ABSCHNITT 1. BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1. Produktidentifikator

Handelsname

Brandschutzschaum FALCOFOAM B1 (P020)

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

Relevante identifizierte Verwendungen

Füllmittel, Dichtungsmittel. Klebstoff.

Verwendungen, von denen abgeraten wird

N.b.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant

Falcone Bauchemie AG
Schwerzistrasse 36
8807 Freienbach
Tel. 055 / 410 20 30
e-Mail: info@falcone.ch

1.4. Notrufnummer

Notrufnummer

145

ABSCHNITT 2. MÖGLICHE GEFAHREN

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Aerosol 1; H222 Extrem entzündbares Aerosol.
Aerosol 1; H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
Skin Irrit. 2; H315 Verursacht Hautreizungen.
Skin Sens. 1; H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Eye Irrit. 2; H319 Verursacht schwere Augenreizung.
Acute Tox. 4; H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Sens. Atemw. 1; H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
STOT einm. 3; H335 Kann die Atemwege reizen.
Carc. 2; H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.
Lakt.; H362 Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.
STOT wdh. 2; H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
Aqu. chron. 4; H413 Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

2.2 Kennzeichnungselemente

2.2.1. Kennzeichnung von Stoffen gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Signalwort: **Gefahr**

H222 Extrem entzündbares Aerosol.
H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335 Kann die Atemwege reizen.
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H362 Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H413 Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.
EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P302 + P352 + P362 + P364 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
P304 + P340 + P312 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P308 + P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P314 Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P410 + P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.
P501 Inhalt/Behälter gemäß nationalen Vorschriften zuführen.

2.2.2. Enthält:

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (CAS: 9016-87-9)
Alkane, C14-17-, Chlor- (CAS: 85535-85-9, EC: 287-477-0, Index-Nr.: 602-095-00-X)

2.2.3. Besondere Gefahrenhinweise

Warnhinweis für MDI
Die Verwendung dieses Produkts kann allergische Reaktionen bei auf Diisocyanat empfindlichen Personen auslösen. Personen, die unter Asthma, Ekzemen oder Hautbeschwerden leiden, sollten Kontakt mit diesem Produkt, einschließlich Hautkontakt, vermeiden. Dieses Produkt nicht bei unzureichender Belüftung verwenden, es sei denn, es wird eine Schutzmaske mit geeignetem Gasfilter verwendet (d. h. Typ A1 gemäß dem Standard EN 14387).

2.3. Sonstige Gefahren

Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

ABSCHNITT 3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1. Stoffe

Für Gemische siehe 3.2.

3.2. Gemische

Name	CAS EG Index	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	Spezifische Konzentrationsgrenzen	REACH-Registrierungs-Nr.
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	9016-87-9 - -	<50	Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1; H317 Eye Irrit. 2; H319 Acute Tox. 4; H332 Sens. Atemw. 1; H334 STOT einm. 3; H335 Carc. 2; H351 STOT wdh. 2; H373		-
Tris (2-Chlor-1-methylethyl)-phosphat	- 911-815-4 -	10-25	Acute Tox. 4; H302		01-2119486772-26
Dimethylether *[U]*	115-10-6 204-065-8 603-019-00-8	10-25	Entz. Gas 1; H220 Press. Gas; H280		01-2119472128-37
Alkane, C14-17-, Chlor-	85535-85-9 287-477-0 602-095-00-X	2,5-10	Lakt.; H362 Aquatic Acute 1; H400 Aqu. chron. 1; H410 EUH066		01-2119519269-33
Isobutan *[C, U]*	75-28-5 200-857-2 601-004-00-0	2,5-10	Entz. Gas 1; H220 Press. Gas; H280		01-2119485395-27
halogeniertes Polyetherpolyol	86675-46-9 - -	2,5-10	Acute Tox. 4; H302		01-2119972940-30
Propan *[U]*	74-98-6 200-827-9 601-003-00-5	<2,5	Entz. Gas 1; H220 Press. Gas; H280		01-2119486944-21

Anmerkungen zu Inhaltsstoffen:

C	Manche organischen Stoffe können entweder in einer genau definierten isomeren Form oder als Gemisch mehrerer Isomere in Verkehr gebracht werden. In diesem Fall muss der Lieferant auf dem Kennzeichnungsetikett angeben, ob es sich um ein bestimmtes Isomer oder um ein Isomergemisch handelt.
U	Beim Inverkehrbringen müssen die Gase als "Gase unter Druck" in die Gruppe der verdichteten Gase, der verflüssigten Gase, der tiefgekühlten Gase oder der gelösten Gase eingestuft werden. Die Zuordnung zu einer Gruppe hängt vom Aggregatzustand ab, in dem das Gas verpackt wird, und muss deshalb von Fall zu Fall entschieden werden.

ABSCHNITT 4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Anmerkungen

Umgehend die gesamte kontaminierte Kleidung ausziehen. Im Falle eines Unfalls oder bei Unwohlsein sofort medizinische Hilfe aufsuchen. Eventuell Etikett vorzeigen. Einer bewusstlosen Person niemals etwas über den Mund verabreichen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Es kann gefährlich sein, die Erste Hilfe Mund-zu-Mund-Beatmung zu geben. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atmemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Nach Inhalation

Verunfallten an die frische Luft bringen - kontaminierten Bereich verlassen. Wenn der Betroffene Atembeschwerden hat oder überhaupt nicht atmet, ist Mund-zu-Mund-Beatmung erforderlich. Wenn de betroffenen Person das Atmen schwer fällt, Sauerstoff geben. Sofort ärztlichen Rat einholen! Betroffenen warm halten. Bei Bewusstlosigkeit Verunfallten in stabile Seitenlage bringen und medizinischen Dienst/Arzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt

Kontaminierte Kleidungsteile sofort entfernen. Betroffene Körperteile sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen! Medizinische Hilfe einholen.

Nach Augenkontakt

Offene Augen, auch unter den Augenlidern, sofort mit viel fließendem Wasser ausspülen. Medizinische Hilfe einholen.

Nach Verschlucken

Verschlucken ist nicht möglich. Versehentliches Verschlucken: Mund mit Wasser ausspülen. Ärztlichen Rat einholen. Dem Arzt Sicherheitsdatenblatt oder Etikett vorzeigen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Inhalation

Gesundheitsschädlich.
Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
Kann Reizung der Atemwege verursachen.
Husten, Niesen, Nasenausfluss, Atemnot.

Hautkontakt

Reizt die Haut.
Juckreiz, Rötung, Schmerzen.
Berührung mit der Haut kann Überempfindlichkeit verursachen.

Augenkontakt

Stark reizend für die Augen.
Rötung, Tränenfluss, Schmerz.

Verschlucken

Nicht wahrscheinlich.
Versehentliches Verschlucken:
Bei Verschlucken gesundheitsschädlich.
Kann Bauchschmerzen verursachen.
Kann Übelkeit / Erbrechen und Durchfall verursachen.
Reizt Verdauungsorgane (Darmbereich).

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Kohlendioxid (CO_2).
Schaum.
Löschpulver.
Wassersprühstrahl. Löschmittel hinsichtlich der Umstände und anderen Faktoren auswählen.

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Verbrennungsprodukte

Im Brandfall ist Bildung von giftigen Gasen möglich; Einatmen von Gasen/Rauch verhindern. Bei Verbrennung entsteht:
Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO_2).
Stickstoffoxide (NO_X).
Dämpfe von Isocyanaten.
Wasserstoffcyanid (HCN).
Wasserstoffchlorid (HCl).
Phosphoroxide (PO_X).

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Schutzmaßnahmen

Hochentzündlich. Behälter steht unter Druck. Bei Überhitzung kann es zur Explosion von Behältern kommen. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Die beim Erhitzen oder im Brandfall entstehenden Gase oder Rauch nicht einatmen. Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Nicht brennende Behälter mit Wasser kühlen und sie nach Möglichkeit vom Brandgebiet entfernen. Nicht eingreifen, wenn Sie damit Ihre Gesundheit gefährden und wenn Sie nicht ausreichend ausgebildet sind.

Besondere Schutzausrüstungen für die Brandbekämpfung

Schutzkleidung für die Feuerwehr (DIN EN 469:2005+A1:2006+AC:2006); Feuerwehrhelme für die Brandbekämpfung (DIN EN 443:2008); Schuhe für die Feuerwehr (DIN EN 15090:2012); Feuerwehrschutzhandschuhe (DIN EN 659:2003+A1:2008); Atemschutzgeräte (DIN EN 137:2006).

Sonstige Angaben

Kontaminierte Löschmittel sammeln und gemäß den Vorschriften entsorgen. Sie dürfen nicht in die Kanalisation gelassen werden.

ABSCHNITT 6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Persönliche Schutzausrüstungen

Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8). Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.

Maßnahmen bei einem Unfall

Entsprechende Lüftung sichern. Jegliche Zünd- oder Wärmequellen fernhalten; nicht rauchen! Im Falle eines persönlichen Risikos oder bei nicht ausreichender Ausbildung werden keine Maßnahmen getroffen. Ungeschützten Personen Zugang verweigern. Unbefugten Personen ist der Zutritt verboten. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Dämpfe/Aerosol nicht einatmen.

6.1.2. Einsatzkräfte

Persönliche Schutzmittel verwenden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Gewässer/Abflüsse oder in den durchlässigen Boden gelangen lassen. Bei Verschmutzung des Wassers oder Bodens die örtlichen Behörden benachrichtigen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

6.3.1. Rückhaltung

Ausgelaufenes zurückstauen, falls dies kein Risiko darstellt.

6.3.2. Reinigung

Behälter sammeln und sie gemäß den Vorschriften entsorgen. Bei Freisetzung infolge der Beschädigung des Aerosolbehälters (Freisetzung größerer Mengen): Mit feuchtem Sand abdecken und nach ca. 1 Stunde in Behältern sammeln, die nicht versiegelt werden sollen (CO_2 wird freigesetzt!). Verschüttetes Produkt nicht mit Sägemehl oder einem anderen entzündlichen/brennbaren Material absorbieren. Beseitigen gemäß der geltenden Vorschriften (siehe Abschnitt 13).

6.3.3. Sonstige Angaben

-

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe auch Abschnitte 8 und 13.

ABSCHNITT 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

7.1.1. Schutzmaßnahmen

Maßnahmen zum Verhindern von Bränden

Gute Lüftung sicherstellen. Dämpfe und Luft bilden ein explosionsfähiges Gemisch. Von Zündquellen fern halten - nicht rauchen. Funkenfreies Werkzeug verwenden. Statische Elektrizität verhindern. Behälter steht unter Druck: Vor Sonne schützen, nicht den Temperaturen über 50°C aussetzen. Auch nach Gebrauch nicht durchlöchern oder verbrennen. Nicht gegen Flammen oder auf glühende Gegenstände sprühen.

Maßnahmen zum Verhindern von Aerosol- und Staubbildung

Wo die Gefahr des Einatmens von Dämpfen/Aerosol besteht, für lokale Absaugung (Ventilation) sorgen.

Maßnahmen zum Schutz der Umwelt

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

7.1.2. Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz

Anleitungen auf dem Etikett und Vorschrifte für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit befolgen. Maßnahmen befolgen, die im 8. Abschnitt des vorliegenden Sicherheitsdatenblattes vorgeschrieben sind. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Für persönliche Hygiene sorgen (vor der Pause und bei Arbeitsende Hände waschen). Bei der Arbeit nicht essen, trinken und rauchen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung verhindern. Dämpfe/Aerosol nicht einatmen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

7.2.1. Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen

In Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften lagern. In gut geschlossenen Behältern aufbewahren. An einem kühlen und gut belüfteten Ort aufbewahren; An einem trockenen Ort lagern. Von Zündquellen entfernt lagern. Von offenem Feuer, Hitze und direkter Sonneneinstrahlung fern halten. Außer Reichweite von Kindern aufbewahren. Von Oxidationsmitteln fern halten. Vor Feuchtigkeit und Wasser schützen. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

7.2.2. Verpackungsmaterialien

Im Originalbehälter lagern.

7.2.3. Anforderungen an den Lagerraum und die Behälter

Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren.

7.2.4. Anweisungen zur Ausstattung des Lagers

-

Lagerungsklasse (TRGS 510): 2B

7.2.5. Weitere Informationen zu Lagerbedingungen

-

7.3. Spezifische Endanwendungen

Empfehlungen

-

Für den industriellen Sektor spezifische Lösungen

-

ABSCHNITT 8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1. Zu überwachende Parameter

8.1.1. Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Stoffidentität			Arbeitsplatzgrenzwert		Spitzenbegr.		
Bezeichnung	**EG-Nr.**	**CAS-Nr.**	**ml/m³ (ppm)**	**mg/m³**	**Überschreitungsfaktor**	**Bemerkungen**	**Biologische Grenzwerte (BGW)**
pMDI (als MDI berechnet)	-	9016-87-9		0,05E	1;=2=(I)	DFG, H, Sah, Y, 12	
Isobutan	-	75-28-5	1000	2400	4(II)	DFG	
Dimethylether	-	115-10-6	1000	1900	8(II)	DFG, EU	
Chloralkane, C14-17 (Chlorierte Paraffine C14-17)	-	85535-85-9	0,3 E	6E	8(II)	H, Y, 11, AGS	
2,2'-Oxydiethanol	-	111-46-6	10	44	4(II)	DFG, Y, 11	
Propan	-	74-98-6	1000	1800	4(II)	DFG	

8.1.2. Angaben zu Überwachungsverfahren

DIN EN 482 Exposition am Arbeitsplatz - Allgemeine Anforderungen an die Leistungsfähigkeit von Verfahren zur Messung chemischer Arbeitsstoffe; Deutsche Fassung EN 482:2012+A1:2015. DIN EN 689:2016 Exposition am Arbeitsplatz - Messung der Exposition durch Einatmung chemischer Arbeitsstoffe - Strategie zur Überprüfung der Einhaltung von Arbeitsplatzgrenzwerten.

8.1.3. DNEL/DMEL-Werte

Für Inhaltsstoffe

Name	Typ	Expositionsweg	Expositionsfrequenz	Wert	Bemerkung
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (9016-87-9)	Arbeitnehmer	inhalativ	Langzeit (lokale Effekte)	0,05 mg/m³	
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (9016-87-9)	Arbeitnehmer	inhalativ	Kurzzeit (lokale Effekte)	0,1 mg/m³	
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (9016-87-9)	Verbraucher	inhalativ	Langzeit (lokale Effekte)	0,025 mg/m³	
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (9016-87-9)	Verbraucher	inhalativ	Kurzzeit (lokale Effekte)	0,05 mg/m³	
Tris (2-Chlor-1-methylethyl)-phosphat (-)	Arbeitnehmer	inhalativ	Langzeit (systemische Effekte)	8,2 mg/m³	
Tris (2-Chlor-1-methylethyl)-phosphat (-)	Arbeitnehmer	inhalativ	Kurzzeit (systemische Effekte)	22,6 mg/m³	
Tris (2-Chlor-1-methylethyl)-phosphat (-)	Arbeitnehmer	dermal	Langzeit (systemische Effekte)	2,91 mg/kg Körpergewicht/Tag	
Tris (2-Chlor-1-methylethyl)-phosphat (-)	Verbraucher	inhalativ	Langzeit (systemische Effekte)	1,45 mg/m³	
Tris (2-Chlor-1-methylethyl)-phosphat (-)	Verbraucher	inhalativ	Kurzzeit (systemische Effekte)	5,6 mg/m³	
Tris (2-Chlor-1-methylethyl)-phosphat (-)	Verbraucher	dermal	Langzeit (systemische Effekte)	1,04 mg/kg Körpergewicht/Tag	
Tris (2-Chlor-1-methylethyl)-phosphat (-)	Verbraucher	oral	Langzeit (systemische Effekte)	0,52 mg/kg Körpergewicht/Tag	
Tris (2-Chlor-1-methylethyl)-phosphat (-)	Verbraucher	oral	Kurzzeit (systemische Effekte)	2 mg/kg Körpergewicht/Tag	
Dimethylether (115-10-6)	Arbeitnehmer	inhalativ	Langzeit (systemische Effekte)	1894 mg/m³	
Dimethylether (115-10-6)	Verbraucher	inhalativ	Langzeit (systemische Effekte)	471 mg/m³	

8.1.4. PNEC-Werte

Für Inhaltsstoffe

Name	Expositionsweg	Wert	Bemerkung
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (9016-87-9)	Süßwasser	1 mg/L	
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (9016-87-9)	Wasser (intermittierende Freisetzung)	10 mg/L	
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (9016-87-9)	Meerwasser	0,1 mg/L	
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (9016-87-9)	Mikroorganismen in Kläranlagen	1 mg/L	
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (9016-87-9)	Boden	1 mg/kg	Trockengewicht
Tris (2-Chlor-1-methylethyl)-phosphat (-)	Süßwasser	0,32 mg/L	
Tris (2-Chlor-1-methylethyl)-phosphat (-)	Wasser (intermittierende Freisetzung)	0,51 mg/L	
Tris (2-Chlor-1-methylethyl)-phosphat (-)	Meerwasser	0,032 mg/L	
Tris (2-Chlor-1-methylethyl)-phosphat (-)	Mikroorganismen in Kläranlagen	19,1 mg/L	
Tris (2-Chlor-1-methylethyl)-phosphat (-)	Süßwassersedimente	11,5 mg/kg	Trockengewicht
Tris (2-Chlor-1-methylethyl)-phosphat (-)	Meeressedimente	1,15 mg/kg	Trockengewicht
Tris (2-Chlor-1-methylethyl)-phosphat (-)	Boden	0,34 mg/kg	Trockengewicht
Tris (2-Chlor-1-methylethyl)-phosphat (-)	Nahrungskette	11,6 mg/kg Nahrung	oral
Dimethylether (115-10-6)	Süßwasser	0,155 mg/L	
Dimethylether (115-10-6)	Wasser (intermittierende Freisetzung)	1,549 mg/L	
Dimethylether (115-10-6)	Meerwasser	0,016 mg/L	
Dimethylether (115-10-6)	Mikroorganismen in Kläranlagen	160 mg/L	
Dimethylether (115-10-6)	Süßwassersedimente	0,681 mg/kg	Trockengewicht
Dimethylether (115-10-6)	Meeressedimente	0,069 mg/kg	Trockengewicht
Dimethylether (115-10-6)	Boden	0,045 mg/kg	Trockengewicht

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Stoff-/Gemisch-bezogene Maßnahmen zum Verhindern von Exposition bei identifizierten Verwendungen

Für persönliche Hygiene sorgen: vor den Pausen und nach Beendigung der Arbeit Hände waschen. Während der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung verhindern. Dämpfe/Aerosol nicht einatmen. Getrennt von Nahrungs-, Genuss- und Futtermitteln lagern. Arbeitskleidung getrennt aufbewahren.

Organisatorische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

Mit Produkt verunreinigte Kleidung unverzüglich entfernen und sie vor dem wiederholten Gebrauch reinigen.

Technische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

An Stellen mit einer höheren Konzentration für gute Lüftung und lokale Absaugung sorgen.

8.2.2. Persönliche Schutzausrüstungen

Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille mit Seitenschutz (DIN EN 166:2002).

Handschutz

Schutzhandschuhe, die gegen Chemikalien beständig sind (EN 374). Anweisungen des Herstellers hinsichtlich der Verwendung, Aufbewahrung, Wartung und Ersetzung der Handschuhe beachten. Bei Schäden oder Abnutzungserscheinungen müssen die Handschuhe umgehend ersetzt werden. Beachten Sie die Anweisungen des Herstellers zur Durchlässigkeit und die Eindringzeit sowie besondere Verhältnisse am Arbeitsplatz (mechanische Belastung, Kontaktdauer). Die Penetrationszeit wird vom Hersteller festgelegt und muss berücksichtigt werden.

Körperschutz

Geeignete Schutzkleidung tragen. Schutzkleidung (DIN EN ISO 13688:2013-12) und Sicherheitsschuhe (DIN EN ISO 20345:2012-04).

Atemschutz

Geeignete Atemschutzmaske (EN 136) mit Filter A2-P2 (EN 14387) tragen. Bei Konzentrationen von Staub/Gasen oberhalb der Gebrauchsgrenze der Filter, bei einer Sauerstoffkonzentration unter 17% oder in unklaren Verhältnissen autonome Atemgeräte mit geschlossenem Kreislauf nach dem Standard DIN EN 137:2007-01, DIN EN 138:1994-12 verwenden.

Thermische Gefahren

-

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Anweisungsmaßnahmen zum Verhindern von Exposition

Wenn das Produkt Flüsse und Seen oder die Kanalisation verschmutzt, informieren Sie die zuständigen Behörden darüber.

Technische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

Vermeiden Sie die Freisetzung in Wasserläufe, die Kanalisation oder das Grundwasser.

ABSCHNITT 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

-	**Aggregatzustand:**	flüssig; Aerosol
-	**Farbe:**	beige, nach Spezifikation
-	**Geruch:**	

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

-	**pH-Wert**	N.b.
-	**Schmelzpunkt/Schmelzbereich**	N.b.
-	**Siedebeginn und Siedebereich**	N.b.
-	**Flammpunkt**	N.b.
-	**Verdampfungsgeschwindigkeit**	N.b.
-	**Entzündbarkeit (fest, gasförmig)**	N.b.
-	**Explosionsgrenzen**	3,3 – 26,2 vol % (Dimethylether) 1,5 – 10,9 vol % (Isobutan / Propan)
-	**Dampfdruck**	< 1,0E-5 hPa bei 20 °C
-	**Dampfdichte**	N.b.
-	**Dichte**	**Dichte**: 1,217 kg/L bei 20 °C
-	**Löslichkeit**	N.b.
-	**Verteilungskoeffizient**	N.b.
-	**Selbstentzündungstemperatur**	N.b.
-	**Zersetzungstemperatur**	N.b.
-	**Viskosität**	N.b.
-	**Explosive Eigenschaften**	N.b.
-	**Oxidierende Eigenschaften**	N.b.

9.2. Sonstige Angaben

-	**Lösungsmittelgehalt**	188 g/l (VOC) 18 % (VOC)
-	**Anmerkung:**	

ABSCHNITT 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1. Reaktivität

Stabil unter den empfohlenen Transport- und Lagerbedingungen.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist stabil bei üblicher Lagerung und Handhabung.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Exotherme Reaktion mit Aminen und Alkoholen. Für 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat allgemein gilt: Ab ca. 200 °C Polymerisation, CO_2-Abspaltung.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Vor Zündquellen schützen (Flammen, Funken). Vor Sonneneinstrahlung und Temperaturen über 50°C schützen. Bei übermässiger Erwärmung kann Explosion der Behälter erfolgen. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Vor Feuchtigkeit und Wasser schützen - an einem trockenen Ort lagern.

10.5. Unverträgliche Materialien

Isocyanate.
Oxidationsmittel.
Starke Säuren.
Starke Basen. HF (Fluorwasserstoffsäure). Sauerstoff. Kautschuk. Viton.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei Verbrennung/Explosion entsteht Rauch, der eine Gesundheitsgefahr darstellt.

ABSCHNITT 11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

(a) Akute Toxizität

Name	Expositionsweg	Typ	Reihe	Zeit	Wert	Methode	Bemerkung
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (9016-87-9)	oral	LD_{50}	Ratte		> 10000 mg/kg	OECD 401	
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (9016-87-9)	dermal	LD_{50}	Kaninchen		> 9400 mg/kg	OECD 402	
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (9016-87-9)	Inhalation (Staub/Nebel)	LC_{50}	Ratte	4 h	0,31 mg/l	OECD 403	
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (9016-87-9)	Inhalation (Staub/Nebel)	ATE			1,5 mg/l		Expertenmeinung
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (9016-87-9)	inhalativ	-					Bei Einatmen gesundheitsschädlich.
Tris (2-Chlor-1-methylethyl)-phosphat (-)	oral	LD_{50}	Ratte		630 – 2000 mg/kg		
Tris (2-Chlor-1-methylethyl)-phosphat (-)	dermal	LD_{50}	Kaninchen		> 2000 mg/kg		
Tris (2-Chlor-1-methylethyl)-phosphat (-)	dermal	LD_{50}	Ratte		> 2000 mg/kg		
Tris (2-Chlor-1-methylethyl)-phosphat (-)	inhalativ	LC_{50}	Ratte	4 h	> 7 mg/l		
Dimethylether (115-10-6)	Einatmen (Gase)	LC_{50}	Ratte	4 h	309 mg/l		
Alkane, C14-17-, Chlor- (85535-85-9)	oral	LD_{50}	Ratte		≥ 2000 mg/kg Körpergewicht		
halogeniertes Polyetherpolyol (86675-46-9)	oral	LD_{50}	Ratte (männlich)		917 mg/kg	OECD 401	
halogeniertes Polyetherpolyol (86675-46-9)	Inhalation (Staub/Nebel)	LC_{50}	Ratte (männlich / weiblich)		> 4870 mg/m^3		

Zusätzliche Hinweise: Bei Einatmen gesundheitsschädlich.

(b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Name	Reihe	Zeit	Resultat	Methode	Bemerkung
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (9016-87-9)	Kaninchen		Etwas irritierend.	OECD 404	
Tris (2-Chlor-1-methylethyl)-phosphat (-)			Nicht reizend.		
Dimethylether (115-10-6)			Kann Erfrierungen verursachen.		
Alkane, C14-17-, Chlor- (85535-85-9)			Kann leicht reizen.		
halogeniertes Polyetherpolyol (86675-46-9)	Kaninchen		Keine Reizwirkung.	OECD 404	

Zusätzliche Hinweise: Verursacht Hautreizungen.

(c) Schwere Augenschädigung/-reizung

Name	Reihe	Zeit	Resultat	Methode	Bemerkung
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (9016-87-9)	Kaninchen		Keine Reizwirkung.	OECD 405	
Tris (2-Chlor-1-methylethyl)-phosphat (-)			Keine Reizwirkung.		
Alkane, C14-17-, Chlor- (85535-85-9)			Kann leicht reizen.		
halogeniertes Polyetherpolyol (86675-46-9)	Kaninchen		Etwas irritierend.	OECD 405	
Zusätzliche Hinweise: Verursacht schwere Augenreizung.					

(d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Name	Expositionsweg	Reihe	Zeit	Resultat	Methode	Bemerkung
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (9016-87-9)	dermal	Meerschweinchen		Nicht sensibilisierend.	OECD 406, Magnusson & Kligman test	
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (9016-87-9)	dermal	Maus		Sensibilisierung möglich.	OECD 429	LLNA (Local Lymph Node Assay)
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (9016-87-9)	inhalativ	Ratte		Kann beim Einatmen Sensibilisierung auslösen.		
Tris (2-Chlor-1-methylethyl)-phosphat (-)	-			Nicht sensibilisierend.		
Alkane, C14-17-, Chlor- (85535-85-9)	-			Nach den bisher bekannten Daten verursacht ist die Chemikalie nicht sensibilisierend.		
halogeniertes Polyetherpolyol (86675-46-9)	dermal	Meerschweinchen		Verursacht keine Überempfindlichkeiten bei Labortieren.	OECD 406	
Zusätzliche Hinweise: Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.						

(e) Keimzell-Mutagenität

Name	Typ	Reihe	Zeit	Resultat	Methode	Bemerkung
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (9016-87-9)	in–vitro–Mutagenität	*Salmonella typhimurium*		Negative mit Stoffwechselaktivierung, negativen ohne metabolische Aktivierung	Ames-Test, OECD 471	
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (9016-87-9)	in–vivo–Mutagenität	Ratte (männlich)	3 Wochen	Negativ.	OECD 474	Inhalieren, 3 x 2 Std. pro Tag
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (9016-87-9)	in–vitro–Mutagenität			Negativ. Basierend auf den verfügbaren Daten werden die Klassifizierungskriterien nicht erfüllt.		
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (9016-87-9)	in–vivo–Mutagenität			Negativ. Basierend auf den verfügbaren Daten werden die Klassifizierungskriterien nicht erfüllt.		
Tris (2-Chlor-1-methylethyl)-phosphat (-)				Negativ.	Ames test	
Tris (2-Chlor-1-methylethyl)-phosphat (-)		Maus (Lymphoma L5178Y)		positiv		
Tris (2-Chlor-1-methylethyl)-phosphat (-)	in–vivo–Mutagenität	Maus		Nicht genotoxisch.	Micronucleus Test	
Dimethylether (115-10-6)				Die Chemikalie ist nicht als mutagen eingestuft.		
Dimethylether (115-10-6)	in–vitro–Mutagenität			Negativ.	OECD 471	Ames test
Dimethylether (115-10-6)	in–vitro–Mutagenität	Man (Lymphozyten)		Negativ.	zytogenetischer Test	OECD 473
Dimethylether (115-10-6)	in–vivo–Mutagenität	*Drosophila melanogaster*		Negativ.	OECD 477	
Alkane, C14-17-, Chlor- (85535-85-9)				Die Chemikalie ist nicht als mutagen eingestuft.		
halogeniertes Polyetherpolyol (86675-46-9)	in–vitro–Mutagenität			positiv		
halogeniertes Polyetherpolyol (86675-46-9)	in–vivo–Mutagenität			Negativ.		

(f) Karzinogenität

Name	Expositionsweg	Typ	Reihe	Zeit	Wert	Resultat	Methode	Bemerkung
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (9016-87-9)	inhalativ (Aerosol)		Ratte			Das Vorliegen von Tumoren in der Gruppe mit der größten Dosis.	OECD 453	5 Tage pro Woche, 6 Std. pro Tag; Dosis: 0; 0,2; 1; 6 mg/m3
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (9016-87-9)	inhalativ					Verdacht auf Verursachung von Krebs.		
Tris (2-Chlor-1-methylethyl)-phosphat (-)						Die Chemikalie ist nicht als krebserregend eingestuft.		IARC
Tris (2-Chlor-1-methylethyl)-phosphat (-)						Gemäß IARC, NTP und OSHA nicht als krebserregend eingestuft.		
Dimethylether (115-10-6)						Der Stoff ist nicht als krebserzeugend eingestuft.		
Alkane, C14-17-, Chlor- (85535-85-9)						Aufgrund unseren Kenntnissen und Erfahrungen werden bei bestimmungsgemäßer Anwendung keine negative Auswirkungen erwartet.		

(g) Reproduktionstoxizität

Name	Typ	Typ	Reihe	Zeit	Wert	Resultat	Methode	Bemerkung
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (9016-87-9)	Teratogenität	NOAEL	Ratte (weiblich)	20 Tage	12 mg/m³	Zeigte keine teratogene Effekte im Tierversuch.	OECD 414	6 Stunden pro Tag, Inhalation, Dosis: 0; 1; 4; 12 mg/m3
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (9016-87-9)	Maternale Toxizität	NOAEL	Ratte (weiblich)	20 Tage	4 mg/m³		OECD 414	6 Stunden pro Tag, Inhalation, Dosis: 0; 1; 4; 12 mg/m3
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (9016-87-9)	Entwicklungstoxizität	NOAEL	Ratte (weiblich)	20 Tage	4 mg/m³		OECD 414	6 Stunden pro Tag, Inhalation, Dosis: 0; 1; 4; 12 mg/m3
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (9016-87-9)	Teratogenität					Basierend auf den verfügbaren Daten werden die Klassifizierungskriterien nicht erfüllt.		
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (9016-87-9)	Reproduktionstoxizität					Basierend auf den verfügbaren Daten werden die Klassifizierungskriterien nicht erfüllt.		
Dimethylether (115-10-6)	Reproduktionstoxizität	inhalativ	Ratte		47 mg/L	Zeigte in Tierversuchen keine Wirkung auf die Fruchtbarkeit.	OECD 452	
Dimethylether (115-10-6)	Maternale Toxizität	NOAEL	Ratte		5000 ppm			inhalativ
Dimethylether (115-10-6)	Teratogenität	NOAEL	Ratte		40000 ppm			inhalativ
Dimethylether (115-10-6)	Entwicklungstoxizität	NOAEL	Ratte		40000 ppm			inhalativ
Dimethylether (115-10-6)	-	NOAEL	Ratte		20000 ppm		OECD 414	inhalativ (Dämpfe), embryonale/fetale Entwicklung
Alkane, C14-17-, Chlor- (85535-85-9)	Reproduktionstoxizität					Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.		
halogeniertes Polyetherpolyol (86675-46-9)	Teratogenität	NOAEL	Ratte		940 mg/kg		OECD 414	oral
halogeniertes Polyetherpolyol (86675-46-9)	Maternale Toxizität	NOAEL	Ratte		940 mg/kg		OECD 414	oral

Zusammenfassende Bewertung der CMR-Eigenschaften

Kann vermutlich Krebs erzeugen. Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.

(h) Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Name	Expositionsweg	Typ	Reihe	Zeit	Organ	Wert	Resultat	Methode	Bemerkung
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (9016-87-9)	inhalativ	-					Kann Reizung der Atemwege verursachen.		
Tris (2-Chlor-1-methylethyl)-phosphat (-)	-	-					Neurotoxizität: negativ.		
halogeniertes Polyetherpolyol (86675-46-9)	-	-					Nicht eingestuft.		
Zusätzliche Hinweise: Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition: Kann die Atemwege reizen.									

(i) Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Name	Expositionsweg	Typ	Reihe	Zeit	Organ	Wert	Resultat	Methode	Bemerkun
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (9016-87-9)	inhalativ (Aerosol)	NOAEL	Ratte		Lungen; Nasenschleimhäuge	0,2 mg/m^3	Reizung der Nase und Lungen.	OECD 453	6 Stunden pro Tag, 5 Tage pro Woche; Dosis: 0; 0,2; 1; 6 mg/m3
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (9016-87-9)	inhalativ (Aerosol)	LOAEL	Ratte		Lungen; Nasenschleimhäuge	1 mg/m^3	Reizung der Nase und Lungen.	OECD 453	6 Stunden pro Tag, 5 Tage pro Woche; Dosis: 0; 0,2; 1; 6 mg/m3
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (9016-87-9)	inhalativ	-			Atemwege		Kann bei langfristiger oder wiederholter Exposition den Organen schaden.		
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (9016-87-9)	-	-					langandauernde oder wiederholte Exposition kann Sensibilisierung verursachen		
Dimethylether (115-10-6)	Toxizität bei wiederholter Verabreichung	NOEL	Ratte	2 Jahre		47 mg/L		OECD 452	inhalativ
halogeniertes Polyetherpolyol (86675-46-9)	-	-					Nicht eingestuft.		
halogeniertes Polyetherpolyol (86675-46-9)	-	NOAEC	Ratte (männlich / weiblich)	90 Tage	die oberen Atemwege	300 mg/m^3		OECD 413	
Zusätzliche Hinweise: Kann bei langfristiger oder wiederholter Exposition den Organen schaden.									

(j) Aspirationsgefahr

Name	Resultat	Methode	Bemerkung
Dimethylether (115-10-6)	Aspirationstoxizität: nicht eingestuft.		
Zusätzliche Hinweise: Aspirationstoxizität: nicht eingestuft.			

ABSCHNITT 12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1. Toxizität

12.1.1. Akute Toxizität

Für Inhaltsstoffe

Bestandteile (CAS)	Typ	Wert	Expositionsdauer	Reihe	Organismus	Methode	Bemerkung
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (9016-87-9)	LC_{50}	> 1000 mg/L	96 h	Fische	*Danio rerio*	OECD 203	
	EC_{50}	> 100 mg/L	3 h	Bakterien	Aktiver Schlamm	OECD 209	Atmungsinhibition
	EC_{50}	> 1000 mg/L	24 h	Krebstiere	*Daphnia magna*	OECD 202	statischer Test
	ErC_{50}	> 1640 mg/L	72 h	Algen	*Scenedesmus subspicatus*	OECD 201	Wachstumshemmend
Tris (2-Chlor-1-methylethyl)-phosphat (-)	LC_{50}	56,2 mg/L	96 h	Fische			
	EC_{50}	131 mg/L	48 h	Krebstiere	*Daphnia magna*		
	EC_{50}	47 mg/L	96 h	Süßwasseralgen			
	EC_{50}	82 mg/L	72 h	Süßwasseralgen			
Dimethylether (115-10-6)	LC_{50}	4,1 mg/L	96 h	Fische	*Poecilia reticulata*		Semi-Statisches System
	EC_{50}	4,4 mg/L	48 h	Krebstiere	*Daphnia magna*		statischer Test
	LC_{50}	755,5 mg/L	48 h	*Daphnia*		ECOSAR	
	EC_{50}	154,9 mg/L	96 h	Algen		ECOSAR	
	EC_{10}	> 1600 mg/L		Bakterien	*Pseudomonas putida*		statischer Test
Alkane, C14-17-, Chlor- (85535-85-9)	EC_{50}	0,006 mg/L	48 h	Krebstiere	*Daphnia magna*		
	LC_{50}	≥ 1 mg/L	96 h	Krebstiere	*Gammarus pulex*		
	LC_{50}	≥ 5000 mg/L	96 h	Fische	*Alburnus alburnus*		
	EC_{50}	≥ 3,2 mg/L	96 h	Algen	*Selenastrum capricornutum*		Biomasse
halogeniertes Polyetherpolyol (86675-46-9)	LC_{50}	> 1000 mg/L	96 h	Fische	*Poecilia reticulata*	OECD 203	statischer Test
	NOEC	1000 mg/L	48 h		*Daphnia magna*	OECD 202	statischer Test
	EC_{50}	1000 mg/L	72 h	Algen	*Pseudokirchneriella subcapitata*	OECD 201	statischer Test
	NOEC	500 mg/L	72 h	Algen	*Pseudokirchneriella subcapitata*	OECD 201	statischer Test
	EC_{50}	> 100 mg/L	3 h	Bakterien	Aktiver Schlamm	OECD 209	statischer Test

12.1.2. Chronische Toxizität

Für Inhaltsstoffe

Bestandteile (CAS)	Typ	Wert	Expositionsdauer	Reihe	Organismus	Methode	Bemerkung
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (9016-87-9)	NOEC	> 10 mg/L	21 Tag	Krebstiere	*Daphnia magna*	OECD 202	Fortpflanzung
	NOEC	> 1000 mg/kg	14 Tag	Makroorganismen im Boden	*Eisenia fetida*	OECD 207	Sterblichkeit
	NOEC	> 1000 mg/kg	14 Tag	Landpflanzen	*Avena sativa*	OECD 208	Seeding wachstum
	NOEC	> 1000 mg/kg	14 Tag	Landpflanzen	*Avena sativa*	OECD 208	Wachstumsrate
	NOEC	> 1000 mg/kg	14 Tag	Landpflanzen	*Lactuca sativa*	OECD 208	Seeding wachstum
	NOEC	> 1000 mg/kg	14 Tag	Landpflanzen	*Lactuca sativa*	OECD 208	Wachstumsrate
Tris (2-Chlor-1-methylethyl)-phosphat (-)	NOEC	32 mg/L		Krebstiere	*Daphnia magna*		

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

12.2.1. Abiotische Abbaubarkeit, physikalische und fotochemische Beseitigung

Für Inhaltsstoffe

Bestandteile (CAS)	Umwelt	Typ / Methode	Halbwertszeit	Bewertung	Methode	Bemerkung
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (9016-87-9)	Wasser	Hydrolyse	20 h	Stoff hydralisiert schnell in Wasser.	Halbwertszeit	25°C
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (9016-87-9)	Luft	Photoabbau	0,92 Tage	Nach dem Verdunsten oder bei Kontakt mit mäßig schnellem photochemischem Abbau.	SRC AOP	Konz. OH-Radikale: 500000 / cm3 ; T=25 °C

12.2.2. Bioabbau

Für Inhaltsstoffe

Bestandteile (CAS)	Typ	Abbaurate	Zeit	Bewertung	Methode	Bemerkung
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (9016-87-9)	aerobe	0 %	28 Tage	nicht leicht biologisch abbaubar	OECD 302 C	Belebtschlamm
Tris (2-Chlor-1-methylethyl)-phosphat (-)	Biologische Abbaubarkeit			nicht leicht biologisch abbaubar		
Tris (2-Chlor-1-methylethyl)-phosphat (-)	Biologische Abbaubarkeit			inhärent biologisch abbaubar		
Dimethylether (115-10-6)	aerobe	5 %	28 Tage	nicht leicht biologisch abbaubar	OECD 301 D	Belebtschlamm
Alkane, C14-17-, Chlor- (85535-85-9)	Biologische Abbaubarkeit im Wasser			Langsam abbaubar.		
Alkane, C14-17-, Chlor- (85535-85-9)	Biologisch abbaubar im Boden			Langsam abbaubar.		
halogeniertes Polyetherpolyol (86675-46-9)	aerobe	10 %	28 Tage	Nicht leicht biologisch abbaubar.		verschlossene Flasche

12.3. Bioakkumulationspotenzial

12.3.1. Verteilungskoeffizient

N.b.

12.3.2. Biokonzentrationsfaktor (BCF)

Für Inhaltsstoffe

Bestandteile (CAS)	Reihe	Organismus	Wert	Dauer	Bewertung	Methode	Bemerkung
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (9016-87-9)	BCF	*Cyprinus carpio*	< 14	42 Tage	Es wird keine signifikante Ansammlung in Organismen erwartet.	OECD 305 C	0,2 mg/l
Tris (2-Chlor-1-methylethyl)-phosphat (-)	BCF		0,8 – 14				
Alkane, C14-17-, Chlor- (85535-85-9)	BCF		< 2000		L/kg		
Alkane, C14-17-, Chlor- (85535-85-9)	BMF		< 1				

12.4. Mobilität im Boden

12.4.1. Bekannte oder vorhergesagte Verteilung in den Umweltkompartimenten

N.b.

12.4.2. Oberflächenspannung

N.b.

12.4.3. Adsorption / Desorption

Für Inhaltsstoffe

Bestandteile (CAS)	Typ	Kriterium	Wert	Bewertung	Methode	Bemerkung
Tris (2-Chlor-1-methylethyl)-phosphat (-)	Boden		174	(KOC) Mäßige Potenzial		
Dimethylether (115-10-6)	Boden			mäßig mobil im Boden		
Alkane, C14-17-, Chlor- (85535-85-9)	Luft			(H) mittel flüchtig		

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die Bewertung ist nicht erstellt worden.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

N.b.

12.7. Sonstige Angaben

Für das Produkt

Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.
Wassergefährdungsklasse (WGK): 1 (eigene Einstufung); schwach wassergefährdend.
Vermeiden Sie die Freisetzung in die Umwelt.

Für Inhaltsstoffe

Stoff: Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe

Absorption im Boden nicht zu erwarten.
Es werden keine negativen Auswirkungen auf Kläranlagen erwartet.
Der Stoff ist nicht als PBT- oder vPvB-klassifziert.
Isocyanat reagiert mit Wasser und bildet CO2 und einen unlöslichen Feststoff mit hohem Schmelzpunkt (Polyurea). Diese Reaktion wird von Tensiden (z. B. Reinigungsmitteln) oder wasserlöslichen Lösungsmitteln beschleunigt. Polyurea ist inert und nicht abbaubar.

Stoff: Tris (2-Chlor-1-methylethyl)-phosphat

Geringes Bioakkumulationspotenzial.
Der Stoff ist nicht als PBT- oder vPvB-klassifziert.
Wassergefährdungsklasse (WGK): 1 (eigene Einstufung); schwach wassergefährdend;

Stoff: Dimethylether

Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.
Der Stoff ist nicht als PBT- oder vPvB-klassifziert.

Stoff: halogeniertes Polyetherpolyol

Hohe Löslichkeit und Wassermobilität.
Der Stoff ist nicht als PBT- oder vPvB-klassifziert.

ABSCHNITT 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

13.1.1. Produkt-/Verpackungsentsorgung

Produkt

Verschütten oder Entweichen in Abflüsse und Kanalisation vermeiden. Vermeiden Sie Freisetzung in die Umwelt. Entsorgung gemäß der Verordnung für Abfälle. Entsorgung gemäß den Vorschriften: Abfall dem bevollmächtigten Sonderabfallsammler übergeben/der Problemabfallentsorgung zuführen. Die Zubereitung und Verpackung sind sicher zu entsorgen.

Abfallcodes/Abfallbezeichnungen gemäß LoW

16 05 04* - gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)

Verunreinigte Verpackungen

Behälter steht unter Druck. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Ungereinigte Behälter sollten nicht perforiert, geschnitten oder geschweißt werden. Gemäß den Regeln für den Umgang mit Verpackungen und Verpackungsabfall entsorgen. Völlig entleerte Verpackung gemäß den Vorschriften entsorgen.

Abfallcodes/Abfallbezeichnungen gemäß LoW

15 01 11* - Verpackungen aus Metall, die eine gefährliche feste poröse Matrix (z.B. Asbest) enthalten, einschließlich geleerter Druckbehältnisse

13.1.2. Für die Abfallbehandlung relevante Angaben

-

13.1.3. Für die Entsorgung von Abwasser relevante Angaben

-

13.1.4. Sonstige Empfehlungen zur Entsorgung

-

ABSCHNITT 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

14.1. UN-Nummer

UN 1950

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

DRUCKGASPACKUNGEN

IMDG: AEROSOLS

14.3. Transportgefahrenklassen

2

14.4. Verpackungsgruppe

Nicht anwendbar.

14.5. Umweltgefahren

NEIN.

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Begrenzte Menge

1 L

Tunnelbeschränkungscode

(D)

IMDG EmS

F-D, S-U

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

-

ABSCHNITT 15. RECHTSVORSCHRIFTEN

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

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

- Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)

- Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)
- Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe (TRGS 905)
- MAK- und BAT-Werte-Liste 2013

15.1.1. VOC-Wert nach Richtlinie 2004/42/EG

Nicht anwendbar.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilung ist nicht verfügbar.

ABSCHNITT 16. SONSTIGE ANGABEN

Änderungen

-

Abkürzungen und Akronyme

ATE – Schätzwert der akuten Toxizität
ADR – Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
ADN – Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen
CEN – Europäisches Komitee für Normung
C&L – Einstufung und Kennzeichnung
CLP – Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
CAS-Nr. – Chemical-Abstracts-Service-Nummer
CMR – Karzinogen, Mutagen oder Reproduktionstoxin
CSA – Stoffsicherheitsbeurteilung
CSR – Stoffsicherheitsbericht
DMEL – Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung
DNEL – Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
DPD – Richtlinie über gefährliche Zubereitungen 1999/45/EG

DSD – Gefahrstoffrichtlinie 67/548/EWG
DU – Nachgeschalteter Anwender
EG – Europäische Gemeinschaft
ECHA – Europäische Chemikalienagentur
EG- Nummer – EINECS- und ELINCS-Nummer (siehe auch EINECS und ELINCS)
EWR – Europäischer Wirtschaftsraum (EU + Island, Liechtenstein und Norwegen)
EWG – Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
EINECS – Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe
ELINCS – Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe
EN – Europäische Norm
EQS – Umweltqualitätsnorm
EU – Europäische Union
Euphrac – Europäischer Standardsatzkatalog
EAKV – Europäischer Abfallkatalog (ersetzt durch LoW – siehe unten)
GES – Generisches Expositionsszenarium
GHS – Global Harmonisiertes System
IATA – Internationaler Luftverkehrsverband
ICAO-TI – Technische Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr
IMDG – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen
IMSBC – Internationaler Code für die Beförderung fester Massengüter mit Seeschiffen
IT – Informationstechnologie
IUCLID – International Uniform Chemical Information Database - Internationale einheitliche chemische Informationsdatenbank
IUPAC – Internationale Union für reine und angewandte Chemie
JRC – Gemeinsame Forschungsstelle
Kow – Octanol-Wasser-Verteilungskoeffizient
LC_{50} – Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration
LD_{50} – Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)
LE – Rechtssubjekt
LoW – Abfallliste (siehe http://ec.europa.eu/environment/waste/framework/list.htm)
LR – Federführender Registrant
M/I – Hersteller/Importeur
MS – Mitgliedstaat
MSDB – Materialsicherheitsdatenblatt
OC – Verwendungsbedingungen
OECD – Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
OEL – Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz
ABl. – Amtsblatt
OR – Alleinvertreter
OSHA – Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz
PBT – Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff
PEC – Abgeschätzte Effektkonzentration
PNEC – Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration(en)
PSA – persönliche Schutzausrüstung
(Q)SAR – Qualitative Struktur-Wirkungs-Beziehung
REACH – Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
RID – Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
RIP – REACH-Umsetzungsprojekt
RMM – Risikomanagementmaßnahme
SCBA – Umluftunabhängiges Atemschutzgerät
SDB – Sicherheitsdatenblatt
SIEF – Forum zum Austausch von Stoffinformationen
KMU – Kleine und mittlere Unternehmen
STOT – Spezifische Zielorgan-Toxizität
(STOT) RE – Wiederholte Exposition
(STOT) SE – Einmalige Exposition
SVHC – Besonders besorgniserregende Stoffe
UN – Vereinte Nationen
vPvB – Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden

-

Die Bedeutung der H-Sätze aus dem dritten Punkt des Datenblattes

H220 Extrem entzündbares Gas.
H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335 Kann die Atemwege reizen.
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen .
H362 Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition .
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

☑ Garantiert korrekte Kennzeichnung des Produkts

☑ Mit der örtlichen Gesetzgebung abgestimmt

☑ Garantiert korrekte Klassifizierung des Produkts

☑ Garantiert passende Transportangaben

© BENS Consulting | www.bens-consulting.com

Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben. Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt, verarbeitet 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.