

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

**Nordlub Kühlerschutz K13**  
**Artikelnummer: 08002**  
**UFI: TJQN-C4FV-320T-TKVP**

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

#### 1.2.1 Relevante Verwendungen

Kühlmittel

#### 1.2.2 Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine bekannt

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

**Firma** NORDLUB Deutschland GmbH  
Lange Str. 49  
21614 Buxtehude / DEUTSCHLAND  
Telefon +49 (0)4161 / 55 905 - 0  
Fax +49 (0)4161 / 55 905 -29  
Homepage [www.nordlub.de](http://www.nordlub.de)  
E-Mail [info@nordlub.de](mailto:info@nordlub.de)

#### Auskunftgebender Bereich

**Technische Auskunft** [info@nordlub.de](mailto:info@nordlub.de)  
**Sicherheitsdatenblatt** [sdb@chemiebuero.de](mailto:sdb@chemiebuero.de) (Kein Versand von Sicherheitsdatenblättern)  
Sicherheitsdatenblätter sind beim Lieferanten erhältlich.

### 1.4 Notrufnummer

**Beratungsstelle** +49 (0)89-19240 (24h) (deutsch und englisch)

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs [VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008]

Acute Tox. 4: H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
STOT RE 2: H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

Das Produkt ist gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) kennzeichnungspflichtig.

#### Gefahrenpiktogramme



**Signalwort** ACHTUNG

**Enthält:** Ethandiol

3,5,5-Trimethylhexansäure

**Gefahrenhinweise** H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

**Sicherheitshinweise** P260 Dampf / Aerosol nicht einatmen.  
P264 Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.  
P270 Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.  
P301+P312 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt anrufen.  
P501 Inhalt/Behälter gemäß lokalen/nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

### 2.3 Sonstige Gefahren

<b>Gesundheitsgefahren</b>	Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile in Mengen von 0,1 % oder mehr, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.
<b>Umweltgefahren</b>	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. Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile in Mengen von 0,1 % oder mehr, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.
<b>Andere Gefahren</b>	Weitere Gefahren wurden beim derzeitigen Wissensstand nicht festgestellt.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

nicht anwendbar

### 3.2 Gemische

Bei dem Produkt handelt es sich um ein Gemisch.

Gehalt [%]	Bestandteil
< 100	Ethandiol
	CAS: 107-21-1, EINECS/ELINCS: 203-473-3, EU-INDEX: 603-027-00-1
	GHS/CLP: Acute Tox. 4: H302 - STOT RE 2: H373
10 - 40	Glycerin
	CAS: 56-81-5, EINECS/ELINCS: 200-289-5
< 2,5	3,5,5-Trimethylhexansäure
	CAS: 3302-10-1, EINECS/ELINCS: 221-975-0
	GHS/CLP: Acute Tox. 4: H302 - Eye Irrit. 2: H319
< 0,5	1H-Benzotriazol
	CAS: 95-14-7, EINECS/ELINCS: 202-394-1
	GHS/CLP: Acute Tox. 4: H302 - Eye Irrit. 2: H319 - Aquatic Chronic 2: H411
< 0,01	Denatoniumbenzoat
	CAS: 3734-33-6, EINECS/ELINCS: 223-095-2
	GHS/CLP: Acute Tox. 4: H302 H332 - Eye Dam. 1: H318

#### Bestandteilekommentar

SVHC Liste (Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation): Enthält keine oder unter 0,1% der gelisteten Stoffe.  
Der Wortlaut der angeführten H-Sätze ist dem ABSCHNITT 16 zu entnehmen.

#### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

##### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

###### Allgemeine Hinweise

Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.  
Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.  
Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.  
Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen.

###### Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen.  
Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.  
Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.  
Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.  
Sofort Arzt hinzuziehen.

###### Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen.  
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

###### Nach Augenkontakt

Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.  
Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

###### Nach Verschlucken

Kein Erbrechen einleiten.  
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.  
Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.  
Atemwege freihalten.  
Bei spontanem Erbrechen Kopf unterhalb der Hüften halten, um Aspiration zu verhindern.

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

Beim Einatmen:  
Reizende Wirkungen  
Husten  
Kopfschmerz  
Bei Verschlucken:  
Reizende Wirkungen  
Übelkeit, Erbrechen.

##### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

#### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

##### 5.1 Löschmittel

###### Geeignete Löschmittel

Alkoholbeständiger Schaum.  
Löschpulver.  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).  
Wasserdampf.  
Löschmaßnahmen auf den Umgebungsbrand abstimmen.

###### Ungünstige Löschmittel

Wasservollstrahl

##### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Brand kann freigesetzt werden:  
Kohlenmonoxid (CO)  
Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>)

##### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.  
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.  
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.  
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.  
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

Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Geeignete persönliche Schutzausrüstung verwenden (siehe ABSCHNITT 8).  
Bei Einwirkung von Dämpfen/Aerosol Atemschutz verwenden.  
Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.  
Zündquellen fernhalten.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Universalbindemittel, Kieselgur) aufnehmen.  
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen (Abschnitt 13).

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe ABSCHNITTE 7+8+13

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.  
Für gute Belüftung am Arbeitsplatz auch im Bodenbereich sorgen (Dämpfe sind schwerer als Luft).  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
Behälter aufrecht stellen und gegen Umfallen sichern.  
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.  
  
Das Produkt ist brennbar.  
Nicht rauchen.  
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.  
  
Bei Verwendung dieses Produkts nicht essen, trinken oder rauchen.  
Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.  
Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Keine produktgetränkten Putzlappen in den Hosentaschen mitführen.

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

Nur Behälter verwenden, die speziell für den Stoff/das Produkt zugelassen sind.  
Nicht zusammen mit Lebens- und Futtermitteln lagern.  
Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern.  
Nicht zusammen mit Säuren lagern.  
  
Behälter dicht geschlossen halten.  
Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.  
Vor Erwärmung/Überhitzung und Sonneneinstrahlung schützen.  
Kühl lagern. Trocken lagern.

Lagerklasse (TRGS 510)

LGK 10: Brennbare Flüssigkeiten

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Verwendung des Produktes, ABSCHNITT 1.2

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

**8.1 Zu überwachende Parameter**

**Arbeitsplatzgrenzwerte (DE)**

Bestandteil
Ethandiol
CAS: 107-21-1, EINECS/ELINCS: 203-473-3, EU-INDEX: 603-027-00-1
Arbeitsplatzgrenzwert: 10 ppm, 26 mg/m <sup>3</sup> , H, Y, DFG, EU, 11
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 2(l)
Glycerin
CAS: 56-81-5, EINECS/ELINCS: 200-289-5
Arbeitsplatzgrenzwert: 200 E mg/m <sup>3</sup> , DFG, Y
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 2(l)
1H-Benzotriazol
CAS: 95-14-7, EINECS/ELINCS: 202-394-1
Arbeitsplatzgrenzwert: 5 mg/m <sup>3</sup> , DFG-MAK Liste (empfohlene Arbeitsplatzgrenzwerte).

**Arbeitsplatzgrenzwerte (EU)**

Bestandteil / Gemeinschaftliche Grenzwerte
Ethandiol
CAS: 107-21-1, EINECS/ELINCS: 203-473-3, EU-INDEX: 603-027-00-1
8 Stunden: 20 ppm, 52 mg/m <sup>3</sup> , H
Kurzzeit (15 Minuten): 40 ppm, 104 mg/m <sup>3</sup>

**DNEL**

Bestandteil
Glycerin, CAS: 56-81-5
Industrie, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte, 56 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 229 mg/kg bw/day
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte, 33 mg/m <sup>3</sup>

**PNEC**

Bestandteil
Glycerin, CAS: 56-81-5
Boden (landwirtschaftlich), 141 µg/kg soil dw
Sediment (Meerwasser), 330 µg/kg sediment dw
Sediment (Süßwasser), 3.3 mg/kg sediment dw
Kläranlage/ Klärwerk (STP), 1 g/L
Meerwasser, 88.5 µg/L
Süßwasser, 885 µg/L

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

<b>Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen</b>	Für ausreichende Be- und Entlüftung am Arbeitsplatz sorgen. Messverfahren zur Durchführung von Arbeitsplatzmessungen müssen die Leistungsanforderungen der DIN EN 482 erfüllen. Empfehlungen sind beispielsweise in der IFA-Gefahrstoff-Liste genannt.
<b>Augenschutz</b>	Nicht erforderlich unter normalen Bedingungen. Bei Spritzgefahr: Schutzbrille (EN 166:2001)
<b>Handschutz</b>	Bei den Angaben handelt es sich um Empfehlungen. Für weitere Informationen bitte den Handschuhlieferanten kontaktieren. >= 0,11 mm, Nitrilkautschuk, >480 min (EN 374-1/-2/-3).
<b>Körperschutz</b>	Arbeitsschutzkleidung (EN 340)
<b>Sonstige Schutzmaßnahmen</b>	Dämpfe/Aerosole nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Die persönliche Schutzausrüstung ist in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.
<b>Atemschutz</b>	Bei Überschreitung von Arbeitsplatzgrenzwerten oder bei unzureichender Belüftung: Geeigneten Atemschutz tragen. Kurzzeitig Filtergerät, Filter A. (DIN EN 14387)
<b>Thermische Gefahren</b>	nicht anwendbar
<b>Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition</b>	Die geltenden Umweltrichtlinien einhalten, die die Einleitung in Luft, Wasser und Boden begrenzen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand	Flüssigkeit
Form	flüssig
Farbe	rosa
Geruch	Keine Informationen verfügbar.
Geruchsschwelle	Keine Informationen verfügbar.
pH-Wert	7,0 - 9,0 (33%, 20°C)
pH-Wert [1%]	Keine Informationen verfügbar.
Siedebeginn/Siedebereich [°C]	> 170
Flammpunkt [°C]	110
Entzündbarkeit	Brennbar
Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze	3,2 Vol.% (CAS 107-21-1)
Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze	15,3 Vol.% (CAS 107-21-1)
Oxidierende Eigenschaften	keine
Dampfdruck [kPa]	Keine Informationen verfügbar.
Dichte [g/cm <sup>3</sup> ]	1,12 - 1,16 (20°C)
Relative Dichte	Keine Informationen verfügbar.
Schüttdichte [kg/m <sup>3</sup> ]	nicht anwendbar
Löslichkeit in Wasser	mischbar
Löslichkeit andere Lösungsmittel	Keine Informationen verfügbar.
Verteilungskoeffizient [n- Oktanol/Wasser]	< 2
Kinematische Viskosität	3-6 mm <sup>2</sup> /s (40°C)
Relative Dampfdichte	Keine Informationen verfügbar.
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Informationen verfügbar.
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt [°C]	> -30
Zündtemperatur [°C]	Keine Informationen verfügbar.
Zersetzungstemperatur [°C]	Keine Informationen verfügbar.
Partikeleigenschaften	nicht anwendbar

### 9.2 Sonstige Angaben

keine

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung keine bekannt.

### 10.2 Chemische Stabilität

Unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln.  
Reaktionen mit starken Säuren und Alkalien.

**Nordlub Kühlerschutz K13**

**Artikelnummer 08002**

**NORDLUB Deutschland GmbH**

**21614 Buxtehude**

Druckdatum 24.05.2023, Überarbeitet am 24.05.2023

Version 4.0. Ersetzt Version: 3.0

Seite 8 / 15

#### **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.  
Frosteinwirkung

#### **10.5 Unverträgliche Materialien**

Siehe ABSCHNITT 10.3.

#### **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.  
Bei Brand: siehe ABSCHNITT 5.



## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

#### Akute orale Toxizität

Produkt
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien erfüllt.
Bestandteil
1H-Benzotriazol, CAS: 95-14-7
LD50, oral, Mensch, 500 mg/kg
Glycerin, CAS: 56-81-5
LD50, oral, Ratte, 27 mg/kg bw
Denatoniumbenzoat, CAS: 3734-33-6
LD50, oral, Ratte, 749 mg/kg bw
Ethandiol, CAS: 107-21-1
oral, Mensch, ca. 100 ml (minimum lethal dose_GESTIS)
LD50, oral, Ratte, 5840 mg/kg (Lit.)
LDLo, oral, Mensch, 786 mg/kg (RTECS)
ATE, oral, 500 mg/kg (Acute Tox. 4)
3,5,5-Trimethylhexansäure, CAS: 3302-10-1
LD50, oral, Ratte, 1160 mg/kg

#### Akute dermale Toxizität

Produkt
Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Bestandteil
Glycerin, CAS: 56-81-5
LD50, dermal, Meerschweinchen, 45 mL/kg bw
Denatoniumbenzoat, CAS: 3734-33-6
LD50, dermal, Ratte, >2000 mg/kg bw
Ethandiol, CAS: 107-21-1
LD50, dermal, Ratte, 9530 mg/kg (Lit.)

#### Akute inhalative Toxizität

Produkt
Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Bestandteil
Denatoniumbenzoat, CAS: 3734-33-6
LC50, inhalativ, Ratte, 200 µg/m³ (4h)
Ethandiol, CAS: 107-21-1
LC50, inhalativ, Ratte, 2,5 g/l/6h (Lit.)
3,5,5-Trimethylhexansäure, CAS: 3302-10-1
LC0, inhalativ, Ratte, 30 mg/m³/7h

#### Schwere Augenschädigung/-reizung Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Bestandteil
-------------

Ethandiol, CAS: 107-21-1
keine schädliche Wirkung beobachtet
3,5,5-Trimethylhexansäure, CAS: 3302-10-1
reizend

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Bestandteil
Ethandiol, CAS: 107-21-1
Meerschweinchen, keine schädliche Wirkung beobachtet

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

Bestandteil
Ethandiol, CAS: 107-21-1
dermal, keine schädliche Wirkung beobachtet
3,5,5-Trimethylhexansäure, CAS: 3302-10-1
dermal, nicht sensibilisierend

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition** Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition** Inhaltsstoffe:  
CAS 107-21-1: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition (oral, Niere).  
Produkt:  
Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.  
Berechnungsmethode

Bestandteil
Glycerin, CAS: 56-81-5
NOAEL, inhalativ, Ratte, 167 mg/m <sup>3</sup> air
NOEL, oral, Ratte, 50000 ppm

**Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Bestandteil
Ethandiol, CAS: 107-21-1
in vitro, negativ
3,5,5-Trimethylhexansäure, CAS: 3302-10-1
in vivo, negativ
in vitro, negativ

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

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

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

**Allgemeine Bemerkungen**

Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.  
Die aufgeführten Toxdaten der Inhaltsstoffe sind für Angehörige medizinischer Berufe, Fachleute aus dem Bereich Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz und Toxikologen bestimmt. Die aufgeführten Toxdaten der Inhaltsstoffe wurden von Rohstoffherstellern zur Verfügung gestellt.

## 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

### 11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile in Mengen von 0,1 % oder mehr, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

### 11.2.2 Sonstige Angaben

keine

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Bestandteil
Glycerin, CAS: 56-81-5
LC50, (4d), Fisch, 54 g/L
EC50, (24h), Invertebraten, 10 g/L
Denatoniumbenzoat, CAS: 3734-33-6
LC50, (96h), Fisch, 100 mg/L
EC50, (72h), Algen, 281,556 mg/L
Ethandiol, CAS: 107-21-1
LC50, (96h), Fisch, 18000 - 46000 mg/l (Lit.)
EC50, (96h), Daphnia magna, > 100 mg/l (Lit.)
IC50, (72h), Algen, > 100 mg/l (Lit.)
NOEC, (72d), Ceriodaphnia dubia, 8590 mg/l (Lit.)
NOEC, (72d), Oncorhynchus mykiss, 15380 mg/l (Lit.)

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

**Verhalten in Umweltkompartimenten** Keine Informationen verfügbar.

**Verhalten in Kläranlagen** Keine Informationen verfügbar.

**Biologische Abbaubarkeit** CAS 107-21-1: > 90%, 10d (OECD 301 A)

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

CAS 107-21-1: Log Pow = -1,36

### 12.4 Mobilität im Boden

Das Produkt ist wasserlöslich.

Aufgrund der physikalisch-chemischen Eigenschaften ist das Produkt im Allgemeinen mobil im Boden. Kann Grundwasser verunreinigen.

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

Auf Grundlage aller verfügbaren Informationen nicht als PBT bzw. vPvB einzustufen.

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile in Mengen von 0,1 % oder mehr, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Ökologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.

Die aufgeführten Toxdaten der Inhaltsstoffe wurden von Rohstoffherstellern zur Verfügung gestellt.

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt und in die Kanalisation gelangen lassen.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produktreste sind unter Beachtung der Abfallrichtlinie 2008/98/EG sowie nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen. Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüssel-Nummer gemäß europäischem Abfallkatalog (AVV) festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüssel-Nummer ist innerhalb der EU in Absprache mit dem Entsorger festzulegen.

##### Produkt

Inhalt/Behälter gemäß lokalen/nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.  
Entsorgung mit den Entsorgern/ Behörden gegebenenfalls abstimmen.

##### AVV-Nr. (empfohlen)

160114\* Frostschutzmittel, die gefährliche Stoffe enthalten.

##### Ungereinigte Verpackungen

Nicht kontaminierte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.  
Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

##### AVV-Nr. (empfohlen)

150110\* Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

#### 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

Landtransport nach ADR/RID nicht anwendbar

Binnenschifffahrt (ADN) nicht anwendbar

Seeschifftransport nach IMDG nicht anwendbar

Lufttransport nach IATA nicht anwendbar

#### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Landtransport nach ADR/RID KEIN GEFÄHRGUT

Binnenschifffahrt (ADN) KEIN GEFÄHRGUT

Seeschifftransport nach IMDG NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"

Lufttransport nach IATA NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"

#### 14.3 Transportgefahrenklassen

Landtransport nach ADR/RID nicht anwendbar

Binnenschifffahrt (ADN) nicht anwendbar

Seeschifftransport nach IMDG nicht anwendbar

Lufttransport nach IATA nicht anwendbar

#### 14.4 Verpackungsgruppe

Landtransport nach ADR/RID nicht anwendbar

Binnenschifffahrt (ADN) nicht anwendbar

Seeschifftransport nach IMDG nicht anwendbar

Lufttransport nach IATA nicht anwendbar

#### 14.5 Umweltgefahren

Landtransport nach ADR/RID nein

Binnenschifffahrt (ADN) nein

Seeschifftransport nach IMDG nein

Lufttransport nach IATA nein

#### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Entsprechende Angabe unter ABSCHNITT 6 bis 8.

#### 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

nicht anwendbar

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

**EU-VORSCHRIFTEN** 2008/98/EG (2000/532/EG); 2010/75/EU; 2004/42/EG; (EG) 648/2004; (EG) 1907/2006 (REACH); (EU) 1272/2008; 75/324/EWG ((EG) 2016/2037); (EU) 2020/878; (EU) 2016/131; (EU) 517/2014

**TRANSPORT-VORSCHRIFTEN** ADR (2023); IMDG-Code (2023, 41. Amdt.); IATA-DGR (2023)

**NATIONALE VORSCHRIFTEN (DE):** Gefahrstoffverordnung - GefStoffV 2016; Wasch- und Reinigungsmittelgesetz - WRMG; Wasserhaushaltsgesetz - WHG; TRGS: 200, 220, 510, 615, 900, 903, 905.

- Wassergefährdungsklasse 1, gem. AwSV vom 18.04.2017

- Störfallverordnung nicht anwendbar

- Klassifizierung nach TA-Luft 5.2.5 Organische Stoffe.

- Lagerklasse (TRGS 510) LGK 10: Brennbare Flüssigkeiten

- Beschäftigungsbeschränkungen Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.  
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.

- VOC (2010/75/EG) Keine Informationen verfügbar.

- Sonstige Vorschriften TRGS 400: Gefährdungsbeurteilung  
TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern

#### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Informationen verfügbar.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### 16.1 Gefahrenhinweise (ABSCHNITT 3)

H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
H302+H332 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen.  
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H373 Kann die Organe schädigen (Niere) bei längerer oder wiederholter Exposition.  
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

### 16.2 Abkürzungen und Akronyme:

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route  
RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses  
ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure  
AVV = Abfallverzeichnis-Verordnung  
ATE = acute toxicity estimate  
BGI = Berufsgenossenschaftliche Informationen  
CAS = Chemical Abstracts Service  
CLP = Classification, Labelling and Packaging  
DMEL = Derived Minimum Effect Level  
DNEL = Derived No Effect Level  
EC50 = Median effective concentration  
ECB = European Chemicals Bureau  
EEC = European Economic Community  
EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
EL50 = Median effective loading  
ELINCS = European List of Notified Chemical Substances  
EmS = Emergency Schedules  
GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
IATA = International Air Transport Association  
IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk  
IC50 = Inhibition concentration, 50%  
IFA = Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung  
IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods  
IUCLID = International Uniform Chemical Information Database  
IVIS = In vitro irritation score  
LC50 = Lethal concentration, 50%  
LD50 = Median lethal dose  
LC0 = lethal concentration, 0%  
LOAEL = lowest-observed-adverse-effect level  
LGK = Lagerklasse  
LL50 = Median lethal loading  
LQ = Limited Quantities  
MARPOL = International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships  
NOAEL = No Observed Adverse Effect Level  
NOEC = No Observed Effect Concentration  
PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance  
PNEC = Predicted No-Effect Concentration  
REACH = Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals  
STP = Sewage Treatment Plant  
TA-Luft = Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft  
TLV@/TWA = Threshold limit value – time-weighted average  
TLV@STEL = Threshold limit value – short-time exposure limit  
TRGS = Technische Regeln für Gefahrstoffe  
VOC = Volatile Organic Compounds  
vPvB = very Persistent and very Bioaccumulative  
AwSV: Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

### 16.3 Sonstige Angaben

#### Einstufungsverfahren

Acute Tox. 4: H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. (Berechnungsmethode)  
STOT RE 2: H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. (Berechnungsmethode)

**Geänderte Positionen**

ABSCHNITT 2 hinzugekommen: 3,5,5-Trimethylhexansäure

ABSCHNITT 3 hinzugekommen: Denatoniumbenzoat

ABSCHNITT 3 hinzugekommen: 1H-Benzotriazol

ABSCHNITT 3 hinzugekommen: 3,5,5-Trimethylhexansäure

ABSCHNITT 3 gelöscht: 2-Ethylhexansäure

ABSCHNITT 3 gelöscht: Methyl-1H-benzotriazol

ABSCHNITT 9 hinzugekommen: Brennbar

ABSCHNITT 9 gelöscht: nicht anwendbar

Das Dokument ist urheberrechtlich geschützt - Copyright: Chemiebüro® - Nutzungsbedingungen und Urheberrecht siehe  
[www.chemiebuero.de](http://www.chemiebuero.de). Tel. +49(0)941-646 353-0, E-mail [info@chemiebuero.de](mailto:info@chemiebuero.de)

Gefahrstoffmanagementsystem - Betriebsanweisungen - leicht gemacht. Nähere Informationen unter [www.chemiebuero.de](http://www.chemiebuero.de)