

## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) 2020/878

### REFRIFLUID 5

Materialnummer E701250x

Überarbeitet am: 30.11.2023

Version: 5.0

Ersetzt Version: 4.0

Sprache: de-DE

Gedruckt: 4.12.2023

Seite: 1 von 13

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

### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname: REFRIFLUID 5

Dieses Sicherheitsdatenblatt gilt für die folgenden Produkte:

E7012502: 25 L

E7012504: 50 L

E7012506: 100 L

Dieses Sicherheitsdatenblatt gilt für die folgenden Produkte:

E7012502

E7012504

E7012506

UFI: 5G10-S0GU-F002-2W98

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

Allgemeine Verwendung: Wärmeübertragungsflüssigkeiten  
Nur für industrielle und gewerbliche Verwendung.

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

Firmenbezeichnung: Lauda Dr. R. Wobser GmbH & Co. KG  
Straße/Postfach: Laudaplatz 1  
PLZ, Ort: 97922 Lauda-Königshofen  
Deutschland  
WWW: www.lauda.de  
E-Mail: info@lauda.de  
Telefon: +49 (0)9343-503-0  
Telefax: +49 (0)9343-503-222  
Auskunft gebender Bereich: Abteilung Quality Management,  
Telefon: +49 9343 503-331, E-Mail info@lauda.de

### 1.4 Notrufnummer

GIZ-Nord, Göttingen, Deutschland,  
Telefon: +49 551-19240

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Einstufung gemäß EG-Verordnung 1272/2008 (CLP)

Acute Tox. 4; H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Repr. 1B; H360D Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

STOT RE 2; H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) 2020/878

### REFRIFLUID 5

Materialnummer E701250x

Überarbeitet am: 30.11.2023

Version: 5.0

Ersetzt Version: 4.0

Sprache: de-DE

Gedruckt: 4.12.2023

Seite: 2 von 13

## 2.2 Kennzeichnungselemente

### Kennzeichnung (CLP)



Signalwort:

**Gefahr**

Gefahrenhinweise:

H302

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H360D

Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

H373

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Sicherheitshinweise:

P201

Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

P260

Dampf nicht einatmen.

P264

Nach Gebrauch Hände und Gesicht gründlich waschen.

P280

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz tragen.

P308+P313

BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P501

Inhalt/Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

### Besondere Kennzeichnung

EUH208

Enthält Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on(3:1). Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Hinweistext für Etiketten:

Enthält: Ethylenglykol, Natrium-2-ethylhexanoat

Nur für gewerbliche Anwender.

Dieses Produkt ist eine mit Biozidprodukten behandelte Ware.

## 2.3 Sonstige Gefahren

Keine besonders zu erwähnenden Gefahren.

Endokrinschädliche Eigenschaften, Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:

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

Das Produkt enthält keine als PBT oder vPvB eingestuftene Stoffe.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe: nicht anwendbar

## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) 2020/878

Überarbeitet am: 30.11.2023

Version: 5.0

Ersetzt Version: 4.0

Sprache: de-DE

Gedruckt: 4.12.2023

## REFRIFLUID 5

Materialnummer E701250x

Seite: 3 von 13

### 3.2 Gemische

Gefährliche Inhaltsstoffe:

Identifikatoren	Bezeichnung Einstufung	Gehalt
REACH 01-2119456816-28-xxxx EG-Nr. 203-473-3 CAS 107-21-1	Ethylenglykol Acute Tox. 4; H302. STOT RE 2; H373.	25 - 50 %
EG-Nr. 243-283-8 CAS 19766-89-3	Natrium-2-ethylhexanoat Repr. 1B; H360D.	< 1 %
Listennr. 611-341-5 CAS 55965-84-9	Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1) Acute Tox. 3; H301. Acute Tox. 2; H310. Acute Tox. 2; H330. Skin Corr. 1C; H314. Eye Dam. 1; H318. Skin Sens. 1A; H317. Aquatic Acute 1; H400. Aquatic Chronic 1; H410. (EUH071). Spezifische Konzentrationsgrenzwerte (SCL): Skin Corr. 1C; H314: $C \geq 0,6 \%$ / Skin Irrit. 2; H315: $0,06 \% \leq C < 0,6 \%$ / Eye Dam. 1; H318: $C \geq 0,6 \%$ / Eye Irrit. 2; H319: $0,06 \leq C < 0,6 \%$ Skin Sens. 1A; H317: $C \geq 0,0015 \%$ M-Faktoren: Aquatic Acute 1: M = 100. Aquatic Chronic 1: M = 100.	< 0,0015 %

Wortlaut der H- und EUH-Gefahrenhinweise: siehe unter Abschnitt 16.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:	Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
Bei Einatmen:	Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Arzt konsultieren.
Nach Hautkontakt:	Bei Berührung mit der Haut sofort mit viel Wasser und Seife abspülen. Bei Hautreaktionen Arzt aufsuchen.
Nach Augenkontakt:	Sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Anschließend Augenarzt konsultieren.
Nach Verschlucken:	Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Kein Erbrechen herbeiführen. Niemals darf einem Bewusstlosen etwas über den Mund verabreicht werden. Sofort Arzt hinzuziehen.

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

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.  
Kann bei bereits sensibilisierten Personen allergische Reaktionen auslösen.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Das Produkt ist nicht brennbar. Löschmaßnahmen auf Umgebungsbrand abstimmen.

Dokument-Nummer Q5WA-E\_17-02-0659, § 17 Abs. 1 Nr. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100  
Wassersprühstrahl, Schaum, Trockenlöschpulver, Kohlendioxid

mit Qualisys SUMDAT

## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) 2020/878

### REFRIFLUID 5

Materialnummer E701250x

Überarbeitet am: 30.11.2023

Version: 5.0

Ersetzt Version: 4.0

Sprache: de-DE

Gedruckt: 4.12.2023

Seite: 4 von 13

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:

Wasservollstrahl

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

Durch Umgebungsbrand Entstehung gefährlicher Dämpfe möglich.

Ferner können entstehen: Metalloxidrauch, Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

#### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Feuerschutzkleidung tragen.

Zusätzliche Hinweise:

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen. Eindringen von Löschwasser in Oberflächengewässer oder Grundwasser vermeiden.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Exposition vermeiden. Gefährdetes Gebiet absperren. Ungeschützte Personen fernhalten. Für gute Belüftung sorgen. Substanzkontakt vermeiden. Geeignete Schutzausrüstung tragen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

#### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Eindringen in Erdreich, Gewässer oder Kanalisation verhindern.

#### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen und anschließend in geschlossenem Behälter der Entsorgung zuführen. Verbliebene Spuren mit viel Wasser nachreinigen.

#### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe ergänzend Abschnitt 8 und 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang: Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Für gute Be- und Entlüftung von Lager und Arbeitsplatz sorgen. Substanzkontakt vermeiden. Geeignete Schutzausrüstung tragen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Notbrause und Augenwascheinrichtung sollten im Arbeitsbereich leicht zugänglich sein. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Offenes Licht, Feuer und andere Zündquellen vermeiden.

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

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Behälter an einem trockenen, gut gelüfteten und kühlen Ort aufbewahren. Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Behälter sorgfältig verschlossen aufrecht lagern, um jegliches Auslaufen zu verhindern. Lagertemperatur: 5 - 35 °C

Zusammenlagerungshinweise:

Fernhalten von: Oxidationsmitteln, starken Säuren, starken Basen.  
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Lagerklasse:

6.1 C = Brennbare, akut toxische Kat. 3 / giftige oder chronisch wirkende Gefahrstoffe

## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) 2020/878

### REFRIFLUID 5

Materialnummer E701250x

Überarbeitet am: 30.11.2023

Version: 5.0

Ersetzt Version: 4.0

Sprache: de-DE

Gedruckt: 4.12.2023

Seite: 5 von 13

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Es liegen keine Informationen vor.

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte:

CAS-Nr.	Bezeichnung	Typ	Grenzwert
107-21-1	Ethylenglykol	Deutschland: TRGS 900 Kurzzeit	52 mg/m <sup>3</sup> ; 20 ppm (Aerosol und Dampf, kann über die Haut aufgenommen werden)
		Deutschland: TRGS 900 Langzeit	26 mg/m <sup>3</sup> ; 10 ppm (Aerosol und Dampf, kann über die Haut aufgenommen werden)
		Europa: IOELV: STEL	104 mg/m <sup>3</sup> ; 40 ppm (kann über die Haut aufgenommen werden)
		Europa: IOELV: TWA	52 mg/m <sup>3</sup> ; 20 ppm (kann über die Haut aufgenommen werden)

DNEL/DMEL:

Angabe zu Ethylenglykol:

DNEL Langzeit, Arbeiter, inhalativ, lokal: 35 mg/m<sup>3</sup>

DNEL Langzeit, Arbeiter, dermal, systemisch: 106 mg/kg bw/d

DNEL Langzeit, Verbraucher, inhalativ, lokal: 7 mg/m<sup>3</sup>

DNEL Langzeit, Verbraucher, dermal, systemisch: 53 mg/kg bw/d

Angabe zu Natrium-2-ethylhexanoat:

DNEL Langzeit, Arbeiter, inhalativ, systemisch: 14 mg/m<sup>3</sup>

DNEL Langzeit, Arbeiter, dermal, systemisch: 2 mg/kg bw/d

DNEL Langzeit, Verbraucher, inhalativ, systemisch: 3,5 mg/m<sup>3</sup>

DNEL Langzeit, Verbraucher, dermal, systemisch: 1 mg/kg bw/d

DNEL Langzeit, Verbraucher, oral, systemisch: 1 mg/kg bw/d

## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) 2020/878

### REFRIFLUID 5

Materialnummer E701250x

Überarbeitet am: 30.11.2023

Version: 5.0

Ersetzt Version: 4.0

Sprache: de-DE

Gedruckt: 4.12.2023

Seite: 6 von 13

PNEC:	Angabe zu Ethylenglykol: PNEC Wasser (Süßwasser): 10 mg/L PNEC Wasser (Meerwasser): 1 mg/L PNEC Wasser (periodische Freisetzung): 10 mg/L PNEC Sediment (Süßwasser): 37 mg/kg dw PNEC Sediment (Meerwasser): 3,7 mg/kg dw PNEC Boden: 1,53 mg/kg dw PNEC Kläranlage stp: 199,5 mg/L  Angabe zu Natrium-2-ethylhexanoat: PNEC Wasser (Süßwasser): 0,36 mg/L PNEC Wasser (Meerwasser): 0,036 mg/L PNEC Wasser (periodische Freisetzung): 0,493 mg/L PNEC Sediment (Süßwasser): 0,301 mg/kg dw PNEC Sediment (Meerwasser): 0,03 mg/kg dw PNEC Boden: 0,058 mg/kg dw PNEC Kläranlage stp: 71,7 mg/L  Angabe zu Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1): PNEC Wasser (Süßwasser): 3,39 µg/L PNEC Wasser (Meerwasser): 3,39 µg/L PNEC Sediment (Süßwasser): 0,027 mg/kg dw PNEC Sediment (Meerwasser): 0,027 mg/kg dw PNEC Boden: 0,01 mg/kg dw PNEC Kläranlage stp: 0,23 mg/L
-------	--

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Für gute Be- und Entlüftung von Lager und Arbeitsplatz sorgen.

### Persönliche Schutzausrüstung

#### Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Atemschutz:	Bei Überschreitung der Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) ist ein Atemschutzgerät zu tragen. Filter Typ A (= gegen Dämpfe von organischen Verbindungen) gemäß EN 14387 benutzen. Die Atemschutzfilterklasse ist unbedingt der maximalen Schadstoffkonzentration (Gas/ Dampf/ Aerosol/ Partikel) anzupassen, die beim Umgang mit dem Produkt entstehen kann.
Handschutz:	Schutzhandschuhe gemäß DIN EN 374. Handschuhmaterial: Polyethylen niedriger Dichte (LDPE), $\geq 0,062$ mm Durchbruchzeit (maximale Tragedauer): $> 480$ min Die Angaben des Herstellers der Schutzhandschuhe zu Durchlässigkeiten und Durchbruchzeiten sind zu beachten.
Augenschutz:	Dicht schließende Schutzbrille gemäß DIN EN ISO 16321-1:2022.
Körperschutz:	Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.
Schutz- und Hygienemaßnahmen:	Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Substanzkontakt vermeiden. Kontaminierte Kleidung wechseln. Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Arbeitsstätte mit einer Augendusche und einer Körperdusche (Notdusche) versehen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

#### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Siehe "6.2 Umweltschutzmaßnahmen".

## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) 2020/878

### REFRIFLUID 5

Materialnummer E701250x

Überarbeitet am: 30.11.2023

Version: 5.0

Ersetzt Version: 4.0

Sprache: de-DE

Gedruckt: 4.12.2023

Seite: 7 von 13

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand bei 20 °C und 101,3 kPa	flüssig
Farbe:	transparent, pink
Geruch:	charakteristisch
Geruchsschwelle:	Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Keine Daten verfügbar
Siedebeginn und Siedebereich:	119 °C
Entzündbarkeit:	Keine Daten verfügbar
Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen:	Keine Daten verfügbar
Flammpunkt/Flammbereich:	> 60 °C
Zersetzungstemperatur:	Keine Daten verfügbar
pH-Wert:	bei 20 °C: 6 - 8
Viskosität, kinematisch:	Keine Daten verfügbar
Löslichkeit:	Keine Daten verfügbar
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:	Keine Daten verfügbar
Dampfdruck:	bei 20 °C: 20,65 hPa bei 50 °C: 108,84 hPa
Dichte:	bei 20 °C: 1,057 g/mL
Dampfdichte:	Keine Daten verfügbar
Partikeleigenschaften:	Nicht anwendbar

### 9.2 Sonstige Angaben

Explosive Eigenschaften:	Keine Daten verfügbar
Oxidierende Eigenschaften:	Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur:	400 °C
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Keine Daten verfügbar
Weitere Angaben:	Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Siehe Unterabschnitt "Möglichkeit gefährlicher Reaktionen".

### 10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Lagerung treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Vor Hitze/Sonneneinstrahlung schützen. Offenes Licht, Feuer und andere Zündquellen vermeiden.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel, starke Säuren, starke Basen

## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) 2020/878

### REFRIFLUID 5

Materialnummer E701250x

Überarbeitet am: 30.11.2023

Version: 5.0

Ersetzt Version: 4.0

Sprache: de-DE

Gedruckt: 4.12.2023

Seite: 8 von 13

#### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Thermische Zersetzung: Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Toxikologische Wirkungen: Die Aussagen sind von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet. Für das Produkt als solches liegen keine toxikologischen Daten vor.

Akute Toxizität (oral): Acute Tox. 4; H302 = Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

ATEmix berechnet: 300 mg/kg < ATEmix <= 2.000 mg/kg

Akute Toxizität (dermal): Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ATEmix berechnet: > 2.000 mg/kg

Akute Toxizität (inhalativ): Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ATEmix berechnet (Dämpfe): > 20 mg/L

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Schwere Augenschädigung/-reizung: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierung der Atemwege: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierung der Haut: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Enthält Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on(3:1). Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Keimzellmutagenität/Genotoxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität: Repr. 1B; H360D = Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

Wirkungen auf und über die Muttermilch: Fehlende Daten.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition): Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition): STOT RE 2; H373 = Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Aspirationsgefahr: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften: Keine.

Sonstige Angaben:

Angabe zu Ethylenglykol:

LD50 Ratte, oral: 7.712 mg/kg (OECD 401)

LD50 Maus, dermal: > 3.500 mg/kg (OECD 402)

LD50 Ratte, inhalativ (Aerosol): 2,5 mg/L/6h

Angabe zu Natrium-2-ethylhexanoat:

LD50 Ratte, oral: 2.000 mg/kg (OECD 401)

LD50 Ratte, dermal: 2.000 mg/kg (OECD 402)

LD50 Ratte, inhalativ (Dampf): 0,11 mg/L/8h (OECD 403)

Angabe zu Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1):

LD50 Ratte, oral: 64 mg/kg

LD50 Kaninchen, dermal: 87,12 mg/kg

LD50 Ratte, inhalativ (Staub/Nebel): 0,33 mg/L/4h

## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) 2020/878

### REFRIFLUID 5

Materialnummer E701250x

Überarbeitet am: 30.11.2023

Version: 5.0

Ersetzt Version: 4.0

Sprache: de-DE

Gedruckt: 4.12.2023

Seite: 9 von 13

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Aquatische Toxizität:

Angabe zu Ethylenglykol:

Fischtoxizität:

LC50 Pimephales promelas (Dickkopfelmritze): 72.860 mg/L/96h

Daphnientoxizität:

EC50 Daphnia magna (Großer Wasserfloh): >100 mg/L/48h (OECD 202)

Algentoxizität:

EC50 Scenedesmus quadricauda: 6.500 - 13.000 mg/L/96h

Angabe zu Natrium-2-ethylhexanoat:

Fischtoxizität:

LC50 Oryzias latipes: >100 mg/L/96h

Algentoxizität:

EC50 Desmodesmus subspicatus (Grünalge): 49,3 mg/L/72h

Angabe zu Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1):

Fischtoxizität:

LC50: > 0,1 - 1 mg/L/96h

Daphnientoxizität:

EC50: > 0,1 - 1 mg/L/48h

Algentoxizität:

EC50: > 0,1 - 1 mg/L/72h

Wassergefährdungsklasse:

1 = schwach wassergefährdend

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Sonstige Hinweise:

Keine Daten verfügbar

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:

Keine Daten verfügbar

### 12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

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

Das Produkt enthält keine als PBT oder vPvB eingestuft Stoffe.

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine.

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Allgemeine Hinweise:

Eindringen in Erdreich, Gewässer oder Kanalisation verhindern.

## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) 2020/878

## REFRIFLUID 5

Materialnummer E701250x

Überarbeitet am: 30.11.2023

Version: 5.0

Ersetzt Version: 4.0

Sprache: de-DE

Gedruckt: 4.12.2023

Seite: 10 von 13

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

##### Produkt

Abfallschlüsselnummer: 16 01 14\* = Frostschutzmittel, die gefährliche Stoffe enthalten

\* = Die Entsorgung ist nachweispflichtig.

Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

##### Verpackung

Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

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

ADR/RID, IMDG, IATA-DGR: entfällt

ADN: ID 9003

#### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID, IMDG, IATA-DGR: Nicht eingeschränkt

ADN: ID 9003, STOFFE MIT EINEM FLAMMPUNKT ÜBER 60 °C UND HÖCHSTENS 100 °C

#### 14.3 Transportgefahrenklassen

ADR/RID, IMDG, IATA-DGR: entfällt

ADN: Klasse 9, Code: M12

#### 14.4 Verpackungsgruppe

ADR/RID, ADN, IMDG, IATA-DGR: entfällt

#### 14.5 Umweltgefahren

Umweltgefährlich: Stoff/Gemisch ist nach den Kriterien der UN-Modellvorschriften nicht für die Umwelt gefährlich.

Meeresschadstoff - IMDG: nein

#### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

##### Binnenschifftransport (ADN)

Gefahrzettel: -

Beförderung zugelassen: T

Ausrüstung erforderlich: PP

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

Keine Daten verfügbar

## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) 2020/878

### REFRIFLUID 5

Materialnummer E701250x

Überarbeitet am: 30.11.2023

Version: 5.0

Ersetzt Version: 4.0

Sprache: de-DE

Gedruckt: 4.12.2023

Seite: 11 von 13

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### Nationale Vorschriften - Deutschland

Lagerklasse: 6.1 C = Brennbar, akut toxisch Kat. 3 / giftig oder chronisch wirkende Gefahrstoffe

Wassergefährdungsklasse: 1 = schwach wassergefährdend

Technische Anleitung Luft: 5.2.5, 5.2.7

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verordnungen:

Das Produkt unterliegt der Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV).

#### Nationale Vorschriften - EG-Mitgliedstaaten

Gehalt an flüchtigen organischen Verbindungen (VOC):

0 Gew.-% = 0 g/L

#### Kennzeichnung der Verpackung bei einem Inhalt <= 125mL



Signalwort:

**Gefahr**

Gefahrenhinweise:

H360D

Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

EUH208

Enthält Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on(3:1). Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Sicherheitshinweise:

P201

Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

P280

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz tragen.

P308+P313

BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P501

Inhalt/Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verordnungen:

Verwendungsbeschränkung gemäß REACH Anhang XVII Nr.: 3, 30, 75

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Gemisch ist keine Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.

## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) 2020/878

### REFRIFLUID 5

Materialnummer E701250x

Überarbeitet am: 30.11.2023

Version: 5.0

Ersetzt Version: 4.0

Sprache: de-DE

Gedruckt: 4.12.2023

Seite: 12 von 13

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Wortlaut der H-Sätze unter Abschnitt 2 und 3:

H301 = Giftig bei Verschlucken.

H302 = Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H310 = Lebensgefahr bei Hautkontakt.

H314 = Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H317 = Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H318 = Verursacht schwere Augenschäden.

H330 = Lebensgefahr bei Einatmen.

H360D = Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

H373 = Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

H400 = Sehr giftig für Wasserorganismen.

H410 = Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

EUH071 = Wirkt ätzend auf die Atemwege.

EUH208 = Enthält Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on(3:1).

Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Literatur:

BG RCI:

- TRGS 905 'Verzeichnis krebserzeugender, keimzellmutagener oder reproduktionstoxischer Stoffe'

- Merkblatt M050 'Tätigkeiten mit Gefahrstoffen'

- Merkblatt M053 'Arbeitsschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen'

Grund der letzten Änderungen:

Änderung in Abschnitt 2: Einstufung, Kennzeichnung

Änderung in Abschnitt 2: Kennzeichnung

Änderung in Abschnitt 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Änderung in Abschnitt 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Änderung in Abschnitt 7: Lagerklasse

Änderung in Abschnitt 8: Persönliche Schutzausrüstung

Änderung in Abschnitt 11: Toxikologische Angaben

Änderung in Abschnitt 12: Umweltbezogene Angaben

Änderung in Abschnitt 15: Nationale Vorschriften

Allgemeine Überarbeitung

Erstausgabedatum:

20.12.2017

Datenblatt ausstellender Bereich:

siehe Abschnitt 1: Auskunft gebender Bereich

## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) 2020/878

### REFRIFLUID 5

Materialnummer E701250x

Überarbeitet am: 30.11.2023

Version: 5.0

Ersetzt Version: 4.0

Sprache: de-DE

Gedruckt: 4.12.2023

Seite: 13 von 13

Abkürzungen und Akronyme:

- Acute Tox.: Akute Toxizität
- ADN: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen
- ADR: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
- AGW: Arbeitsplatzgrenzwert
- Aquatic Acute: Gewässergefährdend - akut
- Aquatic Chronic: Gewässergefährdend - chronisch
- AS/NZS: Australische/neuseeländische Norm
- CAS: Chemical Abstracts Service
- CFR: Code of Federal Regulations
- CLP: Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung
- DMEL: Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung
- DNEL: Abgeleitete Nicht-Effekt-Konzentration
- EC50: Effektive Konzentration 50%
- EG: Europäische Gemeinschaft
- EN: Europäische Norm
- EQ: Freigestellte Mengen
- EU: Europäische Union
- Eye Dam.: Augenschädigung
- Eye Irrit.: Reizwirkung auf die Augen
- IATA: Verband für den internationalen Lufttransport
- IATA-DGR: Verband für den internationalen Lufttransport – Gefahrgutvorschriften
- IBC-Code: Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut
- IMDG-Code: Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport
- LC50: Median-Letalkonzentration
- LD50: Letale Dosis 50%
- MAK: Maximale Arbeitsplatz-Konzentration
- MARPOL: Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe
- M-Faktor: Multiplikationsfaktor
- OSHA: Arbeitsschutzadministration, Amerika
- PBT: Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
- PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
- REACH: Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe
- Repr.: Reproduktionstoxizität
- RID: Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
- Skin Corr.: Ätzwirkung auf die Haut
- Skin Irrit.: Reizwirkung auf die Haut
- Skin Sens.: Sensibilisierung der Haut
- STOT RE: Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition
- TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe
- vPvB: Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Die Angaben in diesem Datenblatt sind nach bestem Wissen zusammengestellt und entsprechen dem Stand der Kenntnis zum Überarbeitungsdatum. Sie sichern jedoch nicht die Einhaltung bestimmter Eigenschaften im Sinne der Rechtsverbindlichkeit zu.