
ABSCHNITT 5: Massnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel Trockenlöschmittel, CO₂, Sprühnebel oder Alkohol-Schaum verwenden.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel Wasservollstrahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren Im Brandfall kann der Rauch neben dem Ausgangsprodukt möglicherweise giftige und/oder reizende Verbindungen enthalten. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung Übliche Massnahmen bei Bränden mit Chemikalien. Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Vollständiger Chemieschutzanzug.

Besondere Löschhinweise Löschmassnahmen auf die Umgebung abstimmen.

ABSCHNITT 6: Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Hinweis für das Personal ausserhalb des Notdienstes Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Dämpfe/Staub nicht einatmen.

Hinweis für das Notdienstpersonal Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Dämpfe/Staub nicht einatmen. Personal sofort an sichere Stelle evakuieren. Den Bereich belüften.

6.2. Umweltschutzmassnahmen Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung Schnell aufkehren oder aufsaugen. Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte Siehe Kapitel 8 und 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmassnahmen zur sicheren Handhabung Persönliche Schutzausrüstung tragen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Erste-Hilfe-Massnahmen vor Arbeitsbeginn mit diesem Produkt festlegen. Dämpfe/Staub nicht einatmen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Das Produkt ist hygroskopisch. An einem Platz lagern, der nur

EXY 39

Druckdatum

10.04.2018

4 / 12

REACH GHS/CLP

Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

berechtigten Personen zugänglich ist. Den Behälter fest verschlossen halten. Im Originalbehälter lagern.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine Information verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Expositionsgrenzwert(e)

Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

Ameisensäure (CAS 64-18-6)

Switzerland - Occupational Exposure Limits - Developmental Risk Groups

Developmental Risk Group C

Switzerland - Occupational Exposure Limits - TWAs - (MAKs)
Switzerland - Occupational Exposure Limits - STELs - (KZWs)
EU - Occupational Exposure (2006/15/EC) - Second List of Indicative Occupational Exposure Limit Values - TWAs

5 ppm TWA [MAK]
9.5 mg/m³ TWA [MAK]
10 ppm STEL [KZW]
19 mg/m³ STEL [KZW]
5 ppm TWA
9 mg/m³ TWA

Austria - Occupational Exposure Limits - STELs - (MAK-KZWs)
Austria - Occupational Exposure Limits - TWAs - (MAK-TMWs)
Austria - Occupational Exposure Limits - Ceilings - (MAKs)

5 ppm STEL [KZW]
9 mg/m³ STEL [KZW]
5 ppm TWA [TMW]
9 mg/m³ TWA [TMW]
5 ppm Ceiling
9 mg/m³ Ceiling

Germany - DFG - Recommended Exposure Limits - TWAs (MAKs)
Germany - DFG - Recommended Exposure Limits - Ceilings (Peak Limitations)

5 ppm TWA MAK
9.5 mg/m³ TWA MAK
10 ppm Peak
19 mg/m³ Peak

Germany - TRGS 900 - Occupational Exposure Limits - TWAs (AGWs)

5 ppm TWA AGW (The risk of damage to the embryo or fetus can be excluded when AGW and BGW values are observed, exposure factor 2)
9.5 mg/m³ TWA AGW (The risk of damage to the embryo or fetus can be excluded when AGW and BGW values are observed, exposure factor 2)

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmassnahmen sind zu beachten.

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen. Atemschutzgerät mit Kombinationsfilter für Dämpfe und Partikel (EN 14387).

<i>Handschutz</i>	Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN 374 genügen. Handschuhe aus PVC oder einem anderen Kunststoff.
<i>Augenschutz</i>	Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166.
<i>Haut- und Körperschutz</i>	Langärmelige Arbeitskleidung.
<i>Thermische Gefahren</i>	Keine besonderen Massnahmen erforderlich.
Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition	Vorsorge treffen, dass das Produkt nicht in Oberflächengewässer oder in die Kanalisation gelangt.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen	Flüssig.
Farbe	farblos bis gelblich
Geruch	Charakteristisch.
Geruchschwelle	nicht bestimmt
pH-Wert:	nicht anwendbar
Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	< 0 °C
Siedepunkt/Siedebereich:	nicht bestimmt
Flammpunkt:	> 65 °C
Verdampfungsgeschwindigkeit:	nicht bestimmt
Entzündbarkeit:	nicht anwendbar
Explosionsgrenzen:	nicht bestimmt
Dampfdruck:	nicht bestimmt
Dampfdichte:	nicht bestimmt
Relative Dichte:	siehe Produktdatenblatt
Wasserlöslichkeit:	teilweise löslich
Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser):	nicht bestimmt
Selbstentzündungstemperatur:	nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur:	nicht bestimmt
Viskosität:	siehe Produktdatenblatt
Explosive Eigenschaften:	nicht bestimmt
Oxidierende Eigenschaften:	Kein(e,er)

9.2. Sonstige Angaben

Allgemeine Eigenschaften des Produkts	Keine Information verfügbar.
--	------------------------------

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität	Reagiert mit Isocyanat.
10.2. Chemische Stabilität	Keine Zersetzung bei bestimmungsgemässer Verwendung.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	Keine, bei bestimmungsgemässer Verwendung.
10.4. Zu vermeidende Bedingungen	Verbrennen erzeugt schädliche und giftige Rauche.
10.5. Unverträgliche Materialien	Buntmetalle, Legierungen und galvanisierte Flächen
10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte	Im Brandfall kann freigesetzt werden: COx, NOx, SiOx

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Inhalation LC50 Rat > 3.00 mg/L 4 h (EC_100V)
Oral LD50 Rat = 1500 mg/kg (NLM_CIP)

Triethylphosphat (CAS 78-40-0)

Dermal LD50 Rabbit > 20 g/kg (HSDB)
Inhalation LC50 Rat > 8187 mg/m³ 4 h (HSDB)
Oral LD50 Rat 1100 - 1600 mg/kg (NZ_CCID)

N,N-Bis(2-Dimethylaminoäthyl)Methylamin (CAS 3030-47-5)

Oral LD50 Rat = 1630 µL/kg (NLM_CIP)

Ameisensäure (CAS 64-18-6)

Inhalation LC50 Rat = 15 g/m³ 15 min (NTP)
Oral LD50 Rat = 1100 mg/kg (NLM_CIP)

1,1,1,2,3,3,3-Heptafluorpropan (CAS 431-89-0)

Inhalation LC50 Rat = 800000 ppm 4 h (HSDB)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Schwere Augenschädigung/Augenreizung

Sensibilisierung der Atemwege / Haut

Karzinogenität

Keimzell-Mutagenität

Reproduktionstoxizität

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)

Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)

Aspirationsgefahr Keine Daten verfügbar.

Erfahrung am Menschen Keine Daten verfügbar.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden. Kann den pH-Wert von Gewässern verändern.

Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat (CAS 13674-84-5)

Ecotoxicity - Freshwater Fish - Acute Toxicity Data LC50 96 h Brachydanio rerio 56.2 mg/L [static]
LC50 96 h Pimephales promelas 98 mg/L [static]

Ecotoxicity - Water Flea - Acute Toxicity Data LC50 96 h Poecilia reticulata 30 mg/L [static]
EC50 48 h Daphnia magna 63 mg/L (IUCLID)

Ecotoxicity - Freshwater Algae - Acute Toxicity Data EC50 72 h Desmodesmus subspicatus 45 mg/L (IUCLID)
EC50 96 h Pseudokirchneriella subcapitata 4 mg/L (IUCLID)

Ameisensäure (CAS 64-18-6)

Ecotoxicity - Water Flea - Acute Toxicity Data EC50 48 h Daphnia magna 120 mg/L (IUCLID)
EC50 48 h Daphnia magna 138 - 165.6 mg/L [Static] (EPA)

Ecotoxicity - Freshwater Algae - Acute Toxicity Data EC50 96 h Desmodesmus subspicatus 25 mg/L (IUCLID)
EC50 72 h Desmodesmus subspicatus 26.9 mg/L (IUCLID)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit Erwartungsgemäss biologisch abbaubar. Vor Einleitung eines Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.

12.3. Bioakkumulationspotenzial Bioakkumulation ist unwahrscheinlich.

12.4. Mobilität im Boden Keine Daten verfügbar.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung Keine Information verfügbar.

12.6. Andere schädliche Wirkungen Keine Information verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Ungebrauchtes Produkt Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen.

Ungereinigte Verpackungen Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen. Gereinigte Verpackungsmaterialien den örtlichen Wertstoffkreisläufen zuführen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

ADR/RID	Nicht unterstellt.
IMDG	Nicht unterstellt.
IATA	Nicht unterstellt.
Weitere Angaben	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Rechtsvorschriften	Wassergefährdungsklasse WGK (D) = 1 (leicht wassergefährdend) Das Produkt enthält organische Halogene. Merkblatt BG Chemie: M050 Umgang mit Gefahrstoffen (für die Beschäftigten)
---------------------------	--

Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat (CAS 13674-84-5)

TEDX (The Endocrine Disruption Exchange) - Potential Endocrine Disruptors Present

EU - REACH (1907/2006) - List of Registered Substances Present

Triethylphosphat (CAS 78-40-0)

EU - REACH (1907/2006) - List of Registered Substances Present

Germany - Water Classification (VwVwS) - Annex 2 - Water Hazard Classes ID Number 456, hazard class 1 - low hazard to waters

N,N-Bis(2-Dimethylaminoäthyl)Methylamin (CAS 3030-47-5)

EU - Seveso III Directive (2012/18/EU) - Qualifying Quantities of Dangerous Substances - Lower-Tier Requirements 50 tonne

EU - Seveso III Directive (2012/18/EU) - Qualifying Quantities of Dangerous Substances - Higher-Tier Requirements 200 tonne

EU - REACH (1907/2006) - List of Registered Substances Present

Germany - Water Classification (VwVwS) - Annex 2 - Water Hazard Classes ID Number 1779, hazard class 2 - hazard to waters

Ameisensäure (CAS 64-18-6)

EU - Cosmetics (1223/2009) - Annex V - Preservatives - Maximum Authorised Concentration 0.5 % MAC (as acid)

EU - Biocides (1062/2014) - Annex II Part 1 - Supported Substances 037 Product type 2, 3, 4, 5, 6, 11, 12 (200-579-1)

EU - Biocides (2007/565/EC) - Substances and Product-Types Not to Be Included in Annexes I, IA and IB to Directive 98/8/EC	Product type: 9
EU - Plant Protection Products (1107/2009/EC) - Active Substances Not Included in the Annex to Regulation 540/2011/EC	Not included in Annex I to Directive 540/2011/EC
EU - REACH (1907/2006) - List of Registered Substances	Present
Germany - Water Classification (VwVwS) - Annex 2 - Water Hazard Classes	ID Number 210, hazard class 1 - low hazard to waters
1,1,1,2,3,3,3-Heptafluorpropan (CAS 431-89-0)	
EU - European Pollutant Release and Transfer Register (E-PRTR) (166/2006) - Threshold Quantities	100 kg/yr TQ (air in total mass with other Hydrogen fluorocarbons: HFC23, HFC32, HFC41, HFC4310mee, HFC125, HFC134, HFC134a, HFC152a, HFC143, HFC143a, HFC236fa, HFC245ca and HFC365mfc)

EU - Fluorinated Gases (517/2014)
- Market Restrictions

July 4, 2007: non-refillable containers
July 4, 2007: non-confined direct-evaporation systems containing refrigerants
July 4, 2007: windows for domestic use
July 4, 2008: other windows
July 4, 2006: footwear
July 4, 2007: tires
July 4, 2008: one component foams that contain fluorinated greenhouse gases with GWP of 150 or more (except when required to meet national safety standards)
January 1, 2020: stationary refrigeration equipment that contains, or whose functioning relies upon, HFCs with GWP of 2500 or more (except for equipment intended for application designed to cool products to temperatures below 50°C)
July 4, 2009: aerosol generators marketed and intended for sale to the general public for entertainment and decorative purposes and signal horns, that contain HFCs with GWP of 150 or more
January 1, 2015: domestic refrigerators and freezers that contain HFCs with GWP of 150 or more
January 1, 2022: refrigerators and freezers for commercial use (hermetically sealed equipment) that contain HFCs with GWP of 150 or more
January 1, 2020: refrigerators and freezers for commercial use (hermetically sealed equipment) that contain HFCs with GWP of 2500 or more
January 1, 2022: multipack centralised refrigeration systems for commercial use with a rated capacity of 40 kW or more (except in the primary refrigerant circuit of cascade systems where fluorinated greenhouse gases with a GWP of less than 1500 may be used)
January 1, 2022: movable room air-conditioning equipment (hermetically sealed equipment which is movable between rooms by the end user) that contain HFCs with GWP of 150 or more
January 1, 2025: single split air-conditioning systems containing less than 3 kg of fluorinated greenhouse gases, that contain, or whose functioning relies upon, fluorinated greenhouse gases with GWP of 750 or more
January 1, 2020: extruded Polystyrene that contain HFCs with GWP of 150 or more (except when required to meet national safety standards)
January 1, 2023: other foams that contain HFCs with GWP of 150 or more (except when required to meet national safety standards)
January 1, 2018: technical aerosols that contain HFCs with GWP of 150 or more (except when required to meet national safety standards or when used for medical applications) (listed under Hydrofluorocarbons)

EU - REACH (1907/2006) - List of Registered Substances

Present

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Nicht erforderlich.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abänderungsvermerk

Abschnitte des Sicherheitsdatenblatts, die überarbeitet wurden: .

EXY 39

Druckdatum

11 / 12

REACH GHS/CLP

10.04.2018

Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme

Keine.

Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2 und 3 aufgeführten Sätze

H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H311: Giftig bei Hautkontakt.
H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315: Verursacht Hautreizungen.
H319: Verursacht schwere Augenreizung.
H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Weitere Information

Gebrauchsanweisung auf dem Etikett beachten.

Haftungsausschluss

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