

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

### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname : D112-K21 hebro®sol TL

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Reinigungsmittel für berufsmäßige Anwendung in Industrie und Gewerbe

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

Firma : hebro chemie- ZN der Rockwood Specialties Group GmbH  
Rostocker Str. 40  
41199 Mönchengladbach

Ansprechpartner : Zentrale hebro chemie  
Telefon : +49 (0) 2166 6009-0  
Telefax : +49 (0) 2166 6009-99

Ansprechpartner Produktsicherheit : Abteilung Produktsicherheit  
Telefon : +49(0)2166 6009-311  
Email-Adresse : msds.de@hebro-chemie.de

### 1.4 Notrufnummer

: Giftinformationszentrum Erfurt:  
+49 (0) 361 730 730

---

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Korrosiv gegenüber Metallen, Kategorie 1	H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1A	H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Schwere Augenschädigung, Kategorie 1	H318: Verursacht schwere Augenschäden.
Sensibilisierung durch Hautkontakt, Kategorie 1	H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Aspirationsgefahr, Kategorie 1	H304: Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
Langfristig (chronisch) gewässergefährdend, Kategorie 3	H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

## 2.2 Kennzeichnungselemente

### Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise : H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise :

#### Prävention:

P262 Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.

P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

#### Reaktion:

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/ duschen.

P304 + P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.

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.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:  
Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, <2% Aromaten

Natriummetasilicat-5-hydrat

Orange, süß, Extrakt

## 2.3 Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Dieses Sicherheitsdatenblatt enthält die notwendigen Informationen.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung : Zubereitung auf der Basis einer wässrigen Lösung ionogener und nichtionogener Tenside

#### Gefährliche Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)	Konzentration (% w/w)
Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, <2% Aromaten	Nicht zugewiesen 918-167-1 01-2119472146-39	Flam. Liq. 3; H226 Asp. Tox. 1; H304 Aquatic Chronic 4; H413	>= 2,5 - < 10
Natriummetasilicat-5-hydrat	10213-79-3 229-912-9 01-2119449811-37	Met. Corr. 1; H290 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H335	>= 5 - < 10
Benzolsulfonsäure, 4-C10-13-sec-Alkylderivate	85536-14-7 287-494-3 01-2119490234-40	Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1C; H314 Aquatic Chronic 3; H412	>= 2,5 - < 5
Fettalkohol (C12-C14) ethoxyliert, propoxyliert	68439-51-0	Aquatic Chronic 3; H412	>= 2,5 - < 10
Sulfonsäuren, C14-16-Alkanhydroxy- und C14-16-Alken-, Natriumsalze	68439-57-6 270-407-8 01-2119513401-57	Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318	>= 1 - < 2,5
Orange, süß, Extrakt	8028-48-6 232-433-8 01-2119493353-35	Flam. Liq. 3; H226 Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1; H317 Asp. Tox. 1; H304 Aquatic Chronic 2; H411	>= 1 - < 2,5
Isotridecanoethoxylat (3-6 EO)	9043-30-5 500-027-2	Eye Dam. 1; H318 Aquatic Chronic 3; H412	>= 1 - < 2,5
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol	112-34-5 203-961-6 01-2119475104-44	Eye Irrit. 2; H319	>= 1 - < 2,5
Kaliumhydroxid	1310-58-3 215-181-3 01-2119487136-33	Met. Corr. 1; H290 Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1A; H314	>= 0,5 - < 1
Borsäure	10043-35-3 233-139-2 01-2119486683-25	Repr. 1B; H360FD	>= 0,1 - < 0,3

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Allgemeine Hinweise : Wenn die Symptome anhalten oder falls irgendein Zweifel besteht, ärztlichen Rat einholen.
- Nach Einatmen : Für Frischluft sorgen.  
Betroffenen warm und ruhig lagern.  
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
- Nach Hautkontakt : Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Seife und Wasser.
- Nach Augenkontakt : Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern.  
Ärztlichen Rat einholen.
- Nach Verschlucken : Sofort Arzt hinzuziehen.  
Ruhig halten.  
KEIN Erbrechen herbeiführen.

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

- Symptome : Keine Information verfügbar.
- Risiken : Keine Information verfügbar.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Behandlung : Symptomatische Behandlung.
- 

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

- Geeignete Löschmittel : Alkoholbeständiger Schaum  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)  
Löschpulver  
Wassersprühstrahl
- Ungeeignete Löschmittel : kein(e,er)

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Keine Information verfügbar.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

- Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall, wenn nötig, umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- Weitere Information : Zur Kühlung geschlossener Behälter Wassersprühstrahl einsetzen.  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen

entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

---

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Alle Zündquellen entfernen.  
Für angemessene Lüftung sorgen.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.  
Bei Eindringen in Kanalisation, Gewässer oder Erdreich zuständige Behörden benachrichtigen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Auslaufendes Material mit nicht brennbarem, absorbierendem Material (z.B. Sand, Erde, Kieselgur, Vermiculit) eindämmen und aufnehmen, und in Behälter zur Entsorgung gemäß lokalen / nationalen gesetzlichen Bestimmungen geben (siehe Abschnitt 13).  
Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Kapitel  
8  
und  
13

---

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang : Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten.  
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten. Behälter dicht verschlossen an einem kühlen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Hinweise auf dem Etikett beachten.

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen : Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Bei Temperaturen zwischen - 7°C und 40°C aufbewahren.

Zusammenlagerungshinweise : Unverträglich mit Oxidationsmitteln.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en) : Reinigungsmittel für berufsmäßige Anwendung in Industrie und Gewerbe

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatzgrenzwerte

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol	112-34-5	TWA	10 ppm 67,5 mg/m <sup>3</sup>	2006/15/EC
Weitere Information	Indikativ			
		STEL	15 ppm 101,2 mg/m <sup>3</sup>	2006/15/EC
Weitere Information	Indikativ			
		TRK-TMW	10 ppm 67,5 mg/m <sup>3</sup>	AT OEL
		TRK-KZW	15 ppm 101,2 mg/m <sup>3</sup>	AT OEL
		MAK-TMW	10 ppm 67,5 mg/m <sup>3</sup>	AT OEL
		MAK-KZW	15 ppm 101,2 mg/m <sup>3</sup>	AT OEL
Kaliumhydroxid	1310-58-3	TRK-TMW (eintembare Fraktion)	2 mg/m <sup>3</sup>	AT OEL
		MAK-TMW (eintembare Fraktion)	2 mg/m <sup>3</sup>	AT OEL

#### Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Stoffname	Anwendungsbereich	Expositionswege	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
Natriummetasilicat-5-hydrat	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	6,22 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	1,49 mg/kg Körpergewicht/Tag
Benzolsulfonsäure, 4-C10-13-sec-Alkylderivate	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	12 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	12 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	170 mg/kg

Version: 2.9

Überarbeitet am: 24.03.2021

Druckdatum: 25.03.2021

Orange, süß, Extrakt	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	31,1 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	8,89 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Akut - lokale Effekte	185,8 µg/cm <sup>2</sup>
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	67,5 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	67,5 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Einatmung	Akut - lokale Effekte	101,2 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	20 mg/kg Körpergewicht/Tag
Kaliumhydroxid	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	1 mg/m <sup>3</sup>
Borsäure	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	8,3 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	392 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Arbeitnehmer	Verschlucken	Akut - systemische Effekte	0,98 mg/kg Körpergewicht/Tag

**Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:**

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
Natriummetasilicat-5-hydrat	Süßwasser	7,5 mg/L
	Meerwasser	1 mg/L
	Abwasserkläranlage	1000 mg/L
Benzolsulfonsäure, 4-C10-13-sec-Alkylderivate	Süßwasser	0,287 mg/L
	Meerwasser	0,0287 mg/L
	Abwasserkläranlage	3,43 mg/L
	Zeitweise Verwendung/Freisetzung	0,0167 mg/L
	Süßwassersediment	0,287 mg/kg
	Meeressediment	0,287 mg/kg
Orange, süß, Extrakt	Boden	35 mg/kg
	Süßwasser	0,005 mg/L
	Meerwasser	0,0005 mg/L
	Zeitweise Verwendung/Freisetzung	0,0058 mg/L
	Abwasserkläranlage	2,1 mg/L
	Süßwassersediment	1,3 mg/kg
	Meeressediment	0,13 mg/kg
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol	Boden	0,261 mg/kg
	Oral	13,3 mg/kg
	Süßwasser	1 mg/L
Borsäure	Meerwasser	0,4 mg/L
	Flussmündungssediment	4 mg/L
	Süßwassersediment	1,8 mg/kg
Borsäure	Meeressediment	1,8 mg/kg
	Süßwasser	1,35 mg/L
	Meerwasser	1,35 mg/L
	Abwasserkläranlage	1,75 mg/L

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Technische Schutzmaßnahmen

Nur an einem Ort mit lokaler Absaugvorrichtung (oder einer anderen angemessenen Entlüftung) handhaben.

### Persönliche Schutzausrüstung

Augenschutz : Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166

Handschutz  
Material : Schutzhandschuhe gemäß EN 374.

Anmerkungen : Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt ein Gemisch aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden. Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten. Die Angaben bei Durchbruchzeit/Materialstärke sind Richtwerte! Die genaue Durchbruchzeit/Materialstärke ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfragen.

Haut- und Körperschutz : Schutzanzug

Atemschutz : Atemschutzgerät verwenden, wenn bei Arbeiten Kontakt mit Produktdämpfen möglich ist.

Schutzmaßnahmen : Hautschutzplan beachten.

---

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aussehen : flüssig

Farbe : gelb

Geruch : aromatisch

Geruchsschwelle : Keine Daten verfügbar

pH-Wert : 13 (20 °C)  
(unverdünnt)

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt : Keine Daten verfügbar

Siedepunkt/Siedebereich : Keine Daten verfügbar

Flammpunkt : 67 °C

Verdampfungsgeschwindigkeit : Keine Daten verfügbar  
keit

Entzündbarkeit (fest, gasför- : Keine Daten verfügbar

Version: 2.9

Überarbeitet am: 24.03.2021

Druckdatum: 25.03.2021

mig)

Obere Explosionsgrenze	:	Obere Entzündbarkeitsgrenze 7,0 %(V)
Untere Explosionsgrenze	:	Untere Entzündbarkeitsgrenze 0,6 %(V)
Dampfdruck	:	Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte	:	Keine Daten verfügbar
Relative Dichte	:	Keine Daten verfügbar
Dichte	:	1,01 g/cm <sup>3</sup> (20 °C) Methode: DIN 51757
Löslichkeit(en)		
Wasserlöslichkeit	:	1.000 g/L vollkommen löslich
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln	:	Keine Daten verfügbar
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	:	Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	:	200 °C
Zersetzungstemperatur	:	Keine Daten verfügbar
Viskosität		
Viskosität, dynamisch	:	Keine Daten verfügbar
Viskosität, kinematisch	:	10,7 mm <sup>2</sup> /s (40 °C)
Auslaufzeit	:	Keine Daten verfügbar
Explosive Eigenschaften	:	Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
Oxidierende Eigenschaften	:	Keine Daten verfügbar

## 9.2 Sonstige Angaben

Sonstige physikalisch-chemische Eigenschaften: Keine Informationen verfügbar/nicht bestimmt.

---

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

### 10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist chemisch stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsge-

Version: 2.9

Überarbeitet am: 24.03.2021

Druckdatum: 25.03.2021

mäßigem Umgang.

#### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Bei sachgemäßer Verwendung ist das Produkt stabil.

#### 10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Oxidationsmittel

#### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte : Kohlenmonoxid, Kohlendioxid.  
Rauch  
Stickoxide (NO<sub>x</sub>)

---

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

#### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

##### Akute Toxizität

###### Produkt:

Akute orale Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: > 2.000 mg/kg  
Methode: Rechenmethode

##### Akute Toxizität

###### Inhaltsstoffe:

###### **Natriummetasilicat-5-hydrat:**

Akute dermale Toxizität : LD50 (Ratte): > 2.000 mg/kg

###### **Benzolsulfonsäure, 4-C10-13-sec-Alkylderivate:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): > 300 - 2.000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401

Akute dermale Toxizität : LD50 (Ratte): > 2.000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402

###### **Orange, süß, Extrakt:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): > 5.000 mg/kg

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): > 5.000 mg/kg

###### **2-(2-Butoxyethoxy)ethanol:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 3.384 mg/kg

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): 2.700 mg/kg

###### **Kaliumhydroxid:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 333 mg/kg

Version: 2.9

Überarbeitet am: 24.03.2021

Druckdatum: 25.03.2021

**Borsäure:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 3.500 - 4.100 mg/kg

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): > 2,120 mg/L  
Expositionszeit: 4 h

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): > 2.000 mg/kg

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

**Produkt:**

Anmerkungen: Längerer oder wiederholter Kontakt mit dem Produkt beeinträchtigt die natürliche Hautrückfettung und führt zum Austrocknen der Haut.

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

**Produkt:**

Anmerkungen: Flüssigkeitsspritzer, die in die Augen gelangen, können Reizungen und reversible Schäden verursachen.

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

**Produkt:**

Anmerkungen: Keine Informationen verfügbar.

**Keimzell-Mutagenität**

**Produkt:**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Keimzell-Mutagenität**

**Inhaltsstoffe:**

**Orange, süß, Extrakt:**

Gentoxizität in vitro : Anmerkungen: In-vitro-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen

**Karzinogenität**

**Produkt:**

Karzinogenität - Bewertung : Nicht als krebserzeugendes Produkt für den Menschen einstuftbar.

**Reproduktionstoxizität**

**Produkt:**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Reproduktionstoxizität**

**Inhaltsstoffe:**

**Orange, süß, Extrakt:**

Effekte auf die Fötusentwick- : Spezies: Ratte

Version: 2.9

Überarbeitet am: 24.03.2021

Druckdatum: 25.03.2021

lung  
591 mg/kg  
250 mg/kg

### **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

**Produkt:**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

**Produkt:**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### **Aspirationstoxizität**

**Produkt:**

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

### **Weitere Information**

**Produkt:**

Anmerkungen: Bei sachgemäßer Handhabung sind nach langjährigen Erfahrungen keine nachteiligen Wirkungen bekannt.

Die Beschreibung möglicher schädlicher Auswirkungen basiert auf Erfahrungen aus der Praxis und/oder toxikologischen Eigenschaften einzelner Bestandteile.

---

## **ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

### **12.1 Toxizität**

**Produkt:**

Ökotoxikologische Untersuchungen für das Produkt liegen nicht vor.

**Inhaltsstoffe:**

**Natriummetasilicat-5-hydrat:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Brachydanio rerio (Zebrafisch)): 210 mg/L  
Expositionszeit: 96 h

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 1.700 mg/L  
Expositionszeit: 48 h

**Benzolsulfonsäure, 4-C10-13-sec-Alkylderivate:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Lepomis macrochirus (Blauer Sonnenbarsch)): > 1 - 10 mg/L  
Expositionszeit: 96 h  
Art des Testes: statischer Test  
Testsubstanz: Analogie

NOEC (Lepomis macrochirus (Blauer Sonnenbarsch)): 1 mg/L  
Expositionszeit: 28 d  
Art des Testes: Wachstumshemmung  
Testsubstanz: Analogie

Version: 2.9

Überarbeitet am: 24.03.2021

Druckdatum: 25.03.2021

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 1 - 10 mg/L  
Expositionszeit: 48 h  
Art des Testes: statischer Test  
Testsubstanz: Analogie  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

NOEC (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 1 - 10 mg/L  
Expositionszeit: 32 d  
Testsubstanz: Analogie

Toxizität gegenüber Algen : NOEC (Algen): > 4 mg/L  
Expositionszeit: 28 d  
Testsubstanz: Analogie

**Orange, süß, Extrakt:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Pimephales promelas (Dickkopfreltze)): 0,7 mg/L  
Expositionszeit: 96 h  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 0,67 mg/L  
Expositionszeit: 48 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

Toxizität gegenüber Algen : ErC50 (Desmodesmus subspicatus): 150 mg/L  
Expositionszeit: 72 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

**2-(2-Butoxyethoxy)ethanol:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Leuciscus idus (Goldorfe)): 2.750 mg/L  
Expositionszeit: 48 h  
Methode: DIN 38412

LC50 (Lepomis macrochirus (Blauer Sonnenbarsch)): 1.300 mg/L  
Expositionszeit: 96 h

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia (Wasserfloh)): 2.850 mg/L  
Expositionszeit: 48 h

Toxizität gegenüber Algen : NOEC (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): > 100 mg/L  
Expositionszeit: 96 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

**Kaliumhydroxid:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Fisch): 28,6 mg/L  
Expositionszeit: 24 h  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

LC50 (Gambusia affinis (Texaskärpfling)): 80 mg/L  
Expositionszeit: 96 h

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia (Wasserfloh)): > 100 mg/L  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

**Borsäure:**

- Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Pimephales promelas (Dickkopfelritze)): 79,7 mg/L  
Expositionszeit: 96 h
- NOEC (Brachydanio rerio (Zebrabärbling)): 1,8 mg/L  
Expositionszeit: 34 d
- Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : LC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 133 mg/L  
Expositionszeit: 48 h
- NOEC (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 6 - 13 mg/L  
Expositionszeit: 21 d
- Toxizität gegenüber Algen : NOEC (Scenedesmus capricornutum (Süßwasser-alge)): 17,5 mg/L  
Expositionszeit: 74,5 h  
Art des Testes: Wachstumshemmung
- EC50 : 40 mg/L  
Expositionszeit: 72 h
- Toxizität bei Mikroorganismen : NOEC (Bakterien): 17,5 mg/L  
Expositionszeit: 3 h  
Art des Testes: Atmungshemmung

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

**Produkt:**

- Biologische Abbaubarkeit : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

**Inhaltsstoffe:**

**Benzolsulfonsäure, 4-C10-13-sec-Alkylderivate:**

- Biologische Abbaubarkeit : Art des Testes: aerob  
Biologischer Abbau: > 70 %  
Expositionszeit: 28 d  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 A  
Anmerkungen: Leicht biologisch abbaubar  
Dieses Tensid erfüllt die Bedingungen der biologischen Abbaubarkeit wie sie in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien festgelegt sind. Unterlagen, die dies bestätigen, werden für die zuständigen Behörden der Mitgliedsstaaten bereit gehalten und nur diesen entweder auf ihre direkte oder auf Bitte eines Detergenzienherstellers hin zur Verfügung gestellt.

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

**Produkt:**

- Bioakkumulation : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Version: 2.9

Überarbeitet am: 24.03.2021

Druckdatum: 25.03.2021

#### 12.4 Mobilität im Boden

**Produkt:**

Mobilität : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

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

**Produkt:**

Bewertung : Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind..

#### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

**Produkt:**

Sonstige ökologische Hinweise : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.  
Eindringen in den Untergrund vermeiden.

---

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

- Produkt : Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen.  
Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.  
Nicht mit dem Hausmüll entsorgen.
- Verunreinigte Verpackungen : Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen.  
Da geleerte Behälter Produktrückstände enthalten (Dampf und/oder Flüssigkeit), nach dem Leeren des Behälters alle Warnungen im Stoffsicherheitsdatenblatt und auf den Etiketten befolgen.
- Abfallschlüssel-Nr. : 07 06 01 : wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen

---

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

#### 14.1 UN-Nummer

- ADR : UN 1760  
RID : UN 1760  
IMDG : UN 1760  
IATA : UN 1760

#### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

- ADR : ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.  
(Natriummetasilikat)  
RID : ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.

Version: 2.9

Überarbeitet am: 24.03.2021

Druckdatum: 25.03.2021

(Natriummetasilikat)  
**IMDG** : CORROSIVE LIQUID, N.O.S.  
(Sodium Metasilicate)  
**IATA** : Corrosive liquid, n.o.s.  
(Sodium Metasilicate)

#### 14.3 Transportgefahrenklassen

**ADR** : 8  
**RID** : 8  
**IMDG** : 8  
**IATA** : 8

#### 14.4 Verpackungsgruppe

**ADR**  
Verpackungsgruppe : III  
Klassifizierungscode : C9  
Nummer zur Kennzeichnung  
der Gefahr : 80  
Gefahrzettel : 8  
Tunnelbeschränkungscode : (E)  
**RID**  
Verpackungsgruppe : III  
Klassifizierungscode : C9  
Nummer zur Kennzeichnung  
der Gefahr : 80  
Gefahrzettel : 8  
**IMDG**  
Verpackungsgruppe : III  
Gefahrzettel : 8  
EmS Kode : F-A, S-B  
Anmerkungen : Alkalis, Clear of living quarters.

**IATA (Fracht)**  
Verpackungsanweisung  
(Frachtflugzeug) : 856  
Verpackungsanweisung (LQ) : Y841  
Verpackungsgruppe : III  
Gefahrzettel : Corrosive

**IATA (Passagier)**  
Verpackungsanweisung : 852  
(Passagierflugzeug)  
Verpackungsanweisung (LQ) : Y841  
Verpackungsgruppe : III  
Gefahrzettel : Corrosive

#### 14.5 Umweltgefahren

**ADR**  
Umweltgefährdend : nein  
**RID**  
Umweltgefährdend : nein

Version: 2.9

Überarbeitet am: 24.03.2021

Druckdatum: 25.03.2021

**IMDG**

Meeresschadstoff : nein

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

**14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code**

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

---

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59). : Borsäure

Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen : Nicht anwendbar

Verordnung (EG) Nr. 850/2004 über persistente organische Schadstoffe : Nicht anwendbar

Wassergefährdungsklasse : WGK 2 deutlich wassergefährdend  
Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)

Sonstige Vorschriften : Das Produkt ist nach EG-Richtlinien oder den jeweiligen nationalen Gesetzen eingestuft und gekennzeichnet. Regionale oder nationale GHS Implementationen enthalten möglicherweise nicht alle Gefahrenklassen und -kategorien.

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung (Chemical Safety Assessment) ist für diesen Stoff nicht erforderlich.

---

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

**Volltext der H-Sätze**

H226 : Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
H290 : Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
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.  
H317 : Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H318 : Verursacht schwere Augenschäden.  
H319 : Verursacht schwere Augenreizung.  
H335 : Kann die Atemwege reizen.  
H360FD : Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.  
H411 : Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Version: 2.9

Überarbeitet am: 24.03.2021

Druckdatum: 25.03.2021

- H412 : Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
H413 : Kann für Wasserorganismen langfristig schädlich sein.

#### Volltext anderer Abkürzungen

- Acute Tox. : Akute Toxizität  
Aquatic Chronic : Langfristig (chronisch) gewässergefährdend  
Asp. Tox. : Aspirationsgefahr  
Eye Dam. : Schwere Augenschädigung  
Eye Irrit. : Augenreizung  
Flam. Liq. : Entzündbare Flüssigkeiten  
Met. Corr. : Korrosiv gegenüber Metallen  
Repr. : Reproduktionstoxizität  
Skin Corr. : Ätzwirkung auf die Haut  
Skin Irrit. : Reizwirkung auf die Haut  
Skin Sens. : Sensibilisierung durch Hautkontakt  
STOT SE : Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition

ADN - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AICS - Australisches Verzeichnis chemischer Substanzen; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

#### Weitere Information

- Sonstige Angaben : Die vorstehenden Angaben basieren auf unserem derzeitigen Kenntnis- bzw. Erfahrungsstand und beziehen sich auf das Produkt im Auslieferungszustand. Soweit sie Produkteigen-

schaften enthalten, werden diese nicht zugesichert. Die Übermittlung dieses Sicherheitsdatenblattes entbindet den Empfänger des Produktes nicht von der Verpflichtung, die für das Produkt einschlägigen Gesetze und Bestimmungen in eigener Verantwortung zu beachten. Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

AT / DE