

2.2 Kennzeichnungselemente

(Fortsetzung von Seite 1)

2.2.1 Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:



GHS02
Flamme



GHS08
Gesundheitsgefahr



GHS07
Ausrufezeichen

Signalwort

Gefahr

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe; Alkane, C14-17-, Chlor-

Gefahrenhinweise für physikalische Gefahren

H222 Extrem entzündbares Aerosol.
H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren

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.

Gefahrenhinweise für Umweltgefahren

H413 Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

Ergänzende Gefahrenmerkmale

EUH204 Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Sicherheitshinweise

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

Sicherheitshinweise Prävention

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.
P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Sicherheitshinweise Reaktion

P302 + P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser/Seife waschen.
P304 + P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P308 + P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Sicherheitshinweise Lagerung

P410 + P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.

Sicherheitshinweise Entsorgung

P501 Inhalt/Behälter der Entsorgung gemäß den nationalen Vorschriften zuführen.

Besondere Vorschriften für ergänzende Kennzeichnungselemente für bestimmte Gemische:

Bei Personen, die bereits für Diisocyanate sensibilisiert sind, kann der Umgang mit diesem Produkt allergische Reaktionen auslösen. Bei Asthma, ekzematösen Hauterkrankungen oder Hautproblemen Kontakt, einschließlich Hautkontakt, mit dem Produkt vermeiden. Das Produkt nicht bei ungenügender Lüftung verwenden oder Schutzmaske mit entsprechendem Gasfilter (Typ A1 nach EN 14387) tragen.

Zusätzliche Hinweise:

Der Stoff im Gemisch erfüllt nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII. Von Zündquellen fernhalten – Nicht rauchen.

2.3 Sonstige Gefahren

Mögliche schädliche physikalisch-chemische Wirkungen:

Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten. Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen von mehr als 50°C aussetzen. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome:

Gesundheitsschädlich bei Einatmen. Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. Kann die Atemwege reizen. Verursacht Hautreizungen. Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Kann vermutlich Krebs erzeugen (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht). Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen. Personen mit einer Asthma-, Allergie, chronischen oder immer wiederkehrenden Atemwegserkrankungen sollten nicht für Arbeiten mit diesem Produkt herangezogen werden.

Mögliche schädliche Wirkungen auf die Umwelt:

Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Präpolymer (Mischpolyol und polymerisches Isocyanat) mit freonfreiem niedrig siedendem Treibmedium

Produktidentifikatoren	Stoffname Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Konzentration
CAS-Nr.: 9016-87-9	Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe Acute Tox. 4, Carc. 2, Eye Irrit. 2, Resp. Sens. 1, STOT RE 2, STOT SE 3, Skin Irrit. 2, Skin Sens. 1 H315-H317-H319-H332-H334-H335-H351-H373	30 – 60 Gew-%
CAS-Nr.: 13674-84-5 EG-Nr.: 237-158-7 REACH-Nr.: 01-2119486772-26	Tris(1-Chloro-2-Propyl) Phosphate Acute Tox. 4 H302	< 20 Gew-%
CAS-Nr.: 75-28-5 EG-Nr.: 200-857-2 REACH-Nr.: 01-2119485395-27	Isobutan Flam. Gas 1, Press. Gas (Comp.) H220-H280	5 – 10 Gew-%
CAS-Nr.: 115-10-6 EG-Nr.: 204-065-8 REACH-Nr.: 01-2119472128-37	Dimethylether Flam. Gas 1, Press. Gas Gefahr H220	5 – 10 Gew-%
CAS-Nr.: 74-98-6 EG-Nr.: 200-827-9 REACH-Nr.: 01-2119486944-21	Propan Flam. Gas 1, Press. Gas (Comp.) H220-H280	1 – 5 Gew-%
CAS-Nr.: 85535-85-9 EG-Nr.: 287-477-0 REACH-Nr.: 01-2119519269-33	Alkane, C14-17-, Chlor- Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1, Lact. Achtung H362-H410-EUH066	< 5 Gew-%
CAS-Nr.: 9041-53-2 REACH-Nr.: 01-2119488034-38	Reaktionsmasse aus 2-ethylpropan-1,3-diol und 5-ethyl-1,3-dioxan-5-methanol und propylidynetrimethanol Eye Irrit. 2 H319	1 – 2 Gew-%

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise	Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen). Beschmutzte, getränkte Kleidung ausziehen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen. Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen. Achtung Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!
Einatmen	Für Frischluft sorgen. Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen. Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Hautkontakt	Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife.
Augenkontakt	Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
Verschlucken	Verschlucken: ist nicht wahrscheinlich. Das Produkt ist ein Schaum-Aerosol. Betroffenen ruhig lagern, zudecken und warm halten. Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Selbstschutz des Ersthelfers	Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut. Allergische Reaktionen. Schwere Augenschädigung/-reizung. Asthmatische Beschwerden. Atembeschwerden. Reizung der Atemwege. Erbrechen. Durchfall (Diarrhöe).

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Kohlendioxid (CO₂), Löschpulver, Sand, Erde.

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl. Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. Im Brandfall können entstehen: Ruß, Kohlendioxid, Aldehyde.

Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Die Dämpfe des Produktes sind schwerer als Luft und können sich am Boden ausbreiten;

Rückzündung an entfernten Zündquellen möglich. Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen: 1,5 – 1,6%.

Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich.

Gefährliche Verbrennungsprodukte

Bei Brand: Gase/Dämpfe, giftig

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

5.4 Zusätzliche Hinweise

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

Personen in Sicherheit bringen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

Für ausreichende Lüftung sorgen. Alle Zündquellen entfernen. Dämpfe sind schwerer als Luft.

Wegen Explosionsgefahr Eindringen der Dämpfe in Keller, Kanalisation und Gruben verhindern.

Schutzausrüstung:

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

6.1.2 Einsatzkräfte

Siehe Abschnitt 8

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für Rückhaltung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder)

aufnehmen. Mechanisch entfernen (z.B. betroffene Hautpartien mit Watte und Zellstoff

abtupfen) und anschließend gründlich mit Wasser und einem milden Reinigungsmittel waschen.

Für Reinigung

Nicht ausgehärteten Schaum kann man mit PU-REINIGER oder organischen Lösemitteln

wie Aceton entfernen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7 Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8 Entsorgung: siehe Abschnitt 13

6.5 Verweis auf andere Abschnitte

Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.

7. Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen

Hinweise zum sicheren Umgang Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8). Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei der Arbeit nicht rauchen. Alle Zündquellen entfernen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

Brandschutzmaßnahmen

An einem trockenen Ort aufbewahren. Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen von mehr als 50°C aussetzen. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Vorsicht! Behälter steht unter Druck.

Maßnahmen zur Verhinderung von Aerosol- und Staubbildung

Von Zündquellen fernhalten – Nicht rauchen.

Hinweise zur allgemeinen Industriehygiene

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Kontakt mit Augen und Haut ist zu vermeiden. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen:

Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Bei der Arbeit nicht rauchen.

Zusammenlagerungshinweise:

Fernhalten von: Nahrungs- und Futtermittel. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

Lagerklasse:

2B – Aerosolpackungen und Feuerzeuge

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen:

Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten. Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen von mehr als 50°C aussetzen. Von Wärmequellen fernhalten (z.B. heiße Oberflächen), Funken und offenen Flammen.

7.3 Spezifische Endanwendungen:

Das Produkt wird durch Verspritzen oder Versprühen angewendet.

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

8.1.1. Arbeitsplatzgrenzwerte

Grenzwerttyp (Herkunftsland)	Stoffname	1 Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert 2 Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert 3 Momentanwert 4 Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren 5 Bemerkung
TRGS 900 (DE)	Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe CAS-Nr.: 9016-87-9	1 0,05 mg/m ³ 2 0,05 mg/m ³ 3 0,1 mg/m ³ 4 (als MDI berechnet), (einatembare Fraktion), kann über die Haut aufgenommen werden)
TRGS 900 (DE)	Isobutan CAS-Nr.: 75-28-5	1 1.000 ppm (2.400 mg/m ³) 2 4.000 ppm (9.600 mg/m ³)
TRGS 900 (DE)	Dimethylether CAS-Nr.: 115-10-6	1 1.000 ppm (1.900 mg/m ³) 2 8.000 ppm (15.200 mg/m ³)
IOELV (EU)	Dimethylether CAS-Nr.: 115-10-6	1 1.000 ppm (1.920 mg/m ³)
TRGS 900 (DE)	Propan CAS-Nr.: 74-98-6	1 1.000 ppm (1.800 mg/m ³) 2 4.000 ppm (7.200 mg/m ³)
TRGS 900 (DE)	Alkane, C14-17-, Chlor- CAS-Nr.: 85535-85-9	1 0,3 ppm (6 mg/m ³) 2 2,4 ppm (48 mg/m ³) 5 (Aerosol und Dampf, einatembare Fraktion, kann über die Haut aufgenommen werden)

(Fortsetzung auf Seite 6)

Unsere anwendungstechnischen Empfehlungen in Wort und Schrift, die wir zur Unterstützung des Käufers/Verarbeiters aufgrund unserer Erfahrungen, entsprechend dem derzeitigen Erkenntnisstand in Wissenschaft und Praxis geben, sind unverbindlich und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis und keine Nebenverpflichtungen aus dem Kaufvertrag. Sie entbinden den Käufer nicht davon, unsere Produkte auf ihre Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck selbst zu prüfen.

Stand: 8. März 2023 | Seite 5

8.1.2 Biologische Grenzwerte

Keine Daten verfügbar

(Fortsetzung von Seite 5)

8.1.3 DNEL-/PNEC-Werte

Stoffname	DNEL Wert	1 DNEL Typ 2 Expositionsweg
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe CAS-Nr.: 9016-87-9	0,05 mg/m ³	1 DNEL Arbeitnehmer 2 inhalativ, langfristig, systemisch
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe CAS-Nr.: 9016-87-9	0,025 mg/m ³	1 DNEL Verbraucher 2 inhalativ, langfristig, systemisch
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe CAS-Nr.: 9016-87-9	0,1 mg/m ³	1 DNEL Arbeitnehmer 2 inhalativ, kurzfristig, systemisch, (akut)
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe CAS-Nr.: 9016-87-9	0,05 mg/m ³	1 DNEL Verbraucher 2 inhalativ, kurzfristig, systemisch, (akut)
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe CAS-Nr.: 9016-87-9	0,05 mg/m ³	1 DNEL Arbeitnehmer 2 inhalativ, langfristig, lokal
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe CAS-Nr.: 9016-87-9	0,025 mg/m ³	1 DNEL Verbraucher 2 inhalativ, langfristig, lokal
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe CAS-Nr.: 9016-87-9	0,1 mg/m ³	1 DNEL Arbeitnehmer 2 inhalativ, kurzfristig, lokal, (akut)
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe CAS-Nr.: 9016-87-9	0,05 mg/m ³	1 DNEL Verbraucher 2 inhalativ, kurzfristig, lokal, (akut)
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe CAS-Nr.: 9016-87-9	50 mg/kg KG/Tag	1 DNEL Arbeitnehmer 2 Akut – dermal, systemische Wirkungen
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe CAS-Nr.: 9016-87-9	25 mg/kg KG/Tag	1 DNEL Verbraucher 2 Akut – dermal, systemische Wirkungen
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe CAS-Nr.: 9016-87-9	28,7 mg/cm ²	1 DNEL Arbeitnehmer 2 dermal, kurzfristig, lokal, (akut)
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe CAS-Nr.: 9016-87-9	17,2 mg/cm ²	1 DNEL Verbraucher 2 dermal, kurzfristig, lokal, (akut)
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe CAS-Nr.: 9016-87-9	20 mg/kg KG/Tag	1 DNEL Verbraucher 2 Akut – oral, systemische Wirkungen
Tris(1-Chloro-2-Propyl) Phosphate CAS-Nr.: 13674-84-5	5,82 mg/m ³	1 DNEL Arbeitnehmer 2 inhalativ, langfristig, systemisch
Tris(1-Chloro-2-Propyl) Phosphate CAS-Nr.: 13674-84-5	22,4 mg/m ³	1 DNEL Arbeitnehmer 2 inhalativ, kurzfristig, systemisch, (akut)
Tris(1-Chloro-2-Propyl) Phosphate CAS-Nr.: 13674-84-5	2,08 mg/kg	1 DNEL Arbeitnehmer 2 dermal, langfristig, systemisch
Tris(1-Chloro-2-Propyl) Phosphate CAS-Nr.: 13674-84-5	8 mg/kg	1 DNEL Arbeitnehmer 2 Akut – dermal, systemische Wirkungen
Alkane, C14-17-, Chlor- CAS-Nr.: 85535-85-9	6,7 mg/m ³	1 DNEL Arbeitnehmer 2 inhalativ, langfristig, systemisch
Alkane, C14-17-, Chlor- CAS-Nr.: 85535-85-9	2 mg/m ³	1 DNEL Verbraucher 2 inhalativ, langfristig, systemisch
Alkane, C14-17-, Chlor- CAS-Nr.: 85535-85-9	0,58 mg/kg KG/Tag	1 DNEL Verbraucher 2 inhalativ, langfristig, lokal
Alkane, C14-17-, Chlor- CAS-Nr.: 85535-85-9	47,9 mg/kg KG/Tag	1 DNEL Arbeitnehmer 2 dermal, langfristig, systemisch
Alkane, C14-17-, Chlor- CAS-Nr.: 85535-85-9	28,75 mg/kg KG/Tag	1 DNEL Verbraucher 2 dermal, langfristig, systemisch

(Fortsetzung auf Seite 7)

(Fortsetzung von Seite 6)

Stoffname	PNEC Wert	1 PNEC Typ
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe CAS-Nr.: 9016-87-9	1 mg/l	1 PNEC Gewässer, Süßwasser
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe CAS-Nr.: 9016-87-9	0,1 mg/l	1 PNEC Gewässer, Meerwasser
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe CAS-Nr.: 9016-87-9	1 mg/kg	1 PNEC Kläranlage
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe CAS-Nr.: 9016-87-9	10 mg/kg	1 PNEC Gewässer, periodische Freisetzung
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe CAS-Nr.: 9016-87-9	1 mg/kg	1 PNEC Boden, Süßwasser
Tris(1-Chloro-2-Propyl) Phosphate CAS-Nr.: 13674-84-5	0,64 mg/l	1 PNEC Gewässer, Süßwasser
Tris(1-Chloro-2-Propyl) Phosphate CAS-Nr.: 13674-84-5	0,064 mg/l	1 PNEC Gewässer, Meerwasser
Tris(1-Chloro-2-Propyl) Phosphate CAS-Nr.: 13674-84-5	13,4 mg/kg	1 PNEC Kläranlage
Tris(1-Chloro-2-Propyl) Phosphate CAS-Nr.: 13674-84-5	1,34 mg/kg	1 PNEC Sediment, Süßwasser
Tris(1-Chloro-2-Propyl) Phosphate CAS-Nr.: 13674-84-5	7,84 mg/kg	1 PNEC Gewässer, periodische Freisetzung
Tris(1-Chloro-2-Propyl) Phosphate CAS-Nr.: 13674-84-5	1,7 mg/kg	1 PNEC Boden, Süßwasser
Alkane, C14-17-, Chlor- CAS-Nr.: 85535-85-9	1 µg/l	1 PNEC Gewässer, Süßwasser
Alkane, C14-17-, Chlor- CAS-Nr.: 85535-85-9	0,2 µg/l	1 PNEC Gewässer, Meerwasser
Alkane, C14-17-, Chlor- CAS-Nr.: 85535-85-9	80 mg/l	1 PNEC Kläranlage
Alkane, C14-17-, Chlor- CAS-Nr.: 85535-85-9	5 mg/kg	1 PNEC Sediment, Süßwasser
Alkane, C14-17-, Chlor- CAS-Nr.: 85535-85-9	1 mg/kg	1 PNEC Sediment, Meerwasser
Alkane, C14-17-, Chlor- CAS-Nr.: 85535-85-9	10,5 mg/l	1 PNEC Gewässer, periodische Freisetzung

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Kontakt während der Schwangerschaft/und der Stillzeit vermeiden.

Persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz

Gestellbrille mit Seitenschutz DIN EN 166

Hautschutz

Geprüfte Schutzhandschuhe sind zu tragen. EN ISO 374: Butylkautschuk, FKM (Fluorkautschuk), Polyethylen, CR (Polychloropren, Chloroprenkautschuk), NBR (Nitrilkautschuk), PVC (Polyvinylchlorid). Benutzung von Schutzkleidung. Durchdringungszeit (maximale Tragedauer) 480 min. Bei beabsichtigter Wiederverwendung Handschuhe vor dem Ausziehen reinigen und gut durchlüftet aufbewahren. Durchbruchzeiten und Quelleigenschaften des Materials sind zu berücksichtigen.

Atemschutz

Nicht erforderlich. Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Aggregatzustand	Aerosol (Flüssig)
Farbe	nicht bestimmt
Geruch	nicht bestimmt

Parameter		bei °C	Methode	Bemerkung
pH-Wert	Keine Daten verfügbar			
Schmelzpunkt				MDI: < 0 °C, ISO 3016
Gefrierpunkt	nicht bestimmt			
Siedebeginn und Siedebereich	nicht bestimmt			
Zersetzungstemperatur	nicht bestimmt			
Flammpunkt				MDI: >200°C, DIN 53171
Verdampfungsgeschwindigkeit	nicht bestimmt			
Selbstentzündungstemperatur				> 350°C, MDI:> 500°C, DIN 51794
Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen	1,5 – 16 Vol-%			
Dampfdruck	< 0,7	20 °C		<0,00001 hPa- MDI
Dampfdichte	nicht bestimmt			
Dichte	1 – 1,2	20 °C		
Schüttdichte	nicht bestimmt			
Wasserlöslichkeit	Keine Prüfung erforderlich, da der Stoff bekanntermaßen in Wasser unlöslich ist.			
Verteilungskoeffizient n-Octanol/ Wasser	nicht bestimmt			
Viskosität, dynamisch	nicht bestimmt			
Viskosität, kinematisch	= 200	20 °C		mPa, DIN 53019
VOC-Wert (in g/L)	0,2			kg/kg

9.2 Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar

10. Stabilität und Reaktivität

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter den empfohlenen Lagerungs-, Verwendungs- und Temperaturbedingungen chemisch stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Mit Wasser oder Feuchtigkeit entwickelt sich Kohlendioxid. Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
Starke Säure: Wasserstoffperoxid, Salpetersäure.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Kein Flammpunkt nach Norm. Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
Bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Lagerung treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Säure, Oxidationsmittel, Wasser: Wasserstoffperoxid, Salpetersäure

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

keine/keiner. Im Brandfall können entstehen: Gase, Kohlenwasserstoffe, Aldehyde, Ruß.

Weitere Angaben

Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr. Nach Ausspritzen reagiert es mit Wasser und härtet sich als PU-Schaum aus

11. Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute orale Toxizität	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Akute dermale Toxizität	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Akute inhalative Toxizität	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Verursacht Verätzungen.
Schwere Augenschädigung/-reizung	Verursacht schwere Augenreizung.
Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
Keimzellmutagenität	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Karzinogenität	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
Reproduktionstoxizität	Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann die Atemwege reizen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
Aspirationsgefahr	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Zusätzliche Angaben	Keine Daten verfügbar

12. Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Diphenylmethan-diisocyanat, Isomeren und Homologen

CAS-Nr. 9016-87-9

Toxikologische Angaben

LC50:	>1.000 mg/l 4 d (Fisch, Brachydanio rerio (Zebraabräbling)) OECD 203
EC50:	>1.000 mg/l (Krebstiere, Daphnia magna (Großer Wasserfloh)) OECD 202
NOEC:	>10 mg/l 21 d (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)) OECD 202
ErC50:	>1.640 mg/l 3 d (Alge/Wasserpflanze) OECD 201
EC50:	>100 mg/l (Alge/Wasserpflanze, Bakterien) OECD 209

Alkane, C14-17-, Chlor-

CAS-Nr. 85535-85-9

Toxikologische Angaben

EC50:	=0,006 mg/l 2 d (Alge/Wasserpflanze, Daphnia magna (Großer Wasserfloh))
LC50:	≥1 mg/l 4 d (Krebstiere)
EC50:	≥3,2 mg/l 4 d
LC50:	≥5.000 mg/l 4 d (Fisch)

Aquatische Toxizität

Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung. Toxizität für Bodenorganismen mit Ausnahme von Arthropoden:

NOEC	> 1.000 mg/kg, Eisenia foetida, Expositionsdauer 14Tage.
Toxizität für Landpflanzen	NOEC (Keimung) > 1.000 mg/kg, Avena sativa, Expositionsdauer 14d;
NOEC (Wachstumsschnelligkeit)	>1.000 mg/kg, Avena sativa; NOEC (Keimung) >1.000 mg/kg, Lactuca sativa;
NOEC (Wachstumsschnelligkeit)	> 1.000 mg/kg, Lactuca sativa.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Diphenylmethan-diisocyanat, Isomeren und Homologen

CAS-Nr. 9016-87-9

Biologischer Abbau Ja, langsam Bemerkung 0%, 28Tage

Dimethylether

CAS-Nr. 115-10-6

Biologischer Abbau Ja, langsam

(Fortsetzung auf Seite 10)

Alkane, C14-17-, Chlor-

CAS-Nr. 85535-85-9

Biologischer Abbau -

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Biokonzentrationsfaktor (BCF):

Diphenylmethan-diisocyanat, Isomeren und Homologen : <14 (OECD 305), Cyprinus carpio (Karpfen),
Expositionsdauer: 42 d, Dosis / Konzentration: 0,2 mg/l. Alkane, C14-17-, Chlor-: <2.000 L/kg, BMF<1.

12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

12.5. Ergebnisse 12.5 der PBT- und vPvB-Beurteilung:

Keine Daten verfügbar

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Isocyanate. Reagiert heftig mit Wasser. Entstehung eines festen, unlöslichen Reaktionsprodukts mit hohem Taupunkt (Polyharnstoff).

13. Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Nicht mit anderen Abfällen vermischen. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

13.1.1 Entsorgung des Produkts/der Verpackung

Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAK/AVV

Abfallschlüssel Produkt:

08 05 01 *	Isocyanatabfälle
16 05 04 *	Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)
08 04 10	Klebstoff- und Dichtmassenabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 04 09 fallen
08 04 09 *	Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

*: Die Entsorgung ist nachweispflichtig.

Bemerkung:

Nicht ausgehärtetes Material ist als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

Abfallschlüssel Verpackung:

15 01 11 *	Verpackungen aus Metall, die eine gefährliche feste poröse Matrix (z. B. Asbest) enthalten, einschließlich geleerter Druckbehältnisse
15 01 01	Verpackungen aus Papier und Pappe
15 01 04	Verpackungen aus Metall

*: Die Entsorgung ist nachweispflichtig.

Bemerkung:

Entsorgung gemäß Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle und gefährliche Abfälle.

Abfallbehandlungslösungen

Sachgerechte Entsorgung / Produkt: Wegen einer Abfallentsorgung den zuständigen zugelassenen Entsorger ansprechen.

14. Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)	Binnenschiffstransport (ADN)	Seeschiffstransport (IMDG)	Lufttransport (ICAOTI/ IATA-DGR)
14.1 UN-Nr.			
UN 1950	UN 1950	UN 1950	UN 1950
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung			
DRUCKGASPACKUNGEN	DRUCKGASPACKUNGEN	AEROSOLS	AEROSOLS
14.3 Transportgefahrenklassen			
2.1	2.1		2.1
14.4 Verpackungsgruppe			
Keine Daten verfügbar			
14.5 Umweltgefahren			
Nein	Nein	Nein	Nein
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender			
Sondervorschriften: 190 327 344 625 Begrenzte Menge (LQ): 1 L Freigestellte Mengen (EQ): EO Klassifizierungscode: 5F Tunnelbeschränkungscode: (D) Bemerkung:	Sondervorschriften: 190 327 344 625 Begrenzte Menge (LQ): 1 L Freigestellte Mengen (EQ): EO Klassifizierungscode: 5F Bemerkung:	Sondervorschriften: 63 190 277 327 344 381 959 Begrenzte Menge (LQ): Siehe SV277 Freigestellte Mengen (EQ): EO EmS-Nr.: F-D, S-U Bemerkung:	Sondervorschriften: A145 A167 Begrenzte Menge (LQ): Y203 Freigestellte Mengen (EQ): EO Bemerkung:

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Keine Daten verfügbar

15. Rechtsvorschriften

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

15.1.1 EU-Vorschriften Zulassungen:

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH). Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Verwendungsbeschränkungen

Bei Personen, die bereits für Diisocyanate sensibilisiert sind, kann der Umgang mit diesem Produkt allergische Reaktionen auslösen. Bei Asthma, ekzematösen Hauterkrankungen oder Hautproblemen Kontakt, einschließlich Hautkontakt, mit dem Produkt vermeiden. Das Produkt nicht bei ungenügender Lüftung verwenden oder Schutzmaske mit entsprechendem Gasfilter (Typ A1 nach EN 14387) tragen.

Sonstige EU-Vorschriften

Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen [Seveso-III-Richtlinie], Gefahrenkategorien:
 • P3a Aerosole der Kategorie 1 oder 2, die entzündbare Gase der Kategorie 1 oder 2 oder entzündbare Flüssigkeiten der Kategorie 1 enthalten

15.1.2 Nationale Vorschriften

[DE] Nationale Vorschriften

Störfallverordnung für im Produkt enthaltene Stoffe:

Gefahrenkategorien

P3a Aerosole der Kategorie 1 oder 2, die entzündbare Gase der Kategorie 1 oder 2 oder entzündbare Flüssigkeiten der Kategorie 1 enthalten

Wassergefährdungsklasse (WGK)

WGK:

1 - schwach wassergefährdend

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Daten verfügbar

16. Sonstige Angaben

16.1 Änderungshinweise

Keine Daten verfügbar

16.2 Abkürzungen und Akronyme

Akute Toxizität, Kategorie 4, Aquatic Chronic 1, 2, 3: Gewässergefährdend, Kategorie 1, 2, 3. Aquatic Acute 1: Kurzzeitige (akute) Gewässergefährdung, Kategorie 1. Carc. 2: Karzinogenität. Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/-reizung Kategorie 2. Aerosol 1: Aerosole, Kategorie 1. Flam. Gas 1: Entzündbares Gas, Kategorie 1. Lact.: Reproduktionstoxizität. Press. Gas: Gase unter Druck. Resp. Sens. 1: Sensibilisierung der Atemwege/Haut Kategorie 1. Skin Irrit. 2: Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2. Skin Sens. 1: Sensibilisierung der Haut Kategorie 1. STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3.

16.3 Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

Keine Daten verfügbar

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

Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien	Gefahrenhinweise	Einstufungsverfahren
Aerosole (Aerosol 1)	H222; H229: Extrem entzündbares Aerosol.; Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.	Auf der Basis von Prüfdaten.
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut (Skin Irrit. 2)	H315: Verursacht Hautreizungen.	Berechnungsmethode.
Sensibilisierung der Atemwege/Haut (Skin Sens. 1)	H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.	Berechnungsmethode.
Schwere Augenschädigung/-reizung (Eye Irrit. 2)	H319: Verursacht schwere Augenreizung.	Berechnungsmethode.
Akute Toxizität (inhalativ) (Acute Tox. 4)	H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.	Berechnungsmethode.
Sensibilisierung der Atemwege/Haut (Resp. Sens. 1)	H334: Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.	Berechnungsmethode.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition (STOT SE 3)	H335: Kann die Atemwege reizen.	Berechnungsmethode.
Karzinogenität (Carc. 2)	H351: Kann vermutlich Krebs erzeugen.	Berechnungsmethode.
Reproduktionstoxizität (Lact.)	H362: Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.	Berechnungsmethode.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition (STOT RE 2)	H373: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.	Berechnungsmethode.
Gewässergefährdend (Aquatic Chronic 4)	H413: Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.	Berechnungsmethode.

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

Gefahrenhinweise

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.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Ergänzende Gefahrenmerkmale

EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
--------	---

16.6 Schulungshinweise

Keine Daten verfügbar

16.7 Zusätzliche Hinweise

Keine Daten verfügbar