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

1.1 Produktidentifikator

2K Kleber schwarz, transparent
UFI: UVGJ-V21H-120T-22WJ

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

1.2.1 Relevante Verwendungen

Klebstoff

1.2.2 Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine bekannt

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma

WAXOYL AG
Seewenweg 5
4153 Reinach / SCHWEIZ
Telefon +41-61-28177 94
Fax +41-61-28177 85
Homepage www.waxoyl.com
E-Mail info@waxoyl.ch

Auskunftgebender Bereich

Technische Auskunft info@waxoyl.ch

Sicherheitsdatenblatt sdb@chemiebuero.de

1.4 Notrufnummer

Beratungsstelle 145 (24h)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

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

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.
Resp. Sens. 1: H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
STOT SE 3: H335 Kann die Atemwege reizen.
Carc. 2: H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.
STOT RE 2: H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

2.2 Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme





Signalwort GEFAHR

Enthält: Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe

4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat

o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat

2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat

MDI-basiertes Polyisocyanat-Prepolymer

Gefahrenhinweise

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

Sicherheitshinweise

P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
P260 Dampf nicht einatmen.
P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P280 Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P308+P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P501 Inhalt/Behälter gemäß lokalen/nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

Besondere Kennzeichnung EUH204 Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

2.3 Sonstige Gefahren

Gesundheitsgefahren Enthält keine Inhaltsstoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

Umweltgefahren Enthält keine PBT bzw. vPvB Stoffe.

Andere Gefahren 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
25 - 70	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 - EUH204
	SCL [%]: >= 5: STOT SE 3: H335, >= 5: Eye Irrit. 2: H319, >= 5: Skin Irrit. 2: H315, >= 0,1: Resp. Sens. 1: H334
25 - 50	MDI-basiertes Polyisocyanat-Prepolymer
	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 [%]: >= 0,1: Resp. Sens. 1: H334, >= 5: STOT SE 3: H335, >= 5: Skin Irrit. 2: H315, >= 5: Eye Irrit. 2: H319
10 - 20	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
5 - 10	o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat
	CAS: 5873-54-1, EINECS/ELINCS: 227-534-9, EU-INDEX: 615-005-00-9, Reg-No.: 01-2119480143-45-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, >= 0,1: Resp. Sens. 1: H334, >= 5: Eye Irrit. 2: H319
1 - < 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
< 1	2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat
	CAS: 2536-05-2, EINECS/ELINCS: 219-799-4, EU-INDEX: 615-005-00-9, Reg-No.: 01-2119927323-43-XXXX
	GHS/CLP: Acute Tox. 4: H332 - Skin Irrit. 2: H315 - Eye Irrit. 2: H319 - Resp. Sens. 1: H334 - Skin Sens. 1: H317 - Carc. 2: H351 - STOT SE 3: H335 - STOT RE 2: H373 - EUH204
	SCL [%]: >= 5: STOT SE 3: H335, >= 5: Skin Irrit. 2: H315, >= 0,1: Resp. Sens. 1: H334, >= 5: Eye Irrit. 2: H319

Bestandteilekommentar SVHC Liste (Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation): Enthält keine oder unter 0,1% der gelisteten Stoffe.
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 Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
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.
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
Kein Erbrechen einleiten.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Allergische Reaktionen
Reizende Wirkungen

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Schaum.
Löschpulver.
Wassersprühstrahl.
Kohlendioxid (CO_2).

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefahr der Bildung toxischer Pyrolyseprodukte.
Cyanwasserstoff (HCN).
Stickoxide (NOx).

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

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

Für ausreichende Lüftung sorgen.
Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.
Persönliche Schutzausrüstung (Schutzhandschuhe, Schutzbrille, Schutzkleidung) verwenden.
Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Universalbindemittel, Kieselgur) aufnehmen.
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

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 geeignete Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen.

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
Nach der Arbeit und vor den Pausen für gründliche Hautreinigung sorgen.
Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.
Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

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 Lebens- und Futtermitteln lagern.

Behälter dicht geschlossen halten.
Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
Vor Erwärmung/Überhitzung schützen.
Trocken lagern.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Verwendung des Produktes, ABSCHNITT 1.2

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte (CH)

Bestandteil
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe
CAS: 9016-87-9, EINECS/ELINCS: 618-498-9
Langzeitwert: 0,005 ppm, 0,05 mg/m³, NIOSH
Kurzzeitgrenzwert: 0,02 ppm, 0,2 mg/m³
o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat
CAS: 5873-54-1, EINECS/ELINCS: 227-534-9, EU-INDEX: 615-005-00-9, Reg-No.: 01-2119480143-45-XXXX
Langzeitwert: 0,005 ppm, 0,05 mg/m³, NIOSH
Kurzzeitgrenzwert: 0,02 ppm, 0,2 mg/m³
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat
CAS: 101-68-8, EINECS/ELINCS: 202-966-0, EU-INDEX: 615-005-00-9, Reg-No.: 01-2119457014-47-XXXX
Langzeitwert: 0,005 ppm, 0,05 mg/m³, NIOSH
Kurzzeitgrenzwert: 0,02 ppm, 0,2 mg/m³
2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat
CAS: 2536-05-2, EINECS/ELINCS: 219-799-4, EU-INDEX: 615-005-00-9, Reg-No.: 01-2119927323-43-XXXX
Langzeitwert: 0,005 ppm, 0,05 mg/m³, NIOSH
Kurzzeitgrenzwert: 0,02 ppm, 0,2 mg/m³
MDI-basiertes Polyisocyanat-Prepolymer

Langzeitwert: 0,005 ppm, 0,05 mg/m³, NIOSH
Kurzzeitgrenzwert: 0,02 ppm, 0,2 mg/m³

DNEL

Bestandteil
2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat, CAS: 2536-05-2
Industrie, inhalativ, Kurzzeit - lokale Effekte, 0,1 mg/m³
Industrie, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte, 0,05 mg/m³
Verbraucher, inhalativ, Kurzzeit - lokale Effekte, 0,05 mg/m³
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte, 0,025 mg/m³
o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat, CAS: 5873-54-1
Industrie, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte, 0,05 mg/m³
Industrie, inhalativ, Kurzzeit - lokale Effekte, 0,1 mg/m³
Verbraucher, inhalativ, Kurzzeit - lokale Effekte, 0,05 mg/m³
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte, 0,025 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, Kurzzeit - lokale Effekte, 0,05 mg/m³
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte, 0,025 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, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 17 mg/m³
Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 5 mg/kg bw/day

Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 5 mg/kg bw/day

PNEC

Bestandteil
2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat, CAS: 2536-05-2
Boden (landwirtschaftlich), 2,33 mg/kg soil dw
Süßwasser, 3,7 µg/L
Meerwasser, 0,37 µg/L
Sediment (Meerwasser), 1,17 mg/kg sediment dw
Sediment (Süßwasser), 11,7 mg/kg sediment dw
o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat, CAS: 5873-54-1
Süßwasser, 3,7 µg/L
Süßwasser, 0,37 µg/L
Boden (landwirtschaftlich), 2,33 mg/kg soil dw
Sediment (Süßwasser), 11,7 mg/kg sediment dw
Sediment (Meerwasser), 1,17 mg/kg sediment dw
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, CAS: 101-68-8
Boden (landwirtschaftlich), 2,33 mg/kg soil dw
Sediment (Meerwasser), 1,17 mg/kg sediment dw
Meerwasser, 0,37 µg/L
Süßwasser, 3,7 µg/L
Sediment (Süßwasser), 11,7 mg/kg sediment dw
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan, CAS: 2530-83-8
Boden (landwirtschaftlich), 0,063 mg/kg soil dw
Sediment (Meerwasser), 0,16 mg/kg sediment dw
Süßwasser, 0,45 mg/L
Meerwasser, 0,045 mg/L
Kläranlage/ Klärwerk (STP), 8,2 mg/L
Sediment (Süßwasser), 1,6 mg/kg sediment dw

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.
0,7mm Butylkautschuk, >480 min (EN 374-1/-2/-3).

Körperschutz
Arbeitsschutzkleidung (EN 340)

Sonstige Schutzmaßnahmen
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.
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.

Atemschutz
Bei Überschreitung von Arbeitsplatzgrenzwerten oder bei unzureichender Belüftung: Geeigneten Atemschutz tragen.
Kurzzeitig Filtergerät, Kombinationsfilter A-P2. (DIN EN 14387)

Thermische Gefahren
keine

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
Farbe	braun
Geruch	charakteristisch
Geruchsschwelle	nicht bestimmt
pH-Wert	nicht anwendbar
pH-Wert [1%]	nicht anwendbar
Siedebeginn/Siedebereich [°C]	> 300
Flammpunkt [°C]	> 200
Entzündbarkeit (fest, gasförmig) [°C]	nicht anwendbar
Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze	nicht anwendbar
Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze	nicht anwendbar
Oxidierende Eigenschaften	nein
Dampfdruck [kPa]	nicht bestimmt
Dichte [g/cm³]	1,17 (20 °C / 68,0 °F)
Relative Dichte	nicht bestimmt
Schüttdichte [kg/m³]	nicht anwendbar
Löslichkeit in Wasser	reagiert mit Wasser
Löslichkeit andere Lösungsmittel	Keine Informationen verfügbar.
Verteilungskoeffizient [n-Oktanol/Wasser]	nicht bestimmt
Kinematische Viskosität	nicht bestimmt
Relative Dampfdichte	nicht bestimmt
Verdampfungsgeschwindigkeit	nicht bestimmt
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt [°C]	nicht bestimmt
Zündtemperatur	> 400
Zersetzungstemperatur [°C]	nicht bestimmt
Partikeleigenschaften	nicht anwendbar

9.2 Sonstige Angaben

keine

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung keine bekannt.

10.2 Chemische Stabilität

Unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reaktionen mit starken Alkalien und Oxidationsmitteln.
Reaktionen mit Wasser.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Siehe ABSCHNITT 7.2.

10.5 Unverträgliche Materialien

Siehe ABSCHNITT 10.3.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

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
2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat, CAS: 2536-05-2
LD50, oral, Ratte, > 2000 mg/kg
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe, CAS: 9016-87-9
LD50, oral, Ratte, > 10000 mg/kg (OECD 401)
o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat, CAS: 5873-54-1
LD50, oral, Ratte, > 2000 mg/kg
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, CAS: 101-68-8
LD50, oral, Ratte, > 2000 mg/kg
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan, CAS: 2530-83-8
LD50, oral, Ratte, 8025 mg/kg (OECD 401)

Akute dermale Toxizität

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

Bestandteil
2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat, CAS: 2536-05-2
LD50, dermal, Kaninchen, > 9400 mg/kg (OECD 402)
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe, CAS: 9016-87-9
LD50, dermal, Kaninchen, > 9400 mg/kg (OECD 402)
o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat, CAS: 5873-54-1
LD50, dermal, Kaninchen, > 9400 mg/kg
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, CAS: 101-68-8
LD50, dermal, Kaninchen, > 9400 mg/kg (OECD 402)
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan, CAS: 2530-83-8
LD50, dermal, Kaninchen, 4250 mg/kg (OECD 402)

Akute inhalative Toxizität

Produkt
ATE-mix, inhalativ (Nebel), > 1 - < 5 mg/l 4h

Bestandteil
2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat, CAS: 2536-05-2
inhalativ, Conversion value: 1,5 mg/l/4h (Dust/mist)
LC50, inhalativ, Ratte, 0,527 mg/l/4h (OECD 403)
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe, CAS: 9016-87-9
LC50, inhalativ (Nebel), Ratte, 0,31 mg/l/4h (OECD 403)
NOAEL, inhalativ, Ratte, 0,2 mg/m³ (OECD 453)
LOAEL, inhalativ, Ratte, 1 mg/m³ (OECD 453)
ATE, inhalativ (Nebel), 1,5 mg/l

o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat, CAS: 5873-54-1
inhalativ, Conversion value: 1,5 mg/l/4h (Dust/mist)
LC50, inhalativ, Ratte, 0,431 mg/l/4h
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, CAS: 101-68-8
LC50, inhalativ (Staub), Ratte, 0,49 mg/l/4h
LC50, inhalativ, Ratte, > 2,24 mg/l/1h (OECD 403)
LC50, inhalativ, Ratte, 0,368 mg/l/4h (OECD 403)
Umrechnungswert, inhalativ (Staub), 1,5 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)
MDI-basiertes Polyisocyanat-Prepolymer
ATE, inhalativ, 11 mg/L 4h

Schwere Augenschädigung/-reizung Reizend
Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien erfüllt.
Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.
Berechnungsmethode

Bestandteil
2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat, CAS: 2536-05-2
Auge, reizend
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe, CAS: 9016-87-9
Auge, reizend
o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat, CAS: 5873-54-1
Auge, Mensch, reizend, occupational case reports (NIOSH 1994),
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, CAS: 101-68-8
Auge, reizend
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan, CAS: 2530-83-8
Auge, ätzend
MDI-basiertes Polyisocyanat-Prepolymer
Auge, in vivo, reizend

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut Reizend
Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien erfüllt.
Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.
Berechnungsmethode

Bestandteil
2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat, CAS: 2536-05-2
dermal, reizend
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe, CAS: 9016-87-9
dermal, Kaninchen, OECD 404, reizend
o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat, CAS: 5873-54-1
dermal, Mensch, reizend, occupational case reports (NIOSH 1994),
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, CAS: 101-68-8
Kaninchen, in vivo, OECD 404, reizend
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan, CAS: 2530-83-8
dermal, nicht reizend
MDI-basiertes Polyisocyanat-Prepolymer
dermal, reizend

Sensibilisierung der Atemwege/Haut Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien erfüllt.
Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.
Berechnungsmethode

Bestandteil
2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat, CAS: 2536-05-2
inhalativ, sensibilisierend
dermal, sensibilisierend
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe, CAS: 9016-87-9
inhalativ, Ratte, sensibilisierend
dermal, Maus, OECD 429, sensibilisierend
o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat, CAS: 5873-54-1
inhalativ, sensibilisierend
dermal, sensibilisierend
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, CAS: 101-68-8
inhalativ, Ratte, in vivo, OECD-GD 39, sensibilisierend
dermal, Maus, in vivo (LLNA), OECD 429, sensibilisierend
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan, CAS: 2530-83-8
dermal, nicht sensibilisierend
MDI-basiertes Polyisocyanat-Prepolymer
inhalativ, sensibilisierend
dermal, sensibilisierend

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Kann die Atemwege reizen.
Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien erfüllt.
Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.
Berechnungsmethode

Bestandteil
2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat, CAS: 2536-05-2
inhalativ, reizend
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe, CAS: 9016-87-9
inhalativ, reizend
o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat, CAS: 5873-54-1
inhalativ, reizend
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, CAS: 101-68-8
inhalativ, reizend
MDI-basiertes Polyisocyanat-Prepolymer
inhalativ, reizend

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien erfüllt.
Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.
Berechnungsmethode

Bestandteil
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe, CAS: 9016-87-9
inhalativ, schädliche Wirkung beobachtet
o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat, CAS: 5873-54-1
LOAEC, inhalativ, Ratte, 1 mg/m³, Studie in vivo, schädliche Wirkung beobachtet
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, CAS: 101-68-8
LOAEC, inhalativ, Ratte, 1 mg/m³, 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.
MDI-basiertes Polyisocyanat-Prepolymer
schädliche Wirkung beobachtet

Mutagenität

Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.
Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.

Bestandteil
2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat, CAS: 2536-05-2
in vivo, negativ
in vitro, negativ
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe, CAS: 9016-87-9
in vivo, negativ
in vitro, negativ
o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat, CAS: 5873-54-1
in vivo, negativ
in vitro, negativ
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, CAS: 101-68-8
inhalativ, Ratte, in vivo, OECD 474, negativ
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan, CAS: 2530-83-8
in vitro, Die beobachteten Effekte sind nicht ausreichend für eine Einstufung.

Reproduktionstoxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.

Bestandteil
2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat, CAS: 2536-05-2
NOAEC, inhalativ, Ratte, 4 mg/m³ (Effect on developmental toxicity), keine schädliche Wirkung beobachtet
NOAEC, inhalativ, Ratte, 200 µg/m³ (Effect on fertility), keine schädliche Wirkung beobachtet
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe, CAS: 9016-87-9
NOAEL, inhalativ, Ratte, 4 mg/m3, OECD 414, 6h, keine schädliche Wirkung beobachtet, Effect on developmental toxicity,
o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat, CAS: 5873-54-1
NOAEC, inhalativ, Ratte, 4 mg/m³, negativ, Effect on developmental toxicity,
NOAEC, inhalativ, Ratte, 0,2 mg/m³, negativ, Effects on fertility,
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, CAS: 101-68-8
NOAEC, inhalativ, Ratte, 4 mg/m³ (Effect on developmental toxicity), keine schädliche Wirkung beobachtet
NOAEC, inhalativ, Ratte, 200 µg/m³ (Effect on fertility), 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

Karzinogenität

Kann vermutlich Krebs erzeugen.
Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien erfüllt.
Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.
Berechnungsmethode

Bestandteil
2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat, CAS: 2536-05-2
NOAEC, inhalativ, Ratte, 1 mg/m³, schädliche Wirkung beobachtet
o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat, CAS: 5873-54-1

NOAEC, inhalativ, Ratte, 1 mg/m³, schädliche Wirkung beobachtet
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, CAS: 101-68-8
NOAEC, Ratte, 1 mg/m³, schädliche Wirkung beobachtet
MDI-basiertes Polyisocyanat-Prepolymer
schädliche Wirkung beobachtet

Aspirationsgefahr Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.
Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Allgemeine Bemerkungen

keine

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften Enthält keine Inhaltsstoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

Sonstige Angaben

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Produkt
EC50, (48h), Daphnia magna, > 1000 mg/l

Bestandteil
2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat, CAS: 2536-05-2
LC50, (96h), Danio rerio, > 1000 mg/l (OECD 203)
EC50, (3h), Bakterien, > 100 mg/l (OECD 209)
EC50, (72h), Scenedesmus subspicatus, > 1640 mg/l (OECD 201)
EC50, (24h), Daphnia magna, > 1000 mg/l (OECD 202)
NOEC, (21d), Daphnia magna, > 10 mg/l (OECD 202)
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)
o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat, CAS: 5873-54-1
LC50, (96h), Fisch, > 1000 mg/l
EC50, (3h), Bakterien, > 100 mg/l (OECD 209)
EC50, (24h), Daphnia magna, > 1000 mg/l
NOEC, (21d), Daphnia magna, > 10 mg/l (OECD 202)
ErC50, (72h), Scenedesmus subspicatus, > 1640 mg/l (OECD 201)
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)
[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)

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Verhalten in Umweltkompartimenten	nicht bestimmt
Verhalten in Kläranlagen	nicht bestimmt
Biologische Abbaubarkeit	nicht bestimmt

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Akkumulation in Organismen ist nicht zu erwarten.

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 keine Inhaltsstoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine bekannt

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren zur 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) 080409* Klebstoff- und Dichtungsmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten.
080501* Isocyanatabfälle.

Ungereinigte Verpackungen

Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwendung zugeführt werden.

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	nicht anwendbar
Binnenschifffahrt (ADN)	nicht anwendbar
Seeschiffstransport nach IMDG	nicht anwendbar
Lufttransport nach IATA	nicht anwendbar

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Landtransport nach ADR/RID	KEIN GEFAHRGUT
Binnenschifffahrt (ADN)	KEIN GEFAHRGUT
Seeschiffstransport nach IMDG	NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"
Lufttransport nach IATA	NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"

14.3 Transportgefahrenklassen

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

14.4 Verpackungsgruppe

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

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

nicht anwendbar

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
TRANSPORT-VORSCHRIFTEN	ADR (2021); IMDG-Code (2021, 40. Amdt.); IATA-DGR (2022)
NATIONALE VORSCHRIFTEN (CH):	Chemikalienverordnung - ChemV; Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung - ChemRRV; Verordnung über den Schutz von Störfällen - StFV; Verordnung über den Verkehr mit Abfällen - VeVA; Verordnung des EDI über Aerosolpackungen
- VeVa Code	080409* Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösungsmittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten 080501* Isocyanatabfälle.
- VOC-Anteil [%]	< 3
Verordnung über den Schutz vor Störfällen (StFV):	Mengenschwelle (MS): 20 000 kg
- Beschäftigungsbeschränkungen	Jugendliche bis zum vollendeten 18. Altersjahr dürfen bei ihrer Arbeit nur dann mit dieser Zubereitung in Kontakt kommen oder dieser ausgesetzt werden, wenn das Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT) oder das Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO) eine Ausnahme bewilligt hat (CH Jugendarbeitsschutzverordnung, ArGV5, SR 822.115) Schwangere Frauen und stillende Mütter dürfen bei ihrer Arbeit nur dann mit dieser Zubereitung in Kontakt kommen oder dieser ausgesetzt werden, wenn aufgrund einer Risikobeurteilung feststeht, dass im Kontext mit den Tätigkeiten und den getroffenen Schutzmassnahmen die Exposition zu keinen Schädigungen für Mutter und Kind führt. (CH Mutterschutzverordnung ArGV 1, SR 822.111.52).
- VOC (2010/75/EG)	< 3 %

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

nicht anwendbar

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

16.1 Gefahrenhinweise (ABSCHNITT 3)

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
EUH204 Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
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.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H315 Verursacht Hautreizungen.

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

16.3 Sonstige Angaben

Einstufungsverfahren

Skin Irrit. 2: H315 Verursacht Hautreizungen. (Berechnungsmethode)
Skin Sens. 1: H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen. (Berechnungsmethode)
Eye Irrit. 2: H319 Verursacht schwere Augenreizung. (Berechnungsmethode)
Acute Tox. 4: H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen. (Berechnungsmethode)
Resp. Sens. 1: H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. (Berechnungsmethode)
STOT SE 3: H335 Kann die Atemwege reizen. (Berechnungsmethode)
Carc. 2: H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen. (Berechnungsmethode)
STOT RE 2: H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. (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