystar® XL	250 g/l Azoxystrobin	131860-33-8	methyl (E)-2-[2-[6-(2-cyanophenoxy)pyrimidin-4-yl]oxyphenyl]-3-methoxyprop-2-enoate	H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen. H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.	9	WGK3	UN 3082	III	12	07, 09	Achtung	E1 Gewässergefährdend	liquid	5 Liter	Fungizid		41.600
Butisan® Top	375 g/l Metazachlor 125 g/l Quinmerac	67129-08-2 90717-03-6	2-chloro-N-(2,6-dimethylphenyl)-N-(pyrazol-1-ylmethyl)acetamide 7-chloro-3-methylquinoline-8-carboxylic acid	H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen. H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen. H400 Sehr giftig für Wasserorganismen. H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.	9	WGK3	UN 3082	III	12	07, 08, 09	Achtung	E1 Gewässergefährdend	liquid	5 Liter	Herbizid		62.400
Caldera®	700 g/kg Dithianon	3347-22-6	5,10-dioxobenzo[g][1,4]benzodithiine-2,3-dicarbonitrile	H301 Giftig bei Verschlucken. H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen. H318 Verursacht schwere Augenschäden. H330 Lebensgefahr bei Einatmen. H400 Sehr giftig für Wasserorganismen. H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.	6.1	WGK3	UN 2588	III	6.1D	05, 06, 09	Gefahr	E1 Gewässergefährdend H2 Akut Toxisch	solid	5 Kg	Fungizid	**ChemVerbotsV**	90.000
CAPTION® 80 WG	800 g/kg Captan	133-06-2	2-(trichloromethylsulfanyl)-3a,4,7,7a-tetrahydroisoindole-1,3-dione	H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen. H318 Verursacht schwere Augenschäden. H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen. H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen. H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.	9	WGK3	UN 3077	III	13	05, 07, 08, 09	Gefahr	E1 Gewässergefährdend	solid	5 Kg	Fungizid		52.000
Carpatus® SC	400 g/l Flufenacet 200 g/l Diflufenican	142459-58-3 83164-33-4	N-(4-fluorophenyl)-N-propan-2-yl-2-[[5-(trifluoromethyl)-1,3,4-thiadiazol-2-yl]oxy]acetamide N-(2,4-difluorophenyl)-2-[3-(trifluoromethyl)phenoxy]pyridine-3-carboxamide	H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen. H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.	9	WGK3	UN 3082	III	12	07, 08, 09	Achtung	E1 Gewässergefährdend	liquid	5 Liter	Herbizid		62.400
Chaco®	267 g/l Clopyralid 67 g/l Picloram	1702-17-6 1918-02-1	3,6-dichloropyridine-2-carboxylic acid 4-amino-3,5,6-trichloropyridine-2-carboxylic acid	H335 Kann die Atemwege reizen. H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.	9	WGK3	UN 3082	III	12	07, 09	Achtung	E2 Gewässergefährdend	liquid	5 Liter	Herbizid		18.000
Chanon®	600 g/l Aclonifen	74070-46-5	2-chloro-6-nitro-3-phenoxyaniline	H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen. H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen. H400 Sehr giftig für Wasserorganismen. H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.	9	WGK3	UN 3082	III	12	07, 08, 09	Achtung	E1 Gewässergefährdend	liquid	5 Liter	Herbizid		41.600
Chapiro	485,915 g/kg Triflusulfuron (500 g/kg Methylester)	126535-15-7	2-[[4-(dimethylamino)-6-(2,2,2-trifluoroethoxy)-1,3,5-triazin-2-yl]carbamoylsulfamoyl]-3-methylbenzoic acid	H319 Verursacht schwere Augenreizung. H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen. H400 Sehr giftig für Wasserorganismen. H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.	9	WGK3	UN 3077	III	13	07, 08, 09	Achtung	E1 Gewässergefährdend	solid	0,6 Kg	Herbizid		1.500
Citro-Acid	Citric acid	77-92-9	2-hydroxypropane-1,2,3-tricarboxylic acid	H315 Verursacht Hautreizungen. H319 Verursacht schwere Augenreizung. H335 Kann die Atemwege reizen.	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften				13	07	Achtung	-	solid	0,5 & 1,6 Kg	Zusatzstoff		6.500
Currando®	Difenoconazole	119446-68-3	1-[[2-[2-chloro-4-(4-chlorophenoxy)phenyl]-4-methyl-1,3-dioxolan-2-yl]methyl]-1,2,4-triazole	H319 Verursacht schwere Augenreizung. H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen. H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.	9	WGK3	UN 3082	III	10	07, 08, 09	Achtung	E1 Gewässergefährdend	liquid	5 Liter	Fungizid		41.600
Difcor®	250 g/l Difenoconazol	119446-68-3	1-[[2-[2-chloro-4-(4-chlorophenoxy)phenyl]-4-methyl-1,3-dioxolan-2-yl]methyl]-1,2,4-triazole	H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. H319 Verursacht schwere Augenreizung. H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.	9	WGK3	UN 3082	III	12	07, 08, 09	Gefahr	E1 Gewässergefährdend	liquid	5 Liter	Fungizid		20.800
Difcor® 250 EC	250 g/l Difenoconazol	119446-68-3	1-[[2-[2-chloro-4-(4-chlorophenoxy)phenyl]-4-methyl-1,3-dioxolan-2-yl]methyl]-1,2,4-triazole	H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. H319 Verursacht schwere Augenreizung. H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.	9	WGK3	UN 3082	III	12	07, 08, 09	Gefahr	E2 Gewässergefährdend	liquid	1 & 5 Liter	Fungizid		25.000
Diflanil® 500 SC	500 g/l Diflufenican	83164-33-4	N-(2,4-difluorophenyl)-2-[3-(trifluoromethyl)phenoxy]pyridine-3-carboxamide	H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.	9	WGK3	UN 3082	III	12	09	Achtung	E1 Gewässergefährdend	liquid	1 & 5 Liter	Herbizid		60.000
Dimmer®	Spirulina	-	-	Keine	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften				-	-	-	-	solid	3 Kg	Spezialprodukt		2.000
Dodifun	400 g/l Dodin	2439-10-3	acetic acid;2-dodecylguanidine	H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H318 Verursacht schwere Augenschäden. H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen. H400 Sehr giftig für Wasserorganismen. H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.	9	WGK3	UN 3082	III	12	05, 07, 09	Gefahr	E1 Gewässergefährdend	liquid	5 Liter	Fungizid		18.000
EMCEE	750 g/l MCPA	2039-46-5	2-(4-chloro-2-methylphenoxy)acetic acid	H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H319 Verursacht schwere Augenreizung. H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.	9	WGK3	UN 3082	III	12	07, 09	Achtung	E2 Gewässergefährdend	liquid	5 Liter	Herbizid		10.000
Fixor 100 SL	100 g/l 1-Naphthylessigsäure	86-87-3	2-naphthalen-1-ylacetic acid	H318 Verursacht schwere Augenschäden. H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften				12	05, 08	Gefahr	-	solid	0,5 Liter	Spezialprodukt		750
Flurostar® 200	200 g/l Fluroxypyr	81406-37-3	octan-2-yl 2-(4-amino-3,5-dichloro-6-fluoropyridin-2-yl)oxyacetate	H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. H315 Verursacht Hautreizungen. H319 Verursacht schwere Augenreizung. H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. H400 Sehr giftig für Wasserorganismen. H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.	9	WGK3	UN 3082	III	12	07, 08, 09	Gefahr	E1 Gewässergefährdend	liquid	5 Liter	Herbizid		41.600
Flurostar® XL	100 g/l Fluroxypyr 2,5 g/l Florasulam	81406-37-3 145701-23-1	octan-2-yl 2-(4-amino-3,5-dichloro-6-fluoropyridin-2-yl)oxyacetate N-(2,6-difluorophenyl)-8-fluoro-5-methoxy-[1,2,4]triazolo[1,5-c]pyrimidine-2-sulfonamide	H315 Verursacht Hautreizungen. H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen. H318 Verursacht schwere Augenschäden. H335 Kann die Atemwege reizen. H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. H400 Sehr giftig für Wasserorganismen. H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.	9	WGK3	UN 3082	III	12	05, 07, 09	Gefahr	E1 Gewässergefährdend	liquid	5 Liter	Herbizid		41.600
FOLGUT® 80 WG	800 g/kg Folpet	133-07-3	2-(trichloromethylsulfanyl)isoindole-1,3-dione	H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen. H319 Verursacht schwere Augenreizung. H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen. H400 Sehr giftig für Wasserorganismen. H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.	9	WGK3	UN 3077	III	13	07, 08, 09	Achtung	E2 Gewässergefährdend	solid	5 Kg	Fungizid		10.000
Gibb 3	100 g/kg Gibberellinsäure	468-44-0	(2S,3S,4S,5S,12S)-5,12-dihydroxy-4-methyl-13-methylidenetetracyclo[10.2.1.01,9.03,8]pentadeca-6,8-diene-2,4-dicarboxylic acid	Keine	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften				-	-	-	-	solid	10x1 Tabl.	Spezialprodukt		500
Gibb plus®	10 g/l Gibberelline	468-44-0	(2S,3S,4S,5S,12S)-5,12-dihydroxy-4-methyl-13-methylidenetetracyclo[10.2.1.01,9.03,8]pentadeca-6,8-diene-2,4-dicarboxylic acid	Keine	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften				-	-	-	-	liquid	1 Liter	Spezialprodukt		4.000
Glister Ultra	360 g/l Glyphosat	1071-83-6	2-(phosphonomethylamino)acetic acid	H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.	9	WGK3	UN 3082	III	12	09	-	E2 Gewässergefährdend	liquid	20 Liter	Herbizid		60.000
Globaryll® 100	100 g/l 6-Benzyladenin	1214-39-7	N-benzyl-7H-purin-6-amine	H318 Verursacht schwere Augenschäden. H361 Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften				12	05, 08	Gefahr	-	liquid	1 Liter	Spezialprodukt		4.000
Globaztar 250 SC	250 g/l Azoxystrobin	131860-33-8	methyl (E)-2-[2-[6-(2-cyanophenoxy)pyrimidin-4-yl]oxyphenyl]-3-methoxyprop-2-enoate	H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen. H400 Sehr giftig für Wasserorganismen. H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.	9	WGK3	UN 3082	III	12	07, 09	Achtung	E1 Gewässergefährdend	liquid	5 Liter	Fungizid		18.000
Glotron® 700 SC	700 g/l Metamitron	41394-05-2	4-amino-3-methyl-6-phenyl-1,2,4-triazin-5-one	H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen. H400 Sehr giftig für Wasserorganismen. H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.	9	WGK3	UN 3082	III	12	07, 09	Achtung	E1 Gewässergefährdend	liquid	5 Liter	Herbizid		41.600
Groove®	400 g/l Propyzamid	23950-58-5	3,5-dichloro-N-(2-methylbut-3-yn-2-yl)benzamide	H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen. H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.	9	WGK3	UN 3082	III	12	08, 09	Achtung	E1 Gewässergefährdend	liquid	5 Liter	Herbizid		100.000
Jaguar®	100 g/l lambda-Cyhalothrin	91465-08-6	[(R)-cyano-(3-phenoxyphenyl)methyl] (1S,3S)-3-[(Z)-2-chloro-3,3,3-trifluoroprop-1-enyl]-2,2-dimethylcyclopropane-1-carboxylate	H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H330 Lebensgefahr bei Einatmen. H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. H400 Sehr giftig für Wasserorganismen. H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.	9	WGK3	UN 3082	III	6.1 B	06, 08, 09	Gefahr	E1 Gewässergefährdend	liquid	1 & 3 Liter	Insektizid	**ChemVerbotsV**	25.000
Jura®	667 g/l Prosulfocarb 14 g/l Diflufenican	52888-80-9 83164-33-4	S-benzyl N,N-dipropylcarbamothioate N-(2,4-difluorophenyl)-2-[3-(trifluoromethyl)phenoxy]pyridine-3-carboxamide	H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. H315 Verursacht Hautreizungen. H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen. H318 Verursacht schwere Augenschäden. H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. H400 Sehr giftig für Wasserorganismen. H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.	9	WGK3	UN 3082	III	12	05, 07, 08, 09	Gefahr	E1 Gewässergefährdend	liquid	10 Liter	Herbizid		150.000
Kinvara®	233 g/l MCPA 50 g/l Fluroxypyr 28 g/l Clopyralid	5221-16-9 81406-37-3 57754-85-5	potassium;2-(4-chloro-2-methylphenoxy)acetate octan-2-yl 2-(4-amino-3,5-dichloro-6-fluoropyridin-2-yl)oxyacetate 2-aminoethanol;3,6-dichloropyridine-2-carboxylic acid	H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H319 Verursacht schwere Augenreizung. H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.	9	WGK3	UN 3082	III	12	07, 09	Achtung	E1 Gewässergefährdend	liquid	10 Liter	Herbizid		2.000
Logano 100 SC	100 g/l Mesotrione	104206-82-8	2-(4-methylsulfonyl-2-nitrobenzoyl)cyclohexane-1,3-dione	H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen. H318 Verursacht schwere Augenschäden. H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.	9	WGK3	UN 3082	III	12	05, 07, 09	Gefahr	E1 Gewässergefährdend	liquid	5 Liter	Herbizid		20.000
Maceta® 50	50 g/l Quizalofop-P-ethyl	100646-51-3	ethyl (2R)-2-[4-(6-chloroquinoxalin-2-yl)oxyphenoxy]propanoate	H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. H315 Verursacht Hautreizungen. H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen. H318 Verursacht schwere Augenschäden. H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen. H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.	9	WGK3	UN 3082	III	12	05, 07, 08, 09	Gefahr	E1 Gewässergefährdend	liquid	5 Liter	Herbizid		12.000
miOrefa Vigor®	12 % N + 40 % P_2O_5 + 5,5 % S + 1 % Zn	7722-76-1 7783-20-2 7446-20-0	azanium;dihydrogen phosphate diazanium;sulfate zinc;sulfate;heptahydrate	H319 Verursacht schwere Augenreizung. H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften				-	07, 09	Achtung	E2 Gewässergefährdend	solid	20 & 300 Kg	Spezialprodukt		250.000
Moxa®	250 g/l Trinexapac-Ethylester	95266-40-3 71-41-0	ethyl 4-[cyclopropyl(hydroxy)methylidene]-3,5-dioxocyclohexane-1-carboxylate pentan-1-ol	H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar. H319 Verursacht schwere Augenreizung. H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen. H335 Kann die Atemwege reizen. H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.	3	WGK3	UN 1105	III	3	02, 07, 09	Achtung	E1 Gewässergefährdend P5c Entzündbare Flüssigkeiten	liquid	5 Liter	Wachstumsregler		120.000
Naprop 450	450 g/l Napropamid	15299-99-7	N,N-diethyl-2-naphthalen-1-yloxypropanamide	H400 Sehr giftig für Wasserorganismen. H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.	9	WGK3	UN 3082	III	12	09	Gefahr	E1 Gewässergefährdend	liquid	5 Liter	Herbizid		28.000
Novovit® Frutta	NPK (7-35-8) + Spurenelemente			Keine	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften				-	-	-	-	solid	25 Kg	Spezialprodukt		2.000
Novovit® Green-Erba	NPK (9-6-17) + Spurennährstoffe	7757-79-1	potassium;nitrate	H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.	5.1	WGK1	UN 1479	III	5.1B	03	Gefahr	-	solid	25 Kg	Spezialprodukt	**ChemVerbotsV**	1.000
Orefa® Di-Amide-P	720 g/l Dimethenamid-P	163515-14-8	2-chloro-N-(2,4-dimethylthiophen-3-yl)-N-[(2S)-1-methoxypropan-2-yl]acetamide	H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H315 Verursacht Hautreizungen. H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen. H319 Verursacht schwere Augenreizung. H400 Sehr giftig für Wasserorganismen. H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.	9	WGK3	UN 3082	III	10	07, 09	Achtung	-	liquid	5 & 10 Liter	Herbizid		80.000
Orefa® Prohexadion Plus	84,5 g/kg Prohexadion	127277-53-6	calcium;4-(1-oxidopropylidene)-3,5-dioxocyclohexane-1-carboxylate	H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften				13	07	Achtung	-	solid	1,5 Kg	Spezialprodukt		2.000
Orlicht® plus	480 g/l Ethephon	16672-87-0	2-chloroethylphosphonic acid	H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. H315 Verursacht Hautreizungen. H318 Verursacht schwere Augenschäden.	8	WGK3	UN 3265	III	10	05, 07	Gefahr	-	liquid	5 Liter	Wachstumsregler		1.000
Panorama®	250 g/l Prothioconazol 90 g/l Metconazol	178928-70-6 125116-23-6	2-[2-(1-chlorocyclopropyl)-3-(2-chlorophenyl)-2-hydroxypropyl]-1H-1,2,4-triazole-3-thione 5-[(4-chlorophenyl)methyl]-2,2-dimethyl-1-(1,2,4-triazol-1-ylmethyl)cyclopentan-1-ol	H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H318 Verursacht schwere Augenschäden. H361 Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen. H400 Sehr giftig für Wasserorganismen. H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.	9	WGK3	UN 3082	III	12	05, 07, 08, 09	Gefahr	E1 Gewässergefährdend	liquid	5 Liter	Fungizid		250.000
Pepton 85/16®	16 % Freie Aminosäuren 13 % Gesamt-N 12 % Organischer N	-	-	Keine	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften				-	-	-	-	solid	5, 20 Kg	Spezialprodukt		15.000
Plantamitron® SC	700 g/l Metamitron	41394-05-2	4-amino-3-methyl-6-phenyl-1,2,4-triazin-5-one	H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.	9	WGK3	UN 3082	III	12	07, 09	Achtung	E2 Gewässergefährdend	liquid	5 Liter	Herbizid		30.000
Pomax®	336 g/l Pyrimethanil 133 g/l Fludioxonil	53112-28-0 131341-86-1	4,6-dimethyl-N-phenylpyrimidin-2-amine 4-(2,2-difluoro-1,3-benzodioxol-4-yl)-1H-pyrrole-3-carbonitrile	H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.	9	WGK3	UN 3082	III	12	09	Achtung	E1 Gewässergefährdend	liquid	5 Liter	Spezialprodukt		2.500
Protendo®250 EC	250 g/l Prothioconazol	178928-70-6	2-[2-(1-chlorocyclopropyl)-3-(2-chlorophenyl)-2-hydroxypropyl]-1H-1,2,4-triazole-3-thione	H319 Verursacht schwere Augenreizung. H335 Kann die Atemwege reizen. H400 Sehr giftig für Wasserorganismen. H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.	9	WGK3	UN 3082	III	10	07, 09	Achtung	E1 Gewässergefährdend	liquid	5 Liter	Fungizid		80.000
Protendo® Forte	300 g/l Prothioconazol	178928-70-6	2-[2-(1-chlorocyclopropyl)-3-(2-chlorophenyl)-2-hydroxypropyl]-1H-1,2,4-triazole-3-thione	H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H315 Verursacht Hautreizungen. H318 Verursacht schwere Augenschäden. H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.	9	WGK3	UN 3082	III	12	05, 07, 09	Gefahr	E2 Gewässergefährdend	liquid	5 Liter	Fungizid		30.000
Pyrat® XL	100 g/l Fluroxypyr 2,5 g/l Florasulam	81406-37-3 145701-23-1	octan-2-yl 2-(4-amino-3,5-dichloro-6-fluoropyridin-2-yl)oxyacetate N-(2,6-difluorophenyl)-8-fluoro-5-methoxy-[1,2,4]triazolo[1,5-c]pyrimidine-2-sulfonamide	H315 Verursacht Hautreizungen. H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen. H319 Verursacht schwere Augenreizung. H335 Kann die Atemwege reizen. H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.	9	WGK3	UN 3082	III	10	07, 09	Achtung	E1 Gewässergefährdend	liquid	5 & 20 Liter	Herbizid		1.000
Rapsan® 500 SC	500 g/l Metazachlor	67129-08-2	2-chloro-N-(2,6-dimethylphenyl)-N-(pyrazol-1-ylmethyl)acetamide	H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen. H400 Sehr giftig für Wasserorganismen. H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.	9	WGK3	UN 3082	III	12	07, 08, 09	Achtung	E1 Gewässergefährdend	liquid	5 Liter	Herbizid		150.000
Roxy® 800 EC	800 g/l Prosulfocarb	52888-80-9	S-benzyl N,N-dipropylcarbamothioate	H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. H315 Verursacht Hautreizungen. H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen. H319 Verursacht schwere Augenreizung. H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.	9	WGK3	UN 3082	III	12	07, 08, 09	Gefahr	E1 Gewässergefährdend	liquid	5 & 20 Liter	Herbizid		250.000
Shock Down®	50 g/l lambda-Cyhalothrin	91465-08-6	[(R)-cyano-(3-phenoxyphenyl)methyl] (1S,3S)-3-[(Z)-2-chloro-3,3,3-trifluoroprop-1-enyl]-2,2-dimethylcyclopropane-1-carboxylate	H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar. H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. H319 Verursacht schwere Augenreizung. H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen. H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.	3	WGK3	UN 1993	III	3	02, 08, 09	Gefahr	E1 Gewässergefährdend	liquid	1 & 5 Liter	Insektizid		62.400
Shortcut® XXL	720 g/l Chlormequatchlorid	999-81-5	2-chloroethyl(trimethyl)azanium;chloride	H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt. H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.	8	WGK3	UN 1760	III	8 B	05, 07, 09	Achtung	E2 Gewässergefährdend	liquid	10 Liter	Wachstumsregler		60.000
Simpro®	400 g/l Propamocarb 50 g/l Cymoxanil	25606-41-1 57966-95-7	propyl N-[3-(dimethylamino)propyl]carbamate;hydrochloride (1E)-2-(ethylcarbamoylamino)-N-methoxy-2-oxoethanimidoyl cyanide	H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen. H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.	8	WGK3	UN 3265	III	12	05, 07, 08, 09	Achtung	E2 Gewässergefährdend	liquid	10 Liter	Fungizid		57.000
Sirena® 60 EC	60 g/l Metconazol	125116-23-6	5-[(4-chlorophenyl)methyl]-2,2-dimethyl-1-(1,2,4-triazol-1-ylmethyl)cyclopentan-1-ol	H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar. H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. H315 Verursacht Hautreizungen. H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen. H318 Verursacht schwere Augenschäden. H335 Kann die Atemwege reizen. H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. H400 Sehr giftig für Wasserorganismen. H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.	3	WGK3	UN 1993	III	3	02, 05, 07, 08, 09	Gefahr	E1 Gewässergefährdend	liquid	5 Liter	Fungizid		62.400
Stemat	500 g/l Ethofumesat	26225-79-6	(2-ethoxy-3,3-dimethyl-2H-1-benzofuran-5-yl) methanesulfonate	H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.	9	WGK3	UN 3082	III	12	07, 09	Achtung	E2 Gewässergefährdend	liquid	5 Liter	Herbizid		42.000
Tebucur® 250 EW	250 g/l Tebuconazol	107534-96-3	1-(4-chlorophenyl)-4,4-dimethyl-3-(1,2,4-triazol-1-ylmethyl)pentan-3-ol	H318 Verursacht schwere Augenschäden. H335 Kann die Atemwege reizen. H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.	9	WGK3	UN 3082	III	12	05, 07, 08, 09	Gefahr	E1 Gewässergefährdend	liquid	5 Liter	Fungizid		380.000
Temsa® SC	100 g/l Mesotrione	104206-82-8	2-(4-methylsulfonyl-2-nitrobenzoyl)cyclohexane-1,3-dione	H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen. H318 Verursacht schwere Augenschäden. H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.	9	WGK3	UN 3082	III	12	05, 07, 09	Gefahr	E1 Gewässergefährdend	liquid	5 Liter	Herbizid		52.000
Terplex®	200 g/l Trinexapac-Ethylester	95266-40-3	ethyl 4-[cyclopropyl(hydroxy)methylidene]-3,5-dioxocyclohexane-1-carboxylate	H315 Verursacht Hautreizungen. H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen. H318 Verursacht schwere Augenschäden. H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.	9	WGK3	UN 3082	III	12	05, 09	Gefahr	E1 Gewässergefährdend	liquid	5 Liter	Wachstumsregler		8.000
Teson®	250 g/l Tebuconazol	107534-96-3	1-(4-chlorophenyl)-4,4-dimethyl-3-(1,2,4-triazol-1-ylmethyl)pentan-3-ol	H318 Verursacht schwere Augenschäden. H335 Kann die Atemwege reizen. H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.	9	WGK3	UN 3082	III	12	05, 07, 08, 09	Gefahr	E1 Gewässergefährdend	liquid	5 Liter	Fungizid		38.000
Torso®	214 g/l Metazachlor 206 g/l Napropamid 71 g/l Quinmerac	67129-08-2 15299-99-7 90717-03-6	2-chloro-N-(2,6-dimethylphenyl)-N-(pyrazol-1-ylmethyl)acetamide N,N-diethyl-2-naphthalen-1-yloxypropanamide 7-chloro-3-methylquinoline-8-carboxylic acid	H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen. H319 Verursacht schwere Augenreizung. H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen. H400 Sehr giftig für Wasserorganismen. H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.	9	WGK3	UN 3082	III	12	07, 08, 09	Achtung	E1 Gewässergefährdend	liquid	5 Liter	Herbizid		10.000
Turbine® 50G	50 g/l Florasulam	145701-23-1	N-(2,6-difluorophenyl)-8-fluoro-5-methoxy-[1,2,4]triazolo[1,5-c]pyrimidine-2-sulfonamide	H400 Sehr giftig für Wasserorganismen. H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.	9	WGK3	UN 3082	III	12	09	Achtung	E1 Gewässergefährdend	liquid	1 Liter	Herbizid		8.000
VextaDim 240 EC	240 g/l Clethodim	99129-21-2	2-[(E)-N-[(E)-3-chloroprop-2-enoxy]-C-ethylcarbonimidoyl]-5-(2-ethylsulfanylpropyl)-3-hydroxycyclohex-2-en-1-one	H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen. H319 Verursacht schwere Augenreizung. H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften				10	07, 08	Gefahr	-	liquid	5 Liter	Herbizid		54.000
VextaSil	800 g/l Polyethermodifiziertes Trisiloxan	134180-76-0	3-[methyl-bis(trimethylsilyloxy)silyl]propan-1-ol;2-methyloxirane;oxirane	H319 Verursacht schwere Augenreizung. H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften				10	07	Achtung	-	liquid	3 Liter	Zusatzstoff		8.000
VexZone	50 % Tenside 30 % verestertes Pflanzenöl	-	-	H315 Verursacht Hautreizungen. H318 Verursacht schwere Augenschäden. H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften				10	05	Gefahr	-	liquid	5 Liter	Zusatzstoff		54.000
Vulcanus®	600 g/l Flufenacet	142459-58-3	N-(4-fluorophenyl)-N-propan-2-yl-2-[[5-(trifluoromethyl)-1,3,4-thiadiazol-2-yl]oxy]acetamide	H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen. H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. H400 Sehr giftig für Wasserorganismen. H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.	9	WGK3	UN 3082	III	12	07, 08, 09	Achtung	E1 Gewässergefährdend	liquid	3 Liter	Herbizid		32.000
Zaftra® AZT 250 SC	250 g/l Azoxystrobin	131860-33-8	methyl (E)-2-[2-[6-(2-cyanophenoxy)pyrimidin-4-yl]oxyphenyl]-3-methoxyprop-2-enoate	H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen. H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.	9	WGK3	UN 3082	III	12	07, 09	Achtung	E1 Gewässergefährdend	liquid	5 Liter	Fungizid		19.200
Zeppos	90 g/kg Mefenpyr-diethyl 30 g/kg Mesosulfuron-methyl 6 g/kg Iodosulfuron-methyl-natrium	135590-91-9 208465-21-8	diethyl 1-(2,4-dichlorophenyl)-5-methyl-4H-pyrazole-3,5-dicarboxylate methyl 2-[(4,6-dimethoxypyrimidin-2-yl)carbamoylsulfamoyl]-4-(methanesulfonamidomethyl)benzoate	H318 Verursacht schwere Augenschäden. H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.	9	WGK3	UN 3077	III	13	05, 09	Gefahr	E1 Gewässergefährdend	solid		Herbizid	**noch nicht zugelassen**	20.000

		aus Tabelle	für die Berechnung StörfallV:
Zusammenfassung nach Gefahrenkategorien:	H2 Akut Toxisch	115.000	200.000
	E1 Gewässergefährdend	2.522.200	200.000
	E2 Gewässergefährdend	592.000	500.000
	P5c Entzündbare Flüssigkeiten	244.800	50.000.000

Lagerkapazitäten	Paletten	Menge in kg	Paletten
Lagerabschnitt 1 (brennbeser Lagergut)	270	216.000	224
Lagerabschnitt 2	1.430	1.144.000	1.144
Lagerabschnitt 3	750	600.000	750
Lagerabschnitt 4	750	600.000	616
		2.560.000	

Ist-Zustand
Mai 2023

Anhang 4 - Stoffdaten

Tabelle A4: Stoffdaten der Referenzstoffe

- o-Xylol
- Methylisocyanat (bestimmendes Brandgas)

Tabelle A4: Stoffdaten der Referenzstoffe

Stoff	**Methylisocyanat**	**o-Xylol**
Einstufung nach GefahrstoffV	H225 - Entzündbare Flüssigkeiten, Kat. 2 H301 - Akute Toxizität, Kat. 3 (oral) H311 - Akute Toxizität, Kat. 3 (dermal) H330 - Akute Toxizität, Kat. 2 (inhalativ) H314 - Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1B H315 - Reizwirkung auf die Haut, Kat. 2 H317 - Sensibilisierung der Haut, Kat. 1 H318 - Schwere Augenschädigung, Kat. 1 H334 - Sensibilisierung der Atemwege, Kat. 1 H335 - STOT SE, Kat. 3 H361d - Reproduktionstoxizität, Kat. 2	H226 - Entzündbare Flüssigkeiten, Kat. 3 H304 - Aspirationsgefahr, Kat. 1 H312 - Akute Toxizität, Kat. 4 (dermal) H332 - Akute Toxizität, Kat. 4 (inhalativ) H315 - Reizwirkung auf die Haut, Kat. 2 H319 - Augenreizung, Kat. 2 H335 – STOT SE, Kat. 3 H412 - Gewässergefährdend, Chronisch Kat.3
Piktogramme		
Molmasse	57,05 g/mol	106,17 g/mol
Aggregatzustand	Flüssig, als Brandgas aber gasförmig	flüssig
Dichte	932,98 kg/m^3	878,63 kg/m^3
Schmelzpunkt	-45 °C	-25 °C
Siedepunkt	39,5 °C	144 °C
Dampfdruck (20 °C)	0,5008 bar	0,0065 bar
ERPG-2-Wert	0,25 ppm	-

Stoff	Methylisocyanat	o-Xylol
Flammpunkt	-35 °C	30 °C
Zündtemperatur	530 °C	220 °C
Untere Explosionsgrenze	5,3 % Vol.-%	0,97 % Vol.-%
Obere Explosionsgrenze	26,0 Vol.-%	7,6 Vol.-%
Temperaturklasse	T1	T1
Explosionsgruppe	IIA	IIA
Heizwert*	18,66 MJ/kg	

* entnommen aus der Stoffdatenbank des Programms ProNuSs.

Anhang 5 - Bewertungskriterien

- A 5.1: Bewertungskriterien für die toxischen Eigenschaften
- A 5.2: Bewertungskriterien für Wärmestrahlung
- A 5.3: Bewertungskriterien für Explosionsdrücke

A5.1 Bewertungskriterien für die toxischen Eigenschaften

ERPG-Werte: Emergency Response Planning Guidelines

Konzentrationsleitwerte, die für die Notfallplanung im Störfall dienen. Sie sind keine Grenzwerte für routinemäßige Arbeiten, sie können auch nicht als Grundlage einer quantitativen stofflichen Risikobewertung dienen. Die nachfolgende Definition ist wörtlich den amerikanischen Unterlagen entnommen:

ERPG-1

"Die maximale luftgetragene Konzentration, bei der davon ausgegangen wird, dass innerhalb dieses Wertes beinahe sämtliche Personen bis zu einer Stunde lang exponiert werden könnten, ohne dass sie unter mehr als leichten, vorübergehend nachteiligen gesundheitlichen Auswirkungen leiden bzw. ohne dass sie einen eindeutigen definierten unangenehmen Geruch wahrnehmen."

ERPG-2

"Die maximale luftgetragene Konzentration, bei der davon ausgegangen wird, dass innerhalb dieses Wertes beinahe sämtliche Personen bis zu einer Stunde lang exponiert werden könnten, ohne dass sie unter irreversiblen oder sonstigen schwerwiegenden gesundheitlichen Auswirkungen oder Symptomen leiden bzw. solche entwickeln, die die Fähigkeit einer Person beeinträchtigen könnten, Schutzmaßnahmen zu ergreifen."

ERPG-3

"Die maximale luftgetragene Konzentration, bei der davon ausgegangen wird, dass unterhalb dieses Wertes beinahe sämtliche Personen bis zu einer Stunde lang exponiert werden könnten, ohne dass sie unter lebensbedrohenden gesundheitlichen Auswirkungen leiden bzw. solche entwickeln."

Das für die Begründung der ERPG- Werte gewählte Modell bezieht sich auf eine Expositionszeit von einer Stunde. Die Bevorzugung eines Zeitraumes von einer Stunde beruht auf folgenden Erfahrungen bei Störfällen:

- „nur wenige Expositionen dauern länger als eine Stunde, so dass Konzentrationsleitwerte, die für diese Zeitdauer erstellt werden, die Gesundheitsrisiken im Allgemeinen überschätzen;
- Schätzwerte für akute gesundheitliche Folgen nach einer einstündigen Exposition stehen aus praktischen Untersuchungen mit Tieren und Menschen für viele Stoffe zur Verfügung;
- die von der American Industrial Hygiene Association (AIHA) erstellten Planungsrichtlinien für Notfallreaktionen (ERPGs) beziehen sich auf eine maximale Expositionsdauer von einer Stunde, und Kompatibilität mit diesem Programm ist erwünscht."

Die ERPG-Werte orientieren sich bisher vorrangig am akuten Vergiftungsverlauf unter besonderer Berücksichtigung von Reizschwellen. Kanzerogene und Mutagene Wirkungen bleiben weitgehend außer Betracht, da man von der Annahme ausgeht, dass die kurzzeitigen (erhöhten) Konzentrationen bei Störfällen diese Spätfolgen nicht verursachen.

Für die nachfolgenden Referenzstoffe existieren ERPG-Werte gemäß 2016 ERPG/WEEL Handbook der AIHA Guideline Foundation [10] wie folgt:

Störfallbeurteilungswert	**ERPG-1**	**ERPG-2**	**ERPG-3**
Kohlenstoffmonoxid	200 ppm	350 ppm	500 ppm
Cyanwasserstoff	-	10 ppm	25 ppm
Stickstoffdioxid	1 ppm	15 ppm	30 ppm
Chlorwasserstoff	3 ppm	20 ppm	150 ppm
Bromwasserstoff	1 ppm (AEGL-1)	40 ppm (AEGL-2)	120 ppm (AEGL-3)
Fluorwasserstoff	2 ppm	20 ppm	50 ppm
Schwefeldioxid	0,3 ppm	3 ppm	25 ppm
Methylisocyanat	0,025 ppm	0,25 ppm	1,5 ppm

Tabelle A5.1/1: ERPG-Werte für Referenzstoffe.

Ab 1996 ist das Konzept der ERPG-Werte in das Konzept der AEGL-Werte eingeflossen.

AEGL-Werte: Acute Exposure Guideline Level(s)

Konzentrationsleitwerte für den Störfall (auch Transport- und Gefahrgutunfall) bzw. für Stoffaustritte aller Art. Die AEGL-Werte (wie die ERPG-Werte und die EEIs) stellen Referenzwerte für im Notfall zu treffenden Schutzmaßnahmen. Das Konzept der AEGL-Werte stellt eine Weiterentwicklung des Konzeptes der ERPG-Werte dar. Die AEGL- Werte basieren ebenfalls (wie die ERPG-Werte auf der differenziert zu betrachtenden möglichen gesundheitlichen Schädigungen bei unterschiedlichem Ausmaß der Exposition (nach Höhe der Konzentration und Zeitdauer).

Im Gegensatz zu den ERPG-Werten, deren Anwendung sich nur auf den betrieblichen Störfall richtete und die ferner hauptsächlich dafür gedacht waren, den Nachbarschutz zu gewährleisten, sind in das AEGL-Konzept als Notfallplanungskonzept sowohl die

- Nachbarschaft als auch die
- Betriebsbelegschaft und die
- Rettungskräfte

einbezogen.

Weder die AEGL noch die ERPG-Werte haben den Charakter von Grenzwerten. Sie sind als Referenzwerte für die zu treffenden Notfallmaßnahmen anzusehen. Sie sind daher nicht anzuwenden auf die Bewertung

- der beruflichen Exposition im Normalbetrieb der Anlage,
- der Auswirkungen auf die Gesundheit bei wiederholter Exposition; sie sind keine Überwachungswerte,

- der Auswirkungen auf die Umwelt (z. B. auf andere lebende Organismen, auf Lebensmittel, tierische Nahrungsmittel u. a.),
- der Innenraumluftqualität,
- toxischer Wirkungen von Verbrennungsprodukten der zu betrachtenden Chemikalie,
- zur konkreten Aussage über einen Gesundheitsschaden.

PAC-Werte (Protective Action Criteria for Chemicals) sind keine Störfallbeurteilungswerte im eigentlichen Sinne, sondern bieten den jeweils geeignetsten, verfügbaren Wert aus der Gruppe der AEGL-, ERPG- und TEEL-Werte an. Die PACs werden von den Entwicklern der TEEL bereitgestellt und umgesetzt. Dabei werden die Werte in der folgenden Reihenfolge verwendet:

- finalisierte AEGL-Werte für 60 Minuten
- vorläufige AEGL-Werte für 60 Minuten
- ERPG-Werte
- TEEL-Werte

A5.2 Bewertungskriterien für Wärmestrahlung

Durch Wärmestrahlung kommt es je nach Intensität und Dauer (Bestrahlungsstärke) gemäß Kaiser, W. et al. (UBA FB 000039/2, Juni 2000) zu nachfolgenden Wirkungen auf bauliche Anlagen und Personen:

Bestrahlungsstärke in kW/m²	**Wirkung**
bauliche Anlagen	
1,6	Grenze für nachteilige Wirkungen
5	Fenster zerplatzen
8 - 12,6	wahrscheinliche Brandübertragung auf Gebäude
18,4	Verformung von Stahlkonstruktionen
18,9	kritische Bestrahlungsstärke für Lagertanks
37,5	Verlust der Standfestigkeit von Mauerwerk und massiven Wänden
42	Versagen von Stahlkonstruktionen (bei Einwirkungsdauer 15 min)
Personen	
2	Rötung der Haut (> 15 s)
5	tolerierbar für 13 Sekunden
10	Blasenbildung nach 10 bis 12 Sekunden, tödliche Schwelle bei ca. 40 Sekunden
25 - 32,8	1 % Todesfälle
44,7 - 58,8	50 % Todesfälle

Tabelle A5.2: Bewertungskriterien für Wärmestrahlung

A5.3 Bewertungskriterien für Explosionsdrücke

Die Schäden durch Druckwirkungen können vereinfacht anhand des positiven Spitzenüberdrucks der Stoßwelle in Ausbreitungsrichtung abgeschätzt werden. Dabei wird außer Acht gelassen, dass auch die Dauer und Form des Druckimpulses im Zeitverlauf eine Rolle spielen und dass auch Schäden durch den dem Überdruck folgenden Unterdruck, der erheblich länger anhält, verursacht werden können.

Auswirkungen von Explosionen im Freien

Die folgenden Angaben zur Abhängigkeit zwischen Schäden und Spitzenüberdrücken sind hauptsächlich eine Auswahl aus der umfangreicheren Zusammenstellung in einem für das UBA von der BAM erarbeiteten Forschungsbericht (UBA-FB 92-026, 1992).

Schadensbild	**Δp in mbar**
Glasscheiben	
Gelegentlicher Bruch großer unter Spannung stehender Scheiben	2
Glasbruch (Fensterscheiben) durch Schallwellen	3
Bruch kleiner unter Spannung stehender Scheiben	5
Bruch von 10 % der Fensterscheiben	10
Bruch von 75 % der Scheiben	30
Bruch von 100 % der Scheiben	50
bauliche Anlagen	
Schäden an Fensterrahmen, Türen, Dächern	5
Geringe Schäden an Dächern	20
Gelegentliche Beschädigung von Fensterrahmen, Risse im Mauerputz	35
Zerstörung der Dächer und Wände von Holzhäusern	60
Zerstörung Seitenwandverkleidung	75
Beschädigung des Außenputzes	85
Zerstörung gemauerter Wände	100
Zerstörung von Wänden aus Ziegel- und Schlackesteinen	130
Zerstörung von 20 bis 30 cm dicken Ziegelsteinausfachungen	150
Mittlere Schäden an Fachwerkgebäuden	200

Schadensbild	Δp in mbar
Zerstörung 24er Mauerwerk	250
Schwere Schäden an Fachwerkgebäuden	310
Nahezu vollständige Zerstörung üblicher Gebäude	400
Zerstörung 50er Mauerwerk	500
Anlagenteile	
Stahlblechplatten verbeult	75
Stahlrahmen von Skelettgebäuden leicht verformt	95
Öltanks aufgerissen	215
Zerstörung Stahlbetonwände	350
Eisenbahnwagen umgeworfen	460
99 % Schaden an Tanks mit konischem Dach	550
Beladene Güterwagen umgestürzt	600
Beladene Güterwagen zerstört, 99 % Schaden an horizontal gelagerten Druckkesseln, chemischen Reaktoren und Wärmetauschern	750
Personen	
Unangenehme Knallwirkung tiefer Frequenz	1,5
Sehr lauter Knall	3
Umstoßen von Personen	10
Druckbezogener Grenzwert für Schäden durch Spreng- und Wurfstücke	15
Untere Grenze Trommelfellriss	175
Untere Grenze für Lungenschäden	850
Untere Grenze für ernste Lungenschäden	1.850
Untere Letalitätsgrenze	2.050

Tabelle A5.3/2: Auswirkungen von Explosionen im Freien

Anhang 6 – skizzenhafte graphische Darstellung des angemessenen Sicherheitsabstandes

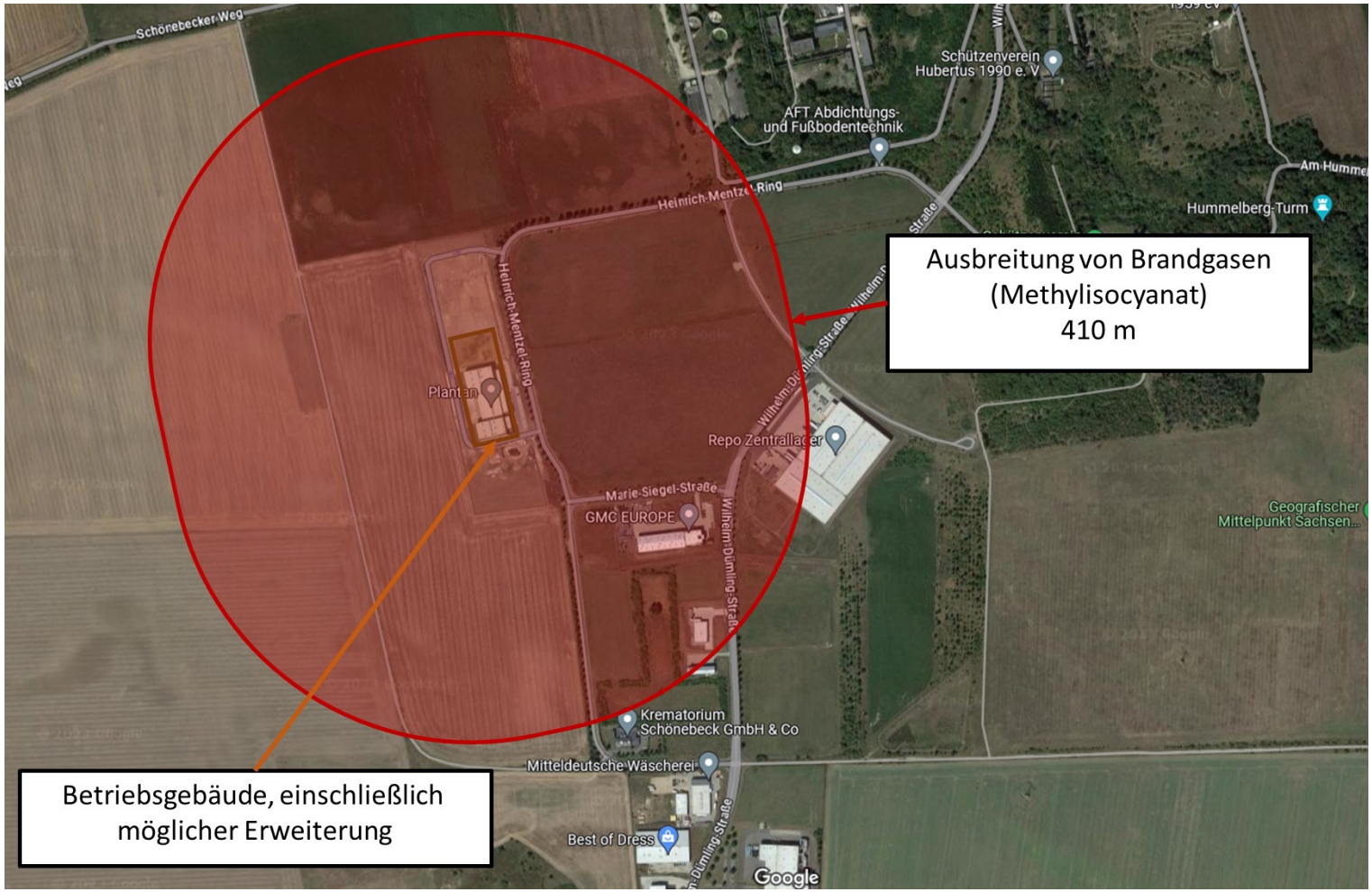


Abbildung A6: Graphische Darstellung des angemessenen Sicherheitsabstandes für den Standort Schönebeck (Elbe) (Heinrich-Mentzel-Ring) der Plantan GmbH (basierend auf der Freisetzung und Ausbreitung von Methylisocyanat).

Anhang 7 - Berechnungsergebnisse und Softwareinformationen

A7.1 – Berechnungsergebnisse zu Szenario 1

A7.2 – Berechnungsergebnisse zu Szenario 3

Berechnung eines Szenarios

Name des Szenarios: Schoenebeck_Plantan_Brandgase_Methylisocyanat
Beschreibung des Szenarios: -

Die Stoffdaten wurden ermittelt

********** Gasausbreitung mit der VDI RL 3783 Blatt 1 **********

VDI-Richtlinie 3783 Blatt 1 und 2

Datum: 01 Nov 2023 ; 07:49:38

Programm Version:	9.44.9

Stoffdaten:

Ausgewählter Stoff:	Methylisocyanat
Bearbeitungsdatum:	04.10.2019
Molare Masse (Gasphase) [g/mol]:	57,05
Isentropenexponent [-]:	1,189
Realgasfaktor [-]:	1,0
Temperatur [K]:	293,15
(Dampf)-Druck [bar-abs]:	0,5008
Gasdichte [kg/m^3]:	2,3731
Flüssigkeitsdichte [kg/m^3]:	932,98
Wärmekapazität der Flüssigphase [kJ/kg K]:	1,5627
Wärmekapazität der Gasphase [kJ/kg K]:	0,9154
Verdampfungsenthalpie [kJ/kg]:	485,47
Untere Explosionsgrenze [Vol.-%]:	5,3
Obere Explosionsgrenze [Vol.-%]:	26,0
Unterer Heizwert [MJ/kg]:	18,66
Diffusionskoeffizient in Luft [m²/s]:	1,177e-05
Temperaturklasse:	T1
Explosionsgruppe:	II A

****
Eingabeparameter
****

Standortparameter:	
Rauhigkeitsklasse [-]:	5,00
Rauhigkeitshöhe [m]:	1,20
mittlere Bebauungshöhe [m]:	2,0000E+01
Quellparameter der Punktquelle:	
Quellabmessungen:	
XQ [m]:	0,0000E+00
YQ [m]:	0,0000E+00
ZQ [m]:	0,0000E+00
Quellhöhe [m]:	1,0550E+01
Emissionsdauer [s]:	1,1000E+02
Quellstärke g/s	28,000

```
 Freigesetzte Masse [g]:                          3080,00
*****************************************
 Berechnung aller Immissionsdaten
*****************************************
 Aufpunktkoordinaten:
XA [m]=                                          5,0000E+00
YA [m]=                                          0,0000E+00
ZA [m]=                                          2,0000E+00
 Berechnungen für Aufpunkte mit Quellentfernungen unter 100 m
oder Aufpunkte neben der Fahnenachse (YA<>0)
entsprechen nicht der Richtlinie 3783 Blatt 1.

mittlere Ausbreitungssituation:

...

Es wurde keine Schadenswahrscheinlichkeit W berechnet


****** Zusammenfassung ********
Mittlere Ausbreitungssituation:
x          y          z          c          c          Dosis      W
[m]        [m]        [m]        [mg/m³]    [ppm]      [mg s/m³]  [-]

5,0000E+00 0,0000E+00 2,0000E+00 7,8966E-01 3,2736E-01 6,8273E+01
0,0000E+00
1,0000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 5,2687E+00 2,1842E+00 4,7309E+02
0,0000E+00
1,5000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 1,4073E+01 5,8342E+00 1,2961E+03
0,0000E+00
2,0000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 2,2519E+01 9,3354E+00 2,0327E+03
0,0000E+00
2,5000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 2,7299E+01 1,1317E+01 2,4923E+03
0,0000E+00
3,0000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 2,9082E+01 1,2056E+01 2,6338E+03
0,0000E+00
3,5000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 3,0223E+01 1,2529E+01 2,6126E+03
0,0000E+00
4,0000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 2,7313E+01 1,1323E+01 2,4541E+03
0,0000E+00
4,5000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 2,7324E+01 1,1327E+01 2,2292E+03
0,0000E+00
5,0000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 2,3159E+01 9,6010E+00 2,0595E+03
0,0000E+00
5,5000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 2,1400E+01 8,8717E+00 1,8325E+03
0,0000E+00
6,0000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 1,9049E+01 7,8969E+00 1,6213E+03
0,0000E+00
6,5000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 1,7238E+01 7,1463E+00 1,4671E+03
0,0000E+00
7,0000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 1,5615E+01 6,4733E+00 1,7179E+03
0,0000E+00
7,5000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 1,4172E+01 5,8751E+00 1,5594E+03
0,0000E+00
```

8,0000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 1,2898E+01 5,3470E+00 1,4189E+03
0,0000E+00
8,5000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 1,1776E+01 4,8820E+00 1,2963E+03
0,0000E+00
9,0000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 1,0792E+01 4,4740E+00 1,1879E+03
0,0000E+00
9,5000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 9,9281E+00 4,1158E+00 1,0934E+03
0,0000E+00
1,0000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 9,1667E+00 3,8001E+00 1,0095E+03
0,0000E+00
1,0500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 8,4983E+00 3,5230E+00 9,3589E+02
0,0000E+00
1,1000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 7,9048E+00 3,2770E+00 8,7079E+02
0,0000E+00
1,1500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 7,3792E+00 3,0591E+00 8,1389E+02
0,0000E+00
1,2000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,9074E+00 2,8635E+00 7,6284E+02
0,0000E+00
1,2500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,4838E+00 2,6879E+00 7,1613E+02
0,0000E+00
1,3000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,0990E+00 2,5284E+00 6,7447E+02
0,0000E+00
1,3500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,7485E+00 2,3831E+00 6,3620E+02
0,0000E+00
1,4000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,4268E+00 2,2497E+00 6,0142E+02
0,0000E+00
1,4500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,1304E+00 2,1269E+00 5,6947E+02
0,0000E+00
1,5000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,8565E+00 2,0133E+00 5,4012E+02
0,0000E+00
1,5500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,6021E+00 1,9079E+00 5,1243E+02
0,0000E+00
1,6000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,3661E+00 1,8100E+00 4,8726E+02
0,0000E+00
1,6500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,1463E+00 1,7189E+00 4,6339E+02
0,0000E+00
1,7000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,9414E+00 1,6340E+00 4,4151E+02
0,0000E+00
1,7500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,7501E+00 1,5547E+00 4,2123E+02
0,0000E+00
1,8000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,5718E+00 1,4807E+00 4,0184E+02
0,0000E+00
1,8500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,4051E+00 1,4116E+00 3,8422E+02
0,0000E+00
1,9000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,2490E+00 1,3469E+00 3,6757E+02
0,0000E+00
1,9500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,1028E+00 1,2863E+00 3,5200E+02
0,0000E+00
2,0000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,9655E+00 1,2294E+00 3,3732E+02
0,0000E+00
2,0500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,8366E+00 1,1759E+00 3,2356E+02
0,0000E+00
2,1000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,7152E+00 1,1256E+00 3,1061E+02
0,0000E+00

2,1500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,6009E+00 1,0782E+00 2,9832E+02
0,0000E+00
2,2000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,4931E+00 1,0336E+00 2,8690E+02
0,0000E+00
2,2500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,3913E+00 9,9134E-01 2,7595E+02
0,0000E+00
2,3000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,2952E+00 9,5152E-01 2,6578E+02
0,0000E+00
2,3500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,2042E+00 9,1378E-01 2,5594E+02
0,0000E+00
2,4000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,1182E+00 8,7812E-01 2,4678E+02
0,0000E+00
2,4500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,0366E+00 8,4430E-01 2,3789E+02
0,0000E+00
2,5000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,9592E+00 8,1221E-01 2,2966E+02
0,0000E+00
2,5500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,8859E+00 7,8180E-01 2,2123E+02
0,0000E+00
2,6000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,8161E+00 7,5288E-01 2,1466E+02
0,0000E+00
2,6500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,7498E+00 7,2539E-01 2,0758E+02
0,0000E+00
2,7000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,6868E+00 6,9928E-01 2,0072E+02
0,0000E+00
2,7500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,6268E+00 6,7439E-01 1,9410E+02
0,0000E+00
2,8000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,5696E+00 6,5068E-01 1,8773E+02
0,0000E+00
2,8500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,5151E+00 6,2811E-01 1,8951E+02
0,0000E+00
2,9000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,4632E+00 6,0657E-01 1,8412E+02
0,0000E+00
2,9500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,4135E+00 5,8599E-01 1,7876E+02
0,0000E+00
3,0000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,3662E+00 5,6639E-01 1,7377E+02
0,0000E+00
3,0500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,3210E+00 5,4765E-01 1,6905E+02
0,0000E+00
3,1000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,2778E+00 5,2972E-01 1,6451E+02
0,0000E+00
3,1500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,2364E+00 5,1257E-01 1,6011E+02
0,0000E+00
3,2000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,1969E+00 4,9618E-01 1,5591E+02
0,0000E+00
3,2500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,1590E+00 4,8049E-01 1,5186E+02
0,0000E+00
3,3000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,1227E+00 4,6544E-01 1,4735E+02
0,0000E+00
3,3500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,0880E+00 4,5102E-01 1,4365E+02
0,0000E+00
3,4000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,0547E+00 4,3722E-01 1,4009E+02
0,0000E+00
3,4500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,0227E+00 4,2397E-01 1,3666E+02
0,0000E+00

3,5000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 9,9201E-01 4,1125E-01 1,3343E+02
0,0000E+00
3,5500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 9,6254E-01 3,9903E-01 1,3024E+02
0,0000E+00
3,6000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 9,3428E-01 3,8732E-01 1,2716E+02
0,0000E+00
3,6500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 9,0713E-01 3,7606E-01 1,2420E+02
0,0000E+00
3,7000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 8,8102E-01 3,6523E-01 1,2134E+02
0,0000E+00
3,7500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 8,5589E-01 3,5482E-01 1,1861E+02
0,0000E+00
3,8000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 8,3172E-01 3,4480E-01 1,1593E+02
0,0000E+00
3,8500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 8,0849E-01 3,3517E-01 1,1335E+02
0,0000E+00
3,9000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 7,8613E-01 3,2590E-01 1,1085E+02
0,0000E+00
3,9500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 7,6458E-01 3,1697E-01 1,0843E+02
0,0000E+00
4,0000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 7,4382E-01 3,0836E-01 1,0610E+02
0,0000E+00
4,0500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 7,2381E-01 3,0006E-01 1,0383E+02
0,0000E+00
4,1000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 7,0452E-01 2,9207E-01 1,0163E+02
0,0000E+00
4,1500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,8594E-01 2,8436E-01 9,9492E+01
0,0000E+00
4,2000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,6801E-01 2,7693E-01 9,7423E+01
0,0000E+00
4,2500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,5070E-01 2,6975E-01 9,5417E+01
0,0000E+00
4,3000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,3399E-01 2,6283E-01 9,3469E+01
0,0000E+00
4,3500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,1784E-01 2,5613E-01 9,1572E+01
0,0000E+00
4,4000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,0225E-01 2,4967E-01 8,9735E+01
0,0000E+00
4,4500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,8721E-01 2,4343E-01 8,7948E+01
0,0000E+00
4,5000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,7267E-01 2,3740E-01 8,6212E+01
0,0000E+00
4,5500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,5860E-01 2,3157E-01 8,4525E+01
0,0000E+00
4,6000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,4500E-01 2,2594E-01 8,2883E+01
0,0000E+00
4,6500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,3184E-01 2,2048E-01 8,1286E+01
0,0000E+00
4,7000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,1911E-01 2,1520E-01 7,9733E+01
0,0000E+00
4,7500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,0678E-01 2,1009E-01 7,8195E+01
0,0000E+00
4,8000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,9486E-01 2,0515E-01 7,6720E+01
0,0000E+00

4,8500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,8332E-01 2,0036E-01 7,5283E+01
0,0000E+00
4,9000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,7213E-01 1,9573E-01 7,3883E+01
0,0000E+00
4,9500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,6130E-01 1,9124E-01 7,2518E+01
0,0000E+00
5,0000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,5079E-01 1,8688E-01 7,1188E+01
0,0000E+00

Ungünstige Ausbreitungssituation:

x [m]	y [m]	z [m]	c [mg/m³]	c [ppm]	Dosis [mg s/m³]	W [-]
5,0000E+00	0,0000E+00	2,0000E+00	6,0487E+00	2,5075E+00	6,6948E+02	
0,0000E+00						
1,0000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	1,7727E+01	7,3487E+00	1,4758E+03	
0,0000E+00						
1,5000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	3,1918E+01	1,3232E+01	2,6085E+03	
0,0000E+00						
2,0000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	3,8817E+01	1,6092E+01	3,2740E+03	
0,0000E+00						
2,5000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	4,3366E+01	1,7978E+01	4,5841E+03	
0,0000E+00						
3,0000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	4,6963E+01	1,9469E+01	4,5125E+03	
0,0000E+00						
3,5000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	4,7202E+01	1,9568E+01	5,1946E+03	
0,0000E+00						
4,0000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	4,7943E+01	1,9875E+01	5,0143E+03	
0,0000E+00						
4,5000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	4,7645E+01	1,9752E+01	4,7403E+03	
0,0000E+00						
5,0000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	4,7370E+01	1,9638E+01	4,4341E+03	
0,0000E+00						
5,5000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	4,6041E+01	1,9087E+01	4,1309E+03	
0,0000E+00						
6,0000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	4,4006E+01	1,8243E+01	3,8465E+03	
0,0000E+00						
6,5000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	4,1918E+01	1,7378E+01	3,5893E+03	
0,0000E+00						
7,0000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	3,9779E+01	1,6491E+01	4,3754E+03	
0,0000E+00						
7,5000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	3,7692E+01	1,5626E+01	4,1458E+03	
0,0000E+00						
8,0000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	3,5721E+01	1,4809E+01	3,9303E+03	
0,0000E+00						
8,5000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	3,3907E+01	1,4057E+01	3,7296E+03	
0,0000E+00						
9,0000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	3,2245E+01	1,3367E+01	3,5511E+03	
0,0000E+00						
9,5000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	3,0761E+01	1,2752E+01	3,3934E+03	
0,0000E+00						
1,0000E+02	0,0000E+00	2,0000E+00	2,9439E+01	1,2204E+01	3,2475E+03	
0,0000E+00						
1,0500E+02	0,0000E+00	2,0000E+00	2,8264E+01	1,1717E+01	3,1219E+03	

0,0000E+00
1,1000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,7214E+01 1,1282E+01 3,0103E+03
0,0000E+00
1,1500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,6273E+01 1,0892E+01 2,9101E+03
0,0000E+00
1,2000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,5405E+01 1,0532E+01 2,8188E+03
0,0000E+00
1,2500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,4585E+01 1,0192E+01 2,7331E+03
0,0000E+00
1,3000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,3808E+01 9,8698E+00 2,6554E+03
0,0000E+00
1,3500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,3057E+01 9,5585E+00 2,5792E+03
0,0000E+00
1,4000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,2350E+01 9,2653E+00 2,5078E+03
0,0000E+00
1,4500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,1682E+01 8,9887E+00 2,4389E+03
0,0000E+00
1,5000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,1024E+01 8,7158E+00 2,3735E+03
0,0000E+00
1,5500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,0406E+01 8,4596E+00 2,3121E+03
0,0000E+00
1,6000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,9817E+01 8,2154E+00 2,2531E+03
0,0000E+00
1,6500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,9254E+01 7,9820E+00 2,1972E+03
0,0000E+00
1,7000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,8716E+01 7,7588E+00 2,1434E+03
0,0000E+00
1,7500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,8200E+01 7,5451E+00 2,0916E+03
0,0000E+00
1,8000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,7707E+01 7,3405E+00 2,0415E+03
0,0000E+00
1,8500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,7233E+01 7,1440E+00 1,9920E+03
0,0000E+00
1,9000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,6779E+01 6,9558E+00 1,9449E+03
0,0000E+00
1,9500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,6342E+01 6,7747E+00 1,9027E+03
0,0000E+00
2,0000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,5923E+01 6,6011E+00 1,8588E+03
0,0000E+00
2,0500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,5520E+01 6,4339E+00 1,8296E+03
0,0000E+00
2,1000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,5132E+01 6,2730E+00 1,7907E+03
0,0000E+00
2,1500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,4759E+01 6,1183E+00 1,7527E+03
0,0000E+00
2,2000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,4399E+01 5,9692E+00 1,7155E+03
0,0000E+00
2,2500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,4052E+01 5,8254E+00 1,6792E+03
0,0000E+00
2,3000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,3718E+01 5,6870E+00 1,6436E+03
0,0000E+00
2,3500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,3396E+01 5,5533E+00 1,6109E+03
0,0000E+00
2,4000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,3084E+01 5,4243E+00 1,5769E+03

0,0000E+00
2,4500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,2785E+01 5,3002E+00 1,5435E+03
0,0000E+00
2,5000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,2495E+01 5,1801E+00 1,5107E+03
0,0000E+00
2,5500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,2215E+01 5,0639E+00 1,4814E+03
0,0000E+00
2,6000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,1945E+01 4,9519E+00 1,4499E+03
0,0000E+00
2,6500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,1684E+01 4,8437E+00 1,4189E+03
0,0000E+00
2,7000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,1432E+01 4,7391E+00 1,3917E+03
0,0000E+00
2,7500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,1187E+01 4,6376E+00 1,3618E+03
0,0000E+00
2,8000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,0951E+01 4,5397E+00 1,4661E+03
0,0000E+00
2,8500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,0722E+01 4,4449E+00 1,4454E+03
0,0000E+00
2,9000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,0500E+01 4,3529E+00 1,3339E+03
0,0000E+00
2,9500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,0285E+01 4,2638E+00 1,3979E+03
0,0000E+00
3,0000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,0077E+01 4,1777E+00 1,3793E+03
0,0000E+00
3,0500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 9,8766E+00 4,0944E+00 1,3613E+03
0,0000E+00
3,1000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 9,6812E+00 4,0134E+00 1,3437E+03
0,0000E+00
3,1500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 9,4915E+00 3,9348E+00 1,3266E+03
0,0000E+00
3,2000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 9,3076E+00 3,8585E+00 1,3100E+03
0,0000E+00
3,2500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 9,1294E+00 3,7847E+00 1,2937E+03
0,0000E+00
3,3000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 8,9567E+00 3,7131E+00 1,2785E+03
0,0000E+00
3,3500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 8,7885E+00 3,6434E+00 1,2631E+03
0,0000E+00
3,4000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 8,6251E+00 3,5756E+00 1,2480E+03
0,0000E+00
3,4500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 8,4663E+00 3,5098E+00 1,2332E+03
0,0000E+00
3,5000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 8,3123E+00 3,4460E+00 1,2188E+03
0,0000E+00
3,5500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 8,1625E+00 3,3839E+00 1,2042E+03
0,0000E+00
3,6000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 8,0166E+00 3,3234E+00 1,1904E+03
0,0000E+00
3,6500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 7,8746E+00 3,2645E+00 1,1770E+03
0,0000E+00
3,7000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 7,7364E+00 3,2072E+00 1,1638E+03
0,0000E+00
3,7500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 7,6020E+00 3,1515E+00 1,1509E+03

0,0000E+00
3,8000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 7,4714E+00 3,0973E+00 1,1382E+03
0,0000E+00
3,8500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 7,3441E+00 3,0446E+00 1,1258E+03
0,0000E+00
3,9000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 7,2201E+00 2,9932E+00 1,1136E+03
0,0000E+00
3,9500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 7,0992E+00 2,9431E+00 1,1016E+03
0,0000E+00
4,0000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,9815E+00 2,8942E+00 1,0899E+03
0,0000E+00
4,0500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,8668E+00 2,8467E+00 1,0784E+03
0,0000E+00
4,1000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,7644E+00 2,8043E+00 1,0674E+03
0,0000E+00
4,1500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,6552E+00 2,7590E+00 1,0562E+03
0,0000E+00
4,2000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,5487E+00 2,7148E+00 1,0453E+03
0,0000E+00
4,2500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,4447E+00 2,6717E+00 1,0345E+03
0,0000E+00
4,3000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,3433E+00 2,6297E+00 1,0239E+03
0,0000E+00
4,3500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,2443E+00 2,5886E+00 1,0134E+03
0,0000E+00
4,4000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,1479E+00 2,5487E+00 1,0031E+03
0,0000E+00
4,4500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,0537E+00 2,5096E+00 9,9311E+02
0,0000E+00
4,5000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,9616E+00 2,4715E+00 9,8317E+02
0,0000E+00
4,5500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,8718E+00 2,4342E+00 9,7338E+02
0,0000E+00
4,6000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,7839E+00 2,3978E+00 9,6373E+02
0,0000E+00
4,6500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,6981E+00 2,3622E+00 9,5422E+02
0,0000E+00
4,7000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,6142E+00 2,3274E+00 9,4484E+02
0,0000E+00
4,7500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,5324E+00 2,2935E+00 9,3560E+02
0,0000E+00
4,8000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,4523E+00 2,2603E+00 9,2647E+02
0,0000E+00
4,8500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,3740E+00 2,2278E+00 9,1747E+02
0,0000E+00
4,9000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,2974E+00 2,1961E+00 9,0860E+02
0,0000E+00
4,9500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,2225E+00 2,1650E+00 8,9983E+02
0,0000E+00
5,0000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,1491E+00 2,1346E+00 8,9118E+02
0,0000E+00

Berechnung eines Szenarios

Name des Szenarios: Schoenebeck_Plantan_Xylol
Beschreibung des Szenarios: -

Die Stoffdaten wurden ermittelt

********** Massenstrom Flüssigphase **********

Berechnung des freigesetzten flüssigen Massenstroms aus einem Leck oder Sicherheitsventil

Datum: 01 Nov 2023 ; 07:03:38

Programm Version:	9.44.9

Stoffdaten:

Ausgewählter Stoff:	o-Xylol
Bearbeitungsdatum:	02.11.2016
Molare Masse (Gasphase) [g/mol]:	106,17
Isentropenexponent [-]:	1,046
Realgasfaktor [-]:	1,0
Temperatur [K]:	293,15
(Dampf)-Druck [bar-abs]:	0,0065
Gasdichte [kg/m^3]:	4,4164
Flüssigkeitsdichte [kg/m^3]:	878,63
Wärmekapazität der Flüssigphase [kJ/kg K]:	1,7422
Wärmekapazität der Gasphase [kJ/kg K]:	1,7789
Verdampfungsenthalpie [kJ/kg]:	411,88
Untere Explosionsgrenze [Vol.-%]:	1,0
Obere Explosionsgrenze [Vol.-%]:	7,0
Unterer Heizwert [MJ/kg]:	40,46
Diffusionskoeffizient in Luft [m²/s]:	7,254e-06
Temperaturklasse:	T1
Explosionsgruppe:	II A

Eingabedaten:

Leckfläche [mm²]:	490,000
Anzahl der Austrittsöffnungen [-]:	1
Umgebungstemperatur [°C]:	20,00
relative Luftfeuchtigkeit [%]:	75,000
Ausflußziffer Flüssigphase [-]:	0,62
Flüssigkeitshöhe über Leckhöhe [m]:	1,00

Modell: Bernoulli

Flash-Verdampfung, kein Spray-Modell

Ergebnisse:

Durchmesser Leckfläche [mm]:	25,0

Gesamtdruckdifferenz [bar]:	0,086
Freigesetzter flüssiger Massenstrom [kg/s]:	1,182
Freigesetzter gasförmiger Massenstrom [kg/s]:	0,000

********** Massenstrom Lachenverdunstung **********

Instationäre Lachenverdunstung oder -verdampfung

Datum: 01 Nov 2023 ; 07:03:38

Programm Version:	9.44.9

Stoffdaten:

Ausgewählter Stoff:	o-Xylol
Bearbeitungsdatum:	02.11.2016
Molare Masse (Gasphase) [g/mol]:	106,17
Isentropenexponent [-]:	1,046
Realgasfaktor [-]:	1,0
Temperatur [K]:	293,15
(Dampf)-Druck [bar-abs]:	0,0065
Gasdichte [kg/m^3]:	4,4164
Flüssigkeitsdichte [kg/m^3]:	878,63
Wärmekapazität der Flüssigphase [kJ/kg K]:	1,7422
Wärmekapazität der Gasphase [kJ/kg K]:	1,7789
Verdampfungsenthalpie [kJ/kg]:	411,88
Untere Explosionsgrenze [Vol.-%]:	1,0
Obere Explosionsgrenze [Vol.-%]:	7,0
Unterer Heizwert [MJ/kg]:	40,46
Diffusionskoeffizient in Luft [m²/s]:	7,254e-06
Temperaturklasse:	T1
Explosionsgruppe:	II A

Eingabedaten:

Berechnung einer instationären Verdunstung.

Umgebungsbedingungen

Verwendung des Potenzansatzes für das Geschwindigkeitsprofil	
Exponent für das Geschwindigkeitsprofil:	0,28
Windgeschwindigkeit in Anemometerhöhe [m/s]:	2,00
Anemometerhöhe [m]:	10,00
Windgeschwindigkeit in 10 m [m/s]:	2,00
Umgebungstemperatur [K]:	293,15
Wärmeeinstrahlung [kW/m²]:	1,00

Verdunstungsmodell: Habib/Schalau

Lachenausbreitungsmodell: Briscoe - Shaw modifiziert

Massenstrom

Zeit [s]	flüssig [kg/s]	gasförmig [kg/s]
0,0000E+00	1,1822E+00	0,0000E+00
7,4400E+02	1,1822E+00	0,0000E+00

Gesamte flüssige Masse [kg]: 8,7956E+02
Gesamte freigesetzte Masse [kg]: 8,7956E+02

Schichtdicke [mm]: 5,0
Zeitdauer der Berechnung [s]: 1800,0

Bodenmaterial: Beton
Wärmeleitfähigkeit des Bodens [W/mK]: 1,0000E+00
Dichte des Bodens [kg/m³]: 2,1000E+03
Wärmekapazität des Bodens [kJ/kgK]: 8,8000E+02

Ergebnisse:

Zeit [s]	Radius [m]	Fläche [m²]	Verdunstungsmassenstrom [kg/s]	Gesamtmassenstrom [kg/s]	Flüssigkeitstemperatur [K]	Wärmestrom [kW]	Mittl. Massenstr. [kg/s]
0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00			
2,9315E+02	0,0000E+00	0,0000E+00					
4,0000E+00	5,8536E-01	1,0765E+00	6,4554E-05	6,4554E-05			
2,9326E+02	4,4546E-01	3,3895E-05					
8,0000E+00	8,2785E-01	2,1531E+00	1,2510E-04	1,2510E-04			
2,9335E+02	8,2698E-01	6,4803E-05					
1,2000E+01	1,0139E+00	3,2298E+00	1,8464E-04	1,8464E-04			
2,9344E+02	1,1755E+00	9,5090E-05					
1,6000E+01	1,1708E+00	4,3065E+00	2,4371E-04	2,4371E-04			
2,9352E+02	1,5003E+00	1,2505E-04					
2,0000E+01	1,3090E+00	5,3834E+00	3,0256E-04	3,0256E-04			
2,9359E+02	1,8067E+00	1,5482E-04					
2,4000E+01	1,4340E+00	6,4603E+00	3,6132E-04	3,6132E-04			
2,9367E+02	2,0980E+00	1,8446E-04					
2,8000E+01	1,5489E+00	7,5373E+00	4,2008E-04	4,2008E-04			
2,9374E+02	2,3766E+00	2,1403E-04					
3,2000E+01	1,6559E+00	8,6144E+00	4,7887E-04	4,7887E-04			
2,9381E+02	2,6441E+00	2,4355E-04					
3,6000E+01	1,7564E+00	9,6915E+00	5,3774E-04	5,3774E-04			
2,9387E+02	2,9019E+00	2,7305E-04					
4,0000E+01	1,8514E+00	1,0769E+01	5,9672E-04	5,9672E-04			
2,9393E+02	3,1512E+00	3,0254E-04					

4,4000E+01 1,9418E+00 1,1846E+01 6,5581E-04 6,5581E-04
2,9400E+02 3,3927E+00 3,3204E-04
4,8000E+01 2,0282E+00 1,2923E+01 7,1505E-04 7,1505E-04
2,9406E+02 3,6273E+00 3,6155E-04
5,2000E+01 2,1110E+00 1,4000E+01 7,7442E-04 7,7442E-04
2,9412E+02 3,8554E+00 3,9108E-04
5,6000E+01 2,1907E+00 1,5078E+01 8,3396E-04 8,3396E-04
2,9417E+02 4,0778E+00 4,2064E-04
6,0000E+01 2,2677E+00 1,6155E+01 8,9365E-04 8,9365E-04
2,9423E+02 4,2948E+00 4,5023E-04
6,4000E+01 2,3421E+00 1,7232E+01 9,5352E-04 9,5352E-04
2,9428E+02 4,5067E+00 4,7986E-04
6,8000E+01 2,4142E+00 1,8310E+01 1,0135E-03 1,0135E-03
2,9434E+02 4,7141E+00 5,0953E-04
7,2000E+01 2,4842E+00 1,9387E+01 1,0737E-03 1,0737E-03
2,9439E+02 4,9171E+00 5,3925E-04
...
6,7200E+02 7,5869E+00 1,8083E+02 1,1783E-02 1,1783E-02
2,9854E+02 2,2236E+01 5,5755E-03
6,7600E+02 7,6094E+00 1,8191E+02 1,1863E-02 1,1863E-02
2,9856E+02 2,2322E+01 5,6125E-03
6,8000E+02 7,6318E+00 1,8298E+02 1,1944E-02 1,1944E-02
2,9858E+02 2,2407E+01 5,6495E-03
6,8400E+02 7,6542E+00 1,8405E+02 1,2025E-02 1,2025E-02
2,9860E+02 2,2493E+01 5,6866E-03
6,8800E+02 7,6764E+00 1,8513E+02 1,2106E-02 1,2106E-02
2,9861E+02 2,2578E+01 5,7237E-03
6,9200E+02 7,6987E+00 1,8620E+02 1,2187E-02 1,2187E-02
2,9863E+02 2,2663E+01 5,7608E-03
6,9600E+02 7,7208E+00 1,8727E+02 1,2268E-02 1,2268E-02
2,9865E+02 2,2748E+01 5,7980E-03
7,0000E+02 7,7429E+00 1,8835E+02 1,2349E-02 1,2349E-02
2,9867E+02 2,2833E+01 5,8352E-03
7,0400E+02 7,7649E+00 1,8942E+02 1,2430E-02 1,2430E-02
2,9868E+02 2,2918E+01 5,8724E-03
7,0800E+02 7,7869E+00 1,9049E+02 1,2511E-02 1,2511E-02
2,9870E+02 2,3002E+01 5,9097E-03
7,1200E+02 7,8088E+00 1,9157E+02 1,2593E-02 1,2593E-02
2,9872E+02 2,3087E+01 5,9470E-03
7,1600E+02 7,8306E+00 1,9264E+02 1,2674E-02 1,2674E-02
2,9874E+02 2,3171E+01 5,9844E-03
7,2000E+02 7,8524E+00 1,9371E+02 1,2756E-02 1,2756E-02
2,9875E+02 2,3255E+01 6,0218E-03
7,2400E+02 7,8741E+00 1,9479E+02 1,2838E-02 1,2838E-02
2,9877E+02 2,3339E+01 6,0592E-03
7,2800E+02 7,8958E+00 1,9586E+02 1,2920E-02 1,2920E-02
2,9879E+02 2,3423E+01 6,0967E-03
7,3200E+02 7,9174E+00 1,9693E+02 1,3002E-02 1,3002E-02
2,9881E+02 2,3507E+01 6,1342E-03
7,3600E+02 7,9389E+00 1,9800E+02 1,3084E-02 1,3084E-02
2,9882E+02 2,3590E+01 6,1718E-03
7,4000E+02 7,9604E+00 1,9908E+02 1,3166E-02 1,3166E-02
2,9884E+02 2,3674E+01 6,2093E-03
7,4400E+02 7,9818E+00 2,0015E+02 1,3248E-02 1,3248E-02

2,9886E+02	2,3757E+01	6,2470E-03		
7,4800E+02	7,9818E+00	2,0015E+02	1,3295E-02	1,3295E-02
2,9891E+02	2,6773E+01	6,2845E-03		
7,5200E+02	7,9817E+00	2,0014E+02	1,3346E-02	1,3346E-02
2,9897E+02	2,7988E+01	6,3220E-03		
7,5600E+02	7,9817E+00	2,0014E+02	1,3399E-02	1,3399E-02
2,9903E+02	2,8687E+01	6,3593E-03		
7,6000E+02	7,9816E+00	2,0014E+02	1,3454E-02	1,3454E-02
2,9909E+02	2,9138E+01	6,3965E-03		
7,6400E+02	7,9816E+00	2,0014E+02	1,3510E-02	1,3510E-02
2,9915E+02	2,9438E+01	6,4336E-03		
7,6800E+02	7,9816E+00	2,0014E+02	1,3567E-02	1,3567E-02
2,9921E+02	2,9634E+01	6,4706E-03		
7,7200E+02	7,9816E+00	2,0014E+02	1,3624E-02	1,3624E-02
2,9928E+02	2,9757E+01	6,5075E-03		
7,7600E+02	7,9815E+00	2,0013E+02	1,3682E-02	1,3682E-02
2,9934E+02	2,9823E+01	6,5443E-03		
7,8000E+02	7,9815E+00	2,0013E+02	1,3740E-02	1,3740E-02
2,9940E+02	2,9847E+01	6,5811E-03		
7,8400E+02	7,9815E+00	2,0013E+02	1,3798E-02	1,3798E-02
2,9946E+02	2,9836E+01	6,6178E-03		
7,8800E+02	7,9814E+00	2,0013E+02	1,3856E-02	1,3856E-02
2,9953E+02	2,9798E+01	6,6544E-03		
7,9200E+02	7,9814E+00	2,0013E+02	1,3914E-02	1,3914E-02
2,9959E+02	2,9738E+01	6,6909E-03		
7,9600E+02	7,9814E+00	2,0013E+02	1,3972E-02	1,3972E-02
2,9965E+02	2,9659E+01	6,7273E-03		
8,0000E+02	7,9813E+00	2,0013E+02	1,4030E-02	1,4030E-02
2,9971E+02	2,9566E+01	6,7637E-03		
8,0400E+02	7,9813E+00	2,0012E+02	1,4088E-02	1,4088E-02
2,9978E+02	2,9461E+01	6,8000E-03		
8,0800E+02	7,9813E+00	2,0012E+02	1,4146E-02	1,4146E-02
2,9984E+02	2,9345E+01	6,8362E-03		
8,1200E+02	7,9812E+00	2,0012E+02	1,4204E-02	1,4204E-02
2,9990E+02	2,9221E+01	6,8724E-03		
8,1600E+02	7,9812E+00	2,0012E+02	1,4261E-02	1,4261E-02
2,9996E+02	2,9090E+01	6,9085E-03		
8,2000E+02	7,9811E+00	2,0011E+02	1,4319E-02	1,4319E-02
3,0002E+02	2,8953E+01	6,9445E-03		
8,2400E+02	7,9811E+00	2,0011E+02	1,4376E-02	1,4376E-02
3,0008E+02	2,8811E+01	6,9804E-03		
8,2800E+02	7,9810E+00	2,0011E+02	1,4433E-02	1,4433E-02
3,0014E+02	2,8666E+01	7,0163E-03		
8,3200E+02	7,9810E+00	2,0011E+02	1,4489E-02	1,4489E-02
3,0020E+02	2,8518E+01	7,0521E-03		
8,3600E+02	7,9809E+00	2,0010E+02	1,4546E-02	1,4546E-02
3,0026E+02	2,8367E+01	7,0878E-03		
8,4000E+02	7,9808E+00	2,0010E+02	1,4602E-02	1,4602E-02
3,0031E+02	2,8215E+01	7,1235E-03		
8,4400E+02	7,9808E+00	2,0010E+02	1,4658E-02	1,4658E-02
3,0037E+02	2,8061E+01	7,1590E-03		
8,4800E+02	7,9807E+00	2,0009E+02	1,4713E-02	1,4713E-02
3,0043E+02	2,7906E+01	7,1945E-03		
8,5200E+02	7,9806E+00	2,0009E+02	1,4768E-02	1,4768E-02

3,0049E+02	2,7751E+01	7,2300E-03		
8,5600E+02	7,9806E+00	2,0009E+02	1,4823E-02	1,4823E-02
3,0054E+02	2,7596E+01	7,2653E-03		
8,6000E+02	7,9805E+00	2,0008E+02	1,4878E-02	1,4878E-02
3,0060E+02	2,7440E+01	7,3006E-03		
8,6400E+02	7,9804E+00	2,0008E+02	1,4933E-02	1,4933E-02
3,0065E+02	2,7285E+01	7,3358E-03		
8,6800E+02	7,9803E+00	2,0007E+02	1,4987E-02	1,4987E-02
3,0071E+02	2,7130E+01	7,3710E-03		
8,7200E+02	7,9803E+00	2,0007E+02	1,5041E-02	1,5041E-02
3,0076E+02	2,6977E+01	7,4060E-03		
8,7600E+02	7,9802E+00	2,0007E+02	1,5094E-02	1,5094E-02
3,0082E+02	2,6823E+01	7,4410E-03		
8,8000E+02	7,9801E+00	2,0006E+02	1,5147E-02	1,5147E-02
3,0087E+02	2,6671E+01	7,4759E-03		
8,8400E+02	7,9800E+00	2,0006E+02	1,5200E-02	1,5200E-02
3,0092E+02	2,6520E+01	7,5107E-03		
8,8800E+02	7,9799E+00	2,0005E+02	1,5253E-02	1,5253E-02
3,0098E+02	2,6370E+01	7,5455E-03		
8,9200E+02	7,9798E+00	2,0005E+02	1,5305E-02	1,5305E-02
3,0103E+02	2,6222E+01	7,5802E-03		
8,9600E+02	7,9797E+00	2,0004E+02	1,5358E-02	1,5358E-02
3,0108E+02	2,6074E+01	7,6148E-03		
9,0000E+02	7,9796E+00	2,0004E+02	1,5409E-02	1,5409E-02
3,0113E+02	2,5929E+01	7,6493E-03		
9,0400E+02	7,9795E+00	2,0003E+02	1,5461E-02	1,5461E-02
3,0118E+02	2,5784E+01	7,6838E-03		
9,0800E+02	7,9794E+00	2,0003E+02	1,5512E-02	1,5512E-02
3,0123E+02	2,5641E+01	7,7182E-03		
9,1200E+02	7,9793E+00	2,0002E+02	1,5563E-02	1,5563E-02
3,0128E+02	2,5500E+01	7,7525E-03		
9,1600E+02	7,9792E+00	2,0002E+02	1,5613E-02	1,5613E-02
3,0133E+02	2,5360E+01	7,7867E-03		
9,2000E+02	7,9791E+00	2,0001E+02	1,5664E-02	1,5664E-02
3,0138E+02	2,5222E+01	7,8208E-03		
9,2400E+02	7,9790E+00	2,0001E+02	1,5714E-02	1,5714E-02
3,0143E+02	2,5086E+01	7,8549E-03		
9,2800E+02	7,9788E+00	2,0000E+02	1,5763E-02	1,5763E-02
3,0148E+02	2,4951E+01	7,8889E-03		
9,3200E+02	7,9787E+00	1,9999E+02	1,5813E-02	1,5813E-02
3,0153E+02	2,4818E+01	7,9228E-03		
9,3600E+02	7,9786E+00	1,9999E+02	1,5862E-02	1,5862E-02
3,0157E+02	2,4686E+01	7,9566E-03		
9,4000E+02	7,9785E+00	1,9998E+02	1,5911E-02	1,5911E-02
3,0162E+02	2,4556E+01	7,9903E-03		
9,4400E+02	7,9783E+00	1,9997E+02	1,5959E-02	1,5959E-02
3,0167E+02	2,4428E+01	8,0240E-03		
9,4800E+02	7,9782E+00	1,9997E+02	1,6008E-02	1,6008E-02
3,0171E+02	2,4302E+01	8,0576E-03		
9,5200E+02	7,9781E+00	1,9996E+02	1,6056E-02	1,6056E-02
3,0176E+02	2,4177E+01	8,0911E-03		
9,5600E+02	7,9780E+00	1,9996E+02	1,6104E-02	1,6104E-02
3,0181E+02	2,4054E+01	8,1245E-03		
9,6000E+02	7,9778E+00	1,9995E+02	1,6151E-02	1,6151E-02

3,0185E+02	2,3932E+01	8,1579E-03		
9,6400E+02	7,9777E+00	1,9994E+02	1,6198E-02	1,6198E-02
3,0190E+02	2,3812E+01	8,1911E-03		
9,6800E+02	7,9775E+00	1,9993E+02	1,6245E-02	1,6245E-02
3,0194E+02	2,3694E+01	8,2243E-03		
9,7200E+02	7,9774E+00	1,9993E+02	1,6292E-02	1,6292E-02
3,0198E+02	2,3577E+01	8,2574E-03		
9,7600E+02	7,9773E+00	1,9992E+02	1,6338E-02	1,6338E-02
3,0203E+02	2,3462E+01	8,2905E-03		
9,8000E+02	7,9771E+00	1,9991E+02	1,6384E-02	1,6384E-02
3,0207E+02	2,3349E+01	8,3234E-03		
9,8400E+02	7,9770E+00	1,9991E+02	1,6430E-02	1,6430E-02
3,0211E+02	2,3237E+01	8,3563E-03		
9,8800E+02	7,9768E+00	1,9990E+02	1,6476E-02	1,6476E-02
3,0216E+02	2,3126E+01	8,3891E-03		
9,9200E+02	7,9767E+00	1,9989E+02	1,6521E-02	1,6521E-02
3,0220E+02	2,3018E+01	8,4218E-03		
9,9600E+02	7,9765E+00	1,9988E+02	1,6566E-02	1,6566E-02
3,0224E+02	2,2910E+01	8,4544E-03		
1,0000E+03	7,9764E+00	1,9988E+02	1,6611E-02	1,6611E-02
3,0228E+02	2,2805E+01	8,4869E-03		
1,0040E+03	7,9762E+00	1,9987E+02	1,6656E-02	1,6656E-02
3,0233E+02	2,2700E+01	8,5194E-03		
1,0080E+03	7,9760E+00	1,9986E+02	1,6700E-02	1,6700E-02
3,0237E+02	2,2598E+01	8,5517E-03		
1,0120E+03	7,9759E+00	1,9985E+02	1,6744E-02	1,6744E-02
3,0241E+02	2,2496E+01	8,5840E-03		
1,0160E+03	7,9757E+00	1,9984E+02	1,6788E-02	1,6788E-02
3,0245E+02	2,2396E+01	8,6163E-03		
1,0200E+03	7,9755E+00	1,9983E+02	1,6831E-02	1,6831E-02
3,0249E+02	2,2298E+01	8,6484E-03		
1,0240E+03	7,9754E+00	1,9983E+02	1,6875E-02	1,6875E-02
3,0253E+02	2,2201E+01	8,6804E-03		
1,0280E+03	7,9752E+00	1,9982E+02	1,6918E-02	1,6918E-02
3,0257E+02	2,2105E+01	8,7124E-03		
1,0320E+03	7,9750E+00	1,9981E+02	1,6961E-02	1,6961E-02
3,0261E+02	2,2011E+01	8,7443E-03		
1,0360E+03	7,9749E+00	1,9980E+02	1,7004E-02	1,7004E-02
3,0265E+02	2,1918E+01	8,7761E-03		
1,0400E+03	7,9747E+00	1,9979E+02	1,7046E-02	1,7046E-02
3,0269E+02	2,1826E+01	8,8078E-03		
1,0440E+03	7,9745E+00	1,9978E+02	1,7088E-02	1,7088E-02
3,0272E+02	2,1736E+01	8,8395E-03		
1,0480E+03	7,9743E+00	1,9977E+02	1,7130E-02	1,7130E-02
3,0276E+02	2,1647E+01	8,8711E-03		
1,0520E+03	7,9742E+00	1,9977E+02	1,7172E-02	1,7172E-02
3,0280E+02	2,1559E+01	8,9025E-03		
1,0560E+03	7,9740E+00	1,9976E+02	1,7214E-02	1,7214E-02
3,0284E+02	2,1472E+01	8,9339E-03		
1,0600E+03	7,9738E+00	1,9975E+02	1,7255E-02	1,7255E-02
3,0288E+02	2,1387E+01	8,9653E-03		
1,0640E+03	7,9736E+00	1,9974E+02	1,7296E-02	1,7296E-02
3,0291E+02	2,1303E+01	8,9965E-03		
1,0680E+03	7,9734E+00	1,9973E+02	1,7337E-02	1,7337E-02

3,0295E+02	2,1220E+01	9,0277E-03		
1,0720E+03	7,9732E+00	1,9972E+02	1,7378E-02	1,7378E-02
3,0299E+02	2,1138E+01	9,0588E-03		
1,0760E+03	7,9730E+00	1,9971E+02	1,7418E-02	1,7418E-02
3,0302E+02	2,1057E+01	9,0898E-03		
1,0800E+03	7,9729E+00	1,9970E+02	1,7458E-02	1,7458E-02
3,0306E+02	2,0977E+01	9,1207E-03		
1,0840E+03	7,9727E+00	1,9969E+02	1,7498E-02	1,7498E-02
3,0310E+02	2,0899E+01	9,1515E-03		
1,0880E+03	7,9725E+00	1,9968E+02	1,7538E-02	1,7538E-02
3,0313E+02	2,0822E+01	9,1823E-03		
1,0920E+03	7,9723E+00	1,9967E+02	1,7578E-02	1,7578E-02
3,0317E+02	2,0745E+01	9,2130E-03		
1,0960E+03	7,9721E+00	1,9966E+02	1,7617E-02	1,7617E-02
3,0320E+02	2,0670E+01	9,2436E-03		
1,1000E+03	7,9719E+00	1,9965E+02	1,7657E-02	1,7657E-02
3,0324E+02	2,0596E+01	9,2741E-03		
1,1040E+03	7,9717E+00	1,9964E+02	1,7696E-02	1,7696E-02
3,0327E+02	2,0523E+01	9,3045E-03		
1,1080E+03	7,9715E+00	1,9963E+02	1,7735E-02	1,7735E-02
3,0331E+02	2,0451E+01	9,3349E-03		
1,1120E+03	7,9713E+00	1,9962E+02	1,7773E-02	1,7773E-02
3,0334E+02	2,0380E+01	9,3652E-03		
1,1160E+03	7,9711E+00	1,9961E+02	1,7812E-02	1,7812E-02
3,0337E+02	2,0310E+01	9,3954E-03		
1,1200E+03	7,9709E+00	1,9960E+02	1,7850E-02	1,7850E-02
3,0341E+02	2,0240E+01	9,4255E-03		
1,1240E+03	7,9706E+00	1,9959E+02	1,7888E-02	1,7888E-02
3,0344E+02	2,0172E+01	9,4556E-03		
1,1280E+03	7,9704E+00	1,9958E+02	1,7926E-02	1,7926E-02
3,0348E+02	2,0105E+01	9,4855E-03		
1,1320E+03	7,9702E+00	1,9957E+02	1,7964E-02	1,7964E-02
3,0351E+02	2,0039E+01	9,5154E-03		
1,1360E+03	7,9700E+00	1,9956E+02	1,8001E-02	1,8001E-02
3,0354E+02	1,9973E+01	9,5453E-03		
1,1400E+03	7,9698E+00	1,9955E+02	1,8039E-02	1,8039E-02
3,0357E+02	1,9909E+01	9,5750E-03		
1,1440E+03	7,9696E+00	1,9954E+02	1,8076E-02	1,8076E-02
3,0361E+02	1,9845E+01	9,6047E-03		
...				
1,7520E+03	7,9248E+00	1,9730E+02	2,2335E-02	2,2335E-02
3,0709E+02	1,5451E+01	1,3349E-02		
1,7560E+03	7,9245E+00	1,9728E+02	2,2357E-02	2,2357E-02
3,0710E+02	1,5440E+01	1,3369E-02		
1,7600E+03	7,9241E+00	1,9727E+02	2,2378E-02	2,2378E-02
3,0712E+02	1,5428E+01	1,3390E-02		
1,7640E+03	7,9238E+00	1,9725E+02	2,2400E-02	2,2400E-02
3,0714E+02	1,5416E+01	1,3410E-02		
1,7680E+03	7,9234E+00	1,9723E+02	2,2421E-02	2,2421E-02
3,0715E+02	1,5405E+01	1,3431E-02		
1,7720E+03	7,9230E+00	1,9721E+02	2,2443E-02	2,2443E-02
3,0717E+02	1,5394E+01	1,3451E-02		
1,7760E+03	7,9227E+00	1,9719E+02	2,2464E-02	2,2464E-02
3,0719E+02	1,5383E+01	1,3471E-02		

1,7800E+03	7,9223E+00	1,9718E+02	2,2486E-02	2,2486E-02
3,0720E+02	1,5371E+01	1,3492E-02		
1,7840E+03	7,9220E+00	1,9716E+02	2,2507E-02	2,2507E-02
3,0722E+02	1,5360E+01	1,3512E-02		
1,7880E+03	7,9216E+00	1,9714E+02	2,2528E-02	2,2528E-02
3,0724E+02	1,5350E+01	1,3532E-02		
1,7920E+03	7,9213E+00	1,9712E+02	2,2549E-02	2,2549E-02
3,0725E+02	1,5339E+01	1,3552E-02		
1,7960E+03	7,9209E+00	1,9711E+02	2,2570E-02	2,2570E-02
3,0727E+02	1,5328E+01	1,3572E-02		
1,8000E+03	7,9205E+00	1,9709E+02	2,2592E-02	2,2592E-02
3,0729E+02	1,5317E+01	1,3592E-02		

Zeit-Ende erreicht

Gesamte gasförmige Masse [kg]: 24,466

********** Gasausbreitung mit der VDI RL 3783 Blatt 2
****

VDI-Richtlinie 3783 Blatt 2

Datum: 01 Nov 2023 ; 07:03:40

Programm Version: 9.44.9

Stoffdaten:

Ausgewählter Stoff:	o-Xylol
Bearbeitungsdatum:	02.11.2016
Molare Masse (Gasphase) [g/mol]:	106,17
Isentropenexponent [-]:	1,046
Realgasfaktor [-]:	1,0
Temperatur [K]:	293,15
(Dampf)-Druck [bar-abs]:	0,0065
Gasdichte [kg/m^3]:	4,4164
Flüssigkeitsdichte [kg/m^3]:	878,63
Wärmekapazität der Flüssigphase [kJ/kg K]:	1,7422
Wärmekapazität der Gasphase [kJ/kg K]:	1,7789
Verdampfungsenthalpie [kJ/kg]:	411,88
Untere Explosionsgrenze [Vol.-%]:	1,0
Obere Explosionsgrenze [Vol.-%]:	7,0
Unterer Heizwert [MJ/kg]:	40,46
Diffusionskoeffizient in Luft [m²/s]:	7,254e-06
Temperaturklasse:	T1
Explosionsgruppe:	II A

****
Eingabeparameter

****
Gasart: o-Xylol
Siedepunkt [°C]: 144,30
Normdichte [kg/m**3]: 4,74
Untere Zündgrenze [Vol.-%]: 1,00
Obere Zündgrenze [Vol.-%]: 7,00
Freisetzungsform: drucklos verflüssigt
Prozeßtemperatur [°C]: 144,30
Ausbreitungsgebiet: Ausbreitungsgebiet I: Ebenes Gelände ohne Hindernisse

Emissionsverlauf:

Stützstelle	Zeit nach Emissionsbegin	Massenstrom
-	[s]	[kg/s]
1,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00
2,0000E+00	1,8160E+01	0,0000E+00
3,0000E+00	3,6320E+01	0,0000E+00
4,0000E+00	5,5380E+01	0,0000E+00
5,0000E+00	7,4940E+01	0,0000E+00
6,0000E+00	9,4770E+01	0,0000E+00
7,0000E+00	1,1473E+02	0,0000E+00
8,0000E+00	1,3477E+02	0,0000E+00
9,0000E+00	1,5480E+02	0,0000E+00
1,0000E+01	1,7480E+02	0,0000E+00
1,1000E+01	1,9477E+02	0,0000E+00
1,2000E+01	2,1473E+02	0,0000E+00
1,3000E+01	2,3468E+02	0,0000E+00
1,4000E+01	2,5461E+02	0,0000E+00
1,5000E+01	2,7454E+02	0,0000E+00
1,6000E+01	2,9446E+02	0,0000E+00
1,7000E+01	3,1438E+02	1,0000E-02
1,8000E+01	3,3430E+02	1,0000E-02
1,9000E+01	3,5422E+02	1,0000E-02
2,0000E+01	3,7413E+02	1,0000E-02
2,1000E+01	3,9404E+02	1,0000E-02
2,2000E+01	4,1395E+02	1,0000E-02
2,3000E+01	4,3386E+02	1,0000E-02
2,4000E+01	4,5377E+02	1,0000E-02
2,5000E+01	4,7368E+02	1,0000E-02
2,6000E+01	4,9359E+02	1,0000E-02
2,7000E+01	5,1350E+02	1,0000E-02
2,8000E+01	5,3341E+02	1,0000E-02
2,9000E+01	5,5332E+02	1,0000E-02
3,0000E+01	5,7323E+02	1,0000E-02
3,1000E+01	5,9314E+02	1,0000E-02
3,2000E+01	6,1305E+02	1,0000E-02
3,3000E+01	6,3296E+02	1,0000E-02
3,4000E+01	6,5287E+02	1,0000E-02
3,5000E+01	6,7279E+02	1,0000E-02
3,6000E+01	6,9270E+02	1,0000E-02
3,7000E+01	7,1261E+02	1,0000E-02
3,8000E+01	7,3253E+02	1,0000E-02
3,9000E+01	7,5245E+02	1,0000E-02

4,0000E+01	7,7236E+02	1,0000E-02
4,1000E+01	7,9228E+02	1,0000E-02
4,2000E+01	8,1220E+02	1,0000E-02
4,3000E+01	8,3212E+02	1,0000E-02
4,4000E+01	8,5204E+02	1,0000E-02
4,5000E+01	8,7196E+02	2,0000E-02
4,6000E+01	8,9188E+02	2,0000E-02
4,7000E+01	9,1180E+02	2,0000E-02
4,8000E+01	9,3172E+02	2,0000E-02
4,9000E+01	9,5165E+02	2,0000E-02
5,0000E+01	9,7157E+02	2,0000E-02
5,1000E+01	9,9150E+02	2,0000E-02
5,2000E+01	1,0114E+03	2,0000E-02
5,3000E+01	1,0314E+03	2,0000E-02
5,4000E+01	1,0513E+03	2,0000E-02
5,5000E+01	1,0712E+03	2,0000E-02
5,6000E+01	1,0911E+03	2,0000E-02
5,7000E+01	1,1111E+03	2,0000E-02
5,8000E+01	1,1310E+03	2,0000E-02
5,9000E+01	1,1509E+03	2,0000E-02
6,0000E+01	1,1709E+03	2,0000E-02
6,1000E+01	1,1908E+03	2,0000E-02
6,2000E+01	1,2107E+03	2,0000E-02
6,3000E+01	1,2307E+03	2,0000E-02
6,4000E+01	1,2506E+03	2,0000E-02
6,5000E+01	1,2705E+03	2,0000E-02
6,6000E+01	1,2905E+03	2,0000E-02
6,7000E+01	1,3104E+03	2,0000E-02
6,8000E+01	1,3303E+03	2,0000E-02
6,9000E+01	1,3503E+03	2,0000E-02
7,0000E+01	1,3702E+03	2,0000E-02
7,1000E+01	1,3901E+03	2,0000E-02
7,2000E+01	1,4101E+03	2,0000E-02
7,3000E+01	1,4300E+03	2,0000E-02
7,4000E+01	1,4500E+03	2,0000E-02
7,5000E+01	1,4699E+03	2,0000E-02
7,6000E+01	1,4898E+03	2,0000E-02
7,7000E+01	1,5098E+03	2,0000E-02
7,8000E+01	1,5297E+03	2,0000E-02
7,9000E+01	1,5497E+03	2,0000E-02
8,0000E+01	1,5696E+03	2,0000E-02
8,1000E+01	1,5896E+03	2,0000E-02
8,2000E+01	1,6095E+03	2,0000E-02
8,3000E+01	1,6294E+03	2,0000E-02
8,4000E+01	1,6494E+03	2,0000E-02
8,5000E+01	1,6693E+03	2,0000E-02
8,6000E+01	1,6893E+03	2,0000E-02
8,7000E+01	1,7092E+03	2,0000E-02
8,8000E+01	1,7292E+03	2,0000E-02
8,9000E+01	1,7491E+03	2,0000E-02
9,0000E+01	1,7691E+03	2,0000E-02
9,1000E+01	1,7890E+03	2,0000E-02
9,2000E+01	1,8000E+03	2,0000E-02

****

Ergebnis
****
Der Störfall wurde gemäß Abschnitt 3.3 der VDI-Richtlinie 3783 Blatt2
als KONTINUIERLICHER Störfall behandelt

Es ist mit folgenden unteren Zünddistanzen zu rechnen:
Mittlere Ausbreitungssituation [m]: 1,5792E+01
Ungünstige Ausbreitungssituation [m]: 1,9605E+01

Die potentiell zündfähige Masse im Ausbreitungsgebiet beträgt im
mittleren Fall [kg]: 2,4358E-01
ungünstigen Fall [kg]: 3,5046E-01

Die Dimensionen der im Ausbreitungsgebiet stehenden Hindernisse
Berechnen sich mit Hilfe der charakteristischen Länge
LCC [m]: 0,07
Höhe [m]: 0,00
Abstand [m]: 0,00

Char. Geschwindigkeit [m/s]: 1,01

********** Gaswolkenexplosion **********

Berechnung der Explosionsauswirkungen mit dem Modell von Wiekema

Programm-Version: 9.44.9

Stoffdaten:

Ausgewählter Stoff:	o-Xylol
Bearbeitungsdatum:	02.11.2016
Temperatur [K]:	0,00
(Dampf)-Druck [bar-abs]:	0,0065
Molare Masse (Gasphase) [g/mol]:	106,17
Isentropenexponent [-]:	1,046
Realgasfaktor [-]:	1,00
Gasdichte [kg/m^3]:	4,4163
Flüssigkeitsdichte [kg/m^3]:	878,63
Wärmekapazität der Flüssigphase [kJ/(kg K)]:	1,7422
Wärmekapazität der Gasphase [kJ/(kg K)]:	1,78
Verdampfungsenthalpie [kJ/kg]:	411,88
Diffusionskoeffizient in Luft [m²/s]:	0,00
Untere Explosionsgrenze [Vol.-%]:	1,0
Obere Explosionsgrenze [Vol.-%]:	7,0
Unterer Heizwert [MJ/kg]:	40,46
Temperaturklasse:	T1
Explosionsgruppe:	II A

Eingabedaten:

Explosionsfähige Masse [kg]:	0,240
Untere Zünddistanz [m]:	15,8
Laminare Flammengeschwindigkeit [m/s]:	0,000
Flammengeschwindigkeit [m/s]:	0,000

Abstand zur Quelle [m]	Überdruck [bar]	refekt. Überdruck [bar]	Impuls [Pa s]	Impuls-Reflex [Pa s]	tp [s]
1,051e+01	1,922e-02	3,876e-02	8,231e+01	1,660e+02	8,563e-02
1,154e+01	1,379e-02	2,773e-02	5,904e+01	1,188e+02	8,565e-02
1,260e+01	1,068e-02	2,145e-02	4,573e+01	9,187e+01	8,567e-02
1,369e+01	8,662e-03	1,739e-02	3,711e+01	7,449e+01	8,568e-02
1,482e+01	7,253e-03	1,455e-02	3,108e+01	6,235e+01	8,569e-02
1,598e+01	6,213e-03	1,246e-02	2,662e+01	5,338e+01	8,570e-02
1,717e+01	5,413e-03	1,085e-02	2,320e+01	4,650e+01	8,571e-02
1,840e+01	4,779e-03	9,577e-03	2,048e+01	4,105e+01	8,572e-02
1,967e+01	4,265e-03	8,545e-03	1,828e+01	3,662e+01	8,572e-02
2,098e+01	3,839e-03	7,691e-03	1,646e+01	3,297e+01	8,573e-02
2,232e+01	3,481e-03	6,973e-03	1,492e+01	2,989e+01	8,574e-02
2,370e+01	3,176e-03	6,361e-03	1,362e+01	2,727e+01	8,574e-02
2,513e+01	2,913e-03	5,834e-03	1,249e+01	2,501e+01	8,575e-02
2,660e+01	2,685e-03	5,375e-03	1,151e+01	2,305e+01	8,575e-02
2,811e+01	2,484e-03	4,973e-03	1,065e+01	2,132e+01	8,576e-02

Anhang 4 – Gutachten zur Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes für die TRG Cyclamin GmbH

BfU AG

Betreuungsgesellschaft für
Umweltfragen Dr. Poppe AG
Merseburger Str. 237
06130 Halle

Tel. 0345 686977-0
Fax 0345 686977-18
halle@bfu-ag.de
www.bfu-ag.de

Gutachten zur Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes

für die TRG Cyclamin GmbH Hohendorfer Straße 20 39218 Schönebeck

Auftraggeber:	Stadt Schönebeck (Elbe) Markt 1 29216 Schönebeck (Elbe)
Bearbeitung:	Dr. Frank Heinke bekannt gegebener Sachverständiger nach § 29b BImSchG

Bearbeitungsstand Februar 2024

Umweltgutachter nach
§ 9 Umweltauditgesetz i.V.m.
VO (EG) Nr. 1221/2009

Anerkannte Sachverständigen-
organisation nach § 52 AwSV

Lärmmessstelle

Öffentlich bestellte und vereidigte
Sachverständige für Genehmigungs-
verfahren im Umweltbereich

Bekanntgegebene Sachver-
ständige nach § 29b BImSchG

Öffentlich bestellte und vereidigte
Sachverständige für Verifizierung
im Treibhausgas-Emissionshandel

Anerkannte Sachverständige
für Vorbeugenden Brandschutz

Öffentlich bestellte und vereidigte
Sachverständige für Verdunstungs-
kühlanlagen, Kühltürme und
Nassabscheider

Compliance-Systemdienstleistungen
durch CertLex (www.certlex.de)

Inhaltsverzeichnis

Seite

1 Allgemeine Angaben 4

2 Veranlassung und Aufgabenstellung 6

3 Beschreibung der Umgebung des Betriebsbereiches 8

3.1 Plansituation 8

3.2 Umgebung des Betriebsbereiches 9

3.3 Meteorologische Bedingungen 11

4 Beschreibung des Betriebsbereiches 13

4.1 Betriebsbeschreibung 13

4.2 Stoffinventar 14

5 Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes 16

5.1 Stoffliches Gefährdungspotential und Szenarienauswahl 16

5.1.1 Gefährdung durch luftgetragene Ausbreitung gefährlicher Stoffe 16

5.1.2 Wärmestrahlung durch Brandereignisse 18

5.1.3 Druckwirkung von Explosionsereignisse 19

5.1.4 Zusammenfassung der gewählten Szenarien 20

5.2 Methodische Vorgaben 21

5.3 Szenarienspezifische Ermittlung des angemessenen Abstandes 24

5.3.1 Programmtechnische Grundlagen der Berechnungen 24

5.3.1 Szenario 1 - Freisetzung und Ausbreitung von TEA 26

5.3.2 Szenario 2 - Freisetzung und Ausbreitung von Essigsäure 29

5.3.3 Szenario 3 - Brand einer Lache von TEA 32

5.3.4 Szenario 4 - Explosion eines TEA-Luft-Gemisches 34

5.4 Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse 36

6 Anlagen 40

6.1 Berechnungsdaten 40

6.2 Stoffdaten 40

6.3 Verwendete Software 40

7 Zusammenfassung 41

7.1 Kurzzusammenfassung 41

7.2 Schlusserklärung 44

8 Verwendete Unterlagen 46

Anhang 1 - Lageplan 48

Anhang 2 - Windgeschwindigkeitsverteilung 49

Anhang 3 – Übersicht der gehandhabten gefährlichen Stoffe in Sinne der StörfallV 52

Anhang 4 - Stoffdaten 53

Anhang 5 - Bewertungskriterien 56

Anhang 6 – skizzenhafte graphische Darstellung des angemessenen Sicherheitsabstandes 63

Anhang 7 - Berechnungsergebnisse und Softwareinformationen 64

1 Allgemeine Angaben

Die TRG Cyclamin GmbH betreibt am Standort Schönebeck eine nach BImSchG genehmigte Aminrecyclinganlage, in der als Abfall eingestufte Aminsulfatlösungen aus COLDBOX-Prozessen sowie Restmengen von Aminen angenommen und verwertet werden. Darüber hinaus ist die TRG Cyclamin GmbH im Bereich Trocknungsservice und TINGO tätig. Der Standort fällt in den Anwendungsbereich der Störfallverordnung und stellt einen Betriebsbereich der unteren Klasse im Sinne der Störfallverordnung dar.

Die somit geltenden Betreiberpflichten enthalten auch die Maßgabe, den zuständigen Behörden auf Verlangen Informationen zu liefern, die notwendig sind, damit die Behörde Entscheidungen über die Ansiedlung oder die störfallrelevante Änderung von Betriebsbereichen sowie über Entwicklungen in der Nachbarschaft von Betriebsbereichen treffen kann (§ 6 Abs. 3 Nr. 3 StörfallV). Die Ermittlung und Ausweisung eines angemessenen Sicherheitsabstandes für den Betriebsbereich stellen dabei ein geeignetes Instrument dar, diese Informationen zu erhalten. Vorgaben für die Ermittlung angemessener Sicherheitsabstände sind dem Leitfaden KAS-18 der Kommission für Anlagensicherheit zu entnehmen.

Im Rahmen des gesamtstädtischen Gutachtens der Stadt Schönebeck soll für alle Betriebsbereiche im Stadtgebiet Schönebecks der angemessene Sicherheitsabstand ausgewiesen werden.

Entsprechend wurde der bekanntgegebene Sachverständige Dr. Frank Heinke, Mitarbeiter der Betreuungsgesellschaft für Umweltfragen Dr. Poppe AG (BfU AG), beauftragt, im Rahmen eines Gutachtens entsprechend dem Leitfaden KAS-18 die für den Betriebsbereich der TRG Cyclamin GmbH angemessenen Sicherheitsabstände auszuweisen.

Die Erstellung des Gutachtens erfolgt auf Grundlage der, der Betreuungsgesellschaft für Umweltfragen Dr. Poppe AG (BfU AG) durch die Firma TRG Cyclamin GmbH und das Landesverwaltungsamt zur Verfügung gestellten, Unterlagen.

Sie stellen den vorliegenden Kenntnisstand über die Anlagen und geplanten Maßnahmen dar und wurden im Rahmen der Erstellung des vorliegenden Gutachtens keiner separaten Prüfung unterzogen.

Das vorliegende Gutachten bezieht sich ausschließlich auf die Betriebsstätte der TRG Cyclamin GmbH am Standort Hohendorfer Straße in Schönebeck und die umliegenden Schutzobjekte. Es besitzt keine Bezüge auf andere Unternehmen, die sich ebenfalls in räumlicher Nähe zum Betriebsbereich der TRG Cyclamin GmbH befinden.

Tabelle 1: Allgemeine Angaben.

Auftraggeber Ansprechpartner des Auftraggebers:	Stadt Schönebeck (Elbe) Markt 1 39218 Schönebeck (Elbe) Herr Gremmes
Auftragnehmer: Ersteller des Gutachtens	Betreuungsgesellschaft für Umweltfragen Dr. Poppe AG Merseburger Straße 237 06130 Halle (Saale) Dr. Frank Heinke Bekanntgegebener Sachverständiger nach §29b BImSchG
Relevante Betriebsbereiche	TRG Cyclamin GmbH Hohendorfer Straße 20 39218 Schönebeck

2 Veranlassung und Aufgabenstellung

Die TRG Cyclamin GmbH betreibt am Standort Schönebeck ein nach BImSchG genehmigte Anlage zur Aufarbeitung von Lösungsmitteln und eine Anlage zur Trocknung von Suspensionsschlämmen.

Die Ursprungsgenehmigung stammt aus dem Jahre 2001. Die Anlage ist im Sinne der Nr. 8.10 des Anhangs 1 der 4. BImSchV [2] genehmigungsbedürftig.

Da der Standort als Betriebsbereich der unteren Klasse in den Anwendungsbereich der Störfallverordnung fällt, sind den zuständigen Behörden auf Verlangen Informationen zu liefern, die notwendig sind, damit die Behörde Entscheidungen über die Ansiedlung oder die störfallrelevante Änderung von Betriebsbereichen sowie über Entwicklungen in der Nachbarschaft von Betriebsbereichen treffen kann (§ 6 Abs. 3 Nr. 3 StörfallV). Die Ermittlung und Bereitstellung der Informationen erfolgen im Rahmen eines Gutachtens zur Ausweisung angemessener Sicherheitsabstände auf Basis des Leitfadens KAS-18 der Kommission für Anlagensicherheit.

Mit der Erstellung des Gutachtens hat die Stadt Schönebeck (Elbe) den bekanntgegebenen Sachverständigen nach § 29b BImSchG Dr. Frank Heinke als Mitarbeiter der Betreuungsgesellschaft für Umweltfragen Dr. Poppe AG beauftragt. Die Gutachtenerstellung folgt den Vorgaben des „Leitfadens für die Erstellung eines Gutachtens zur Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes“ der Bund/Länder- Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI).

Die Erstellung des Gutachtens erfolgt auf der Grundlage, der durch die Firma TRG Cyclamin GmbH zur Verfügung gestellten Unterlagen.

Gestellte Unterlagen:

- Information der Öffentlichkeit (letzter Zugriff 10/2023),
- Konzept zur Verhinderung von Störfällen (von 07/2023),
- Umwelterklärung 2023 (von 04/23)

Sie stellen den vorliegenden Kenntnisstand über die geplanten Anlagen dar und wurden im Rahmen der Erstellung des vorliegenden Gutachtens keiner separaten Prüfung unterzogen.

Das vorliegende Gutachten bezieht sich ausschließlich auf die Betriebsstätte der TRG Cyclamin GmbH in der Hohendorfer Straße am Standort Schönebeck und die umliegenden Schutzobjekte. Es besitzt keine Bezüge auf andere Unternehmen, die sich ebenfalls in räumlicher Nähe zum Betriebsbereich der TRG Cyclamin GmbH befinden.

Die Gefährdungen durch das Stoffpotential der TRG Cyclamin GmbH ergeben sich vor allem aus der betriebsbedingten Vorhaltung großer Mengen entzündbarer und gesundheitsgefährdender Stoffe. Die Entstehung und Freisetzung von anderen gefährlichen Stoffen als den bekannten und erwarteten Reaktionsprodukten durch den Anlagenbetrieb sind dagegen aufgrund der vorhandenen Sicherheitseinrichtungen nicht wahrscheinlich.

Dr. Frank Heinke ist als Sachverständiger unter anderem auch für das Sachgebiet 13 – Auswirkungsbetrachtungen bekanntgegeben. Dieses wird gemäß Anlage 2 der 41. BImSchV mit folgenden Inhalten beschrieben: Auswirkungen von Störfällen, anderen Schadensereignissen sowie sonstigen Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebs, Ermittlung, Berechnung und Bewertung. Für die Beauftragung der Betreuungsgesellschaft für Umweltfragen Dr. Poppe AG durch die Stadt Schönebeck (Elbe) wurde die Eignung von Dr. Frank Heinke als Sachverständigen geprüft und für die vorliegende Aufgabenstellung zugrunde gelegt.

3 Beschreibung der Umgebung des Betriebsbereiches

3.1 Plansituation

Das Betriebsgelände der TRG Cyclamin GmbH Standort Schönebeck (Elbe) (Hohendorfer Straße) befindet sich innerhalb eines ausgewiesenen Industriegebietes im Sinne der BauNVO. Das Betriebsgelände ist gemäß dem Flächennutzungsplan der Stadt Schönebeck (Elbe) in der aktuellen Fassung (Stand 04/2018) als gewerbliche Baufläche ausgewiesen. Das Betriebsgelände der TRG Cyclamin GmbH befindet sich in der Gemarkung Schönebeck Salzelmen Flur 1 Flurstücksnummern 10078, 10079, 10080, 10084, 10197, 10198, 10200, 10202 und 10279 gelegen.

Die vorhandene Umgebungssituation ist dem Werksplan (Abbildung A1.1 im Anhang 1) zu entnehmen. Dieser stellt zudem auch eine detaillierte Beschreibung des Betriebsgeländes und der einzelnen Gebäude der TRG Cyclamin GmbH für den Standort Schönebeck (Elbe) dar.

Der Anlagenstandort in Koordinaten bezogen auf den ungefähren Mittelpunkt des Betriebsgeländes ist:

Dezimalgrad (WGS 84):	52,0170° Nord	11,6919° Ost
UTM-Koordinaten (WGS 84):	(32U) 684714 (Ostwert)	5766350 (Nordwert).

In den Ausführungen des regionalen Entwicklungsplanes für die Region Magdeburg vom Juli 2006 sind für das Gebiet keine Ausweisungen erfolgt.

3.2 Umgebung des Betriebsbereiches

Das Werksgelände ist eingezäunt und der Zugang erfolgt von der Hohendorfer Straße aus und ist nur während der Betriebszeiten erst nach Anmeldung möglich.

In der Umgebung des Betriebsbereiches befinden sich folgende Objekte mit potenziellem Schutzcharakter im Sinne des § 3 Abs. 5d BImSchG.

Tabelle 2: Schutzobjekte im Umfeld von 2 km des Betriebsbereiches der TRG Cyclamin GmbH (gemessen von der Grundstücksgrenze aus).

Schutzobjekt	**Himmelsrichtung**	**Entfernung zum Betriebsgrundstück**
Wohngebiet (Rosenweg) [1]	Südost	1,6 km
Freizeitanlage Hummelberg-Turm[3]	Ost Südost	0,8 km
Westfriedhof[2]	Ost Südost	1,3 km
Oskar-Kämmer-Schule[2]	Nordost	1,32 km
Sekundarschule Maxim Gorki[2]	Ost Nordost	1,52 km
Berufsbildende Schulen „Otto Allendorff“[2]	Nordost	1,9 km
Johanniter-Kita Regenbogen[2]	Ost Nordost	1,9 km
toom Baumarkt Schönebeck[2]	Ost	1,56 km
Ristorante & Pizzeria Giardino - Italienisches Restaurant[2]	Nord Nordost	1,8 km
Spielplatz - Str. d. Jugend[3]	Ost Nordost	1,55 km
Kleingartenanlage „Abendfrieden e. V.“ [3]	Nord Nordost	1,6km

1 Für die Bewertung der Schutzwürdigkeit von Wohnbebauung kann als Hilfestellung die Größe von 5.000 m² Wohnfläche als Richtwert angenommen werden (entsprechend: Arbeitshilfe - Berücksichtigung des neuen nationalen Störfallrechts zur Umsetzung des Art. 13 Seveso-III-Richtlinie im baurechtlichen Genehmigungsverfahren in der Umgebung von Störfallbetrieben, Fachkommission Städtebau der Bauministerkonferenz, 04/2018). [4] Die Bewertung ist im Einzelfall aber auch abweichend von dieser Größe auf Basis der Gebietsausweisung nach BauNVO [25] in Bebauungs- oder Flächennutzungsplänen erfolgen.

2 Für öffentlich genutzte Gebäude wird die gleichzeitige Anwesenheit 100 betriebsfremder Personen als Richtwert zur Beurteilung der Schutzwürdigkeit genutzt (entsprechend: Arbeitshilfe - Berücksichtigung des neuen nationalen Störfallrechts zur Umsetzung des Art. 13 Seveso-III-Richtlinie im baurechtlichen Genehmigungsverfahren in der Umgebung von Störfallbetrieben, Fachkommission Städtebau der Bauministerkonferenz, 04/2018).

3 Für Freizeit- oder Erholungsgebiete, werden als schutzwürdig eingestuft, wenn sie dazu bestimmt sind, von einer unbestimmten Anzahl von Personen zur Gestaltung ihrer Freizeit genutzt zu werden und sich dort regelmäßig mehr als 100 Personen gleichzeitig aufhalten. (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI), Hinweise und Definitionen zum „angemessenen Sicherheitsabstand“ nach § 3 Absatz 5c BImSchG, 09/2022)

Tabelle 3: Sonstige Objekte im nahen Umfeld des Betriebsbereiches der TRG Cyclamin GmbH (gemessen von der Grundstücksgrenze aus).

Schutzobjekt	**Himmelsrichtung**	**Entfernung zum Betriebsgrundstück**
Schützenverein Hubertus 1990 e. V.*	Südost	200 m
MSC Schönebeck 1959 e. V.*	Südost	275 m
Harlekin Paintball-Anlage* (Event- und Funsportmanagement Winkler UG (haftungsbeschränkt))	Ost	200 m
Reitanlagen Schönebeck GmbH**	Süd	Direkt angrenzend

* Die in Tabelle 3 aufgeführten Objekte werden öffentlich genutzt und Personenanzahlen von mehr als 100 Personen können nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden, sodass diese als Schutzobjekte anzusehen sind.

** Die Reitanlage wird nun in geringem Umfang von betriebsfremden oder nicht unterwiesenen Personen besucht. Besucheranzahlen von mehr als 100 Personen sind vernünftigerweise auszuschließen.

Im Sinne der Störfallverordnung sind angemessene Sicherheitsabstände nur zu benachbarten Schutzobjekten im Umfeld des Betriebsbereiches auszuweisen. Als benachbarte Schutzobjekte definiert das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete, öffentlich genutzte Gebäude und Gebiete, Freizeitgebiete, wichtige Verkehrswege und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete.

In der Seveso-III-Richtlinie wird ebenfalls gefordert die Einhaltung eines angemessenen Abstandes zwischen Wohngebieten, öffentlich genutzten Gebäude und Gebieten, Erholungsgebieten und – soweit möglich – Verkehrswegen sicherzustellen. Dies gilt im Weiteren auch für unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle bzw. besonders empfindliche Gebiete in der Nachbarschaft von Betrieben.

Die Definition eines Wohngebietes im Sinne der Störfall-Verordnung und der SEVESO-III-Richtlinie [3] wurde durch die Arbeitshilfe „Berücksichtigung des neuen nationalen Störfallrechts zur Umsetzung des Art. 13 Seveso-III-Richtlinie im baurechtlichen Genehmigungsverfahren in der Umgebung von Störfallbetrieben“ der Fachkommission Städtebau der Bauministerkonferenz präzisiert. Dabei werden einzelnen Wohngebäude nur dann als Schutzobjekte erfasst, wenn sie eine Ausdehnung erreichen, welche einem Wohngebiet vergleichbar ist. Gemäß der Arbeitshilfe sind dafür Flächen ab 5.000 m^2 hinreichend. Weiterhin kann die Einstufung als Dorfgebiet aus

der entsprechenden Gebietsausweisung nach BauNVO in Bebauungs- oder Flächennutzungsplänen abgeleitet werden. Dorfgebiete dienen der Unterbringung der Wirtschaftsstellen land- und forstwirtschaftlicher Betriebe, dem Wohnen und der Unterbringung von nicht wesentlich störenden Gewerbebetrieben sowie der Versorgung der Bewohner des Gebiets dienenden Handwerksbetriebe. Die Wohnbebauungen an der Straße „Rosenweg“ ist im Flächennutzungsplan der Stadt Schönebeck (Elbe) (Stand 04/2018) als Wohnbaufläche eingestuft und stellt somit ein Schutzobjekt im Sinne des § 3 Abs. 5d BImSchG dar.

Für öffentlich genutzte Gebäude und Bereiche gilt eine Anzahl von 100 betriebsfremden Personen als Richtwert für die Bewertung der Schutzwürdigkeit. Für die in Tabelle 2 aufgeführten öffentlichen Gebäude und Bereiche (gekennzeichnet mit [2]) kann nicht ausgeschlossen werden, dass eine Anzahl von 100 betriebsfremden Personen gleichzeitig anwesend sein kann. Daher ist für diese Gebäude und Bereiche eine Schutzwürdigkeit auszuweisen

Im vorliegenden Fall befinden sich keine Bundesstraße oder Autobahnen in der näheren Umgebung weshalb davon auszugehen ist, dass die Anzahl der Fahrzeugbewegungen auf den umliegenden Straßen nicht den Richtwert von 100.000 Fahrzeugen in 24 Stunden erreicht. Sie gelten somit nicht als wichtige Verkehrswege und es entfällt daher die Einstufung als Schutzobjekt im Sinne des § 3 Abs. 5d BImSchG.

3.3 Meteorologische Bedingungen

Wesentliche Einflussparameter für die Ausbreitung von luftgetragenen Schadstoffen stellen insbesondere die meteorologischen Bedingungen an einem Anlagenstandort dar, wie Windverteilung und -geschwindigkeit.

Im Zusammenhang mit der Überprüfung möglicher Auswirkungen bei nicht bestimmungsgemäßen Betriebszuständen sind immer auch Informationen zu wesentlichen meteorologischen Daten, insbesondere zur Windverteilung und -geschwindigkeit, heranzuziehen.

Üblicherweise werden auf den Standort bezogene Wetterdaten herangezogen. Diese sind jedoch in den meisten Fällen aufgrund der begrenzten Anzahl an Wetterstationen nicht verfügbar. Daher müssen die Daten der nächstgelegenen Wetterstationen herangezogen werden und somit der Rückschluss auf die regionale (aber nicht die exakte lokale) Wettersituation (mittlere Windgeschwindigkeit und vorherrschende Windrichtung) erfolgen.

Im vorliegenden Fall können für eine Beschreibung der vorherrschenden Windrichtungsverteilung hilfsweise Angaben von umliegenden Wetterstationen herangezogen werden. Die Wetterdaten der umliegenden Wetterstationen sind in der nachfolgenden Tabelle angegeben.

Tabelle 4: Meteorologische Daten (jährliche Winddurchschnittswerte) der umliegenden Wetterstationen.

Wetterstation*	**Häufigste Windgeschwindigkeit****	**Mittlere Windgeschwindigkeit****	**Vorherrschende Windrichtung**
Magdeburg (ca. 12,0 km nordwestlich)	3 m/s	3 m/s (3,0 m/s)	Westsüdwest
Flughafen Magdeburg - Cochstedt (ca. 25 km südwestlich)	4 m/s und 5 m/s	5 m/s (4,8 m/s)	Westsüdwest

* Entfernung und Himmelsrichtung beziehen sich auf den Standort der Wetterstation relativ zu den Betriebsbereichsgrenzen der TRG Cyclamin GmbH am Standort Schönebeck (Elbe).

** Die Wetterdaten der jeweiligen Stationen wurden der Website windfinder.com entnommen (abgerufen am 12.10.2023). Die Windrichtungs- und Windstärkenverteilung für die betrachteten Wetterstationen ist dem Anhang 2 zu entnehmen. Es werden gerundete Werte angegeben und in Klammern die exakten Werte aufgeführt.

Die Wetterdaten ergeben hinsichtlich der Windverteilung ein annähernd einheitliches Bild mit Wind vorherrschend aus westsüdwestlichen Richtungen.

Für den Betriebsbereich werden daher analog zu den anderen betrachteten umliegenden Wetterstationen West – Südsüdwest als vorherrschende Windrichtung angenommen.

Aufgrund der großen Entfernungen der einzelnen Wetterstationen sowie der gegenüber dem Anlagenstandort verschiedenen baulichen Umgebung ist eine Übertragung der dortigen mittleren Windgeschwindigkeiten auf den Standort der TRG Cyclamin GmbH in Schönebeck (Elbe) nur bedingt möglich.

Die statistisch häufigste mittlere Windgeschwindigkeit am Standort Schönebeck (Elbe) kann auch anhand der Daten des Deutschen Wetterdienstes (DWD) ermittelt werden, welche im Programm *ProNuSs* [16] hinterlegt sind. Diese Daten wurden auf Basis statistischer Auswertung der Wetterdaten im Zeitraum 1981-2000 unter Verwendung eines statistischen Windfeldmodell ermittelt. Für den Standort ergibt sich in Anemometerhöhe von 10 m eine mittlere Windgeschwindigkeit von 3,3 m/s. Als **häufigste Windgeschwindigkeit** werden **1,8 m/s** angegeben. Die Häufigkeitsverteilung der Windstärken sind dem Anhang 2 zu entnehmen.

4 Beschreibung des Betriebsbereiches

Das Unternehmen TRG Cyclamin GmbH betreibt am Standort Schönebeck (Elbe) eine Aminrecycling-Anlage, sowie Anlagen im Bereich Trocknungsservice und TINGO.

4.1 Betriebsbeschreibung

Nachfolgend sind die wesentlichen Betriebsweisen dargestellt.

Aminrecycling

Die Rohstoffe werden in Vakuumschaufeltrocknern mit Kalk oder Kali-/Natronlauge neutralisiert. Unter Freisetzung der nun verdampfbaren Amine werden anorganische Salze, wie beispielsweise Gips oder Natriumsulfat gebildet. Diese Ionenreaktionen verlaufen einfach und eindeutig ohne Bildung von Nebenprodukten. Es werden keine neuen chemischen Bindungen auf molekularer Ebene hergestellt. Zur vollständigen Verdampfung der Amine wird durch indirekte Beheizung mit Dampf oder Warmwasser weitere Energie zugeführt. Die Amine werden nach der Verdampfung kondensiert und in Vorlagen für weitere Bearbeitungsschritte zwischengelagert.

Weitere Verfahren

In der Trocknungsanlage oder auch in den Anlagen der Aminrecyclinganlage können verschiedene Stoffsysteme physikalisch getrennt werden. Es stehen hierzu entsprechende Schaufeltrockner und Rührbehälter mit zugehörigen Wärmetauschern und Vorlagen zur Verfügung. Die Anlagen sind ebenfalls explosionsgeschützt und unterliegen einer laufenden Überwachung. Die Behandlung erfolgt ausschließlich im geschlossenen System.

4.2 Stoffinventar

In den Anlagen der TRG Cyclamin GmbH werden verschiedene Gefahrstoffe gehandhabt, wobei die folgenden das wesentliche stoffliche Gefährdungspotential der Anlagen abbilden.

Amine (giftig, entzündbar, ätzend)

- Dimethylethylamin/DMEA (flüssig, farblos, H225, H331, H302, H335, H314)
- Dimethylisopropylamin/DMIPA (flüssig, farblos, H225, H331, H302, H335, H314, H411)
- Dimethylpropylamin/DMPA (flüssig, farblos, H225, H331, H302, H335, H315)
- Triethylamin/TEA (flüssig, farblos, H225, H331, H302, H335, H314)

Wobei die H-Sätze nach CLP-Verordnung (EU-Verordnung 1272/2008) wie folgt belegt sind:

- H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
- H331 - Giftig bei Einatmen.
- H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H335 - Kann die Atemwege reizen.
- H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- H315 - Verursacht Hautreizungen
- H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Weitere ätzende Stoffe im Betriebsbereich sind:

- Aminsulfat (flüssig, farblos bis braun, H290, H314)
- Kalk, Branntkalk (pulverförmig, weiß, H315, H318, H335)
- Schwefelsäure, Konzentriert oder verdünnt (flüssig, farblos bis hellbraun, H290, H314)
- Essigsäure (H226, H290, H314)

Wobei die H-Sätze nach CLP-Verordnung (EU-Verordnung 1272/2008) wie folgt belegt sind:

- H226 – Entzündbare Flüssigkeit
- H290 - Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
- H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- H315 - Verursacht Hautreizungen
- H318 - Verursacht schwere Augenschäden.
- H335 - Kann die Atemwege reizen

Tabelle 5: Übersicht der vorhandenen Gefahrstoffe nach Gefahrenkategorien gemäß StörfallV mit den jeweils dazugehörigen Mengen.

Nr. Spalte 1	**Gefahrenkategorien gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, namentlich genannte gefährliche Stoffe nach Spalte 2**	**Menge* [kg]**	**Mengenschwelle untere Klasse [kg]**	**Mengenschwelle obere Klasse [kg]**
1.1.2	H2 Akut toxisch , – Kategorie 3 (inhalativer Expositionsweg, oraler Expositionsweg)	170.000	50.000	200.000
1.2.5.3	P5c Entzündbare Flüssigkeiten der Kategorien 2 oder 3, nicht erfasst unter P5a und P5b	180.000	5.000.000	50.000.000
1.3.2	E2 Gewässergefährdend, Kategorie Chronisch 2	50.000	200.000	500.000

* Die Mengenangaben stellen die jeweils maximal möglichen Werte am Standort dar. Diese werden allerdings nicht dauerhaft erreicht und werden mit Bezug auf die immissionsschutzrechtliche Genehmigung überwacht.

Entsprechend den obigen Angaben wird deutlich, dass sich aufgrund des Inventars an Gefahrstoffen sowohl Gefährdungen durch eine luftgetragene Ausbreitung von toxischen Stoffen als auch Brände und Explosionen nicht grundsätzlich ausschließen lassen.

Entsprechend erfolgt im Kapitel 5.1 die Auswahl geeigneter Referenzstoffe zur Ableitung abdeckender Störfallszenarien für die TRG Cyclamin GmbH am Standort Schönebeck (Elbe).

5 Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes

5.1 Stoffliches Gefährdungspotential und Szenarienauswahl

Anhand des Stoffinventars (Kapitel 4.2) sowie der Beschreibung des Betriebsbereiches (Kapitel 4.1) können Szenarien abgeleitet werden mit deren Hilfe das Gefährdungspotential, welches vom Betriebsbereich ausgeht, abdeckend im Sinne der KAS-18 beschrieben werden kann.

Den Vorgaben der KAS-18 (Punkt 3.2) folgend sind dabei Szenarien für die folgenden Gefährdungspotentiale zu betrachten:

- Luftgetragene Ausbreitung gefährlicher Stoffe
- Wärmestrahlung
- Druckwirkungen

Diese Gefährdungen können durch das Stoffinventar der TRG Cyclamin GmbH in Schönebeck (Elbe) abgebildet werden. Die Auswahl geeigneter Referenzstoffe zur Berücksichtigung der oben aufgeführten Gefährdungen wurde auf Basis der Angaben in der Gefahrstoffübersicht, welches die Gesamtheit des Stoffinventars der TRG Cyclamin GmbH am Standort Schönebeck (Elbe) abbildet, getroffen.

5.1.1 Gefährdung durch luftgetragene Ausbreitung gefährlicher Stoffe

Nach Punkt 3.2, 4. Anstrich in der KAS-18 sind auch Szenarien für mögliche Stofffreisetzungen mit luftgetragener Ausbreitung von Stoffen mit toxischen Eigenschaften zu betrachten.

Auf Basis des in Kapitel 4.2 beschriebenen Stoffinventars stellen die gehandhabten Amine sowie die Essigsäure aufgrund ihres Potentials für Gesundheitsgefährdung prinzipiell geeignete Referenzstoffe für die Bewertung von luftgetragenen Schadstoffausbreitungen dar.

Die am Standort vorhandenen Amine werden hauptsächlich in Tanks (18-30 m^3) sowie in Tankcontainern (10 m^3) aufbewahrt. Diese befinden sich größtenteils außerhalb von Fahrwegen und sind, soweit notwendig, mit Anfahrschutz ausgestattet. Entsprechend Punkt 3.1 des Leitfadens KAS-18 ist *der Verlust des gesamten Inventars, der Verlust der größten zusammenhängenden Menge, Behälterbersten und der Abriss sehr großer Rohrleitungen sind beim Land-use-planning nicht zu berücksichtigen, da sie bei Einhaltung des Standes der Sicherheitstechnik zu unwahrscheinlich sind.* Damit ist eine Freisetzung aus den Tanks, abgesehen von Befüllung- oder Entnahmevorgängen, als zu unwahrscheinlich anzusehen, als dass diese die Basis für ein Dennoch-Störfall-Szenario darstellen könnte. Die größte zusammenhängende Menge, die für die Betrachtung herangezogen werden kann, sind damit die gehandhabten Transportgebinde. Deren Größte beträgt maximal 1 m^3 (IBC bzw. mobile Tankcontainer).

Bei der Auswahl, welche der gehandhabten akut toxischen oder gesundheitsgefährdenden Stoffe für die Betrachtung der luftgetragenen Schadstoffausbreitung geeignet sind, wird der Gefahrenindex nach Anhang 1 des Leitfadens KAS-18 herangezogen. Bei diesen werden die Dampfdrücke (siehe Anhang 3) und Beurteilungswerte (ERPG-2-Wert, siehe Anhang 4) herangezogen.

$$GI = p_d / ERPG\text{-}2$$

p_d = Dampfdruck in bar; ERPG-2-Wert in ppm

Die Zuordnung der Abstandsklassen erfolgt entsprechend der nachfolgenden Auflistung.

GI < 0,05 → Abstandklasse I (200 m)

0,05 ≤ GI < 0,08 → Abstandsklasse II (500 m)

0,08 ≤ GI < 1 → Abstandsklasse III (900 m)

GI > 1 → Abstandsklasse IV (1.500 m)

Für das vorliegende Stoffinventar können die in Tabelle 5 aufgeführten Gefahrenindizes ausgewiesen werden.

Entsprechend wird für die Auswahl geeigneter Referenzstoffe zur Bewertung der Gesundheitsgefährdung durch luftgetragene Schadstoffausbreitung auf derartige Verbindungen abgestellt.

Von den gehandhabten akut toxischen oder gesundheitsgefährdenden Stoffen sind lediglich für Triethylamin (TEA) und Essigsäure Beurteilungswerte im Sinne des Kapitels 5.2 (ERPG-2-Werte oder PAC-2-Werte) vorhanden. Damit kommen nur diese beiden Stoffe als Referenzstoffe für den Standort infrage.

Tabelle 6: Gefahrenindizes von infrage kommenden Referenzstoffen.

Stoff	**Triethylamin (TEA)**	**Essigsäure**
CAS-Nr.	121-44-8	64-19-7
Gefahrenkategorie nach Anhang 1 StörfallV	H2, P5c	P5c
Dampfdruck p_d (bei 20°C)*	72 mbar	15,8 mbar
PAC-2 / ERPG-2	170 ppm	35 ppm
GI	**$4{,}2 \times 10^{-4}$**	**$4{,}5 \times 10^{-4}$**
Abstandsklasse	I (200 m)	I (200 m)

* Aufgeführte Werte gelten für die reinen und wasserfreien Stoffe. Die Daten wurden aus der GESTIS-Datenbank des Instituts für Arbeitsschutz der Deutschen gesetzlichen Unfallversicherung oder den entsprechenden Sicherheitsdatenblättern entnommen.

In der Abwägung des zu betrachtenden Dennoch-Störfallszenarios ist festzustellen, dass die erwartbare Freisetzungsmenge bei der Beschädigung eines Transportgebindes (IBC oder Tankcontainer) größer als bei etwaigen Freisetzungen bei Tankbefüllungen ist. Damit wird die Freisetzung aus Transportgebinden im Außenbereich bei innerbetrieblichen Transportvorgängen als Basis für die zu betrachtenden Dennoch-Störfallszenarien abgenommen.

Aufgrund des vergleichbaren Gefahrenindexes werden Betrachtungen für TEA und Essigsäure geführt.

Szenario 1 - Freisetzung und Ausbreitung von TEA.

Szenario 2 - Freisetzung und Ausbreitung von Essigsäure.

Die Gefährdung durch die luftgetragene Ausbreitung von Schadstoffen ist durch die oben genannten Szenarien abdeckend beschrieben. Weiterführende Betrachtungen zu Gesundheitsgefahren werden daher als nicht notwendig erachtet.

5.1.2 Wärmestrahlung durch Brandereignisse

Die Gefährdung durch Brandereignisse resultiert vor allem aus Schädigungen durch die Wärmestrahlung. Als Maß für die, bei der Verbrennung von Stoffen, freiwerdende Energie dient der untere Heizwert.

Am Standort werden Stoffe vorgehalten, welche der Gefahrenkategorie P5c nach Anhang 1 StörfallV zuzuordnen sind. Als repräsentativ für diese Kategorien der Stoffliste des Anhangs 1 der 12. BImSchV ist TEA anzusehen.

Für die Beurteilung der Brandgefahren sind neben der größten zusammenhängenden Menge und der Fläche der gebildeten Lache auch der Heizwert der freigesetzten Stoffe und Gemische heranzuziehen. Dabei weist TEA mit 39,93 MJ/kg die höchsten Heizwerte der relevanten Referenzstoffe auf. Aufgrund des in Kapitel 4.2 beschriebenen Stoffinventars stellt die Freisetzung von TEA bei innerbetrieblichen Transportvorgängen die größte Gefahrenquelle im Hinblick auf die Freisetzung entzündbarer Stoffe oder Gemische dar.

Im Fall des Brandes von TEA entstehen als Brandgase im Wesentlichen CO_2, CO und Stickoxide. Eine unmittelbare Gefährdung für die Umgebung durch die luftgetragene Schadstoffausbreitung ist unter Berücksichtigung der hinreichend großen Wärmeemissionen des Brandszenarios gemäß KAS-18 (Punkt 2.3 des Anhangs 1) auszuschließen.

Die Auswirkung von Bränden besteht im Wesentlichen in der freigesetzten Wärmestrahlung und somit in der Gefährdung von benachbarten Anlagenteilen und Lagergut. Für den Brandfall wird angenommen, dass die Lache auf der gesamten Flüssigkeitsoberfläche brennt. Die Möglichkeit der Entzündung ist unabhängig von bestimmten Ursachen zu unterstellen.

Im Folgenden werden die nachgenannten Szenarien betrachtet.

Szenario 3 – Brand einer Lache von TEA

Die Gefährdung durch Brandereignisse ist damit durch die oben genannten Szenarien abdeckend beschrieben.

5.1.3 Druckwirkung von Explosionsereignisse

Nach Punkt 3.2, 4. Anstrich in der KAS-18 sind auch Szenarien für mögliche Explosionsauswirkungen zu betrachten. Es ist daher zu prüfen, inwieweit ein explosionsfähiges Brennstoff-Luft-Gemisch durch die im Betriebsbereich der TRG Cyclamin GmbH vorhandenen Stoffe gebildet werden kann.

Die Gefährdung durch Druckwellen wird vor allem durch Detonationen explosionsfähiger Atmosphären verursacht. Explosionsfähige Gemische mit Luft werden durch ihre Explosionsgrenzen beschrieben, wobei ein großer Bereich zwischen der unteren (UEG) und oberen Explosionsgrenze (OEG) die Möglichkeit zur Ausbildung explosionsfähiger Gemische über einen weiten Mischungsbereich erlaubt. Besonders niedrige untere Explosionsgrenzen andererseits erlauben die Ausbildung explosionsfähiger Gemische auch bei geringeren Freisetzungsraten der jeweiligen Stoffe.

Aufgrund des Stoffinventars kommen auch hier wieder vor allem die gehandhabten Amine infrage. Es sollen die Bildung und Zündung von explosionsfähigen Atmosphären infolge der Freisetzung entzündbarer Flüssigkeiten aus Gebinden bei Transportvorgängen betrachtet werden (analog zu Kapitel 5.1.2). Dafür wird wieder TEA herangezogen, da dieses einen hinreichend geringen Flammpunkt (-7 C, entsprechend GESTIS-Stoffdatenbank) aufweist. Der Flammpunkt von -7 °C für TEA wird bei Betriebsbedingungen nicht sicher unterschritten, sodass entsprechend den Ausführungen in Punkt 3.1 Nummer (4) TRGS 721 [11] mit der Ausbildung explosionsgefährlicher Atmosphären zu rechnen ist. Weiterhin decken die Explosionsgrenzen von TEA einen großen Mischungsbereich mit Luft ab (1,2 – 8,0 Vol.-%).

Entsprechend den Ausführungen in Kapitel 5.1.2 wird die Verdunstung von TEA aus der Lache unterstellt, welche bei der Freisetzung bei Transportvorgängen von Gebinden entsteht.

Im Folgenden wird das nachgenannte Szenario betrachtet.

Szenario 4 – Explosion eines TEA-Luft-Gemisches

Die Gefährdung durch Explosionsereignisse ist damit durch das oben genannte Szenario abdeckend beschrieben.

5.1.4 Zusammenfassung der gewählten Szenarien

Die nachfolgende Tabelle stellt die ausgewählten Szenarien einschließlich der Referenzstoffe, Beurteilungswerte und Gefährdungspotentiale dar.

Tabelle 7: Ausgewählte Störfallszenarien, Referenzstoffe, Beurteilungswerte und Gefährdungspotentiale.

Kapitel	Szenario	Stoff	Gefährdung	Beurteilungswert
5.3.1	Szenario 1 - Freisetzung und Ausbreitung von TEA	TEA	Gesundheitsgefährdung	170 ppm (PAC-2)
5.3.2	Szenario 2 - Freisetzung und Ausbreitung von Essigsäure	Essigsäure	Gesundheitsgefährdung	35 ppm (ERPG-2)
5.3.2	Szenario 3 - Brand einer Lache von TEA	TEA	Brand	1,6 kW/m^2
5.3.4	Szenario 4 - Explosion eines TEA-Luft-Gemisches	TEA	Explosion	0,1 bar

5.2 Methodische Vorgaben

Für die Ermittlung angemessener Sicherheitsabstände auf Basis von Detailkenntnissen im Sinne des Punktes 3.2 der KAS-18 werden diverse methodische und formale Vorgaben für die Auswahl und Beschreibung von Szenarien getroffen. Teile des Punktes 3.2 der KAS-18 sollen nachfolgend im Wortlaut aufgeführt werden, um die formalen Vorgaben und den Rahmen für die Erarbeitung von Störfallszenarien im Sinne der KAS-18 zu verdeutlichen.

- Der Verlust des gesamten Inventars, der Verlust der größten zusammenhängenden Menge, Behälterbersten und Abriss sehr großer Rohrleitungen sind beim Land-Use-Planning nicht zu berücksichtigen, da sie bei Einhaltung des Standes der Sicherheitstechnik zu unwahrscheinlich sind.

- Bei der Lagerung von Transportgebinden und Lagerung in Druckgefäßen ist mit der Freisetzung des Inhalts eines Transportgebindes oder eines Druckgefäßes (z. B. einer Gasflasche) zu rechen. Dabei ist bei Druckgefäßen der Abriss des Ventils (Leckgröße 80 mm^2) und bei Transportgebinden mit Flüssigkeit (Leckgröße 490 mm^2) die vollständige Entleerung mit anschließender Lachenverdunstung zu unterstellen.

- Bei Prozessanlagen und bei Lageranlagen ist davon auszugehen, dass Leckagen aus vorhandenen Rohrleitungen, Behältern, Sicherheitseinrichtungen etc. auftreten können.

    - In der Regel wird als Ausgangspunkt der Überlegung von einer Leckfläche von 490 mm^2 (= Äquivalentdurchmesser von 25 mm) ausgegangen.

    - In einer Einzelfallbetrachtung wird unter Berücksichtigung der tatsächlich vorhandenen Technik, die zugrunde zu legende Leckfläche bestimmt

    - Als minimale Grundannahme wird empfohlen, dass eine Leckfläche von 80 mm^2 (= Äquivalentdurchmesser von 10 mm) nicht unterschritten wird.

    - Auswirkungsbegrenzende Maßnahmen sind zu berücksichtigen, soweit sie durch die zugrunde liegenden Ereignisse nicht gestört sind.

- Die Szenarien sind je nach störfallrelevanter Eigenschaft der Stoffe für Stofffreisetzungen, Brand und Explosion getrennt zu betrachten. Für die Auswirkungsbetrachtungen gilt:

    - der Massenstrom ist entsprechend den Betriebsbedingungen und unter Voraussetzung eines scharfkantigen Lecks (Ausflussziffer: 0,62) zu berechnen,

    - die Umgebungstemperatur ist mit 20°C anzusetzen,

    - es ist eine mittlere Wetterlage nach VDI-Richtlinie 3783 mit einer indifferenten Temperaturschichtung und ohne Inversion zu betrachten. Es ist für den Betriebsbereich die **häufigste Windgeschwindigkeit** für eine indifferente Temperaturschichtung zu ermitteln (z. B. DWD) und für die Berechnungen zu verwenden,

- als Beurteilungswerte sind die gleichen Werte heranzuziehen, die für die Herleitung der Achtungsabstände verwendet wurden (ERPG-2-Wert / 1,6 kW/m2 / 0,1 bar)

- Der Ausbreitungsradius bis zum Beurteilungswert des abdeckenden Ereignisses entspricht dem angemessenen Abstand des Einzelfalles.

- Existieren für den Anlagentyp aus anderen Rechtsvorschriften vorgeschriebene Mindestabstände (z. B. SprengG, technische Regelwerke), so sind diese zu berücksichtigen, wenn sie größer als die empfohlenen Achtungsabstände sind.

Zu einzelnen Punkten der oben aufgeführten Vorgaben der KAS-18 sollen nachfolgend noch erklärende Beschreibung beigestellt werden.

Leckflächen:

Die Vorgaben für die Leckflächen in der KAS-18 geben generell einen weiten Spielraum vor. Im Falle von Transportgebinden für Druckgase wird jedoch eine Leckgröße von 80 mm^2 vorgegeben.

Für die Szenarien 1 bis 4 wird eine Freisetzung von Flüssigkeiten aus einem Transportgebinde unterstellt. Somit wird eine Leckfläche von 490 mm^2 angesetzt. Es wird ursachenunabhängig unterstellt, dass der transportierte IBC/Tankcontainer bei den Transportvorgängen im Außenbereich beschädigt wird.

Freisetzungszeiträume

Entsprechend den Vorgaben des Leitfadens KAS-18 wird für die betrachteten Transportgebinde eine vollständige Entleerung unterstellt.

Meteorologische Daten / Windgeschwindigkeit:

Da sich die zu betrachtenden Betriebe nur in seltenen Fällen in direkter Nachbarschaft zu offiziellen Wettermessstationen befinden, kann eine Zuweisung der häufigsten Windgeschwindigkeit nur über die vergleichende Betrachtung der, um den Betriebsbereich liegenden, Messstationen erfolgen. Entsprechend können geographische Besonderheiten oder Effekte nur bedingt berücksichtigt werden. Die meteorologischen Bedingungen für den Standort der TRG Cyclamin GmbH in Schönebeck (Elbe) sind im Kapitel 3.3 beschrieben.

Die statistisch häufigste mittlere Windgeschwindigkeit am Standort Schönebeck (Elbe) kann auch anhand der Daten des Deutschen Wetterdienstes (DWD) ermittelt werden, welche im Programm *ProNuSs* hinterlegt sind. Diese Daten wurden auf Basis statistischer Auswertung der Wetterdaten im Zeitraum 1981-2000 unter Verwendung eines statistischen Windfeldmodell ermittelt. Für den Standort ergibt sich in Anemometerhöhe von 10 m eine mittlere Windgeschwindigkeit von 3,3 m/s. Als **häufigste Windgeschwindigkeit** werden **1,8 m/s** angegeben. Diese wird für die nachfolgenden Berechnungen angesetzt.

Beurteilungswerte:

Aufgrund der gemäß den Vorgaben der KAS-18 zu betrachtenden Szenarien „luftgetragene Schadstoffausbreitung“, „Brand“ und „Explosion“ sind auch die entsprechenden Beurteilungswerte (ERPG-2- bzw. PAC-2-Wert, 1,6 kW/m^2 und 0,1 bar) festgesetzt.

Die Beurteilungswerte stellen Grenzwerte dar, durch dessen Unterschreiten ernste Gefahren im Sinne des § 2, Nummer 8 der Störfall-Verordnung sicher ausgeschlossen werden können.

Der Beurteilungswert für Wärmestrahlung von 1,6 kW/m^2 liegt beispielsweise zwischen den Werten für die maximale Sonneneinstrahlung von 1,3 kW/m^2 und jenem für das Erreichen der Schmerzgrenze nach 30 s (3 kW/m^2).

Gleiches gilt für den Beurteilungswert von Explosionsüberdrücken von 0,1 bar, welcher unterhalb des Grenzwertes für Trommelfellrisse von 0,175 bar aber über jenem für das Umstoßen von Personen von 0,01 bar liegt.

Bei der Bewertung der luftgetragenen Schadstoffausbreitung für die Raumplanung ist dagegen der stoffabhängige ERPG-2-Wert heranzuziehen. Dieser beschreibt „die maximale luftgetragene Konzentration, bei der davon ausgegangen wird, dass innerhalb dieses Wertes beinahe sämtliche Personen bis zu einer Stunde lang exponiert werden könnten, ohne dass sie unter irreversiblen oder sonstigen schwerwiegenden gesundheitlichen Auswirkungen oder Symptomen leiden bzw. solche entwickeln, die die Fähigkeit einer Person beeinträchtigen könnten, Schutzmaßnahmen zu ergreifen“. Der ERPG-2-Wert definiert damit Konzentrationen, von denen keine langfristigen Schädigungen zu erwarten sind, noch die Fähigkeit Schutzmaßnahmen selbstständig ergreifen zu können, eingeschränkt wird.

Sind keine ERPG-Werte für die gewählten Stoffe vorhanden so können im Einzelfall auch andere Werte zur Beurteilung Gesundheitsgefährdung herangezogen werden (beispielsweise AEGL-, TEEL- oder PAC-Werte). Von diesen stellen die AEGL-Werte (Acute Exposure Guideline Levels) die aktuellen Werte dar und sind zum Teil auch bisher nur als vorläufige Werte verfügbar. AEGL-Werte sind jedoch gemäß KAS-18 nicht für die Raumplanung zu verwenden und sind nur eine Hilfestellung für die Bewertung von Stoffen, für welche keine ERPG-Werte festgelegt sind.

Da im vorliegenden Fall wird auf ERPG-2-Werte und PAC-2-Werte zurückgegriffen.

Die Beurteilungswerte für die gewählten Referenzstoffe sind dem Anhang 5 zu entnehmen.

ERPG-2-Werte/PAC-2-Werte stellen somit Grenzwerte für die Raumplanung dar. Sie sind somit Werte, welche die Ermittlung angemessener Abstände im Sinne der KAS-18 für die Bauleitplanung erlauben. Durch die Ermittlung angemessener Sicherheitsabstände unter Bezug auf die Beurteilungswerte nach KAS-18 werden die Forderungen der Störfall-Verordnung (siehe § 6, Abs. 3, Nummer 3 der 12. BImSchV) umgesetzt. Es werden damit keine Aussagen zu konkreten Gesundheitsgefahren getroffen.

5.3 Szenarienspezifische Ermittlung des angemessenen Abstandes

Für die im Kapitel 5.1 ausgewählten Szenarien wird im Folgenden die Ermittlung der angemessenen Sicherheitsabstände beschrieben.

Gemäß den Ausführungen in Kapitel 5.2 werden für die Freisetzungen 490 mm^2 als Leckfläche angenommen. Es wird dabei die vollständige Entleerung des Gebindes von Transportgebinden unterstellt. Die Ausflussziffer beträgt dabei 0,62.

5.3.1 Programmtechnische Grundlagen der Berechnungen

Zur Berechnung von Brand-, Explosions- und Gasausbreitungsauswirkungen wurde die Softwarelösung:

- ProNuSs 9 [16]

genutzt.

Mit dem genannten Programm wurden folgende Parameter zur Stofffreisetzung bzw. zu den angenommenen Folgeszenarien berechnet.

- Massenströme beim Austritt aus Behältern und Tanks
- Verdunstungsmassenströme
- Maximalkonzentration der Gefahrstoffe an den Aufpunkten sowie Durchmesser und Masse der explosionsfähigen Atmosphäre
- Ausbreitung der Wärmestrahlung im Brandfall (auch für Freistrahlen)
- Explosionsüberdrücke

Die Eingabeparameter zu den Verdunstungs-, Brand- und Explosionsmodellrechnungen sowie den Ausbreitungsrechnungen sind unter den einzelnen Betrachtungsfällen detailliert aufgeführt.

Die Berechnungen für die Abschätzung möglicher Brand- und Explosionsauswirkungen im vorliegenden Gutachten wurden auf der Grundlage von etablierten und belastbaren Methoden vorgenommen (Quellen siehe in Kapitel 8).

Als Modell zur Ausbreitung von störfallbedingten Freisetzungen wird die VDI-Richtlinie 3783 verwendet. Dabei sind zwei Blätter der VDI-Richtlinie relevant:

Blatt 1: "Ausbreitung von störfallbedingten Freisetzungen - Sicherheitsanalyse"

Blatt 2: "Ausbreitung von störfallbedingten Freisetzungen schwerer Gase - Sicherheitsanalyse"

Bei den Berechnungen nach VDI 3783 muss berücksichtigt werden, dass erst ab einer Aufpunktentfernung von mehr als 100 m zuverlässige Berechnungsergebnisse vorliegen. Unterhalb dieser Entfernung können die Ergebnisse durch Interpolation gewonnen werden. Die Ergebnisse für Entfernungen bis zu 100 m stellen somit die mit Ungenauigkeiten behafteten Interpolationswerte dar.

Für die Betrachtung schwerer Gase (im Sinne der VDI-Richtlinie 3783, Blatt 2) muss eine gesonderte Simulation erfolgen, da sich diese Gaswolken nicht wie „leichte Gase“ verhalten, sondern bodennah Wolken ausbilden. Die Schwergaswolken vermischen sich nur am Rand der Wolke mit der Umgebungsluft. Für die Beschreibung der Ausbreitung von Schwergaswolken sind das nahe Umfeld und dessen Bebauung in Form von „Ausbreitungsgebieten“ zu berücksichtigen. Diese Ausbreitungsgebiete wurden in Windkanalversuchen untersucht und bilden die häufigsten Freisetzungsorte und deren Bebauung schematisch ab.

Schwere Gase im Sinne der VDI-Richtlinie 3783, Blatt 2 werden nach 2 Kriterien beurteilt:

Dichte:

Die Dichte eines Gases bei Austritt muss hinreichend über der Dichte der umgebenden Luft liegen, um die Ausbildung einer Schwergaswolke zu erreichen. Es gilt:

$$\Delta \rho_0/\rho_a > 0{,}16 \text{ [mit } \Delta \rho_0/\rho_a = (\rho_0 - \rho_a)/\rho_a]$$

ρ_0 = Dichte des Gases / Gasgemisches an der Quelle in kg/m^3
ρ_a = Dichte der Umgebungsluft (1,2 kg/m^3)

Der Grenzwert der Dichte liegt somit bei 1,392 kg/m^3.

Freiwerdende Gasmenge:

Für die Durchführung einer Schwergasbetrachtung muss eine hinreichend große Menge eines, nach seiner Dichte, schweren Gases austreten, um der raschen Vermischung mit der Umgebungsluft entgegenwirken zu können und somit die Ausbildung einer Schwergaswolke zu ermöglichen.

Quellvolumen > 0,1 m^3 (für spontane Freisetzungen)
Quellvolumenstrom > $1 \cdot 10^{-3}$ m^3/s (für kontinuierliche Freisetzungen)

Ist eines der beiden Kriterien (Dichte oder freiwerdende Gasmenge) nicht erfüllt, so sind Ausbreitungsbetrachtungen nach VDI-Richtlinie 3783-Blatt 1 keine Berechnungen nach VDI-Richtlinie 3783-Blatt 2 voranzustellen.

5.3.1 Szenario 1 - Freisetzung und Ausbreitung von TEA

Die Freisetzung von TEA wird bei Transportvorgängen von Tankcontainern auf den innerbetrieblichen Transportwegen im Außenbereich am Standort unterstellt. Es wird ursachenunabhängig von einer Leckage des Tankcontainers in Bodennähe durch die Beschädigung mit dem Gabelstapler (490 mm^2 Leckfläche) und damit einer Flüssigkeitssäule über der Leckage von einem Meter ausgegangen.

Tabelle 8: Berechnungsparameter für die Freisetzung und Verdunstung von TEA aus einem IBC.

Stoff	TEA
Dichte*	728,99 kg/m^3
Freisetzung	
Höhe der Flüssigkeitssäule über dem Leck	1 m
Leckfläche	490 mm^2
Ausflussziffer	0,62
Freigesetzter Massenstrom	**0,981 kg/s**
Freisetzungszeitraum (bis zur vollständigen Entleerung)	816 s (ca. 800 kg freigesetzte Masse)
Verdunstung (instationär)	
Modell	Habib/Schalau
Umgebungstemperatur	20°C
Strahlungswärme	1 kW/m^2
häufigste Windgeschwindigkeit	1,8 m/s
Berechnungszeitraum	1.800 s
Untergrund / Minimale Schichtdicke	Beton / 5 mm
Maximale Fläche der entstehenden Lache	**200 m^2**
Maximaler Verdunstungsmassenstrom	**0,1698 kg/s**

Ausbreitung von TEA

Die Betrachtung der Ausbreitung von gasförmigem TEA erfolgt entsprechend den Vorgaben der KAS-18 nach der VDI-Richtlinie 3783 (Blatt 1 und 2). Da TEA eine Normdichte von 4,2092 kg/m^3 aufweist und damit schwerer als Luft (1,2 kg/m^3) ist, sind der Ausbreitungsbetrachtung nach Blatt 1 der VDI-Richtlinie 3783 auch Betrachtungen nach Blatt 2 voranzustellen. Diese berücksichtigen die anfängliche Ausbreitung von Schwergaswolken, bis selbige hinreichend verdünnt sind und sich wie „leichte Gase“ ausbreiten. Aufgrund des Standortes des Zwischenlagers wird konservativ das Ausbreitungsgebiet I („ebenes Gelände ohne Hindernisse“) gewählt.

Für Betrachtungen nach den Vorgaben der KAS-18 sind nur die Ergebnisse für „mittlere Ausbreitungsbedingungen“ gemäß der VDI-Richtlinie 3783-Blatt 1 ausschlaggebend, weshalb die Berücksichtigung von Inversionen und Bebauungshöhen entfällt.

Tabelle 9: Berechnungsparameter für die Ausbreitung von TEA nach Freisetzung aus einem IBC.

Stoff	**TEA**
Normdichte der Gasphase*	4,2092 kg/m^3
Ausbreitung	
häufigste Windgeschwindigkeit	1,8 m/s
Aufpunkthöhe	2 m
Maximaler Verdunstungsmassenstrom	0,1698 kg/s
Berechnungszeitraum	1.800 s
Ausbreitungsgebiet	Gebiet I („ebenes Gelände ohne Hindernisse“)*
Beurteilungswert: PAC-2-Wert	170 ppm
Entfernung bis zur sicheren Unterschreitung	**90 m**

* Aufgrund der Freisetzung auf den innerbetrieblichen Verkehrswegen, stellt das Ausbreitungsgebiet die konservativste Betrachtungsweise dar.

Bei einer luftgetragenen Ausbreitung von TEA infolge der Freisetzung aus einem Tankcontainer wird der Beurteilungswert von 170 ppm in einer Entfernung von 90 m sicher unterschritten.

Der Verlauf der TEA-Konzentration in Abhängigkeit zur Entfernung vom Freisetzungsort ist in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

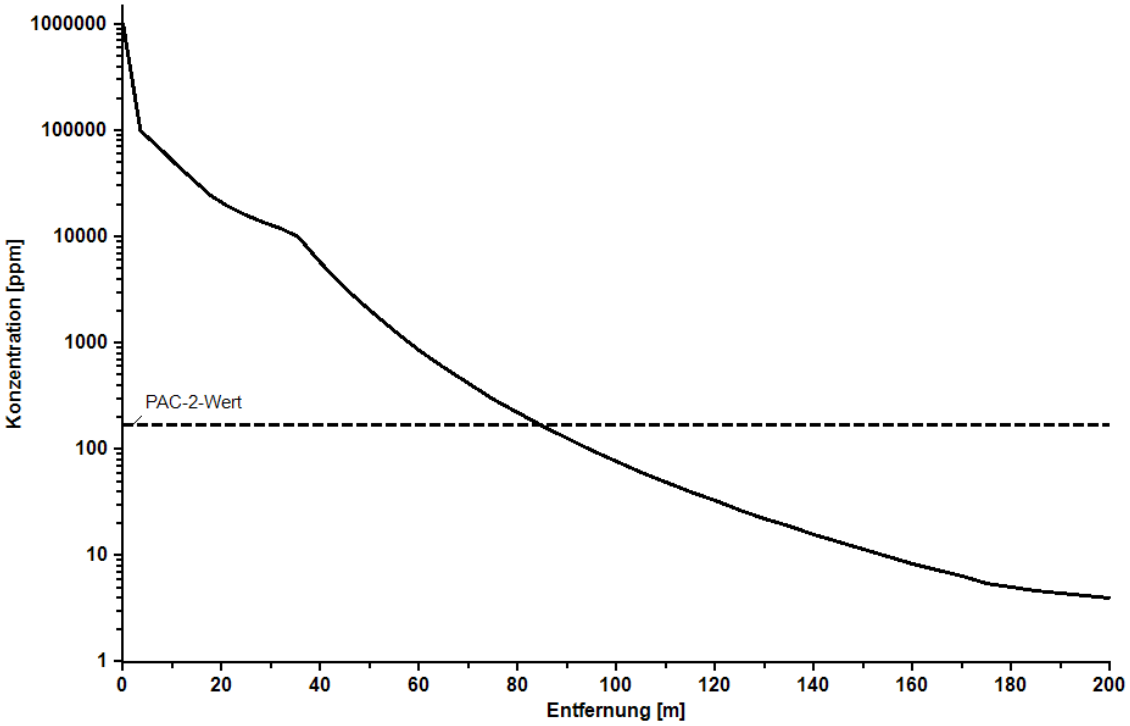


Abbildung 1: Verlauf der Konzentration von Triethylamin (TEA) in Abhängigkeit der Entfernung zum Freisetzungsort.

5.3.2 Szenario 2 - Freisetzung und Ausbreitung von Essigsäure

Die Freisetzung von Essigsäure wird bei Transportvorgängen von IBC auf den Außenflächen am Standort unterstellt. Es wird von einer Leckage des IBC in Bodennähe durch die Beschädigung mit dem Gabelstapler (490 mm^2 Leckfläche) und damit einer Flüssigkeitssäule über der Leckage von einem Meter ausgegangen.

Tabelle 10: Berechnungsparameter für die Freisetzung und Verdunstung von Essigsäure aus einem IBC.

Stoff	**Essigsäure**
Dichte*	1048,09 kg/m^3
Freisetzung	
Höhe der Flüssigkeitssäule über dem Leck	1 m
Leckfläche	490 mm^2
Ausflussziffer	0,62
Freigesetzter Massenstrom	**1,41 kg/s**
Freisetzungszeitraum (bis zur vollständigen Entleerung)	744 s
Verdunstung (instationär)	
Modell	Habib/Schalau
Umgebungstemperatur	20°C
Strahlungswärme	1 kW/m^2
häufigste Windgeschwindigkeit	1,8 m/s
Berechnungszeitraum	1.800 s
Untergrund / Minimale Schichtdicke	Beton / 5 mm
Maximale Fläche der entstehenden Lache	**184,8 m^2**
Maximaler Verdunstungsmassenstrom	**0,156 kg/s**

Ausbreitung von Essigsäure

Die Betrachtung der Ausbreitung von gasförmiger Essigsäure erfolgt entsprechend den Vorgaben der KAS-18 nach der VDI-Richtlinie 3783 (Blatt 1 und 2). Da Essigsäure eine Normdichte von ca. 4,5 kg/m^3 aufweist und damit schwerer als Luft (1,2 kg/m^3) ist, sind der Ausbreitungsbetrachtung nach Blatt 1 der VDI-Richtlinie 3783 auch Betrachtungen nach Blatt 2 voranzustellen. Diese berücksichtigen die anfängliche Ausbreitung von Schwergaswolken, bis selbige hinreichend verdünnt sind und sich wie „leichte Gase“ ausbreiten. Aufgrund des Standortes des Zwischenlagers wird konservativ das Ausbreitungsgebiet I („ebenes Gelände ohne Hindernisse“) gewählt.

Für Betrachtungen nach den Vorgaben der KAS-18 sind nur die Ergebnisse für „mittlere Ausbreitungsbedingungen“ gemäß der VDI-Richtlinie 3783-Blatt 1 ausschlaggebend, weshalb die Berücksichtigung von Inversionen und Bebauungshöhen entfällt.

Tabelle 11: Berechnungsparameter für die Ausbreitung von Essigsäure nach Freisetzung aus einem IBC.

Stoff	**Essigsäure**
Normdichte der Gasphase*	4,4979 kg/m^3
Ausbreitung	
häufigste Windgeschwindigkeit	1,8 m/s
Aufpunkthöhe	2 m
Verdunstungsmassenstrom	0,04073 kg/s
Berechnungszeitraum	1.800 s
Ausbreitungsgebiet	Gebiet I („ebenes Gelände ohne Hindernisse“)
Beurteilungswert: ERPG-2-Wert	35 ppm
Entfernung bis zur sicheren Unterschreitung	**100 m**

Bei einer luftgetragenen Ausbreitung von Essigsäure infolge der Freisetzung aus einem IBC wird der Beurteilungswert von 35 ppm in einer Entfernung von 100 m sicher unterschritten.

Der Verlauf der Essigsäure-Konzentration in Abhängigkeit zur Entfernung vom Freisetzungsort ist in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

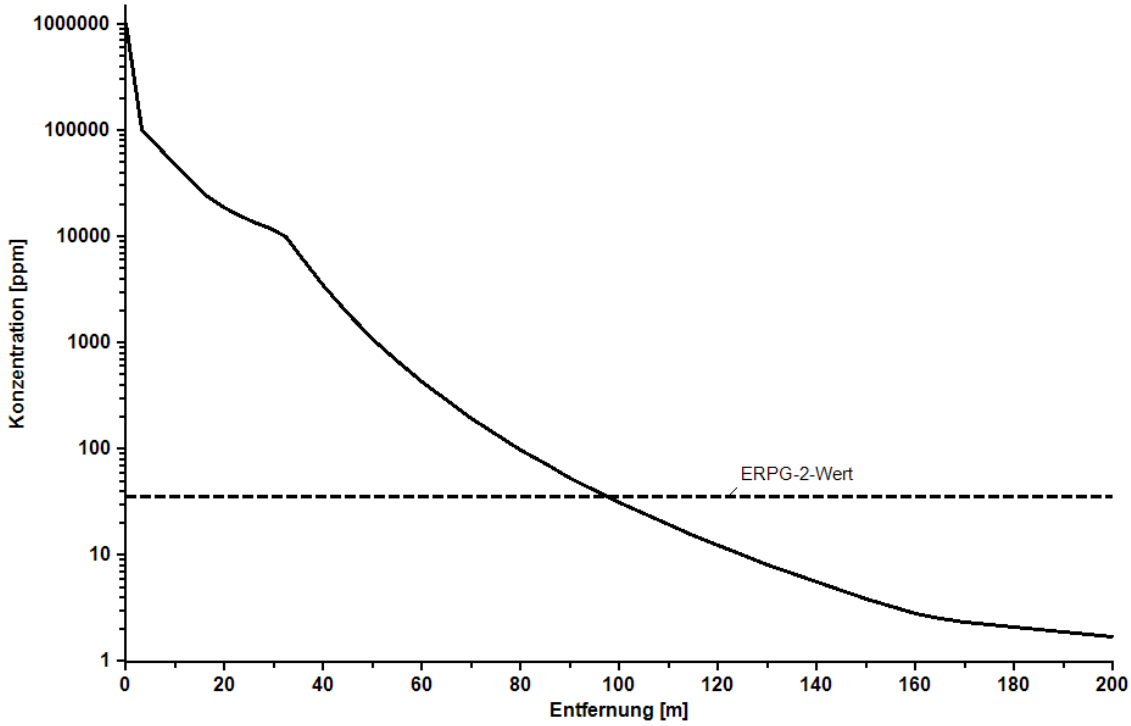


Abbildung 2: Verlauf der Konzentration von Essigsäure in Abhängigkeit der Entfernung zum Freisetzungsort.

5.3.3 Szenario 3 - Brand einer Lache von TEA

Ausgehend von den Vorgaben der KAS-18 ist eine ursachenunabhängige Entzündung der Lache von TEA zu unterstellen. Um die größtmöglichen Auswirkungen zu erreichen, wird eine Entzündung der Lache zum Zeitpunkt ihrer größten Ausdehnung (184,8 m^2) unterstellt (entsprechend der Freisetzungsberechnung in Kapitel 5.3.1).

Tabelle 12: Berechnung der Brandauswirkungen eines Lachenbrandes von TEA.

Stoff	**TEA**
Modell für Einstrahlzeit	Mudan [20]
Strahlungsintensität der Quelle	100 kW/m^2
Lachenfläche	200 m^2
Lachendurchmesser	15,96 m
Modell für die Flammenhöhe	Thomas/Moorhouse (KAS-18) – [21]
Abbrandrate	Modell nach Burgess [17]
Weiteres	Luftabsorption und Vergrößerung der Flammenfläche durch Wind bleiben unberücksichtigt
Beurteilungswert	1,6 kW/m^2
Entfernung bis zur Unterschreitung	**ca. 95 m**

Der Verlauf der Intensität der Wärmestrahlung infolge des Brandes ist nachfolgend graphisch dargestellt.

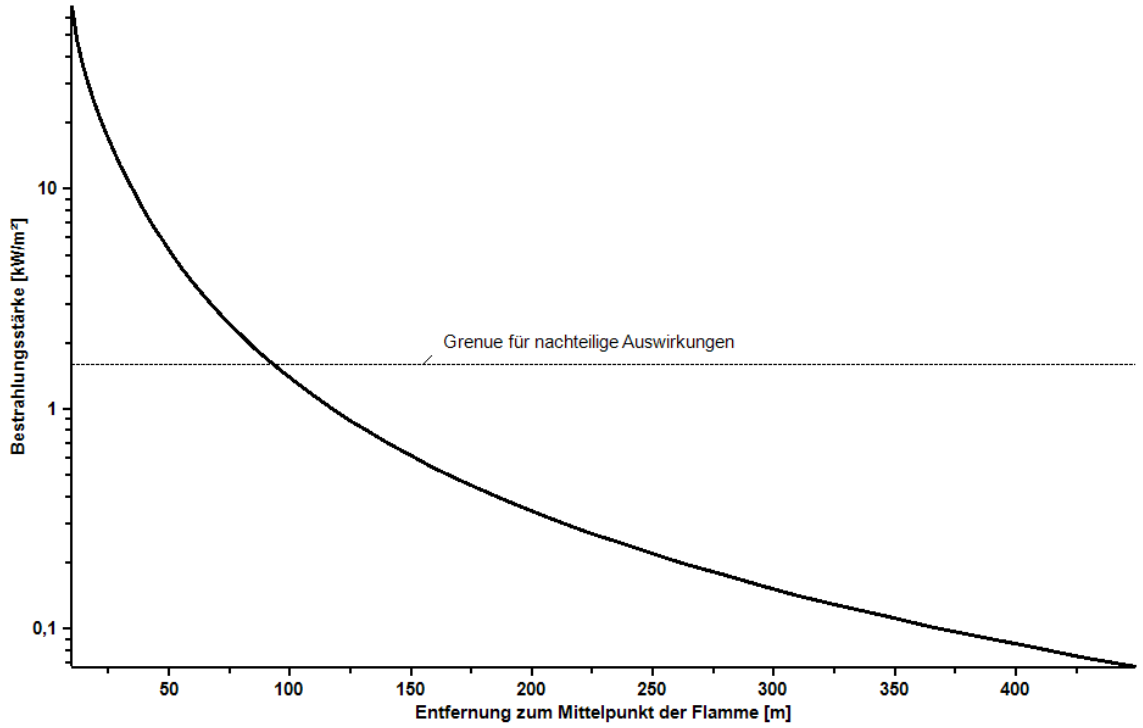


Abbildung 3: Verlauf der Intensität der Wärmestrahlung in Abhängigkeit der Entfernung zum Mittelpunkt einer Triethylamin-Lache.

Eine sichere Unterschreitung des Beurteilungswertes gemäß KAS-18 von 1,6 kW/m^2 ist in einer Entfernung von 95 m gewährleistet. Dieser Beurteilungswert bezieht sich auf die schädigenden Auswirkungen von Wärmestrahlung auf Personen.

5.3.4 Szenario 4 - Explosion eines TEA-Luft-Gemisches

TEA weist einen Flammpunkt von -7°C auf, weshalb der untere Explosionspunkt nicht sicher unterschritten wird (siehe Punkt 3.2 Nr. (4) TRGS 721). Entsprechend ist die Ausbildung explosionsgefährlicher Atmosphären nicht sicher auszuschließen. Infolge der Ausbildung der Lache verdunstet TEA und kann mit Luft explosionsfähige Gemische ausbilden. Nach der Freisetzung aus einem IBC bei Transportvorgängen wird eine hinreichend lange Verdunstungszeit (1.800 s) sowie die ursachenunabhängige Zündung des Gemisches unterstellt.

Tabelle 13: Berechnung der explosionsfähigen Masse an TEA sowie der Explosionsauswirkungen.

Stoff	**TEA**
Massenstrom	aus zeitabhängiger Verdunstungsberechnung
Ausbreitungsgebiet	Gebiet I („ebenes Gelände ohne Hindernisse“)
Häufigste Windgeschwindigkeit	1,8 m/s
Zündfähige Masse	2,49 kg
Untere Zünddistanz	32,11 m
Modell	Multi-Energy-Modell
Kategorie*	5
Beurteilungswert	0,1 bar
Entfernung bis zu Unterschreitung	**30 m**

* Aufgrund der Umgebungsbedingungen und der nur geringen Verblockung wird die Kategorie 5 (entsprechend der Matrix nach Kinsella [22]) angenommen. Insbesondere wird dabei konservativ das Wirksamwerden einer hochenergetischen Zündquelle unterstellt.

Der Verlauf des Explosionsüberdruckes ist nachfolgend graphisch dargestellt.

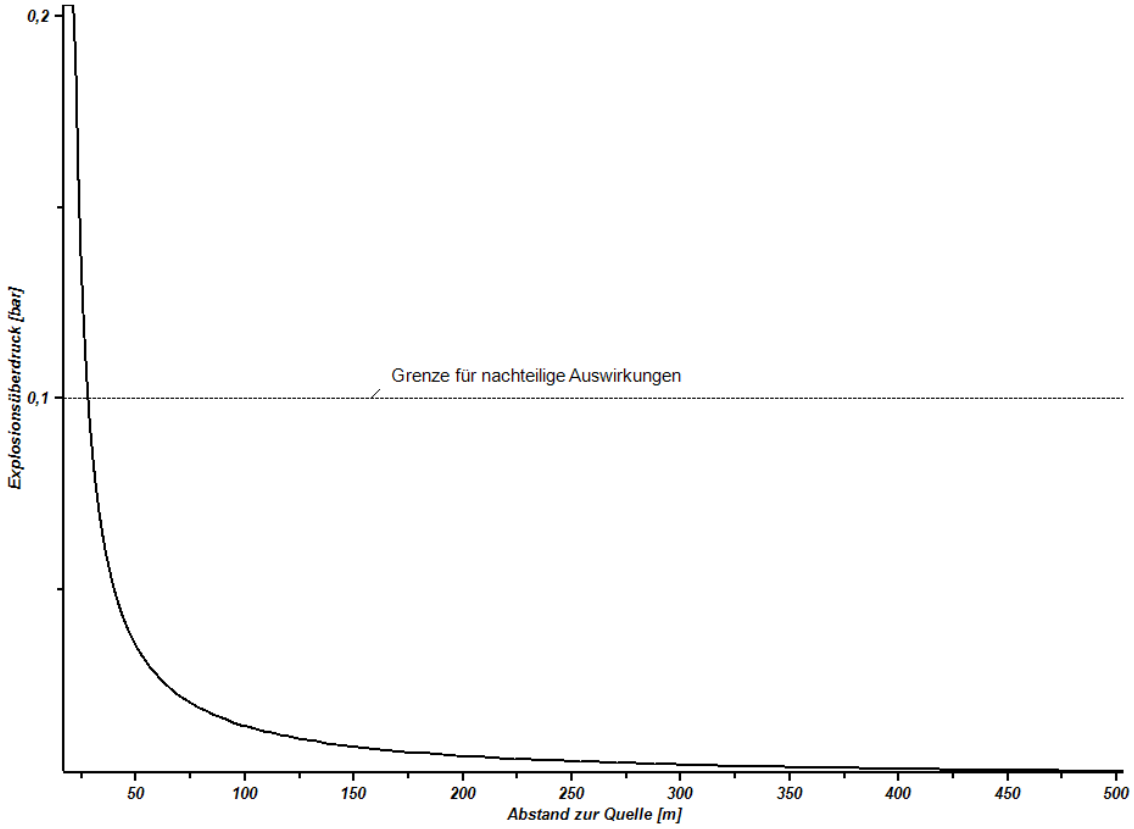


Abbildung 4: Verlauf des Explosionsüberdruckes bei der Detonation eines Triethylamin-Luft-Gemisches.

Eine sichere Unterschreitung des Beurteilungswertes gemäß KAS-18 von 0,1 bar ist in einer Entfernung von 50 m gewährleistet.

Die Auswirkungen von Explosionen sind aufgrund der schlagartig vorliegenden schädlichen Einwirkung besonders gefährlich, da eine Anlaufphase bis zum Maximum der schädigenden Auswirkung (wie bei Bränden vorhanden) ausbleibt. Zur Bewertung der Auswirkungen des Explosionsüberdruckes auf Gebäude wird auf den Anhang 5.3 verwiesen. Eine Schädigung von Gebäudeteilen ist im Nahbereich um die sowie innerhalb der explodierenden Gaswolke zu erwarten.

5.4 Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse

In der folgenden Tabelle sind die Ergebnisse der Ausbreitungsbetrachtungen für die gewählten Szenarien (Kapitel 5.1.4) aufgeführt.

Tabelle 14: Ermittelte Sicherheitsabstände für die gewählten Störfallszenarien.

Kapitel	Szenario	Stoff	Gefährdung	Beurteilungs-wert	Distanz bis zur Unterschrei-tung des Beurteilungswertes
5.3.1	Szenario 1 - Freisetzung und Ausbreitung von TEA	TEA	Gesundheits-gefährdung	170 ppm (PAC-2)	90 m
5.3.2	Szenario 2 - Freisetzung und Ausbreitung von Essigsäure	Essigsäure	Gesundheits-gefährdung	35 ppm (ERPG-2)	100 m
5.3.3	Szenario 3 - Brand einer Lache von TEA	TEA	Brand	1,6 kW/m^2	95 m
5.3.4	Szenario 4 - Explosion eines TEA-Luft-Gemisches	TEA	Explosion	0,1 bar	50 m

Die Betrachtung der Auswirkungen von Explosionsereignissen erfolgte anhand der Betrachtung eines TEA-Luft-Gemisches (Szenario 4). Für das betrachtete Szenario wurde ein Wirkradius von 50 m bestimmt.

Die Auswirkungen von Brandereignissen erfolgte ebenfalls für den Referenzstoff TEA anhand des Brandes einer Lache von TEA bei einer Freisetzung aus einem Transportgebinde (IBC). Es konnte festgestellt werden, dass die Intensität der Wärmestrahlung in 95 m Entfernung ein ungefährliches Maß annimmt.

Die luftgetragene Ausbreitung von Schadstoffen wurde durch eine Ausbreitungsberechnung für die Referenzstoffe TEA und Essigsäure betrachtet. Infolge einer Freisetzung aus einem Transportgebinde (IBC) und anschließender Verdunstung aus der entstandenen Lache wurde ein Wirkradius von 90 m bzw. 100 m bestimmt.

Die Auswirkungen des luftgetragenen Schadstoffes Essigsäure ist damit als für den Betriebsstandort bestimmend anzusehen, weshalb der angemessene Sicherheitsabstand für den gesamten Betriebsstandort mit **100 m** angegeben wird. Als Freisetzungsorte sind die innerbetrieblichen Verkehrswege anzusetzen. Der Wirkradius kann der Abbildung A6 entnommen werden. Aufgrund des großen angemessenen Sicherheitsabstandes, wie er für das Ausbreitungsszenario von TEA bestimmt wurde, sind die übrigen Szenarienauswirkungen nur nachrangig und bei der Ausweisung des angemessenen Sicherheitsabstandes nicht weiter zu berücksichtigen.

Beeinträchtigungen oder Gefährdungen von Personen durch nicht auszuschließende Störfälle (Dennoch-Störfälle) im Betriebsstandort der TRG Cyclamin GmbH können mit Bezug auf die nach KAS-18 [9] heranzuziehenden Beurteilungskriterien

- Beurteilungswerte ERPG-2 von 170 ppm für TEA und 35 ppm für Essigsäure
- kritische Bestrahlungsstärke bei einem Brand für Grenze nachteiliger Auswirkungen von 1,6 kW/m2 und
- Grenzwert für den Spitzendruck bei Explosionen von 0,1 bar

in größeren als den angemessenen Abständen weitgehend ausgeschlossen werden. Der angemessene Sicherheitsabstand wurde als Radius um den Freisetzungsort abgetragen (siehe Anhang 6).

Gemäß § 3 Abs. 5c BImSchG ist der angemessene Sicherheitsabstand der Abstand zwischen einem Betriebsbereich oder einer Anlage, die Betriebsbereich oder Bestandteil eines Betriebsbereichs ist, und einem benachbarten Schutzobjekt, der zur gebotenen Begrenzung der Auswirkungen auf das benachbarte Schutzobjekt, welche durch schwere Unfälle im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU hervorgerufen werden können, beiträgt. Ziel ist es demnach benachbarte Schutzobjekte, wie sie im § 3 Abs. 5d des BImSchG beschrieben werden, zu schützen.

Unter benachbarten Schutzobjekte versteht das BImSchG gemäß § 3 Abs. 5d ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete, öffentlich genutzte Gebäude und Gebiete, Freizeitgebiete, wichtige Verkehrswege und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete.

Es befinden sich kein Schutzobjekte innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes.

Die Auswahl von Trimethylamin und Essigsäure basiert auf dem, zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Gutachtens, genehmigten Stoffinventar (siehe Kapitel 5.1.1). Der ausgewiesene angemessene Sicherheitsabstand im Sinne des § 3 Abs. 5c BImSchG bildet somit den Status quo des genehmigten Anlagenbetriebes ab.

Die innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes befindlichen Schutzobjekte sind in der betrieblichen Alarm- und Gefahrenabwehrplanung besonders zu berücksichtigen und auch im Rahmen der störfallauswirkungsbegrenzenden Maßnahmen in besonderem Maße zu würdigen.

Grundsätzlich ist abschließend noch festzustellen, dass die Anwendung des Leitfadens KAS-18 für die Ermittlung angemessener Sicherheitsabstände grundsätzlich – auch im Fall „mit Detailkenntnissen“ – **kein reales** Szenario abbilden soll und sämtliche Vorgaben im Sinne einer (einfachen) Konvention zu verstehen sind. Die Ermittlung angemessener Sicherheitsabstände auf der Grundlage der KAS-18 ist nicht mit der Anforderung der Wahrung dieser Abstände zwischen Betriebsbereich und benachbarten Schutzobjekten durch den Betreiber zu verbinden. Weiterhin ist festzustellen, dass die Wahrung der angemessenen Sicherheitsabstände gemäß §3 Abs. 5 StörfallV **keine Betreiberpflicht** darstellt.

Der Leitfaden KAS-18 ist zurzeit das einzige Instrument für Vorgaben zur Überprüfung angemessener Sicherheitsabstände. Er hat aber grundsätzlich nur empfehlenden Charakter.

Die ausgewiesenen Sicherheitsabstände sind bei der weiteren Entwicklung der Nachbarschaft zu berücksichtigen. Denn auch die Nichteinhaltung des angemessenen Sicherheitsabstands führt nicht zwingend zur Unzulässigkeit eines Ansiedlungsvorhabens. Insbesondere wenn hinreichend gewichtige soziale, ökologische und wirtschaftliche („sozioökonomische“) Belange für die Zulassung eines Vorhabens sprechen, käme auch unter derartigen Bedingungen eine weitere Entwicklung der Nachbarschaft weiterhin in Betracht.

6 Anlagen

6.1 Berechnungsdaten

Die Ergebnisse der Ausbreitungs-, Brand- und Explosionsberechnungen sind für die Szenarien 1-4 dem Programm *ProNuSs* entnommen worden. Für die Berechnungen sind dem Gutachten die entsprechenden Protokolldateien in Form der Anhänge A7.1 (Szenarien 1, 3 und 4) bis A7.2 (Szenario 2) beigestellt.

In den Protokolldateien sind die Berechnungen nach VDI-Richtlinie 3783 Blatt 1 für jeden einzelnen Aufpunkt enthalten und das Dokument ist dadurch über 100 Seiten lang. Eine Beistellung der ungekürzten Protokolldateien zum Gutachten würde keinen Informationsgewinn bedeuten. Daher wurden die Protokolldateien im Bereich der Ausbreitungsberechnung nach VDI-Richtlinie 3783 – Blatt 1 gekürzt. Die Kürzung betrifft nur die Berechnungen für die einzelnen Aufpunkte. Die Ergebnistabelle mit den ermittelten Konzentrationswerten für jeden Aufpunkt sowie die Eingangsparameter sind weiterhin enthalten. Die ungekürzten Protokolldateien liegen weiterhin vor und können auf Nachfrage übermittelt werden.

6.2 Stoffdaten

Gefahrstoffe, welche am Standort Hohendorfer Straße in Schönebeck (Elbe) der Firma TRG Cyclamin GmbH gehandhabt werden, können dem beigestellten Gefahrstoffkataster in Anhang 3 entnommen werden.

Es werden daher im Anhang 4 nur die detaillierten Stoffdaten der gewählten Referenzstoffe sind aufgeführt. Die Eigenschaften der folgenden Stoffe sind im Anhang 4 aufgeführt:

Referenzstoffe:

- Triethylamin
- Essigsäure

Die Stoffdaten wurden entweder der GESTIS Datenbank des Instituts für Arbeitsschutz der deutschen gesetzlichen Unfallversicherung oder der Stoffdatenbank des Programms *ProNuSs* entnommen.

6.3 Verwendete Software

Die Berechnungen für die Szenarien 1-4 wurden mit dem Programm *ProNuSs 9* (Version 9.41.7) der Firma ProNuSs Engineering GmbH berechnet.

7 Zusammenfassung

7.1 Kurzzusammenfassung

Die TRG Cyclamin GmbH betreibt am Standort Schönebeck eine immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftige Anlage zur Aufarbeitung von Lösungsmitteln und eine Anlage zur Trocknung von Suspensionsschlämmen.

Im Rahmen der Erstellung des gesamtstädtischen Gutachtens für die Stadt Schönebeck werden für alle im Stadtgebiet vorhanden Betriebsbereiche nach StörfallV die angemessenen Sicherheitsabstände ermittelt. Die Ergebnisse sollen in die langfristige Raumplanung der Stadt Schönebeck einfließen, um zukünftige Konfliktsituationen oder Gemengelagen mit schutzwürdigen Objekten zu vermeiden und allgemein die Entwicklungsmöglichkeiten aller Parteien sicherzustellen.

Der angemessene Sicherheitsabstand für einen Betriebsbereich ist anhand störfallspezifischer Faktoren zu ermitteln. Die Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes erfolgt daher durch die Betrachtung von ausgewählten Dennoch-Störfall-Szenarien auf Basis des Leitfadens KAS-18. Bei Bewertung des ermittelten Sicherheitsabstandes sind die umliegenden Schutzobjekte (§ 3 Abs. 5d BImSchG) zu berücksichtigen. Es werden weiterhin die folgenden Dokumente des LAI berücksichtigt:

- Hinweise und Definitionen zum „angemessenen Sicherheitsabstand“ nach § 3 Absatz 5c BImSchG (von 09/2022)
- Leitfaden für die Erstellung eines Gutachtens zur Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes (von 06/2018)

Entsprechend wurden auf Basis der Vorgaben des Leitfadens KAS-18 und unter Berücksichtigung von etwaigen auswirkungsbegrenzenden Schutzmaßnahmen sowie in Anbetracht des stofflichen Gefährdungspotentials Dennoch-Störfallszenarien betrachtet, welche die Ausweisung angemessener Sicherheitsabstände erlauben. Dabei wurden geeignete Referenzstoffe ausgewählt, welche die Gefahrenpotentiale des Betriebsbereiches abdeckend beschrieben können.

In der nachfolgenden Tabelle sind die gewählten Szenarien mit den dazugehörigen ermittelten Abständen bis zum Unterschreiten der Beurteilungswert aufgeführt.

Tabelle 16: Ermittelte Sicherheitsabstände für die gewählten Störfallszenarien.

Kapitel	Szenario	Stoff	Gefährdung	Beurteilungswert	Distanz bis zur Unterschreitung des Beurteilungswertes
5.3.1	Szenario 1 - Freisetzung und Ausbreitung von TEA	TEA	Gesundheitsgefährdung	170 ppm (PAC-2)	90 m
5.3.2	Szenario 2 - Freisetzung und Ausbreitung von Essigsäure	Essigsäure	Gesundheitsgefährdung	35 ppm (ERPG-2)	100 m
5.3.3	Szenario 3 - Brand einer Lache von TEA	TEA	Brand	1,6 kW/m^2	95 m
5.3.4	Szenario 4 - Explosion eines TEA-Luft-Gemisches	TEA	Explosion	0,1 bar	50 m

Entsprechend den Ausweisungen in der obigen Tabelle sind die Auswirkungen des luftgetragenen Schadstoffes Essigsäure als für den Betriebsstandort bestimmend anzusehen, weshalb der angemessene Sicherheitsabstand für den gesamten Betriebsstandort mit **100 m** angegeben wird. Als Freisetzungsorte sind die innerbetrieblichen Verkehrswege anzusetzen. Der Wirkradius kann der Abbildung A6 entnommen werden. Aufgrund des großen angemessenen Sicherheitsabstandes, wie er für das Ausbreitungsszenario von Essigsäure bestimmt wurde, sind die übrigen Szenarienauswirkungen nur nachrangig und bei der Ausweisung des angemessenen Sicherheitsabstandes nicht weiter zu berücksichtigen.

Die Auswahl von Essigsäure basiert auf dem, zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Gutachtens, genehmigten Stoffinventar (siehe Kapitel 5.1.1). Der ausgewiesene angemessene Sicherheitsabstand im Sinne des § 3 Abs. 5c BImSchG bildet somit den Status quo des genehmigten Anlagenbetriebes ab.

Es ist festzustellen, dass der Abstand zwischen möglichen Ereignisorten und einigen umliegenden Schutzobjekten, wie Sie in Kapitel 3.2 ausgewiesen sind, im Sinne des § 3 Abs. 5d BImSchG größer als der ausgewiesene Sicherheitsabstand ist.

Gemäß § 3 Abs. 5c BImSchG ist der angemessene Sicherheitsabstand der Abstand zwischen einem Betriebsbereich oder einer Anlage, die Betriebsbereich oder Bestandteil eines Betriebsbereichs ist, und einem benachbarten Schutzobjekt, der zur gebotenen Begrenzung der Auswirkungen auf das benachbarte Schutzobjekt, welche durch schwere Unfälle im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU hervorgerufen werden können, beiträgt. Ziel ist es demnach benachbarte Schutzobjekte, wie sie im § 3 Abs. 5d des BImSchG beschrieben werden, zu schützen.

Grundsätzlich ist abschließend noch festzustellen, dass die Anwendung des Leitfadens KAS-18 für die Ermittlung angemessener Sicherheitsabstände grundsätzlich – auch im Fall „mit Detailkenntnissen“ – **kein reales** Szenario abbilden soll und sämtliche Vorgaben im Sinne einer (einfachen) Konvention zu verstehen sind. Die Ermittlung angemessener Sicherheitsabstände auf der Grundlage der KAS-18 ist nicht mit der Anforderung der Wahrung dieser Abstände zwischen Betriebsbereich und benachbarten Schutzobjekten durch den Betreiber zu verbinden. Wie bereits in Kapitel 3 ausgeführt stellt die Wahrung der angemessenen Sicherheitsabstände gemäß §3 Abs. 5 StörfallV keine Betreiberpflicht dar.

Der Leitfaden KAS-18 ist zurzeit das einzige Instrument für Vorgaben zur Überprüfung angemessener Sicherheitsabstände. Er hat aber grundsätzlich nur empfehlenden Charakter.

Die ausgewiesenen Sicherheitsabstände sind bei der weiteren Entwicklung der Nachbarschaft zu berücksichtigen. Denn auch die Nichteinhaltung des angemessenen Sicherheitsabstands führt nicht zwingend zur Unzulässigkeit eines Ansiedlungsvorhabens. Insbesondere wenn hinreichend gewichtige soziale, ökologische und wirtschaftliche („sozioökonomische“) Belange für die Zulassung eines Vorhabens sprechen, käme auch unter derartigen Bedingungen eine weitere Entwicklung der Nachbarschaft weiterhin in Betracht. Dies bedingt jedoch, dass die Art der neu hinzukommenden schutzwürdigen Bebauung (beispielsweise öffentlich genutzte Gebiete) bereits innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes befindlich ist.

7.2 Schlusserklärung

Mit der vorliegenden Stellungnahme wurde die Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes für den Betriebsstandort der TRG Cyclamin GmbH am Standort Hohendorfer Straße in Schönebeck (Elbe) vorgenommen. Vom Gutachter wird ein angemessener Sicherheitsabstand von 100 m ausgehend von den Betriebsbereichsgrenzen auf Basis der Ausbreitungsbetrachtung für den Referenzstoff Essigsäure ausgewiesen.

Es ist festzustellen, dass der Abstand zwischen möglichen Ereignisorten und den umliegenden schutzwürdigen Objekten im Sinne des § 3 Abs. 5d BImSchG größer als der ausgewiesene Sicherheitsabstand ist.

Der angemessene Sicherheitsabstand ist bei der weiteren Entwicklung der Nachbarschaft zu berücksichtigen.

Das Gutachten wurde nach bestem Wissen erstellt. Sollten sich später neuere Erkenntnisse ergeben oder Regelwerke ändern, so kann unter Umständen eine Heranführung von Maßnahmen an den Stand der Sicherheitstechnik notwendig werden.

Erklärung zur Unabhängigkeit

Für das von mir erstellte Gutachten erkläre ich, dass ich für die TRG Cyclamin GmbH nicht direkt bei der Planung, Errichtung oder Änderung von Anlagen mitgewirkt habe oder beratend tätig war.

Darüber hinaus stehe ich in keiner personen- oder gesellschaftlichen Verbindung zu dem Betreiber der genannten Anlage.

Halle, den 05.12.2023

Dr. Frank Heinke
- bekannt gegebener Sachverständiger -
nach § 29 b BImSchG

8 Verwendete Unterlagen

[1] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG), zul. geändert Juli 2023.

[2] 4. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen – 4. BImSchV), vom März 2017, zuletzt geändert Oktober 2022.

[3] RICHTLINIE 2012/18/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES (vom 4. Juli 2012 zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinie 96/82/EG des Rates).

[4] Arbeitshilfe „Berücksichtigung des neuen nationalen Störfallrechts zur Umsetzung des Artikels 13 Seveso-III-Richtlinie im baurechtlichen Genehmigungsverfahren in der Umgebung von Störfallbetrieben“ der Fachkommission Städtebau der Bauministerkonferenz, April 2018

[5] Hinweise und Definitionen zum „angemessenen Sicherheitsabstand“ nach § 3 Absatz 5c BImSchG, Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI), vom September 2022.

[6] Leitfaden für die Erstellung eines Gutachtens zur Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes, Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI), vom Juni 2018.

[7] Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen.

[8] Richtlinie 96/82/EG (Seveso II) – Auslegungsfragen und Antworten, Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend, April 2008.

[9] Windverhältnisse für die, den Standort umgebenden Wetterstationen (Magdeburg und Flughafen Magdeburg-Cochstedt) www.windfinder.com, abgerufen am 10.11.2023.

[10] 12. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung – 12. BImSchV), von März 2017, zuletzt geändert Juni 2020.

[11] KAS-18 Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung – Umsetzung § 50 BImSchG, November 2010.

[12] ERPG/WHEEL Handbook, AIHA Guideline Foundation, 2016.

[13] Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO), vom 21.11.2017, zuletzt geändert Januar 2023.

[14] GESTIS-Stoffdatenbank, Institut für Arbeitsschutz der Deutsch Gesetzlichen Unfallversicherung, www.dguv.de/ifa/stoffdatenbank, Stand 10.11.2023.

[15] VDI 3783 Blatt 1: Ausbreitung von Luftverunreinigungen in der Atmosphäre; Ausbreitung von störfallbedingten Freisetzungen; Sicherheitsanalyse; Mai 1987.

[16] VDI 3783 Blatt 2: Umweltmeteorologie; Ausbreitung von störfallbedingten Freisetzungen schwerer Gase; Sicherheitsanalyse; Juli 1990.

[17] *ProNuSs 9*, Version 9.41.7, ProNuSs Engineering GmbH.

[18] D. Burgess, M. Hertzberg. Heat Transfer in Flames, S. 413, (Eds. Afgan, N.; Beer, J.) John Wiley, New York 1974; Mudan, K. S.: Geometric View Factors for Thermal Radiation Hazard Assessment. Fire Safety Journal, 12, 89-96, 1987.

[19] A.C. van den Berg. A framework for vapour cloud explosion blast prediction. Journal of Hazardous Materials. 12 (1985), 1-10.

[20] K. Habib, B. Schalau, R. Zeps, S. Frank, Vergleich von Modellen zur Simulation einer Lachenverdunstung. TÜ Bd.51 (2010) Nr. I/2.; K. Habib, B. Schalau, Erweiterung der empirischen Modellierung der Lachenverdunstung für geringe Windgeschwindigkeiten und hohe Dampfdrücke, 12. Fachtagung Anlagen-, Arbeits- und Umweltsicherheit, Köthen, 2015.

[21] K. S. Mudan, Geometric View Factors for Thermal Radiation Hazard Assessment. Fire Safety Journal, 12, 89-96, (1987).

[22] P. H. Thomas, The size of Flames from natural fires. 9th Symp. (Int.) on Combustion, The Combustion Institute, Pittsburgh 1963; J. Moorhouse. Scaling criteria for pool fires derived from large scale experiments. I. Chem. Eng. Symp. Ser., Nr. 71 (1982).

[23] K.G. Kinsella. A rapid assessment methodology for the prediction of vapour cloud explosion overpressure. Proceedings of the International Conference and Exhibition on Safety, Health and Loss Prevention in the Oil, Chemical and Process Industries, Singapore.

[24] Leitfaden für die Erstellung eines Gutachtens zur Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes, Bund/ Länder- Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI), Juni, 2018.

[25] 41. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetztes (Bekanntgabeverordnung – 41.BImSchV), vom 02.05.2013, zul. geändert August 2021.

[26] Hinweise und Definitionen zum „angemessenen Sicherheitsabstand“ nach § 3 Absatz 5c BImSchG, Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz, von September 2022.

[27] Diverse Unterlagen der TRG Cyclamin GmbH.

Anhang 1 - Lageplan

- A1.1 – Werksplan

Legende

Aufnahmepunkt/Polygonpunkt		Gebüschfläche	
Höhenbolzen/Höhenhilfspunkt		Hochbord	
Grenzstein/-rohr/-kreuz		Tiefbord, Rundbord	
Kanalschachtdeckel (rund/eckig)		befest.Kanten	
Hausanschlussschacht		Pflasterartengrenze	
Straßeneinlauf		Zaun	
Schacht mit Zuordnung		Mauer	
Schacht ohne Zuordnung/Doppelschacht		Mauer mit Zaun	
Telefonzelle		Stützmauer	
Lichtschacht		Nutzungsartengrenze	
Fahnenmast		Geländer	
Kilometerstein		Hecke	
Verkehrszeichen		Palisade	
Lichtsignalanlage (Ampel)		Böschung-unbefestigt	
Wegweiser,Vorwegweiser/Werbeschild		Böschung-befestigt	
Werbeschild-maßstäblich		Leitplanke	
Litfasssäule		Regenrinne	
Merkstein -säule (Trinkwasser/Gas)		Gebäude (hier mit Eingang/ Kellerfenster)	
Hydrant (Unterflur/Oberflur)		gepl.Gebäude	
Wasserschieber		Überdachung	
Brunnen/Zapfstelle		SB Straßenbeton	RG Rasengitter
Gasschieber		BB Bitumenbeton	KS Kunststoffplatten
Elektromast (Beton)		PB Plattenbeton	Ki Kies
Elektromast (Stahlgitter)		BP Betonsteinpflaster	Ri-w Rillenpflaster - weiß
Elektromast (Holz)		GP Großpflaster	Ri-s Rillenpflaster - schwarz
Lampenmast/Peitschenlampe		KP Kleinpflaster	No-w Noppenpflaster - weiß
Elektromast (Stahlrohr)		FP Findlingspflaster	No-s Noppenpflaster - schw.
Telefonmast		Mo Mosaikpflaster	Gpl Gleisplatten
Verteilerkasten, KVS		SD Schotterdecke/Splitt	
Laubbaum/Nadelbaum/Einzelgebüsch		MP Mansfelder Pflaster	
Grundwasserbeobachtungsrohr		ZP Ziegelpflaster	
Masten, Doppel-T/8-eckig		PN Natursteinplatten	
Gleise mit Entwässerung/Gleiskästen			
Rasenfläche,Wiese			
Gartenfläche			

Der Lageplan wurde auf der Grundlage von Vermessungsunterlagen des LVermGeo und eigener örtlicher Messungen hergestellt.

Sofern der Lageplan nicht innerhalb eines Jahres nach Fertigung verwendet wird, empfehlen wir eine Überprüfung, ggf.Aktualisierung.

Aussagen über unterirdische Leitungen und Bauwerke sind nicht Bestandteil des Lageplanes.

Die übergebene Entwurfsvermessung ist grau hinterlegt.
Die Höhen wurden anhand von Schächten des Abwasserverbandes auf der Hohendorfer Straße abgeglichen.

Die Katastergrenzen wurden aus der digitalen Liegenschaftskarte übernommen.
Quelle: © GeoBasis-DE / LVermGeo LSA, 2017, B24-8003107-2017-8

MENZEL & CO.
Vermessung und Projektierung
Menzel & Co GmbH
Haeckelstr. 1
39104 Magdeburg
www.menzel-co.de
E-Mail: info@menzel-co.de
Tel.: 0391/5414826/-27
Fax: 0391/5414829

Ergänzung Bestandsplan (Stand 03/2023)

Schönebeck - Salzelmen
Hohendorfer Straße 20
TRG Cyclamin GmbH

	Datum	Name
gemess.	03/17 ff.	Str/ Ho/Fri
bearb.	03/17 ff.	Ho,S/Lo
erg.	03/23	Lo
gez.	05.04.23	

Maßstab 1:250

Flur 1 — Flurstück 10080 u.a.

Auftrags-Nr.: 17-016 — Lagestatus: LS 150 — Höhenstatus: HS 160 — Blattanzahl: 1 — Blatt-Nr.: 1

© Menzel & Co, Vermessung und Projektierung 2015/Verwertung der Daten nur mit Benennung des o. g. Urhebers erlaubt. DIN ISO 16016

Datei: ... \17-016\Bestand_TRG-050423.PLT

Anhang 2 - Windgeschwindigkeitsverteilung

Als Bestimmungsort wurden die UTM-Koordinaten aus Kapitel 3.1 herangezogen. Diese entsprechend den aufgeführten WGS-Koordinaten.

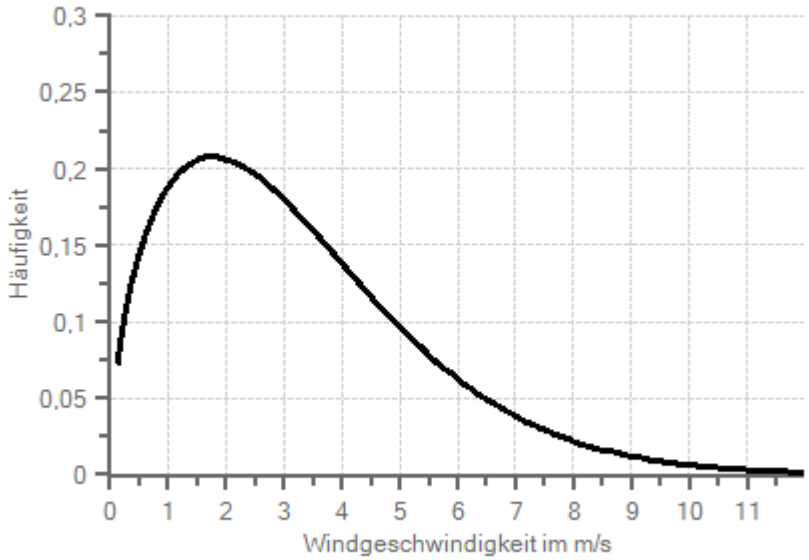


Abbildung A2.1: Häufigkeitsverteilung der Windgeschwindigkeit (entnommen aus dem Programm ProNuSs *9*).

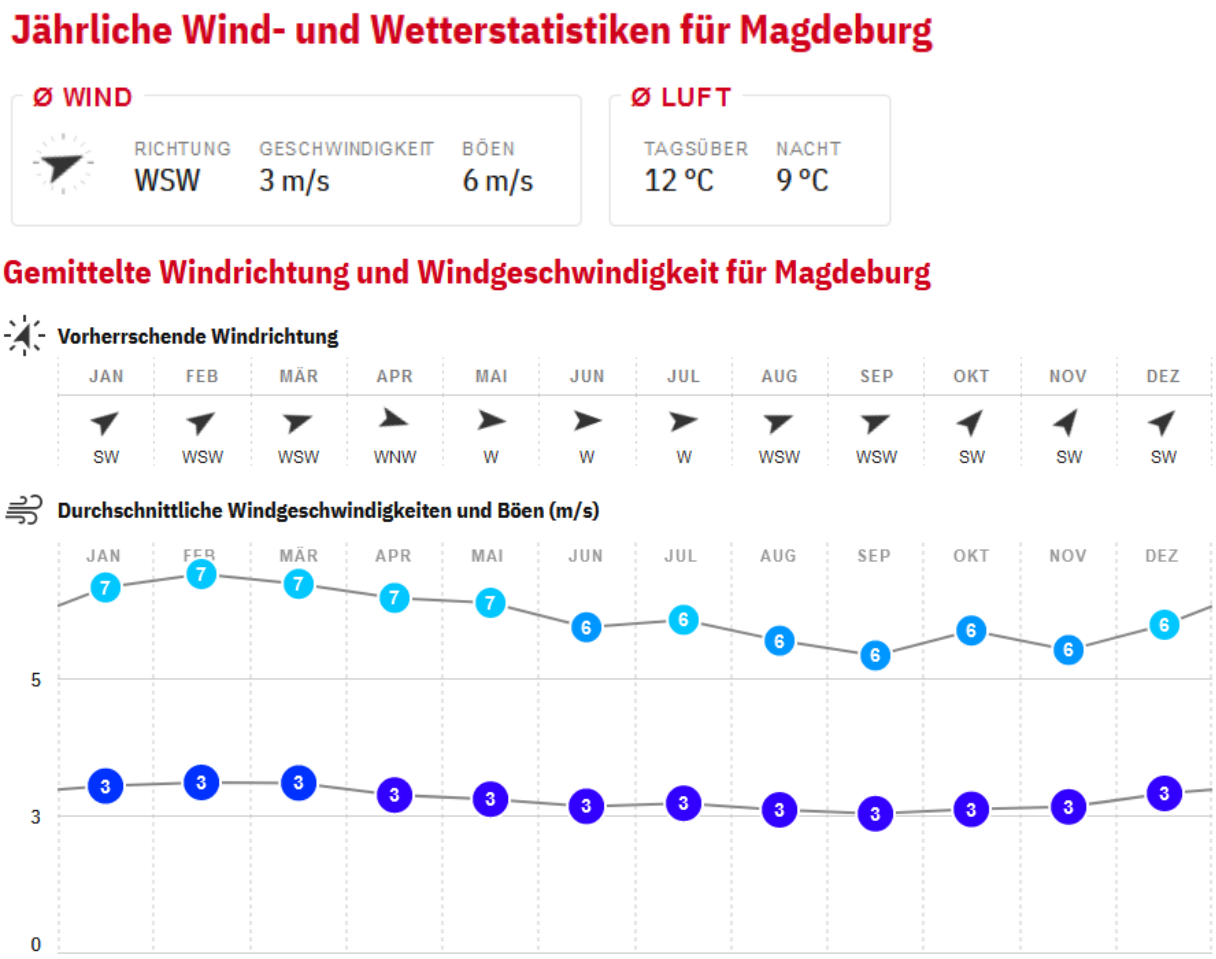


Abbildung A2.2: Durchschnittliche Windgeschwindigkeit und Windrichtungsverteilung für die Wetterstation Magdeburg.

Jährliche Wind- und Wetterstatistiken für Flughafen Magdeburg-Cochstedt

Ø WIND

RICHTUNG	GESCHWINDIGKEIT	BÖEN
WSW	5 m/s	15 m/s

Ø LUFT

TAGSÜBER	NACHT
12 °C	9 °C

Statistiken basieren auf Messwerten zwischen 12/2011 - 09/2023.

Gemittelte Windrichtung und Windgeschwindigkeit für Flughafen Magdeburg-Cochstedt

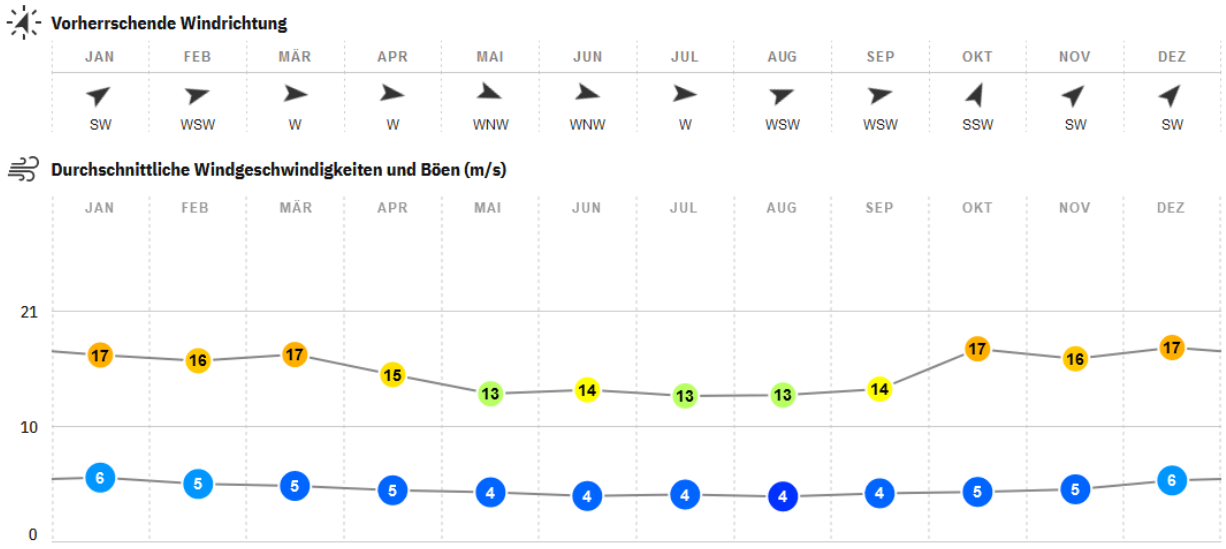


Abbildung A2.3: Durchschnittliche Windgeschwindigkeit und Windrichtungsverteilung für die Wetterstation Flughafen Magdeburg-Cochstedt.

Anhang 3 – Übersicht der gehandhabten gefährlichen Stoffe in Sinne der StörfallV

- A3 – Übersicht der gehandhabten gefährlichen Stoffe in Sinne der StörfallV der TRG Cyclamin GmbH für den Standort Schönebeck (Elbe) (Bestand)

Gefahrenkategorie	Stoffe	Gehandhabte Mengen
1.1.2 - H2 Akut toxisch, • Kategorie 2 (alle Expositionswege), • Kategorie 3 (inhalativer Expositionsweg, oraler Expositionsweg)	• DMEA • DMIPA • DMPA • TEA	170.000 kg
1.2.5.3 - P5c Entzündbare Flüssigkeiten der Kategorien 2 oder 3, nicht erfasst unter P5a und P5b	• DMEA • DMIPA • DMPA • TEA • Isopropanol, Ethanol, u. ä.	380.000 kg
1.3.2 - E2 Gewässergefährdend, Kategorie Chronisch 2	• DMIPA	50.000 kg

Beispielhaft werden die folgenden Sicherheitsdatenblätter der Amine beigestellt.

- DMEA
- DMIPA
- DMPA
- TEA

Gefahrstoffkataster

TRG Cyclamin GmbH

Stand: 04/2023

Erstellt durch: Thesenvitz

Blatt 1, Feuerwehrübersichtsplan

Feuerwehr-plan Blatt	Nr.	Lagerort/Raum/Tank	Bezeichnung/ Handelsname	Hersteller Name/Ort	Chemische Charakterisierung	CAS Nr.	Gefahr-/UN Nr.	WGK	VbF	Gefahrstoffeinstufung	Gebindegröße	max. Gesamtmenge
1		**Objekt 29**	Geräte und Mittel zur Brandbekämpfung: Chemikalienschutzanzüge, 50-kg- Pulverlöscher, Feuerwehrplan, Gefahrstoffkataster, SDB									
			Schaumbildner, alkoholbeständig (IBC auf Anhänger)				entfällt	entf.		keine	**IBC 1000 l**	
3,6, 18 7,8 9, 10		**Objekt 01 Objekt 02, 03 Objekt 04, 05**	**Siehe Seite 2**									
		Objekt 07 , Objekt 10 (Dampferzeuger)										
		Dampfcontainer D5.1	Heizöl EL	div.	Kohlenwasserstoffgemisch	68476-30-2	30/ 1202	2	AIII	Reizend, Umweltgef.	Tank	5000 l
		Dampferzeuger D5.2	Heizöl EL	div.	Kohlenwasserstoffgemisch	68476-30-2	30/ 1202	2	AIII	Reizend, Umweltgef.	Tank	30000l
		Objekt 08 (Druckluftttank, Stickstofftank/Bündel)										
4		B5.7	Druckluft		Luft						Tank 20 m³	
5		B5.5 und Stickstoffbündel	Stickstoff , verdichtet		Stickstoff						Tank + 2x 12 Flaschen im Bündel	
21		Regal	Alkylierungskatalysator		Katalysator (fest)				entf.		Fass 200l	3200 l
13		**Objekt 09 > Siehe Seite 3**										
		Objekt 11 mit Hof / Verladefläche										
14		WHG-Regale 2 - 4	Aliphatische Amine, rein oder als Gemisch	TRG	Dimethylethylamin (DMEA)	598-56-1	883 / 2734	1	B	Entzündbar, Ätzend, Toxisch	200-l-Fass	je ca. 10 t
					Dimethylisopopylamin (DMIPA)	996-35-0	883 / 2734	2	B	Entzündb., Ätz., Tox., Umweltgef	200-l-Fass	
					Dimethylpropylamin (DMPA)	926-63-6	338 / 2266	2	B	Entzündbar, Ätzend, Toxisch	200-l-Fass	
					Triethylamin (TEA)	121-44-8	338 / 1296	1	B	Entzündbar, Ätzend, Toxisch	200-l-Fass	
12		Auffangwannen	Schwefelsäure 70%	TRG	Schwefelsäure	7664-93-9	80 / 1830	1	-	Ätzend	1000 l IBC	12 m³
		Objekt 13 (Werkstatt)										
3		Lager/Werkstatt (innen)	Lacke/Farben etc.	div.				3		Entzündbar, ätzend, etc.	Kleingebinde	max. 200l
2		Altöllager (Außen)	Altöl	div.				1		Brennbar	IBC 1000 l	3x 1000 l
		Objekt 17 (Lager 2)	(syn. : Kalthalle, Säurelager, "HDKW")									
15		Lager	Aminsulfat	div.	Alkylammoniumsulfat in Schwefelsäure		80/ 1832	1	-	Ätzend	IBC 1000	200 m³
		Objekt 18	Ölmischanlage ("Feuerwehr/Tingo")									
17		Gebäude (Innenlagerung)	RUETAFLEX 1000	Rain Carbon	Diisopropylnaphthalin (DIPN)	38640-62-9	90/3082	3	-	Aspirationsgef., Umweltgef.	IBC 1000 l	
			Kettlitz Mediaplast PM	Kettlitz	Diphenylalkane	85117-41-5	-	1	-		IBC 1000 l	
			Novares LS500	Rain Carbon	Phenol, styrolysiert	61788-44-1	90/3082	2		Hautreizung, Umweltgef.	IBC 1000 l	
		und	Essigsäure >90%	Bayer	Essigsäure, z.T. mit Wirkstoff Rivaroxaban	64-19-7	83/2789	1		Entzündbar (>90%ig) ätzend	IBC 1000	20 m³
		Gefahrstoffcontainer (Ostseite, außen	Tingolen /Tingo modifier	TRG	Mischung aus DIPN und Diphenylalkanen	Gemische	90/3082	1, 2	-		IBC 1000 l	
		Tanklager (außen) B8.1	RUETAFLEX 1000	Rain Carbon	Diisopropylnaphthalin (DIPN)	38640-62-9	90/3082	3	-	Aspirationsgef., Umweltgef.	Tank	30 m³
		B8.2	Kettlitz Mediaplast	Kettlitz	Diphenylalkane	85117-41-5	-	1	-		Tank	30 m³
		B8.3	RUETAFLEX 1000	s.o. / Total	s.o. / Kohlenwasserstoffgemisch	/ 64742-47-8	90/3082	3	-	Aspirationsgef., Umweltgef.	3-Kammer-Tank	9,5/11/9,5 m3
		B8.4	z.Zt. Leer									30 m³
3		**Objekt 19, Objekt 20 > Siehe Seite 3**										
		Objekt 23 (Thermalölanlage) und Umgebung										
5		B10. 16	Stickstoff , verdichtet								10 m³	
		Objekt 24 (IBC- Lagerwanne) und benachbartes Kalksilo										
15		Lagerwanne	Aminsulfat (ggf DMIPA)	div.	Alkylammoniumsulfat in Schwefelsäure		80/ 1832	1 u. 2	-	Ätzend	1000 l IBC	100m³
			Essigsäure	Bayer	Essigsäure , bis 90% (Destillat ca. 60%)		83/2790	1	B	Ätzend, entzündbar	1000 l IBC	100 m3
23		Kalk	Kalk	Fels-Werke, Goslar	Calciumhydroxid	1305-62-0	80/1759	1	-	Reizend	Silo	80 m³

Gefahrstoffkataster

TRG Cyclamin GmbH

Stand: 04/2023

Erstellt durch: Thesenvitz

Feuerwehr-plan Blatt	Nr.	Lagerort/Raum/Tank	Bezeichnung/ Handelsname	Hersteller Name/Ort	Chemische Charakterisierung	CAS Nr.	Gefahr-/UN Nr.	WGK	VbF	Gefahrstoffeinstufung	Gebindegröße	max. Gesamtmenge
Blatt 1 (Feuerwehrübersichtsplan)		**Objekt 25 (Lagerhalle 3)**										
	19	Lager (Containeranlagensystem)	Isopropanol, IPA	div.	Isopropylalkohol	67-63-0	33/ 1219	1	B	Entzündbar, Reizend	IBC 1000	32 m³
			Essigsäure	Bayer	Essigsäure, z.T. mit Wirkstoff Rivaroxaban	64-19-7	83/2789	1		Entzündbar (>90%ig) ätzend	IBC 1000	
			Tingolen	TRG	Öle/Tingolen-Mischungen		90/3082	1	-	Aspirationsgef., Umweltgef.	IBC 1000 l	72m³
			Tingo modifier	TRG	Öl-Harz-Mischungen		90/3082	2	-	Reizend, Umweltgef.	IBC 1000 l	
		Objekt 26 (Lagerwanne)										
	24	Lagerwanne für IBC und Tankcontainer	Aminsulfat (ggf. mit DMIPA	div.	Alkylammoniumsulfat /Schwefelsäure		80/ 1832	1 u 2	-	Ätzend	IBC 1000	100 m³
			Aliphatische Amine	TRG	Dimethylethylamin (DMEA)	598-56-1	883 / 2734	1	B	Entzünd., Ätzend, Toxisch	Tankcontainer,	540 kg, 750 kg
					Dimethylisopopylamin (DMIPA)	996-35-0	883 / 2734	2	B	Entzünd., Ätzend,Tox., Umw.	Tankcontainer,	800 kg
					Dimethylpropylamin (DMPA)	926-63-6	338 / 2266	2	B	Entzünd., Ätzend, Toxisch	Tankcontainer,	630 kg, 800 kg
					Triethylamin (TEA)	121-44-8	338 / 1296	1	B	Entzünd., Ätzend, Toxisch	Tankcontainer,	560 kg,
		Werkstraße	Treibgas (f. Stapler)							Entzündbar	Gasflaschenschrank	
		Objekt 27 TKW- Abfüllung			*(Aliphatische Amine)*					s.o.	TKW	
					(Alkylammoniumsulfat in Schwefelsäure)	im Falle aktueller Abfüllarbeiten				s.o.	TKW	**(Keine Lagerung!)**
		Objekt 28 Gebindeabfüllung			*(Aliphatische Amine)*					s.o.	Fässer, Kannen	
		Objekt 30 Havarietank B11.1 (für Obj. 27 und 28)			*(Amine/ Schwefelsäure im Falle einer vorausgegangenen Havarie)*							
	15	**Objekt 32 Lagerwanne**	Essigsäure	Bayer	Essigsäure, z.T. mit Wirkstoff Rivaroxaban	64-19-7	83/2789	1		Entzündbar (>90%ig) ätzend	IBC 1000	200 m³
			Aminsulfat, Schwefelsäure	div.	Alkylammoniumsulfat in Schwefelsäure	7664-93-9	80/ 1832	1	-	Ätzend		
Blatt 2, Objekte 01, 02, 03, 04, 05		**Objekt 01 (Produktionsgebäude,ehem. 5.064)**										
	6	Schwefelsäuretank B1.1	Schwefelsäure 96%	div.	Schwefelsäure	7664-93-9	80 / 1830	1	-	Ätzend	Tank	35 m³
		B1.3; B1.4	Aminsulfat	div.	Alkylammoniumsulfat in Schwefelsäure	7664-93-9	80/ 1832	1	-	Ätzend	Tank	2 x 15 m³
	7	Vorlagen B3.1 - B3.4	Aliphatische Amine, rein oder Gemische	TRG	Dimethylethylamin (DMEA)	598-56-1	883 / 2734	1	B	Entzündbar, Ätzend, Toxisch	Vorlage	je 3,5 t (max. ca. 14 t)
					Dimethylisopopylamin (DMIPA)	996-35-0	883 / 2734	2	B	Entzündb., Ätz., Tox., Umweltgef	Vorlage	
					Dimethylpropylamin (DMPA)	926-63-6	338 / 2266	2	B	Entzündbar, Ätzend, Toxisch	Vorlage	
			(je nach aktueller Tankbelegung)		Triethylamin (TEA)	121-44-8	338 / 1296	1	B	Entzündbar, Ätzend, Toxisch	Vorlage	
	11	Abfüllkabine	Aliphatische Amine, rein oder Gemische	TRG	Dimethylethylamin (DMEA)	598-56-1	883 / 2734	1	B	Entzündbar, Ätzend, Toxisch	4x 200 l bzw. Tankcontainer max. 800 kg	0,8 t max. (während des Abfüllvorganges)
					Dimethylisopopylamin (DMIPA)	996-35-0	883 / 2734	2	B	Entzündb., Ätz., Tox., Umweltgef		
					Dimethylpropylamin (DMPA)	926-63-6	338 / 2266	2	B	Entzündbar, Ätzend, Toxisch		
					Triethylamin (TEA)	121-44-8	338 / 1296	1	B	Entzündbar, Ätzend, Toxisch		
	3	Labor	Laborchemikalien	div	div.	div.		0-3	B	Entzündbar, Ätzend etc.	Kleingebinde, 1l	20 l
	18	Kühlwasserbehälter	Chemikalien zur Konditionierung des Kühlwassers		ASP 31	entf.	- /-	1		Reizend	Kleingebinde 30 l	
					MOL aktiv E30 (Wasserstoffperoxid)	7722-84-1	58/2014	1		Ätzend, Gesundheitsschädlich	Kleingebinde 30 l	
		Objekt 02 (Amin-Tanklager)										
	8	VbF- Tanklager B6.1 bis B6.9	Aliphatische Amine, rein oder Gemische	TRG	Dimethylethylamin (DMEA)	598-56-1	883 / 2734	1	B	Entzündbar, Ätzend, Toxisch	9 Tanks:	246 m³ (bei theoretisch mgl. voller Auslastung)
					Dimethylisopopylamin (DMIPA)	996-35-0	883 / 2734	2	B	Entzündb., Ätz., Tox., Umweltgef	7x 30 m³	
					Dimethylpropylamin (DMPA)	926-63-6	338 / 2266	2	B	Entzündbar, Ätzend, Toxisch	1x 20 m³	
			(je nach akt. Tankbelegung)		Triethylamin (TEA)	121-44-8	338 / 1296	1	B	Entzündbar, Ätzend, Toxisch	1x 16 m³	
		Objekt 03 (Trocknerhalle II)										
		Produktionshalle (Trockner T2.3 + Nebenanlagen)	Amine /Aminsulfat /Gips in der laufenden Produktion (geschlossenes System)								keine Lagerung	
	10		Kalk	TRG	Calciumhydroxid	1305-62-0	1759	1	-	Reizend	Bigbag 400 kg	
		Objekt 04 (Säuretanklager und Kalksilo/ Vorlage)										
	9	Tanklager Säuren (Obj 04) B7.1 bis B7.8	Aminsulfat	div.	Alkylammoniumsulfat in Schwefelsäure	7664-93-9	80/ 1832	1	-	Ätzend	6x30m³; 2x20m³	220 m³ (8 Tanks)
		B7.10	Schwefelsäure 70%	TRG	Schwefelsäure	7664-93-9	80 / 1830	1	-	Ätzend	Tank 20 m³	20 m³
	10	Kalk- Silo B 1.8	Branntkalk	Fels-Werke, Goslar	Calciumoxid	1305-62-0	80/1759	1	-	Reizend	Silo	20t
		Branntkalk- Vorlage B1.9	Branntkalk	Fels-Werke, Goslar	Calciumoxid	1305-78-8	80/1910	1	-	Reizend	Silo	2t
		Objekt 05 (Hof/ TKW- Verladefläche)										
	6	Verladung/ Bereitstellung von IBC	Aminsulfat	div.	Alkylammoniumsulfat in Schwefelsäure		80/ 1832	1 u. 2	-	Ätzend	TKW/ IBC 1000	**(Keine Lagerung!)**

Gefahrstoffkataster

TRG Cyclamin GmbH

Stand: 04/2023

Erstellt durch: Thesenvitz

Feuerwehr-plan Blatt	Nr.	Lagerort/Raum/Tank	Bezeichnung/ Handelsname	Hersteller Name/Ort	Chemische Charakterisierung	CAS Nr.	Gefahr-/UN Nr.	WGK	VbF	Gefahrstoffeinstufung	Gebindegröße	max. Gesamtmenge
Blatt 4,5,6, 7		**Objekt 19 (Kopfbau mit Sozialräumen und Archiv)**										
	3	5.071, EG, Technikumsanlage	Chemikalien, div.	div	Materail für Technikumsversuche	div.			B	Entzündbar, Ätzend etc.	Kleingebinde, Fässer etc.	200 l
		Objekt 20 (Halle Trocknungsservice)										
		Halle allg.	**Essigsäure**	Bayer	Essigsäure, z.T. mit Wirkstoff Rivaroxaban	64-19-7	83/2789	1		Entzündbar (>90%ig) ätzend	IBC	150 t
		Trockner/ Rührbehälter T10.3, T10.4		**wechselnder Inhalt** bei aktuellen Projekten möglich Kennzeichnung vorort beachten!!								
		Rührbehälter/Tanks	**Essigsäure**			64-19-7	83/2789	1		Entzündbar (>90%ig) ätzend		
Blatt 8	**13**	**Objekt 09**	5.065, passives Lager für Gebinde("Chemielager")+ angrenzendes Regallager									
	(21)		Katalysator, Nikki-Kat	Rain Carbon	Alkylierungskatalysator, z.T. mit DIPN		90/3077	3		Umweltgef.	Fässer 200l	
	(17)		DIPN-Destillat	Rain Carbon	Bis-iisopropylnaphthalin, RUETAFLEX 1000	38640-62-9	90/3082	3	-	Aspirationsgef., Umweltgef.	IBC 1000 l	

Anhang 4 - Stoffdaten

Tabelle A4: Stoffdaten der Referenzstoffe

- Triethylamin
- Essigsäure

Tabelle A4: Stoffdaten der Referenzstoffe

Stoff	**Triethylamin**	**Essigsäure**
Einstufung nach GefahrstoffV	H225 - Entzündbare Flüssigkeiten, Kat. 2 H302 - Akute Toxizität, Kat. 4 (oral) H311 - Akute Toxizität, Kat. 3 (dermal) H331 - Akute Toxizität, Kat. 3 (inhalativ) H314 - Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1A H318 - Schwere Augenschädigung, Ka. 1 H335 - STOT SE, Kat. 3	H226 - Entzündbare Flüssigkeiten, Kat. 3 H314 - Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1A H318 - Schwere Augenschädigung, Ka. 1
Piktogramme		
Molmasse	101,19 g/mol	60,05 g/mol
Aggregatzustand	flüssig	flüssig
Dichte	728,99 kg/m^3	1048,09 kg/m^3
Schmelzpunkt	-115 °C	17 °C
Siedepunkt	89 °C	118 °C
Dampfdruck (20 °C)	0,0721 bar	0,2479 bar
ERPG-2-Wert	170 ppm	35 ppm
Flammpunkt	-7 °C	38,5 °C
Zündtemperatur	215 °C	485 °C
Untere Explosionsgrenze	1,2 % Vol.-%	6,0 % Vol.-%
Obere Explosionsgrenze	8,0 Vol.-%	17,0 Vol.-%

Stoff	Triethylamin	Essigsäure
Temperaturklasse	T3	T1
Explosionsgruppe	IIA	IIA
Heizwert*	39,93 MJ/kg	13,1 MJ/kg

* entnommen aus der Stoffdatenbank des Programms ProNuSs.

Anhang 5 - Bewertungskriterien

- A 5.1: Bewertungskriterien für die toxischen Eigenschaften
- A 5.2: Bewertungskriterien für Wärmestrahlung
- A 5.3: Bewertungskriterien für Explosionsdrücke

A5.1 Bewertungskriterien für die toxischen Eigenschaften

ERPG-Werte: Emergency Response Planning Guidelines

Konzentrationsleitwerte, die für die Notfallplanung im Störfall dienen. Sie sind keine Grenzwerte für routinemäßige Arbeiten, sie können auch nicht als Grundlage einer quantitativen stofflichen Risikobewertung dienen. Die nachfolgende Definition ist wörtlich den amerikanischen Unterlagen entnommen:

ERPG-1

"Die maximale luftgetragene Konzentration, bei der davon ausgegangen wird, dass innerhalb dieses Wertes beinahe sämtliche Personen bis zu einer Stunde lang exponiert werden könnten, ohne dass sie unter mehr als leichten, vorübergehend nachteiligen gesundheitlichen Auswirkungen leiden bzw. ohne dass sie einen eindeutigen definierten unangenehmen Geruch wahrnehmen."

ERPG-2

"Die maximale luftgetragene Konzentration, bei der davon ausgegangen wird, dass innerhalb dieses Wertes beinahe sämtliche Personen bis zu einer Stunde lang exponiert werden könnten, ohne dass sie unter irreversiblen oder sonstigen schwerwiegenden gesundheitlichen Auswirkungen oder Symptomen leiden bzw. solche entwickeln, die die Fähigkeit einer Person beeinträchtigen könnten, Schutzmaßnahmen zu ergreifen."

ERPG-3

"Die maximale luftgetragene Konzentration, bei der davon ausgegangen wird, dass unterhalb dieses Wertes beinahe sämtliche Personen bis zu einer Stunde lang exponiert werden könnten, ohne dass sie unter lebensbedrohenden gesundheitlichen Auswirkungen leiden bzw. solche entwickeln."

Das für die Begründung der ERPG- Werte gewählte Modell bezieht sich auf eine Expositionszeit von einer Stunde. Die Bevorzugung eines Zeitraumes von einer Stunde beruht auf folgenden Erfahrungen bei Störfällen:

- „nur wenige Expositionen dauern länger als eine Stunde, so dass Konzentrationsleitwerte, die für diese Zeitdauer erstellt werden, die Gesundheitsrisiken im Allgemeinen überschätzen;
- Schätzwerte für akute gesundheitliche Folgen nach einer einstündigen Exposition stehen aus praktischen Untersuchungen mit Tieren und Menschen für viele Stoffe zur Verfügung;
- die von der American Industrial Hygiene Association (AIHA) erstellten Planungsrichtlinien für Notfallreaktionen (ERPGs) beziehen sich auf eine maximale Expositionsdauer von einer Stunde, und Kompatibilität mit diesem Programm ist erwünscht."

Die ERPG-Werte orientieren sich bisher vorrangig am akuten Vergiftungsverlauf unter besonderer Berücksichtigung von Reizschwellen. Kanzerogene und Mutagene Wirkungen bleiben weitgehend außer Betracht, da man von der Annahme ausgeht, dass die kurzzeitigen (erhöhten) Konzentrationen bei Störfällen diese Spätfolgen nicht verursachen.

Für die nachfolgenden Referenzstoffe existieren ERPG-Werte gemäß 2016 ERPG/WEEL Handbook der AIHA Guideline Foundation [10] wie folgt:

Störfallbeurteilungswert	Triethylamin	Essigsäure
	Konzentration	
ERPG-1	1 ppm	5 ppm
ERPG-2	170 ppm	35 ppm
ERPG-3	1.000 ppm	250 ppm

Tabelle A5.1/1: ERPG-Werte für Referenzstoffe.

Ab 1996 ist das Konzept der ERPG-Werte in das Konzept der AEGL-Werte eingeflossen.

AEGL-Werte: Acute Exposure Guideline Level(s)

Konzentrationsleitwerte für den Störfall (auch Transport- und Gefahrgutunfall) bzw. für Stoffaustritte aller Art. Die AEGL-Werte (wie die ERPG-Werte und die EEIs) stellen Referenzwerte für im Notfall zu treffenden Schutzmaßnahmen. Das Konzept der AEGL-Werte stellt eine Weiterentwicklung des Konzeptes der ERPG-Werte dar. Die AEGL- Werte basieren ebenfalls (wie die ERPG-Werte auf der differenziert zu betrachtenden möglichen gesundheitlichen Schädigungen bei unterschiedlichem Ausmaß der Exposition (nach Höhe der Konzentration und Zeitdauer).

Im Gegensatz zu den ERPG-Werten, deren Anwendung sich nur auf den betrieblichen Störfall richtete und die ferner hauptsächlich dafür gedacht waren, den Nachbarschutz zu gewährleisten, sind in das AEGL-Konzept als Notfallplanungskonzept sowohl die

- Nachbarschaft als auch die
- Betriebsbelegschaft und die
- Rettungskräfte

einbezogen.

Weder die AEGL noch die ERPG-Werte haben den Charakter von Grenzwerten. Sie sind als Referenzwerte für die zu treffenden Notfallmaßnahmen anzusehen. Sie sind daher nicht anzuwenden auf die Bewertung

- der beruflichen Exposition im Normalbetrieb der Anlage,
- der Auswirkungen auf die Gesundheit bei wiederholter Exposition; sie sind keine Überwachungswerte,
- der Auswirkungen auf die Umwelt (z. B. auf andere lebende Organismen, auf Lebensmittel, tierische Nahrungsmittel u. a.),
- der Innenraumluftqualität,
- toxischer Wirkungen von Verbrennungsprodukten der zu betrachtenden Chemikalie,
- zur konkreten Aussage über einen Gesundheitsschaden.

PAC-Werte (Protective Action Criteria for Chemicals) sind keine Störfallbeurteilungswerte im eigentlichen Sinne, sondern bieten den jeweils geeignetsten, verfügbaren Wert aus der Gruppe der AEGL-, ERPG- und TEEL-Werte an. Die PACs werden von den Entwicklern der TEEL bereitgestellt und umgesetzt. Dabei werden die Werte in der folgenden Reihenfolge verwendet:

- finalisierte AEGL-Werte für 60 Minuten
- vorläufige AEGL-Werte für 60 Minuten
- ERPG-Werte
- TEEL-Werte

A5.2 Bewertungskriterien für Wärmestrahlung

Durch Wärmestrahlung kommt es je nach Intensität und Dauer (Bestrahlungsstärke) gemäß Kaiser, W. et al. (UBA FB 000039/2, Juni 2000) zu nachfolgenden Wirkungen auf bauliche Anlagen und Personen:

Bestrahlungsstärke in kW/m²	**Wirkung**
bauliche Anlagen	
1,6	Grenze für nachteilige Wirkungen
5	Fenster zerplatzen
8 - 12,6	wahrscheinliche Brandübertragung auf Gebäude
18,4	Verformung von Stahlkonstruktionen
18,9	kritische Bestrahlungsstärke für Lagertanks
37,5	Verlust der Standfestigkeit von Mauerwerk und massiven Wänden
42	Versagen von Stahlkonstruktionen (bei Einwirkungsdauer 15 min)
Personen	
2	Rötung der Haut (> 15 s)
5	tolerierbar für 13 Sekunden
10	Blasenbildung nach 10 bis 12 Sekunden, tödliche Schwelle bei ca. 40 Sekunden
25 - 32,8	1 % Todesfälle
44,7 - 58,8	50 % Todesfälle

Tabelle A5.2: Bewertungskriterien für Wärmestrahlung

A5.3 Bewertungskriterien für Explosionsdrücke

Die Schäden durch Druckwirkungen können vereinfacht anhand des positiven Spitzenüberdrucks der Stoßwelle in Ausbreitungsrichtung abgeschätzt werden. Dabei wird außer Acht gelassen, dass auch die Dauer und Form des Druckimpulses im Zeitverlauf eine Rolle spielen und dass auch Schäden durch den dem Überdruck folgenden Unterdruck, der erheblich länger anhält, verursacht werden können.

Auswirkungen von Explosionen im Freien

Die folgenden Angaben zur Abhängigkeit zwischen Schäden und Spitzenüberdrücken sind hauptsächlich eine Auswahl aus der umfangreicheren Zusammenstellung in einem für das UBA von der BAM erarbeiteten Forschungsbericht (UBA-FB 92-026, 1992).

Schadensbild	**Δp in mbar**
Glasscheiben	
Gelegentlicher Bruch großer unter Spannung stehender Scheiben	2
Glasbruch (Fensterscheiben) durch Schallwellen	3
Bruch kleiner unter Spannung stehender Scheiben	5
Bruch von 10 % der Fensterscheiben	10
Bruch von 75 % der Scheiben	30
Bruch von 100 % der Scheiben	50
bauliche Anlagen	
Schäden an Fensterrahmen, Türen, Dächern	5
Geringe Schäden an Dächern	20
Gelegentliche Beschädigung von Fensterrahmen, Risse im Mauerputz	35
Zerstörung der Dächer und Wände von Holzhäusern	60
Zerstörung Seitenwandverkleidung	75
Beschädigung des Außenputzes	85
Zerstörung gemauerter Wände	100
Zerstörung von Wänden aus Ziegel- und Schlackesteinen	130
Zerstörung von 20 bis 30 cm dicken Ziegelsteinausfachungen	150
Mittlere Schäden an Fachwerkgebäuden	200
Zerstörung 24er Mauerwerk	250
Schwere Schäden an Fachwerkgebäuden	310
Nahezu vollständige Zerstörung üblicher Gebäude	400
Zerstörung 50er Mauerwerk	500

Tabelle A5.3/1: Auswirkungen von Explosionen im Freien (Teil 1)

Schadensbild	Δp in mbar
Anlagenteile	
Stahlblechplatten verbeult	75
Stahlrahmen von Skelettgebäuden leicht verformt	95
Öltanks aufgerissen	215
Zerstörung Stahlbetonwände	350
Eisenbahnwagen umgeworfen	460
99 % Schaden an Tanks mit konischem Dach	550
Beladene Güterwagen umgestürzt	600
Beladene Güterwagen zerstört, 99 % Schaden an horizontal gelagerten Druckkesseln, chemischen Reaktoren und Wärmetauschern	750
Personen	
Unangenehme Knallwirkung tiefer Frequenz	1,5
Sehr lauter Knall	3
Umstoßen von Personen	10
Druckbezogener Grenzwert für Schäden durch Spreng- und Wurfstücke	15
Untere Grenze Trommelfellriss	175
Untere Grenze für Lungenschäden	850
Untere Grenze für ernste Lungenschäden	1.850
Untere Letalitätsgrenze	2.050

Tabelle A5.3/2: Auswirkungen von Explosionen im Freien (Teil 2)

Anhang 6 – skizzenhafte graphische Darstellung des angemessenen Sicherheitsabstandes

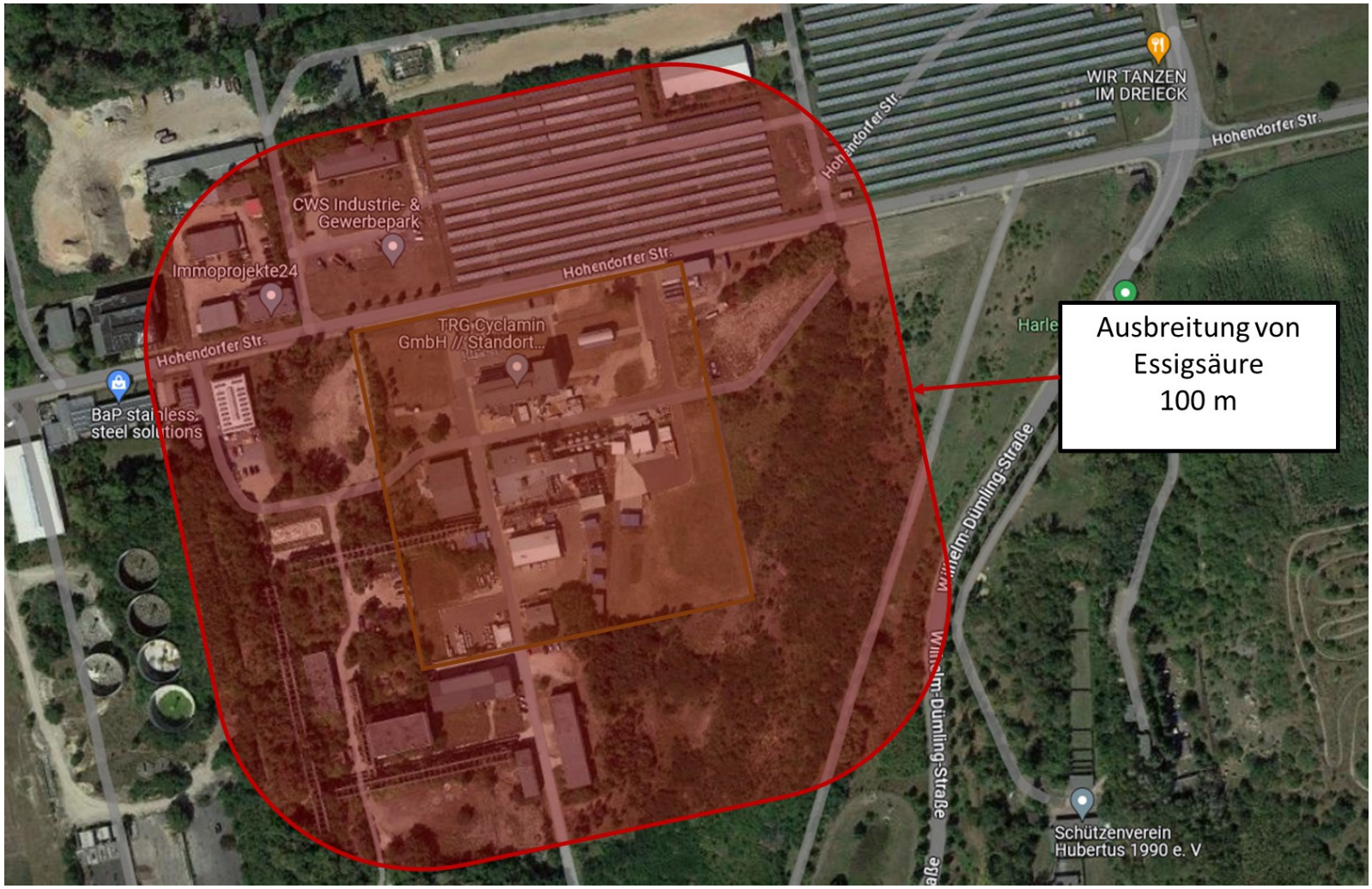


Abbildung A6: Graphische Darstellung des angemessenen Sicherheitsabstandes für den Standort Schönebeck (Elbe) (Hohendorfer Straße) der TRG Cyclamin GmbH (basierend auf der Freisetzung und Ausbreitung von Essigsäure).

Anhang 7 - Berechnungsergebnisse und Softwareinformationen

A7.1 – Berechnungsergebnisse zu Szenario 1, 3 und 4

A7.2 – Berechnungsergebnisse zu Szenarios 2

Berechnung eines Szenarios

Name des Szenarios: Schoenebeck_Cyclamin_TEA
Beschreibung des Szenarios: -

Die Stoffdaten wurden ermittelt

********** Massenstrom Flüssigphase **********

Berechnung des freigesetzten flüssigen Massenstroms aus einem Leck oder Sicherheitsventil

Datum: 07 Nov 2023 ; 10:32:34

Programm Version:	9.44.9

Stoffdaten:

Ausgewählter Stoff:	N,N-Diethylethanamin
Bearbeitungsdatum:	18.07.2017
Molare Masse (Gasphase) [g/mol]:	101,19
Isentropenexponent [-]:	1,052
Realgasfaktor [-]:	1,0
Temperatur [K]:	293,15
(Dampf)-Druck [bar-abs]:	0,0721
Gasdichte [kg/m^3]:	4,2092
Flüssigkeitsdichte [kg/m^3]:	728,99
Wärmekapazität der Flüssigphase [kJ/kg K]:	2,0815
Wärmekapazität der Gasphase [kJ/kg K]:	1,6727
Verdampfungsenthalpie [kJ/kg]:	345,09
Untere Explosionsgrenze [Vol.-%]:	1,2
Obere Explosionsgrenze [Vol.-%]:	8,0
Unterer Heizwert [MJ/kg]:	39,93
Diffusionskoeffizient in Luft [m²/s]:	7,307e-06
Temperaturklasse:	Keine Angabe
Explosionsgruppe:	Keine Angabe

Eingabedaten:

Leckfläche [mm²]:	490,000
Anzahl der Austrittsöffnungen [-]:	1
Umgebungstemperatur [°C]:	20,00
relative Luftfeuchtigkeit [%]:	75,000
Ausflußziffer Flüssigphase [-]:	0,62
Flüssigkeitshöhe über Leckhöhe [m]:	1,00

Modell: Bernoulli

Flash-Verdampfung, kein Spray-Modell

Ergebnisse:

Durchmesser Leckfläche [mm]:	25,0

Gesamtdruckdifferenz [bar]:	0,071
Freigesetzter flüssiger Massenstrom [kg/s]:	0,981
Freigesetzter gasförmiger Massenstrom [kg/s]:	0,000

********** Massenstrom Lachenverdunstung **********

Instationäre Lachenverdunstung oder -verdampfung

Datum: 07 Nov 2023 ; 10:32:34

Programm Version:	9.44.9

Stoffdaten:

Ausgewählter Stoff:	N,N-Diethylethanamin
Bearbeitungsdatum:	18.07.2017
Molare Masse (Gasphase) [g/mol]:	101,19
Isentropenexponent [-]:	1,052
Realgasfaktor [-]:	1,0
Temperatur [K]:	293,15
(Dampf)-Druck [bar-abs]:	0,0721
Gasdichte [kg/m^3]:	4,2092
Flüssigkeitsdichte [kg/m^3]:	728,99
Wärmekapazität der Flüssigphase [kJ/kg K]:	2,0815
Wärmekapazität der Gasphase [kJ/kg K]:	1,6727
Verdampfungsenthalpie [kJ/kg]:	345,09
Untere Explosionsgrenze [Vol.-%]:	1,2
Obere Explosionsgrenze [Vol.-%]:	8,0
Unterer Heizwert [MJ/kg]:	39,93
Diffusionskoeffizient in Luft [m²/s]:	7,307e-06
Temperaturklasse:	Keine Angabe
Explosionsgruppe:	Keine Angabe

Eingabedaten:

Berechnung einer instationären Verdunstung.

Umgebungsbedingungen

Verwendung des Potenzansatzes für das Geschwindigkeitsprofil

Exponent für das Geschwindigkeitsprofil:	0,28
Windgeschwindigkeit in Anemometerhöhe [m/s]:	1,80
Anemometerhöhe [m]:	10,00
Windgeschwindigkeit in 10 m [m/s]:	1,80
Umgebungstemperatur [K]:	293,15
Wärmeeinstrahlung [kW/m²]:	1,00

Verdunstungsmodell: Habib/Schalau

Lachenausbreitungsmodell: Briscoe - Shaw modifiziert

Massenstrom

Zeit [s]	flüssig [kg/s]	gasförmig [kg/s]
0,0000E+00	9,8080E-01	0,0000E+00
7,4400E+02	9,8080E-01	0,0000E+00

Gesamte flüssige Masse [kg]: 7,2972E+02
Gesamte freigesetzte Masse [kg]: 7,2972E+02

Schichtdicke [mm]: 5,0
Zeitdauer der Berechnung [s]: 1800,0

Bodenmaterial: Beton
Wärmeleitfähigkeit des Bodens [W/mK]: 1,0000E+00
Dichte des Bodens [kg/m³]: 2,1000E+03
Wärmekapazität des Bodens [kJ/kgK]: 8,8000E+02

Ergebnisse:

Zeit [s]	Radius [m]	Fläche [m²]	Verdunstungsmassenstrom [kg/s]	Gesamtmassenstrom [kg/s]	Flüssigkeitstemperatur [K]	Wärmestrom [kW]	Mittl. Massenstr. [kg/s]
0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00			
2,9315E+02	0,0000E+00	0,0000E+00					
4,0000E+00	5,8519E-01	1,0758E+00	1,0319E-03	1,0319E-03			
2,9318E+02	4,9615E-01	5,4282E-04					
8,0000E+00	8,2739E-01	2,1506E+00	1,9895E-03	1,9895E-03			
2,9322E+02	9,6591E-01	1,0341E-03					
1,2000E+01	1,0131E+00	3,2245E+00	2,9227E-03	2,9227E-03			
2,9325E+02	1,4202E+00	1,5125E-03					
1,6000E+01	1,1696E+00	4,2975E+00	3,8412E-03	3,8412E-03			
2,9329E+02	1,8630E+00	1,9830E-03					
2,0000E+01	1,3073E+00	5,3695E+00	4,7493E-03	4,7493E-03			
2,9332E+02	2,2964E+00	2,4479E-03					
2,4000E+01	1,4318E+00	6,4406E+00	5,6497E-03	5,6497E-03			
2,9335E+02	2,7222E+00	2,9084E-03					
2,8000E+01	1,5462E+00	7,5108E+00	6,5439E-03	6,5439E-03			
2,9338E+02	3,1412E+00	3,3656E-03					
3,2000E+01	1,6526E+00	8,5801E+00	7,4330E-03	7,4330E-03			
2,9341E+02	3,5545E+00	3,8199E-03					
3,6000E+01	1,7525E+00	9,6485E+00	8,3179E-03	8,3179E-03			
2,9344E+02	3,9626E+00	4,2718E-03					
4,0000E+01	1,8469E+00	1,0716E+01	9,1991E-03	9,1991E-03			
2,9346E+02	4,3660E+00	4,7216E-03					

4,4000E+01 1,9366E+00 1,1783E+01 1,0077E-02 1,0077E-02
2,9349E+02 4,7652E+00 5,1696E-03
4,8000E+01 2,0223E+00 1,2848E+01 1,0953E-02 1,0953E-02
2,9352E+02 5,1605E+00 5,6159E-03
5,2000E+01 2,1044E+00 1,3913E+01 1,1825E-02 1,1825E-02
2,9354E+02 5,5524E+00 6,0609E-03
5,6000E+01 2,1834E+00 1,4977E+01 1,2696E-02 1,2696E-02
2,9357E+02 5,9410E+00 6,5045E-03
6,0000E+01 2,2596E+00 1,6040E+01 1,3565E-02 1,3565E-02
2,9359E+02 6,3265E+00 6,9469E-03
6,4000E+01 2,3332E+00 1,7102E+01 1,4431E-02 1,4431E-02
2,9362E+02 6,7092E+00 7,3883E-03
6,8000E+01 2,4045E+00 1,8163E+01 1,5296E-02 1,5296E-02
2,9364E+02 7,0893E+00 7,8287E-03
7,2000E+01 2,4737E+00 1,9223E+01 1,6160E-02 1,6160E-02
2,9366E+02 7,4669E+00 8,2681E-03
7,6000E+01 2,5409E+00 2,0283E+01 1,7022E-02 1,7022E-02
2,9369E+02 7,8422E+00 8,7068E-03
8,0000E+01 2,6064E+00 2,1341E+01 1,7883E-02 1,7883E-02
2,9371E+02 8,2153E+00 9,1446E-03
8,4000E+01 2,6702E+00 2,2399E+01 1,8742E-02 1,8742E-02
2,9373E+02 8,5863E+00 9,5817E-03
8,8000E+01 2,7324E+00 2,3455E+01 1,9600E-02 1,9600E-02
2,9375E+02 8,9553E+00 1,0018E-02
9,2000E+01 2,7932E+00 2,4511E+01 2,0458E-02 2,0458E-02
2,9378E+02 9,3225E+00 1,0454E-02
9,6000E+01 2,8527E+00 2,5566E+01 2,1314E-02 2,1314E-02
2,9380E+02 9,6878E+00 1,0889E-02
1,0000E+02 2,9109E+00 2,6620E+01 2,2169E-02 2,2169E-02
2,9382E+02 1,0051E+01 1,1323E-02
1,0400E+02 2,9679E+00 2,7673E+01 2,3023E-02 2,3023E-02
2,9384E+02 1,0414E+01 1,1757E-02
1,0800E+02 3,0238E+00 2,8726E+01 2,3876E-02 2,3876E-02
2,9386E+02 1,0774E+01 1,2191E-02
1,1200E+02 3,0787E+00 2,9777E+01 2,4729E-02 2,4729E-02
2,9388E+02 1,1133E+01 1,2624E-02
1,1600E+02 3,1325E+00 3,0827E+01 2,5580E-02 2,5580E-02
2,9390E+02 1,1491E+01 1,3056E-02
1,2000E+02 3,1854E+00 3,1877E+01 2,6431E-02 2,6431E-02
2,9392E+02 1,1847E+01 1,3488E-02
1,2400E+02 3,2374E+00 3,2925E+01 2,7281E-02 2,7281E-02
2,9394E+02 1,2202E+01 1,3920E-02
1,2800E+02 3,2885E+00 3,3973E+01 2,8130E-02 2,8130E-02
2,9396E+02 1,2555E+01 1,4351E-02
1,3200E+02 3,3387E+00 3,5020E+01 2,8979E-02 2,8979E-02
2,9397E+02 1,2907E+01 1,4782E-02
1,3600E+02 3,3882E+00 3,6066E+01 2,9826E-02 2,9826E-02
2,9399E+02 1,3259E+01 1,5212E-02
1,4000E+02 3,4370E+00 3,7111E+01 3,0674E-02 3,0674E-02
2,9401E+02 1,3609E+01 1,5642E-02
1,4400E+02 3,4850E+00 3,8155E+01 3,1520E-02 3,1520E-02
2,9403E+02 1,3957E+01 1,6072E-02
1,4800E+02 3,5323E+00 3,9199E+01 3,2366E-02 3,2366E-02
2,9405E+02 1,4305E+01 1,6501E-02

1,5200E+02 3,5790E+00 4,0241E+01 3,3211E-02 3,3211E-02
2,9407E+02 1,4652E+01 1,6930E-02
1,5600E+02 3,6250E+00 4,1282E+01 3,4056E-02 3,4056E-02
2,9408E+02 1,4998E+01 1,7358E-02
1,6000E+02 3,6704E+00 4,2323E+01 3,4900E-02 3,4900E-02
2,9410E+02 1,5342E+01 1,7786E-02
1,6400E+02 3,7152E+00 4,3363E+01 3,5743E-02 3,5743E-02
2,9412E+02 1,5686E+01 1,8214E-02
1,6800E+02 3,7594E+00 4,4402E+01 3,6586E-02 3,6586E-02
2,9413E+02 1,6029E+01 1,8642E-02
1,7200E+02 3,8031E+00 4,5439E+01 3,7428E-02 3,7428E-02
2,9415E+02 1,6371E+01 1,9069E-02
1,7600E+02 3,8463E+00 4,6476E+01 3,8270E-02 3,8270E-02
2,9417E+02 1,6712E+01 1,9496E-02
1,8000E+02 3,8889E+00 4,7513E+01 3,9111E-02 3,9111E-02
2,9418E+02 1,7052E+01 1,9923E-02
1,8400E+02 3,9311E+00 4,8548E+01 3,9952E-02 3,9952E-02
2,9420E+02 1,7392E+01 2,0350E-02
1,8800E+02 3,9727E+00 4,9582E+01 4,0792E-02 4,0792E-02
2,9422E+02 1,7730E+01 2,0776E-02
1,9200E+02 4,0139E+00 5,0616E+01 4,1631E-02 4,1631E-02
2,9423E+02 1,8068E+01 2,1202E-02
1,9600E+02 4,0546E+00 5,1648E+01 4,2470E-02 4,2470E-02
2,9425E+02 1,8405E+01 2,1628E-02
2,0000E+02 4,0949E+00 5,2680E+01 4,3309E-02 4,3309E-02
2,9426E+02 1,8742E+01 2,2053E-02
2,0400E+02 4,1348E+00 5,3711E+01 4,4147E-02 4,4147E-02
2,9428E+02 1,9088E+01 2,2478E-02
2,0800E+02 4,1743E+00 5,4741E+01 4,4984E-02 4,4984E-02
2,9429E+02 1,9421E+01 2,2903E-02
2,1200E+02 4,2133E+00 5,5770E+01 4,5821E-02 4,5821E-02
2,9431E+02 1,9754E+01 2,3328E-02
2,1600E+02 4,2520E+00 5,6798E+01 4,6658E-02 4,6658E-02
2,9432E+02 2,0088E+01 2,3752E-02
2,2000E+02 4,2903E+00 5,7825E+01 4,7494E-02 4,7494E-02
2,9434E+02 2,0420E+01 2,4177E-02
2,2400E+02 4,3282E+00 5,8851E+01 4,8329E-02 4,8329E-02
2,9435E+02 2,0752E+01 2,4601E-02
2,2800E+02 4,3657E+00 5,9877E+01 4,9164E-02 4,9164E-02
2,9437E+02 2,1084E+01 2,5025E-02
2,3200E+02 4,4029E+00 6,0901E+01 4,9999E-02 4,9999E-02
2,9438E+02 2,1415E+01 2,5448E-02
2,3600E+02 4,4397E+00 6,1925E+01 5,0833E-02 5,0833E-02
2,9440E+02 2,1745E+01 2,5872E-02
2,4000E+02 4,4763E+00 6,2948E+01 5,1667E-02 5,1667E-02
2,9441E+02 2,2074E+01 2,6295E-02
2,4400E+02 4,5124E+00 6,3970E+01 5,2500E-02 5,2500E-02
2,9443E+02 2,2403E+01 2,6718E-02
2,4800E+02 4,5483E+00 6,4991E+01 5,3333E-02 5,3333E-02
2,9444E+02 2,2732E+01 2,7140E-02
2,5200E+02 4,5839E+00 6,6011E+01 5,4165E-02 5,4165E-02
2,9445E+02 2,3060E+01 2,7563E-02
2,5600E+02 4,6191E+00 6,7030E+01 5,4997E-02 5,4997E-02
2,9447E+02 2,3387E+01 2,7985E-02

2,6000E+02 4,6541E+00 6,8048E+01 5,5828E-02 5,5828E-02
2,9448E+02 2,3714E+01 2,8407E-02
2,6400E+02 4,6887E+00 6,9066E+01 5,6659E-02 5,6659E-02
2,9449E+02 2,4040E+01 2,8829E-02
2,6800E+02 4,7231E+00 7,0082E+01 5,7490E-02 5,7490E-02
2,9451E+02 2,4365E+01 2,9251E-02
...
5,0800E+02 6,4194E+00 1,2946E+02 1,0652E-01 1,0652E-01
2,9518E+02 4,3109E+01 5,4241E-02
5,1200E+02 6,4432E+00 1,3042E+02 1,0732E-01 1,0732E-01
2,9519E+02 4,3411E+01 5,4652E-02
5,1600E+02 6,4669E+00 1,3139E+02 1,0813E-01 1,0813E-01
2,9520E+02 4,3712E+01 5,5064E-02
5,2000E+02 6,4905E+00 1,3235E+02 1,0893E-01 1,0893E-01
2,9521E+02 4,4013E+01 5,5475E-02
5,2400E+02 6,5140E+00 1,3331E+02 1,0973E-01 1,0973E-01
2,9521E+02 4,4314E+01 5,5886E-02
5,2800E+02 6,5374E+00 1,3427E+02 1,1053E-01 1,1053E-01
2,9522E+02 4,4614E+01 5,6297E-02
5,3200E+02 6,5607E+00 1,3522E+02 1,1134E-01 1,1134E-01
2,9523E+02 4,4914E+01 5,6708E-02
5,3600E+02 6,5839E+00 1,3618E+02 1,1214E-01 1,1214E-01
2,9524E+02 4,5214E+01 5,7119E-02
5,4000E+02 6,6070E+00 1,3714E+02 1,1294E-01 1,1294E-01
2,9525E+02 4,5513E+01 5,7530E-02
5,4400E+02 6,6300E+00 1,3810E+02 1,1374E-01 1,1374E-01
2,9526E+02 4,5812E+01 5,7940E-02
5,4800E+02 6,6529E+00 1,3905E+02 1,1454E-01 1,1454E-01
2,9527E+02 4,6111E+01 5,8350E-02
5,5200E+02 6,6757E+00 1,4000E+02 1,1534E-01 1,1534E-01
2,9528E+02 4,6410E+01 5,8760E-02
5,5600E+02 6,6984E+00 1,4096E+02 1,1614E-01 1,1614E-01
2,9529E+02 4,6708E+01 5,9170E-02
5,6000E+02 6,7210E+00 1,4191E+02 1,1694E-01 1,1694E-01
2,9530E+02 4,7006E+01 5,9580E-02
5,6400E+02 6,7435E+00 1,4286E+02 1,1773E-01 1,1773E-01
2,9530E+02 4,7304E+01 5,9990E-02
5,6800E+02 6,7659E+00 1,4381E+02 1,1853E-01 1,1853E-01
2,9531E+02 4,7601E+01 6,0399E-02
5,7200E+02 6,7882E+00 1,4476E+02 1,1933E-01 1,1933E-01
2,9532E+02 4,7898E+01 6,0809E-02
5,7600E+02 6,8104E+00 1,4571E+02 1,2012E-01 1,2012E-01
2,9533E+02 4,8195E+01 6,1218E-02
5,8000E+02 6,8325E+00 1,4666E+02 1,2092E-01 1,2092E-01
2,9534E+02 4,8492E+01 6,1627E-02
5,8400E+02 6,8546E+00 1,4761E+02 1,2172E-01 1,2172E-01
2,9535E+02 4,8788E+01 6,2036E-02
5,8800E+02 6,8765E+00 1,4855E+02 1,2251E-01 1,2251E-01
2,9536E+02 4,9084E+01 6,2445E-02
5,9200E+02 6,8983E+00 1,4950E+02 1,2331E-01 1,2331E-01
2,9537E+02 4,9380E+01 6,2853E-02
5,9600E+02 6,9201E+00 1,5044E+02 1,2410E-01 1,2410E-01
2,9537E+02 4,9675E+01 6,3262E-02
6,0000E+02 6,9418E+00 1,5139E+02 1,2490E-01 1,2490E-01

2,9538E+02	4,9970E+01	6,3670E-02		
6,0400E+02	6,9634E+00	1,5233E+02	1,2569E-01	1,2569E-01
2,9539E+02	5,0265E+01	6,4078E-02		
6,0800E+02	6,9849E+00	1,5327E+02	1,2648E-01	1,2648E-01
2,9540E+02	5,0560E+01	6,4486E-02		
6,1200E+02	7,0063E+00	1,5421E+02	1,2727E-01	1,2727E-01
2,9541E+02	5,0854E+01	6,4894E-02		
6,1600E+02	7,0276E+00	1,5516E+02	1,2807E-01	1,2807E-01
2,9542E+02	5,1148E+01	6,5302E-02		
6,2000E+02	7,0489E+00	1,5609E+02	1,2886E-01	1,2886E-01
2,9543E+02	5,1442E+01	6,5709E-02		
6,2400E+02	7,0700E+00	1,5703E+02	1,2965E-01	1,2965E-01
2,9543E+02	5,1735E+01	6,6117E-02		
6,2800E+02	7,0911E+00	1,5797E+02	1,3044E-01	1,3044E-01
2,9544E+02	5,2029E+01	6,6524E-02		
6,3200E+02	7,1121E+00	1,5891E+02	1,3123E-01	1,3123E-01
2,9545E+02	5,2322E+01	6,6931E-02		
6,3600E+02	7,1330E+00	1,5984E+02	1,3202E-01	1,3202E-01
2,9546E+02	5,2614E+01	6,7338E-02		
6,4000E+02	7,1539E+00	1,6078E+02	1,3281E-01	1,3281E-01
2,9547E+02	5,2907E+01	6,7745E-02		
6,4400E+02	7,1746E+00	1,6171E+02	1,3360E-01	1,3360E-01
2,9547E+02	5,3199E+01	6,8152E-02		
6,4800E+02	7,1953E+00	1,6265E+02	1,3439E-01	1,3439E-01
2,9548E+02	5,3491E+01	6,8558E-02		
6,5200E+02	7,2159E+00	1,6358E+02	1,3518E-01	1,3518E-01
2,9549E+02	5,3783E+01	6,8964E-02		
6,5600E+02	7,2364E+00	1,6451E+02	1,3596E-01	1,3596E-01
2,9550E+02	5,4074E+01	6,9371E-02		
6,6000E+02	7,2569E+00	1,6544E+02	1,3675E-01	1,3675E-01
2,9551E+02	5,4365E+01	6,9777E-02		
6,6400E+02	7,2772E+00	1,6637E+02	1,3754E-01	1,3754E-01
2,9551E+02	5,4656E+01	7,0183E-02		
6,6800E+02	7,2975E+00	1,6730E+02	1,3832E-01	1,3832E-01
2,9552E+02	5,4947E+01	7,0588E-02		
6,7200E+02	7,3178E+00	1,6823E+02	1,3911E-01	1,3911E-01
2,9553E+02	5,5237E+01	7,0994E-02		
6,7600E+02	7,3379E+00	1,6916E+02	1,3989E-01	1,3989E-01
2,9554E+02	5,5527E+01	7,1399E-02		
6,8000E+02	7,3580E+00	1,7009E+02	1,4068E-01	1,4068E-01
2,9555E+02	5,5817E+01	7,1805E-02		
6,8400E+02	7,3780E+00	1,7097E+02	1,4147E-01	1,4147E-01
2,9555E+02	5,6086E+01	7,2210E-02		
6,8800E+02	7,3979E+00	1,7194E+02	1,4225E-01	1,4225E-01
2,9556E+02	5,6418E+01	7,2615E-02		
6,9200E+02	7,4178E+00	1,7284E+02	1,4303E-01	1,4303E-01
2,9557E+02	5,6656E+01	7,3020E-02		
6,9600E+02	7,4376E+00	1,7374E+02	1,4382E-01	1,4382E-01
2,9558E+02	5,6941E+01	7,3424E-02		
7,0000E+02	7,4573E+00	1,7471E+02	1,4460E-01	1,4460E-01
2,9559E+02	5,7281E+01	7,3829E-02		
7,0400E+02	7,4769E+00	1,7561E+02	1,4538E-01	1,4538E-01
2,9559E+02	5,7519E+01	7,4233E-02		
7,0800E+02	7,4965E+00	1,7650E+02	1,4616E-01	1,4616E-01

2,9560E+02	5,7804E+01	7,4637E-02		
7,1200E+02	7,5160E+00	1,7747E+02	1,4694E-01	1,4694E-01
2,9561E+02	5,8144E+01	7,5041E-02		
7,1600E+02	7,5354E+00	1,7837E+02	1,4772E-01	1,4772E-01
2,9562E+02	5,8381E+01	7,5445E-02		
7,2000E+02	7,5548E+00	1,7926E+02	1,4850E-01	1,4850E-01
2,9562E+02	5,8666E+01	7,5849E-02		
7,2400E+02	7,5741E+00	1,8022E+02	1,4928E-01	1,4928E-01
2,9563E+02	5,9005E+01	7,6253E-02		
7,2800E+02	7,5933E+00	1,8112E+02	1,5006E-01	1,5006E-01
2,9564E+02	5,9242E+01	7,6656E-02		
7,3200E+02	7,6125E+00	1,8201E+02	1,5084E-01	1,5084E-01
2,9565E+02	5,9526E+01	7,7059E-02		
7,3600E+02	7,6316E+00	1,8297E+02	1,5162E-01	1,5162E-01
2,9565E+02	5,9865E+01	7,7463E-02		
7,4000E+02	7,6507E+00	1,8386E+02	1,5240E-01	1,5240E-01
2,9566E+02	6,0101E+01	7,7866E-02		
7,4400E+02	7,6696E+00	1,8475E+02	1,5318E-01	1,5318E-01
2,9567E+02	6,0384E+01	7,8268E-02		
7,4800E+02	7,6662E+00	1,8464E+02	1,5325E-01	1,5325E-01
2,9569E+02	6,1597E+01	7,8669E-02		
7,5200E+02	7,6629E+00	1,8447E+02	1,5334E-01	1,5334E-01
2,9572E+02	6,2034E+01	7,9066E-02		
7,5600E+02	7,6595E+00	1,8431E+02	1,5344E-01	1,5344E-01
2,9575E+02	6,2261E+01	7,9459E-02		
7,6000E+02	7,6561E+00	1,8415E+02	1,5354E-01	1,5354E-01
2,9577E+02	6,2390E+01	7,9849E-02		
7,6400E+02	7,6527E+00	1,8398E+02	1,5364E-01	1,5364E-01
2,9580E+02	6,2459E+01	8,0235E-02		
7,6800E+02	7,6493E+00	1,8382E+02	1,5374E-01	1,5374E-01
2,9583E+02	6,2487E+01	8,0618E-02		
7,7200E+02	7,6459E+00	1,8366E+02	1,5385E-01	1,5385E-01
2,9586E+02	6,2488E+01	8,0997E-02		
7,7600E+02	7,6425E+00	1,8349E+02	1,5395E-01	1,5395E-01
2,9588E+02	6,2467E+01	8,1373E-02		
7,8000E+02	7,6391E+00	1,8333E+02	1,5405E-01	1,5405E-01
2,9591E+02	6,2431E+01	8,1745E-02		
7,8400E+02	7,6357E+00	1,8317E+02	1,5415E-01	1,5415E-01
2,9594E+02	6,2382E+01	8,2114E-02		
7,8800E+02	7,6323E+00	1,8300E+02	1,5425E-01	1,5425E-01
2,9597E+02	6,2323E+01	8,2480E-02		
7,9200E+02	7,6289E+00	1,8284E+02	1,5434E-01	1,5434E-01
2,9599E+02	6,2257E+01	8,2843E-02		
7,9600E+02	7,6255E+00	1,8268E+02	1,5443E-01	1,5443E-01
2,9602E+02	6,2184E+01	8,3202E-02		
8,0000E+02	7,6220E+00	1,8251E+02	1,5452E-01	1,5452E-01
2,9605E+02	6,2107E+01	8,3559E-02		
8,0400E+02	7,6186E+00	1,8235E+02	1,5461E-01	1,5461E-01
2,9607E+02	6,2026E+01	8,3912E-02		
8,0800E+02	7,6152E+00	1,8218E+02	1,5469E-01	1,5469E-01
2,9610E+02	6,1941E+01	8,4262E-02		
8,1200E+02	7,6117E+00	1,8202E+02	1,5477E-01	1,5477E-01
2,9612E+02	6,1855E+01	8,4609E-02		
8,1600E+02	7,6083E+00	1,8185E+02	1,5485E-01	1,5485E-01

2,9615E+02	6,1766E+01	8,4954E-02		
8,2000E+02	7,6048E+00	1,8169E+02	1,5492E-01	1,5492E-01
2,9617E+02	6,1676E+01	8,5295E-02		
8,2400E+02	7,6014E+00	1,8152E+02	1,5500E-01	1,5500E-01
2,9620E+02	6,1585E+01	8,5633E-02		
8,2800E+02	7,5979E+00	1,8136E+02	1,5507E-01	1,5507E-01
2,9622E+02	6,1493E+01	8,5968E-02		
8,3200E+02	7,5944E+00	1,8119E+02	1,5513E-01	1,5513E-01
2,9624E+02	6,1401E+01	8,6300E-02		
...				
1,7560E+03	6,7566E+00	1,4342E+02	1,3902E-01	1,3902E-01
2,9831E+02	4,8581E+01	1,1976E-01		
1,7600E+03	6,7530E+00	1,4327E+02	1,3891E-01	1,3891E-01
2,9831E+02	4,8537E+01	1,1980E-01		
1,7640E+03	6,7494E+00	1,4311E+02	1,3879E-01	1,3879E-01
2,9832E+02	4,8492E+01	1,1984E-01		
1,7680E+03	6,7458E+00	1,4296E+02	1,3868E-01	1,3868E-01
2,9832E+02	4,8447E+01	1,1989E-01		
1,7720E+03	6,7422E+00	1,4281E+02	1,3857E-01	1,3857E-01
2,9832E+02	4,8403E+01	1,1993E-01		
1,7760E+03	6,7386E+00	1,4266E+02	1,3845E-01	1,3845E-01
2,9833E+02	4,8358E+01	1,1997E-01		
1,7800E+03	6,7350E+00	1,4250E+02	1,3834E-01	1,3834E-01
2,9833E+02	4,8314E+01	1,2001E-01		
1,7840E+03	6,7314E+00	1,4235E+02	1,3823E-01	1,3823E-01
2,9833E+02	4,8269E+01	1,2005E-01		
1,7880E+03	6,7278E+00	1,4220E+02	1,3811E-01	1,3811E-01
2,9834E+02	4,8225E+01	1,2009E-01		
1,7920E+03	6,7242E+00	1,4205E+02	1,3800E-01	1,3800E-01
2,9834E+02	4,8180E+01	1,2013E-01		
1,7960E+03	6,7206E+00	1,4190E+02	1,3789E-01	1,3789E-01
2,9834E+02	4,8136E+01	1,2017E-01		
1,8000E+03	6,7170E+00	1,4174E+02	1,3777E-01	1,3777E-01
2,9835E+02	4,8091E+01	1,2021E-01		

Zeit-Ende erreicht

Gesamte gasförmige Masse [kg]: 216,383

********** Brand **********

Berechnung der Wärmestrahlung bei einem Lachenbrand

Datum: 07 Nov 2023 ; 10:32:35

Programm Version: 9.44.9

Stoffdaten:

Ausgewählter Stoff:	N,N-Diethylethanamin
Bearbeitungsdatum:	18.07.2017
Molare Masse (Gasphase) [g/mol]:	101,19
Isentropenexponent [-]:	1,052
Realgasfaktor [-]:	1,0
Temperatur [K]:	293,15
(Dampf)-Druck [bar-abs]:	0,0721
Gasdichte [kg/m^3]:	4,2092
Flüssigkeitsdichte [kg/m^3]:	728,99
Wärmekapazität der Flüssigphase [kJ/kg K]:	2,0815
Wärmekapazität der Gasphase [kJ/kg K]:	1,6727
Verdampfungsenthalpie [kJ/kg]:	345,09
Untere Explosionsgrenze [Vol.-%]:	1,2
Obere Explosionsgrenze [Vol.-%]:	8,0
Unterer Heizwert [MJ/kg]:	39,93
Diffusionskoeffizient in Luft [m²/s]:	7,307e-06
Temperaturklasse:	Keine Angabe
Explosionsgruppe:	Keine Angabe

Eingabedaten:

Umgebungsbedingungen

Windstille	
Umgebungstemperatur [°C]:	20,00
relative Luftfeutigkeit [%]:	75,00
Emissionsverhältnis des Strahlers [-]:	1,00
Emissionsverhältnis des Empfängers [-]:	1,00
Höhe des Empfängers [m]:	1,00
Bestrahlungsstärke in sicherer Entf. [kW/m^2]:	1,60

Ausgewähltes Modell Einstrahlzahl: Mudan

Ergebnisse:

Ausgewähltes Modell Abbrandgeschwindigkeit: Burges

Abbrandgeschwindigkeit [m/s]:	1,0240E-04
Abbrandrate [kg/(s m²)]	7,4651E-02
Fester Lachendurchmesser	
Durchmesser der Lache [m]:	15,96
Brandfläche [m^2]:	2,0006E+02

Strahlungsmodell: Zylinderstrahlungsmodell
Ausgewähltes Modell Flammenhöhe: Thomas; mittlere Höhe

Prüfung der Energiebilanz:
Verhältnis Wärmestrahlung zur Verbrennungsenergie [-]: 0,2

Strahlungsintensität [kW/m^2]:	100,00
dies entspricht einer mittleren Temperatur des Strahlers [K]:	1153,61
Flammenhöhe [m]:	26,37

konvektiver Wärmestrom [MW]: 456,79
Massenstrom umgesetzter Brennstoff [kg/s]: 14,93

Abstand [m]	QLeeMax [kW/m^2]	QQuerMax [kW/m^2]	QLuvMax [kW/m^2]	W-Lee [%]	W-Quer [%]	W-Luv [%]
9,9800E+00	6,7779E+01	6,7779E+01	6,7779E+01	0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00
1,2080E+01	4,7534E+01	4,7534E+01	4,7534E+01	0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00
1,4285E+01	3,7138E+01	3,7138E+01	3,7138E+01	0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00
1,6600E+01	3,0209E+01	3,0209E+01	3,0209E+01	0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00
1,9031E+01	2,5062E+01	2,5062E+01	2,5062E+01	0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00
2,1584E+01	2,1020E+01	2,1020E+01	2,1020E+01	0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00
2,4264E+01	1,7746E+01	1,7746E+01	1,7746E+01	0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00
2,7078E+01	1,5046E+01	1,5046E+01	1,5046E+01	0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00
3,0033E+01	1,2795E+01	1,2795E+01	1,2795E+01	0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00
3,3136E+01	1,0908E+01	1,0908E+01	1,0908E+01	0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00
3,6394E+01	9,3192E+00	9,3192E+00	9,3192E+00	0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00
3,9814E+01	7,9792E+00	7,9792E+00	7,9792E+00	0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00
4,3406E+01	6,8465E+00	6,8465E+00	6,8465E+00	0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00
4,7177E+01	5,8874E+00	5,8874E+00	5,8874E+00	0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00
5,1137E+01	5,0740E+00	5,0740E+00	5,0740E+00	0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00
5,5295E+01	4,3827E+00	4,3827E+00	4,3827E+00	0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00
5,9661E+01	3,7941E+00	3,7941E+00	3,7941E+00	0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00
6,4245E+01	3,2919E+00	3,2919E+00	3,2919E+00	0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00
6,9058E+01	2,8623E+00	2,8623E+00	2,8623E+00	0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00
7,4112E+01	2,4940E+00	2,4940E+00	2,4940E+00	0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00
7,9419E+01	2,1775E+00	2,1775E+00	2,1775E+00	0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00
8,4990E+01	1,9050E+00	1,9050E+00	1,9050E+00	0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00
9,0841E+01	1,6696E+00	1,6696E+00	1,6696E+00	0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00

9,6984E+01 1,4660E+00 1,4660E+00 1,4660E+00 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
1,0343E+02 1,2895E+00 1,2895E+00 1,2895E+00 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
1,1021E+02 1,1360E+00 1,1360E+00 1,1360E+00 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
1,1732E+02 1,0023E+00 1,0023E+00 1,0023E+00 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
1,2479E+02 8,8571E-01 8,8571E-01 8,8571E-01 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
1,3263E+02 7,8373E-01 7,8373E-01 7,8373E-01 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
1,4086E+02 6,9441E-01 6,9441E-01 6,9441E-01 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
1,4950E+02 6,1603E-01 6,1603E-01 6,1603E-01 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
1,5858E+02 5,4714E-01 5,4714E-01 5,4714E-01 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
1,6811E+02 4,8649E-01 4,8649E-01 4,8649E-01 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
1,7811E+02 4,3302E-01 4,3302E-01 4,3302E-01 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
1,8862E+02 3,8580E-01 3,8580E-01 3,8580E-01 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
1,9965E+02 3,4406E-01 3,4406E-01 3,4406E-01 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
2,1124E+02 3,0710E-01 3,0710E-01 3,0710E-01 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
2,2340E+02 2,7434E-01 2,7434E-01 2,7434E-01 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
2,3617E+02 2,4527E-01 2,4527E-01 2,4527E-01 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
2,4958E+02 2,1945E-01 2,1945E-01 2,1945E-01 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
2,6366E+02 1,9648E-01 1,9648E-01 1,9648E-01 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
2,7844E+02 1,7603E-01 1,7603E-01 1,7603E-01 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
2,9397E+02 1,5781E-01 1,5781E-01 1,5781E-01 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
3,1027E+02 1,4156E-01 1,4156E-01 1,4156E-01 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
3,2738E+02 1,2706E-01 1,2706E-01 1,2706E-01 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
3,4535E+02 1,1410E-01 1,1410E-01 1,1410E-01 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
3,6422E+02 1,0252E-01 1,0252E-01 1,0252E-01 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
3,8403E+02 9,2151E-02 9,2151E-02 9,2151E-02 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
4,0483E+02 8,2873E-02 8,2873E-02 8,2873E-02 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00
4,2668E+02 7,4560E-02 7,4560E-02 7,4560E-02 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00

4,4961E+02 6,7109E-02 6,7109E-02 6,7109E-02 0,0000E+00 0,0000E+00
0,0000E+00

********** Gasausbreitung mit der VDI RL 3783 Blatt 1
****

VDI-Richtlinie 3783 Blatt 1 und 2

Datum: 07 Nov 2023 ; 10:32:35

Programm Version:	9.44.9

Stoffdaten:

Ausgewählter Stoff:	N,N-Diethylethanamin
Bearbeitungsdatum:	18.07.2017
Molare Masse (Gasphase) [g/mol]:	101,19
Isentropenexponent [-]:	1,052
Realgasfaktor [-]:	1,0
Temperatur [K]:	293,15
(Dampf)-Druck [bar-abs]:	0,0721
Gasdichte [kg/m^3]:	4,2092
Flüssigkeitsdichte [kg/m^3]:	728,99
Wärmekapazität der Flüssigphase [kJ/kg K]:	2,0815
Wärmekapazität der Gasphase [kJ/kg K]:	1,6727
Verdampfungsenthalpie [kJ/kg]:	345,09
Untere Explosionsgrenze [Vol.-%]:	1,2
Obere Explosionsgrenze [Vol.-%]:	8,0
Unterer Heizwert [MJ/kg]:	39,93
Diffusionskoeffizient in Luft [m²/s]:	7,307e-06
Temperaturklasse:	Keine Angabe
Explosionsgruppe:	Keine Angabe

****
Eingabeparameter
****
Standortparameter:
 Ausbreitungsgebiet: Ausbreitungsgebiet I: Ebenes Gelände ohne Hindernisse

Rauhigkeitsklasse [-]:	5,00
Rauhigkeitshöhe [m]:	1,20
mittlere Bebauungshöhe [m]:	2,0000E+01

Quellparameter der Punktquelle:
Quellabmessungen:

XQ [m]:	0,0000E+00
YQ [m]:	0,0000E+00
ZQ [m]:	0,0000E+00
Quellhöhe [m]:	1,2000E+00
Emissionsdauer [s]:	1,8000E+03

Quelle: Lachenverdunstung, -verdampfung
Datei: C:\ProNuSs9Start\datout\LacheQP.dat

Emissionsverlauf:

Stützstelle	Zeit n. Emissionsbegin	Quellstärke
-	[s]	g/s
1,0000E+00	2,9107E+01	3,4058E+00
2,0000E+00	5,8213E+01	9,9832E+00
3,0000E+00	8,8506E+01	1,6443E+01
4,0000E+00	1,1948E+02	2,3015E+01
5,0000E+00	1,5082E+02	2,9642E+01
6,0000E+00	1,8236E+02	3,6284E+01
7,0000E+00	2,1401E+02	4,2924E+01
8,0000E+00	2,4575E+02	4,9553E+01
9,0000E+00	2,7754E+02	5,6166E+01
1,0000E+01	3,0937E+02	6,2761E+01
1,1000E+01	3,4124E+02	6,9335E+01
1,2000E+01	3,7313E+02	7,5888E+01
1,3000E+01	4,0504E+02	8,2418E+01
1,4000E+01	4,3697E+02	8,8925E+01
1,5000E+01	4,6891E+02	9,5406E+01
1,6000E+01	5,0087E+02	1,0186E+02
1,7000E+01	5,3283E+02	1,0829E+02
1,8000E+01	5,6480E+02	1,1470E+02
1,9000E+01	5,9678E+02	1,2108E+02
2,0000E+01	6,2877E+02	1,2743E+02
2,1000E+01	6,6076E+02	1,3375E+02
2,2000E+01	6,9276E+02	1,4004E+02
2,3000E+01	7,2476E+02	1,4631E+02
2,4000E+01	7,5677E+02	1,5144E+02
2,5000E+01	7,8878E+02	1,5386E+02
2,6000E+01	8,2079E+02	1,5460E+02
2,7000E+01	8,5281E+02	1,5519E+02
2,8000E+01	8,8483E+02	1,5560E+02
2,9000E+01	9,1685E+02	1,5584E+02
3,0000E+01	9,4000E+02	1,2981E+02
3,1000E+01	9,7202E+02	1,2980E+02
3,2000E+01	1,0041E+03	1,5580E+02
3,3000E+01	1,0361E+03	1,5558E+02
3,4000E+01	1,0681E+03	1,5528E+02
3,5000E+01	1,1001E+03	1,5489E+02
3,6000E+01	1,1322E+03	1,5444E+02
3,7000E+01	1,1642E+03	1,5394E+02
3,8000E+01	1,1962E+03	1,5338E+02
3,9000E+01	1,2283E+03	1,5277E+02
4,0000E+01	1,2603E+03	1,5213E+02
4,1000E+01	1,2923E+03	1,5145E+02
4,2000E+01	1,3244E+03	1,5074E+02
4,3000E+01	1,3564E+03	1,5001E+02
4,4000E+01	1,3885E+03	1,4925E+02
4,5000E+01	1,4205E+03	1,4847E+02
4,6000E+01	1,4525E+03	1,4767E+02
4,7000E+01	1,4846E+03	1,4685E+02

4,8000E+01	1,5166E+03	1,4602E+02
4,9000E+01	1,5487E+03	1,4517E+02
5,0000E+01	1,5807E+03	1,4432E+02
5,1000E+01	1,6127E+03	1,4345E+02
5,2000E+01	1,6448E+03	1,4257E+02
5,3000E+01	1,6768E+03	1,4169E+02
5,4000E+01	1,7089E+03	1,4080E+02
5,5000E+01	1,7409E+03	1,3990E+02
5,6000E+01	1,7730E+03	1,3899E+02
5,7000E+01	1,8000E+03	1,3816E+02

Rechnung nach VDI 3783 Blatt 2

Datum: 07 Nov 2023 ; 10:32:35
Ausbreitungsgebiet: Ausbreitungsgebiet I: Ebenes Gelände ohne Hindernisse
Freisetzungsform: drucklos verflüssigt

Freigesetzte Masse insgesamt [g]:	214904,4000
Berechnete Freisetzungsart: kontinuierlich	
Char. Länge Lcc [m]:	0,149
Char. Geschwindigkeit Uc [m/s]:	1,640
Char. Zeitmaß [s]	0,091
Höhe [m]:	0,00
Abstand [m]:	0,00

mittlere Ausbreitungssituation:

Untere Zünddistanz: -	
Kopplungspunkt [m]:	3,5514E+01
Mindestwert für 1. Aufpunkt [m]:	1,7757E+02

ungünstigste Ausbreitungssituation:

Untere Zünddistanz: -	
Kopplungspunkt [m]:	4,4088E+01
Mindestwert für 1. Aufpunkt [m]:	2,2044E+02

Gaskonzentration am Kopplungspunkt: [mg/m**3]: 4,2823E+04

Die weitere Ausbreitung wird nach Blatt 1 berechnet.
****
Berechnung aller Immissionsdaten
****
Aufpunktkoordinaten:

XA [m]=	5,0000E+00
YA [m]=	0,0000E+00
ZA [m]=	2,0000E+00

Für diesen Aufpunkt müssen die Konzentrationen interpoliert werden.

mittlere Ausbreitungssituation:

...

Es wurde keine Schadenswahrscheinlichkeit W berechnet

****** Zusammenfassung ********
Mittlere Ausbreitungssituation:

x [m]	y [m]	z [m]	c [mg/m³]	c [ppm]	Dosis [mg s/m³]	W [-]
0,0000E+00	0,0000E+00	2,0000E+00	4,2823E+06	1,0009E+06	7,7081E+09	0,0000E+00
3,5513E+00	0,0000E+00	2,0000E+00	4,2728E+05	9,9866E+04	7,6910E+08	0,0000E+00
7,1026E+00	0,0000E+00	2,0000E+00	3,0096E+05	7,0343E+04	5,4174E+08	0,0000E+00
1,0654E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	2,0497E+05	4,7906E+04	3,6894E+08	0,0000E+00
1,4205E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	1,4668E+05	3,4284E+04	2,6403E+08	0,0000E+00
1,7757E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	1,0485E+05	2,4507E+04	1,8874E+08	0,0000E+00
2,1308E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	8,2281E+04	1,9231E+04	1,4811E+08	0,0000E+00
2,4859E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	6,8199E+04	1,5940E+04	1,2276E+08	0,0000E+00
2,8411E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	5,8422E+04	1,3655E+04	1,0516E+08	0,0000E+00
3,1962E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	5,0834E+04	1,1881E+04	9,1501E+07	0,0000E+00
3,5513E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	4,1937E+04	9,8017E+03	7,5486E+07	0,0000E+00
4,0000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	2,4457E+04	5,7163E+03	4,2368E+07	0,0000E+00
4,5000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	1,4047E+04	3,2830E+03	2,3538E+07	0,0000E+00
5,0000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	8,5532E+03	1,9991E+03	1,3960E+07	0,0000E+00
5,5000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	5,4606E+03	1,2763E+03	8,7228E+06	0,0000E+00
6,0000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	3,6251E+03	8,4728E+02	5,6880E+06	0,0000E+00
6,5000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	2,4869E+03	5,8124E+02	3,8433E+06	0,0000E+00
7,0000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	1,7544E+03	4,1004E+02	2,6762E+06	0,0000E+00
7,5000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	1,2678E+03	2,9631E+02	1,9122E+06	0,0000E+00
8,0000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	9,3557E+02	2,1867E+02	1,3972E+06	0,0000E+00
8,5000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	7,0325E+02	1,6437E+02	1,0411E+06	0,0000E+00
9,0000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	5,3732E+02	1,2559E+02	7,8934E+05	0,0000E+00
9,5000E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	4,1656E+02	9,7361E+01	6,0771E+05	0,0000E+00
1,0000E+02	0,0000E+00	2,0000E+00	3,2719E+02	7,6472E+01	4,7436E+05	

0,0000E+00
1,0500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,6003E+02 6,0776E+01 3,7489E+05
0,0000E+00
1,1000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,0888E+02 4,8822E+01 2,9963E+05
0,0000E+00
1,1500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,6944E+02 3,9602E+01 2,4193E+05
0,0000E+00
1,2000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,3867E+02 3,2411E+01 1,9717E+05
0,0000E+00
1,2500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,1442E+02 2,6744E+01 1,6208E+05
0,0000E+00
1,3000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 9,5130E+01 2,2234E+01 1,3428E+05
0,0000E+00
1,3500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 7,9642E+01 1,8614E+01 1,1206E+05
0,0000E+00
1,4000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,7109E+01 1,5685E+01 9,4152E+04
0,0000E+00
1,4500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,6889E+01 1,3296E+01 7,9601E+04
0,0000E+00
1,5000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,8496E+01 1,1335E+01 6,7692E+04
0,0000E+00
1,5500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,1558E+01 9,7132E+00 5,7878E+04
0,0000E+00
1,6000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,5788E+01 8,3646E+00 4,9740E+04
0,0000E+00
1,6500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,0961E+01 7,2364E+00 4,2950E+04
0,0000E+00
1,7000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,6901E+01 6,2875E+00 3,7254E+04
0,0000E+00
1,7500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,3469E+01 5,4854E+00 3,2450E+04
0,0000E+00
1,8000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,1253E+01 4,9674E+00 2,9364E+04
0,0000E+00
1,8500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,0063E+01 4,6893E+00 2,7723E+04
0,0000E+00
1,9000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,8977E+01 4,4353E+00 2,6220E+04
0,0000E+00
1,9500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,7980E+01 4,2024E+00 2,4847E+04
0,0000E+00
2,0000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,7062E+01 3,9879E+00 2,3578E+04
0,0000E+00

Ungünstige Ausbreitungssituation:

x [m]	y [m]	z [m]	c [mg/m³]	c [ppm]	Dosis [mg s/m³]	W [-]
0,0000E+00	0,0000E+00	2,0000E+00	4,2823E+06	1,0009E+06	7,7081E+09	
0,0000E+00						
4,4087E+00	0,0000E+00	2,0000E+00	5,1885E+05	1,2127E+05	9,3393E+08	
0,0000E+00						
8,8174E+00	0,0000E+00	2,0000E+00	3,4707E+05	8,1119E+04	6,2473E+08	
0,0000E+00						
1,3226E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	2,4670E+05	5,7659E+04	4,4406E+08	
0,0000E+00						

1,7635E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 1,7967E+05 4,1994E+04 3,2341E+08
0,0000E+00
2,2044E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 1,3912E+05 3,2516E+04 2,5042E+08
0,0000E+00
2,6452E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 1,1164E+05 2,6094E+04 2,0096E+08
0,0000E+00
3,0861E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 9,0831E+04 2,1229E+04 1,6350E+08
0,0000E+00
3,5270E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 7,1854E+04 1,6794E+04 1,2934E+08
0,0000E+00
3,9678E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 5,5975E+04 1,3083E+04 1,0075E+08
0,0000E+00
4,4087E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 4,2522E+04 9,9385E+03 7,6540E+07
0,0000E+00
4,5000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 3,9541E+04 9,2417E+03 7,0673E+07
0,0000E+00
5,0000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 2,6239E+04 6,1327E+03 4,5346E+07
0,0000E+00
5,5000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 1,8106E+04 4,2319E+03 3,0457E+07
0,0000E+00
6,0000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 1,2905E+04 3,0161E+03 2,1229E+07
0,0000E+00
6,5000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 9,4502E+03 2,2087E+03 1,5258E+07
0,0000E+00
7,0000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 7,0822E+03 1,6553E+03 1,1253E+07
0,0000E+00
7,5000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 5,4143E+03 1,2655E+03 8,4850E+06
0,0000E+00
8,0000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 4,2116E+03 9,8435E+02 6,5208E+06
0,0000E+00
8,5000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 3,3263E+03 7,7744E+02 5,0954E+06
0,0000E+00
9,0000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 2,6628E+03 6,2237E+02 4,0405E+06
0,0000E+00
9,5000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 2,1575E+03 5,0426E+02 3,2459E+06
0,0000E+00
1,0000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,7670E+03 4,1299E+02 2,6382E+06
0,0000E+00
1,0500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,4614E+03 3,4156E+02 2,1668E+06
0,0000E+00
1,1000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,2193E+03 2,8499E+02 1,7965E+06
0,0000E+00
1,1500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,0256E+03 2,3971E+02 1,5024E+06
0,0000E+00
1,2000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 8,6904E+02 2,0312E+02 1,2664E+06
0,0000E+00
1,2500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 7,4137E+02 1,7328E+02 1,0751E+06
0,0000E+00
1,3000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,3641E+02 1,4874E+02 9,1883E+05
0,0000E+00
1,3500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,4946E+02 1,2842E+02 7,9005E+05
0,0000E+00
1,4000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,7694E+02 1,1147E+02 6,8318E+05
0,0000E+00

1,4500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,1605E+02 9,7241E+01 5,9387E+05
0,0000E+00
1,5000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,6462E+02 8,5220E+01 5,1877E+05
0,0000E+00
1,5500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,2093E+02 7,5009E+01 4,5523E+05
0,0000E+00
1,6000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,8362E+02 6,6289E+01 4,0119E+05
0,0000E+00
1,6500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,5161E+02 5,8807E+01 3,5497E+05
0,0000E+00
1,7000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,2401E+02 5,2356E+01 3,1527E+05
0,0000E+00
1,7500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,0010E+02 4,6770E+01 2,8099E+05
0,0000E+00
1,8000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,7932E+02 4,1912E+01 2,5128E+05
0,0000E+00
1,8500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,6118E+02 3,7673E+01 2,2542E+05
0,0000E+00
1,9000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,4529E+02 3,3958E+01 2,0282E+05
0,0000E+00
1,9500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,3132E+02 3,0693E+01 1,8300E+05
0,0000E+00
2,0000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,1900E+02 2,7812E+01 1,6557E+05
0,0000E+00

********** Gasausbreitung mit der VDI RL 3783 Blatt 2
****

VDI-Richtlinie 3783 Blatt 2

Datum: 07 Nov 2023 ; 10:32:37

Programm Version:	9.44.9

Stoffdaten:

Ausgewählter Stoff:	N,N-Diethylethanamin
Bearbeitungsdatum:	18.07.2017
Molare Masse (Gasphase) [g/mol]:	101,19
Isentropenexponent [-]:	1,052
Realgasfaktor [-]:	1,0
Temperatur [K]:	293,15
(Dampf)-Druck [bar-abs]:	0,0721
Gasdichte [kg/m^3]:	4,2092
Flüssigkeitsdichte [kg/m^3]:	728,99
Wärmekapazität der Flüssigphase [kJ/kg K]:	2,0815
Wärmekapazität der Gasphase [kJ/kg K]:	1,6727
Verdampfungsenthalpie [kJ/kg]:	345,09

Untere Explosionsgrenze [Vol.-%]: 1,2
Obere Explosionsgrenze [Vol.-%]: 8,0
Unterer Heizwert [MJ/kg]: 39,93
Diffusionskoeffizient in Luft [m²/s]: 7,307e-06
Temperaturklasse: Keine Angabe
Explosionsgruppe: Keine Angabe

****
Eingabeparameter
****

Gasart: N,N-Diethylethanamin
Siedepunkt [°C]: 88,77
Normdichte [kg/m**3]: 4,52
Untere Zündgrenze [Vol.-%]: 1,20
Obere Zündgrenze [Vol.-%]: 8,00
Freisetzungsform: drucklos verflüssigt
Prozeßtemperatur [°C]: 88,77
Ausbreitungsgebiet: Ausbreitungsgebiet I: Ebenes Gelände ohne Hindernisse

Emissionsverlauf:

Stützstelle	Zeit nach Emissionsbegin	Massenstrom
-	[s]	[kg/s]
1,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00
2,0000E+00	1,8190E+01	0,0000E+00
3,0000E+00	3,6380E+01	1,0000E-02
4,0000E+00	5,5320E+01	1,0000E-02
5,0000E+00	7,4680E+01	2,0000E-02
6,0000E+00	9,4260E+01	2,0000E-02
7,0000E+00	1,1397E+02	3,0000E-02
8,0000E+00	1,3376E+02	3,0000E-02
9,0000E+00	1,5359E+02	3,0000E-02
1,0000E+01	1,7346E+02	4,0000E-02
1,1000E+01	1,9336E+02	4,0000E-02
1,2000E+01	2,1327E+02	5,0000E-02
1,3000E+01	2,3321E+02	5,0000E-02
1,4000E+01	2,5315E+02	5,0000E-02
1,5000E+01	2,7311E+02	6,0000E-02
1,6000E+01	2,9307E+02	6,0000E-02
1,7000E+01	3,1304E+02	7,0000E-02
1,8000E+01	3,3302E+02	7,0000E-02
1,9000E+01	3,5300E+02	8,0000E-02
2,0000E+01	3,7299E+02	8,0000E-02
2,1000E+01	3,9298E+02	8,0000E-02
2,2000E+01	4,1298E+02	9,0000E-02
2,3000E+01	4,3298E+02	9,0000E-02
2,4000E+01	4,5298E+02	1,0000E-01
2,5000E+01	4,7298E+02	1,0000E-01
2,6000E+01	4,9299E+02	1,0000E-01
2,7000E+01	5,1300E+02	1,1000E-01
2,8000E+01	5,3301E+02	1,1000E-01
2,9000E+01	5,5302E+02	1,2000E-01
3,0000E+01	5,7303E+02	1,2000E-01
3,1000E+01	5,9304E+02	1,2000E-01

3,2000E+01	6,1306E+02	1,3000E-01
3,3000E+01	6,3308E+02	1,3000E-01
3,4000E+01	6,5309E+02	1,4000E-01
3,5000E+01	6,7311E+02	1,4000E-01
3,6000E+01	6,9313E+02	1,4000E-01
3,7000E+01	7,1315E+02	1,5000E-01
3,8000E+01	7,3317E+02	1,5000E-01
3,9000E+01	7,5319E+02	1,5000E-01
4,0000E+01	7,7321E+02	1,5000E-01
4,1000E+01	7,9324E+02	1,5000E-01
4,2000E+01	8,1326E+02	1,5000E-01
4,3000E+01	8,3328E+02	1,6000E-01
4,4000E+01	8,5331E+02	1,6000E-01
4,5000E+01	8,7333E+02	1,6000E-01
4,6000E+01	8,9335E+02	1,6000E-01
4,7000E+01	9,1338E+02	1,6000E-01
4,8000E+01	9,3341E+02	1,6000E-01
4,9000E+01	9,4000E+02	1,6000E-01
5,0000E+01	9,6003E+02	1,6000E-01
5,1000E+01	9,8005E+02	1,6000E-01
5,2000E+01	1,0001E+03	1,6000E-01
5,3000E+01	1,0201E+03	1,6000E-01
5,4000E+01	1,0401E+03	1,6000E-01
5,5000E+01	1,0602E+03	1,6000E-01
5,6000E+01	1,0802E+03	1,5000E-01
5,7000E+01	1,1002E+03	1,5000E-01
5,8000E+01	1,1202E+03	1,5000E-01
5,9000E+01	1,1403E+03	1,5000E-01
6,0000E+01	1,1603E+03	1,5000E-01
6,1000E+01	1,1803E+03	1,5000E-01
6,2000E+01	1,2004E+03	1,5000E-01
6,3000E+01	1,2204E+03	1,5000E-01
6,4000E+01	1,2404E+03	1,5000E-01
6,5000E+01	1,2604E+03	1,5000E-01
6,6000E+01	1,2805E+03	1,5000E-01
6,7000E+01	1,3005E+03	1,5000E-01
6,8000E+01	1,3205E+03	1,5000E-01
6,9000E+01	1,3406E+03	1,5000E-01
7,0000E+01	1,3606E+03	1,5000E-01
7,1000E+01	1,3806E+03	1,5000E-01
7,2000E+01	1,4006E+03	1,5000E-01
7,3000E+01	1,4207E+03	1,5000E-01
7,4000E+01	1,4407E+03	1,5000E-01
7,5000E+01	1,4607E+03	1,5000E-01
7,6000E+01	1,4808E+03	1,5000E-01
7,7000E+01	1,5008E+03	1,5000E-01
7,8000E+01	1,5208E+03	1,5000E-01
7,9000E+01	1,5408E+03	1,4000E-01
8,0000E+01	1,5609E+03	1,4000E-01
8,1000E+01	1,5809E+03	1,4000E-01
8,2000E+01	1,6009E+03	1,4000E-01
8,3000E+01	1,6210E+03	1,4000E-01
8,4000E+01	1,6410E+03	1,4000E-01
8,5000E+01	1,6610E+03	1,4000E-01

8,6000E+01	1,6810E+03	1,4000E-01
8,7000E+01	1,7011E+03	1,4000E-01
8,8000E+01	1,7211E+03	1,4000E-01
8,9000E+01	1,7411E+03	1,4000E-01
9,0000E+01	1,7612E+03	1,4000E-01
9,1000E+01	1,7812E+03	1,4000E-01
9,2000E+01	1,8000E+03	1,4000E-01

****
Ergebnis
****
Der Störfall wurde gemäß Abschnitt 3.3 der VDI-Richtlinie 3783 Blatt2
als KONTINUIERLICHER Störfall behandelt

Es ist mit folgenden unteren Zünddistanzen zu rechnen:

Mittlere Ausbreitungssituation [m]:	3,2110E+01
Ungünstige Ausbreitungssituation [m]:	4,1880E+01

Die potentiell zündfähige Masse im Ausbreitungsgebiet beträgt im

mittleren Fall [kg]:	2,4939E+00
ungünstigen Fall [kg]:	3,7958E+00

Die Dimensionen der im Ausbreitungsgebiet stehenden Hindernisse
Berechnen sich mit Hilfe der charakteristischen Länge

LCC [m]:	0,15
Höhe [m]:	0,00
Abstand [m]:	0,00

Char. Geschwindigkeit [m/s]:	1,65

********** Gaswolkenexplosion **********

Berechnung der Explosionsauswirkungen mit dem Multi-Energy-Modell

Programm-Version: 9.44.9

Stoffdaten:

Ausgewählter Stoff:	N,N-Diethylethanamin
Bearbeitungsdatum:	18.07.2017
Temperatur [K]:	0,00
(Dampf)-Druck [bar-abs]:	0,0721
Molare Masse (Gasphase) [g/mol]:	101,19
Isentropenexponent [-]:	1,052
Realgasfaktor [-]:	1,00
Gasdichte [kg/m^3]:	4,2067
Flüssigkeitsdichte [kg/m^3]:	728,99
Wärmekapazität der Flüssigphase [kJ/(kg K)]:	2,0815
Wärmekapazität der Gasphase [kJ/(kg K)]:	1,67

Verdampfungsenthalpie [kJ/kg]:	345,09
Diffusionskoeffizient in Luft [m²/s]:	0,00
Untere Explosionsgrenze [Vol.-%]:	1,2
Obere Explosionsgrenze [Vol.-%]:	8,0
Unterer Heizwert [MJ/kg]:	39,93

Eingabedaten:

Explosionsfähige Masse [kg]:	2,490
Untere Zünddistanz [m]:	32,1
Explosionsklasse [-]:	5

Abstand zur Quelle [m]	Überdruck [bar]	refekt. Überdruck [bar]	Impuls+ [Pa s]	Impuls-Reflex [Pa s]	tp [s]
1,705e+01	2,026e-01	4,394e-01	2,505e+02	5,432e+02	2,473e-02
1,808e+01	2,026e-01	4,394e-01	2,505e+02	5,432e+02	2,473e-02
1,914e+01	2,026e-01	4,394e-01	2,481e+02	5,380e+02	2,449e-02
2,023e+01	2,026e-01	4,394e-01	2,239e+02	4,856e+02	2,211e-02
2,136e+01	2,026e-01	4,394e-01	2,026e+02	4,393e+02	2,000e-02
2,252e+01	1,868e-01	4,026e-01	1,799e+02	3,878e+02	1,927e-02
2,371e+01	1,577e-01	3,362e-01	1,517e+02	3,235e+02	1,925e-02
2,494e+01	1,359e-01	2,872e-01	1,321e+02	2,793e+02	1,945e-02
2,621e+01	1,189e-01	2,497e-01	1,167e+02	2,451e+02	1,963e-02
2,751e+01	1,054e-01	2,201e-01	1,036e+02	2,164e+02	1,966e-02
2,886e+01	9,432e-02	1,962e-01	9,288e+01	1,932e+02	1,969e-02
3,024e+01	8,512e-02	1,764e-01	8,397e+01	1,740e+02	1,973e-02
3,167e+01	7,735e-02	1,598e-01	7,644e+01	1,579e+02	1,976e-02
3,314e+01	7,070e-02	1,456e-01	7,000e+01	1,442e+02	1,980e-02
3,465e+01	6,495e-02	1,335e-01	6,443e+01	1,324e+02	1,984e-02
3,621e+01	5,993e-02	1,229e-01	5,956e+01	1,221e+02	1,988e-02
3,781e+01	5,551e-02	1,136e-01	5,526e+01	1,131e+02	1,991e-02
3,946e+01	5,159e-02	1,055e-01	5,145e+01	1,052e+02	1,994e-02
4,117e+01	4,810e-02	9,816e-02	4,805e+01	9,806e+01	1,998e-02

4,292e+01	4,496e-02	9,164e-02	4,499e+01
9,171e+01	2,002e-02		
4,473e+01	4,213e-02	8,577e-02	4,224e+01
8,599e+01	2,005e-02		
4,659e+01	3,956e-02	8,045e-02	3,971e+01
8,076e+01	2,008e-02		
4,850e+01	3,722e-02	7,563e-02	3,737e+01
7,592e+01	2,008e-02		
5,048e+01	3,509e-02	7,123e-02	3,523e+01
7,150e+01	2,008e-02		
5,251e+01	3,313e-02	6,720e-02	3,326e+01
6,746e+01	2,008e-02		
5,460e+01	3,133e-02	6,351e-02	3,145e+01
6,375e+01	2,008e-02		
5,676e+01	2,967e-02	6,010e-02	2,979e+01
6,033e+01	2,008e-02		
5,898e+01	2,814e-02	5,695e-02	2,825e+01
5,717e+01	2,008e-02		
6,127e+01	2,672e-02	5,404e-02	2,682e+01
5,425e+01	2,008e-02		
6,363e+01	2,539e-02	5,134e-02	2,549e+01
5,153e+01	2,008e-02		
6,605e+01	2,416e-02	4,882e-02	2,425e+01
4,900e+01	2,008e-02		
6,855e+01	2,301e-02	4,647e-02	2,310e+01
4,665e+01	2,008e-02		
7,113e+01	2,193e-02	4,428e-02	2,202e+01
4,445e+01	2,008e-02		
7,378e+01	2,093e-02	4,223e-02	2,101e+01
4,239e+01	2,008e-02		
7,651e+01	1,998e-02	4,030e-02	2,006e+01
4,046e+01	2,008e-02		
7,933e+01	1,909e-02	3,849e-02	1,916e+01
3,864e+01	2,008e-02		
8,222e+01	1,826e-02	3,680e-02	1,833e+01
3,694e+01	2,008e-02		
8,521e+01	1,747e-02	3,520e-02	1,753e+01
3,533e+01	2,008e-02		
8,828e+01	1,672e-02	3,369e-02	1,679e+01
3,382e+01	2,008e-02		
9,145e+01	1,602e-02	3,226e-02	1,608e+01
3,239e+01	2,008e-02		
9,471e+01	1,536e-02	3,092e-02	1,542e+01
3,103e+01	2,008e-02		
9,807e+01	1,473e-02	2,964e-02	1,478e+01
2,976e+01	2,008e-02		
1,015e+02	1,413e-02	2,843e-02	1,419e+01
2,854e+01	2,008e-02		
1,051e+02	1,357e-02	2,729e-02	1,362e+01
2,739e+01	2,008e-02		
1,088e+02	1,303e-02	2,620e-02	1,308e+01
2,630e+01	2,008e-02		
1,126e+02	1,252e-02	2,517e-02	1,257e+01
2,527e+01	2,008e-02		

1,164e+02	1,203e-02	2,419e-02	1,208e+01
2,428e+01	2,008e-02		
1,205e+02	1,157e-02	2,326e-02	1,161e+01
2,334e+01	2,008e-02		
1,246e+02	1,113e-02	2,237e-02	1,117e+01
2,245e+01	2,008e-02		
1,288e+02	1,071e-02	2,152e-02	1,075e+01
2,160e+01	2,008e-02		
1,332e+02	1,031e-02	2,071e-02	1,035e+01
2,079e+01	2,008e-02		
1,377e+02	9,927e-03	1,994e-02	9,965e+00
2,001e+01	2,008e-02		
1,424e+02	9,561e-03	1,920e-02	9,598e+00
1,927e+01	2,008e-02		
1,472e+02	9,212e-03	1,850e-02	9,247e+00
1,857e+01	2,008e-02		
1,521e+02	8,878e-03	1,782e-02	8,912e+00
1,789e+01	2,008e-02		
1,572e+02	8,558e-03	1,718e-02	8,591e+00
1,725e+01	2,008e-02		
1,624e+02	8,252e-03	1,656e-02	8,284e+00
1,663e+01	2,008e-02		
1,678e+02	7,959e-03	1,597e-02	7,990e+00
1,603e+01	2,008e-02		
1,734e+02	7,678e-03	1,541e-02	7,708e+00
1,547e+01	2,008e-02		
1,791e+02	7,409e-03	1,486e-02	7,437e+00
1,492e+01	2,008e-02		
1,850e+02	7,151e-03	1,434e-02	7,178e+00
1,440e+01	2,008e-02		
1,911e+02	6,903e-03	1,385e-02	6,929e+00
1,390e+01	2,008e-02		
1,973e+02	6,665e-03	1,337e-02	6,690e+00
1,342e+01	2,008e-02		
2,038e+02	6,436e-03	1,291e-02	6,461e+00
1,296e+01	2,008e-02		
2,104e+02	6,216e-03	1,247e-02	6,240e+00
1,251e+01	2,008e-02		
2,172e+02	6,005e-03	1,204e-02	6,028e+00
1,209e+01	2,008e-02		
2,242e+02	5,802e-03	1,163e-02	5,825e+00
1,168e+01	2,008e-02		
2,315e+02	5,607e-03	1,124e-02	5,629e+00
1,128e+01	2,008e-02		
2,390e+02	5,420e-03	1,086e-02	5,440e+00
1,091e+01	2,008e-02		
2,466e+02	5,239e-03	1,050e-02	5,259e+00
1,054e+01	2,008e-02		
2,546e+02	5,065e-03	1,015e-02	5,084e+00
1,019e+01	2,008e-02		
2,627e+02	4,897e-03	9,815e-03	4,916e+00
9,853e+00	2,008e-02		
2,711e+02	4,736e-03	9,492e-03	4,754e+00
9,528e+00	2,008e-02		

2,798e+02	4,581e-03	9,180e-03	4,598e+00
9,215e+00	2,008e-02		
2,887e+02	4,431e-03	8,879e-03	4,448e+00
8,913e+00	2,008e-02		
2,979e+02	4,287e-03	8,589e-03	4,303e+00
8,622e+00	2,008e-02		
3,073e+02	4,148e-03	8,310e-03	4,163e+00
8,342e+00	2,008e-02		
3,171e+02	4,013e-03	8,041e-03	4,029e+00
8,071e+00	2,008e-02		
3,271e+02	3,884e-03	7,781e-03	3,899e+00
7,811e+00	2,008e-02		
3,374e+02	3,759e-03	7,530e-03	3,774e+00
7,559e+00	2,008e-02		
3,481e+02	3,639e-03	7,289e-03	3,653e+00
7,317e+00	2,008e-02		
3,590e+02	3,522e-03	7,055e-03	3,536e+00
7,082e+00	2,008e-02		
3,703e+02	3,410e-03	6,830e-03	3,423e+00
6,856e+00	2,008e-02		
3,819e+02	3,302e-03	6,613e-03	3,314e+00
6,638e+00	2,008e-02		
3,939e+02	3,197e-03	6,403e-03	3,209e+00
6,427e+00	2,008e-02		
4,062e+02	3,096e-03	6,200e-03	3,108e+00
6,224e+00	2,008e-02		
4,189e+02	2,998e-03	6,004e-03	3,010e+00
6,027e+00	2,008e-02		
4,320e+02	2,904e-03	5,815e-03	2,915e+00
5,838e+00	2,008e-02		
4,455e+02	2,813e-03	5,633e-03	2,824e+00
5,654e+00	2,008e-02		
4,594e+02	2,725e-03	5,456e-03	2,735e+00
5,477e+00	2,008e-02		
4,737e+02	2,640e-03	5,285e-03	2,650e+00
5,306e+00	2,008e-02		
4,884e+02	2,557e-03	5,120e-03	2,567e+00
5,140e+00	2,008e-02		
5,036e+02	2,478e-03	4,961e-03	2,487e+00
4,980e+00	2,008e-02		

Berechnung eines Szenarios

Name des Szenarios: Schoenebeck_Cyclamin_Essigsaeure
Beschreibung des Szenarios: -

Die Stoffdaten wurden ermittelt

********** Massenstrom Flüssigphase **********

Berechnung des freigesetzten flüssigen Massenstroms aus einem Leck oder Sicherheitsventil

Datum: 05 Dez 2023 ; 12:26:10

Programm Version:	9.44.9

Stoffdaten:

Ausgewählter Stoff:	Essigsäure
Bearbeitungsdatum:	23.04.2017
Molare Masse (Gasphase) [g/mol]:	60,05
Isentropenexponent [-]:	1,064
Realgasfaktor [-]:	1,0
Temperatur [K]:	293,15
(Dampf)-Druck [bar-abs]:	0,0157
Gasdichte [kg/m^3]:	2,4979
Flüssigkeitsdichte [kg/m^3]:	1048,09
Wärmekapazität der Flüssigphase [kJ/kg K]:	2,1296
Wärmekapazität der Gasphase [kJ/kg K]:	2,3029
Verdampfungsenthalpie [kJ/kg]:	300,36
Untere Explosionsgrenze [Vol.-%]:	4,0
Obere Explosionsgrenze [Vol.-%]:	17,0
Unterer Heizwert [MJ/kg]:	13,1
Diffusionskoeffizient in Luft [m²/s]:	1,143e-05
Temperaturklasse:	T1
Explosionsgruppe:	II A

Eingabedaten:

Leckfläche [mm²]:	490,000
Anzahl der Austrittsöffnungen [-]:	1
Umgebungstemperatur [°C]:	20,00
relative Luftfeuchtigkeit [%]:	75,000
Ausflußziffer Flüssigphase [-]:	0,62
Flüssigkeitshöhe über Leckhöhe [m]:	1,00

Modell: Bernoulli

Flash-Verdampfung, kein Spray-Modell

Ergebnisse:

Durchmesser Leckfläche [mm]:	25,0

Gesamtdruckdifferenz [bar]:	0,103
Freigesetzter flüssiger Massenstrom [kg/s]:	1,410
Freigesetzter gasförmiger Massenstrom [kg/s]:	0,000

********** Massenstrom Lachenverdunstung **********

Instationäre Lachenverdunstung oder -verdampfung

Datum: 05 Dez 2023 ; 12:26:11

Programm Version:	9.44.9

Stoffdaten:

Ausgewählter Stoff:	Essigsäure
Bearbeitungsdatum:	23.04.2017
Molare Masse (Gasphase) [g/mol]:	60,05
Isentropenexponent [-]:	1,064
Realgasfaktor [-]:	1,0
Temperatur [K]:	293,15
(Dampf)-Druck [bar-abs]:	0,0157
Gasdichte [kg/m^3]:	2,4979
Flüssigkeitsdichte [kg/m^3]:	1048,09
Wärmekapazität der Flüssigphase [kJ/kg K]:	2,1296
Wärmekapazität der Gasphase [kJ/kg K]:	2,3029
Verdampfungsenthalpie [kJ/kg]:	300,36
Untere Explosionsgrenze [Vol.-%]:	4,0
Obere Explosionsgrenze [Vol.-%]:	17,0
Unterer Heizwert [MJ/kg]:	13,1
Diffusionskoeffizient in Luft [m²/s]:	1,143e-05
Temperaturklasse:	T1
Explosionsgruppe:	II A

Eingabedaten:

Berechnung einer instationären Verdunstung.

Umgebungsbedingungen

Verwendung des Potenzansatzes für das Geschwindigkeitsprofil

Exponent für das Geschwindigkeitsprofil:	0,28
Windgeschwindigkeit in Anemometerhöhe [m/s]:	1,80
Anemometerhöhe [m]:	10,00
Windgeschwindigkeit in 10 m [m/s]:	1,80
Umgebungstemperatur [K]:	293,15
Wärmeeinstrahlung [kW/m²]:	1,00

Verdunstungsmodell: Habib/Schalau

Lachenausbreitungsmodell: Briscoe - Shaw modifiziert

Massenstrom

Zeit [s]	flüssig [kg/s]	gasförmig [kg/s]
0,0000E+00	1,4102E+00	0,0000E+00
7,4400E+02	1,4102E+00	0,0000E+00

Gesamte flüssige Masse [kg]: 1,0492E+03
Gesamte freigesetzte Masse [kg]: 1,0492E+03

Schichtdicke [mm]: 5,0
Zeitdauer der Berechnung [s]: 1800,0

Bodenmaterial: Beton
Wärmeleitfähigkeit des Bodens [W/mK]: 1,0000E+00
Dichte des Bodens [kg/m³]: 2,1000E+03
Wärmekapazität des Bodens [kJ/kgK]: 8,8000E+02

Ergebnisse:

Zeit [s]	Radius [m]	Fläche [m²]	Verdunstungsmassenstrom [kg/s]	Gesamtmassentrom [kg/s]	Flüssigkeitstemperatur [K]	Wärmestrom [kW]	Mittl. Massenstr. [kg/s]
0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00			
2,9315E+02	0,0000E+00	0,0000E+00					
4,0000E+00	5,8535E-01	1,0764E+00	1,3064E-04	1,3064E-04			
2,9322E+02	4,6843E-01	6,8650E-05					
8,0000E+00	8,2782E-01	2,1529E+00	2,5265E-04	2,5265E-04			
2,9329E+02	8,8958E-01	1,3106E-04					
1,2000E+01	1,0139E+00	3,2294E+00	3,7219E-04	3,7219E-04			
2,9336E+02	1,2846E+00	1,9205E-04					
1,6000E+01	1,1707E+00	4,3059E+00	4,9047E-04	4,9047E-04			
2,9342E+02	1,6603E+00	2,5226E-04					
2,0000E+01	1,3089E+00	5,3825E+00	6,0799E-04	6,0799E-04			
2,9347E+02	2,0204E+00	3,1196E-04					
2,4000E+01	1,4339E+00	6,4591E+00	7,2505E-04	7,2505E-04			
2,9353E+02	2,3673E+00	3,7130E-04					
2,8000E+01	1,5488E+00	7,5357E+00	8,4185E-04	8,4185E-04			
2,9359E+02	2,7029E+00	4,3039E-04					
3,2000E+01	1,6557E+00	8,6123E+00	9,5850E-04	9,5850E-04			
2,9364E+02	3,0285E+00	4,8930E-04					
3,6000E+01	1,7562E+00	9,6890E+00	1,0751E-03	1,0751E-03			
2,9369E+02	3,3452E+00	5,4807E-04					
4,0000E+01	1,8512E+00	1,0766E+01	1,1917E-03	1,1917E-03			
2,9374E+02	3,6539E+00	6,0675E-04					

```
4,4000E+01    1,9415E+00    1,1842E+01    1,3084E-03    1,3084E-03
2,9379E+02     3,9552E+00     6,6536E-04
4,8000E+01    2,0279E+00    1,2919E+01    1,4251E-03    1,4251E-03
2,9384E+02     4,2498E+00     7,2393E-04
5,2000E+01    2,1107E+00    1,3996E+01    1,5420E-03    1,5420E-03
2,9389E+02     4,5381E+00     7,8248E-04
5,6000E+01    2,1904E+00    1,5072E+01    1,6591E-03    1,6591E-03
2,9394E+02     4,8207E+00     8,4102E-04
6,0000E+01    2,2672E+00    1,6149E+01    1,7763E-03    1,7763E-03
2,9398E+02     5,0979E+00     8,9956E-04
6,4000E+01    2,3416E+00    1,7226E+01    1,8937E-03    1,8937E-03
2,9403E+02     5,3701E+00     9,5812E-04
6,8000E+01    2,4137E+00    1,8302E+01    2,0113E-03    2,0113E-03
2,9407E+02     5,6375E+00     1,0167E-03
7,2000E+01    2,4836E+00    1,9379E+01    2,1292E-03    2,1292E-03
2,9412E+02     5,9005E+00     1,0753E-03
7,6000E+01    2,5517E+00    2,0455E+01    2,2472E-03    2,2472E-03
2,9416E+02     6,1592E+00     1,1340E-03
8,0000E+01    2,6180E+00    2,1532E+01    2,3655E-03    2,3655E-03
2,9420E+02     6,4140E+00     1,1927E-03
...
6,8400E+02    7,6428E+00    1,8351E+02    2,2939E-02    2,2939E-02
2,9798E+02     3,0327E+01     1,0946E-02
6,8800E+02    7,6650E+00    1,8457E+02    2,3091E-02    2,3091E-02
2,9800E+02     3,0448E+01     1,1016E-02
6,9200E+02    7,6871E+00    1,8564E+02    2,3243E-02    2,3243E-02
2,9802E+02     3,0569E+01     1,1086E-02
6,9600E+02    7,7091E+00    1,8671E+02    2,3395E-02    2,3395E-02
2,9803E+02     3,0689E+01     1,1157E-02
7,0000E+02    7,7311E+00    1,8777E+02    2,3547E-02    2,3547E-02
2,9805E+02     3,0810E+01     1,1227E-02
7,0400E+02    7,7531E+00    1,8884E+02    2,3699E-02    2,3699E-02
2,9807E+02     3,0930E+01     1,1298E-02
7,0800E+02    7,7749E+00    1,8991E+02    2,3851E-02    2,3851E-02
2,9808E+02     3,1050E+01     1,1368E-02
7,1200E+02    7,7967E+00    1,9097E+02    2,4004E-02    2,4004E-02
2,9810E+02     3,1170E+01     1,1439E-02
7,1600E+02    7,8185E+00    1,9204E+02    2,4157E-02    2,4157E-02
2,9812E+02     3,1289E+01     1,1509E-02
7,2000E+02    7,8401E+00    1,9311E+02    2,4310E-02    2,4310E-02
2,9814E+02     3,1408E+01     1,1580E-02
7,2400E+02    7,8617E+00    1,9417E+02    2,4463E-02    2,4463E-02
2,9815E+02     3,1527E+01     1,1651E-02
7,2800E+02    7,8833E+00    1,9524E+02    2,4616E-02    2,4616E-02
2,9817E+02     3,1646E+01     1,1722E-02
7,3200E+02    7,9048E+00    1,9630E+02    2,4769E-02    2,4769E-02
2,9819E+02     3,1765E+01     1,1792E-02
7,3600E+02    7,9262E+00    1,9737E+02    2,4923E-02    2,4923E-02
2,9820E+02     3,1884E+01     1,1863E-02
7,4000E+02    7,9476E+00    1,9844E+02    2,5077E-02    2,5077E-02
2,9822E+02     3,2002E+01     1,1934E-02
7,4400E+02    7,9689E+00    1,9950E+02    2,5231E-02    2,5231E-02
2,9823E+02     3,2120E+01     1,2006E-02
7,4800E+02    7,9687E+00    1,9949E+02    2,5305E-02    2,5305E-02
```

2,9828E+02	3,4801E+01	1,2076E-02		
7,5200E+02	7,9685E+00	1,9948E+02	2,5385E-02	2,5385E-02
2,9833E+02	3,5898E+01	1,2147E-02		
7,5600E+02	7,9683E+00	1,9947E+02	2,5468E-02	2,5468E-02
2,9838E+02	3,6544E+01	1,2217E-02		
7,6000E+02	7,9681E+00	1,9946E+02	2,5552E-02	2,5552E-02
2,9843E+02	3,6973E+01	1,2287E-02		
7,6400E+02	7,9680E+00	1,9945E+02	2,5637E-02	2,5637E-02
2,9849E+02	3,7269E+01	1,2357E-02		
7,6800E+02	7,9678E+00	1,9945E+02	2,5724E-02	2,5724E-02
2,9854E+02	3,7474E+01	1,2426E-02		
7,7200E+02	7,9676E+00	1,9944E+02	2,5811E-02	2,5811E-02
2,9859E+02	3,7613E+01	1,2495E-02		
7,7600E+02	7,9674E+00	1,9943E+02	2,5898E-02	2,5898E-02
2,9865E+02	3,7703E+01	1,2564E-02		
7,8000E+02	7,9672E+00	1,9942E+02	2,5986E-02	2,5986E-02
2,9870E+02	3,7753E+01	1,2633E-02		
7,8400E+02	7,9670E+00	1,9941E+02	2,6074E-02	2,6074E-02
2,9875E+02	3,7772E+01	1,2701E-02		
7,8800E+02	7,9668E+00	1,9940E+02	2,6162E-02	2,6162E-02
2,9881E+02	3,7765E+01	1,2769E-02		
7,9200E+02	7,9666E+00	1,9939E+02	2,6251E-02	2,6251E-02
2,9886E+02	3,7737E+01	1,2837E-02		
7,9600E+02	7,9665E+00	1,9938E+02	2,6339E-02	2,6339E-02
2,9891E+02	3,7692E+01	1,2905E-02		
8,0000E+02	7,9663E+00	1,9937E+02	2,6428E-02	2,6428E-02
2,9897E+02	3,7632E+01	1,2972E-02		
8,0400E+02	7,9661E+00	1,9936E+02	2,6516E-02	2,6516E-02
2,9902E+02	3,7560E+01	1,3039E-02		
8,0800E+02	7,9659E+00	1,9935E+02	2,6605E-02	2,6605E-02
2,9907E+02	3,7477E+01	1,3106E-02		
8,1200E+02	7,9657E+00	1,9934E+02	2,6693E-02	2,6693E-02
2,9913E+02	3,7386E+01	1,3173E-02		
8,1600E+02	7,9655E+00	1,9933E+02	2,6781E-02	2,6781E-02
2,9918E+02	3,7287E+01	1,3240E-02		
...				
1,7840E+03	7,8633E+00	1,9425E+02	4,0589E-02	4,0589E-02
3,0627E+02	2,1651E+01	2,4913E-02		
1,7880E+03	7,8627E+00	1,9422E+02	4,0624E-02	4,0624E-02
3,0629E+02	2,1632E+01	2,4948E-02		
1,7920E+03	7,8621E+00	1,9419E+02	4,0660E-02	4,0660E-02
3,0630E+02	2,1614E+01	2,4983E-02		
1,7960E+03	7,8615E+00	1,9416E+02	4,0695E-02	4,0695E-02
3,0632E+02	2,1595E+01	2,5018E-02		
1,8000E+03	7,8610E+00	1,9413E+02	4,0730E-02	4,0730E-02
3,0634E+02	2,1577E+01	2,5053E-02		

Zeit-Ende erreicht

Gesamte gasförmige Masse [kg]: 45,096

********** Gasausbreitung mit der VDI RL 3783 Blatt 1
****

VDI-Richtlinie 3783 Blatt 1 und 2

Datum: 05 Dez 2023 ; 12:26:12

Programm Version:	9.44.9

Stoffdaten:

Ausgewählter Stoff:	Essigsäure
Bearbeitungsdatum:	23.04.2017
Molare Masse (Gasphase) [g/mol]:	60,05
Isentropenexponent [-]:	1,064
Realgasfaktor [-]:	1,0
Temperatur [K]:	293,15
(Dampf)-Druck [bar-abs]:	0,0157
Gasdichte [kg/m^3]:	2,4979
Flüssigkeitsdichte [kg/m^3]:	1048,09
Wärmekapazität der Flüssigphase [kJ/kg K]:	2,1296
Wärmekapazität der Gasphase [kJ/kg K]:	2,3029
Verdampfungsenthalpie [kJ/kg]:	300,36
Untere Explosionsgrenze [Vol.-%]:	4,0
Obere Explosionsgrenze [Vol.-%]:	17,0
Unterer Heizwert [MJ/kg]:	13,1
Diffusionskoeffizient in Luft [m²/s]:	1,143e-05
Temperaturklasse:	T1
Explosionsgruppe:	II A

****
Eingabeparameter
****
Standortparameter:
 Ausbreitungsgebiet: Ausbreitungsgebiet I: Ebenes Gelände ohne Hindernisse

Rauhigkeitsklasse [-]:	5,00
Rauhigkeitshöhe [m]:	1,20
mittlere Bebauungshöhe [m]:	2,0000E+01

Quellparameter der Punktquelle:
Quellabmessungen:

XQ [m]:	0,0000E+00
YQ [m]:	0,0000E+00
ZQ [m]:	0,0000E+00
Quellhöhe [m]:	1,2000E+00
Emissionsdauer [s]:	1,8000E+03

Quelle: Lachenverdunstung, -verdampfung
Datei: C:\ProNuSs9Start\datout\LacheQP.dat

Emissionsverlauf:

Stützstelle	Zeit n. Emissionsbegin	Quellstärke

-	[s]	g/s
1,0000E+00	2,9095E+01	4,3827E-01
2,0000E+00	5,8190E+01	1,2985E+00
3,0000E+00	8,8602E+01	2,1720E+00
4,0000E+00	1,1977E+02	3,0880E+00
5,0000E+00	1,5133E+02	4,0365E+00
6,0000E+00	1,8310E+02	5,0105E+00
7,0000E+00	2,1499E+02	6,0063E+00
8,0000E+00	2,4697E+02	7,0217E+00
9,0000E+00	2,7901E+02	8,0552E+00
1,0000E+01	3,1108E+02	9,1058E+00
1,1000E+01	3,4312E+02	1,0172E+01
1,2000E+01	3,7514E+02	1,1251E+01
1,3000E+01	4,0713E+02	1,2344E+01
1,4000E+01	4,3912E+02	1,3450E+01
1,5000E+01	4,7109E+02	1,4569E+01
1,6000E+01	5,0305E+02	1,5701E+01
1,7000E+01	5,3500E+02	1,6845E+01
1,8000E+01	5,6695E+02	1,8001E+01
1,9000E+01	5,9889E+02	1,9169E+01
2,0000E+01	6,3083E+02	2,0348E+01
2,1000E+01	6,6276E+02	2,1539E+01
2,2000E+01	6,9469E+02	2,2741E+01
2,3000E+01	7,2661E+02	2,3954E+01
2,4000E+01	7,5854E+02	2,5042E+01
2,5000E+01	7,9046E+02	2,5869E+01
2,6000E+01	8,2238E+02	2,6569E+01
2,7000E+01	8,5430E+02	2,7269E+01
2,8000E+01	8,8622E+02	2,7953E+01
2,9000E+01	9,1814E+02	2,8618E+01
3,0000E+01	9,5006E+02	2,9262E+01
3,1000E+01	9,8197E+02	2,9885E+01
3,2000E+01	1,0139E+03	3,0487E+01
3,3000E+01	1,0458E+03	3,1068E+01
3,4000E+01	1,0777E+03	3,1630E+01
3,5000E+01	1,1096E+03	3,2172E+01
3,6000E+01	1,1416E+03	3,2697E+01
3,7000E+01	1,1735E+03	3,3204E+01
3,8000E+01	1,2054E+03	3,3694E+01
3,9000E+01	1,2373E+03	3,4169E+01
4,0000E+01	1,2692E+03	3,4629E+01
4,1000E+01	1,3011E+03	3,5074E+01
4,2000E+01	1,3331E+03	3,5506E+01
4,3000E+01	1,3650E+03	3,5925E+01
4,4000E+01	1,3969E+03	3,6331E+01
4,5000E+01	1,4288E+03	3,6726E+01
4,6000E+01	1,4607E+03	3,7109E+01
4,7000E+01	1,4926E+03	3,7481E+01
4,8000E+01	1,5246E+03	3,7843E+01
4,9000E+01	1,5565E+03	3,8195E+01
5,0000E+01	1,5884E+03	3,8537E+01
5,1000E+01	1,6203E+03	3,8870E+01
5,2000E+01	1,6523E+03	3,9194E+01
5,3000E+01	1,6842E+03	3,9510E+01

5,4000E+01	1,7161E+03	3,9817E+01
5,5000E+01	1,7480E+03	4,0117E+01
5,6000E+01	1,7799E+03	4,0409E+01
5,7000E+01	1,8000E+03	4,0641E+01

Rechnung nach VDI 3783 Blatt 2

Datum: 05 Dez 2023 ; 12:26:12
Ausbreitungsgebiet: Ausbreitungsgebiet I: Ebenes Gelände ohne Hindernisse
Freisetzungsform: drucklos verflüssigt

Freigesetzte Masse insgesamt [g]:	45090,6800
Berechnete Freisetzungsart: kontinuierlich	
Char. Länge Lcc [m]:	0,136
Char. Geschwindigkeit Uc [m/s]:	0,865
Char. Zeitmaß [s]	0,157
Höhe [m]:	0,00
Abstand [m]:	0,00

mittlere Ausbreitungssituation:
Untere Zünddistanz: -
Kopplungspunkt [m]: 3,2424E+01
 Mindestwert für 1. Aufpunkt [m]: 1,6212E+02

ungünstigste Ausbreitungssituation:
Untere Zünddistanz: -
Kopplungspunkt [m]: 4,0253E+01
 Mindestwert für 1. Aufpunkt [m]: 2,0126E+02

Gaskonzentration am Kopplungspunkt: [mg/m**3]: 2,5413E+04

Die weitere Ausbreitung wird nach Blatt 1 berechnet.
****
 Berechnung aller Immissionsdaten
****
 Aufpunktkoordinaten:
XA [m]= 5,0000E+00
YA [m]= 0,0000E+00
ZA [m]= 2,0000E+00
 Für diesen Aufpunkt müssen die Konzentrationen interpoliert werden.

mittlere Ausbreitungssituation:

Der Aufpunkt liegt noch im Bereich mit über 1% der Anfangskonzentration
Ausbreitungsklasse [-]: 2,0
Schichtung: indifferent
keine Inversion
Windgeschwindigkeit in Anemometerhöhe [m/s]: 1,8000E+00
Transportgeschwindigkeit [m/s]: 0,0000E+00
 bei diesen Bedingungen am Aufpunkt keine Immission!

Der Aufpunkt liegt noch im Bereich mit über 1% der Anfangskonzentration
---
Ausbreitungsklasse [-]: 1,0
Schichtung: stabil
mit Inversion in einer Höhe von [m]: 0,0000E+00
Transportgeschwindigkeit [m/s]: 0,0000E+00
bei diesen Bedingungen am Aufpunkt keine Immission!

Der Aufpunkt liegt noch im Bereich mit über 1% der Anfangskonzentration
---
Ausbreitungsklasse [-]: 2,0
Schichtung: indifferent
mit Inversion in einer Höhe von [m]: 0,0000E+00
Transportgeschwindigkeit [m/s]: 0,0000E+00
bei diesen Bedingungen am Aufpunkt keine Immission!

Der Aufpunkt liegt noch im Bereich mit über 1% der Anfangskonzentration
---
Ausbreitungsklasse [-]: 3,0
Schichtung: labil
mit Inversion in einer Höhe von [m]: 0,0000E+00
Transportgeschwindigkeit [m/s]: 0,0000E+00
bei diesen Bedingungen am Aufpunkt keine Immission!
bei diesen Bedingungen am Aufpunkt keine Immission!

****
Eingabeparameter
****
Standortparameter:
Ausbreitungsgebiet: Ausbreitungsgebiet I: Ebenes Gelände ohne Hindernisse
Rauhigkeitsklasse [-]: 5,00
Rauhigkeitshöhe [m]: 1,20
mittlere Bebauungshöhe [m]: 2,0000E+01
Quellparameter der Punktquelle:
Quellabmessungen:
XQ [m]: 0,0000E+00
YQ [m]: 0,0000E+00
ZQ [m]: 0,0000E+00
Quellhöhe [m]: 1,2000E+00
Emissionsdauer [s]: 1,8000E+03

Rechnung nach VDI 3783 Blatt 2

Datum: 05 Dez 2023 ; 12:26:12
Ausbreitungsgebiet: Ausbreitungsgebiet I: Ebenes Gelände ohne Hindernisse
Freisetzungsform: drucklos verflüssigt

Freigesetzte Masse insgesamt [g]: 45090,6800
Berechnete Freisetzungsart: kontinuierlich
Char. Länge Lcc [m]: 0,136
Char. Geschwindigkeit Uc [m/s]: 0,865

```
Char. Zeitmaß [s]                                   0,157
Höhe [m]:                                           0,00
Abstand [m]:                                        0,00

mittlere Ausbreitungssituation:
Untere Zünddistanz: -
Kopplungspunkt [m]:                                 3,2424E+01
 Mindestwert für 1. Aufpunkt [m]:                   1,6212E+02

ungünstigste Ausbreitungssituation:
Untere Zünddistanz: -
Kopplungspunkt [m]:                                 4,0253E+01
 Mindestwert für 1. Aufpunkt [m]:                   2,0126E+02

Gaskonzentration am Kopplungspunkt: [ mg/m**3]:     2,5413E+04

Die weitere Ausbreitung wird nach Blatt 1 berechnet.
*******************************************
 Berechnung aller Immissionsdaten
*******************************************
 Aufpunktkoordinaten:
XA [m]=                                             1,0000E+01
YA [m]=                                             0,0000E+00
ZA [m]=                                             2,0000E+00
 Für diesen Aufpunkt müssen die Konzentrationen interpoliert werden.

mittlere Ausbreitungssituation:


Der Aufpunkt liegt noch im Bereich mit über 1% der Anfangskonzentration
Ausbreitungsklasse [-]:                             2,0
Schichtung: indifferent
keine Inversion
Windgeschwindigkeit in Anemometerhöhe [m/s]:        1,8000E+00
Transportgeschwindigkeit [m/s]:                     0,0000E+00
 bei diesen Bedingungen am Aufpunkt keine Immission!
-------------------------

Der Aufpunkt liegt noch im Bereich mit über 1% der Anfangskonzentration
-------------------------
Ausbreitungsklasse [-]:                             1,0
Schichtung: stabil
mit Inversion in einer Höhe von [m]:                0,0000E+00
Transportgeschwindigkeit [m/s]:                     0,0000E+00
 bei diesen Bedingungen am Aufpunkt keine Immission!

Der Aufpunkt liegt noch im Bereich mit über 1% der Anfangskonzentration
-------------------------
Ausbreitungsklasse [-]:                             2,0
Schichtung: indifferent
mit Inversion in einer Höhe von [m]:                0,0000E+00
Transportgeschwindigkeit [m/s]:                     0,0000E+00
 bei diesen Bedingungen am Aufpunkt keine Immission!
```

Der Aufpunkt liegt noch im Bereich mit über 1% der Anfangskonzentration
---
Ausbreitungsklasse [-]: 3,0
Schichtung: labil
mit Inversion in einer Höhe von [m]: 0,0000E+00
Transportgeschwindigkeit [m/s]: 0,0000E+00
bei diesen Bedingungen am Aufpunkt keine Immission!
bei diesen Bedingungen am Aufpunkt keine Immission!

****
Eingabeparameter
****
Standortparameter:
Ausbreitungsgebiet: Ausbreitungsgebiet I: Ebenes Gelände ohne Hindernisse
Rauhigkeitsklasse [-]: 5,00
Rauhigkeitshöhe [m]: 1,20
mittlere Bebauungshöhe [m]: 2,0000E+01
Quellparameter der Punktquelle:
Quellabmessungen:
XQ [m]: 0,0000E+00
YQ [m]: 0,0000E+00
ZQ [m]: 0,0000E+00
Quellhöhe [m]: 1,2000E+00
Emissionsdauer [s]: 1,8000E+03

Rechnung nach VDI 3783 Blatt 2

Datum: 05 Dez 2023 ; 12:26:12
Ausbreitungsgebiet: Ausbreitungsgebiet I: Ebenes Gelände ohne Hindernisse
Freisetzungsform: drucklos verflüssigt

Freigesetzte Masse insgesamt [g]: 45090,6800
Berechnete Freisetzungsart: kontinuierlich
Char. Länge Lcc [m]: 0,136
Char. Geschwindigkeit Uc [m/s]: 0,865
Char. Zeitmaß [s] 0,157
Höhe [m]: 0,00
Abstand [m]: 0,00

mittlere Ausbreitungssituation:
Untere Zünddistanz: -
Kopplungspunkt [m]: 3,2424E+01
Mindestwert für 1. Aufpunkt [m]: 1,6212E+02

ungünstigste Ausbreitungssituation:
Untere Zünddistanz: -
Kopplungspunkt [m]: 4,0253E+01
Mindestwert für 1. Aufpunkt [m]: 2,0126E+02

Gaskonzentration am Kopplungspunkt: [mg/m**3]: 2,5413E+04

Die weitere Ausbreitung wird nach Blatt 1 berechnet.
****
 Berechnung aller Immissionsdaten
****
 Aufpunktkoordinaten:
XA [m]= 1,5000E+01
YA [m]= 0,0000E+00
ZA [m]= 2,0000E+00
 Für diesen Aufpunkt müssen die Konzentrationen interpoliert werden.

mittlere Ausbreitungssituation:

Der Aufpunkt liegt noch im Bereich mit über 1% der Anfangskonzentration
Ausbreitungsklasse [-]: 2,0
Schichtung: indifferent
keine Inversion
Windgeschwindigkeit in Anemometerhöhe [m/s]: 1,8000E+00
Transportgeschwindigkeit [m/s]: 0,0000E+00
 bei diesen Bedingungen am Aufpunkt keine Immission!

Der Aufpunkt liegt noch im Bereich mit über 1% der Anfangskonzentration
---
Ausbreitungsklasse [-]: 1,0
Schichtung: stabil
mit Inversion in einer Höhe von [m]: 0,0000E+00
Transportgeschwindigkeit [m/s]: 0,0000E+00
 bei diesen Bedingungen am Aufpunkt keine Immission!

Der Aufpunkt liegt noch im Bereich mit über 1% der Anfangskonzentration
---
Ausbreitungsklasse [-]: 2,0
Schichtung: indifferent
mit Inversion in einer Höhe von [m]: 0,0000E+00
Transportgeschwindigkeit [m/s]: 0,0000E+00
 bei diesen Bedingungen am Aufpunkt keine Immission!

Der Aufpunkt liegt noch im Bereich mit über 1% der Anfangskonzentration
---
Ausbreitungsklasse [-]: 3,0
Schichtung: labil
mit Inversion in einer Höhe von [m]: 0,0000E+00
Transportgeschwindigkeit [m/s]: 0,0000E+00
 bei diesen Bedingungen am Aufpunkt keine Immission!
 bei diesen Bedingungen am Aufpunkt keine Immission!

****
Eingabeparameter
****
Standortparameter:
 Ausbreitungsgebiet: Ausbreitungsgebiet I: Ebenes Gelände ohne Hindernisse

Rauhigkeitsklasse [-]: 5,00
Rauhigkeitshöhe [m]: 1,20
mittlere Bebauungshöhe [m]: 2,0000E+01
Quellparameter der Punktquelle:
Quellabmessungen:
XQ [m]: 0,0000E+00
YQ [m]: 0,0000E+00
ZQ [m]: 0,0000E+00
Quellhöhe [m]: 1,2000E+00
Emissionsdauer [s]: 1,8000E+03

Rechnung nach VDI 3783 Blatt 2

Datum: 05 Dez 2023 ; 12:26:12
Ausbreitungsgebiet: Ausbreitungsgebiet I: Ebenes Gelände ohne Hindernisse
Freisetzungsform: drucklos verflüssigt

Freigesetzte Masse insgesamt [g]: 45090,6800
Berechnete Freisetzungsart: kontinuierlich
Char. Länge Lcc [m]: 0,136
Char. Geschwindigkeit Uc [m/s]: 0,865
Char. Zeitmaß [s] 0,157
Höhe [m]: 0,00
Abstand [m]: 0,00

mittlere Ausbreitungssituation:
Untere Zünddistanz: -
Kopplungspunkt [m]: 3,2424E+01
Mindestwert für 1. Aufpunkt [m]: 1,6212E+02

ungünstigste Ausbreitungssituation:
Untere Zünddistanz: -
Kopplungspunkt [m]: 4,0253E+01
Mindestwert für 1. Aufpunkt [m]: 2,0126E+02

Gaskonzentration am Kopplungspunkt: [mg/m**3]: 2,5413E+04

Die weitere Ausbreitung wird nach Blatt 1 berechnet.

...

Es wurde keine Schadenswahrscheinlichkeit W berechnet

****** Zusammenfassung ********
Mittlere Ausbreitungssituation:

x [m]	y [m]	z [m]	c [mg/m³]	c [ppm]	Dosis [mg s/m³]	W [-]
0,0000E+00	0,0000E+00	2,0000E+00	2,5413E+06	1,0009E+06	4,5743E+09	0,0000E+00
3,2424E+00	0,0000E+00	2,0000E+00	2,5356E+05	9,9866E+04	4,5641E+08	

0,0000E+00
6,4848E+00 0,0000E+00 2,0000E+00 1,7860E+05 7,0343E+04 3,2149E+08
0,0000E+00
9,7272E+00 0,0000E+00 2,0000E+00 1,2164E+05 4,7906E+04 2,1894E+08
0,0000E+00
1,2970E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 8,7048E+04 3,4284E+04 1,5669E+08
0,0000E+00
1,6212E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 6,2224E+04 2,4507E+04 1,1200E+08
0,0000E+00
1,9454E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 4,8829E+04 1,9231E+04 8,7892E+07
0,0000E+00
2,2697E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 4,0472E+04 1,5940E+04 7,2849E+07
0,0000E+00
2,5939E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 3,4670E+04 1,3655E+04 6,2405E+07
0,0000E+00
2,9182E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 3,0167E+04 1,1881E+04 5,4300E+07
0,0000E+00
3,2424E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 2,4887E+04 9,8017E+03 4,4796E+07
0,0000E+00
3,5000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 1,7173E+04 6,7637E+03 2,9722E+07
0,0000E+00
4,0000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 8,6603E+03 3,4109E+03 1,4086E+07
0,0000E+00
4,5000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 4,7345E+03 1,8647E+03 7,3328E+06
0,0000E+00
5,0000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 2,7586E+03 1,0865E+03 4,1052E+06
0,0000E+00
5,5000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 1,6923E+03 6,6649E+02 2,4358E+06
0,0000E+00
6,0000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 1,0832E+03 4,2663E+02 1,5155E+06
0,0000E+00
6,5000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 7,1863E+02 2,8303E+02 9,8102E+05
0,0000E+00
7,0000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 4,9147E+02 1,9356E+02 6,5664E+05
0,0000E+00
7,5000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 3,4504E+02 1,3590E+02 4,5232E+05
0,0000E+00
8,0000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 2,4784E+02 9,7612E+01 3,1943E+05
0,0000E+00
8,5000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 1,8163E+02 7,1535E+01 2,3055E+05
0,0000E+00
9,0000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 1,3549E+02 5,3364E+01 1,6963E+05
0,0000E+00
9,5000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 1,0269E+02 4,0445E+01 1,2696E+05
0,0000E+00
1,0000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 7,8945E+01 3,1092E+01 9,6493E+04
0,0000E+00
1,0500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,1473E+01 2,4211E+01 7,4353E+04
0,0000E+00
1,1000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,8429E+01 1,9074E+01 5,8012E+04
0,0000E+00
1,1500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,8559E+01 1,5187E+01 4,5778E+04
0,0000E+00
1,2000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,1000E+01 1,2209E+01 3,6501E+04

0,0000E+00
1,2500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,5146E+01 9,9038E+00 2,9381E+04
0,0000E+00
1,3000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,0566E+01 8,0998E+00 2,3858E+04
0,0000E+00
1,3500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,6948E+01 6,6749E+00 1,9530E+04
0,0000E+00
1,4000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,4065E+01 5,5394E+00 1,6107E+04
0,0000E+00
1,4500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,1749E+01 4,6273E+00 1,3376E+04
0,0000E+00
1,5000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 9,8745E+00 3,8891E+00 1,1181E+04
0,0000E+00
1,5500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 8,3465E+00 3,2873E+00 9,4022E+03
0,0000E+00
1,6000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 7,0928E+00 2,7935E+00 7,9512E+03
0,0000E+00
1,6500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,3700E+00 2,5088E+00 7,1279E+03
0,0000E+00
1,7000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,9791E+00 2,3549E+00 6,6922E+03
0,0000E+00
1,7500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,6267E+00 2,2161E+00 6,2989E+03
0,0000E+00
1,8000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,3063E+00 2,0899E+00 5,9421E+03
0,0000E+00
1,8500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,0140E+00 1,9748E+00 5,6154E+03
0,0000E+00
1,9000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,7452E+00 1,8689E+00 5,3180E+03
0,0000E+00
1,9500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,5011E+00 1,7727E+00 5,0430E+03
0,0000E+00
2,0000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,2747E+00 1,6836E+00 4,7895E+03
0,0000E+00

Ungünstige Ausbreitungssituation:

x [m]	y [m]	z [m]	c [mg/m³]	c [ppm]	Dosis [mg s/m³]	W [-]
0,0000E+00	0,0000E+00	2,0000E+00	2,5413E+06	1,0009E+06	4,5743E+09	
0,0000E+00						
4,0252E+00	0,0000E+00	2,0000E+00	3,0791E+05	1,2127E+05	5,5423E+08	
0,0000E+00						
8,0505E+00	0,0000E+00	2,0000E+00	2,0596E+05	8,1119E+04	3,7074E+08	
0,0000E+00						
1,2076E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	1,4640E+05	5,7659E+04	2,6352E+08	
0,0000E+00						
1,6101E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	1,0662E+05	4,1994E+04	1,9192E+08	
0,0000E+00						
2,0126E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	8,2560E+04	3,2516E+04	1,4861E+08	
0,0000E+00						
2,4151E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	6,6254E+04	2,6094E+04	1,1926E+08	
0,0000E+00						
2,8177E+01	0,0000E+00	2,0000E+00	5,3902E+04	2,1229E+04	9,7024E+07	
0,0000E+00						

3,2202E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 4,2641E+04 1,6794E+04 7,6754E+07
0,0000E+00
3,6227E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 3,3218E+04 1,3083E+04 5,9792E+07
0,0000E+00
4,0252E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 2,5234E+04 9,9385E+03 4,5422E+07
0,0000E+00
4,5000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 1,5622E+04 6,1526E+03 2,6556E+07
0,0000E+00
5,0000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 9,8632E+03 3,8846E+03 1,5977E+07
0,0000E+00
5,5000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 6,5066E+03 2,5626E+03 1,0130E+07
0,0000E+00
6,0000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 4,4507E+03 1,7529E+03 6,7018E+06
0,0000E+00
6,5000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 3,1384E+03 1,2361E+03 4,5925E+06
0,0000E+00
7,0000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 2,2711E+03 8,9447E+02 3,2417E+06
0,0000E+00
7,5000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 1,6806E+03 6,6190E+02 2,3468E+06
0,0000E+00
8,0000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 1,2680E+03 4,9941E+02 1,7365E+06
0,0000E+00
8,5000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 9,7323E+02 3,8331E+02 1,3097E+06
0,0000E+00
9,0000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 7,5835E+02 2,9868E+02 1,0045E+06
0,0000E+00
9,5000E+01 0,0000E+00 2,0000E+00 5,9895E+02 2,3589E+02 7,8206E+05
0,0000E+00
1,0000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,7881E+02 1,8858E+02 6,1704E+05
0,0000E+00
1,0500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,8697E+02 1,5241E+02 4,9272E+05
0,0000E+00
1,1000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,1587E+02 1,2440E+02 3,9774E+05
0,0000E+00
1,1500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,6016E+02 1,0246E+02 3,2424E+05
0,0000E+00
1,2000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,1606E+02 8,5095E+01 2,6672E+05
0,0000E+00
1,2500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,8080E+02 7,1208E+01 2,2122E+05
0,0000E+00
1,3000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,5235E+02 6,0004E+01 1,8487E+05
0,0000E+00
1,3500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,2922E+02 5,0892E+01 1,5559E+05
0,0000E+00
1,4000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 1,1025E+02 4,3422E+01 1,3179E+05
0,0000E+00
1,4500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 9,4595E+01 3,7256E+01 1,1230E+05
0,0000E+00
1,5000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 8,1584E+01 3,2132E+01 9,6236E+04
0,0000E+00
1,5500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 7,0706E+01 2,7847E+01 8,2899E+04
0,0000E+00
1,6000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 6,1557E+01 2,4244E+01 7,1760E+04
0,0000E+00

1,6500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 5,3820E+01 2,1197E+01 6,2403E+04
0,0000E+00
1,7000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,7246E+01 1,8608E+01 5,4499E+04
0,0000E+00
1,7500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 4,1631E+01 1,6396E+01 4,7790E+04
0,0000E+00
1,8000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,6814E+01 1,4499E+01 4,2066E+04
0,0000E+00
1,8500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 3,2665E+01 1,2865E+01 3,7162E+04
0,0000E+00
1,9000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,9076E+01 1,1452E+01 3,2941E+04
0,0000E+00
1,9500E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,5960E+01 1,0224E+01 2,9294E+04
0,0000E+00
2,0000E+02 0,0000E+00 2,0000E+00 2,3244E+01 9,1546E+00 2,6131E+04
0,0000E+00

Anhang 5 – Gutachten zur Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes für die Nammo Schönebeck GmbH

BfU AG

Betreuungsgesellschaft für
Umweltfragen Dr. Poppe AG
Merseburger Str. 237
06130 Halle

Tel. 0345 686977-0
Fax 0345 686977-18
halle@bfu-ag.de
www.bfu-ag.de

Gutachten zur Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes

für die Nammo Schönebeck GmbH Wilhelm-Dümling-Straße 12 39218 Schönebeck

Auftraggeber:	Stadt Schönebeck (Elbe) Markt 1 29216 Schönebeck (Elbe)
Bearbeitung:	Dr. Frank Heinke bekannt gegebener Sachverständiger nach § 29b BImSchG

Bearbeitungsstand: Februar 2024

Umweltgutachter nach
§ 9 Umweltauditgesetz i.V.m.
VO (EG) Nr. 1221/2009

Anerkannte Sachverständigen-
organisation nach § 52 AwSV

Lärmmessstelle

Öffentlich bestellte und vereidigte
Sachverständige für Genehmigungs-
verfahren im Umweltbereich

Bekanntgegebene Sachver-
ständige nach § 29b BImSchG

Öffentlich bestellte und vereidigte
Sachverständige für Verifizierung
im Treibhausgas-Emissionshandel

Anerkannte Sachverständige
für Vorbeugenden Brandschutz

Öffentlich bestellte und vereidigte
Sachverständige für Verdunstungs-
kühlanlagen, Kühltürme und
Nassabscheider

Compliance-Systemdienstleistungen
durch CertLex (www.certlex.de)

Inhaltsverzeichnis

Seite

1 Allgemeine Angaben 4

2 Veranlassung und Aufgabenstellung 6

3 Beschreibung der Umgebung des Betriebsbereiches 8

3.1 Plansituation 8

3.2 Umgebung des Betriebsbereiches 8

3.3 Meteorologische Bedingungen 12

4 Beschreibung des Betriebsbereiches 14

4.1 Betriebsbeschreibung 14

4.2 Stoffinventar 14

5 Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes 17

5.1 Stoffliches Gefährdungspotential und Szenarienauswahl 17

5.1.1 Gefährdung durch luftgetragene Ausbreitung gefährlicher Stoffe 17

5.1.2 Wärmestrahlung durch Brandereignisse 17

5.1.3 Druckwirkung von Explosionsereignisse 18

5.1.4 Zusammenfassung der gewählten Szenarien 19

5.2 Methodische Vorgaben 19

5.3 Szenarienspezifische Ermittlung des angemessenen Abstandes 23

5.3.1 Programmtechnische Grundlagen der Berechnungen 23

5.3.2 Szenario 1 - Brand einer Lache von Flüssiggas 25

5.3.3 Szenario 2 - Explosion von Explosivstoffen 27

5.4 Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse 31

6 Anlagen 33

6.1 Berechnungsdaten 33

6.2 Stoffdaten 33

6.3 Verwendete Software 33

7 Zusammenfassung 34

7.1 Kurzzusammenfassung 34

7.2 Schlusserklärung 37

8 Verwendete Unterlagen 39

Anhang 1 - Übersichtsdarstellung 41

Anhang 2 - Windgeschwindigkeitsverteilung 43

Anhang 3 – Anzeige nach § 7 StörfallV (von 2017) 46

Anhang 4 - Stoffdaten 47

Anhang 5 - Bewertungskriterien 48

Anhang 6 – skizzenhafte graphische Darstellung des angemessenen Sicherheitsabstandes 55

Anhang 7 - Berechnungsergebnisse und Softwareinformationen 56

1 Allgemeine Angaben

Die Nammo Schönebeck GmbH betreibt am Standort Schönebeck eine nach BImSchG genehmigte Anlage zur Herstellung von Kleinkalibermunition. Der Standort fällt in den Anwendungsbereich der Störfallverordnung und stellt einen Betriebsbereich der unteren Klasse im Sinne der Störfallverordnung dar.

Die somit geltenden Betreiberpflichten enthalten auch die Maßgabe, den zuständigen Behörden auf Verlangen Informationen zu liefern, die notwendig sind, damit die Behörde Entscheidungen über die Ansiedlung oder die störfallrelevante Änderung von Betriebsbereichen sowie über Entwicklungen in der Nachbarschaft von Betriebsbereichen treffen kann (§ 6 Abs. 3 Nr. 3 StörfallV). Die Ermittlung und Ausweisung eines angemessenen Sicherheitsabstandes für den Betriebsbereich stellen dabei ein geeignetes Instrument dar, diese Informationen zu erhalten. Vorgaben für die Ermittlung angemessener Sicherheitsabstände sind dem Leitfaden KAS-18 der Kommission für Anlagensicherheit zu entnehmen.

Im Rahmen des gesamtstädtischen Gutachtens der Stadt Schönebeck soll für alle Betriebsbereiche im Stadtgebiet Schönebecks der angemessene Sicherheitsabstand ausgewiesen werden.

Entsprechend wurde der bekanntgegebene Sachverständige Dr. Frank Heinke, Mitarbeiter der Betreuungsgesellschaft für Umweltfragen Dr. Poppe AG (BfU AG), beauftragt, im Rahmen eines Gutachtens entsprechend dem Leitfaden KAS-18 die für den Betriebsbereich angemessenen Sicherheitsabstände auszuweisen.

Die Erstellung des Gutachtens erfolgt auf Grundlage der, der Betreuungsgesellschaft für Umweltfragen Dr. Poppe AG (BfU AG) durch die Firma Nammo Schönebeck GmbH und das Landesverwaltungsamt zur Verfügung gestellten, Unterlagen.

Sie stellen den vorliegenden Kenntnisstand über die Anlagen und geplanten Maßnahmen dar und wurden im Rahmen der Erstellung des vorliegenden Gutachtens keiner separaten Prüfung unterzogen.

Das vorliegende Gutachten bezieht sich ausschließlich auf die Betriebsstätte der Nammo Schönebeck GmbH am Standort Wilhelm-Dümling-Straße in Schönebeck und die umliegenden Schutzobjekte. Es besitzt keine Bezüge auf andere Unternehmen, die sich ebenfalls in räumlicher Nähe zum Betriebsbereich der Nammo Schönebeck GmbH befinden.

Tabelle 1: Allgemeine Angaben.

Auftraggeber Ansprechpartner des Auftraggebers:	Stadt Schönebeck (Elbe) Markt 1 39218 Schönebeck (Elbe) Herr Gremmes
Auftragnehmer: Ersteller des Gutachtens	Betreuungsgesellschaft für Umweltfragen Dr. Poppe AG Merseburger Straße 237 06130 Halle (Saale) Dr. Frank Heinke Bekanntgegebener Sachverständiger nach §29b BImSchG
Relevante Betriebsbereiche	Nammo Schönebeck GmbH Wilhelm-Dümling-Straße 3 39218 Schönebeck (Elbe)

2 Veranlassung und Aufgabenstellung

Die Nammo Schönebeck GmbH betreibt am Standort Schönebeck ein nach BImSchG genehmigte Anlage zur Herstellung von Kleinkalibermunition.

Da der Standort als Betriebsbereich der unteren Klasse in den Anwendungsbereich der Störfallverordnung fällt, sind den zuständigen Behörden auf Verlangen Informationen zu liefern, die notwendig sind, damit die Behörde Entscheidungen über die Ansiedlung oder die störfallrelevante Änderung von Betriebsbereichen sowie über Entwicklungen in der Nachbarschaft von Betriebsbereichen treffen kann (§ 6 Abs. 3 Nr. 3 StörfallV). Die Ermittlung und Bereitstellung der Informationen erfolgen im Rahmen eines Gutachtens zur Ausweisung angemessener Sicherheitsabstände auf Basis des Leitfadens KAS-18 der Kommission für Anlagensicherheit.

Mit der Erstellung des Gutachtens hat die Stadt Schönebeck (Elbe) den bekanntgegebenen Sachverständigen nach § 29b BImSchG Dr. Frank Heinke als Mitarbeiter der Betreuungsgesellschaft für Umweltfragen Dr. Poppe AG beauftragt. Die Gutachtenerstellung folgt den Vorgaben des „Leitfadens für die Erstellung eines Gutachtens zur Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes“ der Bund/Länder- Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI).

Die Erstellung des Gutachtens erfolgt auf der Grundlage, der durch die Firma Nammo Schönebeck GmbH zur Verfügung gestellten Unterlagen.

Gestellte Unterlagen:

- Anzeige nach § 7 der StörfallV (von 03/2017),
    - Grundlegende Angaben zum Betrieb
    - Stoffliste an gefährlichen Stoffen im Sinne des Anhangs 1 der StörfallV
    - Formblatt 5.2 a (als Auszug aus dem Genehmigungsantrag von 2009)
    - Formblatt 5.2 b (als Auszug aus dem Genehmigungsantrag von 2009)
- Konzept zur Verhinderung von Störfällen (Entwurf von 2023),

Sie stellen den vorliegenden Kenntnisstand über die geplanten Anlagen dar und wurden im Rahmen der Erstellung des vorliegenden Gutachtens keiner separaten Prüfung unterzogen.

Das vorliegende Gutachten bezieht sich ausschließlich auf die Betriebsstätte der Nammo Schönebeck GmbH in der Wilhelm-Dümling-Straße am Standort Schönebeck und die umliegenden Schutzobjekte. Es besitzt keine Bezüge auf andere Unternehmen, die sich ebenfalls in räumlicher Nähe zum Betriebsbereich der Nammo Schönebeck GmbH befinden.

Die Gefährdungen durch das Stoffpotential der Nammo Schönebeck GmbH ergeben sich vor allem aus der betriebsbedingten Vorhaltung großer Mengen explosiver und entzündbarer Stoffe. Die Entstehung und Freisetzung von anderen gefährlichen Stoffen als den bekannten und erwarteten Reaktionsprodukten durch den Anlagenbetrieb sind dagegen aufgrund der vorhandenen Sicherheitseinrichtungen nicht wahrscheinlich.

Dr. Frank Heinke ist als Sachverständiger unter anderem auch für das Sachgebiet 13 – Auswirkungsbetrachtungen bekanntgegeben. Dieses wird gemäß Anlage 2 der 41. BImSchV mit folgenden Inhalten beschrieben: Auswirkungen von Störfällen, anderen Schadensereignissen sowie

sonstigen Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebs, Ermittlung, Berechnung und Bewertung. Für die Beauftragung der Betreuungsgesellschaft für Umweltfragen Dr. Poppe AG durch die Stadt Schönebeck (Elbe) wurde die Eignung von Dr. Frank Heinke als Sachverständigen geprüft und für die vorliegende Aufgabenstellung zugrunde gelegt.

3 Beschreibung der Umgebung des Betriebsbereiches

3.1 Plansituation

Das Betriebsgelände der Nammo Schönebeck GmbH Standort Schönebeck (Elbe) (Wilhelm-Dümling-Straße) ist gemäß dem Flächennutzungsplan der Stadt Schönebeck (Elbe) in der aktuellen Fassung (Stand 04/2018) als gewerbliche Baufläche ausgewiesen. Das Betriebsgelände der Nammo Schönebeck GmbH befindet sich in der Gemarkung Schönebeck Frohse Flur 4 (8 Flurstücksnummern).

Die vorhandene Umgebungssituation ist der Übersichtdarstellung (Abbildung A1.1 im Anhang 1) zu entnehmen. Diese stellt zudem auch eine detaillierte Beschreibung des Betriebsgeländes und der einzelnen Gebäude der Nammo Schönebeck GmbH für den Standort Schönebeck (Elbe) dar.

Der Anlagenstandort in Koordinaten bezogen auf den ungefähren Mittelpunkt des Betriebsgeländes ist:

Dezimalgrad (WGS 84):	52,0221° Nord	11,6918° Ost
UTM-Koordinaten (WGS 84):	(32N) 684686,1 (Ostwert)	5766917,0 (Nordwert).

In den Ausführungen des regionalen Entwicklungsplanes für die Region Magdeburg vom Juli 2006 sind für das Gebiet keine Ausweisungen erfolgt.

3.2 Umgebung des Betriebsbereiches

Das Werksgelände ist eingezäunt und der Zugang zu den Gebäuden erfolgt nur durch vorgegebene Eingänge. Der Zugang erfolgt von der Wilhelm-Dümling-Straße aus und ist nur während der Betriebszeiten erst nach Anmeldung möglich.

In der Umgebung des Betriebsbereiches befinden sich folgende Objekte mit potenziellem Schutzcharakter im Sinne des § 3 Abs. 5d BImSchG.

Tabelle 2: Schutzobjekte im Umfeld von 2 km des Betriebsbereiches der Nammo Schönebeck GmbH (gemessen von der Grundstücksgrenze aus).

Schutzobjekt	**Himmelsrichtung**	**Entfernung zum Betriebsgrundstück**
Wohngebiet (Rosenweg)[1]	Süd Südost	1,9 km
Freizeitanlage Hummelberg-Turm[3]	Süd Südost	1,0 km
Westfriedhof[2]	Südost	1,4 km
Friedhof Frohse[2]	Ost Nordost	1,9 km
Oskar-Kämmer-Schule[2]	Ost	0,80 km
Sekundarschule Maxim Gorki[2]	Ost	1,19 km
Grundschule Karl Liebknecht[2]	Ost	1,84 km
Berufsbildende Schulen „Otto Allendorff“[2]	Nordost	1,32 km
Johanniter-Kita Regenbogen[2]	Ost Nordost	1,5 km
Kindergarten des DPWV Zwergenbude[2]	Ost	1,87 km
toom Baumarkt Schönebeck[2]	Ost Südost	1,54 km
Kirche St. Laurentii[2]	Nordost	1,86 km
Ristorante & Pizzeria Giardino - Italienisches Restaurant[2]	Nordost	1,22 km
Humanas Wohnpark Schönebeck – Pflege-dienst[2]	Ost Nordost	1,5 km
hagebaumarkt Schönebeck[2]	Nordost	1,1 km
Spielplatz - Str. d. Jugend[3]	Ost Nordost	1,15 km
Kleingartenanlage „Abendfrieden e. V.“ -[3]	Nord Nordost	1,0 km
Shopping-Center -Einkaufszentrum[2]	Ost	1,0 km
Schienenstrecke[4]	Nordost	0,5 km

1 Für die Bewertung der Schutzwürdigkeit von Wohnbebauung kann als Hilfestellung die Größe von 5.000 m² Wohnfläche als Richtwert angenommen werden (entsprechend: Arbeitshilfe - Berücksichtigung des neuen nationalen Störfallrechts zur Umsetzung des Art. 13 Seveso-III-Richtlinie im baurechtlichen Genehmigungsverfahren in der Umgebung von Störfallbetrieben, Fachkommission Städtebau der Bauministerkonferenz, 04/2018). [4] Die Bewertung ist im Einzelfall aber auch abweichend von dieser Größe auf Basis der Gebietsausweisung nach BauNVO [25] in Bebauungs- oder Flächennutzungsplänen erfolgen.

2 Für öffentlich genutzte Gebäude wird die gleichzeitige Anwesenheit 100 betriebsfremder Personen als Richtwert zur Beurteilung der Schutzwürdigkeit genutzt (entsprechend: Arbeitshilfe - Berücksichtigung des neuen nationalen Störfallrechts zur Umsetzung des Art. 13 Seveso-III-Richtlinie im baurechtlichen Genehmigungsverfahren in der Umgebung von Störfallbetrieben, Fachkommission Städtebau der Bauministerkonferenz, 04/2018).

3 Für Freizeit- oder Erholungsgebiete, werden als schutzwürdig eingestuft, wenn sie dazu bestimmt sind, von einer unbestimmten Anzahl von Personen zur Gestaltung ihrer Freizeit genutzt zu werden und sich dort regelmäßig mehr als 100 Personen gleichzeitig aufhalten. (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI), Hinweise und Definitionen zum „angemessenen Sicherheitsabstand“ nach § 3 Absatz 5c BImSchG, 09/2022)

4 Auf der Bahnstrecke verkehren im Personenverkehr S-Bahnen (S1), Regionalbahnen (RE10/RB41, RE30/RB47) sowie Fernverkehr. Entsprechend der Fahrplanauskünfte beträgt die Auslastung etwa 230 Züge an Werktagen und weniger als 20 Züge in der verkehrsreichsten Stunde.

Tabelle 3: Sonstige Objekte im nahen Umfeld des Betriebsbereiches der Nammo Schönebeck GmbH (gemessen von der Grundstücksgrenze aus).

Schutzobjekt	**Himmelsrichtung**	**Entfernung zum Betriebsgrundstück**
Schützenverein Hubertus 1990 e. V.*	Süd	650 m
MSC Schönebeck 1959 e. V.*	Süd	625 m
Harlekin Paintball-Anlage* (Event- und Funsportmanagement Winkler UG (haftungsbeschränkt))	Süd	400 m
Reitanlagen Schönebeck GmbH**	Süd	550 m

* Die in Tabelle 3 aufgeführten Objekte werden öffentlich genutzt und Personenanzahlen von mehr als 100 Personen können nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden, sodass diese als Schutzobjekte anzusehen sind.

** Die Reitanlage wird nun in geringem Umfang von betriebsfremden oder nicht unterwiesenen Personen besucht. Besucheranzahlen von mehr als 100 Personen sind vernünftigerweise auszuschließen.

Im Sinne der Störfallverordnung sind angemessene Sicherheitsabstände nur zu benachbarten Schutzobjekten im Umfeld des Betriebsbereiches auszuweisen. Als benachbarte Schutzobjekte definiert das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete, öffentlich genutzte Gebäude und Gebiete, Freizeitgebiete, wichtige Verkehrswege und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete.

In der Seveso-III-Richtlinie wird ebenfalls gefordert die Einhaltung eines angemessenen Abstandes zwischen Wohngebieten, öffentlich genutzten Gebäude und Gebieten, Erholungsgebieten und – soweit möglich – Verkehrswegen sicherzustellen. Dies gilt im Weiteren auch für unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle bzw. besonders empfindliche Gebiete in der Nachbarschaft von Betrieben.

Die Definition eines Wohngebietes im Sinne der Störfall-Verordnung und der SEVESO-III-Richtlinie [3] wurde durch die Arbeitshilfe „Berücksichtigung des neuen nationalen Störfallrechts zur Umsetzung des Art. 13 Seveso-III-Richtlinie im baurechtlichen Genehmigungsverfahren in der Umgebung von Störfallbetrieben“ der Fachkommission Städtebau der Bauministerkonferenz präzisiert. Dabei werden einzelnen Wohngebäude nur dann als Schutzobjekte erfasst, wenn sie eine Ausdehnung erreichen, welche einem Wohngebiet vergleichbar ist. Gemäß der Arbeitshilfe sind dafür Flächen ab 5.000 m^2 hinreichend. Weiterhin kann die Einstufung als Dorfgebiet aus der entsprechenden Gebietsausweisung nach BauNVO in Bebauungs- oder Flächennutzungsplänen abgeleitet werden. Dorfgebiete dienen der Unterbringung der Wirtschaftsstellen land- und forstwirtschaftlicher Betriebe, dem Wohnen und der Unterbringung von nicht wesentlich störenden Gewerbebetrieben sowie der Versorgung der Bewohner des Gebiets dienenden Handwerksbetriebe. Die Wohnbebauungen an der Straße „Rosenweg“ ist im Flächennutzungsplan der Stadt Schönebeck (Elbe) (Stand 04/2018) als Wohnbaufläche eingestuft und stellt somit ein Schutzobjekt im Sinne des § 3 Abs. 5d BImSchG dar.

Unter Berücksichtigung dessen ist festzustellen, dass die in Tabelle 2 aufgeführten Wohnbebauungen aufgrund ihrer Ausdehnung sowie der Ausweisung als Wohnbaufläche im Flächennutzungsplan als Schutzobjekte im Sinne des § 3 Abs. 5d BImSchG einzustufen sind.

Für öffentlich genutzte Gebäude und Bereiche gilt eine Anzahl von 100 betriebsfremden Personen als Richtwert für die Bewertung der Schutzwürdigkeit. Für die in Tabelle 2 aufgeführten öffentlichen Gebäude und Bereiche (gekennzeichnet mit [2]) kann nicht ausgeschlossen werden, dass eine Anzahl von 100 betriebsfremden Personen gleichzeitig anwesend sein kann. Daher ist für diese Gebäude und Bereiche eine Schutzwürdigkeit auszuweisen.

Weder im Dokument zu „Auslegungsfragen der Seveso III Richtlinie im BImSchG und der 12. BImSchV (StörfallV)“ vom April 2018 sowie in der Arbeitshilfe „Berücksichtigung des neuen nationalen Störfallrechts zur Umsetzung des Art. 13 der Seveso-III-Richtlinie im baurechtlichen Genehmigungsverfahren in der Umgebung von Störfallbetrieben“ vom April 2018 sind Definitionen von wichtigen Verkehrswegen enthalten, weshalb hier auf ältere Definitionsgrößen zurückgegriffen werden muss. Im Dokument „Richtlinie 96/82/EG (Seveso II) – Auslegungsfragen und Antworten“ des Bundesministeriums für Wirtschaft, Familie und Jugend von April 2008 werden grundsätzlich Fragestellungen zur Seveso II – Richtlinie beantwortet. Unter anderem werden darin Definitionsgrößen für die Ableitung „wichtiger Verkehrswege“ im Sinne der Richtlinie („Hauptverkehrswege“ gemäß aktueller Seveso III - Richtlinie) benannt. Dabei sind Schienenwege mit weniger als 50 Personenzügen pro 24 Stunden nicht als wichtiger Verkehrsweg und Schienenwege mit mehr als 250 Personenzügen in 24 Stunden (oder 60 Zügen in der verkehrsreichsten Stunde) definitiv als wichtiger Verkehrsweg einzustufen. Entsprechend ist die am Betriebsgelände vorbeiführende Bahnstrecke nicht als wichtiger Verkehrsweg im Sinne des § 3 Abs. 5d BImSchG einzustufen.

Im vorliegenden Fall befinden sich keine Bundesstraße oder Autobahnen in der näheren Umgebung weshalb davon auszugehen ist, dass die Anzahl der Fahrzeugbewegungen auf den umliegenden Straßen nicht den Richtwert von 100.000 Fahrzeugen in 24 Stunden erreicht. Sie gelten somit nicht als wichtige Verkehrswege und es entfällt daher die Einstufung als Schutzobjekt im Sinne des § 3 Abs. 5d BImSchG.

3.3 Meteorologische Bedingungen

Wesentliche Einflussparameter für die Ausbreitung von luftgetragenen Schadstoffen stellen insbesondere die meteorologischen Bedingungen an einem Anlagenstandort dar, wie Windverteilung und -geschwindigkeit.

Im Zusammenhang mit der Überprüfung möglicher Auswirkungen bei nicht bestimmungsgemäßen Betriebszuständen sind immer auch Informationen zu wesentlichen meteorologischen Daten, insbesondere zur Windverteilung und -geschwindigkeit, heranzuziehen.

Üblicherweise werden auf den Standort bezogene Wetterdaten herangezogen. Diese sind jedoch in den meisten Fällen aufgrund der begrenzten Anzahl an Wetterstationen nicht verfügbar. Daher müssen die Daten der nächstgelegenen Wetterstationen herangezogen werden und somit der Rückschluss auf die regionale (aber nicht die exakte lokale) Wettersituation (mittlere Windgeschwindigkeit und vorherrschende Windrichtung) erfolgen.

Im vorliegenden Fall können für eine Beschreibung der vorherrschenden Windrichtungsverteilung hilfsweise Angaben von umliegenden Wetterstationen herangezogen werden. Die Wetterdaten der umliegenden Wetterstationen sind in der nachfolgenden Tabelle angegeben.

Tabelle 4: Meteorologische Daten (jährliche Winddurchschnittswerte) der umliegenden Wetterstationen.

Wetterstation*	**Häufigste Windgeschwindigkeit****	**Mittlere Windgeschwindigkeit****	**Vorherrschende Windrichtung**
Magdeburg (ca. 11,8 km nordwestlich)	3 m/s	3 m/s (3,0 m/s)	Westsüdwest
Flughafen Magdeburg - Cochstedt (ca. 26 km südwestlich)	4 m/s und 5 m/s	5 m/s (4,8 m/s)	Westsüdwest

* Entfernung und Himmelsrichtung beziehen sich auf den Standort der Wetterstation relativ zu den Betriebsbereichsgrenzen der Nammo Schönebeck GmbH am Standort Schönebeck (Elbe).

** Die Wetterdaten der jeweiligen Stationen wurden der Website windfinder.com entnommen (abgerufen am 12.10.2023). Die Windrichtungs- und Windstärkenverteilung für die betrachteten Wetterstationen ist dem Anhang 2 zu entnehmen. Es werden gerundete Werte angegeben und in Klammern die exakten Werte aufgeführt.

Die Wetterdaten ergeben hinsichtlich der Windverteilung ein annähernd einheitliches Bild mit Wind vorherrschend aus westsüdwestlichen Richtungen.

Für den Betriebsbereich werden daher analog zu den anderen betrachteten umliegenden Wetterstationen West – Südsüdwest als vorherrschenden Windrichtung angenommen.

Aufgrund der großen Entfernungen der einzelnen Wetterstationen sowie der gegenüber dem Anlagenstandort verschiedenen baulichen Umgebung ist eine Übertragung der dortigen mittleren Windgeschwindigkeiten auf den Standort der Nammo Schönebeck GmbH in Schönebeck (Elbe) nur bedingt möglich.

Die statistisch häufigste mittlere Windgeschwindigkeit am Standort Schönebeck (Elbe) kann auch anhand der Daten des Deutschen Wetterdienstes (DWD) ermittelt werden, welche im Programm *ProNuSs* [16] hinterlegt sind. Diese Daten wurden auf Basis statistischer Auswertung der Wetterdaten im Zeitraum 1981-2000 unter Verwendung eines statistischen Windfeldmodell ermittelt. Für den Standort ergibt sich in Anemometerhöhe von 10 m eine mittlere Windgeschwindigkeit von 3,3 m/s. Als **häufigste Windgeschwindigkeit** werden **1,8 m/s** angegeben. Die Häufigkeitsverteilung der Windstärken sind dem Anhang 2 zu entnehmen.

4 Beschreibung des Betriebsbereiches

Das Unternehmen Nammo Schönebeck GmbH betreibt am Standort Schönebeck (Elbe) eine Anlage zur Herstellung von Kleinkalibermunition.

4.1 Betriebsbeschreibung

Die Firma Nammo Schönbeck ist der Marktführer für Sportmunition.

Kernkompetenz des Unternehmens mit Sitz in Schönbeck ist die Produktion von Munition für Sportschützen. Im Fokus stehen sowohl Kleinkaliber als auch Biathlon. Der Betrieb ist ein Mitglied des norwegischen Rüstungskonzerns Nammo AS.

Die Gesamtanlage gliedert sich in folgende Betriebseinheiten:

- Bunker
- Premixherstellung
- Kleinkaliber-Produktion
- Fertigwarenlager

4.2 Stoffinventar

Das Stoffinventar umfasst in erster Linie Explosiv- und explosionsgefährliche Stoffe, wie beispielsweise Nitrocellulosepulver, Styphninsäure, Premix, Trizin.

Die größte Stoffmenge wird von den fertigen Patronen gebildet, von welchen bis zu 10.000 kg vorhanden sein können.

Akut toxische Stoffe werden nur als Feststoffe verwendet.

Tabelle 5: Übersicht der vorhandenen Gefahrstoffe nach Gefahrenkategorien gemäß StörfallV mit den jeweils dazugehörigen Mengen sowie Lager- oder Verwendungsorten.

Nr. Spalte 1	Gefahrenkategorien gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, namentlich genannte gefährliche Stoffe nach Spalte 2	Menge* [kg]	Mengenschwelle untere Klasse [kg]	Mengenschwelle obere Klasse [kg]
1.1.2	H2 Akut toxisch, • Kategorie 2 (alle Expositionswege), • Kategorie 3 (inhalativer Expositionsweg, oraler Expositionsweg) 2	325	50.000	200.000
1.2.1.1	P1a Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff, • instabile explosive Stoffe und Gemische, • explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff, Unterklassen 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 oder 1.6, • Stoffe oder Gemische mit explosiven Eigenschaften nach Methode A.14 der Verordnung (EG) Nr. 440/2008 4, die nicht den Gefahrenklassen organische Peroxide oder selbstzersetzliche Stoffe und Gemische zuzuordnen sind	26.850	10.000	50.000
1.2.1.2	P1b Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff, Unterklasse 1.4	24.000	50.000	200.000
1.2.5.3	P5c Entzündbare Flüssigkeiten der Kategorien 2 oder 3, nicht erfasst unter P5a und P5b	-****	5.000.000	50.000.000
2.1	Verflüssigte entzündbare Gase, Kategorie 1 oder 2, (einschließlich Flüssiggas) und Erdgas	5.660**	50.000	200.000
2.3.3	Gasöle (einschließlich Dieselkraftstoffe, leichtes Heizöl und Gasölmischströme)	47.300***	2.500.000	25.000.000

* Die Mengenangaben stellen die jeweils maximal möglichen Werte am Standort dar. Diese werden allerdings nicht dauerhaft erreicht und werden mit Bezug auf die immissionsschutzrechtliche Genehmigung überwacht. Die Mengen Angaben wurden der Anzeige nach § 7 der StörfallV vom 09.03.20217 entnommen.

** Das Lagervolumen beträgt 13,4 m^3. Es wurde eine Dichte von 422,6 kg/m^3 angesetzt.

*** Das Lagervolumen beträgt 55 m^3. Es wurde eine Dichte von 860 kg/m^3 angesetzt.

**** Bariumnitrat ist ein Feststoff und wurde im Rahmen der Anzeige nach § 7 der StörfallV vom 09.03.20217 fälschlicherweise der Gefahrenkategorie P5c zugeordnet.

Entsprechend den obigen Angaben wird deutlich, dass aufgrund des Inventars an Gefahrstoffen sowohl Gefährdungen durch Explosionen und entzündbare Stoffe nicht grundsätzlich ausschließen lassen.

Entsprechend erfolgt im Kapitel 5.1 die Auswahl geeigneter Referenzstoffe zur Ableitung abdeckender Störfallszenarien für die Nammo Schönebeck GmbH am Standort Schönebeck (Elbe).

5 Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes

5.1 Stoffliches Gefährdungspotential und Szenarienauswahl

Anhand des Stoffinventars (Kapitel 4.3) sowie der Beschreibung des Betriebsbereiches (Kapitel 4.1 und 4.2) können Szenarien abgeleitet werden mit deren Hilfe das Gefährdungspotential, welches vom Betriebsbereich ausgeht, abdeckend im Sinne der KAS-18 beschrieben werden kann.

Den Vorgaben der KAS-18 (Punkt 3.2) folgend sind dabei Szenarien für die folgenden Gefährdungspotentiale zu betrachten:

- Luftgetragene Ausbreitung gefährlicher Stoffe
- Wärmestrahlung
- Druckwirkungen

Diese Gefährdungen können durch das Stoffinventar der Nammo Schönebeck GmbH in Schönebeck (Elbe) abgebildet werden. Die Auswahl geeigneter Referenzstoffe zur Berücksichtigung der oben aufgeführten Gefährdungen wurde auf Basis der Angaben in der Gefahrstoffübersicht, welches die Gesamtheit des Stoffinventars der Nammo Schönebeck GmbH am Standort Schönebeck (Elbe) abbildet, getroffen.

5.1.1 Gefährdung durch luftgetragene Ausbreitung gefährlicher Stoffe

Nach Punkt 3.2, 4. Anstrich in der KAS-18 sind auch Szenarien für mögliche Stofffreisetzungen mit luftgetragener Ausbreitung von Stoffen mit toxischen Eigenschaften zu betrachten.

Entsprechend des in Kapitel 4.2 beschriebenen Stoffinventars kann festgestellt werden, dass keine gesundheitsgefährlichen Stoffe am Standort gehandhabt werden, deren Ausbreitung im Falle eines Dennoch-Störfalles als signifikant anzusehen wäre.

Die im Betriebsbereich vorhandenen gesundheitsgefährdenden Stoffe liegen als Feststoffe vor und ihre Ausbreitung ist nicht zu unterstellen.

Entsprechend wird die Ausbreitung von luftgetragenen Schadstoffen nicht betrachtet.

5.1.2 Wärmestrahlung durch Brandereignisse

Die Gefährdung durch Brandereignisse resultiert vor allem aus Schädigungen durch die Wärmestrahlung. Als Maß für die, bei der Verbrennung von Stoffen, freiwerdende Energie dient der untere Heizwert.

Am Standort werden Abfälle vorgehalten, welche der Gefahrenkategorie P5c sowie den namentlich genannten Stoffen der Nummern 2.1 (verflüssigte entzündbare Gase und Erdgas) sowie 2.3.3 (Gasöle (einschließlich Dieselkraftstoffe, leichtes Heizöl und Gasölmischströme)) nach Anhang 1 StörfallV zuzuordnen sind. Die Stoffe werden dabei überwiegend für Heizzwecke in verschiedenen Lagertanks auf dem Betriebsgelände vorgehalten.

Für die Beurteilung der Brandgefahren sind neben der größten zusammenhängenden Menge und der Fläche der gebildeten Lache auch der Heizwert der freigesetzten Stoffe und Gemische heranzuziehen. Dabei weisen Heizöl mit 41 MJ/kg und Propan mit 46 MJ/kg die höchsten Heizwerte auf. Aufgrund des in Kapitel 4.2 beschriebenen Stoffinventars stellt die Freisetzung von Heizöl oder Flüssiggas bei Befüllvorgängen die größte Gefahrenquelle im Hinblick auf die Freisetzung entzündbarer Stoffe oder Gemische dar.

Aufgrund des höheren Heizwertes wird Propan als Referenzstoff für die Bewertung von Brandgefahren herangezogen. Die weiteren Stoffdaten von Propan sind im Anhang 3 in tabellarischer Form aufgeführt.

Im Fall des Brandes von Propan entstehen als Brandgase im Wesentlichen die Stoffe CO_2, CO und H_2O. Eine unmittelbare Gefährdung für die Umgebung durch die luftgetragene Schadstoffausbreitung ist unter Berücksichtigung der hinreichend großen Wärmeemissionen beider Brandszenarien gemäß KAS-18 (Punkt 2.3 des Anhangs 1) auszuschließen.

Die Auswirkung von Bränden besteht im Wesentlichen in der freigesetzten Wärmestrahlung und somit in der Gefährdung von benachbarten Anlagenteilen und Lagergut. Für den Brandfall wird angenommen, dass die Lache auf der gesamten Flüssigkeitsoberfläche zum Zeitpunkt ihrer größten Ausbreitung brennt. Die Möglichkeit der Entzündung ist unabhängig von bestimmten Ursachen zu unterstellen.

Im Folgenden wird das nachgenannte Szenario betrachtet.

Szenario 1 –Brand einer Lache von Propan (verflüssigt)

Die Gefährdung durch Brandereignisse ist damit durch die oben genannten Szenarien abdeckend beschrieben.

5.1.3 Druckwirkung von Explosionsereignisse

Nach Punkt 3.2, 4. Anstrich in der KAS-18 sind auch Szenarien für mögliche Explosionsauswirkungen zu betrachten. Es ist daher zu prüfen, inwieweit ein explosionsfähiges Brennstoff-Luft-Gemisch durch die im Betriebsbereich der Nammo Schönebeck GmbH vorhandenen Stoffe gebildet werden kann oder explosive/explosionsgefährliche Stoffe vorliegen.

Die Gefährdung durch Druckwellen wird vor allem durch Detonationen explosionsfähiger Atmosphären verursacht.

Aufgrund des Stoffinventars (siehe Kapitel 4.2) geht die Hauptgefährdung hinsichtlich Explosionsereignissen von den gelagerten Explosivstoffen aus.

Diese werden in verschiedenen Lagerkammern/-bunkern aufbewahrt und stellen die größten zusammenhängenden Mengen an Explosivstoffen dar.

Entsprechend den Vorgaben der 1. Ergänzung des Leitfadens KAS-18 sind die angemessenen Sicherheitsabstände im Sinne des § 3 Abs. 5c BImSchG aus den Schutzabständen zu Wohnbereichen im Sinne der 2. SprengV abzuleiten. Die angemessenen Sicherheitsabstände sind dabei das 1,6-Fache der ermittelten Schutzabstände.

Im Folgenden wird das nachgenannte Szenario betrachtet.

Szenario 2 – Explosion von Explosivstoffen

Die Gefährdung durch Explosionsereignisse ist damit durch das oben genannte Szenario abdeckend beschrieben.

5.1.4 Zusammenfassung der gewählten Szenarien

Die nachfolgende Tabelle stellt die ausgewählten Szenarien einschließlich der Referenzstoffe, Beurteilungswerte und Gefährdungspotentiale dar.

Tabelle 6: Ausgewählte Störfallszenarien, Referenzstoffe, Beurteilungswerte und Gefährdungspotentiale.

Kapitel	Szenario	Stoff	Gefährdung	Beurteilungswert
5.3.1	Szenario 1 - Brand einer Lache von Flüssiggas	Ottokraftstoff	Brand	1,6 kW/m^2
5.3.2	Szenario24 - Explosion von Explosivstoffen	Ottokraftstoff	Explosion	0,1 bar

5.2 Methodische Vorgaben

Für die Ermittlung angemessener Sicherheitsabstände auf Basis von Detailkenntnissen im Sinne der Punktes 3.2 der KAS-18 werden diverse methodische und formale Vorgaben für die Auswahl und Beschreibung von Szenarien getroffen. Teile des Punktes 3.2 der KAS-18 sollen nachfolgend im Wortlaut aufgeführt werden, um die formalen Vorgaben und den Rahmen für die Erarbeitung von Störfallszenarien im Sinne der KAS-18 zu verdeutlichen.

- Der Verlust des gesamten Inventars, der Verlust der größten zusammenhängenden Menge, Behälterbersten und Abriss sehr großer Rohrleitungen sind beim Land-Use-Planning nicht zu berücksichtigen, da sie bei Einhaltung des Standes der Sicherheitstechnik zu unwahrscheinlich sind.

- Bei der Lagerung von Transportgebinden und Lagerung in Druckgefäßen ist mit der Freisetzung des Inhalts eines Transportgebindes oder eines Druckgefäßes (z. B. einer Gasflasche) zu rechen. Dabei ist bei Druckgefäßen der Abriss des Ventils (Leckgröße 80 mm^2) und bei Transportgebinden mit Flüssigkeit (Leckgröße 490 mm^2) die vollständige Entleerung mit anschließender Lachenverdunstung zu unterstellen.

- Bei Prozessanlagen und bei Lageranlagen ist davon auszugehen, dass Leckagen aus vorhandenen Rohrleitungen, Behältern, Sicherheitseinrichtungen etc. auftreten können.
    - In der Regel wird als Ausgangspunkt der Überlegung von einer Leckfläche von 490 mm^2 (= Äquivalentdurchmesser von 25 mm) ausgegangen.
    - In einer Einzelfallbetrachtung wird unter Berücksichtigung der tatsächlich vorhandenen Technik, die zugrunde zu legende Leckfläche bestimmt
    - Als minimale Grundannahme wird empfohlen, dass eine Leckfläche von 80 mm^2 (= Äquivalentdurchmesser von 10 mm) nicht unterschritten wird.
    - Auswirkungsbegrenzende Maßnahmen sind zu berücksichtigen, soweit sie durch die zugrunde liegenden Ereignisse nicht gestört sind.
- Die Szenarien sind je nach störfallrelevanter Eigenschaft der Stoffe für Stofffreisetzungen, Brand und Explosion getrennt zu betrachten. Für die Auswirkungsbetrachtungen gilt:
    - der Massenstrom ist entsprechend den Betriebsbedingungen und unter Voraussetzung eines scharfkantigen Lecks (Ausflussziffer: 0,62) zu berechnen,
    - die Umgebungstemperatur ist mit 20°C anzusetzen,
    - es ist eine mittlere Wetterlage nach VDI-Richtlinie 3783 mit einer indifferenten Temperaturschichtung und ohne Inversion zu betrachten. Es ist für den Betriebsbereich die **häufigste Windgeschwindigkeit** für eine indifferente Temperaturschichtung zu ermitteln (z. B. DWD) und für die Berechnungen zu verwenden,
    - als Beurteilungswerte sind die gleichen Werte heranzuziehen, die für die Herleitung der Achtungsabstände verwendet wurden (ERPG-2-Wert / 1,6 kW/m2 / 0,1 bar)
- Der Ausbreitungsradius bis zum Beurteilungswert des abdeckenden Ereignisses entspricht dem angemessenen Abstand des Einzelfalles.
- Existieren für den Anlagentyp aus anderen Rechtsvorschriften vorgeschriebene Mindestabstände (z. B. SprengG, technische Regelwerke), so sind diese zu berücksichtigen, wenn sie größer als die empfohlenen Achtungsabstände sind.

Zu einzelnen Punkten der oben aufgeführten Vorgaben der KAS-18 sollen nachfolgend noch erklärende Beschreibung beigestellt werden.

Leckflächen*:*

Die Vorgaben für die Leckflächen in der KAS-18 geben generell einen weiten Spielraum vor. Im Falle von Transportgebinden für Druckgase wird jedoch eine Leckgröße von 80 mm^2 vorgegeben. Im Falle der für Propan betrachteten Freisetzung bei Befüllvorgängen wird konservativ eine Leckfläche von 80 mm² unterstellt.

Für das Szenario 1 (Kapitel 5.3.1) „Brand einer Lache von Flüssiggas“ wird eine reduzierte Leckfläche von 80 mm^2 angesetzt. Der jeweils zur Befüllung des Lagertanks eingesetzte Schlauch wird darin, wie eine Rohrleitung betrachtet. Aufgrund der Positionierung des Tankwagens direkt vor den Anschlüssen sind die Schläuche keiner signifikanten mechanischen Belastung ausgesetzt. Dennoch wird unterstellt, dass die Schläuche, trotz regelmäßiger Kontrolle, infolge von lokalen Inhomogenitäten im Werkstoff durch Überschreiten der Festigkeitsgrenze des Werkstoffes versagen und es zu einer Leckage der Schlauchleitung kommt. Das Leck-vor-Bruch-Kriterium findet Anwendung. In der Literatur sind unterschiedliche Modelle und Methoden zur Abschätzung von Leckflächen angegeben. Sie beruhen beispielsweise auf werkstofftechnischen Grundlagen, wie der mikroskopischen Energiebilanz innerhalb der Werkstoffe oder empirischen Ermittlungen. Gemäß bruchmechanischen Berechnungen von Prof. Strohmeier wurde die folgende Ausgleichsfunktion ermittelt:

$A_{Leckgeometrie}$ [mm²] = 0,00035 * (DN [mm])^{2,2}

Diese Leckgrößenabhängigkeit von der Nennweite gemäß Prof. Strohmeier ergibt sich, wenn auf eine unter Druck stehende Leitung ein Biegemoment wirkt. Hierdurch tritt eine zusätzliche Belastung der Flanschverbindung auf, die zu einer Schiefstellung des Flanschkörpers und damit zu einer Leckage führen kann. Im vorliegenden Fall soll dieser Zusammenhang auch auf Schlauchleitungen übertragen werden. Der größte stoffbeaufschlagte Querschnitt der Schlauchleitung und Verrohrung müsste DN 275 mm betragen, damit die Fläche der Leckageöffnung nach Prof. Strohmeier zu 80 mm² beträgt. Die eingesetzten Schläuche weisen generell einen deutlich geringeren Querschnitt auf. Daher wird für die Betrachtung eine Leckfläche von 80 mm^2 unterstellt, was somit eine sehr konservative Abschätzung darstellt.

Die gewählte Leckfläche spiegelt hierin auch die Beachtung der betrieblichen Bedingungen wider, da eine Flanschfehlpassung unterstellt wird. Größere Leckflächen kämen sehr großen Fehlpassungen oder teilweisen Schlauchabrissen gleich, weshalb diese, in Übereinstimmung mit den oben beschriebenen Vorgaben, nicht anzusetzen sind.

Freisetzungszeiträume

Es wird für die Freisetzungsszenarien (Szenario 1) eine Freisetzungszeit von 600 s in Anlehnung an den Anhang 1 des Leitfadens KAS-18 angenommen.

Meteorologische Daten / Windgeschwindigkeit:

Da sich die zu betrachtenden Betriebe nur in seltenen Fällen in direkter Nachbarschaft zu offiziellen Wettermessstationen befinden, kann eine Zuweisung der häufigsten Windgeschwindigkeit nur über die vergleichende Betrachtung der, um den Betriebsbereich liegenden, Messstationen erfolgen. Entsprechend können geographische Besonderheiten oder Effekte nur bedingt berücksichtigt werden. Die meteorologischen Bedingungen für den Standort der Nammo Schönebeck GmbH in Schönebeck (Elbe) sind im Kapitel 3.3 beschrieben.

Die statistisch häufigste mittlere Windgeschwindigkeit am Standort Schönebeck (Elbe) kann auch anhand der Daten des Deutschen Wetterdienstes (DWD) ermittelt werden, welche im Programm *ProNuSs* hinterlegt sind. Diese Daten wurden auf Basis statistischer Auswertung der Wetterdaten im Zeitraum 1981-2000 unter Verwendung eines statistischen Windfeldmodell ermittelt. Für den Standort ergibt sich in Anemometerhöhe von 10 m eine mittlere Windgeschwindigkeit von 3,3 m/s.

Als **häufigste Windgeschwindigkeit** werden **1,8 m/s** angegeben. Diese wird für die nachfolgenden Berechnungen angesetzt.

Beurteilungswerte*:*

Aufgrund der gemäß den Vorgaben der KAS-18 zu betrachtenden Szenarien „luftgetragene Schadstoffausbreitung“, „Brand“ und „Explosion“ sind auch die entsprechenden Beurteilungswerte (ERPG-2-Wert, 1,6 kW/m^2 und 0,1 bar) festgesetzt.

Die Beurteilungswerte stellen Grenzwerte dar, durch dessen Unterschreiten ernste Gefahren im Sinne des § 2, Nummer 8 der Störfall-Verordnung sicher ausgeschlossen werden können.

Der Beurteilungswert für Wärmestrahlung von 1,6 kW/m^2 liegt beispielsweise zwischen den Werten für die maximale Sonneneinstrahlung von 1,3 kW/m^2 und jenem für das Erreichen der Schmerzgrenze nach 30 s (3 kW/m^2).

Gleiches gilt für den Beurteilungswert von Explosionsüberdrücken von 0,1 bar, welcher unterhalb des Grenzwertes für Trommelfellrisse von 0,175 bar aber über jenem für das Umstoßen von Personen von 0,01 bar liegt.

Bei der Bewertung der luftgetragenen Schadstoffausbreitung für die Raumplanung ist dagegen der stoffabhängige ERPG-2-Wert heranzuziehen. Dieser beschreibt „die maximale luftgetragene Konzentration, bei der davon ausgegangen wird, dass innerhalb dieses Wertes beinahe sämtliche Personen bis zu einer Stunde lang exponiert werden könnten, ohne dass sie unter irreversiblen oder sonstigen schwerwiegenden gesundheitlichen Auswirkungen oder Symptomen leiden bzw. solche entwickeln, die die Fähigkeit einer Person beeinträchtigen könnten, Schutzmaßnahmen zu ergreifen“. Der ERPG-2-Wert definiert damit Konzentrationen, von denen keine langfristigen Schädigungen zu erwarten sind, noch die Fähigkeit Schutzmaßnahmen selbstständig ergreifen zu können, eingeschränkt wird.

Sind keine ERPG-Werte für die gewählten Stoffe vorhanden so können im Einzelfall auch andere Werte zur Beurteilung der Gesundheitsgefährdung herangezogen werden (beispielsweise AEGL-, TEEL- oder PAC-Werte). Von diesen stellen die AEGL-Werte (Acute Exposure Guideline Levels) die aktuellen Werte dar und sind zum Teil auch bisher nur als vorläufige Werte verfügbar. AEGL-Werte sind jedoch gemäß KAS-18 nicht für die Raumplanung zu verwenden und sind nur eine Hilfestellung für die Bewertung von Stoffen, für welche keine ERPG-Werte festgelegt sind.

Im vorliegenden Fall wird keine luftgetragene Schadstoffausbreitung betrachtet.

Die Beurteilungswerte für die gewählten Referenzstoffe sind dem Anhang 5 zu entnehmen.

Die Beurteilungswerte stellen somit Grenzwerte für die Raumplanung dar. Sie sind somit Werte, welche die Ermittlung angemessener Abstände im Sinne der KAS-18 für die Bauleitplanung erlauben. Durch die Ermittlung angemessener Sicherheitsabstände unter Bezug auf die Beurteilungswerte nach KAS-18 werden die Forderungen der Störfall-Verordnung (siehe § 6, Abs. 3, Nummer 3 der 12. BImSchV) umgesetzt. Es werden damit keine Aussagen zu konkreten Gesundheitsgefahren getroffen.

5.3 Szenarienspezifische Ermittlung des angemessenen Abstandes

Für die im Kapitel 5.1 ausgewählten Szenarien wird im Folgenden die Ermittlung der angemessenen Sicherheitsabstände beschrieben.

Gemäß den Ausführungen in Kapitel 5.2 werden für die Freisetzungen 80 mm^2 als Leckfläche angenommen. Es wird dabei die komplette Entleerung des Gebindes von Transportgebinden unterstellt. Die Ausflussziffer beträgt dabei 0,62.

5.3.1 Programmtechnische Grundlagen der Berechnungen

Zur Berechnung von Brand-, Explosions- und Gasausbreitungsauswirkungen wurde die Softwarelösung:

- *ProNuSs 9* [16]

genutzt.

Mit dem genannten Programm wurden folgende Parameter zur Stofffreisetzung bzw. zu den angenommenen Folgeszenarien berechnet.

- Massenströme beim Austritt aus Behältern und Tanks
- Verdunstungsmassenströme
- Maximalkonzentration der Gefahrstoffe an den Aufpunkten sowie Durchmesser und Masse der explosionsfähigen Atmosphäre
- Ausbreitung der Wärmestrahlung im Brandfall (auch für Freistrahlen)
- Explosionsüberdrücke

Die Eingabeparameter zu den Verdunstungs-, Brand- und Explosionsmodellrechnungen sowie den Ausbreitungsrechnungen sind unter den einzelnen Betrachtungsfällen detailliert aufgeführt.

Die Berechnungen für die Abschätzung möglicher Brand- und Explosionsauswirkungen im vorliegenden Gutachten wurden auf der Grundlage von [17] und [18] vorgenommen.

Als Modell zur Ausbreitung von störfallbedingten Freisetzungen wird die VDI-Richtlinie 3783 verwendet. Dabei sind zwei Blätter der VDI-Richtlinie relevant:

Blatt 1: "Ausbreitung von störfallbedingten Freisetzungen - Sicherheitsanalyse" [14]

Blatt 2: "Ausbreitung von störfallbedingten Freisetzungen schwerer Gase - Sicherheitsanalyse" [15]

Bei den Berechnungen nach VDI 3783 muss berücksichtigt werden, dass erst ab einer Aufpunktentfernung von mehr als 100 m zuverlässige Berechnungsergebnisse vorliegen. Unterhalb dieser Entfernung können die Ergebnisse durch Interpolation gewonnen werden. Die Ergebnisse für Entfernungen bis zu 100 m stellen somit die mit Ungenauigkeiten behafteten Interpolationswerte dar.

Für die Betrachtung schwerer Gase (im Sinne der VDI-Richtlinie 3783, Blatt 2) muss eine gesonderte Simulation erfolgen, da sich diese Gaswolken nicht wie „leichte Gase“ verhalten, sondern bodennah Wolken ausbilden. Die Schwergaswolken vermischen sich nur am Rand der Wolke mit der Umgebungsluft. Für die Beschreibung der Ausbreitung von Schwergaswolken sind das nahe Umfeld und dessen Bebauung in Form von „Ausbreitungsgebieten“ zu berücksichtigen. Diese Ausbreitungsgebiete wurden in Windkanalversuchen untersucht und bilden die häufigsten Freisetzungsorte und deren Bebauung schematisch ab.

Schwere Gase im Sinne der VDI-Richtlinie 3783, Blatt 2 werden nach 2 Kriterien beurteilt:

Dichte*:*

Die Dichte eines Gases bei Austritt muss hinreichend über der Dichte der umgebenden Luft liegen, um die Ausbildung einer Schwergaswolke zu erreichen. Es gilt:

$$\Delta \rho_0/\rho_a > 0{,}16 \text{ [mit } \Delta \rho_0/\rho_a = (\rho_0 - \rho_a)/\rho_a]$$

ρ_0 = Dichte des Gases / Gasgemisches an der Quelle in kg/m^3
ρ_a = Dichte der Umgebungsluft (1,2 kg/m^3)

Der Grenzwert der Dichte liegt somit bei 1,392 kg/m^3.

Freiwerdende Gasmenge:

Für die Durchführung einer Schwergasbetrachtung muss eine hinreichend große Menge eines, nach seiner Dichte, schweren Gases austreten, um der raschen Vermischung mit der Umgebungsluft entgegenwirken zu können und somit die Ausbildung einer Schwergaswolke zu ermöglichen.

Quellvolumen > 0,1 m^3 (für spontane Freisetzungen)
Quellvolumenstrom > $1 \cdot 10^{-3}$ m^3/s (für kontinuierliche Freisetzungen)

Ist eines der beiden Kriterien (Dichte oder freiwerdende Gasmenge) nicht erfüllt, so sind Ausbreitungsbetrachtungen nach VDI-Richtlinie 3783-Blatt 1 keine Berechnungen nach VDI-Richtlinie 3783-Blatt 2 voranzustellen.

5.3.2 Szenario 1 - Brand einer Lache von Flüssiggas

Die Freisetzung von Flüssiggas (angenommen als Propan) wird bei der Befüllung der Lagertanks für Flüssiggas am Standort unterstellt. Entsprechend der Ausführungen in Kapitel 5.2 wird eine Leckfläche von 80 mm^2 unterstellt. Die Freisetzungszeit wird konservativ zu 600 s angenommen (in Anlehnung an Anhang 1 des Leitfadens KAS-18).

Tabelle 7: Berechnungsparameter für die Freisetzung und Verdunstung von Propan bei der Befüllung eines Lagertanks.

Stoff	**Propan**
Dichte*	498,58 kg/m^3
Freisetzung	
Höhe der Flüssigkeitssäule über dem Leck	1 m
Leckfläche	80 mm^2
Ausflussziffer	0,62
Freigesetzter Massenstrom	**1,344 kg/s**
Freisetzungszeitraum	600 s
*Verdunstung (instationär)**	
Modell	Habib/Schalau
Umgebungstemperatur	20°C
Strahlungswärme	1 kW/m^2
häufigste Windgeschwindigkeit	1,8 m/s
Berechnungszeitraum	1.800 s
Untergrund / Minimale Schichtdicke	Beton oder Stein / 5 mm
Maximale Fläche der entstehenden Lache	**61,3 m^2**
Maximaler Verdunstungsmassenstrom	**0,743 kg/s**

* Die Berechnung der Verdunstung erfolgt lediglich zur Ermittlung der größten Lachenfläche.

Ausgehend von den Vorgaben der KAS-18 ist eine ursachenunabhängige Entzündung der Lache von Propan zu unterstellen. Um die größtmöglichen Auswirkungen zu erreichen, wird eine Entzündung der Lache zum Zeitpunkt ihrer größten Ausdehnung (61,3 m^2) unterstellt.

Tabelle 8: Berechnung der Brandauswirkungen eines Lachenbrandes von Ottokraftstoff.

Stoff	**Ottokraftstoff**
Modell für Einstrahlzeit	Mudan [20]
Strahlungsintensität der Quelle	100 kW/m^2
Lachenfläche	61,3 m^2
Lachendurchmesser	8,83 m
Modell für die Flammenhöhe	Thomas/Moorhouse (KAS-18) – [21]
Abbrandrate	Modell nach Burgess [17]
Weiteres	Luftabsorption und Vergrößerung der Flammenfläche durch Wind bleiben unberücksichtigt
Beurteilungswert	1,6 kW/m^2
Entfernung bis zur Unterschreitung	**ca. 55 m**

Der Verlauf der Intensität der Wärmestrahlung infolge des Brandes ist nachfolgend graphisch dargestellt.

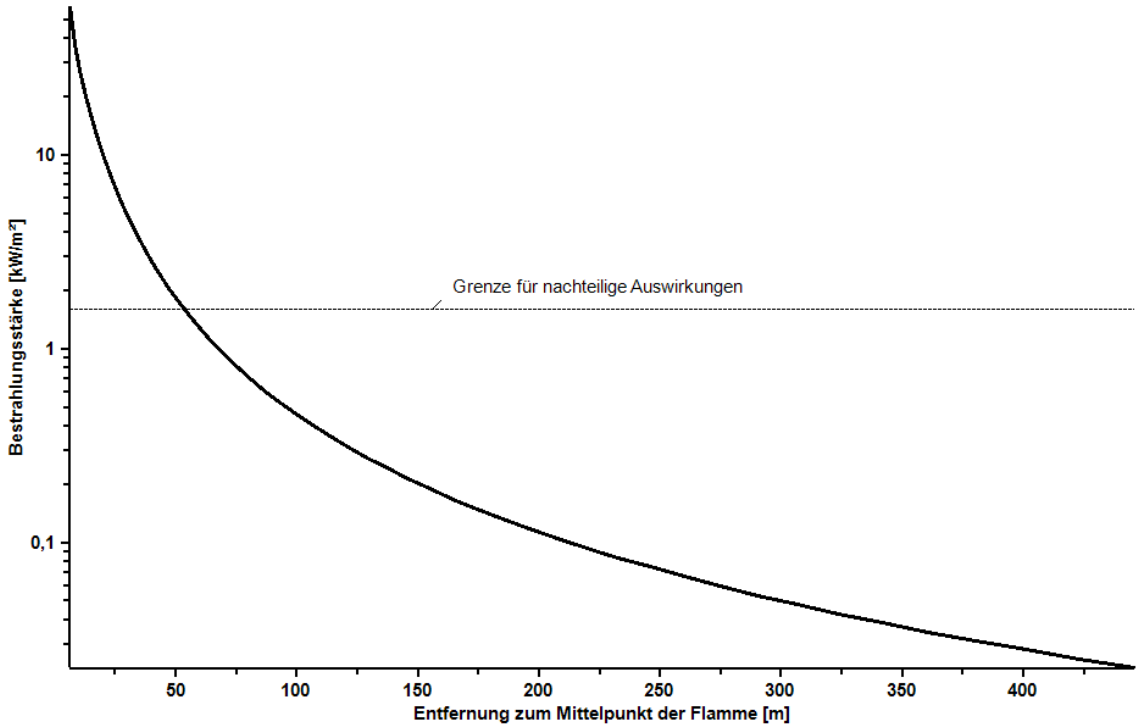


Abbildung 3: Verlauf der Intensität der Wärmestrahlung in Abhängigkeit der Entfernung zum Mittelpunkt der Propanlache.

Eine sichere Unterschreitung des Beurteilungswertes gemäß KAS-18 von 1,6 kW/m^2 ist in einer Entfernung von 55 m gewährleistet. Dieser Beurteilungswert bezieht sich auf die schädigenden Auswirkungen von Wärmestrahlung auf Personen.

5.3.3 Szenario 2 - Explosion von Explosivstoffen

Die Nammo Schönebeck GmbH lagert am Standort Schönebeck Explosivstoffe in verschiedenen Lageranlagen/Bunkern.

Es werden Explosivstoffe der Lagergruppen 1.1, 1.2, 1.3 und 1.4 gelagert.

Innerhalb der 2. SprengV sind die Berechnungsformeln für die Schutzabstände zu Wohnbereichen (E) für Stoffe der Lagergruppen 1.1 bis 1.4 angegeben. Diese Schutzabstände hängen von den Lagermengen pro Lager (M) ab.

- Lagergruppe 1.1: $E = 22 \times M^{1/3}$
- Lagergruppe 1.2: $E = 58 \times M^{1/6}$ (Mindestabstand 90 m)
- Lagergruppe 1.3: $E = 6{,}4 \times M^{1/3}$ (Mindestabstand 90 m)
- Lagergruppe 1.4: E = 25 m (Mindestabstand)

Für die Berechnungen des angemessenen Sicherheitsabstandes wird das 1,6-Fache des Schutzabstandes zu Wohnbereichen angenommen, wie er aus den oben benannten Formeln hervorgeht und ist auf die maximalen Lagermengen abgestellt. Die Ergebnisse der Betrachtung sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Der größte ermittelte Wirkradius wurde zu rund 330 m ermittelt. Dieser geht vom Lager für 3-061 aus, sofern dort die möglichen 900 kg an Explosivstoffen der Lagergruppe 1.1 gelagert werden. In Anlehnung an den Punkt 2.2.2 des Leitfadens KAS-18 (Berücksichtigung der Entwicklungsmöglichkeiten des Betriebsbereiches) und unter Berücksichtigung der Natur des Betriebes empfiehlt sich aus Sicht des Sachverständigen die Abtragung des größten Wirkradius nicht vom Bunker 3-061 aus, sondern von den Betriebsbereichsgrenzen.

Diese Maßnahmen sichert die langfristigen Entwicklungsmöglichkeiten des Betriebsbereiches ab und erlaubt ein großes Maß an Planungssicherheit für die umliegenden Gebiete.

Tabelle 9: Übersicht der Lager und Gebäude, in denen Explosivstoffe vorgehalten werden sowie die zugehörigen Schutzabstände nach 2. SprengV sowie des zugeordneten angemessenen Sicherheitsabstandes.

Blatt-Nr.	Geb.-Nr	Geb.-Abschn.	Geb.-Art	Ex-Stoff [kg]*	Lager-gruppe	Schutzabstand nach 2. SprengV	Wirkradius
1(1)	3-056	Lager	erdged. Bunker	1.500	1.3	73,26	117,22
1(2)		Lager	erdged. Bunker	2.000	1.4	25,00	40,00
2	3-057	Lager	erdged. Bunker	9.000	1.3	133,13	213,00
3	3-058	Lager	erdged. Bunker	630	1.1	188,6	301,76
4(1)	3-059	Lager	erdged. Bunker	1.000	1.2	183,41	293,46
4(2)		Lager	erdged. Bunker	9.000	1.3	133,13	213,00
4(3)		Lager	erdged. Bunker	9.000	1.4	25,00	40,00
5	3-060	Lager	erdged. Bunker	700	1.1	195,34	312,54
6(1)	3-061	Lager	erdged. Bunker	800	1.1	204,23	**326,77**
6(2)		Lager	erdged. Bunker	1.200	1.2	189,07	302,51
7(1)	3-145	Lager	erdged. Bunker	1.000	1.3	64,00	102,40
7(2)	3-145	Lager	erdged. Bunker	1.000	1.2	183,41	293,46
8	3-146	Lager	erdged. Bunker	4.000	1.3	101,59	162,55
9	3-147	Lager	erdged. Bunker	6.000	1.3	116,30	186,07
10	4-020	Tetrazenherst.	Geb. umwallt	10	1.1	47,40	75,84

Blatt-Nr.	Geb.-Nr.	Geb.-Abschn.	Geb.-Art	Ex-Stoff [kg]*	Lager-gruppe	Schutzabstand nach 2. SprengV	Wirkradius
11	Brandplatz	Verbrennung prod.-bed. Abfall	Freier Platz, umwallt	8	1.3	60,00	96,00
12b	4-005	Premixbereitstellung	Gebäude	25	1.3	60,00	96,00
12c		Premixladerei	Gebäude	2,5	1.3	60,00	96,00
				50	1.4	25,00	40,00
13a		Pulverboden	Gebäude	235	1.3	60,00	96,00
13b		Sonderladerei	Gebäude	6,5	1.3	60,00	96,00
		Trockenraum	Gebäude	240	1.4	25,00	40,00
14a		Laderei mit Verpackung	Gebäude	1.141	1.4	25,00	40,00
14b		Laderei	Gebäude	10	1.3	60,00	96,00
				50	1.4	25,00	40,00
20		Empf.-beschuss	Gebäude	1	1.4	25,00	40,00
16a	4-016	Prod.-bed. Abfall	Bunker	50	1.3	60,00	96,00

Blatt-Nr.	Geb.-Nr.	Geb.-Abschn.	Geb.-Art	Ex-Stoff [kg]*	Lager-gruppe	Schutzabstand nach 2. SprengV	Wirkradius
16b	4-017	Premixbereitst.	Bunker	50	1.3	60,00	96,00
	3-016	Premixbereitstellung	Gebäude	40	1.3	60,00	96,00
23		NC-Pulver Bereitstell.	Gebäude	70	1.3	60,00	96,00
24		Premixladerei	Gebäude	2,5	1.3	60,00	96,00
				50	1.4	25,00	40,00
25		Laderei	Gebäude	2,5	1.3	60,00	96,00
				50	1.4	25,00	40,00
26		Verpackung	Gebäude	160	1.4	25,00	40,00
27		Trockenraum	Gebäude	50	1.4	25,00	40,00
22	4-036	Fertigwarenlager	Gebäude	3.000	1.4	25,00	40,00
15	4-037	Fertigwarenlager	Gebäude	7.000	1.4	25,00	40,00
19a	3-013	Premixherstellung	Gebäude	165	1.3	60,00	96,00
20a	3-016	Pulverboden	Gebäude	182	1.3	60,00	96,00

* Diese Mengen stellen die maximal möglichen Lagermengen für die jeweilige Lagergruppe und das jeweilige Lager dar

5.4 Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse

In der folgenden Tabelle sind die Ergebnisse der Ausbreitungsbetrachtungen für die gewählten Szenarien (Kapitel 5.1.4) aufgeführt.

Tabelle 10: Ermittelte Sicherheitsabstände für die gewählten Störfallszenarien.

Kapitel	**Szenario**	**Stoff**	**Gefährdung**	**Beurteilungswert**	**Distanz bis zur Unterschreitung des Beurteilungswertes**
5.3.1	Szenario 1 – Brand einer Lache von Flüssiggas	n-Butylisocyanat	Brand	1,6 kW/m^2	55 m
5.3.2	Szenario 2- Explosion von Explosivstoffen	Explosivstoffe	Explosion	-	330 m

Die Betrachtung der Auswirkungen von Brandereignissen erfolgte anhand der Betrachtung eines Lachenbrandes von Flüssiggas (Propan). Für das betrachtete Szenario wurde ein Wirkradius von 55 m bestimmt.

Luftgetragene Schadstoffausbreitungen wurden aufgrund des Stoffinventars nicht betrachtet.

Die Auswirkungen eines potenziellen Explosionsereignisses durch Explosivstoffe ist damit als für den Betriebsstandort bestimmend anzusehen, weshalb der angemessene Sicherheitsabstand für den gesamten Betriebsstandort mit **330 m** angegeben wird. Zur Gewährleistung einer weiteren Entwicklung des Standortes sowie der langfristigen Absicherung der umliegenden Gebiete im Rahmen der Raumordnung und Bauleitplanung erfolgt die Abtragung des angemessenen Sicherheitsabstandes von den Betriebsbereichsgrenzen aus. Der Wirkradius kann der Abbildung A6 entnommen werden. Aufgrund des großen angemessenen Sicherheitsabstandes, wie er für das Explosionsszenario bestimmt wurde, sind die übrigen Szenarienauswirkungen nur nachrangig und bei der Ausweisung des angemessenen Sicherheitsabstandes nicht weiter zu berücksichtigen.

Beeinträchtigungen oder Gefährdungen von Personen durch nicht auszuschließende Störfälle (Dennoch-Störfälle) im Betriebsstandort der Nammo Schönebeck GmbH können mit Bezug auf die nach KAS-18 [9] heranzuziehenden Beurteilungskriterien

- kritische Bestrahlungsstärke bei einem Brand für Grenze nachteiliger Auswirkungen von 1,6 kW/m^2 und
- Formeln zur Berechnung des Schutzabstandes zu Wohnbereichen nach 2. SprengV (kein konkreter Grenzwert benannt)

in größeren als den angemessenen Abständen weitgehend ausgeschlossen werden. Der angemessene Sicherheitsabstand wurde als Radius um den Freisetzungsort abgetragen (siehe Anhang 6).

Gemäß § 3 Abs. 5c BImSchG ist der angemessene Sicherheitsabstand der Abstand zwischen einem Betriebsbereich oder einer Anlage, die Betriebsbereich oder Bestandteil eines Betriebsbereichs ist, und einem benachbarten Schutzobjekt, der zur gebotenen Begrenzung der Auswirkungen auf das benachbarte Schutzobjekt, welche durch schwere Unfälle im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU hervorgerufen werden können, beiträgt. Ziel ist es demnach benachbarte Schutzobjekte, wie sie im § 3 Abs. 5d des BImSchG beschrieben werden, zu schützen.

Unter benachbarten Schutzobjekte versteht das BImSchG gemäß § 3 Abs. 5d ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete, öffentlich genutzte Gebäude und Gebiete, Freizeitgebiete, wichtige Verkehrswege und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete.

Es befinden sich demnach keine Schutzobjekte innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes (siehe Kapitel 3.2).

Grundsätzlich ist abschließend noch festzustellen, dass die Anwendung des Leitfadens KAS-18 für die Ermittlung angemessener Sicherheitsabstände grundsätzlich – auch im Fall „mit Detailkenntnissen“ – **kein reales** Szenario abbilden soll und sämtliche Vorgaben im Sinne einer (einfachen) Konvention zu verstehen sind. Die Ermittlung angemessener Sicherheitsabstände auf der Grundlage der KAS-18 ist nicht mit der Anforderung der Wahrung dieser Abstände zwischen Betriebsbereich und benachbarten Schutzobjekten durch den Betreiber zu verbinden. Weiterhin ist festzustellen, dass die Wahrung der angemessenen Sicherheitsabstände gemäß §3 Abs. 5 StörfallV **keine Betreiberpflicht** darstellt.

Der Leitfaden KAS-18 ist zurzeit das einzige Instrument für Vorgaben zur Überprüfung angemessener Sicherheitsabstände. Er hat aber grundsätzlich nur empfehlenden Charakter.

Die ausgewiesenen Sicherheitsabstände sind bei der weiteren Entwicklung der Nachbarschaft zu berücksichtigen. Denn auch die Nichteinhaltung des angemessenen Sicherheitsabstands führt nicht zwingend zur Unzulässigkeit eines Ansiedlungsvorhabens. Insbesondere wenn hinreichend gewichtige soziale, ökologische und wirtschaftliche („sozioökonomische“) Belange für die Zulassung eines Vorhabens sprechen, käme auch unter derartigen Bedingungen eine weitere Entwicklung der Nachbarschaft weiterhin in Betracht.

6 Anlagen

6.1 Berechnungsdaten

Die Ergebnisse der Brandberechnung sind für das Szenario 1 dem Programm *ProNuSs* entnommen wurden. Für die Berechnungen sind dem Gutachten die entsprechenden Protokolldateien in Form der Anhänge A7.1 (Szenario 1) beigestellt. Für die Berechnung der Schutzabstände nach 2. SprengV wird kein separates Protokoll angehangen, da die Formeln in Kapitel 5.3.3 aufgeführt sind und keine komplexen Berechnungen notwendig sind.

6.2 Stoffdaten

Stoffe, welche am Standort Wilhelm-Dümling-Straße in Schönebeck (Elbe) der Firma Nammo Schönebeck GmbH gehandhabt werden, können der beigestellten Anzeige nach § 7 StörfallV von 2017 in Anhang 3 entnommen werden.

Es werden daher im Anhang 4 nur die detaillierten Stoffdaten der gewählten Referenzstoffe sind aufgeführt. Die Eigenschaften der folgenden Stoffe sind im Anhang 4 aufgeführt:

Referenzstoffe*:*

- Propan

Die Stoffdaten wurden entweder der GESTIS Datenbank des Instituts für Arbeitsschutz der deutschen gesetzlichen Unfallversicherung oder der Stoffdatenbank des Programms ProNuSs entnommen.

6.3 Verwendete Software

Die Berechnungen für das Szenario 1 wurden mit dem Programm *ProNuSs 9* (Version 9.41.7) der Firma ProNuSs Engineering GmbH durchgeführt.

7 Zusammenfassung

7.1 Kurzzusammenfassung

Die Nammo Schönebeck GmbH betreibt am Standort Schönebeck (Elbe) eine nach BImSchG-genehmigte Anlage zur Herstellung von Munition (speziell Kleinkaliber für Sportzwecke).

Da der Standort als Betriebsbereich der unteren Klasse in den Anwendungsbereich der Störfallverordnung fällt, sind den zuständigen Behörden auf Verlangen Informationen zu liefern, die notwendig sind, damit die Behörde Entscheidungen über die Ansiedlung oder die störfallrelevante Änderung von Betriebsbereichen sowie über Entwicklungen in der Nachbarschaft von Betriebsbereichen treffen kann (§ 6 Abs. 3 Nr. 3 StörfallV).

Eine wichtige Entscheidungsgrundlage für die zuständige Behörde stellt dabei der angemessene Sicherheitsabstand im Sinne des § 3 Abs. 5c BImSchG dar. Dieser ist anhand störfallspezifischer Faktoren zu ermitteln. Die Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes erfolgt daher durch die Betrachtung von ausgewählten Dennoch-Störfall-Szenarien auf Basis des Leitfadens KAS-18. Bei Bewertung des ermittelten Sicherheitsabstandes sind die umliegenden Schutzobjekte (§ 3 Abs. 5d BImSchG) zu berücksichtigen.

Im Rahmen des gesamtstädtischen Gutachtens der Stadt Schönebeck (Elbe) soll daher für den Betriebsbereich der Nammo Schönebeck GmbH der angemessene Sicherheitsabstand auf Basis der Vorgaben des Leitfadens KAS-18 sowie des Stoffinventars ausgewiesen werden.

Daher wurde die Betreuungsgesellschaft für Umweltfragen Dr. Poppe AG (BfU AG), in Person des Sachverständigen Dr. Frank Heinke, beauftragt die angemessenen Sicherheitsabstände auf Basis der Vorgaben der KAS-18 sowie des „Leitfaden für die Erstellung eines Gutachtens zur Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz für den Betriebsbereich der Nammo Schönebeck GmbH zu ermitteln.

Entsprechend wurden auf Basis der Vorgaben des Leitfadens KAS-18 und unter Berücksichtigung von auswirkungsbegrenzenden Schutzmaßnahmen sowie in Anbetracht des stofflichen Gefährdungspotentials Dennoch-Störfallszenarien betrachtet, welche die Ausweisung angemessener Sicherheitsabstände erlauben. Dabei wurden aufbauend auf der Betriebsweise geeignete Referenzstoffe (soweit notwendig) ausgewählt, welche die Gefahrenpotentiale des Betriebsbereiches abdeckend beschrieben können.

In der nachfolgenden Tabelle sind die gewählten Szenarien mit den dazugehörigen ermittelten Abständen bis zum Unterschreiten der Beurteilungswert aufgeführt.

Tabelle 11: Ermittelte Sicherheitsabstände für die gewählten Störfallszenarien.

Kapitel	**Szenario**	**Stoff**	**Gefährdung**	**Beurteilungswert**	**Distanz bis zur Unterschreitung des Beurteilungswertes**
5.3.1	Szenario 1 – Brand einer Lache von Flüssiggas	n-Butylisocyanat	Brand	1,6 kW/m^2	55 m
5.3.2	Szenario 2- Explosion von Explosivstoffen	Explosivstoffe	Explosion	-	330 m

Die Betrachtung der Auswirkungen von Brandereignissen erfolgte anhand der Betrachtung eines Lachenbrandes von Flüssiggas (Propan). Für das betrachtete Szenario wurde ein Wirkradius von 55 m bestimmt.

Luftgetragene Schadstoffausbreitungen wurden aufgrund des Stoffinventars nicht betrachtet.

Die Auswirkungen eines potenziellen Explosionsereignisses durch Explosivstoffe ist damit als für den Betriebsstandort bestimmend anzusehen, weshalb der angemessene Sicherheitsabstand für den gesamten Betriebsstandort mit **330 m** angegeben wird. Zur Gewährleistung einer weiteren Entwicklung des Standortes sowie der langfristigen Absicherung der umliegenden Gebiete im Rahmen der Raumordnung und Bauleitplanung erfolgt die Abtragung des angemessenen Sicherheitsabstandes von den Betriebsbereichsgrenzen aus. Der Wirkradius kann der Abbildung A6 entnommen werden. Aufgrund des großen angemessenen Sicherheitsabstandes, wie er für das Explosionsszenario bestimmt wurde, sind die übrigen Szenarienauswirkungen nur nachrangig und bei der Ausweisung des angemessenen Sicherheitsabstandes nicht weiter zu berücksichtigen.

Es ist festzustellen, dass der Abstand zwischen möglichen Ereignisorten und den umliegenden Schutzobjekten im Sinne des § 3 Abs. 5d BImSchG größer als der ausgewiesene Sicherheitsabstand ist.

Gemäß § 3 Abs. 5c BImSchG ist der angemessene Sicherheitsabstand der Abstand zwischen einem Betriebsbereich oder einer Anlage, die Betriebsbereich oder Bestandteil eines Betriebsbereichs ist, und einem benachbarten Schutzobjekt, der zur gebotenen Begrenzung der Auswirkungen auf das benachbarte Schutzobjekt, welche durch schwere Unfälle im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU hervorgerufen werden können, beiträgt. Ziel ist es demnach benachbarte Schutzobjekte, wie sie im § 3 Abs. 5d des BImSchG beschrieben werden, zu schützen.

Grundsätzlich ist abschließend noch festzustellen, dass die Anwendung des Leitfadens KAS-18 für die Ermittlung angemessener Sicherheitsabstände grundsätzlich – auch im Fall „mit Detailkenntnissen“ – **kein reales** Szenario abbilden soll und sämtliche Vorgaben im Sinne einer (einfachen) Konvention zu verstehen sind. Die Ermittlung angemessener Sicherheitsabstände auf

der Grundlage der KAS-18 ist nicht mit der Anforderung der Wahrung dieser Abstände zwischen Betriebsbereich und benachbarten Schutzobjekten durch den Betreiber zu verbinden. Wie bereits in Kapitel 3 ausgeführt stellt die Wahrung der angemessenen Sicherheitsabstände gemäß §3 Abs. 5 StörfallV keine Betreiberpflicht dar.

Der Leitfaden KAS-18 ist zurzeit das einzige Instrument für Vorgaben zur Überprüfung angemessener Sicherheitsabstände. Er hat aber grundsätzlich nur empfehlenden Charakter.

Die ausgewiesenen Sicherheitsabstände sind bei der weiteren Entwicklung der Nachbarschaft zu berücksichtigen. Denn auch die Nichteinhaltung des angemessenen Sicherheitsabstands führt nicht zwingend zur Unzulässigkeit eines Ansiedlungsvorhabens. Insbesondere wenn hinreichend gewichtige soziale, ökologische und wirtschaftliche („sozioökonomische“) Belange für die Zulassung eines Vorhabens sprechen, käme auch unter derartigen Bedingungen eine weitere Entwicklung der Nachbarschaft weiterhin in Betracht. Dies bedingt jedoch, dass die Art der neu hinzukommenden schutzwürdigen Bebauung (beispielsweise öffentlich genutzte Gebiete) bereits innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes befindlich ist.

7.2 Schlusserklärung

Mit der vorliegenden Stellungnahme wurde die Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes für den Betriebsstandort der Nammo Schönebeck GmbH am Standort Wilhelm-Dümling-Straße in Schönebeck (Elbe) vorgenommen. Vom Gutachter wird ein angemessener Sicherheitsabstand von 330 m ausgehend von den Betriebsbereichsgrenzen auf Basis des Dennoch-Störfallszenarios für Explosivstoffe ausgewiesen.

Es ist festzustellen, dass der Abstand zwischen möglichen Ereignisorten und einigen umliegenden Schutzobjekten im Sinne des § 3 Abs. 5d BImSchG größer als der ausgewiesene Sicherheitsabstand ist.

Der angemessene Sicherheitsabstand ist bei der weiteren Entwicklung der Nachbarschaft zu berücksichtigen.

Das Gutachten wurde nach bestem Wissen erstellt. Sollten sich später neuere Erkenntnisse ergeben oder Regelwerke ändern, so kann unter Umständen eine Heranführung von Maßnahmen an den Stand der Sicherheitstechnik notwendig werden.

Erklärung zur Unabhängigkeit

Für das von mir erstellte Gutachten erkläre ich, dass ich für die Nammo Schönebeck GmbH nicht direkt bei der Planung, Errichtung oder Änderung von Anlagen mitgewirkt habe oder beratend tätig war.

Darüber hinaus stehe ich in keiner personen- oder gesellschaftlichen Verbindung zu dem Betreiber der genannten Anlage.

Halle, den 05.12.2023

Dr. Frank Heinke
- bekannt gegebener Sachverständiger -
nach § 29 b BImSchG

8 Verwendete Unterlagen

[1] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG), zul. geändert Juli 2023.

[2] 4. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen – 4. BImSchV), vom März 2017, zuletzt geändert Oktober 2022.

[3] RICHTLINIE 2012/18/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES (vom 4. Juli 2012 zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinie 96/82/EG des Rates).

[4] Arbeitshilfe „Berücksichtigung des neuen nationalen Störfallrechts zur Umsetzung des Artikels 13 Seveso-III-Richtlinie im baurechtlichen Genehmigungsverfahren in der Umgebung von Störfallbetrieben“ der Fachkommission Städtebau der Bauministerkonferenz, April 2018

[5] Hinweise und Definitionen zum „angemessenen Sicherheitsabstand“ nach § 3 Absatz 5c BImSchG, Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI), vom September 2022.

[6] Leitfaden für die Erstellung eines Gutachtens zur Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes, Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI), vom Juni 2018.

[7] Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen.

[8] Richtlinie 96/82/EG (Seveso II) – Auslegungsfragen und Antworten, Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend, April 2008.

[9] Windverhältnisse für die, den Standort umgebenden Wetterstationen (Magdeburg und Flughafen Magdeburg-Cochstedt) www.windfinder.com, abgerufen am 10.11.2023.

[10] 12. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung – 12. BImSchV), von März 2017, zuletzt geändert Juni 2020.

[11] KAS-18 Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung – Umsetzung § 50 BImSchG, November 2010.

[12] Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO), vom 21.11.2017, zuletzt geändert Januar 2023.

[13] *ProNuSs 9*, Version 9.41.7, ProNuSs Engineering GmbH.

[14] D. Burgess, M. Hertzberg. Heat Transfer in Flames, S. 413, (Eds. Afgan, N.; Beer, J.) John Wiley, New York 1974; Mudan, K. S.: Geometric View Factors for Thermal Radiation Hazard Assessment. Fire Safety Journal, 12, 89-96, 1987.

[15] K. Habib, B. Schalau, R. Zeps, S. Frank, Vergleich von Modellen zur Simulation einer Lachenverdunstung. TÜ Bd.51 (2010) Nr. I/2.; K. Habib, B. Schalau, Erweiterung der empirischen Modellierung der Lachenverdunstung für geringe Windgeschwindigkeiten und hohe Dampfdrücke, 12. Fachtagung Anlagen-, Arbeits- und Umweltsicherheit, Köthen, 2015.

[16] K. S. Mudan, Geometric View Factors for Thermal Radiation Hazard Assessment. Fire Safety Journal, 12, 89-96, (1987).

[17] P. H. Thomas, The size of Flames from natural fires. 9th Symp. (Int.) on Combustion, The Combustion Institute, Pittsburgh 1963; J. Moorhouse. Scaling criteria for pool fires derived from large scale experiments. I. Chem. Eng. Symp. Ser., Nr. 71 (1982).

[18] Leitfaden für die Erstellung eines Gutachtens zur Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes, Bund/ Länder- Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI), Juni, 2018.

[19] 41. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetztes (Bekanntgabeverordnung – 41.BImSchV), vom 02.05.2013, zul. geändert August 2021.

[20] Zweite Verordnung zum Sprengstoffgesetz (2. SprengV), vom 10.09.2002, zuletzt geändert März 2017.

[21] Hinweise und Definitionen zum „angemessenen Sicherheitsabstand“ nach § 3 Absatz 5c BImSchG, Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz, von September 2022.

[22] Diverse Unterlagen der Nammo Schönebeck GmbH.

Anhang 1 - Übersichtsdarstellung

- A1.1 – Satellitenaufnahme des Standortes

Abbildung A1.1: Übersichtsdarstellung des Betriebsbereiches der Nammo Schönebeck GmbH.

Anhang 2 - Windgeschwindigkeitsverteilung

Als Bestimmungsort wurden die UTM-Koordinaten aus Kapitel 3.1 herangezogen. Diese entsprechend den aufgeführten WGS-Koordinaten.

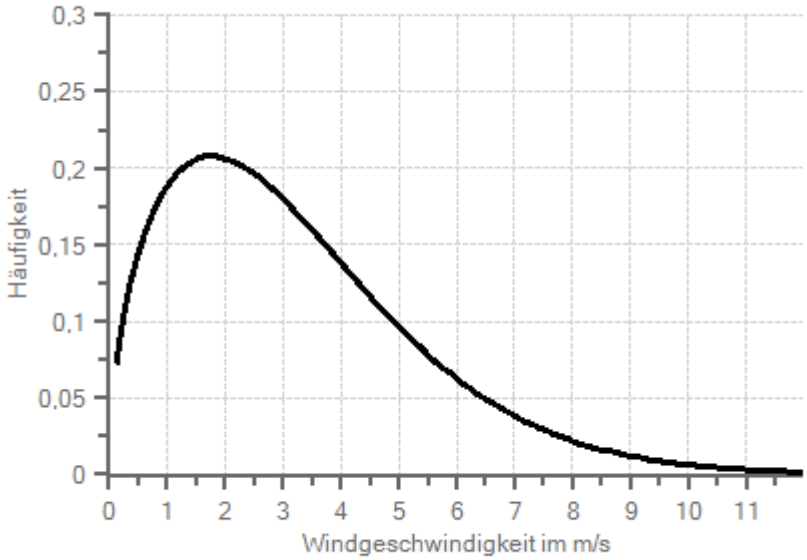


Abbildung A2.1: Häufigkeitsverteilung der Windgeschwindigkeit (entnommen aus dem Programm ProNuSs 9).

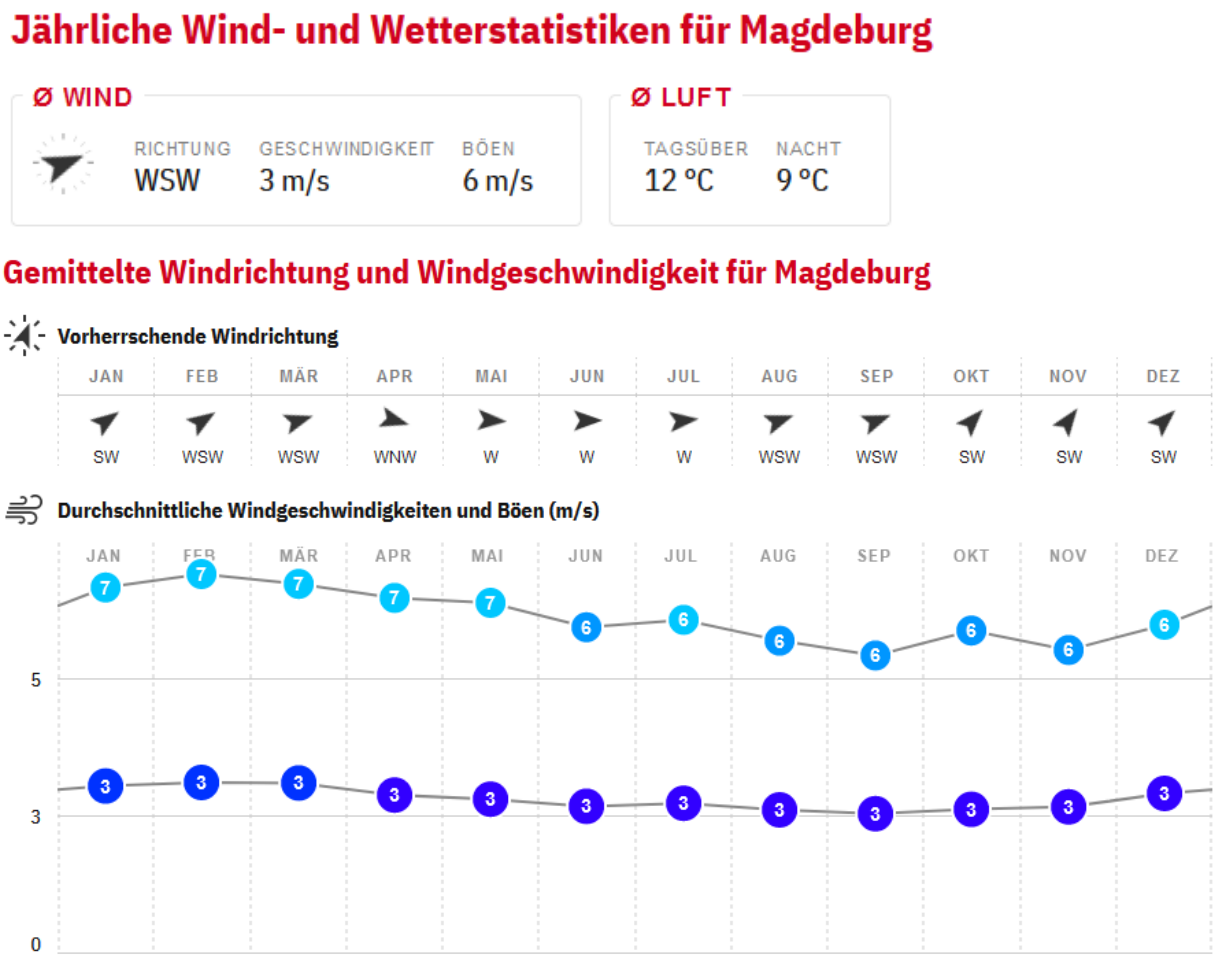


Abbildung A2.2: Durchschnittliche Windgeschwindigkeit und Windrichtungsverteilung für die Wetterstation Magdeburg.

Jährliche Wind- und Wetterstatistiken für Flughafen Magdeburg-Cochstedt

Ø WIND

RICHTUNG	GESCHWINDIGKEIT	BÖEN
WSW	5 m/s	15 m/s

Ø LUFT

TAGSÜBER	NACHT
12 °C	9 °C

Statistiken basieren auf Messwerten zwischen 12/2011 - 09/2023.

Gemittelte Windrichtung und Windgeschwindigkeit für Flughafen Magdeburg-Cochstedt

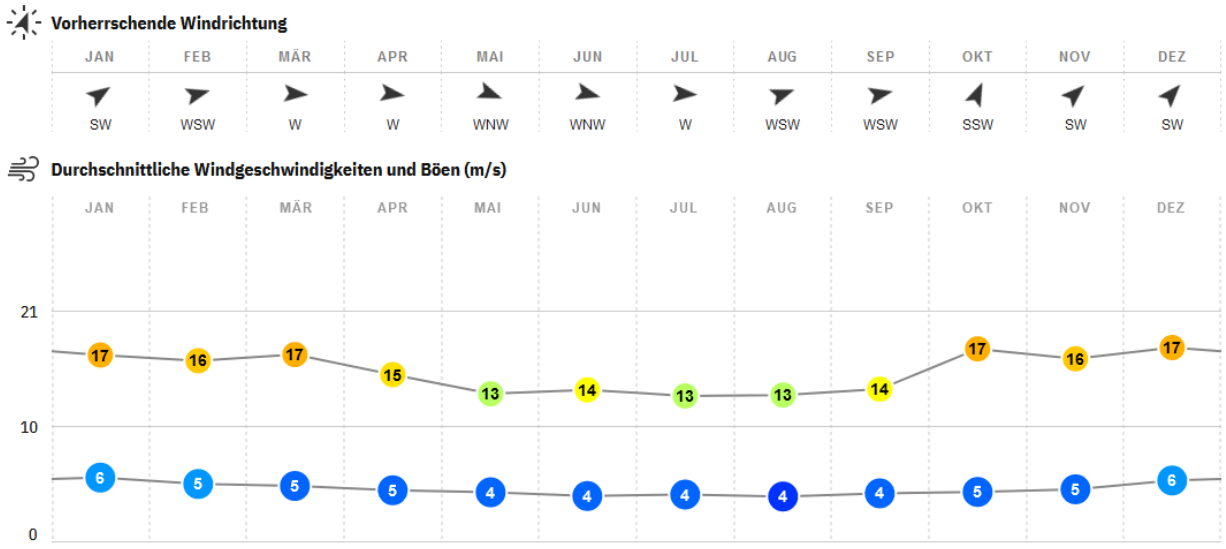


Abbildung A2.3: Durchschnittliche Windgeschwindigkeit und Windrichtungsverteilung für die Wetterstation Flughafen Magdeburg-Cochstedt.

Anhang 3 – Anzeige nach § 7 StörfallV (von 2017)

Anhang 4 - Stoffdaten

Tabelle A4: Stoffdaten der Referenzstoffe

- Propan

Tabelle A4: Stoffdaten der Referenzstoffe

Stoff	**Propan**
Einstufung nach GefahrstoffV	H220 - Entzündbare Gase, Kat. 1 H280 – Gase unter Druck, verflüssigtes Gas
Piktogramme	
Molmasse	44,10 g/mol
Aggregatzustand	Druckverflüssig / gasförmig
Dichte	498,58 kg/m^3
Schmelzpunkt	-187,7 °C
Siedepunkt	-42,1 °C
Dampfdruck (20 °C)	8,37bar
ERPG-2-Wert	-
Flammpunkt	-104 °C
Zündtemperatur	470 °C
Untere Explosionsgrenze	1,7 % Vol.-%
Obere Explosionsgrenze	10,8 Vol.-%
Temperaturklasse	T1
Explosionsgruppe	IIA
Heizwert*	46,0 MJ/kg

* entnommen aus der Stoffdatenbank des Programms ProNuSs.

Für die gehandhabten Explosivstoffe können die entsprechenden Datenblätter beim Betreiber eingesehen werden. Auf eine Beistellung wurde verzichtet.

Anhang 5 - Bewertungskriterien

- A 5.1: Bewertungskriterien für die toxischen Eigenschaften
- A 5.2: Bewertungskriterien für Wärmestrahlung
- A 5.3: Bewertungskriterien für Explosionsdrücke

A5.1 Bewertungskriterien für die toxischen Eigenschaften

ERPG-Werte: Emergency Response Planning Guidelines

Konzentrationsleitwerte, die für die Notfallplanung im Störfall dienen. Sie sind keine Grenzwerte für routinemäßige Arbeiten, sie können auch nicht als Grundlage einer quantitativen stofflichen Risikobewertung dienen. Die nachfolgende Definition ist wörtlich den amerikanischen Unterlagen entnommen:

ERPG-1

"Die maximale luftgetragene Konzentration, bei der davon ausgegangen wird, dass innerhalb dieses Wertes beinahe sämtliche Personen bis zu einer Stunde lang exponiert werden könnten, ohne dass sie unter mehr als leichten, vorübergehend nachteiligen gesundheitlichen Auswirkungen leiden bzw. ohne, dass sie einen eindeutigen definierten unangenehmen Geruch wahrnehmen."

ERPG-2

"Die maximale luftgetragene Konzentration, bei der davon ausgegangen wird, dass innerhalb dieses Wertes beinahe sämtliche Personen bis zu einer Stunde lang exponiert werden könnten, ohne dass sie unter irreversiblen oder sonstigen schwerwiegenden gesundheitlichen Auswirkungen oder Symptomen leiden bzw. solche entwickeln, die die Fähigkeit einer Person beeinträchtigen könnten, Schutzmaßnahmen zu ergreifen."

ERPG-3

"Die maximale luftgetragene Konzentration, bei der davon ausgegangen wird, dass unterhalb dieses Wertes beinahe sämtliche Personen bis zu einer Stunde lang exponiert werden könnten, ohne dass sie unter lebensbedrohenden gesundheitlichen Auswirkungen leiden bzw. solche entwickeln."

Das für die Begründung der ERPG- Werte gewählte Modell bezieht sich auf eine Expositionszeit von einer Stunde. Die Bevorzugung eines Zeitraumes von einer Stunde beruht auf folgenden Erfahrungen bei Störfällen:

- „nur wenige Expositionen dauern länger als eine Stunde, so dass Konzentrationsleitwerte, die für diese Zeitdauer erstellt werden, die Gesundheitsrisiken im Allgemeinen überschätzen;
- Schätzwerte für akute gesundheitliche Folgen nach einer einstündigen Exposition stehen aus praktischen Untersuchungen mit Tieren und Menschen für viele Stoffe zur Verfügung;
- die von der American Industrial Hygiene Association (AIHA) erstellten Planungsrichtlinien für Notfallreaktionen (ERPGs) beziehen sich auf eine maximale Expositionsdauer von einer Stunde, und Kompatibilität mit diesem Programm ist erwünscht."

Die ERPG-Werte orientieren sich bisher vorrangig am akuten Vergiftungsverlauf unter besonderer Berücksichtigung von Reizschwellen. Kanzerogene und Mutagene Wirkungen bleiben weitgehend außer Betracht, da man von der Annahme ausgeht, dass die kurzzeitigen (erhöhten) Konzentrationen bei Störfällen diese Spätfolgen nicht verursachen.

Ab 1996 ist das Konzept der ERPG-Werte in das Konzept der AEGL-Werte eingeflossen.

AEGL-Werte: Acute Exposure Guideline Level(s)

Konzentrationsleitwerte für den Störfall (auch Transport- und Gefahrgutunfall) bzw. für Stoffaustritte aller Art. Die AEGL-Werte (wie die ERPG-Werte und die EEIs) stellen Referenzwerte für im Notfall zu treffenden Schutzmaßnahmen. Das Konzept der AEGL-Werte stellt eine Weiterentwicklung des Konzeptes der ERPG-Werte dar. Die AEGL- Werte basieren ebenfalls (wie die ERPG-Werte auf der differenziert zu betrachtenden möglichen gesundheitlichen Schädigungen bei unterschiedlichem Ausmaß der Exposition (nach Höhe der Konzentration und Zeitdauer).

Im Gegensatz zu den ERPG-Werten, deren Anwendung sich nur auf den betrieblichen Störfall richtete und die ferner hauptsächlich dafür gedacht waren, den Nachbarschutz zu gewährleisten, sind in das AEGL-Konzept als Notfallplanungskonzept sowohl die

- Nachbarschaft als auch die
- Betriebsbelegschaft und die
- Rettungskräfte

einbezogen.

Weder die AEGL noch die ERPG-Werte haben den Charakter von Grenzwerten. Sie sind als Referenzwerte für die zu treffenden Notfallmaßnahmen anzusehen. Sie sind daher nicht anzuwenden auf die Bewertung

- der beruflichen Exposition im Normalbetrieb der Anlage,
- der Auswirkungen auf die Gesundheit bei wiederholter Exposition; sie sind keine Überwachungswerte,
- der Auswirkungen auf die Umwelt (z. B. auf andere lebende Organismen, auf Lebensmittel, tierische Nahrungsmittel u. a.),
- der Innenraumluftqualität,
- toxischer Wirkungen von Verbrennungsprodukten der zu betrachtenden Chemikalie,
- zur konkreten Aussage über einen Gesundheitsschaden.

PAC-Werte (Protective Action Criteria for Chemicals) sind keine Störfallbeurteilungswerte im eigentlichen Sinne, sondern bieten den jeweils geeignetsten, verfügbaren Wert aus der Gruppe der AEGL-, ERPG- und TEEL-Werte an. Die PACs werden von den Entwicklern der TEEL bereitgestellt und umgesetzt. Dabei werden die Werte in der folgenden Reihenfolge verwendet:

- finalisierte AEGL-Werte für 60 Minuten
- vorläufige AEGL-Werte für 60 Minuten
- ERPG-Werte
- TEEL-Werte

A5.2 Bewertungskriterien für Wärmestrahlung

Durch Wärmestrahlung kommt es je nach Intensität und Dauer (Bestrahlungsstärke) gemäß Kaiser, W. et al. (UBA FB 000039/2, Juni 2000) zu nachfolgenden Wirkungen auf bauliche Anlagen und Personen:

Bestrahlungsstärke in kW/m²	**Wirkung**
bauliche Anlagen	
1,6	Grenze für nachteilige Wirkungen
5	Fenster zerplatzen
8 - 12,6	wahrscheinliche Brandübertragung auf Gebäude
18,4	Verformung von Stahlkonstruktionen
18,9	kritische Bestrahlungsstärke für Lagertanks
37,5	Verlust der Standfestigkeit von Mauerwerk und massiven Wänden
42	Versagen von Stahlkonstruktionen (bei Einwirkungsdauer 15 min)
Personen	
2	Rötung der Haut (> 15 s)
5	tolerierbar für 13 Sekunden
10	Blasenbildung nach 10 bis 12 Sekunden, tödliche Schwelle bei ca. 40 Sekunden
25 - 32,8	1 % Todesfälle
44,7 - 58,8	50 % Todesfälle

Tabelle A5.2: Bewertungskriterien für Wärmestrahlung

A5.3 Bewertungskriterien für Explosionsdrücke

Die Schäden durch Druckwirkungen können vereinfacht anhand des positiven Spitzenüberdrucks der Stoßwelle in Ausbreitungsrichtung abgeschätzt werden. Dabei wird außer Acht gelassen, dass auch die Dauer und Form des Druckimpulses im Zeitverlauf eine Rolle spielen und dass auch Schäden durch den dem Überdruck folgenden Unterdruck, der erheblich länger anhält, verursacht werden können.

Auswirkungen von Explosionen im Freien

Die folgenden Angaben zur Abhängigkeit zwischen Schäden und Spitzenüberdrücken sind hauptsächlich eine Auswahl aus der umfangreicheren Zusammenstellung in einem für das UBA von der BAM erarbeiteten Forschungsbericht (UBA-FB 92-026, 1992).

Schadensbild	**Δp in mbar**
Glasscheiben	
Gelegentlicher Bruch großer unter Spannung stehender Scheiben	2
Glasbruch (Fensterscheiben) durch Schallwellen	3
Bruch kleiner unter Spannung stehender Scheiben	5
Bruch von 10 % der Fensterscheiben	10
Bruch von 75 % der Scheiben	30
Bruch von 100 % der Scheiben	50
bauliche Anlagen	
Schäden an Fensterrahmen, Türen, Dächern	5
Geringe Schäden an Dächern	20
Gelegentliche Beschädigung von Fensterrahmen, Risse im Mauerputz	35
Zerstörung der Dächer und Wände von Holzhäusern	60
Zerstörung Seitenwandverkleidung	75
Beschädigung des Außenputzes	85
Zerstörung gemauerter Wände	100
Zerstörung von Wänden aus Ziegel- und Schlackesteinen	130
Zerstörung von 20 bis 30 cm dicken Ziegelsteinausfachungen	150
Mittlere Schäden an Fachwerkgebäuden	200
Zerstörung 24er Mauerwerk	250

Schadensbild	Δp in mbar
Schwere Schäden an Fachwerkgebäuden	310
Nahezu vollständige Zerstörung üblicher Gebäude	400
Zerstörung 50er Mauerwerk	500

Tabelle A5.3/1: Auswirkungen von Explosionen im Freien (Teil 1)

Schadensbild	Δp in mbar
Anlagenteile	
Stahlblechplatten verbeult	75
Stahlrahmen von Skelettgebäuden leicht verformt	95
Öltanks aufgerissen	215
Zerstörung Stahlbetonwände	350
Eisenbahnwagen umgeworfen	460
99 % Schaden an Tanks mit konischem Dach	550
Beladene Güterwagen umgestürzt	600
Beladene Güterwagen zerstört, 99 % Schaden an horizontal gelagerten Druckkesseln, chemischen Reaktoren und Wärmetauschern	750
Personen	
Unangenehme Knallwirkung tiefer Frequenz	1,5
Sehr lauter Knall	3
Umstoßen von Personen	10
Druckbezogener Grenzwert für Schäden durch Spreng- und Wurfstücke	15
Untere Grenze Trommelfellriss	175
Untere Grenze für Lungenschäden	850
Untere Grenze für ernste Lungenschäden	1.850
Untere Letalitätsgrenze	2.050

Tabelle A5.3/2: Auswirkungen von Explosionen im Freien (Teil 2)

Anhang 6 – skizzenhafte graphische Darstellung des angemessenen Sicherheitsabstandes

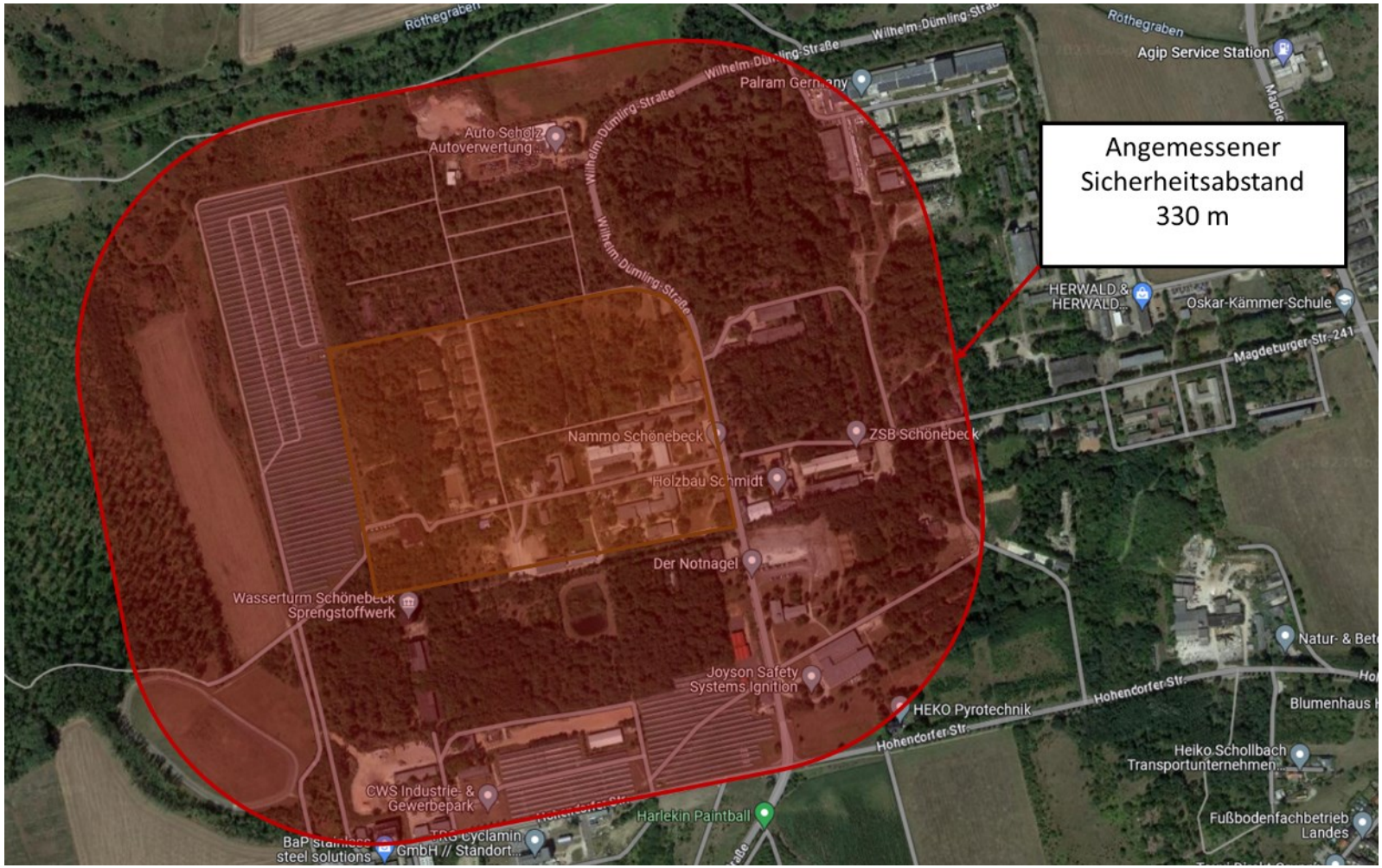


Abbildung A6: Graphische Darstellung des angemessenen Sicherheitsabstandes für den Standort Schönebeck (Elbe) (Wilhelm-Dümling-Straße) der Nammo Schönebeck GmbH (basierend auf der Explosion von Explosivstoffen).

Anhang 7 - Berechnungsergebnisse und Softwareinformationen

A7.1 – Berechnungsergebnisse zu Szenario 1

Anhang 6 – Übersicht der Stoffeigenschaften aller berücksichtigten Referenzstoffe

- Tabelle A6.1 – Referenzstoffe - Schirm GmbH
- Tabelle A6.2 – Referenzstoffe - Plantan GmbH
- Tabelle A6.3 – Referenzstoffe - TRG Cyclamin GmbH
- Tabelle A6.4 – Referenzstoffe - Nammo Schönebeck GmbH

Tabelle A6.1: Referenzstoffe - Schirm GmbH

Stoff	**Methylisocyanat**	**o-Xylol**	**Acrolein**
Einstufung nach Gefahrstoffv	H225 - Entzündbare Flüssigkeiten, Kat. 2 H301 - Akute Toxizität, Kat. 3 (oral) H311 - Akute Toxizität, Kat. 3 (dermal) H330 - Akute Toxizität, Kat. 2 (inhalativ) H314 - Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1B H315 - Reizwirkung auf die Haut, Kat. 2 H317 - Sensibilisierung der Haut, Kat. 1 H318 - Schwere Augenschädigung, Kat. 1 H334 - Sensibilisierung der Atemwege, Kat. 1 H335 - STOT SE, Kat. 3 H361d - Reproduktionstoxizität, Kat. 2	H226 - Entzündbare Flüssigkeiten, Kat. 3 H304 - Aspirationsgefahr, Kat. 1 H312 - Akute Toxizität, Kat. 4 (dermal) H332 - Akute Toxizität, Kat. 4 (inhalativ) H315 - Reizwirkung auf die Haut, Kat. 2 H319 - Augenreizung, Kat. 2 H335 – STOT SE, Kat. 3 H412 - Gewässergefährdend, chronisch Kat.3	H225 - Entzündbare Flüssigkeiten, Kat. 2 H300 - Akute Toxizität, Kat. 2 (oral) H311 - Akute Toxizität, Kat. 3 (dermal) H330 - Akute Toxizität, Kat. 1 (inhalativ) H314 - Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1B H400 - gewässergefährdend, akut Kat. 1 H410 - Gewässergefährdend, chronisch Kat.1
Piktogramme			
Molmasse	57,05 g/mol	106,17 g/mol	56,06 g/mol
Aggregatzustand	Flüssig, als Brandgas aber gasförmig	flüssig	flüssig
Dichte	932,98 kg/m^3	878,63 kg/m^3	839,75 kg/m^3

Stoff	Methylisocyanat	o-Xylol	Acrolein
Schmelzpunkt	-45 °C	-25 °C	-88 °C
Siedepunkt	39,5 °C	144 °C	52 °C
Dampfdruck (20 °C)	0,5008 bar	0,0065 bar	0,2971 bar
ERPG-2-Wert	0,25 ppm	-	0,15 ppm
Flammpunkt	-35 °C	30 °C	-26 °C
Zündtemperatur	530 °C	220 °C	215 °C
Untere Explosionsgrenze	5,3 % Vol.-%	0,97 % Vol.-%	2,8 Vol.-%
Obere Explosionsgrenze	26,0 Vol.-%	7,6 Vol.-%	31 Vol.-%
Temperaturklasse	T1	T1	T3
Explosionsgruppe	IIA	IIA	IIB
Heizwert	18,66 MJ/kg	40,46 MJ/kg	27,71 MJ/kg

Tabelle A6.2: Referenzstoffe - Plantan GmbH

Stoff	**Methylisocyanat**	**o-Xylol**
Einstufung nach GefahrstoffV	H225 - Entzündbare Flüssigkeiten, Kat. 2 H301 - Akute Toxizität, Kat. 3 (oral) H311 - Akute Toxizität, Kat. 3 (dermal) H330 - Akute Toxizität, Kat. 2 (inhalativ) H314 - Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1B H315 - Reizwirkung auf die Haut, Kat. 2 H317 - Sensibilisierung der Haut, Kat. 1 H318 - Schwere Augenschädigung, Kat. 1 H334 - Sensibilisierung der Atemwege, Kat. 1 H335 - STOT SE, Kat. 3 H361d - Reproduktionstoxizität, Kat. 2	H226 - Entzündbare Flüssigkeiten, Kat. 3 H304 - Aspirationsgefahr, Kat. 1 H312 - Akute Toxizität, Kat. 4 (dermal) H332 - Akute Toxizität, Kat. 4 (inhalativ) H315 - Reizwirkung auf die Haut, Kat. 2 H319 - Augenreizung, Kat. 2 H335 – STOT SE, Kat. 3 H412 - Gewässergefährdend, chronisch Kat.3
Piktogramme		
Molmasse	57,05 g/mol	106,17 g/mol
Aggregatzustand	Flüssig, als Brandgas aber gasförmig	flüssig
Dichte	932,98 kg/m^3	878,63 kg/m^3
Schmelzpunkt	-45 °C	-25 °C
Siedepunkt	39,5 °C	144 °C
Dampfdruck (20 °C)	0,5008 bar	0,0065 bar
ERPG-2-Wert	0,25 ppm	-
Flammpunkt	-35 °C	30 °C

Stoff	Methylisocyanat	o-Xylol
Zündtemperatur	530 °C	220 °C
Untere Explosionsgrenze	5,3 % Vol.-%	0,97 % Vol.-%
Obere Explosionsgrenze	26,0 Vol.-%	7,6 Vol.-%
Temperaturklasse	T1	T1
Explosionsgruppe	IIA	IIA
Heizwert	18,66 MJ/kg	40,46 MJ/kg

Tabelle A6.3: Referenzstoffe - TRG Cyclamin GmbH

Stoff	**Triethylamin**	**Essigsäure**
Einstufung nach GefahrstoffV	H225 - Entzündbare Flüssigkeiten, Kat. 2 H302 - Akute Toxizität, Kat. 4 (oral) H311 - Akute Toxizität, Kat. 3 (dermal) H331 - Akute Toxizität, Kat. 3 (inhalativ) H314 - Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1A H318 - Schwere Augenschädigung, Ka. 1 H335 - STOT SE, Kat. 3	H226 - Entzündbare Flüssigkeiten, Kat. 3 H314 - Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1A H318 - Schwere Augenschädigung, Ka. 1
Piktogramme		
Molmasse	101,19 g/mol	60,05 g/mol
Aggregatzustand	flüssig	flüssig
Dichte	728,99 kg/m^3	1048,09 kg/m^3
Schmelzpunkt	-115 °C	17 °C
Siedepunkt	89 °C	118 °C
Dampfdruck (20 °C)	0,0721 bar	0,2479 bar
ERPG-2-Wert	170 ppm	35 ppm
Flammpunkt	-7 °C	38,5 °C
Zündtemperatur	215 °C	485 °C
Untere Explosionsgrenze	1,2 % Vol.-%	6,0 % Vol.-%
Obere Explosionsgrenze	8,0 Vol.-%	17,0 Vol.-%
Temperaturklasse	T3	T1

Stoff	**Triethylamin**	**Essigsäure**
Explosionsgruppe	IIA	IIA
Heizwert	39,93 MJ/kg	13,1 MJ/kg

Tabelle A6.4: Referenzstoffe - Nammo Schönebeck GmbH

Stoff	**Propan**
Einstufung nach GefahrstoffV	H220 - Entzündbare Gase, Kat. 1 H280 – Gase unter Druck, verflüssigtes Gas
Piktogramme	
Molmasse	44,10 g/mol
Aggregatzustand	Druckverflüssig / gasförmig
Dichte	498,58 kg/m^3
Schmelzpunkt	-187,7 °C
Siedepunkt	-42,1 °C
Dampfdruck (20 °C)	8,37bar
ERPG-2-Wert	-
Flammpunkt	-104 °C
Zündtemperatur	470 °C
Untere Explosionsgrenze	1,7 % Vol.-%
Obere Explosionsgrenze	10,8 Vol.-%
Temperaturklasse	T1
Explosionsgruppe	IIA
Heizwert	46,0 MJ/kg