



Bearbeitungsdatum: 08.05.2019 Version: 3 Druckdatum: 08.05.2019

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

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

1.1. Produktidentifikator

Handelsname/Bezeichnung:

RAVENOL LGC Lobrid Glycerin Coolant Concentrate

Artikel-Nr.:

1410128

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

Verwendung des Stoffs/Gemischs:

Frostschutzmittel

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant (Hersteller/Importeur/Alleinvertreter/nachgeschalteter Anwender/Händler):

Ravensberger Schmierstoffvertrieb GmbH

Jöllenbecker Str. 2

33824 Werther

D

Telefon: +49 5203 9719 0

Telefax: +49 5203 9719 40

E-Mail: kontakt@ravenol.de

Webseite: www.ravenol.de

E-Mail (fachkundige Person): technik@ravenol.de

1.4. Notrufnummer

Abt. Technik (Produktsicherheit), 24h: +49 700 24 112 112 (Contract ID: RAV) , +49 5203 9719 0 (Mo-Do 7.30 Uhr - 16.30 Uhr, Fr 7.30 Uhr - 13.15 Uhr) (Diese Nummer ist nur zu Bürozeiten besetzt.)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

* 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien	Gefahrenhinweise	Einstufungsverfahren
Reproduktionstoxizität (Repr. 2)	H361d: Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.	Berechnungsmethode.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition (STOT RE 2)	H373: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. (...)	Berechnungsmethode.

* 2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme:



GHS08

Gesundheitsgefahr

Signalwort: Achtung

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Natrium-2-ethylhexanoat; Ethandiol

Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren

H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. (...)

Ergänzende Gefahrenmerkmale (EU): -



Bearbeitungsdatum: 08.05.2019 Version: 3 Druckdatum: 08.05.2019

Sicherheitshinweise

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

Sicherheitshinweise Prävention

P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Sicherheitshinweise Reaktion

P301 + P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/Notrufnummer anrufen.

Sicherheitshinweise Lagerung

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

Sicherheitshinweise Entsorgung

P501 Inhalt/Behälter einer geeigneten Recycling- oder Entsorgungseinrichtung zuführen.

Zusätzliche Hinweise:

Dieses Produkt enthält einen Bitterstoff.

2.3. Sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

* **3.2. Gemische**

Gefährliche Inhaltsstoffe / Gefährliche Verunreinigungen / Stabilisatoren:

Produktidentifikatoren	Stoffname Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Konzentration
CAS-Nr.: 107-21-1 EG-Nr.: 203-473-3 REACH-Nr.: 01-2119456816-28-0000	Ethandiol Acute Tox. 4, STOT RE 2 Achtung H302-H373	40 - < 80 Gew-%
CAS-Nr.: 19766-89-3 EG-Nr.: 243-283-8	Natrium-2-ethylhexanoat Repr. 2 H361d	2 - < 5 Gew-%

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

* **4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

Allgemeine Angaben:

Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen). Verunglückten aus der Gefahrenzone entfernen. Beschmutzte, getränkte Kleidung ausziehen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen. Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.

Nach Einatmen:

Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen. Für Frischluft sorgen. Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Bei Hautkontakt:

Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen. Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Nach Augenkontakt:

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Verursacht schwere Augenreizung.

Nach Verschlucken:

Bei Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen. Sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder - dieses Etikett vorzeigen. Nach Verschlucken den Mund mit reichlich Wasser ausspülen (nur wenn die Person bei Bewusstsein ist) und sofort medizinische Hilfe holen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen. Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Kann die Organe schädigen.

Selbstschutz des Ersthelfers:

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten! Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Keine direkte Atemspende durch den Ersthelfer.



Bearbeitungsdatum: 08.05.2019 Version: 3 Druckdatum: 08.05.2019

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Verweis auf andere Abschnitte:

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Bei Erbrechen Aspirationsgefahr beachten. Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

* 5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

alkoholbeständiger Schaum

Kohlendioxid (CO₂)

Löschpulver

Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.

Ungeeignete Löschmittel:

Wasservollstrahl

* 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall können entstehen: Gase/Dämpfe, giftig. Das Produkt selbst brennt nicht.

Gefährliche Verbrennungsprodukte:

Stickoxide (NO_x) Kohlenmonoxid Kohlendioxid (CO₂)

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

5.4. Zusätzliche Hinweise

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

* 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Besondere Rutschgefahr durch auslaufendes/verschüttetes Produkt. Dampf nicht einatmen. Alle Zündquellen entfernen.

6.1.2. Einsatzkräfte

Persönliche Schutzausrüstung:

Geeigneten Atemschutz verwenden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation sofort zuständige Behörden benachrichtigen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für Rückhaltung:

Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).

Für Reinigung:

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.

Sonstige Angaben:

Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

6.5. Zusätzliche Hinweise

Verschüttete Mengen sofort beseitigen.



Bearbeitungsdatum: 08.05.2019 Version: 3 Druckdatum: 08.05.2019

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

* 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen

Hinweise zum sicheren Umgang:

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Gas/Dampf nicht einatmen. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Vor den Pausen und bei Arbeitende Hände waschen. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Dämpfe sind schwerer als Luft.

Brandschutzmaßnahmen:

Keine besonderen Brandschutzmaßnahmen erforderlich.

Maßnahmen zur Verhinderung von Aerosol- und Staubbildung:

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Umweltschutzmaßnahmen:

Siehe Abschnitt 8.

Hinweise zur allgemeinen Industriehygiene

Mindeststandards für Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Arbeitsstoffen sind in der TRGS 500 aufgeführt. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Beschmutzte, getränkte Kleidung ausziehen.

* 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen:

Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Nur im Originalbehälter aufbewahren/lagern. Schächte und Kanäle sind gegen das Eindringen des Produktes zu schützen.

Zusammenlagerungshinweise:

Nicht zusammen lagern mit: Nahrungs- und Futtermittel

Lagerklasse: 12 - nicht brennbare Flüssigkeiten, die keiner der vorgenannten Lagerklassen zuzuordnen sind

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen:

Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Empfehlung:

Technisches Merkblatt beachten.
 Frostschutz / Kühlmittel

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

* 8.1. Zu überwachende Parameter

8.1.1. Arbeitsplatzgrenzwerte

Grenzwerttyp (Herkunftsland)	Stoffname	① Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ② Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ③ Momentanwert ④ Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren ⑤ Bemerkung
CH	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 10 ppm (26 mg/m ³) ② 20 ppm (52 mg/m ³) ⑤ (kann über die Haut aufgenommen werden)
BE	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 20 ppm (52 mg/m ³) ③ 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (Aérosol)
CZ	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 19,7 ppm (50 mg/m ³) ② 39,4 ppm (100 mg/m ³)



Bearbeitungsdatum: 08.05.2019 Version: 3 Druckdatum: 08.05.2019

Grenzwerttyp (Herkunfts- land)	Stoffname	① Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ② Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ③ Momentanwert ④ Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren ⑤ Bemerkung
PL	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 15 mg/m ³ ② 50 mg/m ³
NO	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 20 ppm (52 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (kan absorberes gjennom huden)
TRGS 900 (DE)	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 10 ppm (26 mg/m ³) ② 20 ppm (52 mg/m ³) ⑤ (kann über die Haut aufgenommen werden)
IE	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 10 mg/m ³ ⑤ (may be absorbed through the skin)
IE	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 20 ppm (52 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (vapour, may be absorbed through the skin)
MY	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	③ 39,4 ppm (100 mg/m ³)
FI	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 20 ppm (50 mg/m ³) ② 40 ppm (100 mg/m ³) ⑤ (kan absorberas genom huden)
LT	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 10 ppm (25 mg/m ³) ② 20 ppm (50 mg/m ³) ⑤ (garų ir Aerosolis)
SE	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 10 ppm (25 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (kan absorberas genom huden)
SK	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 20 ppm (52 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (rátajte so vstrebávaním cez pokožku)
MAK (AT)	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 10 ppm (26 mg/m ³) ⑤ (kann über die Haut aufgenommen werden)
DK	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 10 mg/m ³ ② 20 mg/m ³
DK	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 10 ppm (26 mg/m ³) ② 20 ppm (52 mg/m ³) ⑤ (kan optages gennem huden)
MAK (AT)	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	② 20 ppm (52 mg/m ³) ⑤ (max. 8x5 min./Schicht, Momentanwert, kann über die Haut aufgenommen werden)
BG	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 20 ppm (52 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (трябва да се очаква абсорбиране през кожата)
HR	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 20 ppm (52 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³)
ES	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 20 ppm (52 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (puede ser absorbido a través dérmica)
RO	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 20 ppm (52 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³)



Bearbeitungsdatum: 08.05.2019 Version: 3 Druckdatum: 08.05.2019

Grenzwerttyp (Herkunfts- land)	Stoffname	① Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ② Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ③ Momentanwert ④ Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren ⑤ Bemerkung
EE	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 20 ppm (52 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³)
LV	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 20 ppm (52 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (var absorbet caur adu)
Alberta (CA)	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	③ 100 mg/m ³
BC (CA)	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	③ 100 mg/m ³ ⑤ (Aerosol)
BC (CA)	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 10 mg/m ³ ② 20 mg/m ³ ⑤ (particles)
BC (CA)	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	③ 50 mg/m ³ ⑤ (vapor)
IOELV (EU)	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 20 ppm (52 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (may be absorbed through the skin)
VRI (FR)	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 20 ppm (52 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (peut être absorbé par la peau)
WEL (GB)	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 20 ppm (52 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (vapour, may be absorbed through the skin)
SI	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 20 ppm (52 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (računati je treba z možnostjo prodiranja skozi kožo)
TW	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 10 mg/m ³ ⑤ (蒸汽)
TW	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	③ 50 ppm (127 mg/m ³) ⑤ (霧)
WEL (GB)	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 10 mg/m ³ ⑤ (may be absorbed through the skin)
KR	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	③ 40 ppm (100 mg/m ³) ⑤ (증기 와(과) 연무)
IS	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 10 ppm (26 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (efnið getur auðveldlega borist inn í líkamann gegnum húð)
IS	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 10 ppm (26 mg/m ³) ⑤ (úðaefni, efnið getur auðveldlega borist inn í líkamann gegnum húð)
CN	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 20 mg/m ³ ② 40 mg/m ³
HU	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 52 mg/m ³ ② 104 mg/m ³
RU	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 5 mg/m ³ ③ 10 mg/m ³
GR	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 50 ppm (125 mg/m ³) ② 50 ppm (125 mg/m ³)



Bearbeitungsdatum: 08.05.2019 Version: 3 Druckdatum: 08.05.2019

Grenzwerttyp (Herkunfts- land)	Stoffname	① Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ② Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ③ Momentanwert ④ Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren ⑤ Bemerkung
NL	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 52 mg/m ³ ② 104 mg/m ³ ⑤ (damp)
ACGIH (US)	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	② 10 mg/m ³ ⑤ (inhalable fraction Aerosol)
NL	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 10 mg/m ³ ⑤ (deeltjes)
ACGIH (US)	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 25 ppm ② 50 ppm ⑤ (vapor)
Québec (CA)	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	③ 50 ppm (127 mg/m ³)
CH	Glycerin CAS-Nr.: 56-81-5	① 50 mg/m ³ ② 100 mg/m ³ ⑤ (einatembare Fraktion)
CZ	Glycerin CAS-Nr.: 56-81-5	① 2,44 ppm (10 mg/m ³) ② 3,66 ppm (15 mg/m ³)
PL	Glycerin CAS-Nr.: 56-81-5	① 10 mg/m ³
IE	Glycerin CAS-Nr.: 56-81-5	① 10 mg/m ³
FI	Glycerin CAS-Nr.: 56-81-5	① 20 mg/m ³
MY	Glycerin CAS-Nr.: 56-81-5	① 10 mg/m ³
OSHA (US)	Glycerin CAS-Nr.: 56-81-5	① 15 mg/m ³ ⑤ inhalable fraction
HR	Glycerin CAS-Nr.: 56-81-5	① 10 mg/m ³
BE	Glycerin CAS-Nr.: 56-81-5	① 10 mg/m ³ ⑤ (brouillard)
EE	Glycerin CAS-Nr.: 56-81-5	① 10 mg/m ³
Alberta (CA)	Glycerin CAS-Nr.: 56-81-5	① 10 mg/m ³
BC (CA)	Glycerin CAS-Nr.: 56-81-5	① 10 mg/m ³ ⑤ (mist)
BC (CA)	Glycerin CAS-Nr.: 56-81-5	① 3 mg/m ³ ⑤ (respirable fraction)
ES	Glycerin CAS-Nr.: 56-81-5	① 10 mg/m ³
SK	Glycerin CAS-Nr.: 56-81-5	① 10 mg/m ³
VLA (FR)	Glycerin CAS-Nr.: 56-81-5	① 10 mg/m ³ ⑤ (Aérosol)
KR	Glycerin CAS-Nr.: 56-81-5	① 10 mg/m ³
WEL (GB)	Glycerin CAS-Nr.: 56-81-5	① 10 mg/m ³
GR	Glycerin CAS-Nr.: 56-81-5	① 10 mg/m ³



Bearbeitungsdatum: 08.05.2019 Version: 3 Druckdatum: 08.05.2019

Grenzwerttyp (Herkunftsland)	Stoffname	① Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ② Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ③ Momentanwert ④ Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren ⑤ Bemerkung
TRGS 900 (DE)	Glycerin CAS-Nr.: 56-81-5	① 200 mg/m ³ ② 400 mg/m ³ ⑤ (einatembare Fraktion)
OSHA (US)	Glycerin CAS-Nr.: 56-81-5	① 5 mg/m ³ ⑤ (respirable fraction)
Québec (CA)	Glycerin CAS-Nr.: 56-81-5	① 10 mg/m ³

8.1.2. Biologische Grenzwerte

Keine Daten verfügbar

8.1.3. DNEL-/PNEC-Werte

Stoffname	DNEL Wert	① DNEL Typ ② Expositionsweg
Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	35 mg/m ³	① DNEL Arbeitnehmer ② DNEL akut inhalativ (lokal)
Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	106 mg/kg KG/Tag	① DNEL Arbeitnehmer ② DNEL Langzeit dermal (systemisch)
Natrium-2-ethylhexanoat CAS-Nr.: 19766-89-3	14 mg/m ³	① DNEL Arbeitnehmer ② DNEL Langzeit inhalativ (systemisch)

Stoffname	PNEC Wert	① PNEC Typ
Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	10 mg/l	① PNEC Gewässer, Süßwasser
Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	1 mg/l	① PNEC Gewässer, Meerwasser
Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	37 mg/kg	① PNEC Sediment, Süßwasser
Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	3,7 mg/kg	① PNEC Sediment, Meerwasser
Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	199,5 mg/l	① PNEC Kläranlage (STP)

* 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Siehe Abschnitt 7. Es sind keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung



Augen-/Gesichtsschutz:

Bei Umfüllarbeiten: Gestellbrille mit Seitenschutz
 DIN-/EN-Normen: DIN EN 166



Bearbeitungsdatum: 08.05.2019 Version: 3 Druckdatum: 08.05.2019

Hautschutz:

Handschutz
 Geeignetes Material: NBR (Nitrilkautschuk), PVC (Polyvinylchlorid), CR (Polychloropren, Chloroprenkautschuk)
 Dicke des Handschuhmaterials: >= 0,3 mm
 Durchdringungszeit (maximale Tragedauer) 480 min
 Durchbruchzeiten und Quelleigenschaften des Materials sind zu berücksichtigen.
 Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.
 Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.
 Geprüfte Schutzhandschuhe sind zu tragen: EN ISO 374

Geeigneter Körperschutz: Arbeitsschutzkleidung

Atemschutz:

Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig.

Thermische Gefahren:

Keine Daten verfügbar.

Sonstige Schutzmaßnahmen:

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Siehe Abschnitt 7. Es sind keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

*

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Aggregatzustand: Flüssig

Farbe: violett

Geruch: charakteristisch

Sicherheitsrelevante Basisdaten

Parameter		bei °C	Methode	Bemerkung
pH-Wert	<i>nicht bestimmt</i>			
Schmelzpunkt	<i>nicht bestimmt</i>			
Gefrierpunkt	≈ -37 °C			Mischung 50/50% mit Wasser
Siedebeginn und Siedebereich	<i>nicht bestimmt</i>			
Zersetzungstemperatur	<i>nicht bestimmt</i>			
Flammpunkt	<i>nicht bestimmt</i>			
Verdampfungsgeschwindigkeit	<i>nicht bestimmt</i>			
Selbstentzündungstemperatur	<i>nicht bestimmt</i>			
Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen	<i>nicht bestimmt</i>			
Dampfdruck	<i>nicht bestimmt</i>			
Dampfdichte	<i>nicht bestimmt</i>			
Dichte	1.140 kg/m ³	20 °C		
Schüttdichte	<i>nicht bestimmt</i>			
Wasserlöslichkeit	<i>nicht bestimmt</i>			
Verteilungskoeffizient n-Octanol/-Wasser	<i>nicht bestimmt</i>			
Viskosität, dynamisch	<i>nicht bestimmt</i>			
Viskosität, kinematisch	<i>nicht bestimmt</i>			

9.2. Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt. hygroskopisch.



Bearbeitungsdatum: 08.05.2019 Version: 3 Druckdatum: 08.05.2019

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

* 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reagiert mit: Oxidationsmittel, stark, Starke Säure

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel, stark
 Säure, konzentriert

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

* 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

CAS-Nr.	Stoffname	Toxikologische Angaben
107-21-1	Ethandiol	LD₅₀ oral: 4.700 mg/kg (rat) LD₅₀ dermal: 10.600 mg/kg (canin)

Akute orale Toxizität:

ATEmix berechnet: 2016 mg/kg
 Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute dermale Toxizität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute inhalative Toxizität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:

Keine Reizwirkung bekannt. Häufiger und andauernder Hautkontakt kann zu Hautreizungen führen.

Schwere Augenschädigung/-reizung:

Keine Reizwirkung bekannt.

Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut:

Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

Keimzellmutagenität:

Keine Hinweise auf Keimzellmutagenität am Menschen vorhanden.

Karzinogenität:

Kein Hinweis auf Karzinogenität am Menschen.

Reproduktionstoxizität:

Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:

Schädigt die Nieren bei längerer oder wiederholter Exposition durch Verschlucken.

Aspirationsgefahr:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

* 12.1. Toxizität

CAS-Nr.	Stoffname	Toxikologische Angaben
107-21-1	Ethandiol	LC₅₀: 8.050 - 72.900 mg/l 4 d EC₅₀: >100 mg/l 2 d ErC₅₀: 6.500 - 13.000 mg/l 4 d NOEC: 72.860 mg/l -∞ h NOEC: 8.590 mg/l -∞ h



Bearbeitungsdatum: 08.05.2019 Version: 3 Druckdatum: 08.05.2019

Abschätzung/Einstufung:

Der Stoff/das Gemisch erfüllen nicht die Kriterien der akuten Gewässergefährdung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP], Anhang I.

Zusätzliche ökotoxikologische Informationen:

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

CAS-Nr.	Stoffname	Biologischer Abbau	Bemerkung
107-21-1	Ethandiol	Ja, schnell	

Biologischer Abbau:

Leicht biologisch abbaubar. Angaben beziehen sich auf den technischen Wirkstoff.

Zusätzliche Angaben:

Das Produkt wurde nicht geprüft.

* **12.3. Bioakkumulationspotenzial**

CAS-Nr.	Stoffname	Log K _{OW}	Biokonzentrationsfaktor (BCF)
107-21-1	Ethandiol	-1,36	

Akkumulation / Bewertung:

Das Produkt wurde nicht geprüft.

* **12.4. Mobilität im Boden**

Das Produkt wurde nicht geprüft.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

CAS-Nr.	Stoffname	Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung
107-21-1	Ethandiol	Der Stoff im Gemisch erfüllt nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.
19766-89-3	Natrium-2-ethylhexanoat	Der Stoff im Gemisch erfüllt nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

13.1.1. Entsorgung des Produkts/der Verpackung

Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAK/AVV

Abfallschlüssel Verpackung:

Bemerkung:

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

Abfallbehandlungslösungen

Sachgerechte Entsorgung / Produkt:

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Wegen einer Abfallentsorgung den zuständigen zugelassenen Entsorger ansprechen.

Sachgerechte Entsorgung / Verpackung:

Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

Landtransport (ADR/RID)	Binnenschiffs-transport (ADN)	Seeschiffstransport (IMDG)	

* **14.1. UN-Nr.**

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.	
---	---	---	--



Bearbeitungsdatum: 08.05.2019 Version: 3 Druckdatum: 08.05.2019

Landtransport (ADR/ RID)	Binnenschiffs- transport (ADN)	Seeschiffstransport (IMDG)
-----------------------------	-----------------------------------	-------------------------------

*

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
--	--	--

14.3. Transportgefahrenklassen

nicht relevant

14.4. Verpackungsgruppe

nicht relevant

14.5. Umweltgefahren

nicht relevant

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

nicht relevant

* **14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code**

Keine Beförderung als Massengut gemäß IBC-Code.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

15.1.1. EU-Vorschriften

Sonstige EU-Vorschriften:

Verwendungsbeschränkung gemäß REACH Anhang XVII Nr.: Ethandiol

15.1.2. Nationale Vorschriften

 **[DE] Nationale Vorschriften**

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.
 Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinienverordnung (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten.

Wassergefährdungsklasse (WGK)

WGK:

1 - schwach wassergefährdend

Quelle:

Selbsteinstufung gemäß AwSV (Gemisch, Rechenregel).

Technische Regeln für Gefahrstoffe

Mindeststandards für Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Arbeitsstoffen sind in der TRGS 500 aufgeführt.

Berufsgenossenschaftliche Vorschriften (BGV)

Berufsgenossenschaftliche Informationen (BGI) 868
 Berufsgenossenschaftliche Regeln (BGR) 189, 190, 192, 195

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

15.3. Zusätzliche Angaben

Ertastbares Warnzeichen (EN/ISO 11683). Kindergesicherte Verschlüsse (EN 862/ISO 8317).

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

16.1. Änderungshinweise

1.2.	Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird
2.1.	Einstufung des Stoffs oder Gemischs
2.2.	Kennzeichnungselemente
3.2.	Gemische



Bearbeitungsdatum: 08.05.2019 Version: 3 Druckdatum: 08.05.2019

4.1.	Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen
5.1.	Löschmittel
5.2.	Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren
6.1.	Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren
7.1.	Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung
7.2.	Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten
8.1.	Zu überwachende Parameter
8.2.	Begrenzung und Überwachung der Exposition
9.1.	Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften
10.3.	Möglichkeit gefährlicher Reaktionen
11.1.	Angaben zu toxikologischen Wirkungen
12.1.	Toxizität
12.3.	Bioakkumulationspotenzial
12.4.	Mobilität im Boden
14.1.	UN-Nummer
14.2.	Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung
14.7.	Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code
16.5.	Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

16.2. Abkürzungen und Akronyme

Siehe Übersichtstabelle unter www.euphrac.eu

Für Abkürzungen und Akronyme siehe ECHA: Leitlinien zu den Informationsanforderungen und zur Stoffsicherheitsbeurteilung, Kapitel R.20 (Verzeichnis von Begriffen und Abkürzungen).

16.3. Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

67/548/EEC - Dangerous Substances Directive

1999/45/EEC - Dangerous Preparations Directive

1907/2006 EG - REACH Verordnung

1272/2008 EG - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen sowie zur Änderung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II

Europäische Chemikalienagentur (ECHA), C&L Einstufungs- und Kennzeichnungsverzeichnis

Europäische Chemikalienagentur (ECHA), ECHA-CHEM Registrierte Stoffe

OECD The Global Portal to Information on Chemical Substances (ChemPortal)

Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA): GESTIS Stoffdatenbank und Internationale Grenzwerte für chemische Substanzen

Umweltbundesamt, Fachgebiet IV 2.4: Dokumentations- und Auskunftsstelle wassergefährdende Stoffe RIGOLETTO (Katalog wassergefährdender Stoffe)

16.4. Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

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

Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien	Gefahrenhinweise	Einstufungsverfahren
Reproduktionstoxizität (<i>Repr. 2</i>)	H361d: Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.	Berechnungsmethode.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition (<i>STOT RE 2</i>)	H373: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. (...)	Berechnungsmethode.

* 16.5. Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

Gefahrenhinweise	
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. (...)

16.6. Schulungshinweise

Keine Daten verfügbar



Bearbeitungsdatum: 08.05.2019 **Version:** 3 **Druckdatum:** 08.05.2019

16.7. Zusätzliche Hinweise

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermischt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

* Daten gegenüber der Vorversion geändert