

Seite 1 von 23  
Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
Überarbeitet am / Version: 07.02.2023 / 0003  
Ersetzt Fassung vom / Version: 01.11.2021 / 0002  
Tritt in Kraft ab: 07.02.2023  
PDF-Druckdatum: 17.02.2023  
CLEAN and CLEVER PROFESSIONAL Frostschutz & Klare Sicht PRO 402

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II

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

#### 1.1 Produktidentifikator

### CLEAN and CLEVER PROFESSIONAL Frostschutz & Klare Sicht PRO 402

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

##### Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs:

Frostschutzmittel

##### Verwendungen, von denen abgeraten wird:

Zur Zeit liegen keine Informationen hierzu vor.

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

D

Igefa Handelsgesellschaft mbH & Co. KG  
Henry-Kruse-Straße 1  
16356 Ahrensfelde OT Blumberg  
Tel.: +49 (0) 33394-51-0  
Fax: +49 (0) 33394-51-210

A

Igefa Handelsgesellschaft mbH & Co. KG  
Henry-Kruse-Straße 1  
16356 Ahrensfelde OT Blumberg  
Tel.: +49 (0) 33394-51-0  
Fax: +49 (0) 33394-51-210

Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt siehe Abschnitt 16 dieses EG-Sicherheitsdatenblattes.

E-Mail-Adresse der sachkundigen Person: [info@chemical-check.de](mailto:info@chemical-check.de), [k.schnurbusch@chemical-check.de](mailto:k.schnurbusch@chemical-check.de) - bitte NICHT zur Abforderung von Sicherheitsdatenblättern benutzen.

#### 1.4 Notrufnummer

##### Notfallinformationsdienste / öffentliche Beratungsstelle:

D

Giftinformationszentrum-Nord der Länder Bremen, Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein (GIZ-Nord),  
Universitätsmedizin Göttingen - Georg-August-Universität, Robert-Koch-Str. 40, D-37075 Göttingen. Telefon: +49 551 19240 (24  
Stunden am Tag)

A

Vergiftungsinformationszentrale der Gesundheit Österreich GmbH, Wien. NOTRUF Tel.: 01 406 43 43 (von außerhalb Österreichs  
Tel.: +43 1 406 43 43)

##### Notrufnummer der Gesellschaft:

---

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

##### Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Gefahrenklasse	Gefahrenkategorie	Gefahrenhinweis
Flam. Liq.	3	H226-Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

## 2.2 Kennzeichnungselemente

### Kennzeichnung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)



Achtung

H226-Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

P102-Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P210-Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

P501-Inhalt / Behälter einer zugelassenen Entsorgungseinrichtung zuführen.

EUH208-Enthält Mentha arvensis, Extrakt. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

## 2.3 Sonstige Gefahren

Das Gemisch enthält keinen vPvB-Stoff (vPvB = very persistent, very bioaccumulative) bzw. fällt nicht unter den Anhang XIII der Verordnung (EG) 1907/2006 (< 0,1 %).

Das Gemisch enthält keinen PBT-Stoff (PBT = persistent, bioaccumulative, toxic) bzw. fällt nicht unter den Anhang XIII der Verordnung (EG) 1907/2006 (< 0,1 %).

Das Gemisch enthält keinen Stoff mit endokrinschädlichen Eigenschaften (< 0,1 %).

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

n.a.

### 3.2 Gemische

Ethanol	
Registrierungsnr. (REACH)	01-2119457610-43-XXXX
Index	603-002-00-5
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	200-578-6
CAS	64-17-5
% Bereich	30-<40
Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP), M-Faktoren	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319
Spezifische Konzentrationsgrenzen und ATE	Eye Irrit. 2, H319: >=50 %

Ethandiol	Stoff, für den ein EU-Expositionsgrenzwert gilt.
Registrierungsnr. (REACH)	01-2119456816-28-XXXX
Index	603-027-00-1
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	203-473-3
CAS	107-21-1
% Bereich	1-<5

Seite 3 von 23  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 07.02.2023 / 0003  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 01.11.2021 / 0002  
 Tritt in Kraft ab: 07.02.2023  
 PDF-Druckdatum: 17.02.2023  
 CLEAN and CLEVER PROFESSIONAL Frostschutz & Klare Sicht PRO 402

<b>Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP), M-Faktoren</b>	Acute Tox. 4, H302 STOT RE 2, H373 (Nieren) (oral)
<b>Mentha arvensis, Extrakt</b>	
<b>Registrierungsnr. (REACH)</b>	01-2119973492-30-XXXX
<b>Index</b>	---
<b>EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.</b>	290-058-5
<b>CAS</b>	68608-35-5 / 68917-18-0 / 90063-97-1
<b>% Bereich</b>	0,1-<1
<b>Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP), M-Faktoren</b>	Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411

Für die Einstufung und Kennzeichnung des Produktes können Verunreinigungen, Testdaten oder weitergehende Informationen berücksichtigt worden sein.

Text der H-Sätze und Einstufungs-Kürzel (GHS/CLP) siehe Abschnitt 16.

Die in diesem Abschnitt genannten Stoffe sind mit ihrer tatsächlichen, zutreffenden Einstufung genannt!

Das bedeutet bei Stoffen, welche in Anhang VI Tabelle 3.1 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) gelistet sind, wurden alle evtl. dort genannten Anmerkungen für die hier genannte Einstufung berücksichtigt.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Ersthelfer auf Selbstschutz achten!

Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen!

#### **Einatmen**

Person aus Gefahrenbereich entfernen.

Person Frischluft zuführen und je nach Symptomatik Arzt konsultieren.

Bei Bewußtlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.

#### **Hautkontakt**

Mit viel Wasser gründlich waschen, verunreinigte, getränkte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen, bei Hautreizung (Rötung etc.), Arzt konsultieren.

#### **Augenkontakt**

Kontaktlinsen entfernen.

Mit viel Wasser mehrere Min. gründlich spülen, falls nötig, Arzt aufsuchen.

#### **Verschlucken**

Mund gründlich mit Wasser spülen.

Viel Wasser zu trinken geben, sofort Arzt aufsuchen.

Bei Erbrechen, Kopf tief halten damit der Mageninhalt nicht in die Lungen gelangt.

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

Falls zutreffend sind verzögert auftretende Symptome und Wirkungen in Abschnitt 11. zu finden bzw. bei den Aufnahmewegen unter Abschnitt 4.1.

In bestimmten Fällen kann es vorkommen, dass die Vergiftungssymptome erst nach längerer Zeit/nach mehreren Stunden auftreten.

Es können auftreten:

Alkalische Reaktion

Reizung der Augen

Übelkeit

Erbrechen

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

#### **Geeignete Löschmittel**

Wassersprühstrahl/alkoholbest. Schaum/CO2/Trockenlöschmittel.

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
Überarbeitet am / Version: 07.02.2023 / 0003  
Ersetzt Fassung vom / Version: 01.11.2021 / 0002  
Tritt in Kraft ab: 07.02.2023  
PDF-Druckdatum: 17.02.2023  
CLEAN and CLEVER PROFESSIONAL Frostschutz & Klare Sicht PRO 402

## Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall können sich bilden:

Kohlenoxide

Formaldehyd

Giftige Gase

Entzündliche Dampf-/Luftgemische

Dämpfe, schwerer als Luft.

Durch Verteilung in Bodennähe ist eine Rückzündung an entfernten Zündquellen möglich.

Wasserstoffgas

Giftige Gase

Peroxide

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät.

Je nach Brandgröße

Ggf. Vollschutz.

Gefährdete Behälter mit Wasser kühlen.

Kontaminiertes Löschwasser entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

#### 6.1.1 Nicht für Notfälle geschultes Personal

Bei Verschütten oder unbeabsichtigter Freisetzung, zur Verhinderung der Kontamination, persönliche Schutzausrüstung aus Abschnitt 8 tragen.

Ausreichende Belüftung sicherstellen, Zündquellen entfernen.

Bei festen bzw. pulverförmigen Produkten eine Staubeentwicklung vermeiden.

Möglichst die Gefahrenzone verlassen, ggf. vorhandene Notfallpläne anwenden.

Schutzausrüstung tragen (Siehe Abschnitt 8).

Ungeschützte Personen fernhalten.

Unnötiges Personal fernhalten.

Für ausreichende Be- und Entlüftung sorgen.

Zündquellen entfernen, nicht rauchen.

Augen- und Hautkontakt vermeiden.

#### 6.1.2 Einsatzkräfte

Geeignete Schutzausrüstung sowie Materialangaben siehe Abschnitt 8.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Bei Entweichung größerer Mengen eindämmen.

Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich.

Eindringen in das Oberflächen- sowie Grundwasser als auch in den Boden vermeiden.

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Bei unfallbedingtem Einleiten in die Kanalisation, zuständige Behörden informieren.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Universalbindemittel, Sand, Kieselgur) aufnehmen und gemäß Abschnitt 13 entsorgen.

Restmenge mit viel Wasser spülen.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 13. sowie persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Zusätzlich zu den in diesem Abschnitt enthaltenen Angaben finden sich auch in Abschnitt 8 und 6.1 relevante Angaben.

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### 7.1.1 Allgemeine Empfehlungen

Seite 5 von 23  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 07.02.2023 / 0003  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 01.11.2021 / 0002  
 Tritt in Kraft ab: 07.02.2023  
 PDF-Druckdatum: 17.02.2023  
 CLEAN and CLEVER PROFESSIONAL Frostschutz & Klare Sicht PRO 402

Für ausreichende Be- und Entlüftung sorgen.  
 Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.  
 Augen- und Hautkontakt vermeiden.  
 Essen, Trinken, Rauchen sowie Aufbewahren von Lebensmitteln im Arbeitsraum verboten.  
 Hinweise auf dem Etikett sowie Gebrauchsanweisung beachten.  
 Arbeitsverfahren gemäß Betriebsanweisung anwenden.

**7.1.2 Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz**

Die allgemeinen Hygienemaßnahmen im Umgang mit Chemikalien sind anzuwenden.  
 Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
 Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
 Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstungen ablegen.

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

Für Unbefugte unzugänglich aufbewahren.  
 Produkt nur in Originalverpackungen und geschlossen lagern.  
 Produkt nicht in Durchgängen und Treppenaufgängen lagern.  
 Nicht zusammen mit brandfördernden oder selbstentzündlichen Stoffen lagern.  
 Lagerklasse siehe Abschnitt 15.  
 Besondere Lagerbedingungen beachten.  
 Besondere Lagerbedingungen beachten.  
 Kühl lagern.

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

Zur Zeit liegen keine Informationen hierzu vor.  
 Handlungsanleitung zur guten Arbeitspraxis, sowie Empfehlungen für die Gefährdungsermittlung, beachten.  
 Gefahrstoffinformationssysteme, z.B. der Berufsgenossenschaften, der chemischen Industrie oder verschiedene Branchen, je nach Anwendung, heranziehen (Baustoffe, Holz, Chemie, Labor, Leder, Metall).

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

**8.1 Zu überwachende Parameter**

Chem. Bezeichnung	Ethanol	
AGW: 200 ppm (380 mg/m3)	Spb.-Üf.: 4(II)	---
Überwachungsmethoden:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Draeger - Alcohol 25/a Ethanol (81 01 631)</li> <li>- Compur - KITA-104 SA (549 210)</li> <li>- DFG (D) (Loesungsmittelgemische), Methode Nr. 6 DFG (E) (Solvent mixtures) - 2013, 2002 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 63-2 (2004)</li> <li>- DFG Meth. Nr. 2 (D) (Loesungsmittelgemische) - 2013 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 63-2 (2004)</li> <li>- DFG Meth. Nr. 3 (D) (Loesungsmittelgemische) - 2013 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 63-2 (2004)</li> <li>- NIOSH 1400 (ALCOHOLS I) - 1994</li> <li>- NIOSH 2549 (VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS (SCREENING)) - 1996</li> <li>- OSHA 5001 (Organic Vapor Sampling Group 2 (OVSG-2)) - 2019</li> </ul>	
BGW: ---	Sonstige Angaben: DFG, Y	

Chem. Bezeichnung	Ethanol	
MAK-Tmw / TRK-Tmw: 1000 ppm (1900 mg/m3)	MAK-Kzw / TRK-Kzw: 2000 ppm (3800 mg/m3) (3 x 60min. (Mow))	MAK-Mow: ---
Überwachungsmethoden:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Draeger - Alcohol 25/a Ethanol (81 01 631)</li> <li>- Compur - KITA-104 SA (549 210)</li> <li>- DFG (D) (Loesungsmittelgemische), Methode Nr. 6 DFG (E) (Solvent mixtures) - 2013, 2002 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 63-2 (2004)</li> <li>- DFG Meth. Nr. 2 (D) (Loesungsmittelgemische) - 2013 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 63-2 (2004)</li> <li>- DFG Meth. Nr. 3 (D) (Loesungsmittelgemische) - 2013 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 63-2 (2004)</li> <li>- NIOSH 1400 (ALCOHOLS I) - 1994</li> <li>- NIOSH 2549 (VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS (SCREENING)) - 1996</li> <li>- OSHA 5001 (Organic Vapor Sampling Group 2 (OVSG-2)) - 2019</li> </ul>	

Seite 6 von 23  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 07.02.2023 / 0003  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 01.11.2021 / 0002  
 Tritt in Kraft ab: 07.02.2023  
 PDF-Druckdatum: 17.02.2023  
 CLEAN and CLEVER PROFESSIONAL Frostschutz & Klare Sicht PRO 402

BGW: ---	Sonstige Angaben: ---
----------	-----------------------

**D Chem. Bezeichnung** Ethandiol

AGW: 10 ppm (26 mg/m <sup>3</sup> ) (AGW), 20 ppm (52 mg/m <sup>3</sup> ) (EU)	Spb.-Üf.: 2(l) (AGW), 40 ppm (104 mg/m <sup>3</sup> ) (EU)	---
Überwachungsmethoden:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Draeger - Ethylene Glycol 10 (5) (81 01 351)</li> <li>- Compur - KITA-232 SA (502 342)</li> <li>- Compur - KITA-232 SB (550 267)</li> <li>- NIOSH 5500 (ETHYLENE GLYCOL) - 1993</li> <li>- NIOSH 5523 (GLYCOLS) - 1996</li> <li>- OSHA PV2024 (Ethylene glycol) - 1999 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 11-2 (2004)</li> </ul>	
BGW: ---	Sonstige Angaben: DFG, H, Y, 11	

**A Chem. Bezeichnung** Ethandiol

MAK-Tmw / TRK-Tmw: 10 ppm (26 mg/m <sup>3</sup> ), 20 ppm (52 mg/m <sup>3</sup> ) (EU)	MAK-Kzw / TRK-Kzw: 20 ppm (52 mg/m <sup>3</sup> ) (8 x 5min. (Mow)), 40 ppm (104 mg/m <sup>3</sup> ) (EU)	MAK-Mow: ---
Überwachungsmethoden:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Draeger - Ethylene Glycol 10 (5) (81 01 351)</li> <li>- Compur - KITA-232 SA (502 342)</li> <li>- Compur - KITA-232 SB (550 267)</li> <li>- NIOSH 5500 (ETHYLENE GLYCOL) - 1993</li> <li>- NIOSH 5523 (GLYCOLS) - 1996</li> <li>- OSHA PV2024 (Ethylene glycol) - 1999 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 11-2 (2004)</li> </ul>	
BGW: ---	Sonstige Angaben: H	

Ethanol						
Anwendungsgebiet	Expositionsweg / Umweltkompartiment	Auswirkung auf die Gesundheit	Deskriptor	Wert	Einheit	Bemerkung
	Umwelt - Süßwasser		PNEC	0,96	mg/l	
	Umwelt - Meerwasser		PNEC	0,79	mg/l	
	Umwelt - Wasser, sporadische (intermittierende) Freisetzung		PNEC	2,75	mg/l	
	Umwelt - Abwasserbehandlungsanlage		PNEC	580	mg/l	
	Umwelt - Sediment, Süßwasser		PNEC	3,6	mg/kg dry weight	
	Umwelt - Boden		PNEC	0,63	mg/kg dry weight	
	Umwelt - oral (Futter)		PNEC	0,38	g/kg feed	
	Umwelt - Sediment, Meerwasser		PNEC	2,9	mg/kg dry weight	
Verbraucher	Mensch - dermal	Kurzzeit, lokale Effekte	DNEL	950	mg/m <sup>3</sup>	
Verbraucher	Mensch - Inhalation	Langzeit, systemische Effekte	DNEL	114	mg/m <sup>3</sup>	
Verbraucher	Mensch - oral	Langzeit, systemische Effekte	DNEL	87	mg/kg	
Verbraucher	Mensch - dermal	Langzeit, systemische Effekte	DNEL	206	mg/kg bw/d	
Verbraucher	Mensch - Inhalation	Kurzzeit, lokale Effekte	DNEL	950	mg/m <sup>3</sup>	
Arbeiter / Arbeitnehmer	Mensch - dermal	Langzeit, systemische Effekte	DNEL	343	mg/kg bw/d	
Arbeiter / Arbeitnehmer	Mensch - Inhalation	Langzeit, systemische Effekte	DNEL	950	mg/m <sup>3</sup>	
Arbeiter / Arbeitnehmer	Mensch - Inhalation	Kurzzeit, lokale Effekte	DNEL	1900	mg/m <sup>3</sup>	



Seite 7 von 23  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 07.02.2023 / 0003  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 01.11.2021 / 0002  
 Tritt in Kraft ab: 07.02.2023  
 PDF-Druckdatum: 17.02.2023  
 CLEAN and CLEVER PROFESSIONAL Frostschutz & Klare Sicht PRO 402

Ethandiol						
Anwendungsgebiet	Expositionsweg / Umweltkompartiment	Auswirkung auf die Gesundheit	Deskriptor	Wert	Einheit	Bemerkung
	Umwelt - Süßwasser		PNEC	10	mg/l	
	Umwelt - Meerwasser		PNEC	1	mg/l	
	Umwelt - Sediment		PNEC	20,9	mg/kg	
	Umwelt - Boden		PNEC	1,53	mg/kg	
	Umwelt - Abwasserbehandlungsanlage		PNEC	199,5	mg/l	
	Umwelt - Wasser, sporadische (intermittierende) Freisetzung		PNEC	10	mg/l	
	Umwelt - Sediment, Süßwasser		PNEC	37	mg/kg dry weight	
	Umwelt - Sediment, Meerwasser		PNEC	3,7	mg/kg dry weight	
Verbraucher	Mensch - Inhalation	Langzeit, lokale Effekte	DNEL	7	mg/m3	
Verbraucher	Mensch - dermal	Langzeit, systemische Effekte	DNEL	53	mg/kg	
Arbeiter / Arbeitnehmer	Mensch - Inhalation	Langzeit, lokale Effekte	DNEL	35	mg/m3	
Arbeiter / Arbeitnehmer	Mensch - dermal	Langzeit, systemische Effekte	DNEL	106	mg/kg bw/d	

Ⓧ AGW = Arbeitsplatzgrenzwert. E = Einatembare Fraktion, A = Alveolengängige Fraktion.  
 (8) = Einatembare Fraktion (Richtlinie 2017/164/EU, Richtlinie 2004/37/EG). (9) = Alveolengängige Fraktion (Richtlinie 2017/164/EU, Richtlinie 2004/37/EG). (11) = Einatembare Fraktion (Richtlinie 2004/37/EG). (12) = Einatembare Fraktion. Alveolengängige Fraktion in den Mitgliedstaaten, die am Tag des Inkrafttretens dieser Richtlinie ein Biomonitoringsystem mit einem biologischen Grenzwert von maximal 0,002 mg Cd/g Creatinin im Urin umsetzen (Richtlinie 2004/37/EG). | Spb.-Üf. = Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor (1 bis 8) und Kategorie (I, II) für Kurzzeitwerte. "=" = Momentanwert. Kategorie (I) = Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe, (II) = Resorptiv wirksame Stoffe.  
 (8) = Einatembare Fraktion (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Alveolengängige Fraktion (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (10) = Grenzwert für die Kurzzeitexposition für einen Bezugszeitraum von einer Minute (2017/164/EU). | BGW = Biologischer Grenzwert. Probennahmezeitpunkt: a) keine Beschränkung, b) Expositionsende, bzw. Schichtende, c) bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten, d) vor nachfolgender Schicht, e) nach Expositionsende: Stunden, f) nach mindestens 3 Monaten Exposition, g) unmittelbar nach Exposition, h) vor der letzten Schicht einer Arbeitswoche. | Sonstige Angaben: ARW = Arbeitsplatzrichtwert. H = hautresorptiv. X = krebserzeugender Stoff der Kat. 1A oder 1B oder krebserzeugende Tätigkeit oder Verfahren nach § 2 Absatz 3 Nr. 4 der Gefahrstoffverordnung - es ist zusätzlich § 10 GefStoffV zu beachten. Y = Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung von AGW u. BGW nicht befürchtet zu werden. Z = Ein Risiko der Fruchtschädigung kann auch bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht ausgeschlossen werden (s. Nr 2.7 TRGS 900). Sa = Atemwegssensibilisierend. Sh = Hautsensibilisierend. Sah = Atemwegs- und hautsensibilisierend. DFG = Deutsche Forschungsgemeinschaft (MAK-Kommission). AGS = Ausschuss für Gefahrstoffe. (10) = Der Arbeitsplatzgrenzwert bezieht sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls. (11) = Summe aus Dampf und Aerosolen.  
 \*\* = Der Grenzwert für diesen Stoff wurde durch die TRGS 900 (Deutschland) vom Januar 2006 aufgehoben mit dem Ziel der Überarbeitung.  
 TRGS 905 - Verzeichnis krebserzeugender, keimzellmutagener oder reproduktionstoxischer Stoffe (im Anhang VI Teil 3 der CLP-VO nicht genannte oder vom AGS davon abweichend eingestufte Stoffe) mit K = Krebserzeugend, M = Keimzellmutagen, RF = Reproduktionstoxisch - Fruchtbarkeitsgefährdend (kann Fruchtbarkeit beeinträchtigen), RE = Reproduktionstoxisch - Entwicklungsschädigend (Kann das Kind im Mutterleib schädigen), 1A/1B/2 = Kategorien nach Anhang I der CLP-Verordnung.  
 (13) = Der Stoff kann zu einer Sensibilisierung der Haut und der Atemwege führen (Richtlinie 2004/37/EG), (14) = Der Stoff kann zu einer Sensibilisierung der Haut führen (Richtlinie 2004/37/EG).

ⓐ MAK-Tmw / TRK-Tmw = Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Tagesmittelwert / Technische Richtkonzentration - Tagesmittelwert, A = alveolengängige Fraktion, E = einatembare Fraktion, TE = Toxizitäts-äquivalenzfaktoren (TE) nach NATO/CCMS 1988.  
 (8) = Einatembare Fraktion (Richtlinie 2017/164/EU, Richtlinie 2004/37/EG). (9) = Alveolengängige Fraktion (Richtlinie 2017/164/EU, Richtlinie 2004/37/EG). (11) = Einatembare Fraktion (Richtlinie 2004/37/EG). (12) = Einatembare Fraktion. Alveolengängige Fraktion

Seite 8 von 23

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

Überarbeitet am / Version: 07.02.2023 / 0003

Ersetzt Fassung vom / Version: 01.11.2021 / 0002

Tritt in Kraft ab: 07.02.2023

PDF-Druckdatum: 17.02.2023

CLEAN and CLEVER PROFESSIONAL Frostschutz & Klare Sicht PRO 402

in den Mitgliedstaaten, die am Tag des Inkrafttretens dieser Richtlinie ein Biomonitoringsystem mit einem biologischen Grenzwert von maximal 0,002 mg Cd/g Creatinin im Urin umsetzen (Richtlinie 2004/37/EG). |

MAK-Kzw / TRK-Kzw = Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Kurzzeitwert / Technische Richtkonzentration - Kurzzeitwert, A = alveolengängige Fraktion, E = einatembare Fraktion, Miw = als Mittelwert über den Beurteilungszeitraum, TE = Toxizitäts-äquivalenzfaktoren (TE) nach NATO/CCMS 1988.

(8) = Einatembare Fraktion (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Alveolengängige Fraktion (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (10) = Grenzwert für die Kurzzeitexposition für einen Bezugszeitraum von einer Minute (2017/164/EU). |

MAK-Mow = Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Momentanwert |

BGW = Biologischer Grenzwert. VGÜ = Verordnung des Bundesministers für Arbeit und Soziales über die Gesundheitsüberwachung am Arbeitsplatz |

Sonstige Angaben: H = besondere Gefahr der Hautresorption, S = Arbeitsstoff löst in weit überdurchschnittlichem Maß allerg.

Reaktionen aus, Sa/Sh/Sah = Gefahr d. Sensibilisierung d. Atemwege/d. Haut/d. Atemw.+Haut, SP = Gefahr d.

Photosensibilisierung, A1/A2 = Eindeutig als krebserzeugend ausgewiesene Arbeitsstoffe, B = Stoffe mit begründetem Verdacht auf krebserzeugendes Potential, C = Krebserzeugende Stoffgruppen und Stoffgemische, F = Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen, f = Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen, D = Kann das Kind im Mutterleib schädigen, d = Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen, L = Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.

(13) = Der Stoff kann zu einer Sensibilisierung der Haut und der Atemwege führen (Richtlinie 2004/37/EG), (14) = Der Stoff kann zu einer Sensibilisierung der Haut führen (Richtlinie 2004/37/EG).

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### 8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Für gute Lüftung sorgen. Dies kann durch lokale Absaugung oder allgemeine Abluft erreicht werden.

Falls dies nicht ausreicht, um die Konzentration unter den Arbeitsplatzgrenzwerten (AGW) zu halten, ist ein geeigneter Atemschutz zu tragen.

Gilt nur, wenn hier Expositionsgrenzwerte aufgeführt sind.

Geeignete Beurteilungsmethoden zur Überprüfung der Wirksamkeit der getroffenen Schutzmaßnahmen umfassen messtechnische und nichtmesstechnische Ermittlungsmethoden.

Solche werden beschrieben durch z.B. EN 14042, TRGS 402 (Deutschland).

EN 14042 "Arbeitsplatzatmosphäre. Leitfaden für die Anwendung und den Einsatz von Verfahren und Geräten zur Ermittlung chemischer und biologischer Arbeitsstoffe".

TRGS 402 (Deutschland) "Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen - Inhalative Exposition".

### 8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Die allgemeinen Hygienemaßnahmen im Umgang mit Chemikalien sind anzuwenden.

Vor den Pausen und bei Arbeitssende Hände waschen.

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstungen ablegen.

Augen-/Gesichtsschutz:

Schutzbrille dichtschießend mit Seitenschildern (EN 166).

Hautschutz - Handschutz:

Schutzhandschuhe aus Viton® / aus Fluorelastomer (EN ISO 374)

Schutzhandschuhe aus Butylkautschuk (EN ISO 374).

Mindestschichtstärke in mm:

0,7

Permeationszeit (Durchbruchzeit) in Minuten:

>= 480

Die ermittelten Durchbruchzeiten gemäß EN 16523-1 wurden nicht unter Praxisbedingungen durchgeführt.

Es wird eine maximale Tragezeit, die 50% der Durchbruchzeit entspricht, empfohlen.

Bei Kurzzeitkontakt:

Schutzhandschuhe aus Nitril (EN ISO 374).

Schutzhandschuhe aus Chloropren (EN ISO 374).

Hautschutz - Sonstige Schutzmaßnahmen:

Arbeitsschutzkleidung (z.B. Sicherheitsschuhe EN ISO 20345, langärmelige Arbeitskleidung).

Atemschutz:

Im Normalfall nicht erforderlich.

Bei Überschreitung des Arbeitsplatzgrenzwertes (AGW, Deutschland) bzw. MAK (Schweiz, Österreich).



Seite 9 von 23  
Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
Überarbeitet am / Version: 07.02.2023 / 0003  
Ersetzt Fassung vom / Version: 01.11.2021 / 0002  
Tritt in Kraft ab: 07.02.2023  
PDF-Druckdatum: 17.02.2023  
CLEAN and CLEVER PROFESSIONAL Frostschutz & Klare Sicht PRO 402

Atemschutzmaske Filter A (EN 14387), Kennfarbe braun  
Tragezeitbegrenzungen für Atemschutzgeräte beachten.

Thermische Gefahren:  
Nicht zutreffend

Zusatzinformation zum Handschutz - Es wurden keine Tests durchgeführt.  
Die Auswahl wurde bei Gemischen nach bestem Wissen und über die Informationen der Inhaltsstoffe ausgewählt.  
Die Auswahl wurde bei Stoffen von den Angaben der Handschuhhersteller abgeleitet.  
Die endgültige Auswahl des Handschuhmaterials muss unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation erfolgen.  
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.  
Bei Gemischen ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.  
Die genaue Durchbruchzeit des Handschuhmaterials ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

### 8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Zur Zeit liegen keine Informationen hierzu vor.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand:	Flüssig
Farbe:	Blau
Geruch:	Alkoholisch
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Es liegen keine Informationen zu diesem Parameter vor.
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:	~76 °C
Entzündbarkeit:	Entzündlich
Untere Explosionsgrenze:	Es liegen keine Informationen zu diesem Parameter vor.
Obere Explosionsgrenze:	Es liegen keine Informationen zu diesem Parameter vor.
Flammpunkt:	29 °C (Flam. Liq. 3 )
Zündtemperatur:	>363 °C
Zersetzungstemperatur:	Es liegen keine Informationen zu diesem Parameter vor.
pH-Wert:	6,3 (20°C)
Kinematische Viskosität:	Es liegen keine Informationen zu diesem Parameter vor.
Löslichkeit:	100 % (Löslich )
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert):	Gilt nicht für Gemische.
Dampfdruck:	59 hPa (20°C)
Dichte und/oder relative Dichte:	0,95 g/ml (20°C)
Relative Dampfdichte:	Es liegen keine Informationen zu diesem Parameter vor.
Partikeleigenschaften:	Gilt nicht für Flüssigkeiten.

### 9.2 Sonstige Angaben

Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff:	Produkt ist nicht explosionsgefährlich. Gebrauch: Bildung explosionsfähiger Dampf/Luftgemische möglich.
Oxidierende Flüssigkeiten:	Nein

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

k.D.v.

### 10.2 Chemische Stabilität

Bei sachgerechter Lagerung und Handhabung stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Siehe auch Abschnitt 7.

Erhitzung, offene Flammen, Zündquellen

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Seite 10 von 23  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 07.02.2023 / 0003  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 01.11.2021 / 0002  
 Tritt in Kraft ab: 07.02.2023  
 PDF-Druckdatum: 17.02.2023  
 CLEAN and CLEVER PROFESSIONAL Frostschutz & Klare Sicht PRO 402

Siehe auch Abschnitt 7.  
 Kontakt mit starken Oxidationsmitteln meiden.  
 Kontakt mit anderen Chemikalien meiden.

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Siehe auch Abschnitt 5.2.  
 Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

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

Eventuell weitere Informationen über gesundheitliche Auswirkungen siehe Abschnitt 2.1 (Einstufung).

**CLEAN and CLEVER PROFESSIONAL Frostschutz & Klare Sicht PRO 402**

Toxizität / Wirkung	Endpunkt	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung
Akute Toxizität, oral:	ATE	>2000	mg/kg			berechneter Wert
Akute Toxizität, dermal:						k.D.v.
Akute Toxizität, inhalativ:						k.D.v.
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:						k.D.v.
Schwere Augenschädigung/-reizung:						k.D.v.
Sensibilisierung der Atemwege/Haut:						k.D.v.
Keimzellmutagenität:						k.D.v.
Karzinogenität:						k.D.v.
Reproduktionstoxizität:						k.D.v.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition (STOT-SE):						k.D.v.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition (STOT-RE):						k.D.v.
Aspirationsgefahr:						k.D.v.
Symptome:						k.D.v.

**Ethanol**

Toxizität / Wirkung	Endpunkt	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung
Akute Toxizität, oral:	LD50	10470	mg/kg	Ratte	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Akute Toxizität, dermal:	LD50	>2000	mg/kg	Kaninchen	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Akute Toxizität, inhalativ:	LC50	51-124,7	mg/l/4h	Ratte	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Dämpfe
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:				Kaninchen	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Nicht reizend
Schwere Augenschädigung/-reizung:				Kaninchen	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Eye Irrit. 2
Sensibilisierung der Atemwege/Haut:				Maus	OECD 429 (Skin Sensitisation - Local Lymph Node Assay)	Nein (Hautkontakt)
Keimzellmutagenität:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativ
Keimzellmutagenität:				Maus	OECD 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)	Negativ

Seite 11 von 23  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 07.02.2023 / 0003  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 01.11.2021 / 0002  
 Tritt in Kraft ab: 07.02.2023  
 PDF-Druckdatum: 17.02.2023  
 CLEAN and CLEVER PROFESSIONAL Frostschutz & Klare Sicht PRO 402

Keimzellmutagenität:					OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Negativ
Keimzellmutagenität:					OECD 475 (Mammalian Bone Marrow Chromosome Aberration Test)	Negativ
Karzinogenität:	NOAEL	>3000	mg/kg	Ratte	OECD 451 (Carcinogenicity Studies)	24 mon
Reproduktionstoxizität:	NOAEL	5200	mg/kg bw/d	Ratte	OECD 416 (Two-generation Reproduction Toxicity Study)	
Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition (STOT-RE):	NOAL	>20	mg/l	Ratte	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Männchen
Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition (STOT-RE):	NOAEL	1730	mg/kg/d	Ratte	OECD 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)	Weibchen
Symptome:						Atemnot, Benommenheit, Bewußtlosigkeit , Blutdruckabfall, Erbrechen, Husten, Kopfschmerzen, Rausch, Schläfrigkeit, Schleimhautreizung, Schwindel, Übelkeit

<b>Ethandiol</b>						
<b>Toxizität / Wirkung</b>	<b>Endpunkt</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Organismus</b>	<b>Prüfmethode</b>	<b>Bemerkung</b>
Akute Toxizität, oral:	LD50	1600	mg/kg	Mensch		
Akute Toxizität, dermal:	LD50	9530	mg/kg	Kaninchen		
Akute Toxizität, dermal:	LD50	>3500	mg/kg	Maus		
Akute Toxizität, inhalativ:	LC50	>2,5	mg/l/6h	Ratte		
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:				Kaninchen		Nicht reizend
Schwere Augenschädigung/-reizung:				Kaninchen		Nicht reizend
Sensibilisierung der Atemwege/Haut:				Mensch	(Patch-Test)	Negativ
Keimzellmutagenität:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativ
Keimzellmutagenität:				Ratte	in vivo	Negativ
Karzinogenität:	NOAEL	1500	mg/kg	Maus		Männchen, Negativ oral, 2 a
Reproduktionstoxizität:	NOAEL	1000	mg/kg bw/d	Ratte		Negativ



Seite 13 von 23  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 07.02.2023 / 0003  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 01.11.2021 / 0002  
 Tritt in Kraft ab: 07.02.2023  
 PDF-Druckdatum: 17.02.2023  
 CLEAN and CLEVER PROFESSIONAL Frostschutz & Klare Sicht PRO 402

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit:							Das (Die) in dieser Zubereitung enthaltene(n) Tensid(e) erfüllt(erfüllen) die Bedingungen der biologischen Abbaubarkeit wie sie in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien festgelegt sind. Unterlagen, die dies bestätigen, werden für die zuständigen Behörden der Mitgliedsstaaten bereit gehalten und nur diesen entweder auf ihre direkte oder auf Bitte eines Detergentienherstellers hin zur Verfügung gestellt.
12.3. Bioakkumulationspotential:							k.D.v.
12.4. Mobilität im Boden:							k.D.v.
12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:							k.D.v.
12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften:							Gilt nicht für Gemische.
12.7. Andere schädliche Wirkungen:							Keine Angaben über andere schädliche Wirkungen für die Umwelt vorhanden.
Sonstige Angaben:							DOC-Eliminierungsgrad (organische Komplexbildner) $\geq 80\%/28d$ : n.a.

Ethanol							
Toxizität / Wirkung	Endpunkt	Zeit	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung

Seite 14 von 23  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 07.02.2023 / 0003  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 01.11.2021 / 0002  
 Tritt in Kraft ab: 07.02.2023  
 PDF-Druckdatum: 17.02.2023  
 CLEAN and CLEVER PROFESSIONAL Frostschutz & Klare Sicht PRO 402

12.1. Toxizität, Fische:	LC50	96h	13000	mg/l	Oncorhynchus mykiss	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Toxizität, Fische:	NOEC/NOEL	120h	250	mg/l	Brachydanio rerio	OECD 212 (Fish, Short-term Toxicity Test on Embryo and Sac-fry Stages)	
12.1. Toxizität, Daphnien:	EC50	48h	5414	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toxizität, Daphnien:	NOEC/NOEL	10d	9,6	mg/l	Ceriodaphnia spec.		Literaturangabe n
12.1. Toxizität, Algen:	EC50	72h	275	mg/l	Chlorella vulgaris	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Persistenz und Abbaubarkeit:		28d	97	%	activated sludge	OECD 301 B (Ready Biodegradability - Co2 Evolution Test)	Leicht biologisch abbaubar
12.3. Bioakkumulationspotential:	Log Pow		(-0,35) - (-0,32)				Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten (LogPow < 1).
12.3. Bioakkumulationspotential:	BCF		0,66 - 3,2				
12.4. Mobilität im Boden:	H (Henry)		0,000138				
12.4. Mobilität im Boden:	Koc		1,0				Hochestimated
12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:							Kein PBT-Stoff, Kein vPvB-Stoff
Bakterientoxizität:	IC50	3h	>1000	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	Analogieschluss
Sonstige Organismen:	NOEC/NOEL		280	mg/l	Lemna gibba	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
Sonstige Angaben:	COD		1,9	g/g			
Sonstige Angaben:	BOD5		1	g/g			

**Ethandiol**

Toxizität / Wirkung	Endpunkt	Zeit	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung
12.1. Toxizität, Fische:	LC50	96h	>10000	mg/l	Pimephales promelas	IUCLID Chem. Data Sheet (ESIS)	
12.1. Toxizität, Fische:	NOEC/NOEL	7d	15380	mg/l	Pimephales promelas	U.S. EPA ECOTOX Database	



Seite 15 von 23  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 07.02.2023 / 0003  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 01.11.2021 / 0002  
 Tritt in Kraft ab: 07.02.2023  
 PDF-Druckdatum: 17.02.2023  
 CLEAN and CLEVER PROFESSIONAL Frostschutz & Klare Sicht PRO 402

12.1. Toxizität, Daphnien:	EC50	48h	>100	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toxizität, Daphnien:	NOEC/NOEL		8590	mg/l	Daphnia magna	U.S. EPA ECOTOX Database	
12.1. Toxizität, Daphnien:	NOEC/NOEL	7d	8590	mg/l	Ceriodaphnia spec.	U.S. EPA ECOTOX Database	
12.1. Toxizität, Algen:	EC50	96h	6500-13000	mg/l	Pseudokirchnerie lla subcapitata	U.S. EPA-600/9-78-018	
12.2. Persistenz und Abbaubarkeit:		28d	56	%		OECD 301 C (Ready Biodegradability - Modified MITI Test (I))	
12.2. Persistenz und Abbaubarkeit:		10d	90-100	%		OECD 301 A (Ready Biodegradability - DOC Die-Away Test)	Leicht biologisch abbaubar
12.3. Bioakkumulationspotential:	Log Pow		-1,36				Nicht zu erwarten
12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:							Kein PBT-Stoff, Kein vPvB-Stoff
Bakterientoxizität:	EC20	30min	>1995	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	Analogieschluss
Bakterientoxizität:	EC50	16h	>10000	mg/l	Pseudomonas putida	IUCLID Chem. Data Sheet (ESIS)	
Sonstige Angaben:	BOD5		0,78	g/g			IUCLID

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung Für den Stoff / Gemisch / Restmengen

Abfallschlüssel-Nr. EG:

Die genannten Abfallschlüssel sind Empfehlungen aufgrund der voraussichtlichen Verwendung dieses Produktes. Aufgrund der speziellen Verwendung und Entsorgungsgegebenheiten beim Verwender können unter Umständen auch andere Abfallschlüssel zugeordnet werden. (2014/955/EU)

07 01 04 andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen

16 05 08 gebrauchte organische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten

Empfehlung:

Von der Entsorgung über das Abwasser ist abzuraten.

Örtlich behördliche Vorschriften beachten.

Stofflicher Verwertung zuführen.

Zum Beispiel geeignete Verbrennungsanlage.

### Für verunreinigtes Verpackungsmaterial

Örtlich behördliche Vorschriften beachten.


Seite 16 von 23  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 07.02.2023 / 0003  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 01.11.2021 / 0002  
 Tritt in Kraft ab: 07.02.2023  
 PDF-Druckdatum: 17.02.2023  
 CLEAN and CLEVER PROFESSIONAL Frostschutz & Klare Sicht PRO 402

Behälter vollständig entleeren.  
 Nicht kontaminierte Verpackungen können wiederverwendet werden.  
 Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.  
 Ungereinigte Behälter nicht durchlöchern, zerschneiden oder schweißen.


## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### Allgemeine Angaben


#### Straßen- / Schienentransport (GGVSEB/ADR/RID),

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:	1170	
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:		
UN 1170 ETHANOL, LÖSUNG		
14.3. Transportgefahrenklassen:	3	
14.4. Verpackungsgruppe:	III	
14.5. Umweltgefahren:	Nicht zutreffend	
Tunnelbeschränkungscode:	D/E	
Klassifizierungscode:	F1	
LQ:	5 L	
Beförderungskategorie:	3	

#### Beförderung mit Seeschiffen (GGVSee/IMDG-Code)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:	1170	
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:		
UN 1170 ETHANOL SOLUTION		
14.3. Transportgefahrenklassen:	3	
14.4. Verpackungsgruppe:	III	
14.5. Umweltgefahren:	Nicht zutreffend	
Meeresschadstoff (Marine Pollutant):	Nicht zutreffend	
EmS:	F-E, S-D	

#### Beförderung mit Flugzeugen (IATA)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:	1170	
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:		
UN 1170 Ethanol solution		
14.3. Transportgefahrenklassen:	3	
14.4. Verpackungsgruppe:	III	
14.5. Umweltgefahren:	Nicht zutreffend	

#### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Mit der Beförderung gefährlicher Güter beschäftigte Personen müssen unterwiesen sein.  
 Vorschriften für die Sicherung sind von allen an der Beförderung beteiligten Personen zu beachten.  
 Vorkehrungen zur Vermeidung von Schadensfällen sind zu treffen.

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

Die Fracht erfolgt nicht als Massengut sondern als Stückgut, daher nicht zutreffend.  
 Mindestmengenregelungen werden hier nicht beachtet.  
 Gefahrennummer sowie Verpackungs-codierung auf Anfrage.  
 Sondervorschriften (special provisions) beachten.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Beschränkungen beachten:  
 Nationale Verordnungen/Gesetze zum Mutterschutz beachten (insb. die nationale Implementierung der Richtlinie 92/85/EWG)!  
 Berufsgenossenschaftliche/arbeitsmedizinische Vorschriften beachten.

Richtlinie 2012/18/EU ("Seveso-III"), Anhang I, Teil 1 - Folgende Kategorien treffen für dieses Produkt zu (u.U. sind weitere zu berücksichtigen je nach Lagerung, Handhabung etc.):

Seite 17 von 23  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 07.02.2023 / 0003  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 01.11.2021 / 0002  
 Tritt in Kraft ab: 07.02.2023  
 PDF-Druckdatum: 17.02.2023  
 CLEAN and CLEVER PROFESSIONAL Frostschutz & Klare Sicht PRO 402

Gefahrenkategorien	Anmerkungen zu Anhang I	Mengenschwelle (in Tonnen) für gefährliche Stoffe gemäß Artikel 3 Absatz 10 für die Anwendung von - Anforderungen an Betriebe der unteren Klasse	Mengenschwelle (in Tonnen) für gefährliche Stoffe gemäß Artikel 3 Absatz 10 für die Anwendung von - Anforderungen an Betriebe der oberen Klasse
P5c		5000	50000

Für die Zuordnung der Kategorien und Mengenschwellen sind immer die Anmerkungen zu Anhang I der Richtlinie 2012/18/EU zu beachten, insb. die in den Tabellen hier genannten und die Anm. 1 - 6.

Richtlinie 2010/75/EU (VOC): 36 %  
**Verordnung (EG) Nr. 648/2004**  
 unter 5 %  
 nichtionische Tenside

Duftstoffe

Wassergefährdungsklasse (Deutschland): 1

Störfallverordnung beachten.

Jugendarbeitsschutzgesetz - JArbSchG beachten (Deutschland).  
 Mutterschutzgesetz - MuSchG beachten (Deutschland).  
 Arbeitsplatzgrenzwerte/Biologische Grenzwerte siehe Abschnitt 8.  
 Die TRGS 401 (Deutschland) "Gefährdung durch Hautkontakt - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen" beachten.

Lagerklasse nach TRGS 510:  
 3 Entzündbare Flüssigkeiten oder desensibilisierte explosive Flüssigkeiten

VbF (Österreich):  
 Entfällt  
 Beschäftigungsverbote und -beschränkungen für Jugendliche (KJBG-VO) beachten (Österreich).  
 Mutterschutzgesetz (MSchG) beachten (Österreich).  
 Nationale Vorgaben/Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Verwendung von Arbeitsmitteln sind anzuwenden.

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung ist für Gemische nicht vorgesehen.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Überarbeitete Abschnitte: 7,8,15,16  
 Schulung der Mitarbeiter im Umgang mit Gefahrgütern erforderlich.  
 Diese Angaben beziehen sich auf das Produkt im Anlieferzustand.  
 Einweisung/Schulung der Mitarbeiter für den Umgang mit Gefahrstoffen erforderlich.

### Einstufung und verwendete Verfahren zur Ableitung der Einstufung des Gemisches gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP):

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)	Verwendete Bewertungsmethode
Flam. Liq. 3, H226	Einstufung aufgrund von Testdaten.

Nachfolgende Sätze stellen die ausgeschriebenen H-Sätze, Gefahrenklasse-Code (GHS/CLP) der Ingredienten (benannt in Abschnitt 2 und 3) dar.  
 H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
 H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition bei Verschlucken.  
 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
 H315 Verursacht Hautreizungen.

Seite 18 von 23  
Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
Überarbeitet am / Version: 07.02.2023 / 0003  
Ersetzt Fassung vom / Version: 01.11.2021 / 0002  
Tritt in Kraft ab: 07.02.2023  
PDF-Druckdatum: 17.02.2023  
CLEAN and CLEVER PROFESSIONAL Frostschutz & Klare Sicht PRO 402

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Flam. Liq. — Entzündbare Flüssigkeiten  
Eye Irrit. — Augenreizung  
Acute Tox. — Akute Toxizität - oral  
STOT RE — Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)  
Skin Irrit. — Reizwirkung auf die Haut  
Skin Sens. — Sensibilisierung der Haut  
Aquatic Chronic — Gewässergefährdend - chronisch

### Wichtige Literatur und Datenquellen:

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) in der jeweils gültigen Fassung.  
Leitlinien zur Erstellung von Sicherheitsdatenblättern in der gültigen Fassung (ECHA).  
Leitlinien zur Kennzeichnung und Verpackung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) in der gültigen Fassung (ECHA).  
Sicherheitsdatenblätter der Inhaltsstoffe.  
ECHA-homepage - Informationen über Chemikalien.  
GESTIS-Stoffdatenbank (Deutschland).  
Umweltbundesamt "Rigoletto" Informationsseite Wassergefährdende Stoffe (Deutschland).  
EU-Arbeitsplatzgrenzwerte Richtlinien 91/322/EWG, 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, (EU) 2017/164, (EU) 2019/1831 in der jeweils gültigen Fassung.  
Nationale Arbeitsplatzgrenzwerte-Listen der jeweiligen Länder in der jeweils gültigen Fassung.  
Vorschriften zum Transport gefährlicher Güter im Straßen-, Schienen-, See- und Luftverkehr (ADR, RID, IMDG, IATA) in der jeweils gültigen Fassung.

Hauptsitz:  
IGEFA SE & Co. KG  
Neuenbrook 6  
24537 Neumünster  
Tel. 04321 8510-0  
Fax 04321 8510-100  
Website: [www.igefa.de](http://www.igefa.de)  
E-Mail: [info@igefa.de](mailto:info@igefa.de)

IGEFA Handelsgesellschaft mbH & Co.  
KG  
Henry-Kruse-Str. 1  
16356 Ahrensfelde / OT Blumberg  
Tel. 033394 / 51 - 0  
Fax 033394 / 51 - 210  
[www.igefa.de](http://www.igefa.de)  
E-Mail: [info@igefa.de](mailto:info@igefa.de)

IGEFA IT Service GmbH & Co. KG  
Neuenbrook 6  
24537 Neumünster  
[www.igefa.de](http://www.igefa.de)

IGEFA Zentrallogistik GmbH & Co. KG  
Henry-Kruse-Str. 1  
16356 Ahrensfelde / OT Blumberg  
Tel. 033394 / 51 - 0  
Fax 033394 / 51 - 230  
E-Mail: [info@igefa.de](mailto:info@igefa.de)

IGEFA ProMedical GmbH  
Daimlerstraße 1  
23617 Stockelsdorf  
Tel. 0451 / 400 31 350  
Fax 0451 / 400 31 450  
E-Mail: [info.promed@promedical.igefa.de](mailto:info.promed@promedical.igefa.de)

Jesse GmbH & Co. KG  
Triftstraße 33  
38723 Seesen  
Tel. 05391 / 9470-0  
Fax 05381 / 9470 - 77  
E-Mail: [info@jesseonline.de](mailto:info@jesseonline.de)

IGEFA E-Business GmbH & Co. KG  
Ludwig-Erhard-Ring 16  
15827 Blankenfelde-Mahlow OT Dahlewitz  
Tel. 030 57701543 - 0  
Fax 030 57701543 - 2  
Email: [info@idealclean.de](mailto:info@idealclean.de)

Arndt GmbH & Co. KG  
Elly-Staegmeyr-Str. 4  
80999 München  
Tel. 089 / 81 85 - 0  
Fax 089 / 81 85 - 222  
E-Mail: [arndt.muenchen@igefa.de](mailto:arndt.muenchen@igefa.de)

Arndt GmbH & Co. KG  
Hundingstraße 9  
90431 Nürnberg  
Tel. 0911 / 9 93 21 - 0  
Fax 0911 / 9 93 21 - 50  
E-Mail: [arndt.nuernberg@igefa.de](mailto:arndt.nuernberg@igefa.de)

Arndt GmbH & Co. KG  
Mainfrankenpark 7  
97337 Dettelbach  
Tel. 09302 / 9 31 9 - 00  
Fax 09302 / 9 31 9 - 31  
E-Mail: [arndt.wuerzburg@igefa.de](mailto:arndt.wuerzburg@igefa.de)

Arndt GmbH & Co. KG  
Eidlerholzstr. 1  
87746 Erkheim  
Tel. 08336 / 80150 - 0  
Fax 08336 / 80150 - 777  
E-Mail: [arndt.memmingen@igefa.de](mailto:arndt.memmingen@igefa.de)

Arndt GmbH & Co. KG  
Oskar-von-Miller-Straße 6  
84051 Essenbach  
Tel. 08703 / 93 14 - 0  
Fax 08703 / 93 14 - 14  
E-Mail: [arndt.landshut@igefa.de](mailto:arndt.landshut@igefa.de)

Seite 19 von 23  
Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
Überarbeitet am / Version: 07.02.2023 / 0003  
Ersetzt Fassung vom / Version: 01.11.2021 / 0002  
Tritt in Kraft ab: 07.02.2023  
PDF-Druckdatum: 17.02.2023  
CLEAN and CLEVER PROFESSIONAL Frostschutz & Klare Sicht PRO 402

IGEFA Dresden GmbH & Co. KG  
Stuttgarter Str. 7  
01189 Dresden  
Tel. 0351 / 20 78 0 - 0  
Fax 0351 / 20 78 0 - 20  
E-Mail: igeфа.dresden@igeфа.de

Eichler-Kammerer GmbH & Co. KG  
Darmstädter Str. 64  
64572 Büttelborn  
Tel. 06152 / 94 80  
Fax 06152 / 94 83 33  
E-Mail: hegro@igeфа.de

IGEFA Leipzig GmbH & Co. KG  
Rudolf-Diesel-Straße 11  
04451 Borsdorf,  
Tel. 034291 / 313 - 0  
Fax 034291 / 313144650  
E-Mail: igeфа.leipzig@igeфа.de

Hegro Eichler GmbH  
Darmstädter Str. 64  
64572 Büttelborn  
Tel. 06152 / 94 80  
Fax 06152 / 94 83 33  
E-Mail: hegro@igeфа.de

Hegro Eichler GmbH  
Siemensstraße 3  
63303 Dreieich  
Tel. 06103 / 57175 - 0  
Fax 06103 / 57175 - 50  
E-Mail: hegro@igeфа.de

Kammerer GmbH & Co. KG  
John-Deere-Straße 13  
76646 Bruchsal  
Tel. 07251 / 78 2 - 0  
Fax 07251 / 78 2 - 44 111  
E-Mail: kammerer@igeфа.de

Kruse Beteiligungsgesellschaft  
mbH & Co. Kommanditgesellschaft  
Neuenbrook 6  
24537 Neumünster  
Tel. 04321 / 8510 - 0  
Fax 04321 / 8510 - 100  
E-Mail: kruse@igeфа.de

Henry Kruse GmbH & Co. KG  
Zum Fliegerhorst 6  
25980 Sylt-Ost/ Tinnum  
Tel. 04651 / 31 02 8  
Fax 04651 / 32 57 0  
E-Mail: kruse@igeфа.de

IGEFA Köln GmbH & Co. KG  
Geigerstr. 9  
50169 Kerpen  
Tel. 0 22 37 / 97 90 - 0  
Fax 0 22 37 / 97 90 - 301  
E-Mail: igeфа.koeln@igeфа.de

IGEFA Rostock GmbH & Co. KG  
Adolf-Kruse-Straße 1  
18299 Laage/ OT Kronskamp  
Tel. 038459 / 615 - 0  
Fax 038459 / 615 - 305  
E-Mail: igeфа.rostock@igeфа.de

Marco GmbH & Co. KG  
Riegeler Str. 1  
79364 Malterdingen  
Tel. 07644 / 9 27 0  
Fax 07644 / 9 27 555  
E-Mail: marco.freiburg@igeфа.de

Henry Kruse GmbH & Co. KG  
Neuenbrook 6  
24537 Neumünster  
Tel. 04321 / 8510 - 0  
Fax 04321 / 8510 - 100  
E-Mail: kruse@igeфа.de

Hildebrandt & Bartsch  
GmbH & Co. KG  
Ludwig-Erhard-Ring 16  
15827 Blankenfelde-Mahlow  
Tel. 033708 / 57 - 0  
Fax 033708 / 57 - 444  
E-Mail: hb@igeфа.de

PAM Berlin GmbH & Co. KG  
Am Wall 8  
14979 Großbeeren  
Tel.: +49 33701 336 - 0  
Fax: +49 33701 336 - 209  
E-Mail: info@pam-berlin.de

Henry Kruse GmbH & Co. KG  
Daimlerstraße 1  
23617 Stockelsdorf  
Tel. 0451 / 400 31 350  
Fax 0451 / 400 31 450  
E-Mail: kruse@igeфа.de

Wittrock & Uhlenwinkel GmbH  
Julius-Faucher-Str. 33  
28307 Bremen  
Tel. 0421 / 48 59 2 - 0  
Fax 0421 / 48 82 65  
E-Mail: w&u@igeфа.de

Wittrock & Uhlenwinkel  
GmbH & Co. Vertriebs KG  
Le-Havre-Str. 10  
28309 Bremen  
Tel. 0421 / 87 15 7 - 0  
Fax 0421 / 87 15 7 - 60  
E-Mail: w&u.bremen@igeфа.de

Wittrock+Kraatz GmbH & Co.  
Vertriebs KG  
Auf den Pohläckern 24  
31275 Lehrte  
Tel. 05132 / 92 17 0  
Fax 05132 / 92 17 399  
E-Mail: wittrock+kraatz.lehrte@igeфа.de

Wittrock & Uhlenwinkel  
GmbH & Co. KG  
Carl-Lüer-Straße 11  
49084 Osnabrück  
Tel. 0541 / 95 70 2 - 0  
Fax 0541 / 58 83 69  
E-Mail: w&u.osnabrueck@igeфа.de

Oelckers  
GmbH & Co. Vertriebs KG  
Wilfried-Mohr-Straße 7  
25436 Tornesch  
Tel. 04120 / 97 8 - 0  
Fax 04120 / 97 8 - 29 1  
E-Mail: oelckers.hamburg@igeфа.de

Hegro-Eichler GmbH & Co. KG  
Otto-Hahn-Straße 20  
34123 Kassel  
Telefon: 0561 / 95869 - 0  
Telefax: 0561 / 95869 - 44  
E-Mail: hegro.kassel@igeфа.de

Seite 20 von 23  
Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
Überarbeitet am / Version: 07.02.2023 / 0003  
Ersetzt Fassung vom / Version: 01.11.2021 / 0002  
Tritt in Kraft ab: 07.02.2023  
PDF-Druckdatum: 17.02.2023  
CLEAN and CLEVER PROFESSIONAL Frostschutz & Klare Sicht PRO 402

Hegro Eichler  
GmbH & Co. KG  
An der Büßleber Grenze 1  
99098 Erfurt  
Tel. 0361 / 60 24 55 5  
Fax 0361 / 60 24 55 0  
E-Mail: [hegro.erfurt@igefa.de](mailto:hegro.erfurt@igefa.de)

IGEFA Fachgroßhandlung  
Mettmann  
GmbH & Co. Vertriebs KG  
Im Uhlenwinkel 1  
40822 Mettmann  
Tel. 02104 / 91 53  
Fax 02104 / 91 54 90  
E-Mail: [igefa.mettmann@igefa.de](mailto:igefa.mettmann@igefa.de)

Witt Reinigungsbedarf GmbH  
Ohrestrasse 16-18  
39124 Magdeburg  
Tel. 0391 / 40 48 73 3  
Fax 0391 / 40 48 73 4  
E-Mail: [witt.magdeburg@igefa.de](mailto:witt.magdeburg@igefa.de)

Arndt Handels GmbH  
Brown-Boveri-Straße 6  
2351 Wiener Neudorf  
Tel. +43 (0) 2236 31346 0  
E-Mail: [arndt.wien@igefa.at](mailto:arndt.wien@igefa.at)  
[www.igefa.de/arndt-wien](http://www.igefa.de/arndt-wien)

E. Weber & Cie AG  
Industriestrasse 28  
8157 Dielsdorf  
Tel. +41 (0) 44 870 87 00  
E-Mail: [info@webstar.ch](mailto:info@webstar.ch)  
[www.webstar.ch](http://www.webstar.ch)

Hazet v.o.f.  
Pieter Liefinckweg 30  
1505 HX Zaandam  
Tel. +41 (0) 75 650 40 30  
E-Mail: [info@hazet.igefa.nl](mailto:info@hazet.igefa.nl)  
[www.hazet.igefa.nl](http://www.hazet.igefa.nl)

Verpa Benelux NV  
Nikelaan 4  
2430 Laakdal  
Tel. +32 (0) 13 66 38 65  
Fax +32 (0) 13 66 63 72  
E-Mail: [info@verpa.be](mailto:info@verpa.be)  
[www.verpa.be](http://www.verpa.be)

REDELUX TOUSSAINT LUX s.à.r.l.  
83 Rue de Strasbourg  
2561 Luxembourg  
Tel. +352 26 10 28 79  
Fax +352 26 10 28 94  
E-Mail: [info@toussaint-lux.com](mailto:info@toussaint-lux.com)  
[www.toussaint-lux.com](http://www.toussaint-lux.com)

ADISCO s.a.r.l.  
333 cours du 3ème Millénaire  
69800 Saint Priest  
Tel. +33 (0) 4 72 01 13 14  
Fax +33 (0) 4 72 01 13 15  
E-Mail: [info@adisco.fr](mailto:info@adisco.fr)  
[www.adisco.fr](http://www.adisco.fr)

Toussaint SARL  
Z.A. Rue des Forgerons  
BP 60014  
57916 WOUSTVILLER Cedex  
Tel. +33 (0) 3 87 95 14 74  
Fax +33 (0) 3 87 98 27 69  
E-Mail: [info@toussaint.igefa.com](mailto:info@toussaint.igefa.com)  
[www.toussaint-sarl.fr](http://www.toussaint-sarl.fr)

Toussaint 67 SARL  
B.P. 60050  
4, Rue de l'industrie  
67402 Illkirch Cedex  
Tel. +33 (0) 3 88 66 07 10  
Fax +33 (0) 3 88 66 70 13  
E-Mail: [info@toussaint.igefa.com](mailto:info@toussaint.igefa.com)  
[www.toussaint-sarl.fr](http://www.toussaint-sarl.fr)

Toussaint 21  
B.P. 24 175,  
Rue du Centre Arco  
21160 Marsannay-la-Côte  
Tel. +33 (0) 3 80 51 29 22  
Fax +33(0) 3 80 51 23 01  
E-Mail: [info@toussaint.igefa.com](mailto:info@toussaint.igefa.com)  
[www.toussaint-sarl.fr](http://www.toussaint-sarl.fr)

Toussaint 59 SA  
401, av. Jean-Jacques Segard  
59554 Tilloy-lez-Cambrai  
Tel. +33 (0) 3 27 81 35 08  
Fax +33 (0) 3 27 83 86 64  
E-Mail: [info@toussaint.igefa.com](mailto:info@toussaint.igefa.com)  
[www.toussaint-sarl.fr](http://www.toussaint-sarl.fr)

API – MPI  
4-6 Avenue Durand De Gros  
12000 Rodez  
Tel. +33 (0) 5 65 67 12 28  
Fax +33 (0) 5 65 67 15 33  
E-Mail: [api-mpi@wanadoo.fr](mailto:api-mpi@wanadoo.fr)  
[www.adisco.fr](http://www.adisco.fr)

BARTHOLUS  
54, avenue Raspail  
94100 Saint Maur-des-Fossés  
Tel. +33 (0) 1 43 68 10 26  
Fax +33 (0) 1 48 93 25 37  
E-Mail: [servcom@bartholus-sa.fr](mailto:servcom@bartholus-sa.fr)  
[www.bartholus.fr](http://www.bartholus.fr)

CORESTEL  
Z.I. de la Lézarde  
97232 Le Lamentin  
Tel. +33 (0) 5 96 51 78 17  
E-Mail: [info@corestel.com](mailto:info@corestel.com)  
[www.corestel.net](http://www.corestel.net)

DESLANDES  
ZA les 4 chemins - BP 365  
85403 Luçon Cedex  
Tel. +33 (0) 2 51 56 10 98  
Fax +33 (0) 2 51 56 93 41  
E-Mail: [deslandes@deslandes-prosys.fr](mailto:deslandes@deslandes-prosys.fr)  
[www.deslandes-adisco.com](http://www.deslandes-adisco.com)

DIFCO  
83 allée des Violettes  
Z.A. Champ Canon  
BP 72 – 74210 Saint-Ferreol  
Tel. +33 (0) 4 50 32 50 64  
Fax +33 (0) 4 50 32 54 03  
E-Mail: [difco@difco.fr](mailto:difco@difco.fr)  
[www.difco.fr](http://www.difco.fr)



Seite 21 von 23  
Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
Überarbeitet am / Version: 07.02.2023 / 0003  
Ersetzt Fassung vom / Version: 01.11.2021 / 0002  
Tritt in Kraft ab: 07.02.2023  
PDF-Druckdatum: 17.02.2023  
CLEAN and CLEVER PROFESSIONAL Frostschutz & Klare Sicht PRO 402

FCH  
570, rue des Mercières  
69140 Rillieux-la-Pape  
Tel. +33 (0) 4 37 85 16 00  
Fax +33 (0) 4 37 85 16 01  
E-Mail: info@fc-hygiene.com  
www.fc-hygiene.com

Hygien Azur  
ZA de l'Ecluse Route de Taradeau - D10  
83460 Les Arcs-sur-Argens  
Tel. +33 (0) 4 94 44 56 06  
Fax +33 (0) 4 94 51 01 26  
E-Mail: contact@hygien-azur.fr  
www.hygien-azur.fr

IDS  
Rue Strada Vechhia – Valrose  
20290 Borgo  
Tel. +33 (0) 4 95 30 30 65  
E-Mail: al.ricomini@groupe-cr.fr  
www.groupe-cr.fr

HYCODIS  
La Porte Du Quercy  
47500 Montayral  
Tel. +33 (0) 5 53 40 96 80  
Fax +33 (0) 5 53 40 81 56  
E-Mail: hycodis@hycodis.fr  
www.hycodis-adisco.com

SERIMCO  
134, rue de Chanzy  
BP 10 - 78801 Houilles Cedex  
Tel. +33 (0) 1 61 04 45 30  
Fax +33 (0) 1 61 04 45 39  
E-Mail: serimco@orange.fr  
www.serimco.fr

SODIPREN  
ZA Parc des Gaillons  
61400 Saint-Hilaire-le-Châtel  
Tel. +33 (0) 2 33 85 37 85  
Fax +33 (0) 2 33 83 57 82  
E-Mail: sodipren-direction@orange.fr  
www.sodipren.com

SODIPEC La Trinité  
140, route de Croves, Plan de Blavet  
06240 Drap  
Tel. +33 (0) 4 93 54 75 17  
Fax +33 (0) 4 93 54 82 87  
E-Mail: sodipec@sodipec.com  
www.sodipec.com

SOL SERVICE  
50, Boulevard Marcel Sembat  
69200 Vénissieux  
Tel. +33 (0) 4 72 78 87 87  
E-Mail: contact@solservice.fr  
www.solservice.fr

T.L.D. PRO  
Ecoparc du Val de Sée, Le Chêne au Loup  
50870 Tirepiéd  
Tel. +33 (0) 2 33 70 91 80  
Fax +33 (0) 2 33 68 19 83  
E-Mail: tldpro@orange.fr  
www.tldpro.fr

E.H.S Eau Hygiène Service  
2001 avenue Julien Panchot  
66000 Perpignan  
Tel. +33 (0) 4 68 82 13 66  
Fax +33 (0) 9 60 50 12 30  
E-Mail: e.h.s@orange.fr

### Eventuell in diesem Dokument verwendete Abkürzungen und Akronyme:

ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route (= Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)  
alkoholbest. alkoholbeständig  
allg. Allgemein  
Anm. Anmerkung  
AOX Adsorbierbare organische Halogenverbindungen  
Art., Art.-Nr. Artikelnummer  
ASTM ASTM International (American Society for Testing and Materials)  
ATE Acute Toxicity Estimate (= Schätzwert der akuten Toxizität)  
BAFU Bundesamt für Umwelt (Schweiz)  
BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung  
BAuA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin  
BCF Bioconcentration factor (= Biokonzentrationsfaktor)  
Bem. Bemerkung  
BG Berufsgenossenschaft  
BG BAU Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (Deutschland)  
BSEF The International Bromine Council  
bw body weight (= Körpergewicht)  
bzw. beziehungsweise  
ca. zirka / circa  
CAS Chemical Abstracts Service  
ChemRRV Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (Schweiz)

Seite 22 von 23

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

Überarbeitet am / Version: 07.02.2023 / 0003

Ersetzt Fassung vom / Version: 01.11.2021 / 0002

Tritt in Kraft ab: 07.02.2023

PDF-Druckdatum: 17.02.2023

CLEAN and CLEVER PROFESSIONAL Frostschutz & Klare Sicht PRO 402

CLP Classification, Labelling and Packaging (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen)

CMR carcinogen, mutagen, reproduktionstoxisch (krebserzeugend, erbgutverändernd, fortpflanzungsgefährdend)

DMEL Derived Minimum Effect Level (= abgeleiteter Minimaler-Effekt-Grenzwert)

DNEL Derived No Effect Level (= abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert)

DOC Dissolved organic carbon (= Gelöster organischer Kohlenstoff)

dw dry weight (= Trockengewicht)

EbCx, EyCx, EbLx (x = 10, 50) Effect Concentration/Level of x % on reduction of the biomass (algae, plants) (= Konzentration/Dosis mit einer Wirkung von x % auf die Reduktion der Biomasse (Algen, Pflanzen))

ECHA European Chemicals Agency (= Europäische Chemikalienagentur)

ECx, ELx (x = 0, 3, 5, 10, 20, 50, 80, 100) Effect Concentration/Level for x % effect (= Konzentration/Dosis mit einer Wirkung von x %)

EG Europäische Gemeinschaft

EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS European List of Notified Chemical Substances

EN Europäischen Normen

EPA United States Environmental Protection Agency (United States of America)

ErCx, EμCx, ErLx (x = 10, 50) Effect concentration/Level of x % on inhibition of the growth rate (algae, plants) (= Konzentration mit einer Wirkung von x % auf die Hemmung der Wachstumsrate (Algen, Pflanzen))

etc., usw. et cetera, und so weiter

EU Europäische Union

EVAL Ethylen-Vinylalkohol-Copolymer

EWG Europäische Wirtschaftsgemeinschaft

Fax. Faxnummer

gem. gemäß

ggf. gegebenenfalls

GGVSEB Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt (Deutschland)

GGVSee Gefahrgutverordnung See (Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen, Deutschland)

GHS Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (= Global Harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien)

GISBAU Gefahrstoff-Informationssystem der BG Bau - Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (Deutschland)

GisChem Gefahrstoffinformationssystem Chemikalien der BG RCI - Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie und der BGHM - Berufsgenossenschaft Holz und Metall (Deutschland)

GWP Global warming potential (= Treibhauspotenzial)

IARC International Agency for Research on Cancer (= Internationale Agentur für Krebsforschung)

IATA International Air Transport Association (= Internationale Flug-Transport-Vereinigung)

IBC (Code) International Bulk Chemical (Code)

IMDG-Code International Maritime Code for Dangerous Goods (= Gefährliche Güter im internationalen Seeschiffsverkehr)

inkl. inklusive, einschließlich

IUCLID International Uniform Chemical Information Database

IUPAC International Union for Pure Applied Chemistry (= Internationale Union für reine und angewandte Chemie)

k.D.v. keine Daten vorhanden

KFZ, Kfz Kraftfahrzeug

Koc Adsorptionskoeffizient des organischen Kohlenstoffs im Boden

Konz. Konzentration

Kow Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient

LC50 Lethal Concentration to 50 % of a test population (= Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration)

LD50 Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose) (= Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis))

LGK Lagerklasse

LOEC, LOEL Lowest Observed Effect Concentration/Level (niedrigste Konzentration/Dosis mit beobachteter Wirkung)

Log Koc Logarithmus des Adsorptionskoeffizienten des organischen Kohlenstoffs im Boden

Log Kow, Log Pow Logarithmus des Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizienten

LQ Limited Quantities (= begrenzte Mengen)

LRV Luftreinhalte-Verordnung (Schweiz)

LVA Listen über den Verkehr mit Abfällen (Schweiz)

MARPOL Internationale Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe

Min., min. Minute(n) oder mindestens oder Minimum

n.a. nicht anwendbar

n.g. nicht geprüft

n.v. nicht verfügbar

NIOSH National Institute for Occupational Safety and Health (= Nationales Institut für Arbeitssicherheit und Gesundheit (USA))

Seite 23 von 23  
Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
Überarbeitet am / Version: 07.02.2023 / 0003  
Ersetzt Fassung vom / Version: 01.11.2021 / 0002  
Tritt in Kraft ab: 07.02.2023  
PDF-Druckdatum: 17.02.2023  
CLEAN and CLEVER PROFESSIONAL Frostschutz & Klare Sicht PRO 402

NLP No-longer-Polymer (= Nicht-mehr-Polymer)  
NOEC, NOEL No Observed Effect Concentration/Level (= Konzentration/Dosis ohne beobachtete Wirkung)  
OECD Organisation for Economic Co-operation and Development (= Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung)  
org. organisch  
OSHA Occupational Safety and Health Administration (= Arbeitssicherheit-und Gesundheitsbehörde (USA))  
PBT persistent, bioaccumulative and toxic (= persistent, bioakkumulierbar und toxisch)  
PE Polyethylen  
PNEC Predicted No Effect Concentration (= abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)  
Pt. Punkt  
PVC Polyvinylchlorid  
REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)  
REACH-IT List-No. 9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT.  
resp. respektive  
RID Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses (= Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr)  
SVHC Substances of Very High Concern (= besonders besorgniserregende Sunstanzen)  
Tel. Telefon  
TOC Total organic carbon (= Gesamter organischer Kohlenstoff)  
TRGS Technische Regeln für Gefahrstoffe  
UEVK Eidgenössisches Department für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (Schweiz)  
UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (die Empfehlungen der Vereinten Nationen für die Beförderung gefährlicher Güter)  
UV Ultraviolett  
VbF Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (Österreichische Verordnung)  
VeVA Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (Schweiz)  
VOC Volatile organic compounds (= flüchtige organische Verbindungen)  
vPvB very persistent and very bioaccumulative (= sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)  
WBF Eidgenössisches Department für Wirtschaft, Bildung und Forschung (Schweiz)  
WGK Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen - AwSV (Deutsche Verordnung)  
WGK1 schwach wassergefährdend  
WGK2 deutlich wassergefährdend  
WGK3 stark wassergefährdend  
wwt wet weight (= Feuchtmasse)  
z. Zt. zur Zeit  
z.B. zum Beispiel

Die hier gemachten Angaben sollen das Produkt im Hinblick auf die erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen beschreiben, sie dienen nicht dazu bestimmte Eigenschaften zuzusichern und basieren auf dem heutigen Stand unserer Kenntnisse. Haftung ausgeschlossen.

Ausgestellt von:

**Chemical Check GmbH, Chemical Check Platz 1-7, D-32839 Steinheim, Tel.: +49 5233 94 17 0, Fax: +49 5233 94 17 90**

© by Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. Veränderung oder Vervielfältigung dieses Dokumentes bedarf der ausdrücklichen Zustimmung der Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung.