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 Frostschutz für Druckluftbremsen

Artikel-Nr.:
1430208

UFI:
7AQ0-JJJN-YYN4-PN17

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

Verwendung des Stoffs/Gemischs:
Enteiser, Frostschutz, Automobil-Industrie

* **1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

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

Ravensberger Schmierstoffvertrieb GmbH
Produktsicherheit
Jöllenbecker Str. 2
33824 Werther
Germany
Telefon: +49 5203 9719 0
Telefax: +49 5203 9719 40
E-Mail: kontakt@ravenol.de
Webseite: www.ravenol.de

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

* **1.4. Notrufnummer**

24 h Notrufnummer, 24h: +49 700 24 112 112 (Contract ID: RAV) / +1 872 5888271 (Contract ID: RAV)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Gefahrenklassen und Gefahren-kategorien	Gefahrenhinweise	Einstufungsverfahren
entzündbare Flüssigkeiten *(Flam. Liq. 2)*	H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.	Auf der Basis von Prüfdaten.
Schwere Augenschädigung/-reizung *(Eye Irrit. 2)*	H319: Verursacht schwere Augenreizung.	Berechnungsmethode.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition *(STOT SE 3)*	H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	Berechnungsmethode.

* **2.2. Kennzeichnungselemente**

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

Gefahrenpiktogramme:



GHS02
Flamme



GHS07
Ausrufezeichen

Signalwort: Gefahr

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:
2-Propanol

Gefahrenhinweise für physikalische Gefahren	
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren	
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Ergänzende Gefahrenmerkmale: keine

Sicherheitshinweise	
P101	Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

Sicherheitshinweise Prävention	
P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P261	Einatmen von Dampf und Aerosol vermeiden.
P271	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P280	Schutzhandschuhe und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Sicherheitshinweise Reaktion	
P305 + P351 + P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P312	Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/Notrufnummer anrufen.
P337 + P313	Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Sicherheitshinweise Lagerung	
P403 + P233	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.
P405	Unter Verschluss aufbewahren.

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

*
2.3. Sonstige Gefahren

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

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.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7 Index-Nr.: 603-117-00-0 REACH-Nr.: 01-2119457558-25	**2-Propanol** Eye Irrit. 2 (H319), Flam. Liq. 2 (H225), STOT SE 3 (H336)  Gefahr	80 – < 100 Gew-%
CAS-Nr.: 102-71-6 EG-Nr.: 203-049-8	**2,2',2''-Nitrilotriethanol** Der Stoff ist als nicht gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].	0 – < 1 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 und vorhandener Atmung in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen. Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.

Nach Einatmen:
Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. In allen Zweifelsfällen oder wenn Symptome vorhanden sind, ärztlichen Rat einholen.

Bei Hautkontakt:
Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.

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:
Nach Verschlucken den Mund mit reichlich Wasser ausspülen (nur wenn die Person bei Bewusstsein ist) und sofort medizinische Hilfe holen. Kein Erbrechen herbeiführen.

Selbstschutz des Ersthelfers:
Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Keine direkte Atemspende durch den Ersthelfer.

* 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen
akut: Reizung der Atemwege (Inhalation).
Symptome / verzögerte Effekte: Das Produkt kann in seltenen Fällen vorübergehende Hautrötungen hervorrufen.
Verschlucken verursacht Übelkeit, Schwäche und Wirkungen auf das zentrale Nervensystem.
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Verursacht schwere Augenreizung.

* 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung
Symptomatische Behandlung. GIFTINFORMATIONSZENTRUM anrufen. Symptome können auch erst viele Stunden nach der Exposition auftreten. Aspirationsgefahr

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

* 5.1. Löschmittel
Geeignete Löschmittel:
Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
Kohlendioxid (CO_2)
Löschpulver
Wassernebel
alkoholbeständiger Schaum

Ungeeignete Löschmittel:
Wasservollstrahl

* 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren
Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Personen in Sicherheit bringen. Dämpfe sind schwerer als Luft, breiten sich am Boden aus und bilden mit Luft explosionsfähige Gemische. Rückzündung auf große Entfernung möglich.

Gefährliche Verbrennungsprodukte:
Stickoxide (NOx) Kohlenmonoxid Kohlendioxid (CO_2)
Beim Erhitzen oder im Brandfall Bildung giftiger Gase möglich.

* 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung
Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Wenn gefahrlos möglich, unbeschädigte Behälter aus der Gefahrenzone entfernen. Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

* 5.4. Zusätzliche Hinweise
Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.
Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.
Brandklasse: B
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. Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten.
Nicht rauchen.

Kontakt mit Augen und Haut ist zu vermeiden.

Schutzausrüstung:

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

Notfallpläne:

Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich. Personen in Sicherheit bringen. Für ausreichende Lüftung sorgen.

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 Gasaustritt oder bei Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

* 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für Rückhaltung:

Geeignetes Material zum Aufnehmen: Sand, Kieselgur, Universalbinder, Chemiebinder, säurehaltig
Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).

Für Reinigung:

Mechanisch aufnehmen. Verunreinigte Flächen gründlich reinigen.
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.

Sonstige Angaben:

Den betroffenen Bereich belüften. 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. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

* 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen

Hinweise zum sicheren Umgang:

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8).
Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Keine produktgetränkten Putzlappen in den Hosentaschen mitführen. Verschüttete Mengen sofort beseitigen. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.
Nach Gebrauch Verschlusskappe sofort wieder aufsetzen.

Brandschutzmaßnahmen:

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
Kann bei Verwendung explosionsfähige/entzündbare Dampf/Luft-Gemische bilden. Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr.

Maßnahmen zur Verhinderung von Aerosol- und Staubbildung:

Bei offenem Umgang sind nach Möglichkeit Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Ausreichende Lagerraumbelüftung sicherstellen.

Umweltschutzmaßnahmen:

Schächte und Kanäle sind gegen das Eindringen des Produktes zu schützen.

Hinweise zur allgemeinen Industriehygiene

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

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen:

Behälter dicht geschlossen halten. Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Gegen direkte Sonneneinstrahlung schützen.
Ausreichende Lagerraumbelüftung sicherstellen. Dämpfe sind schwerer als Luft, breiten sich am Boden aus und bilden mit Luft explosionsfähige Gemische.

Verpackungsmaterialien:

Nur im Originalbehälter aufbewahren/lagern.

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Schächte und Kanäle sind gegen das Eindringen des Produktes zu schützen. Fußböden sollten undurchlässig, flüssigkeitsresistent und leicht zu reinigen sein.
Nur im Originalbehälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.
Nicht aufbewahren bei Temperaturen über 50°C.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

Zusammenlagerungshinweise:

TRGS 510
Nicht zusammen lagern mit: Oxidationsmittel, Pyrophore oder selbsterhitzungsfähige Gefahrstoffe, Nahrungs- und Futtermittel

Lagerklasse (TRGS 510, Deutschland): 3 – Entzündbare Flüssigkeiten

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen:

Empfohlene Lagerungstemperatur: 5 -25 °C
Schützen gegen: UV-Einstrahlung/Sonnenlicht, Hitze

7.3. Spezifische Endanwendungen

Empfehlung:

Technisches Merkblatt beachten.

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**
BE ab 01.12.2011	**2-Propanol** CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	① 200 ppm (500 mg/m³) ② 400 ppm (1.000 mg/m³)
CZ ab 20.05.2021	**2-Propanol** CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	① 200 ppm (500 mg/m³) ② 400 ppm (1.000 mg/m³) ⑤ I
PL ab 12.06.2018	**2-Propanol** CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	① 900 mg/m³ ② 1.200 mg/m³ ⑤ (może przenikać przez skórę do organizmu) skóra
NO	**2-Propanol** CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	① 100 ppm (245 mg/m³)
IE ab 17.01.2020	**2-Propanol** CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	① 200 ppm ② 400 ppm ⑤ (may be absorbed through the skin) Sk
HTP (FI)	**2-Propanol** CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	① 200 ppm (500 mg/m³) ② 250 ppm (620 mg/m³)

Grenzwerttyp (Herkunftsland)	**Stoffname**	**① Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ② Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ③ Momentanwert ④ Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren ⑤ Bemerkung**
LT	**2-Propanol** CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	① 150 ppm (350 mg/m³) ② 250 ppm (600 mg/m³) ⑤
SE	**2-Propanol** CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	① 150 ppm (350 mg/m³) ③ 250 ppm (600 mg/m³)
MY ab 01.01.2000	**2-Propanol** CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	① 400 ppm (983 mg/m³)
NPEL (SK) ab 23.11.2011	**2-Propanol** CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	① 200 ppm (500 mg/m³) ② 400 ppm (1.000 mg/m³)
MAK (AT)	**2-Propanol** CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	② 800 ppm (2.000 mg/m³) ⑤ (max. 4x15 min./Schicht)
BG ab 17.01.2020	**2-Propanol** CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	① 980 mg/m³ ② 1.225 mg/m³
DK	**2-Propanol** CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	① 200 ppm (490 mg/m³) ② 400 ppm (980 mg/m³)
HR	**2-Propanol** CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	① 400 ppm (999 mg/m³) ② 500 ppm (1.250 mg/m³)
CN	**2-Propanol** CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	① 350 mg/m³ ② 700 mg/m³
RO	**2-Propanol** CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	① 81 ppm (200 mg/m³) ② 203 ppm (500 mg/m³)
ES ab 01.01.2011	**2-Propanol** CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	① 200 ppm (500 mg/m³) ② 400 ppm (1.000 mg/m³) ⑤ VLB®, s
EE	**2-Propanol** CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	① 150 ppm (350 mg/m³) ② 250 ppm (600 mg/m³)
Alberta (CA)	**2-Propanol** CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	① 200 ppm (492 mg/m³) ② 400 ppm (984 mg/m³)
LV	**2-Propanol** CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	① 350 mg/m³ ② 600 mg/m³
BC (CA)	**2-Propanol** CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	① 200 ppm ② 400 ppm
JP	**2-Propanol** CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	③ 400 ppm (980 mg/m³)
VLA (FR)	**2-Propanol** CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	② 400 ppm (980 mg/m³)
MAK (AT)	**2-Propanol** CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	① 200 ppm (500 mg/m³)
SI ab 04.10.2018	**2-Propanol** CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	① 200 ppm (500 mg/m³) ② 400 ppm (1.000 mg/m³) ⑤ Y, BAT

Grenzwerttyp (Herkunftsland)	**Stoffname**	**① Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ② Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ③ Momentanwert ④ Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren ⑤ Bemerkung**
WEL (GB)	**2-Propanol** CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	① 400 ppm (999 mg/m³) ② 500 ppm (1.250 mg/m³)
TW	**2-Propanol** CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	① 400 ppm (983 mg/m³)
KR	**2-Propanol** CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	① 200 ppm (480 mg/m³) ② 400 ppm (980 mg/m³)
IS	**2-Propanol** CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	① 200 ppm (490 mg/m³) ⑤ (efnið getur auðveldlega borist inn í líkamann gegnum húð) H
CH ab 01.01.2022	**2-Propanol** CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	① 200 ppm (500 mg/m³) ② 400 ppm (1.000 mg/m³) ⑤ SSC B; Tox: OAW Leber ZNS Auge; Messmeth: INRS NIOSH
HU ab 07.02.2020	**2-Propanol** CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	① 500 mg/m³ ② 1.000 mg/m³ ⑤ (felvehető a bőrön keresztül) b, i, R
RU	**2-Propanol** CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	① 10 mg/m³ ③ 50 mg/m³
GR ab 01.10.2016	**2-Propanol** CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	① 400 ppm (980 mg/m³) ② 500 ppm (1.225 mg/m³)
IDLH (US) ab 01.01.1994	**2-Propanol** CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	① 2.000 ppm [10% LEL]
Québec (CA) ab 01.04.2022	**2-Propanol** CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	① 200 ppm ② 400 ppm
OSHA (US)	**2-Propanol** CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	① 400 ppm (980 mg/m³)
NIOSH (US)	**2-Propanol** CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	① 400 ppm (980 mg/m³) ② 500 ppm (1.225 mg/m³)
ACGIH (US) ab 01.03.2014	**2-Propanol** CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	① 200 ppm (492 mg/m³) ② 400 ppm (984 mg/m³)
TRGS 900 (DE)	**2-Propanol** CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	① 200 ppm (500 mg/m³) ② 400 ppm (1.000 mg/m³) ⑤ DFG, Y
BE	**2,2',2''-Nitrilotriethanol** CAS-Nr.: 102-71-6 EG-Nr.: 203-049-8	① 5 mg/m³
CZ ab 01.03.2020	**2,2',2''-Nitrilotriethanol** CAS-Nr.: 102-71-6 EG-Nr.: 203-049-8	① 0,805 ppm (5 mg/m³) ② 1,61 ppm (10 mg/m³) ⑤ (může pronikat pokožkou) D, I
NO	**2,2',2''-Nitrilotriethanol** CAS-Nr.: 102-71-6 EG-Nr.: 203-049-8	① 5 mg/m³
IE	**2,2',2''-Nitrilotriethanol** CAS-Nr.: 102-71-6 EG-Nr.: 203-049-8	① 5 mg/m³

Grenzwerttyp (Herkunftsland)	Stoffname	① Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ② Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ③ Momentanwert ④ Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren ⑤ Bemerkung
HTP (FI)	**2,2',2''-Nitrilotriethanol** CAS-Nr.: 102-71-6 EG-Nr.: 203-049-8	① 5 ppm
LT	**2,2',2''-Nitrilotriethanol** CAS-Nr.: 102-71-6 EG-Nr.: 203-049-8	① 5 mg/m³ ② 10 mg/m³ ⑤ J
CH ab 01.01.2022	**2,2',2''-Nitrilotriethanol** CAS-Nr.: 102-71-6 EG-Nr.: 203-049-8	① 5 mg/m³ ② 5 mg/m³ ⑤ (einatembare Fraktion) SSC; Tox: OAW Haut Auge; Messmeth: NIOSH
DK	**2,2',2''-Nitrilotriethanol** CAS-Nr.: 102-71-6 EG-Nr.: 203-049-8	① 0,5 ppm (3,1 mg/m³) ② 1 ppm (6,2 mg/m³)
Alberta (CA)	**2,2',2''-Nitrilotriethanol** CAS-Nr.: 102-71-6 EG-Nr.: 203-049-8	① 5 mg/m³ ⑤ 3
ES	**2,2',2''-Nitrilotriethanol** CAS-Nr.: 102-71-6 EG-Nr.: 203-049-8	① 5 mg/m³
BC (CA)	**2,2',2''-Nitrilotriethanol** CAS-Nr.: 102-71-6 EG-Nr.: 203-049-8	① 5 mg/m³
Ontario (CA)	**2,2',2''-Nitrilotriethanol** CAS-Nr.: 102-71-6 EG-Nr.: 203-049-8	① 0,5 ppm (3,1 mg/m³)
MAK (AT)	**2,2',2''-Nitrilotriethanol** CAS-Nr.: 102-71-6 EG-Nr.: 203-049-8	① 0,8 ppm (5 mg/m³) ⑤ (einatembare Fraktion) S
IS	**2,2',2''-Nitrilotriethanol** CAS-Nr.: 102-71-6 EG-Nr.: 203-049-8	① 5 mg/m³ ⑤ O
TRGS 900 (DE) ab 07.06.2018	**2,2',2''-Nitrilotriethanol** CAS-Nr.: 102-71-6 EG-Nr.: 203-049-8	① 1 mg/m³ ② 1 mg/m³ ⑤ (einatembare Fraktion) DFG, Y
MY ab 01.01.2000	**2,2',2''-Nitrilotriethanol** CAS-Nr.: 102-71-6 EG-Nr.: 203-049-8	① 5 mg/m³
MAK (AT)	**2,2',2''-Nitrilotriethanol** CAS-Nr.: 102-71-6 EG-Nr.: 203-049-8	② 1,6 ppm (10 mg/m³) ⑤ (einatembare Fraktion, max. 4x15 min./Schicht) S
SE ab 01.07.2012	**2,2',2''-Nitrilotriethanol** CAS-Nr.: 102-71-6 EG-Nr.: 203-049-8	① 0,8 ppm (5 mg/m³) ③ 1,6 ppm (10 mg/m³) ⑤ (kan absorberas genom huden)
ACGIH (US)	**2,2',2''-Nitrilotriethanol** CAS-Nr.: 102-71-6 EG-Nr.: 203-049-8	① 5 mg/m³
Québec (CA)	**2,2',2''-Nitrilotriethanol** CAS-Nr.: 102-71-6 EG-Nr.: 203-049-8	① 5 mg/m³

8.1.2. Biologische Grenzwerte

Grenzwerttyp (Herkunftsland)	Stoffname	Grenzwert	① Parameter ② Untersuchungsmaterial ③ Zeitpunkt der Probenahme ④ Bemerkung
BAT (CH) ab 01.01.2011	**2-Propanol** CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	25 mg/L	① Aceton ② Urin ③ Expositionsende bzw. Schichtende
BAT (CH) ab 01.01.2011	**2-Propanol** CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	25 mg/L	① Aceton ② Blut ③ Expositionsende bzw. Schichtende
VLB (ES)	**2-Propanol** CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	40 mg/L	① acetona ② orina ③ en caso de exposición por largo tiempo, fin de exposición o fin de turno
TRGS 903 (DE) ab 01.11.2012	**2-Propanol** CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	25 mg/L	① Aceton ② Blut ③ Expositionsende bzw. Schichtende
TRGS 903 (DE) ab 01.11.2012	**2-Propanol** CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	25 mg/L	① Aceton ② Urin ③ Expositionsende bzw. Schichtende
ACGIH-BEI (US)	**2-Propanol** CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	40 mg/L	① Acetone in urine ② urine ③ end of shift at end of workweek
VLBO (RO)	**2-Propanol** CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	50 mg/L	① Alcohol izopropilic ② urina ③ finalul expunerii, resp. finalul schimbului
BAT (SI) ab 04.12.2018	**2-Propanol** CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	25 mg/L	① aceton ② kri ③ ob koncu delovne izmene
BAT (SI) ab 04.10.2018	**2-Propanol** CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	25 mg/L	① aceton ② urin ③ ob koncu delovne izmene
BIO (HU) ab 07.02.2020	**2-Propanol** CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	25 mg/L	① Aceton ② vizelet ③ expozíció vége illetve műszak vége
BIO (HR)	**2-Propanol** CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	50 mg/L	① aceton ② krv ③ kraj izloženosti, odnosno kraj smjene
BIO (HR)	**2-Propanol** CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	50 mg/L	① aceton ② urin ③ kraj izloženosti, odnosno kraj smjene

8.1.3. DNEL-/PNEC-Werte

Stoffname	DNEL Wert	① DNEL Typ ② Expositionsweg
2-Propanol CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	500 mg/m³	① DNEL Arbeitnehmer ② Langzeit – Inhalation, systemische Effekte
2-Propanol CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	888 mg/kg KG/ Tag	① DNEL Arbeitnehmer ② Langzeit – dermal, systemische Effekte

Stoffname	DNEL Wert	① DNEL Typ ② Expositionsweg
2,2',2''-Nitrilotriethanol CAS-Nr.: 102-71-6 EG-Nr.: 203-049-8	5 mg/m³	① DNEL Arbeitnehmer ② Langzeit – Inhalation, systemische Effekte
2,2',2''-Nitrilotriethanol CAS-Nr.: 102-71-6 EG-Nr.: 203-049-8	1,25 mg/m³	① DNEL Verbraucher ② Langzeit – Inhalation, systemische Effekte
2,2',2''-Nitrilotriethanol CAS-Nr.: 102-71-6 EG-Nr.: 203-049-8	5 mg/m³	① DNEL Arbeitnehmer ② Langzeit - Inhalation, lokale Effekte
2,2',2''-Nitrilotriethanol CAS-Nr.: 102-71-6 EG-Nr.: 203-049-8	1,25 mg/m³	① DNEL Verbraucher ② Langzeit - Inhalation, lokale Effekte
2,2',2''-Nitrilotriethanol CAS-Nr.: 102-71-6 EG-Nr.: 203-049-8	6,3 mg/kg KG/ Tag	① DNEL Arbeitnehmer ② Langzeit – dermal, systemische Effekte
2,2',2''-Nitrilotriethanol CAS-Nr.: 102-71-6 EG-Nr.: 203-049-8	3,1 mg/kg KG/ Tag	① DNEL Verbraucher ② Langzeit – dermal, systemische Effekte
2,2',2''-Nitrilotriethanol CAS-Nr.: 102-71-6 EG-Nr.: 203-049-8	13 mg/kg KG/ Tag	① DNEL Verbraucher ② Langzeit – oral, systemische Effekte

Stoffname	PNEC Wert	① PNEC Typ
2-Propanol CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	140,9 mg/L	① PNEC Gewässer, Süßwasser
2-Propanol CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	140,9 mg/L	① PNEC Gewässer, Meerwasser
2-Propanol CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	2.251 mg/L	① PNEC Kläranlage
2-Propanol CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	552 mg/kg KG/ Tag	① PNEC Sediment, Süßwasser
2-Propanol CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	552 mg/kg KG/ Tag	① PNEC Sediment, Meerwasser

*
8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Exposition vermeiden. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung



Augen-/Gesichtsschutz:
Geeigneter Augenschutz: Gestellbrille mit Seitenschutz
DIN-/EN-Normen DIN EN 166

Hautschutz:
Handschutz
Geeignetes Material: Butylkautschuk, CR (Polychloropren, Chloroprenkautschuk)
Dicke des Handschuhmaterials: ≥ 0,4 mm
Durchbruchszeit: >480 min
Durchbruchszeiten und Quelleigenschaften des Materials sind zu berücksichtigen.
Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.
Geprüfte Schutzhandschuhe sind zu tragen: EN ISO 374
Geeigneter Körperschutz: Arbeitsschutzkleidung, lösemittelbeständig nach: DIN EN 465

Atemschutz:
Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig.
Wenn technische Absaug- oder Lüftungsmaßnahmen nicht möglich oder unzureichend sind, muss Atemschutz getragen werden.
Bei Ölnebelbildung, bei Dampfbildung: Filter A - P2 (EN 141)

Thermische Gefahren:
Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.

Sonstige Schutzmaßnahmen:
Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen 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:** farblos

Geruch: charakteristisch

Sicherheitsrelevante Basisdaten

Parameter	Wert	bei °C	① Methode ② Bemerkung
pH-Wert	7		
Schmelzpunkt	*nicht bestimmt*		
Gefrierpunkt	*nicht bestimmt*		
Siedebeginn und Siedebereich	82 °C		
Zersetzungstemperatur	*nicht bestimmt*		
Flammpunkt	13 °C		
Verdampfungsgeschwindigkeit	*nicht bestimmt*		
Zündtemperatur	425 °C		
Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen	2 – 12 Vol-%		
Dampfdruck	*nicht bestimmt*		
Dampfdichte	*nicht bestimmt*		
Dichte	789 kg/m³	20 °C	
Relative Dichte	*nicht anwendbar*		
Schüttdichte	*nicht anwendbar*		
Wasserlöslichkeit	vollständig mischbar		
Verteilungskoeffizient n-Octanol/-Wasser	*nicht anwendbar*		
Viskosität, dynamisch	*nicht bestimmt*		
Viskosität, kinematisch	*nicht bestimmt*	40 °C	

* ### 9.2. Sonstige Angaben
Nicht zutreffend

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität
Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

10.2. Chemische Stabilität
Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen. Das Material nur an Orten verwenden, bei denen offenes Licht, Feuer und andere Zündquellen ferngehalten werden.

* ### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen
Die Dämpfe des Produktes sind schwerer als Luft und können sich am Boden ausbreiten; Rückzündung an entfernten Zündquellen möglich.

* **10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.
Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr. Empfohlene Lagerungstemperatur: 5-25°C

* **10.5. Unverträgliche Materialien**

Oxidationsmittel, Pyrophore oder selbsterhitzungsfähige Gefahrstoffe
Starke Säure
Alkalien (Laugen), konzentriert

* **10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Gefährliche Verbrennungsprodukte: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid (CO_2), Stickoxide (NOx)
Beim Erhitzen oder im Brandfall Bildung giftiger Gase möglich.
Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Bei Ansammlung in tiefergelegenen oder geschlossenen Räumen besteht Erstickungsgefahr.

Weitere Angaben

Nicht mischen mit anderen Chemikalien.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

2-Propanol CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	
LD_{50} oral: 5.280 mg/kg (Ratte)	
LD_{50} dermal: >2.000 mg/kg (Kaninchen)	
LC_{50} Akute inhalative Toxizität (Dampf): 47,5 mg/L 4 h (Ratte)	
2,2',2''-Nitrilotriethanol CAS-Nr.: 102-71-6 EG-Nr.: 203-049-8	
LD_{50} oral: 6.400 mg/kg (Ratte) OECD 401	
LD_{50} dermal: >2.000 mg/kg (Kaninchen) OECD 402	
LC_{50} Akute inhalative Toxizität (Dampf): 1,8 mg/L 8 h (Ratte) OECD 403	

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

Schwere Augenschädigung/-reizung:
Verursacht schwere Augenreizung.

Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut:
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Keimzellmutagenität:
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:
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr:
Bei Erbrechen Aspirationsgefahr beachten.
Viskositätsdaten: siehe Abschnitt 9.

Zusätzliche Angaben:
Häufiger und andauernder Hautkontakt kann zu Hautreizungen führen.

*
11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften:
Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

Sonstige Angaben:
Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

*
12.1. Toxizität

2-Propanol CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7
LC_{50}: 9.640 mg/L 4 d (Fisch, Pimephales promelas)
EC_{50}: 13.299 mg/L 2 d (Krebstiere, Daphnia magna (Großer Wasserfloh))
EC_{50}: >10.000 mg/L 1 d (Krebstiere, Daphnia magna) OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
ErC_{50}: >1.000 mg/L 3 d (Alge/Wasserpflanze, Desmodesmus subspicatus)
2,2',2''-Nitrilotriethanol CAS-Nr.: 102-71-6 EG-Nr.: 203-049-8
LC_{50}: >10.000 mg/L 2 d (Fisch, Leuciscus idus (Goldorfe)) DIN 38412 / Teil 15
EC_{50}: 609,88 mg/L 2 d (Krebstiere, Ceriodaphnia spec) ASTM E1192
NOEC: 16 mg/L 21 d (Krebstiere, Daphnia magna (Großer Wasserfloh)) OECD 211
IC_{50}: >1.000 mg/L (Toxizität für Mikroorganismen (180 min.)) OECD 209
ErC_{50}: 512 mg/L 3 d (Alge/Wasserpflanze, Desmodesmus subspicatus) DIN 38412 / Teil 9
ErC_{50}: 216 mg/L 3 d (Alge/Wasserpflanze, Desmodesmus subspicatus) DIN 38412 / Teil 9

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

2-Propanol CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7
Biologischer Abbau: Ja, schnell
2,2',2''-Nitrilotriethanol CAS-Nr.: 102-71-6 EG-Nr.: 203-049-8
Biologischer Abbau: Ja, schnell
Bemerkung: OECD 301B: CO2 Evolution Test: 100 %; 5 days

abiotischer Abbau:
Schnelle photochemische Oxidation in der Luft.

Biologischer Abbau:
Leicht biologisch abbaubar.

Zusätzliche Angaben:
Das Produkt wurde nicht geprüft.

*
12.3. Bioakkumulationspotenzial

2-Propanol CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7
Log K_{OW}: 0,05
2,2',2''-Nitrilotriethanol CAS-Nr.: 102-71-6 EG-Nr.: 203-049-8
Log K_{OW}: -2,3
Biokonzentrationsfaktor (BCF): < 3,9 Spezies: Cyprinus carpio (Karpfen)

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:
nicht anwendbar

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

2-Propanol CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	
Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.	
2,2',2''-Nitrilotriethanol CAS-Nr.: 102-71-6 EG-Nr.: 203-049-8	
Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.	

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

*
12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

*
12.7. 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

Richtlinie 2008/98/EG (Abfallrahmenrichtlinie)

HP 3	Entzündbar
HP 4	Reizend — Hautreizung und Augenschädigung
HP 5	Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)/Aspirationsgefahr

Abfallbehandlungslösungen

Sachgerechte Entsorgung / Produkt:

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Sachgerechte Entsorgung / Verpackung:

Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

Andere Entsorgungsempfehlungen:

Wegen einer Abfallentsorgung den zuständigen zugelassenen Entsorger ansprechen.

13.2. Zusätzliche Angaben

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

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)	**Binnenschiffstransport (ADN)**	**Seeschiffstransport (IMDG)**	**Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)**
14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer			
UN 1219	UN 1219	UN 1219	UN 1219
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung			
ISOPROPANOL (ISOPROPYLALKOHOL)	ISOPROPANOL (ISOPROPYLALKOHOL)	ISOPROPANOL (ISOPROPYL ALCOHOL)	ISOPROPANOL (ISOPROPYL ALCOHOL)
14.3. Transportgefahrenklassen			
 3	 3	 3	 3
14.4. Verpackungsgruppe			
II	II	II	II
14.5. Umweltgefahren			
Nein	Nein	Nein	Nein
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender			
Begrenzte Menge (LQ): 1 L **Gefahr-Nr. (Kemlerzahl):** 33	**Begrenzte Menge (LQ):** 1 L **Klassifizierungscode:** F1	**Begrenzte Menge (LQ):** 1 L **EmS-Nr.:** F-E, S-D	Keine Daten verfügbar

GeSi.de

Landtransport (ADR/RID)	Binnenschiffstransport (ADN)	Seeschiffstransport (IMDG)	Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)
Klassifizierungscode: F1 **Tunnelbeschränkungs-code:** (D/E)			

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

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

Verwendungsbeschränkungen:

Verwendungsbeschränkung gemäß REACH Anhang XVII Nr.: 3, 40

Sonstige EU-Vorschriften:

Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen [Seveso-III-Richtlinie], Gefahrenkategorien:

- P5a Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 1 oder 2
- P5b Entzündbare Flüssigkeiten
- P5c Entzündbare Flüssigkeiten der Kategorien 2 oder 3, nicht erfasst unter P5a und P5b

15.1.2. Nationale Vorschriften

[DE] Nationale Vorschriften

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung

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

Störfallverordnung (12. BImschV)

für im Produkt enthaltene Stoffe:

Gefahrenkategorien:

- P5a Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 1 oder 2
- P5b Entzündbare Flüssigkeiten
- P5c Entzündbare Flüssigkeiten der Kategorien 2 oder 3, nicht erfasst unter P5a und P5b

Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)

entzündlich

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA-Luft)

Bemerkung:

Zu beachten: 5.2.5

Wassergefährdungsklasse

WGK:

1 - schwach wassergefährdend

Quelle:

Selbsteinstufung gemäß AwSV (Gemisch, Rechenregel).

Technische Regeln für Gefahrstoffe

TRGS 510
TRGS 500
TRGS 900

Berufsgenossenschaftliche Vorschriften (DGUV-Vorschriften)

Berufsgenossenschaftliche Informationen (DGUV-Informationen) 868
Berufsgenossenschaftliche Regeln (DGUV-Regeln) 189, 190, 192, 195

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

*
15.3. Zusätzliche Angaben

Ertastbares Warnzeichen (EN/ISO 11683).

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

* 16.1. Änderungshinweise

1.1.	Produktidentifikator
1.3.	Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt
1.4.	Notrufnummer
2.2.	Kennzeichnungselemente
2.3.	Sonstige Gefahren
3.2.	Gemische
4.1.	Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen
4.2.	Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen
4.3.	Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung
5.1.	Löschmittel
5.2.	Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren
5.3.	Hinweise für die Brandbekämpfung
5.4.	Zusätzliche Hinweise
6.1.	Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren
6.3.	Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung
6.5.	Zusätzliche Hinweise
7.1.	Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung
8.1.	Zu überwachende Parameter
8.2.	Begrenzung und Überwachung der Exposition
8.3.	Zusätzliche Hinweise
9.1.	Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften
9.2.	Sonstige Angaben
10.3.	Möglichkeit gefährlicher Reaktionen
10.4.	Zu vermeidende Bedingungen
10.5.	Unverträgliche Materialien
10.6.	Gefährliche Zersetzungsprodukte
11.1.	Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
11.2.	Angaben über sonstige Gefahren
12.1.	Toxizität
12.2.	Persistenz und Abbaubarkeit
12.3.	Bioakkumulationspotenzial
12.5.	Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung
12.6.	Endokrinschädliche Eigenschaften
12.7.	Andere schädliche Wirkungen
15.1.	Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch
15.3.	Zusätzliche Angaben
16.1.	Änderungshinweise
16.3.	Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

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

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)

Stoffname	Typ	Bezugsquelle(n)
2-Propanol CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7	EC_{50}	Quelle: Europäische Chemikalienagentur, http://echa.europa.eu/

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

Gefahrenklassen und Gefahren-kategorien	Gefahrenhinweise	Einstufungsverfahren
entzündbare Flüssigkeiten *(Flam. Liq. 2)*	H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.	Auf der Basis von Prüfdaten.
Schwere Augenschädigung/-reizung *(Eye Irrit. 2)*	H319: Verursacht schwere Augenreizung.	Berechnungsmethode.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition *(STOT SE 3)*	H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	Berechnungsmethode.

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

Gefahrenhinweise	
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

16.6. Schulungshinweise

Keine Daten verfügbar

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 vermengt, 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.