

DESIFOR-AM

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Datum der Erstellung: 14.04.2025

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Handelsname **DESIFOR-AM**

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Relevante identifizierte Verwendungen Biozidprodukt
Reinigungsmittel
gewerbliche Verwendung

Verwendungen, von denen abgeraten wird Nicht für private Zwecke (Haushalt) verwenden.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

DR.SCHNELL GmbH & Co. KGaA
Taanusstraße 19
80807 München
Deutschland

Telefon: +49 89 35 06 08 0
E-Mail: info@dr-schnell.de
Webseite: www.dr-schnell.com

E-Mail (sachkundige Person) regulatory@dr-schnell.de

1.4 Notrufnummer

Notfallinformationsdienst +44 1235 239670 (24 Stunden, mehrsprachig)

| 24-Stunden-Notfall-Informationen | |
|----------------------------------|------------------|
| Deutschland | +49 89 220 61012 |

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

| Abschnitt | Gefahrenklasse | Kategorie | Gefahrenklasse und -kategorie | Gefahrenhinweis |
|-----------|--|-----------|-------------------------------|-----------------|
| 3.2 | Ätz-/Reizwirkung auf die Haut | 1B | Skin Corr. 1B | H314 |
| 3.3 | schwere Augenschädigung/Augenreizung | 1 | Eye Dam. 1 | H318 |
| 4.1A | gewässergefährdend (akute aquatische Toxizität) | 1 | Aquatic Acute 1 | H400 |
| 4.1C | gewässergefährdend (chronische aquatische Toxizität) | 2 | Aquatic Chronic 2 | H411 |

Voller Wortlaut der Abkürzungen in ABSCHNITT 16.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

- Signalwort **Gefahr**

- Piktogramme

GHS05, GHS09



DESIFOR-AM

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Datum der Erstellung: 14.04.2025

- Gefahrenhinweise
 - H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
 - H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

- Sicherheitshinweise
 - P260 Nebel/Dampf nicht einatmen.
 - P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
 - P301+P330+P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
 - P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen.
 - P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
 - P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

- Gefährliche Bestandteile zur Kennzeichnung
 - N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin, Isotridecanol, ethoxyliert, Alkohole, C12-14, ethoxyliert, Sulfate, Natriumsalze

2.3 Sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Enthält keinen PBT-/vPvB-Stoff in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$.

Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Nicht relevant (Gemisch)

3.2 Gemische

Beschreibung des Gemischs

| Stoffname | Identifikator | Gew.-% | Einstufung gem. GHS |
|--|---|----------|--|
| N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin | CAS-Nr. 2372-82-9 EG-Nr. 219-145-8 REACH Reg.-Nr. 01-2119980592-29-xxxx | 5 – < 10 | Acute Tox. 3 / H301 Skin Corr. 1B / H314 Eye Dam. 1 / H318 STOT RE 2 / H373 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410 |
| Isotridecanol, ethoxyliert | CAS-Nr. 69011-36-5 EG-Nr. 931-138-8 | 1 – < 5 | Acute Tox. 4 / H302 Eye Dam. 1 / H318 |
| L-(+)-Milchsäure | CAS-Nr. 79-33-4 EG-Nr. 201-196-2 Index-Nr. 607-743-00-5 REACH Reg.-Nr. 01-2119474164-39-xxxx | 1 – < 5 | Skin Corr. 1C / H314 Eye Dam. 1 / H318 |
| Alkohole, C12-14, ethoxyliert, Sulfate, Natriumsalze | CAS-Nr. 68891-38-3 EG-Nr. | 1 – < 5 | Skin Irrit. 2 / H315 Eye Dam. 1 / H318 Aquatic Chronic 3 / H412 |

DESIFOR-AM

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Datum der Erstellung: 14.04.2025

| Stoffname | Identifikator | Gew.-% | Einstufung gem. GHS |
|----------------------------|--|--------|---|
| | 500-234-8 REACH Reg.-Nr. 01-2119488639-16-xxxx | | |
| N-Dodecylpropan-1,3-diamin | CAS-Nr. 5538-95-4 EG-Nr. 226-902-6 REACH Reg.-Nr. 01-2120862678-37-xxxx | < 1 | Acute Tox. 4 / H302 Skin Corr. 1 / H314 Eye Dam. 1 / H318 Aquatic Acute 1 / H400 |
| Dodecylamin | CAS-Nr. 124-22-1 EG-Nr. 204-690-6 REACH Reg.-Nr. 01-2119484818-20-xxxx | < 1 | Skin Corr. 1B / H314 Eye Dam. 1 / H318 STOT RE 2 / H373 Asp. Tox. 1 / H304 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410 |

| Stoffname | Spezifische Konzentrationsgrenzen | M-Faktoren | ATE |
|--|---|---|-----------|
| N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin | - | M-Faktor (akut) = 10 | 244 mg/kg |
| Isotridecanol, ethoxyliert | Eye Dam. 1; H318: C ≥ 10 % Eye Irrit. 2; H319: 1,01 % ≤ C < 10 % | - | 500 mg/kg |
| Alkohole, C12-14, ethoxyliert, Sulfate, Natriumsalze | Eye Dam. 1; H318: C ≥ 10 % Eye Irrit. 2; H319: 5 % ≤ C < 10 % | - | - |
| N-Dodecylpropan-1,3-diamin | - | - | 500 mg/kg |
| Dodecylamin | - | M-Faktor (akut) = 10 M-Faktor (chronisch) = 10 | - |

Anmerkungen

Voller Wortlaut der Abkürzungen in ABSCHNITT 16

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Anmerkungen

Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen. Verunglückten aus der Gefahrenzone entfernen. Betroffenen ruhig lagern, zudecken und warm halten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen. Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und nichts über den Mund verabreichen.

Nach Inhalation

Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand sofort ärztlichen Beistand suchen und Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten. Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen. Für Frischluft sorgen.

Nach Kontakt mit der Haut

Mit viel Wasser und Seife waschen.

Nach Berührung mit den Augen

Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Augenlider geöffnet halten und mindestens 10 Minuten lang reichlich mit sauberem, fließendem Wasser spülen.

Nach Aufnahme durch Verschlucken

Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist). KEIN Erbrechen herbeiführen.

DESIFOR-AM

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Datum der Erstellung: 14.04.2025

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Bisher sind keine Symptome und Wirkungen bekannt.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

keine

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1 Löschmittel**

Geeignete Löschmittel

Sprühwasser, Alkoholbeständiger Schaum, BC-Pulver, Kohlendioxid (CO₂)

Ungeeignete Löschmittel

Wasser im Vollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Verbrennungsprodukte

Stickoxide (NO_x), Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO₂)**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Personen in Sicherheit bringen.

Einsatzkräfte

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben, Aerosolen und Gasen ist ein Atemschutzgerät zu tragen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern. Verunreinigtes Washwasser zurückhalten und entsorgen. Falls der Stoff in offenes Gewässer oder Kanalisation gelangt, zuständige Behörde benachrichtigen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Hinweise wie verschüttete Materialien an der Ausbreitung gehindert werden können

Abdecken der Kanalisationen

Hinweise wie die Reinigung im Fall von Verschütten erfolgen kann

Mit saugfähigem Material (z.B. Lappen, Vlies) aufwischen. Verschüttete Mengen aufnehmen: Sägemehl, Kieselgur (Diatomit), Sand, Universalbinder

Geeignete Rückhaltetechniken

Einsatz adsorbierender Materialien.

Weitere Angaben betreffend Verschütten und Freisetzung

In geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Den betroffenen Bereich belüften.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5. Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8. Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10. Angaben zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13.

DESIFOR-AM

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Datum der Erstellung: 14.04.2025

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Empfehlungen

- Maßnahmen zur Verhinderung von Bränden sowie von Aerosol- und Staubbildung
Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz

Nach Gebrauch die Hände waschen. In Bereichen, in denen gearbeitet wird, nicht essen, trinken und rauchen. Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung ablegen. Bewahren Sie Speisen und Getränke nicht zusammen mit Chemikalien auf. Benutzen Sie für Chemikalien keine Gefäße, die üblicherweise für die Aufnahme von Lebensmitteln bestimmt sind. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Begegnung von Risiken nachstehender Art

- Unverträgliche Stoffe oder Gemische

- Nicht mischen mit
Andere Chemikalien

Gegen äußere Einwirkungen schützen, wie
hohe Temperaturen, Frost, Feuchtigkeit, Sonnenlicht

- Allgemeine Regel

Nur im Originalbehälter aufbewahren.

- Geeignete Verpackung

Es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine Informationen verfügbar
Bitte folgende Hinweise lesen und beachten
Berufsgenossenschaftliche Informationen
Betriebsanweisung

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

| Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte) | | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------|---------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|---------|----------|
| Land | Arbeitsstoff | CAS-Nr. | Identifikator | SMW [ppm] | SMW [mg/m³] | KZW [ppm] | KZW [mg/m³] | Mow [ppm] | Mow [mg/m³] | Hinweis | Quelle |
| DE | N'-(3-Aminopropyl)-N'-dodecylpropan-1,3-diamin | 2372-82-9 | MAK | | 0,05 | | 0,4 | | | i | DFG |
| DE | N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin | 2372-82-9 | AGW | | 0,05 | | 0,4 | | | i, Y | TRGS 900 |

Hinweis

- i einatembare Fraktion
- KZW Kurzzeitwert (Grenzwert für Kurzzeitexposition): Grenzwert der nicht überschritten werden soll, auf eine Dauer von 15 Minuten bezogen (soweit nicht anders angegeben)
- Mow Momentanwert ist der Grenzwert, der nicht überschritten werden soll (ceiling value)
- SMW Schichtmittelwert (Grenzwert für Langzeitexposition): Zeitlich gewichteter Mittelwert, gemessen oder berechnet für einen Bezugszeitraum von acht Stunden (soweit nicht anders angegeben)
- Y ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden

DESIFOR-AM

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Datum der Erstellung: 14.04.2025

| Relevante DNEL von Bestandteilen | | | | | | |
|--|------------|----------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| Stoffname | CAS-Nr. | Endpunkt | Schwellenwert | Schutzziel, Expositionsweg | Verwendung in | Expositionsdauer |
| N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin | 2372-82-9 | DNEL | 0,91 mg/cm ³ | Mensch, dermal | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |
| N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin | 2372-82-9 | DNEL | 2,35 mg/cm ³ | Mensch, inhalativ | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |
| Alkohole, C12-14, ethoxyliert, Sulfate, Natriumsalze | 68891-38-3 | DNEL | 2.750 mg/kg KG/Tag | Mensch, dermal | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |
| Alkohole, C12-14, ethoxyliert, Sulfate, Natriumsalze | 68891-38-3 | DNEL | 175 mg/cm ³ | Mensch, inhalativ | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |
| Alkohole, C12-14, ethoxyliert, Sulfate, Natriumsalze | 68891-38-3 | DNEL | 0,132 mg/cm ³ | Mensch, dermal | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - lokale Wirkungen |
| Dodecylamin | 124-22-1 | DNEL | 0,38 mg/m ³ | Mensch, inhalativ | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |
| Dodecylamin | 124-22-1 | DNEL | 1 mg/m ³ | Mensch, inhalativ | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - lokale Wirkungen |
| Dodecylamin | 124-22-1 | DNEL | 1 mg/m ³ | Mensch, inhalativ | Arbeitnehmer (Industrie) | akut - lokale Wirkungen |

| Relevante PNEC von Bestandteilen | | | | | | |
|--|------------|----------|---------------|------------------|--------------------|-----------------------|
| Stoffname | CAS-Nr. | Endpunkt | Schwellenwert | Organismus | Umweltkompartiment | Expositionsdauer |
| N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin | 2372-82-9 | PNEC | 0,001 mg/l | unbekannt | Süßwasser | nicht genannt |
| N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin | 2372-82-9 | PNEC | 45,3 mg/kg | unbekannt | Boden | nicht genannt |
| N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin | 2372-82-9 | PNEC | 0,85 mg/kg | unbekannt | Meeressediment | nicht genannt |
| N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin | 2372-82-9 | PNEC | 8,5 mg/kg | unbekannt | Süßwassersediment | nicht genannt |
| N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin | 2372-82-9 | PNEC | 1,33 mg/l | nicht genannt | Kläranlage (STP) | nicht genannt |
| N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin | 2372-82-9 | PNEC | 0 mg/l | unbekannt | Meerwasser | nicht genannt |
| Alkohole, C12-14, ethoxyliert, Sulfate, Natriumsalze | 68891-38-3 | PNEC | 0,024 mg/l | nicht genannt | Meerwasser | nicht genannt |
| Alkohole, C12-14, ethoxyliert, Sulfate, Natriumsalze | 68891-38-3 | PNEC | 0,24 mg/l | nicht genannt | Süßwasser | nicht genannt |
| Alkohole, C12-14, ethoxyliert, Sulfate, Natriumsalze | 68891-38-3 | PNEC | 7,5 mg/kg | nicht genannt | Boden | nicht genannt |
| Dodecylamin | 124-22-1 | PNEC | 0,26 µg/l | Wasserorganismen | Süßwasser | kurzzeitig (einmalig) |

DESIFOR-AM

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Datum der Erstellung: 14.04.2025

| Relevante PNEC von Bestandteilen | | | | | | |
|----------------------------------|----------|----------|---------------|--------------------------|--------------------|-----------------------|
| Stoffname | CAS-Nr. | Endpunkt | Schwellenwert | Organismus | Umweltkompartiment | Expositionsdauer |
| Dodecylamin | 124-22-1 | PNEC | 0,026 µg/l | Wasserorganismen | Meerwasser | kurzzeitig (einmalig) |
| Dodecylamin | 124-22-1 | PNEC | 550 µg/l | Wasserorganismen | Kläranlage (STP) | kurzzeitig (einmalig) |
| Dodecylamin | 124-22-1 | PNEC | 3,76 mg/kg | Wasserorganismen | Süßwassersediment | kurzzeitig (einmalig) |
| Dodecylamin | 124-22-1 | PNEC | 0,376 mg/kg | Wasserorganismen | Meeressediment | kurzzeitig (einmalig) |
| Dodecylamin | 124-22-1 | PNEC | 10 mg/kg | terrestrische Organismen | Boden | kurzzeitig (einmalig) |

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Generelle Lüftung.

Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)

Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

Hautschutz

- Handschutz

Geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter Chemikalienschutzhandschuh. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

- Art des Materials

Nitril

- Materialstärke

≥0,5 mm

- Durchbruchzeit des Handschuhmaterials

>480 Minuten (Permeationslevel: 6)

- Sonstige Schutzmaßnahmen

Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Salben) wird empfohlen.

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

| | |
|--|------------------|
| Aggregatzustand | flüssig |
| Farbe | farblos |
| Geruch | charakteristisch |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt | nicht bestimmt |
| Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich | nicht bestimmt |
| Entzündbarkeit | nicht brennbar |
| Untere und obere Explosionsgrenze | nicht bestimmt |

DESIFOR-AM

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Datum der Erstellung: 14.04.2025

| | |
|-------------------------|--|
| Flammpunkt | >65 °C bei 101.325 Pa |
| Zündtemperatur | nicht bestimmt |
| Zersetzungstemperatur | nicht relevant |
| pH-Wert | 9,9 (in wässriger Lösung: 100 % (w/w)) |
| Kinematische Viskosität | nicht bestimmt |

Löslichkeit(en)

| | |
|-------------------|------------------------------|
| Wasserlöslichkeit | in jedem Verhältnis mischbar |
|-------------------|------------------------------|

Verteilungskoeffizient

| | |
|--|-----------------------------|
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert) | keine Information verfügbar |
|--|-----------------------------|

| | |
|------------|----------------|
| Dampfdruck | nicht bestimmt |
|------------|----------------|

Dichte und/oder relative Dichte

| | |
|----------------------|--|
| Dichte | 1,02 g/cm ³ bei 20 °C |
| Relative Dampfdichte | zu dieser Eigenschaft liegen keine Informationen vor |

| | |
|-----------------------|--------------------------|
| Partikeleigenschaften | nicht relevant (flüssig) |
|-----------------------|--------------------------|

9.2 Sonstige Angaben

| | |
|--|--|
| Angaben über physikalische Gefahrenklassen | Gefahrenklassen gemäß GHS (physikalische Gefahren): nicht relevant |
| Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen | es liegen keine zusätzlichen Angaben vor |

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Bezüglich Unverträglichkeiten: siehe unten "Zu vermeidende Bedingungen" und "Unverträgliche Materialien".

10.2 Chemische Stabilität

Siehe unten "Zu vermeidende Bedingungen".

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Es sind keine speziell zu vermeidenden Bedingungen bekannt.

10.5 Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel

DESIFOR-AM

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Datum der Erstellung: 14.04.2025

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Vernünftigerweise zu erwartende, gefährliche Zersetzungsprodukte, die bei Verwendung, Lagerung, Verschütten und Erwärmung entstehen, sind nicht bekannt. Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Es liegen keine Prüfdaten für das komplette Gemisch vor.

Einstufungsverfahren

Das Verfahren zur Einstufung des Gemisches beruht auf den Gemischbestandteilen (Additivitätsformel).

Einstufung gemäß GHS (1272/2008/EG, CLP)

Akute Toxizität

Ist nicht als akut toxisch einzustufen.

GHS der Vereinten Nationen, Anhang 4: Kann gesundheitsschädlich bei Verschlucken sein.

| Schätzwert akuter Toxizität (ATE) von Bestandteilen | | | |
|---|------------|----------------|-----------|
| Stoffname | CAS-Nr. | Expositionsweg | ATE |
| N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin | 2372-82-9 | oral | 244 mg/kg |
| Isotridecanol, ethoxyliert | 69011-36-5 | oral | 500 mg/kg |
| N-Dodecylpropan-1,3-diamin | 5538-95-4 | oral | 500 mg/kg |

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung

Verursacht schwere Augenschäden.

Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut

Ist nicht als Inhalations- oder Hautallergen einzustufen.

Keimzellmutagenität

Ist nicht als keimzellmutagen (mutagen) einzustufen.

Karzinogenität

Ist nicht als karzinogen einzustufen.

Reproduktionstoxizität

Ist nicht als reproduktionstoxisch einzustufen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (einmalige Exposition) einzustufen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (wiederholte Exposition) einzustufen.

Aspirationsgefahr

Ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Es liegen keine Prüfdaten für das komplette Gemisch vor.

DESIFOR-AM

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Datum der Erstellung: 14.04.2025

| (Akute) aquatische Toxizität von Bestandteilen | | | | | |
|--|------------|----------|----------------|---|-------------------|
| Stoffname | CAS-Nr. | Endpunkt | Wert | Spezies | Expositions-dauer |
| N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin | 2372-82-9 | LC50 | 0,68 mg/l | Regenbogenforelle (Oncorhynchus mykiss) | 96 h |
| N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin | 2372-82-9 | EC50 | 0,073 mg/l | Daphnia magna | 48 h |
| N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin | 2372-82-9 | ErC50 | 0,054 mg/l | Grünalge | 96 h |
| Isotridecanol, ethoxyliert | 69011-36-5 | LC50 | >10 – 100 mg/l | Zebrabärbling (Brachydanio rerio) | 96 h |
| Isotridecanol, ethoxyliert | 69011-36-5 | EC50 | >1 – 10 mg/l | Daphnia magna | 48 h |
| Isotridecanol, ethoxyliert | 69011-36-5 | EC50 | >1 – 10 mg/l | Alge | 72 h |
| L-(+)-Milchsäure | 79-33-4 | EC50 | 130 mg/l | wirbellose Wasserlebewesen | 48 h |
| L-(+)-Milchsäure | 79-33-4 | ErC50 | 3,5 g/l | Alge | 72 h |
| Alkohole, C12-14, ethoxyliert, Sulfate, Natriumsalze | 68891-38-3 | LC50 | >1 – 10 mg/l | Zebrabärbling | 96 h |
| Alkohole, C12-14, ethoxyliert, Sulfate, Natriumsalze | 68891-38-3 | EC50 | >1 – 10 mg/l | Daphnia magna | 48 h |
| Alkohole, C12-14, ethoxyliert, Sulfate, Natriumsalze | 68891-38-3 | EC50 | >10 – 100 mg/l | Alge | 72 h |
| Alkohole, C12-14, ethoxyliert, Sulfate, Natriumsalze | 68891-38-3 | EC50 | >10.000 mg/l | Mikroorganismen | 48 h |
| Dodecylamin | 124-22-1 | LC50 | 0,84 mg/l | Fisch | 96 h |
| Dodecylamin | 124-22-1 | EC50 | 0,32 mg/l | wirbellose Wasserlebewesen | 48 h |
| Dodecylamin | 124-22-1 | EC50 | 0,31 mg/l | Alge | 72 h |
| Dodecylamin | 124-22-1 | ErC50 | 0,16 mg/l | Alge | 72 h |

| (Chronische) aquatische Toxizität von Bestandteilen | | | | | |
|---|----------|----------|------------|----------------------------|-------------------|
| Stoffname | CAS-Nr. | Endpunkt | Wert | Spezies | Expositions-dauer |
| L-(+)-Milchsäure | 79-33-4 | EC50 | >88,2 mg/l | Mikroorganismen | 3 h |
| Dodecylamin | 124-22-1 | EC50 | 0,27 mg/l | wirbellose Wasserlebewesen | 21 d |
| Dodecylamin | 124-22-1 | EC50 | 32 mg/l | Mikroorganismen | 3 h |

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

| Abbaubarkeit von Bestandteilen | | | | | | |
|--------------------------------|-----------|-------------|------------|------|----------|--------|
| Stoffname | CAS-Nr. | Prozess | Abbaurrate | Zeit | Methode | Quelle |
| N-(3-Aminopropyl)-N-dodecyl- | 2372-82-9 | DOC-Abnahme | 91 % | 28 d | OECD 302 | |

DESIFOR-AM

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Datum der Erstellung: 14.04.2025

| Abbaubarkeit von Bestandteilen | | | | | | |
|--|------------|---------------------|------------|------|--------------------|--------|
| Stoffname | CAS-Nr. | Prozess | Abbaurrate | Zeit | Methode | Quelle |
| propan-1,3-diamin | | | | | | |
| Isotridecanol, ethoxyliert | 69011-36-5 | biotisch/abiotisch | >60 % | 60 d | OECD 311 (anaerob) | |
| Isotridecanol, ethoxyliert | 69011-36-5 | Kohlendioxidbildung | >60 % | 28 d | OECD 301 | |
| L-(+)-Milchsäure | 79-33-4 | Kohlendioxidbildung | 75,5 % | 28 d | | ECHA |
| Alkohole, C12-14, ethoxyliert, Sulfate, Natriumsalze | 68891-38-3 | Sauerstoffverbrauch | ≥77 % | 28 d | | ECHA |
| Alkohole, C12-14, ethoxyliert, Sulfate, Natriumsalze | 68891-38-3 | DOC-Abnahme | >70 % | 28 d | | |
| Alkohole, C12-14, ethoxyliert, Sulfate, Natriumsalze | 68891-38-3 | biotisch/abiotisch | 60 % | 41 d | EPA OPPTS 835.3400 | |
| Dodecylamin | 124-22-1 | Sauerstoffverbrauch | 75 % | 28 d | | ECHA |

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Es sind keine Daten verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden

Es sind keine Daten verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Enthält keinen PBT-/vPvB-Stoff in einer Konzentration von ≥ 0,1%.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von ≥ 0,1%.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Es sind keine Daten verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen

Es handelt sich um einen gefährlichen Abfall; es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden. Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

Anmerkungen

Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen. Abfall ist so zu trennen, dass er von den kommunalen oder nationalen Abfallentsorgungseinrichtungen getrennt behandelt werden kann.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

ADR/RID/ADN UN 1903

IMDG-Code UN 1903

DESIFOR-AM

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Datum der Erstellung: 14.04.2025

| | |
|--|--|
| ICAO-TI | UN 1903 |
| 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | |
| ADR/RID/ADN | DESINFEKTIONSMITTEL, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G. |
| IMDG-Code | DISINFECTANT, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. |
| ICAO-TI | Disinfectant, liquid, corrosive, n.o.s. |
| Technische Benennung (gefährliche Bestandteile) | N-Dodecylpropan-1,3-diamin, N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin |
| 14.3 Transportgefahrenklassen | |
| ADR/RID/ADN | 8 |
| IMDG-Code | 8 |
| ICAO-TI | 8 |
| 14.4 Verpackungsgruppe | |
| ADR/RID/ADN | II |
| IMDG-Code | II |
| ICAO-TI | II |
| 14.5 Umweltgefahren | gewässergefährdend |
| Umweltgefährdender Stoff (aquatische Umwelt) | N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin |
| 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | |
| Die Vorschriften für gefährliche Güter (ADR) sind auch innerhalb des Betriebsgeländes zu beachten. | |
| 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten | |
| Die Fracht wird nicht als Massengut befördert. | |

Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften

Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN) - Zusätzliche Angaben

| | |
|---|-------------------------|
| Klassifizierungscode | C9 |
| Gefahrzettel | 8, Fisch und Baum |
|   | |
| Umweltgefahren | ja (gewässergefährdend) |
| Sondervorschriften (SV) | 274 |
| Freigestellte Mengen (EQ) | E2 |
| Begrenzte Mengen (LQ) | 1 L |
| Beförderungskategorie (BK) | 2 |
| Tunnelbeschränkungscode (TBC) | E |
| Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr | 80 |

Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG) - Zusätzliche Angaben

| | |
|-------------------------------------|--|
| Meeresschadstoff (Marine Pollutant) | ja (gewässergefährdend) (N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropane-1,3-diamine) |
| Gefahrzettel | 8, Fisch und Baum |

DESIFOR-AM

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Datum der Erstellung: 14.04.2025



| | |
|----------------------------------|----------|
| Sondervorschriften (SV) | 274 |
| Freigestellte Mengen (EQ) | E2 |
| Begrenzte Mengen (LQ) | 1 L |
| EmS | F-A, S-B |
| Staukategorie (stowage category) | B |

Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO-IATA/DGR) - Zusätzliche Angaben

| | |
|----------------|-------------------------|
| Umweltgefahren | ja (gewässergefährdend) |
| Gefahrzettel | 8 |



| | |
|---------------------------|-------|
| Sondervorschriften (SV) | A3 |
| Freigestellte Mengen (EQ) | E2 |
| Begrenzte Mengen (LQ) | 0,5 L |

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Einschlägige Bestimmungen der Europäischen Union (EU)

Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV) / SVHC - Kandidatenliste
nicht relevant

Seveso Richtlinie

| 2012/18/EU (Seveso III) | | | | |
|-------------------------|---|---|-----|------|
| Nr. | Gefährlicher Stoff/Gefahrenkategorien | Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren und oberen Klasse | | Anm. |
| E1 | Umweltgefahren (gewässergefährdend, Kat. 1) | 100 | 200 | 56) |

Hinweis

56) gewässergefährdend, Gefahrenkategorie Akut 1 oder Chronisch 1

Richtlinie über Industriemissionen (IE-Richtlinie)

| | |
|------------|---|
| VOC-Gehalt | 0 |
|------------|---|

Verordnung über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe

kein Bestandteil ist gelistet

Detergenzienverordnung

| Kennzeichnung der Inhaltsstoffe | |
|---|------------------------------|
| Bestandteile | Gew.-% Gehalt (oder Bereich) |
| anionische Tenside nichtionische Tenside | unter 5 % |

DESIFOR-AM

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Datum der Erstellung: 14.04.2025

| Kennzeichnung der Inhaltsstoffe | |
|---------------------------------|------------------------------|
| Bestandteile | Gew.-% Gehalt (oder Bereich) |
| Desinfektionsmittel | |

Verordnung 528/2012/EU über die Bereitstellung auf dem Markt und die Verwendung von Biozidprodukten

| Stoffname | Gew.-% |
|--|--------|
| N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine | 6,8 % |

Nationale Vorschriften (Deutschland)

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)

Wassergefährdungsklasse (WGK) 2 deutlich wassergefährdend

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (Deutschland)

| Nummer | Stoffgruppe | Klasse | Konz. | Massenstrom | Massenkonzentration | Hinweis |
|--------|-------------------|----------|-----------------|-------------|----------------------|---------|
| 5.2.5 | organische Stoffe | Klasse I | 5 – < 10 Gew.-% | 0,1 kg/h | 20 mg/m ³ | 3) |
| 5.2.5 | organische Stoffe | | 5 – < 10 Gew.-% | 0,5 kg/h | 50 mg/m ³ | 3) |

Hinweis

3) der Massenstrom 0,50 kg/h oder die Massenkonzentration 50 mg/m³ darf, jeweils angegeben als Gesamtkohlenstoff, insgesamt nicht überschritten werden (ausgenommen staubförmige organische Stoffe)

Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510) (Deutschland)

Lagerklasse (LGK) 8 B (nicht brennbare ätzende Gefahrstoffe (außer nur metallkorrosiv))

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abkürzungen und Akronyme

| Abk. | Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen |
|-----------------|---|
| Acute Tox. | Akute Toxizität |
| ADN | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen) |
| ADR | Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße) |
| ADR/RID/ADN | Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße/Schiene/Binnenwasserstraße (ADR/RID/ADN) |
| AGW | Arbeitsplatzgrenzwert |
| Aquatic Acute | Gewässergefährdend (akute aquatische Toxizität) |
| Aquatic Chronic | Gewässergefährdend (chronische aquatische Toxizität) |
| Asp. Tox. | Aspirationsgefahr |
| ATE | Acute Toxicity Estimate (Schätzwert akuter Toxizität) |
| CAS | Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigen Schlüssel, |

DESIFOR-AM

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Datum der Erstellung: 14.04.2025

| Abk. | Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen |
|------------|---|
| | der CAS Registry Number) |
| CLP | Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen |
| DFG | Deutsche Forschungsgemeinschaft MAK- und BAT-Werte-Liste, Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Wiley-VCH, Weinheim |
| DGR | Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften) Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter, siehe IATA/DGR |
| DNEL | Derived No-Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung) |
| EC50 | Effective Concentration 50 % (Wirksame Konzentration 50 %). Die EC50 entspricht der Konzentration eines geprüften Stoffes, die eine Wirkung (z.B. auf das Wachstum) in einem gegebenen Zeitraum um 50 % ändert |
| ED | Endokriner Disruptor |
| EG-Nr. | Das EG-Verzeichnis (EINECS, ELINCS und das NLP-Verzeichnis) ist die Quelle für die siebenstellige EC-Nummer als Kennzahl für Stoffe in der EU (Europäische Union) |
| EINECS | European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe) |
| ELINCS | European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe) |
| EmS | Emergency Schedule (Notfall Zeitplan) |
| ErC50 | ≡ EC50: bei diesem Verfahren diejenige Konzentration der Prüfsubstanz, die im Vergleich zur Kontrolle zu einer 50 %igen Abnahme entweder des Wachstums (EbC50) oder der Wachstumsrate (ErC50) führt |
| Eye Dam. | Schwer augenschädigend |
| Eye Irrit. | Augenreizend |
| GHS | "Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien", das die Vereinten Nationen entwickelt haben |
| IATA | International Air Transport Association (Internationale Flug-Transport-Vereinigung) |
| IATA/DGR | Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr) |
| ICAO | International Civil Aviation Organization (internationale Zivilluftfahrt-Organisation) |
| ICAO-TI | Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air (Technische Anweisungen für die sichere Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr) |
| IMDG | International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen) |
| IMDG-Code | International Maritime Dangerous Goods Code |
| Index-Nr. | Die Indexnummer ist der in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 angegebene Identifizierungs-Code |
| KZW | Kurzzeitwert |
| LC50 | Lethal Concentration 50 % (Letale Konzentration 50 %): LC50 ist die Konzentration eines geprüften Stoffes, die in einem vorgegebenen Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt |
| LGK | Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland |
| M-Faktor | Ein Multiplikationsfaktor. Er wird auf die Konzentration eines als akut gewässergefährdend, Kategorie 1, oder als chronisch gewässergefährdend, Kategorie 1, eingestuftes Stoffes angewandt und wird verwendet, damit anhand der Summiermethode die Einstufung eines Gemisches, in dem der Stoff vorhanden ist, vorgenommen werden kann |
| Mow | Momentanwert |
| NLP | No-Longer Polymer (nicht-länger-Polymer) |
| PBT | Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch |
| PNEC | Predicted No-Effect Concentration (abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration) |
| ppm | Parts per million (Teile pro Million) |

DESIFOR-AM

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Datum der Erstellung: 14.04.2025

| Abk. | Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen |
|-------------|---|
| REACH | Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe) |
| RID | Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter) |
| Skin Corr. | Hautätzend |
| Skin Irrit. | Hautreizend |
| SMW | Schichtmittelwert |
| STOT RE | Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) |
| SVHC | Substance of Very High Concern (besonders besorgniserregender Stoff) |
| TRGS | Technische Regeln für Gefahrstoffe (Deutschland) |
| TRGS 900 | Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900) |
| VOC | Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen) |
| vPvB | Very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar) |

Wichtige Literatur und Datenquellen

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU. Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN). Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr).

Einstufungsverfahren

Physikalische und chemische Eigenschaften: Die Einstufung beruht auf der Grundlage von Prüfergebnissen des Gemisches.

Gesundheitsgefahren, Umweltgefahren: Das Verfahren zur Einstufung des Gemisches beruht auf den Gemischbestandteilen (Additivitätsformel).

Liste der einschlägigen Sätze (Code und Wortlaut wie in Abschnitt 2 und 3 angegeben)

| Code | Text |
|------|--|
| H301 | Giftig bei Verschlucken. |
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. |
| H304 | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. |
| H314 | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| H315 | Verursacht Hautreizungen. |
| H318 | Verursacht schwere Augenschäden. |
| H373 | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. |
| H400 | Sehr giftig für Wasserorganismen. |
| H410 | Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. |
| H411 | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |
| H412 | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

Haftungsausschluss

Dieses SDB wurde ausschließlich für dieses Produkt zusammengestellt und ist ausschließlich für dieses vorgesehen. Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Die Angaben dienen lediglich der Auskunft über Gesundheit und Sicherheit. Sie stellen keine Spezifikation dar.