

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.07.2016

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 22.07.2016

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

#### 1.1 Produktidentifikator

**Handelsname:** Neutralisator

**CAS-Nummer:**

5329-14-6

**EG-Nummer:**

226-218-8

**Indexnummer:**

016-026-00-0

**Registrierungsnummer** 01-2119488633-28-xxxx

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

**Verwendungssektor** Die Verwendungssektoren sind den angehängten Expositionsszenarien zu entnehmen.

**Prozesskategorie** Die Prozesskategorien sind den angehängten Expositionsszenarien zu entnehmen.

**Umweltfreisetzungskategorie**

Die Umweltfreisetzungskategorien sind den angehängten Expositionsszenarien zu entnehmen.

**Verwendung des Stoffes / des Gemisches:** Neutralisator

#### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

**Hersteller/Lieferant:**

Ludwig Lock GmbH & Co. KG

Robert-Bosch-Str. 20

D - 73431 Aalen

Telefon: +49 (0) 7361 / 376 155

Telefax: +49 (0) 7361 / 376 396

**Auskunftgebender Bereich:**

Natalie Granieri

Telefon: +49 (0) 7361 376 155

info@lock-lauge.de

#### 1.4 Notrufnummer:

UNIVERSITÄTSKLINIKUM FREIBURG

Giftnotruf: Telefon +49 (0) 761 19240

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008



GHS07

Skin Irrit. 2

H315 Verursacht Hautreizungen.

Eye Irrit. 2

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

(Fortsetzung auf Seite 2)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.07.2016

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 22.07.2016

**Handelsname:** Neutralisator

(Fortsetzung von Seite 1)

*Aquatic Chronic 3 H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.*

**2.2 Kennzeichnungselemente****Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

**Gefahrenpiktogramme**

GHS07

**Signalwort** Achtung**Gefahrenhinweise**

H315 Verursacht Hautreizungen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise**

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P305+P351+P338 **BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN:** Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.P337+P313 **Bei anhaltender Augenreizung:** Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.P302+P352 **BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT:** Mit viel Wasser/Seife waschen.

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

**2.3 Sonstige Gefahren****Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****PBT:** Nicht anwendbar.**vPvB:** Nicht anwendbar.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**3.1 Stoffe****CAS-Nr. Bezeichnung**

5329-14-6 Sulfamidsäure (&gt; 99%)

**Identifikationsnummer(n)**

EG-Nummer: 226-218-8

Indexnummer: 016-026-00-0

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise:**

Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.

Betroffene an die frische Luft bringen.

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

Ärztlicher Behandlung zuführen.

**Nach Einatmen:** Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.**Nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.**Nach Augenkontakt:**

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

**Nach Verschlucken:**

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

Kein Erbrechen herbeiführen, sofort ärztliche Hilfe zuziehen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.07.2016

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 22.07.2016

**Handelsname:** Neutralisator

(Fortsetzung von Seite 2)

**4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1 Löschmittel****Geeignete Löschmittel:** Feuerlöschaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.**5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**Im Brandfall können folgende gefährliche Zerfallprodukte entstehen: Schwefeloxide, Stickoxide (NO<sub>x</sub>), Ammoniak**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung****Besondere Schutzausrüstung:**

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Vollschutzanzug tragen.

**Weitere Angaben** Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Staubbildung vermeiden.

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**

Mechanisch aufnehmen.

Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Behälter dicht geschlossen halten.

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Staubbildung vermeiden.

Staubbildungen, die sich nicht vermeiden lassen, sind regelmäßig aufzunehmen.

Notfallaugenduschen sollten in unmittelbarer Nähe verfügbar sein.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**

Durch Reaktion mit Metallen wird Wasserstoff abgegeben. Explosionsgefahr.

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Lagerung:****Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Nur im Originalgebinde aufbewahren.**Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich.**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Behälter dicht geschlossen halten.

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

**Lagerklasse:** TRGS 510: 8B Nicht brennbare ätzende Stoffe**Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -**7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

DE

(Fortsetzung auf Seite 4)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.07.2016

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 22.07.2016

**Handelsname:** Neutralisator

(Fortsetzung von Seite 3)

### ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

**Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

#### 8.1 Zu überwachende Parameter

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:** Entfällt.

##### **DNEL-Werte**

Arbeitnehmer, langfristig - systemische Wirkungen, Hautkontakt: 10mg/kg KG/Tag

Bevölkerung, langfristig - systemische Wirkungen, Hautkontakt: 5mg/kg KG/Tag

##### **PNEC-Werte**

Süßwasser: 0,048 mg/l

Meerwasser: 0,0048 mg/l

Abwasserreinigungsanlage (STP) 2mg/l

Süßwassersediment: 0,173 mg/kg TW

Boden: 0,00638 mg/kg TW

\*) TW = Trockengewicht

##### **Zusätzliche Hinweise:**

Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

Grundlage für die DNEL-Werte und PNEC-Werte: Herstellerangaben

#### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

##### **Persönliche Schutzausrüstung:**

##### **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

**Atemschutz:** Atemschutz empfehlenswert.

##### **Handschutz:**



Schutzhandschuhe

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

Vorbeugender Hautschutz durch Verwendung von Hautschutzmittel wird empfohlen.

##### **Handschuhmaterial**

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Weitere Einzelheiten zur Benutzung von Schutzhandschuhen sind der BGR 195 "Benutzung von Schutzhandschuhen" zu entnehmen.

Naturkautschuk (Latex)

Empfohlene Materialstärke:  $\geq 5$  mm

##### **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Durchdringungszeit  $\geq 8$  Stunden (0,5mm)

##### **Augenschutz:**



Dichtschließende Schutzbrille

##### **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

(Fortsetzung auf Seite 5)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.07.2016

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 22.07.2016

Handelsname: Neutralisator

(Fortsetzung von Seite 4)

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

#### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

##### Allgemeine Angaben

##### Aussehen:

<b>Form:</b>	Fest
<b>Farbe:</b>	Weiß
<b>Geruch:</b>	Geruchlos
<b>Geruchsschwelle:</b>	Nicht bestimmt.

**pH-Wert bei 20 °C:** ca. 1,2 ((10g/l))

##### Zustandsänderung

<b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	ca. 190 °C
<b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	>200 °C (1013 hPa)

**Flammpunkt:** Nicht anwendbar.

**Entzündlichkeit (fest, gasförmig):** Der Stoff ist nicht entzündlich.

##### Zündtemperatur:

**Zersetzungstemperatur:** 209 °C

**Selbstentzündlichkeit:** Nicht bestimmt.

**Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

##### Explosionsgrenzen:

<b>Untere:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Obere:</b>	Nicht bestimmt.

**Dampfdruck:** Nicht anwendbar.

**Dichte bei 20 °C:** 2,1 g/cm<sup>3</sup>

**Schüttdichte bei 20 °C:** 1000-1300 kg/m<sup>3</sup>

**Relative Dichte** Nicht bestimmt.

**Dampfdichte** Nicht anwendbar.

**Verdampfungsgeschwindigkeit** Nicht anwendbar.

##### Löslichkeit in / Mischbarkeit mit

**Wasser bei 20 °C:** 213 g/l

**Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):** 0,1 log Kow

##### Viskosität:

<b>Dynamisch:</b>	Nicht anwendbar.
<b>Kinematisch:</b>	Nicht anwendbar.
<b>Organische Lösemittel:</b>	0,0 %

**Festkörpergehalt:** 100,0 %

**9.2 Sonstige Angaben** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

**10.1 Reaktivität** - In Gegenwart von Nitraten besteht Explosionsgefahr.

#### 10.2 Chemische Stabilität

**Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

#### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reaktionen mit Oxidationsmitteln.

Reaktionen mit Metallen unter Bildung von Wasserstoff.

- Bildet eine explosionsgefährliche Mischung mit Salpetersäure.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Extreme Temperaturen und direkte Sonneneinstrahlung

**10.5 Unverträgliche Materialien:** Oxidationsmittel.

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**

Nitrose Gase

(Fortsetzung auf Seite 6)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.07.2016

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 22.07.2016

**Handelsname:** NeutralisatorAmmoniak  
Schwefeloxide (SOx)

(Fortsetzung von Seite 5)

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

#### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

**Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

##### 5329-14-6 Sulfamidssäure

Oral	LD50	3160 mg/kg (rat)
------	------	------------------

#### Primäre Reizwirkung:

##### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verursacht Hautreizungen.

##### Schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht schwere Augenreizung.

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**

**Keimzell-Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### 12.1 Toxizität

##### Aquatische Toxizität:

CAS 5329-14-5 Sulfamidssäure

##### Akute Toxizität

Fisch LC50 70,3 mg/l (Pimephale promelas; 96h)

Daphnien und andere wirbellose Wassertiere 71,6 mg/l (Daphnia magna; 24h) (OECD-Prüfrichtlinie 202)

ErC50 48mg/l (Algen; 72h) (OECD-Prüfrichtlinie 202)

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

#### Ökotoxische Wirkungen:

**Bemerkung:** Schädlich für Fische.

#### Weitere ökologische Hinweise:

#### Allgemeine Hinweise:

Wassergefährdungskategorie 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend

Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

schädlich für Wasserorganismen

#### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

**PBT:** Nicht anwendbar.

**vPvB:** Nicht anwendbar.

**12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

**Empfehlung:** Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

(Fortsetzung auf Seite 7)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.07.2016

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 22.07.2016

**Handelsname:** Neutralisator

(Fortsetzung von Seite 6)

**Europäisches Abfallverzeichnis**

Gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) sind Abfallschlüsselnummern nicht produkt-, sondern anwendungsbezogen. Abfallschlüsselnummern sollen vom Anwender möglichst in Absprache mit den Abfallentsorgungsbehörden ausgestellt werden.

**Ungereinigte Verpackungen:**

**Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

**14.1 UN-Nummer**

**ADR, IMDG, IATA** UN2967

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

**ADR** SULFAMINSÄURE  
**IMDG, IATA** SULPHAMIC ACID

**14.3 Transportgefahrenklassen**

**ADR, IMDG, IATA**



**Klasse** 8 Ätzende Stoffe  
**Gefahrzettel** 8

**14.4 Verpackungsgruppe**

**ADR, IMDG, IATA** III

**14.5 Umweltgefahren:** Nicht anwendbar.

**Kemler-Zahl:** 80  
**EMS-Nummer:** F-A,S-B  
**Segregation groups** Acids

**Transport/weitere Angaben:****ADR**

**Begrenzte Menge (LQ)** 5 kg  
**Freigestellte Mengen (EQ)** Code: E1  
Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 g  
Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 1000 g

**Beförderungskategorie** 3  
**Tunnelbeschränkungscode** E

**UN "Model Regulation":** UN2967, SULFAMINSÄURE, 8, III

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

**Richtlinie 2012/18/EU**

**Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Der Stoff ist nicht enthalten.

**Nationale Vorschriften:**

**Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Listeneinstufung):** schwach wassergefährdend.

(Fortsetzung auf Seite 8)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.07.2016

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 22.07.2016

**Handelsname: Neutralisator**

(Fortsetzung von Seite 7)

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

**Datenblatt ausstellender Bereich:** 10086/176**Ansprechpartner:**

Natalie Granieri

Telefon: +49 (0) 7361 376 155

info@lock-lauge.de

**Abkürzungen und Akronyme:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2

Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2

Aquatic Chronic 3: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 3

**Neutralisator**  
**Anhang zum Sicherheitsdatenblatt - Expositionsszenarien**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.10.2015

überarbeitet am: 12.10.2015

Nr.	Kurztitel	Hauptanwendungsgruppe (SU)	Verwendungsektor (SU)	Produktkategorie (PC)	P-Verfahrenskategorie (PROC)	Umweltfreisetzungskategorie (ERC)	Erzeugnis-kategorie (AC)	Spezifikation
1	Verwendung in der chemischen Synthese	3	4	19	3	1	NA	ES11057
2	Verwendung als Weichmacher	22	NA	32	2, 8a, 8b, 10, 11, 16, 17, 20	8a, 8d, 9a, 9b	NA	ES11055
3	Verwendung als Zusatz	3	NA	1	5, 8a, 8b	2, 6d	NA	ES11060
4	Verwendung in Lebensmitteln	3	NA	35	1, 4, 7, 8a, 8b, 11, 13	4	NA	ES11049

**Neutralisator**  
**Anhang zum Sicherheitsdatenblatt - Expositionsszenarien**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.10.2015

überarbeitet am: 12.10.2015

<b>1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 1: Verwendung in der chemischen Synthese</b>		
Hauptanwendergruppen	SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten	
Endverwendungssektoren	SU4: Herstellung von Lebens- und Futtermitteln	
Chemikalienkategorie	PC19: Zwischenprodukte	
Verfahrenskategorien	PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)	
Umweltfreisetzungskategorien	ERC1: Herstellung von Stoffen	
Aktivität	Deckt technische Verwendungen ab. Eine Verwendung in Lebens- und Futtermitteln oder in Human- bzw. Tierarzneimitteln nach Artikel 2 (5) (6) der REACH Verordnung ist nicht vorgesehen.	
<b>2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC1</b>		
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Luft	Verwenden Sie ein Verfahren, bei welchem keine atmosphärische Emission entsteht
	Wasser	Nicht in die Kanalisation gelangen lassen, Abwasser nicht direkt in die Umwelt einleiten, Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
	Boden	Die Gewinnung von Schlamm für Landwirtschaft und Gartenbau ist verboten
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Abfälle sollen nach Möglichkeit rückgewonnen oder wiederverwertet werden, Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.
	Methoden zur Entsorgung	Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen
<b>2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC3</b>		
Produkteigenschaften	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	fest
	Prozesstemperatur	< 60 °C
Eingesetzte Menge	Am Arbeitsplatz verwendete Menge	1000 Tonne(n)/Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Atemvolumen	10 m3/Tag
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Raumgröße	>= 20 m3
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter	Kontaminationen und Überläufe sind unmittelbar zu beseitigen. Spritzer vermeiden.	
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und	Verständnis der gefährlichen Eigenschaften eines Stoffes sicherstellen, dass Kontrollmaßnahmen regelmäßig überprüft und gewartet werden. Die Handhabung des Stoffes ist ausschließlich richtig geschultem und	

**Neutralisator**  
**Anhang zum Sicherheitsdatenblatt - Expositionsszenarien**

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.10.2015

überarbeitet am: 12.10.2015

Exposition	autorisiertem Personal vorbehalten
Bedingungen und Maßnahmen	Schutzhandschuhe tragen.

bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Geeigneten Augenschutz tragen. Falls notwendig: Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Gas/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Atemschutz
---	---

**3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle**

**Umwelt**

Es liegt keine Expositionsabschätzung für die Umwelt vor.

**Arbeitnehmer**

ECETOC TRA-Modell verwendet.

**4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet**

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.

Die Anwendung von Anpassungsmethoden (Scaling) innerhalb der Grenzen des Expositionsszenarios ist gut geschultem Personal vorbehalten

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Umwelt

Gesundheit

**Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise**

Lokale Absaugung ist nicht notwendig, ist jedoch Bestandteil der Guten Praxis.

**Neutralisator**  
**Anhang zum Sicherheitsdatenblatt - Expositionsszenarien**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.10.2015

überarbeitet am: 12.10.2015

<b>1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 2: Verwendung als Weichmacher</b>		
Hauptanwendergruppen	SU 22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)	
Chemikalienkategorie	PC32: Polymerzubereitungen und -verbindungen	
Verfahrenskategorien	PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen PROC11: Nicht-industrielles Sprühen PROC16: Verwendung von Material als Brennstoffquelle, begrenzte Exposition gegenüber unverbranntem Produkt ist zu erwarten PROC17: Schmierung unter Hochleistungsbedingungen und in teilweise offenem Verfahren PROC20: Wärme- und Druckübertragungsflüssigkeiten in dispersiver, gewerblicher Verwendung, jedoch in geschlossenen Systemen	
Umweltfreisetzungskategorien	ERC8a: Breite disperse Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen ERC8d: Breite disperse Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen ERC9a: Breite disperse Innenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen ERC9b: Breite disperse Außenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen	
<b>2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltextposition für: ERC8a, ERC8d, ERC9a, ERC9b</b>		
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Luft	Verwenden Sie ein Verfahren, bei welchem keine atmosphärische Emission entsteht
	Wasser	Nicht in die Kanalisation gelangen lassen, Abwasser nicht direkt in die Umwelt einleiten.
	Boden	Die Gewinnung von Schlamm für Landwirtschaft und Gartenbau ist verboten
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Abfälle sollen nach Möglichkeit rückgewonnen oder wiederverwertet werden, Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.
	Methoden zur Entsorgung	Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen
<b>2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC2, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC16, PROC17, PROC20</b>		
Produkteigenschaften	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig, oder, fest

**Neutralisator**  
**Anhang zum Sicherheitsdatenblatt - Expositionsszenarien**

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.10.2015

überarbeitet am: 12.10.2015

	Prozesstemperatur	< 60 °C
Eingesetzte Menge	Keine Information verfügbar.	
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Atemvolumen	10 m <sup>3</sup> /Tag
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Raumgröße	>= 20 m <sup>3</sup>
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter	Kontaminationen und Überläufe sind unmittelbar zu beseitigen. Spritzer vermeiden.	
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Verständnis der gefährlichen Eigenschaften eines Stoffes sicherstellen, dass Kontrollmaßnahmen regelmäßig überprüft und gewartet werden. Die Handhabung des Stoffes ist ausschließlich richtig geschultem und autorisiertem Personal vorbehalten	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Schutzhandschuhe tragen. Geeigneten Augenschutz tragen. Falls notwendig: Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Gas/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Atemschutz	
<b>3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle</b>		
<b>Umwelt</b>		
Es liegt keine Expositionsabschätzung für die Umwelt vor.		
<b>Arbeitnehmer</b>		
ECETOC TRA-Modell verwendet.		
<b>4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet</b>		
<p>Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.</p> <p>Die Anwendung von Anpassungsmethoden (Scaling) innerhalb der Grenzen des Expositionsszenarios ist gut geschultem Personal vorbehalten</p> <p>Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.</p> <p>Umwelt Gesundheit</p>		
<b>Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise</b>		
Lokale Absaugung ist nicht notwendig, ist jedoch Bestandteil der Guten Praxis.		

**Neutralisator**  
**Anhang zum Sicherheitsdatenblatt - Expositionsszenarien**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.10.2015

überarbeitet am: 12.10.2015

<b>1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 3: Verwendung als Zusatz</b>		
Hauptanwendergruppen	SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten	
Chemikalienkategorie	PC1: Klebstoffe, Dichtstoffe	
Verfahrenskategorien	PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen	
Umweltfreisetzungskategorien	ERC2: Formulierung von Zubereitungen ERC6d: Industrielle Verwendung von Reglersubstanzen für Polymerisationsreaktionen bei der Produktion von Harzen, Gummi, Polymeren	
<b>2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC2, ERC6d</b>		
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Wasser	Nicht in die Kanalisation gelangen lassen, Abwasser nicht direkt in die Umwelt einleiten., Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen., Allgemein soll die Abwassereinleitung so erfolgen, dass die pH Änderungen im Oberflächenwasser minimiert werden.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.
	Methoden zur Entsorgung	Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen
<b>2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC5, PROC8a, PROC8b</b>		
Produkteigenschaften	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Prozesstemperatur	< 60 °C
Eingesetzte Menge	Am Arbeitsplatz verwendete Menge	Tonne(n)/Jahr
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer pro Tag	> 4 h
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Atemvolumen	10 m3/Tag
Andere Betriebsbedingungen mit	Raumgröße	>= 20 m3

**Neutralisator**  
**Anhang zum Sicherheitsdatenblatt - Expositionsszenarien**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.10.2015

überarbeitet am: 12.10.2015

Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter	Kontaminationen und Überläufe sind unmittelbar zu beseitigen. Spritzer vermeiden.
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Verständnis der gefährlichen Eigenschaften eines Stoffes sicherstellen, dass Kontrollmaßnahmen regelmäßig überprüft und gewartet werden. Die Handhabung des Stoffes ist ausschließlich richtig geschultem und autorisiertem Personal vorbehalten
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Schutzhandschuhe tragen. Geeigneten Augenschutz tragen. Falls notwendig: Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Gas/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Atemschutz
<b>3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle</b>	
Umwelt	
Es liegt keine Expositionsabschätzung für die Umwelt vor.	
Arbeitnehmer	
ECETOC TRA-Modell verwendet.	
<b>4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet</b>	
<p>Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.</p> <p>Die Anwendung von Anpassungsmethoden (Scaling) innerhalb der Grenzen des Expositionsszenarios ist gut geschultem Personal vorbehalten</p> <p>Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.</p> <p>Umwelt  Gesundheit</p>	
<b>Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise</b>	
Lokale Absaugung ist nicht notwendig, ist jedoch Bestandteil der Guten Praxis.	

**Neutralisator**  
**Anhang zum Sicherheitsdatenblatt - Expositionsszenarien**

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.10.2015

überarbeitet am: 12.10.2015

<b>1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 4: Verwendung in Lebensmitteln</b>		
Hauptanwendergruppen	SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten	
Chemikalienkategorie	PC35: Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis)	
Verfahrenskategorien	PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC7: Industrielles Sprühen PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC11: Nicht-industrielles Sprühen PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen	
Umweltfreisetzungskategorien	ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten	
Aktivität	Deckt technische Verwendungen ab. Eine Verwendung in Lebens- und Futtermitteln oder in Human- bzw. Tierarzneimitteln nach Artikel 2 (5) (6) der REACH Verordnung ist nicht vorgesehen.	
<b>2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC4</b>		
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Wasser	Nicht in die Kanalisation gelangen lassen, Abwasser nicht direkt in die Umwelt einleiten, Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen., Allgemein soll die Abwassereinleitung so erfolgen, dass die pH Änderungen im Oberflächenwasser minimiert werden.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.
	Methoden zur Entsorgung	Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen
<b>2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC1, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC11, PROC13</b>		
Produkteigenschaften	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Prozesstemperatur	< 60 °C
Eingesetzte Menge	Am Arbeitsplatz verwendete Menge	305 Tonne(n)/Jahr
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer pro Tag	< 8 h

**Neutralisator**  
**Anhang zum Sicherheitsdatenblatt - Expositionsszenarien**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.10.2015

überarbeitet am: 12.10.2015

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Atemvolumen	10 m <sup>3</sup> /Tag
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Raumgröße	>= 20 m <sup>3</sup>
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter	Kontaminationen und Überläufe sind unmittelbar zu beseitigen. Spritzer vermeiden.	
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Verständnis der gefährlichen Eigenschaften eines Stoffes sicherstellen, dass Kontrollmaßnahmen regelmäßig überprüft und gewartet werden. Die Handhabung des Stoffes ist ausschließlich richtig geschultem und autorisiertem Personal vorbehalten	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Schutzhandschuhe tragen. Geeigneten Augenschutz tragen. Falls notwendig: Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Gas/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Atemschutz	
<b>3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle</b>		
<b>Umwelt</b>		
Es liegt keine Expositionsabschätzung für die Umwelt vor.		
<b>Arbeitnehmer</b>		
ECETOC TRA-Modell verwendet.		
<b>4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet</b>		
Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen. Die Anwendung von Anpassungsmethoden (Scaling) innerhalb der Grenzen des Expositionsszenarios ist gut geschultem Personal vorbehalten Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.		
Umwelt Gesundheit		
<b>Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise</b>		
Lokale Absaugung ist nicht notwendig, ist jedoch Bestandteil der Guten Praxis.		