ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

SCHWARZPRIMER
Artikelnummer: 82330
UFI: A97C-V76X-900Y-2Y2R

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

1.2.1 Relevante Verwendungen

Primer

1.2.2 Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine bekannt

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma

PETEC Verbindungstechnik GmbH
Wüstenbuch 26
96132 Schlüsselfeld / DEUTSCHLAND
Telefon +49 (0) 9555 80994-0
Fax +49 (0) 9555-80994-25
Homepage www.petec.de
E-Mail info@petec.de

Auskunftgebender Bereich

Technische Auskunft info@petec.de

Sicherheitsdatenblatt sdb@chemiebuero.de (Kein Versand von Sicherheitsdatenblättern)

Sicherheitsdatenblätter sind beim Lieferanten erhältlich.

1.4 Notrufnummer

Beratungsstelle +49 (0)89-19240 (24h) (deutsch und englisch)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs [VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008]

Flam. Liq. 2: H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
Skin Irrit. 2: H315 Verursacht Hautreizungen.
Eye Irrit. 2: H319 Verursacht schwere Augenreizung.
Resp. Sens. 1: H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
Skin Sens. 1: H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Carc. 2: H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.
STOT SE 3: H335 Kann die Atemwege reizen.
STOT SE 3: H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

2.2 Kennzeichnungselemente

Das Produkt ist gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) kennzeichnungspflichtig.

Gefahrenpiktogramme

Signalwort GEFAHR

Enthält:

4-Methyl-m-phenylendiisocyanat

Hexamethylen-1,6-diisocyanat

4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat

Polyisocyanat auf Basis von Hexamethylendiisocyanat und Toluylendiisocyanat

Butanon

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe

Hexamethylen-1,6-diisocyanat homopolymer

Reaktionsmasse aus 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat und o- (p-Isocyanatobenzyl) phenylisocyanat /Methylendiphenyldiisocyanat

Gefahrenhinweise

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H335 Kann die Atemwege reizen.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Sicherheitshinweise

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P261 Einatmen von Dampf vermeiden.
P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P280 Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.
P284 Bei unzureichender Belüfung Atemschutz tragen.
P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P342+P311 Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt anrufen.
P333+P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P308+P311 BEI Exposition oder falls betroffen: GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt anrufen.
P501 Inhalt / Behälter gemäß entsprechenden Gesetzen und Vorschriften sowie Produkteigenschaften zum Zeitpunkt der Entsorgung einer geeigneten Behandlung und Entsorgungseinrichtung zuführen.
9 % des Gemisches bestehen aus einem oder mehreren Bestandteilen von unbekannter Toxizität (oral).
12 % des Gemisches bestehen aus einem oder mehreren Bestandteilen von unbekannter Toxizität (inhalativ).
Enthält 17 % Bestandteile mit unbekannter Gewässergefährdung.

Besondere Kennzeichnung

EUH204 Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
- - - - - - - - - -
Ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen.
- - - - - - - - - -

2.3 Sonstige Gefahren

Gesundheitsgefahren	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 EN14387) tragen.
Umweltgefahren	Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.
Andere Gefahren	Enthält keine Inhaltsstoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften. Weitere Gefahren wurden beim derzeitigen Wissensstand nicht festgestellt.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

nicht anwendbar

3.2 Gemische

Bei dem Produkt handelt es sich um ein Gemisch.

Gehalt [%]	Bestandteil
40 - 60	Butanon
	CAS: 78-93-3, EINECS/ELINCS: 201-159-0, EU-INDEX: 606-002-00-3, Reg-No.: 01-2119457290-43-XXXX
	GHS/CLP: Flam. Liq. 2: H225 - Eye Irrit. 2: H319 - STOT SE 3: H336 - EUH066
5 - 15	n-Butylacetat
	CAS: 123-86-4, EINECS/ELINCS: 204-658-1, EU-INDEX: 607-025-00-1, Reg-No.: 01-2119485493-29-XXXX
	GHS/CLP: Flam. Liq. 3: H226 - STOT SE 3: H336 - EUH066
1 - <10	Reaktionsmasse aus 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat und o- (p-Isocyanatobenzyl) phenylisocyanat /Methylendiphenyldiisocyanat
	EINECS/ELINCS: 905-806-4, Reg-No.: 01-2119457015-45-XXXX
	GHS/CLP: Carc. 2: H351 - Acute Tox. 4: H332 - STOT RE 2: H373 - Eye Irrit. 2: H319 - STOT SE 3: H335 - Skin Irrit. 2: H315 - Resp. Sens. 1: H334 - Skin Sens. 1: H317 - EUH204
	SCL [%]: >=5: STOT SE 3: H335, >=5: Skin Irrit. 2: H315, >=5: Eye Irrit. 2: H319, >=0,1: Resp. Sens. 1: H334
5 - < 10	Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe
	CAS: 9016-87-9, EINECS/ELINCS: 618-498-9
	GHS/CLP: Skin Irrit. 2: H315 - Skin Sens. 1: H317 - Eye Irrit. 2: H319 - Acute Tox. 4: H332 - Resp. Sens. 1: H334 - STOT SE 3: H335 - Carc. 2: H351 - STOT RE 2: H373
	SCL [%]: 0,1: Resp. Sens. 1: H334, 5: Skin Irrit. 2: H315, 5: STOT SE 3: H335, 5: Eye Irrit. 2: H319
5 - < 10	Polyisocyanat auf Basis von Hexamethylendiisocyanat und Toluylendiisocyanat
	CAS: 26426-91-5
	GHS/CLP: Eye Irrit. 2: H319 - Skin Sens. 1: H317
2 - < 5	4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat
	CAS: 101-68-8, EINECS/ELINCS: 202-966-0, EU-INDEX: 615-005-00-9, Reg-No.: 01-2119457014-47-XXXX
	GHS/CLP: Skin Irrit. 2: H315 - Skin Sens. 1: H317 - Eye Irrit. 2: H319 - Acute Tox. 4: H332 - Resp. Sens. 1: H334 - STOT SE 3: H335 - Carc. 2: H351 - STOT RE 2: H373 - EUH204
	SCL [%]: >= 5: STOT SE 3: H335, >= 5: Eye Irrit. 2: H319, >= 5: Skin Irrit. 2: H315, >= 0,1: Resp. Sens. 1: H334
<3	[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan
	CAS: 2530-83-8, EINECS/ELINCS: 219-784-2, Reg-No.: 01-2119513212-58-XXXX
	GHS/CLP: Eye Dam. 1: H318 - Aquatic Chronic 3: H412
< 2,5	Hexamethylen-1,6-diisocyanat homopolymer
	CAS: 28182-81-2, EINECS/ELINCS: 500-060-2
	GHS/CLP: Acute Tox. 4: H332 - STOT SE 3: H335 - Skin Sens. 1: H317
< 2	2-Methoxy-1-methylethylacetat
	CAS: 108-65-6, EINECS/ELINCS: 203-603-9, EU-INDEX: 607-195-00-7
	GHS/CLP: Flam. Liq. 3: H226 - STOT SE 3: H336
< 0,1	Hexamethylen-1,6-diisocyanat
	CAS: 822-06-0, EINECS/ELINCS: 212-485-8, EU-INDEX: 615-011-00-1, Reg-No.: 01-2119457571-37-XXXX
	GHS/CLP: Acute Tox. 4: H302 - Acute Tox. 1: H330 - Skin Irrit. 2: H315 - Eye Irrit. 2: H319 - Resp. Sens. 1: H334 - STOT SE 3: H335 - Skin Sens. 1: H317
	SCL [%]: 0,5: Resp. Sens. 1: H334, 0,5: Skin Sens. 1: H317
< 0,1	4-Methyl-m-phenylendiisocyanat
	CAS: 584-84-9, EINECS/ELINCS: 209-544-5, EU-INDEX: 615-006-00-4
	GHS/CLP: Acute Tox. 2: H330 - Carc. 2: H351 - Skin Sens. 1: H317 - Resp. Sens. 1: H334 - Eye Irrit. 2: H319 - Skin Irrit. 2: H315 - STOT SE 3: H335 - Aquatic Chronic 3: H412
	SCL [%]: >=0,1: Resp. Sens. 1: H334

Bestandteilekommentar Der Wortlaut der angeführten H-Sätze ist dem ABSCHNITT 16 zu entnehmen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise
Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Nach Einatmen
Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.
Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

Nach Hautkontakt
Bei Berührung mit der Haut sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen.
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt
Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Nach Verschlucken
Sofort Arzt hinzuziehen.
Kein Erbrechen einleiten.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Allergische Reaktionen
Reizende Wirkungen
Kopfschmerz
Schwindel
Magen-Darm-Beschwerden.
Benommenheit
Husten
Kurzatmigkeit - Atembeschwerden

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.
Sicherheitsdatenblatt dem Arzt zur Verfügung stellen.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel
Schaum, Löschpulver, Wassersprühstrahl, Kohlendioxid

Ungeeignete Löschmittel
Wasservollstrahl.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Brand kann freigesetzt werden:
Cyanwasserstoff (HCN).
Stickoxide (NOx).
Kohlenmonoxid (CO)
Isocyanate

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Zündquellen fernhalten.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Bei Einwirkung von Dämpfen Atemschutz verwenden.
Geeignete persönliche Schutzausrüstung verwenden (siehe ABSCHNITT 8).

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
Bei Eindringen des Produktes in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser, zuständige Behörden informieren.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Bei großen verschütteten Mengen die betroffene Fläche mit Wasser übergießen.
Mindestens 30 Minuten lang reagieren lassen.
Mit Wasser/Feuchtmaterial kontaminierte Gebinde nicht gasdicht verschließen, da sich im Innern ein gefährlicher Berstdruck (CO2) aufbauen kann.
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.
Explosionsgeschützte Geräte/Armaturen und funkenfreie Werkzeuge verwenden.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe ABSCHNITTE 8+13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.
Für gute Belüftung am Arbeitsplatz auch im Bodenbereich sorgen (Dämpfe sind schwerer als Luft).
Verschütten oder Versprühen in geschlossenen Räumen vermeiden.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
Explosionsgeschützte Geräte/Armaturen und funkenfreie Werkzeuge verwenden.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten.
Behälter und zu befüllende Anlage erden.

Bei Verwendung dieses Produkts nicht essen, trinken oder rauchen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Nach der Arbeit für gründliche Hautreinigung und Hautpflege sorgen.
Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.
Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
Kontaminierte Arbeitskleidung soll am Arbeitsplatz verbleiben.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Nur im Originalbehälter aufbewahren.
Eindringen in den Boden sicher verhindern.

Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern.
Nicht zusammen mit Säuren lagern.

Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
Vor Sonneneinstrahlung schützen.
Vor Erwärmung/Überhitzung schützen.
Von Wasser und feuchten Umgebungen fernhalten.
Behälter dicht geschlossen halten und an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Lagerklasse (TRGS 510) LGK 3: Entzündbare Flüssigkeiten

7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Verwendung des Produktes, ABSCHNITT 1.2

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte DE (TRGS 900)

Bestandteil
n-Butylacetat
CAS: 123-86-4, EINECS/ELINCS: 204-658-1, EU-INDEX: 607-025-00-1, Reg-No.: 01-2119485493-29-XXXX
Arbeitsplatzgrenzwert: 62 ppm, 300 mg/m³, Y, AGS, EU
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 2(I)
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe
CAS: 9016-87-9, EINECS/ELINCS: 618-498-9
Arbeitsplatzgrenzwert: 0,05 mg/m³, (MDI) E, DFG, H, Sah, Y, 12
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 1;=2=(I)
Butanon
CAS: 78-93-3, EINECS/ELINCS: 201-159-0, EU-INDEX: 606-002-00-3, Reg-No.: 01-2119457290-43-XXXX
Arbeitsplatzgrenzwert: 200 ppm, 600 mg/m³, BAT, DFG, H, Y, EU
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 1(I)
BAT: Parameter: 2-Butanon: 2 mg/l, Untersuchungsmaterial: Urin, Probenahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat
CAS: 101-68-8, EINECS/ELINCS: 202-966-0, EU-INDEX: 615-005-00-9, Reg-No.: 01-2119457014-47-XXXX
Arbeitsplatzgrenzwert: 0,05 mg/m³, E, DFG, 11, 12, H, Sah, Y
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 1;=2=(I)
Reaktionsmasse aus 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat und o- (p-Isocyanatobenzyl) phenylisocyanat /Methylendiphenyldiisocyanat
EINECS/ELINCS: 905-806-4
Arbeitsplatzgrenzwert: 0,05 mg/m³, (MDI) E, DFG, H, Sah, Y, 12
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 1;=2=(I)
Hexamethylen-1,6-diisocyanat homopolymer
CAS: 28182-81-2, EINECS/ELINCS: 500-060-2
Arbeitsplatzgrenzwert: 0,005 ppm, 0,035 mg/m³, DFG, 12, Sa
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 1;=2=(I)
2-Methoxy-1-methylethylacetat
CAS: 108-65-6, EINECS/ELINCS: 203-603-9, EU-INDEX: 607-195-00-7
Arbeitsplatzgrenzwert: 50 ppm, 270 mg/m³, Y, DFG, EU
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 1(I)
Hexamethylen-1,6-diisocyanat
CAS: 822-06-0, EINECS/ELINCS: 212-485-8, EU-INDEX: 615-011-00-1, Reg-No.: 01-2119457571-37-XXXX
Arbeitsplatzgrenzwert: 0,005 ppm, 0,035 mg/m³, DFG, 12, Sa, 11
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 1;=2=(I)
BAT: Parameter: Hexamethylendiamin (nach Hydrolyse): 15 µg/g Kreatinin, Untersuchungsmaterial: Urin, Probenahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende
4-Methyl-m-phenylendiisocyanat
CAS: 584-84-9, EINECS/ELINCS: 209-544-5, EU-INDEX: 615-006-00-4
Arbeitsplatzgrenzwert: 0,005 ppm, 0,035 mg/m³, AGS, 12, Sa
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 1
Octamethylcyclotetrasiloxan
CAS: 556-67-2, EINECS/ELINCS: 209-136-7, EU-INDEX: 014-018-00-1
Arbeitsplatzgrenzwert: 10 ppm, CMRG (Chemical Manufacturer Recommended Exposure Guidelines) TWA

Arbeitsplatzgrenzwerte EU (2004/37/EG)

Bestandteil / Gemeinschaftliche Grenzwerte
n-Butylacetat
CAS: 123-86-4, EINECS/ELINCS: 204-658-1, EU-INDEX: 607-025-00-1, Reg-No.: 01-2119485493-29-XXXX
8 Stunden: 50 ppm, 241 mg/m³
Kurzzeit (15 Minuten): 150 ppm, 723 mg/m³
Butanon
CAS: 78-93-3, EINECS/ELINCS: 201-159-0, EU-INDEX: 606-002-00-3, Reg-No.: 01-2119457290-43-XXXX
8 Stunden: 600 mg/m³
Kurzzeit (15 Minuten): 300 ppm, 900 mg/m³
2-Methoxy-1-methylethylacetat
CAS: 108-65-6, EINECS/ELINCS: 203-603-9, EU-INDEX: 607-195-00-7
8 Stunden: 50 ppm, 275 mg/m³, H
Kurzzeit (15 Minuten): 100 ppm, 550 mg/m³

DNEL

Bestandteil
Butanon, CAS: 78-93-3
Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 1161 mg/kg bw/day
Industrie, inhalativ (Dampf), Langzeit - systemische Effekte, 600 mg/m³
Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 31 mg/kg bw/day
Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 412 mg/kg bw/day
Verbraucher, inhalativ (Dampf), Langzeit - systemische Effekte, 106 mg/m³
n-Butylacetat, CAS: 123-86-4
Industrie, inhalativ, Kurzzeit - systemische Effekte, 600 mg/m³
Industrie, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte, 300 mg/m³
Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 11 mg/kg bw/day
Industrie, dermal, Kurzzeit - systemische Effekte, 11 mg/kg bw/day
Industrie, inhalativ, Kurzzeit - lokale Effekte, 600 mg/m³
Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 300 mg/m³
Verbraucher, dermal, Kurzzeit - systemische Effekte, 6 mg/kg bw/day
Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 6 mg/kg bw/day
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte, 35,7 mg/m³
Verbraucher, inhalativ, Kurzzeit - systemische Effekte, 300 mg/m³
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 35,7 mg/m³
Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 2 mg/kg bw/day
Verbraucher, oral, Kurzzeit - systemische Effekte, 2 mg/kg bw/day
Verbraucher, inhalativ, Kurzzeit - lokale Effekte, 300 mg/m³
Hexamethylen-1,6-diisocyanat, CAS: 822-06-0
Industrie, inhalativ, Kurzzeit - lokale Effekte, 0,07 mg/m³
Industrie, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte, 0,035 mg/m³
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, CAS: 101-68-8
Industrie, inhalativ, Kurzzeit - lokale Effekte, 0,1 mg/m³
Industrie, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte, 0,05 mg/m³
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte, 0,025 mg/m³
Verbraucher, inhalativ, Kurzzeit - lokale Effekte, 0,05 mg/m³
Reaktionsmasse aus 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat und o- (p-Isocyanatobenzyl) phenylisocyanat /Methylendiphenyldiisocyanat

Industrie, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte, 0,05 mg/m³
Industrie, inhalativ, Kurzzeit - lokale Effekte, 0,1 mg/m³
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte, 0,025 mg/m³
Verbraucher, inhalativ, Kurzzeit - lokale Effekte, 0,05 mg/m³
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan, CAS: 2530-83-8
Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 10 mg/kg bw/day
Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 70,5 mg/m³
Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 5 mg/kg bw/day
Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 5 mg/kg bw/day
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 17 mg/m³

PNEC

Bestandteil
Butanon, CAS: 78-93-3
Orale Aufnahme (Lebensmittel), 1000 mg/kg
Boden (landwirtschaftlich), 22,5 mg/kg
Sediment (Meerwasser), 284,74 mg/kg
Sediment (Süßwasser), 284,74 mg/kg
Kläranlage/ Klärwerk (STP), 709 mg/L
Meerwasser, 55,8 mg/L
Süßwasser, 55,8 mg/L
n-Butylacetat, CAS: 123-86-4
Meerwasser, 0,018 mg/L (AF= 1000)
Süßwasser, 0,18 mg/L (AF= 100)
Kläranlage/ Klärwerk (STP), 35,6 mg/L (AF= 10)
Sediment (Süßwasser), 0,981 mg/kg/ dw
Boden (landwirtschaftlich), 0,09 mg/kg/ dw
Sediment (Meerwasser), 0,098 mg/kg/ dw
Hexamethylen-1,6-diisocyanat, CAS: 822-06-0
Kläranlage/ Klärwerk (STP), 8,42 mg/l
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, CAS: 101-68-8
Sediment (Meerwasser), 1,17 mg/kg sediment dw
Boden (landwirtschaftlich), 2,33 mg/kg soil dw
Süßwasser, 3,7 µg/L
Meerwasser, 0,37 µg/L
Sediment (Süßwasser), 11,7 mg/kg sediment dw
Reaktionsmasse aus 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat und o- (p-Isocyanatobenzyl) phenylisocyanat /Methylendiphenyldiisocyanat
Sediment (Süßwasser), 11,7 mg/kg sediment dw
Süßwasser, 3,7 µg/L
Sediment (Meerwasser), 1,17 mg/kg sediment dw
Boden, 2,33 mg/kg soil dw
Meerwasser, 370 ng/L
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan, CAS: 2530-83-8
Kläranlage/ Klärwerk (STP), 8,2 mg/L
Boden (landwirtschaftlich), 0,063 mg/kg soil dw
Meerwasser, 0,045 mg/L
Sediment (Süßwasser), 1,6 mg/kg sediment dw
Sediment (Meerwasser), 0,16 mg/kg sediment dw

Süßwasser, 0,45 mg/L

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen	Für ausreichende Be- und Entlüftung am Arbeitsplatz sorgen. Messverfahren zur Durchführung von Arbeitsplatzmessungen müssen die Leistungsanforderungen der DIN EN 482 erfüllen. Empfehlungen sind beispielsweise in der IFA-Gefahrstoff-Liste genannt.
Augenschutz	Schutzbrille. (EN 166:2001)
Handschutz	Bei den Angaben handelt es sich um Empfehlungen. Für weitere Informationen bitte den Handschuhlieferanten kontaktieren. 0,5 mm Butylkautschuk, >480 min (EN 374-1/-2/-3).
Körperschutz	Arbeitsschutzkleidung (EN 340)
Sonstige Schutzmaßnahmen	Die persönliche Schutzausrüstung ist in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Dämpfe nicht einatmen.
Atemschutz	Bei Überschreitung von Arbeitsplatzgrenzwerten oder bei unzureichender Belüftung: Geeigneten Atemschutz tragen. Kurzzeitig Filtergerät, Kombinationsfilter A-P2. (DIN EN 14387)
Thermische Gefahren	Keine Informationen verfügbar.
Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition	Zum Schutz der Umwelt geeignete Schutzmaßnahmen anwenden, um Emissionen zu begrenzen oder zu verhindern.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	flüssig
Form	flüssig
Farbe	schwarz
Geruch	lösemittelartig
Geruchsschwelle	Keine Informationen verfügbar.
pH-Wert	Keine Informationen verfügbar.
pH-Wert [1%]	Keine Informationen verfügbar.
Siedebeginn/Siedebereich [°C]	79
Flammpunkt [°C]	-8
Entzündbarkeit	ja
Untere Explosionsgrenze	1,8 Vol.-%
Obere Explosionsgrenze	11,5 Vol.-%
Oxidierende Eigenschaften	nein
Dampfdruck [kPa]	105 hPa (20°C)
Dichte [g/cm³]	Keine Informationen verfügbar.
Relative Dichte	0,95
Schüttdichte [kg/m³]	nicht anwendbar
Löslichkeit in Wasser	praktisch unlöslich
Löslichkeit andere Lösungsmittel	Keine Informationen verfügbar.
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	Keine Informationen verfügbar.
Kinematische Viskosität	52,6 mm²/sec
Relative Dampfdichte	Keine Informationen verfügbar.
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Informationen verfügbar.
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt [°C]	Keine Informationen verfügbar.
Zündtemperatur [°C]	> 200
Zersetzungstemperatur [°C]	Keine Informationen verfügbar.
Partikeleigenschaften	nicht anwendbar

9.2 Sonstige Angaben

Keine Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

10.2 Chemische Stabilität

Unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Entwicklung von explosiven Gasgemischen mit Luft möglich.
Reaktionen mit Alkoholen, Aminen, wässrigen Säuren und Laugen.
Reaktionen mit Wasser unter Bildung von Kohlendioxid. In geschlossenen Behältern Druckaufbau. Berstgefahr.
Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Starke Erhitzung.
Wasser
Feuchtigkeitsempfindlich.

10.5 Unverträgliche Materialien

Siehe ABSCHNITT 10.3.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung keine bekannt.
Bei Brand: siehe ABSCHNITT 5.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute orale Toxizität

Produkt
ATE-mix, oral, > 2000 mg/kg

Bestandteil
4-Methyl-m-phenylendiisocyanat, CAS: 584-84-9
LD50, oral, Ratte, 5800 mg/kg
Hexamethylen-1,6-diisocyanat homopolymer, CAS: 28182-81-2
LD50, oral, Ratte, >5000 mg/kg bw (Lit.)
Butanon, CAS: 78-93-3
LD50, oral, Ratte, 3300 mg/kg (Lit.)
n-Butylacetat, CAS: 123-86-4
LD50, oral, Ratte, 10760 mg/kg (OECD 423)
Hexamethylen-1,6-diisocyanat, CAS: 822-06-0
LD50, oral, Ratte, 959 mg/kg
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, CAS: 101-68-8
LD50, oral, Ratte, > 2000 mg/kg
Reaktionsmasse aus 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat und o- (p-Isocyanatobenzyl) phenylisocyanat /Methylendiphenyldiisocyanat
LD50, oral, Ratte, > 2000 mg/kg, Studie in vivo
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan, CAS: 2530-83-8
LD50, oral, Ratte, 8025 mg/kg (OECD 401)
2-Methoxy-1-methylethylacetat, CAS: 108-65-6
LD50, oral, Ratte, > 5000 mg/kg, OECD 401
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe, CAS: 9016-87-9
LD50, oral, Ratte, > 5000 mg/kg

Akute dermale Toxizität

Produkt
ATE-mix, dermal, > 2000 mg/kg

Bestandteil
4-Methyl-m-phenylendiisocyanat, CAS: 584-84-9
LD50, dermal, Kaninchen, > 9400 mg/kg
Hexamethylen-1,6-diisocyanat homopolymer, CAS: 28182-81-2
LD50, dermal, > 2000 mg/kg (Lit.)
Butanon, CAS: 78-93-3
LD50, dermal, Kaninchen, > 5000 mg/kg (Lit.)
n-Butylacetat, CAS: 123-86-4
LD50, dermal, Kaninchen, >14112 mg/kg (OECD 402)
Hexamethylen-1,6-diisocyanat, CAS: 822-06-0
LD50, dermal, Ratte, > 7000 mg/kg
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, CAS: 101-68-8
LD50, dermal, Kaninchen, > 9400 mg/kg (OECD 402)
Reaktionsmasse aus 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat und o- (p-Isocyanatobenzyl) phenylisocyanat /Methylendiphenyldiisocyanat

LD50, dermal, Kaninchen, > 9400 mg/kg
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan, CAS: 2530-83-8
LD50, dermal, Kaninchen, 4250 mg/kg (OECD 402)
2-Methoxy-1-methylethylacetat, CAS: 108-65-6
LD50, dermal, Ratte, > 5000 mg/kg, OECD 402
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe, CAS: 9016-87-9
LD50, dermal, Kaninchen, > 5000 mg/kg

Akute inhalative Toxizität

Produkt
ATE-mix, inhalativ (Dampf), > 20 mg/l

Bestandteil
4-Methyl-m-phenylendiisocyanat, CAS: 584-84-9
LC50, inhalativ, Ratte, <= 0,78 mg/l 1h
Hexamethylen-1,6-diisocyanat homopolymer, CAS: 28182-81-2
LC50, inhalativ, Ratte (männlich), 543 mg/m³/4h (OECD 403)
LC50, inhalativ, Ratte (weiblich), 390 mg/m³/4h (OECD 403)
Butanon, CAS: 78-93-3
LC50, inhalativ, Ratte, > 20 mg/l/4h (Lit.)
n-Butylacetat, CAS: 123-86-4
LC50, inhalativ, Ratte, 23,4 mg/l (4h) (OECD 403)
Hexamethylen-1,6-diisocyanat, CAS: 822-06-0
LC50, inhalativ, Ratte, 124 mg/l/4h
NOAEL, inhalativ, Ratte, < 0,055 mg/l
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, CAS: 101-68-8
LC50, inhalativ, Ratte, > 2,24 mg/l/1h (OECD 403)
LC50, inhalativ, Ratte, 0,368 mg/l/4h (OECD 403)
LC50, inhalativ (Staub), Ratte, 0,49 mg/l/4h
Umrechnungswert, inhalativ (Staub), 1,5 mg/l/4h
Reaktionsmasse aus 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat und o- (p-Isocyanatobenzyl) phenylisocyanat /Methylendiphenyldiisocyanat
LC50, inhalativ (Nebel), Ratte, 0,49 mg/l/4h
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan, CAS: 2530-83-8
LC50, inhalativ (Nebel), Ratte, > 5,3 mg/l (4 h) (OECD 403)
2-Methoxy-1-methylethylacetat, CAS: 108-65-6
LC0, inhalativ, Ratte, 1728 - 1883 ppm
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe, CAS: 9016-87-9
LC50, inhalativ (Nebel), Ratte, 0,368 mg/l, 4h
ATE, inhalativ (Nebel), 1,5 mg/l

Schwere Augenschädigung/-reizung Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.
Reizend
Berechnungsmethode

Bestandteil
Hexamethylen-1,6-diisocyanat homopolymer, CAS: 28182-81-2
Kaninchen, (Lit.), OECD 405, Die beobachteten Effekte sind nicht ausreichend für eine Einstufung.
Butanon, CAS: 78-93-3
Kaninchen, OECD 405, reizend

n-Butylacetat, CAS: 123-86-4
Auge, Kaninchen, OECD 405, nicht reizend
Hexamethylen-1,6-diisocyanat, CAS: 822-06-0
Auge, Kaninchen, OECD 405, reizend
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, CAS: 101-68-8
Auge, reizend
Reaktionsmasse aus 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat und o- (p-Isocyanatobenzyl) phenylisocyanat /Methylendiphenyldiisocyanat
Auge, Kaninchen, OECD 405, nicht reizend
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan, CAS: 2530-83-8
Auge, ätzend
2-Methoxy-1-methylethylacetat, CAS: 108-65-6
Auge, Kaninchen, OECD 405, nicht reizend
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe, CAS: 9016-87-9
Auge, reizend

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.
Reizend
Berechnungsmethode

Bestandteil
Hexamethylen-1,6-diisocyanat homopolymer, CAS: 28182-81-2
Kaninchen, (Lit.), OECD 404, Die beobachteten Effekte sind nicht ausreichend für eine Einstufung.
Butanon, CAS: 78-93-3
keine schädliche Wirkung beobachtet
n-Butylacetat, CAS: 123-86-4
dermal, Kaninchen, OECD 404, nicht reizend
Hexamethylen-1,6-diisocyanat, CAS: 822-06-0
dermal, Kaninchen, OECD 404, ätzend
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, CAS: 101-68-8
Kaninchen, in vivo, OECD 404, reizend
Reaktionsmasse aus 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat und o- (p-Isocyanatobenzyl) phenylisocyanat /Methylendiphenyldiisocyanat
dermal, Kaninchen, OECD 404, reizend
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan, CAS: 2530-83-8
dermal, nicht reizend
2-Methoxy-1-methylethylacetat, CAS: 108-65-6
dermal, Kaninchen, OECD 404, nicht reizend
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe, CAS: 9016-87-9
dermal, reizend

Sensibilisierung der Atemwege/Haut Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
Berechnungsmethode

Bestandteil
Hexamethylen-1,6-diisocyanat homopolymer, CAS: 28182-81-2
Maus, (Lit.), OECD 429, sensibilisierend
Butanon, CAS: 78-93-3
keine schädliche Wirkung beobachtet
n-Butylacetat, CAS: 123-86-4

dermal, Meerschweinchen, Studie in vivo, nicht sensibilisierend
Hexamethylen-1,6-diisocyanat, CAS: 822-06-0
inhalativ, Meerschweinchen, sensibilisierend
dermal, Meerschweinchen, OECD 406, sensibilisierend
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, CAS: 101-68-8
inhalativ, Ratte, in vivo, OECD-GD 39, sensibilisierend
dermal, Maus, in vivo (LLNA), OECD 429, sensibilisierend
Reaktionsmasse aus 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat und o- (p-Isocyanatobenzyl) phenylisocyanat /Methylendiphenyldiisocyanat
inhalativ, Meerschweinchen, sensibilisierend
dermal, Meerschweinchen, OECD 406, sensibilisierend
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan, CAS: 2530-83-8
dermal, nicht sensibilisierend
2-Methoxy-1-methylethylacetat, CAS: 108-65-6
dermal, Meerschweinchen, OECD 406, nicht sensibilisierend
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe, CAS: 9016-87-9
inhalativ, Mensch, sensibilisierend
dermal, sensibilisierend

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.
Kann die Atemwege reizen.
Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Berechnungsmethode

Bestandteil
n-Butylacetat, CAS: 123-86-4
Keine Informationen verfügbar.
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, CAS: 101-68-8
inhalativ, reizend
Reaktionsmasse aus 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat und o- (p-Isocyanatobenzyl) phenylisocyanat /Methylendiphenyldiisocyanat
inhalativ, reizend
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe, CAS: 9016-87-9
inhalativ, reizend

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.
Keine Einstufung
Berechnungsmethode

Bestandteil
Butanon, CAS: 78-93-3
NOAEC, inhalativ (Dampf), Ratte, 5041 ppm, OECD 413
n-Butylacetat, CAS: 123-86-4
NOAEL, oral, Ratte, 196 mg/kg bw/day, Studie in vivo, negativ
NOAEC, inhalativ, Ratte, 2400 mg/m³, Studie in vivo, negativ
Hexamethylen-1,6-diisocyanat, CAS: 822-06-0
NOAEC, inhalativ, Ratte, 35 µg/m³, OECD 453, schädliche Wirkung beobachtet
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, CAS: 101-68-8
LOAEC, inhalativ, Ratte, 1 mg/m³, schädliche Wirkung beobachtet
Reaktionsmasse aus 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat und o- (p-Isocyanatobenzyl) phenylisocyanat /Methylendiphenyldiisocyanat
inhalativ, schädliche Wirkung beobachtet
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan, CAS: 2530-83-8

NOAEL, oral, Ratte, 1000 mg/kg bw/day (subchronic), Die beobachteten Effekte sind nicht ausreichend für eine Einstufung.
NOAEC, inhalativ, Ratte, 119 mg/m³ (subacute), Die beobachteten Effekte sind nicht ausreichend für eine Einstufung.
2-Methoxy-1-methylethylacetat, CAS: 108-65-6
NOAEL, dermal, Kaninchen, 2675 mg/kg bw/day, OECD 410, Die beobachteten Effekte sind nicht ausreichend für eine Einstufung.
NOAEL, oral, Ratte, 1000 mg/kg bw/day, OECD 422, keine schädliche Wirkung beobachtet
NOAEC, inhalativ, Ratte, 1650 mg/m³, Die beobachteten Effekte sind nicht ausreichend für eine Einstufung.
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe, CAS: 9016-87-9
LOAEL, inhalativ, Ratte, 0,004 mg/l, schädliche Wirkung beobachtet

Mutagenität Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Bestandteil
Hexamethylen-1,6-diisocyanat homopolymer, CAS: 28182-81-2
keine schädliche Wirkung beobachtet
n-Butylacetat, CAS: 123-86-4
Ames-test, negativ
Hexamethylen-1,6-diisocyanat, CAS: 822-06-0
Studie in vivo, negativ
Studie in vitro, negativ
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, CAS: 101-68-8
inhalativ, Ratte, in vivo, OECD 474, negativ
Reaktionsmasse aus 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat und o- (p-Isocyanatobenzyl) phenylisocyanat /Methylendiphenyldiisocyanat
in vivo, 67/548/EWG, Attachement V, B.13/14., negativ
inhalativ, in vivo, 118 mg/m³/3Weeks, OECD 474, negativ
in vitro, Studie, negativ
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan, CAS: 2530-83-8
in vitro, Die beobachteten Effekte sind nicht ausreichend für eine Einstufung.
2-Methoxy-1-methylethylacetat, CAS: 108-65-6
in vitro, OECD 471, negativ

Reproduktionstoxizität Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

- Fruchtbarkeit

Bestandteil
n-Butylacetat, CAS: 123-86-4
NOAEC, inhalativ, Ratte, 9640 mg/m³, OECD 416, negativ
Hexamethylen-1,6-diisocyanat, CAS: 822-06-0
NOAEC, inhalativ, Ratte, 2,1 mg/m³, keine schädliche Wirkung beobachtet
NOAEC, inhalativ, Ratte, 2,03 mg/m³, keine schädliche Wirkung beobachtet
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, CAS: 101-68-8
NOAEC, inhalativ, Ratte, 200 µg/m³ (Effect on fertility), keine schädliche Wirkung beobachtet
Reaktionsmasse aus 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat und o- (p-Isocyanatobenzyl) phenylisocyanat /Methylendiphenyldiisocyanat
NOAEC, inhalativ, Ratte, 200 µg/m³, OECD 414, keine schädliche Wirkung beobachtet
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan, CAS: 2530-83-8
NOAEL, oral, Ratte, 1000 mg/kg bw/day (subchronic), keine schädliche Wirkung beobachtet
2-Methoxy-1-methylethylacetat, CAS: 108-65-6
NOAEL, oral, Ratte, 1000 mg/kg bw/day, keine schädliche Wirkung beobachtet

NOAEC, inhalativ, Ratte, 5400 mg/m³ (subchronic), keine schädliche Wirkung beobachtet
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe, CAS: 9016-87-9
NOAEL, inhalativ, Ratte, 0,004 mg/l

- Entwicklung

Bestandteil
n-Butylacetat, CAS: 123-86-4
LOAEC, inhalativ (Dampf), Ratte, 7230 mg/m³, OECD 414, schädliche Wirkung beobachtet
Hexamethylen-1,6-diisocyanat, CAS: 822-06-0
NOAEC, inhalativ, Ratte, 2,1 mg/m³, keine schädliche Wirkung beobachtet
NOAEC, inhalativ, Ratte, 2,03 mg/m³, keine schädliche Wirkung beobachtet
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, CAS: 101-68-8
NOAEC, inhalativ, Ratte, 4 mg/m³ (Effect on developmental toxicity), keine schädliche Wirkung beobachtet
Reaktionsmasse aus 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat und o- (p-Isocyanatobenzyl) phenylisocyanat /Methylendiphenyldiisocyanat
NOAEC, inhalativ, Ratte, 4 mg/m³, OECD 414, keine schädliche Wirkung beobachtet
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan, CAS: 2530-83-8
NOAEL, oral, Ratte, 1000 mg/kg bw/day (subchronic), keine schädliche Wirkung beobachtet
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe, CAS: 9016-87-9
NOAEL, inhalativ, Ratte, 0,004 mg/l

Karzinogenität

Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.
Kann vermutlich Krebs erzeugen.
Berechnungsmethode

Bestandteil
Hexamethylen-1,6-diisocyanat homopolymer, CAS: 28182-81-2
keine schädliche Wirkung beobachtet
Hexamethylen-1,6-diisocyanat, CAS: 822-06-0
NOAEC, inhalativ, Ratte, 1,15 mg/m³, keine schädliche Wirkung beobachtet
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, CAS: 101-68-8
NOAEC, Ratte, 1 mg/m³, schädliche Wirkung beobachtet
Reaktionsmasse aus 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat und o- (p-Isocyanatobenzyl) phenylisocyanat /Methylendiphenyldiisocyanat
schädliche Wirkung beobachtet
NOAEC, inhalativ, Ratte, 1 mg/m³, Studie, schädliche Wirkung beobachtet
2-Methoxy-1-methylethylacetat, CAS: 108-65-6
NOAEC, inhalativ, Ratte, 11058 mg/m³, OECD 453, keine schädliche Wirkung beobachtet

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Allgemeine Bemerkungen

Die aufgeführten Toxdaten der Inhaltsstoffe sind für Angehörige medizinischer Berufe, Fachleute aus dem Bereich Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz und Toxikologen bestimmt. Die aufgeführten Toxdaten der Inhaltsstoffe wurden von Rohstoffherstellern zur Verfügung gestellt.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.

11.2.2 Sonstige Angaben

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Produkt
Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Bestandteil
4-Methyl-m-phenylendiisocyanat, CAS: 584-84-9
LC50, (24h), Brachidanio rerio, > 500 mg/l
Hexamethylen-1,6-diisocyanat homopolymer, CAS: 28182-81-2
LC50, (96h), Danio rerio, >100 mg/L (Lit.)
EC50, (48h), Daphnia magna, >100 mg/L (Lit.)
IC50, (72h), Scenedesmus subspicatus, >100 mg/L (Lit.)
Butanon, CAS: 78-93-3
LC50, (48h), Leuciscus idus, > 100 mg/l (Lit.)
EC50, (48h), Daphnia magna, > 100 mg/l (Lit.)
n-Butylacetat, CAS: 123-86-4
LC50, (96h), Pimephales promelas, 18 mg/l (OECD 203)
EC50, (48h), Daphnia magna, 44 mg/l
EC50, (72h), Desmodesmus subspicatus, 647,7 mg/l
IC50, Bakterien, 356 mg/l (40 h)
NOEC, Desmodesmus subspicatus, 200 mg/l
Hexamethylen-1,6-diisocyanat, CAS: 822-06-0
EC50, (72h), Desmodesmus subspicatus, > 77,4 mg/l
LC0, (96h), Brachidanio rerio, > 82,8 mg/l
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, CAS: 101-68-8
LC50, (96h), Danio rerio, > 1000 mg/l (OECD 203)
ErC50, (72h), Scenedesmus subspicatus, > 1640 mg/l (OECD 201)
Reaktionsmasse aus 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat und o- (p-Isocyanatobenzyl) phenylisocyanat /Methylendiphenyldiisocyanat
LC50, (96h), Fisch, > 1000 mg/l (OECD 203)
EC50, (24h), Daphnia magna, > 1000 mg/l (OECD 202)
NOEC, (21d), Daphnia magna, > 10 mg/l (OECD 211)
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan, CAS: 2530-83-8
LC50, (96h), Cyprinus carpio, 55 mg/l (OECD 203)
EC50, (96h), Pseudokirchneriella subcapitata, 350 mg/l (OECD 201)
EC50, (48h), Daphnia magna, 710 mg/l (OECD 202)
2-Methoxy-1-methylethylacetat, CAS: 108-65-6
LC50, (96h), Fisch, 100 - 180 mg/L
EC50, (72h), Algen, >1 g/L
EC50, (48h), Daphnia magna, > 500 mg/l
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe, CAS: 9016-87-9
LC50, (96h), Danio rerio, > 1000 mg/l (OECD 203)
EC50, (24h), Daphnia magna, > 1000 mg/l (OECD 202)
EC50, (3h), Bakterien, > 100 mg/l (OECD 209)
NOEC, (21d), Daphnia magna, > 10 mg/l (OECD 202)
ErC50, (72h), Scenedesmus subspicatus, > 1640 mg/l (OECD 201)

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Verhalten in Umweltkompartimenten	Keine Informationen verfügbar.
Verhalten in Kläranlagen	Keine Informationen verfügbar.
Biologische Abbaubarkeit	CAS 78-93-3: Biologisch leicht abbaubar. CAS 123-86-4: 83%, 28d - Biologisch leicht abbaubar. CAS 101-68-8: 0%, 28d - Biologisch nicht abbaubar. CAS 2530-83-8: Biologisch leicht abbaubar. CAS 108-65-6: Biologisch leicht abbaubar. CAS 584-84-9: Biologisch nicht abbaubar. CAS 822-06-0: 42%, 28d - Biologisch nicht leicht abbaubar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Informationen verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden

Auslaufende Substanz kann in den Boden eindringen und zu Boden- und Grundwasserverunreinigungen führen.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Auf Grundlage aller verfügbaren Informationen nicht als PBT bzw. vPvB einzustufen.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Die aufgeführten Toxdaten der Inhaltsstoffe wurden von Rohstoffherstellern zur Verfügung gestellt.
Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produktreste sind unter Beachtung der Abfallrichtlinie 2008/98/EG sowie nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen. Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüssel-Nummer gemäß europäischem Abfallkatalog (AVV) festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüssel-Nummer ist innerhalb der EU in Absprache mit dem Entsorger festzulegen.

Produkt

	Als gefährlichen Abfall entsorgen.
AVV-Nr. (empfohlen)	140603* Andere Lösemittel und Lösemittelgemische. 080501* Isocyanatabfälle.

Ungereinigte Verpackungen

	Nicht kontaminierte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden. Volle/teilentleerte Gebinde sind unter Beachtung der behördlichen Vorschriften als Sonderabfall zu entsorgen.
AVV-Nr. (empfohlen)	150110* Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

Landtransport nach ADR/RID	1866
Binnenschifffahrt (ADN)	1866
Seeschiffstransport nach IMDG	1866
Lufttransport nach IATA	1866

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Landtransport nach ADR/RID	Harzlösung
- Klassifizierungscode	F1
- Gefahrzettel	
- ADR LQ	5 l
- ADR 1.1.3.6 (8.6)	Beförderungskategorie (Tunnelbeschränkungscode) 2 (D/E)
Binnenschifffahrt (ADN)	Harzlösung
- Klassifizierungscode	F1
- Gefahrzettel	
Seeschiffstransport nach IMDG	Resin solution
- EMS	F-E, S-E
- Gefahrzettel	
- IMDG LQ	5 l
Lufttransport nach IATA	Resin solution
- Gefahrzettel	

14.3 Transportgefahrenklassen

Landtransport nach ADR/RID	3
Binnenschifffahrt (ADN)	3
Seeschiffstransport nach IMDG	3
Lufttransport nach IATA	3

14.4 Verpackungsgruppe

Landtransport nach ADR/RID	II
Binnenschifffahrt (ADN)	II
Seeschiffstransport nach IMDG	II
Lufttransport nach IATA	II

14.5 Umweltgefahren

Landtransport nach ADR/RID	nein
Binnenschifffahrt (ADN)	nein
Seeschiffstransport nach IMDG	nein
Lufttransport nach IATA	nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Entsprechende Angabe unter ABSCHNITT 6 bis 8.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Keine Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-VORSCHRIFTEN	2008/98/EG (2000/532/EG); 2010/75/EU; 2004/42/EG; (EG) 648/2004; (EG) 1907/2006 (REACH); (EU) 1272/2008; 75/324/EWG ((EG) 2016/2037); (EU) 2020/878; (EU) 2016/131; (EU) 517/2014; (EU) 2019/1148
- Bestandteilekommentar	SVHC Liste (Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation): Enthält keine oder unter 0,1% der gelisteten Stoffe.
- Anhang I (REACH)	Das Produkt unterliegt keinen Beschränkungen gemäß Anhang I.
- Anhang XIV (REACH)	Das Produkt enthält keine zulassungspflichtigen Stoffe ≥ 0,1% gemäß Anhang XIV, VO (EG) 1907/2006 (REACH).
- Anhang XVII (REACH)	Das Produkt enthält Stoffe ≥ 0,1% gemäß Anhang XVII, VO (EG) 1907/2006 (REACH) mit folgenden Beschränkungen: 40, 56 a), 74, 75 Das Produkt unterliegt gemäß Anhang XVII, VO (EG) 1907/2006 (REACH) folgenden Beschränkungen: 3
TRANSPORT-VORSCHRIFTEN	ADR (2023); IMDG-Code (2023, 41. Amdt.); IATA-DGR (2023)
NATIONALE VORSCHRIFTEN (DE):	Gefahrstoffverordnung - GefStoffV 2016; Wasch- und Reinigungsmittelgesetz - WRMG; Wasserhaushaltsgesetz - WHG; TRGS: 200, 220, 510, 615, 900, 903, 905.
- Wassergefährdungsklasse	1, gem. AwSV vom 18.04.2017
- Störfallverordnung	P5c Entzündbare Flüssigkeiten der Kategorien 2 oder 3.
- Klassifizierung nach TA-Luft	5.2.5 Organische Stoffe.
- Lagerklasse (TRGS 510)	LGK 3: Entzündbare Flüssigkeiten
- Beschäftigungsbeschränkungen	Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten. Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten. SEVESO III (Richtlinie 2012/18/EU), Gefahrenkategorien gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: P5c ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN Anhang XVII der REACH-Verordnung, Beschränkung 3, 56a, 74.
- VOC (2010/75/EG)	ca. 63 %
- Sonstige Vorschriften	Arbeitsmedizinische Grundsätze G27: Isocyanate. TRGS 401: Gefährdung durch Hautkontakt. - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen. DGUV Information 213-079: Tätigkeiten mit Gefahrstoffen - Informationen für Beschäftigte. DGUV Information 213-070: Säuren und Laugen (Merkblatt M 004 der Reihe „Gefahrstoffe“) TRGS 430: Gefährdungsbeurteilung und Schutzmaßnahmen TRBA/TRGS 406: Sensibilisierende Stoffe für die Atemwege. TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern Fällt nicht unter die Chemikalien-Verbotsverordnung - ChemVerbotsVO.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

16.1 Gefahrenhinweise (ABSCHNITT 3)

H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H330 Lebensgefahr bei Einatmen.
EUH204 Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H335 Kann die Atemwege reizen.
H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.

16.2 Abkürzungen und Akronyme:

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses
ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure
AVV = Abfallverzeichnis-Verordnung
ATE = acute toxicity estimate
BGI = Berufsgenossenschaftliche Informationen
CAS = Chemical Abstracts Service
CLP = Classification, Labelling and Packaging
DMEL = Derived Minimum Effect Level
DNEL = Derived No Effect Level
EC50 = Median effective concentration
ECB = European Chemicals Bureau
EEC = European Economic Community
EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
EL50 = Median effective loading
ELINCS = European List of Notified Chemical Substances
EmS = Emergency Schedules
GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
IATA = International Air Transport Association
IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk
IC50 = Inhibition concentration, 50%
IFA = Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung
IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods
IUCLID = International Uniform ChemicaL Information Database
IVIS = In vitro irritation score
LC50 = Lethal concentration, 50%
LD50 = Median lethal dose
LC0 = lethal concentration, 0%
LOAEL = lowest-observed-adverse-effect level
LGK = Lagerklasse
LL50 = Median lethal loading
LQ = Limited Quantities
MARPOL = International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
NOAEL = No Observed Adverse Effect Level
NOEC = No Observed Effect Concentration
PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance
PNEC = Predicted No-Effect Concentration
REACH = Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
STP = Sewage Treatment Plant
TA-Luft = Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft
TLV®/TWA = Threshold limit value – time-weighted average
TLV®STEL = Threshold limit value – short-time exposure limit
TRGS = Technische Regeln für Gefahrstoffe
VOC = Volatile Organic Compounds
vPvB = very Persistent and very Bioaccumulative
AwSV = Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
E = einatembare Fraktion
A = alveolengängige Fraktion
H = hautresorptiv
X = krebserzeugender Stoff der Kat. 1A oder 1B
Y = ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatz-grenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden
Z = ein Risiko der Fruchtschädigung kann auch bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht ausgeschlossen werden
AGS = Ausschuss für Gefahrstoffe
DFG = Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG
EU = Europäische Union

16.3 Sonstige Angaben

Einstufungsverfahren	Flam. Liq. 2: H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. (auf der Basis von Prüfdaten) Skin Irrit. 2: H315 Verursacht Hautreizungen. (Berechnungsmethode) Eye Irrit. 2: H319 Verursacht schwere Augenreizung. (Berechnungsmethode) Resp. Sens. 1: H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. (Berechnungsmethode) Skin Sens. 1: H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen. (Berechnungsmethode) Carc. 2: H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen. (Berechnungsmethode) STOT SE 3: H335 Kann die Atemwege reizen. (Berechnungsmethode) STOT SE 3: H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. (Berechnungsmethode)
Geänderte Positionen	keine

Das Dokument ist urheberrechtlich geschützt - Copyright: Chemiebüro® - Nutzungsbedingungen und Urheberrecht siehe www.chemiebuero.de. Tel. +49(0)941-646 353-0, E-mail info@chemiebuero.de

Gefahrstoffmanagementsystem - Betriebsanweisungen - leicht gemacht. Nähere Informationen unter www.chemiebuero.de