



DRIVING SURFACE PERFECTION

# RAPTOR HARDENER

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

Referenz-Nummer: RLH-SDS

Ausgabedatum: 26.03.2015 Überarbeitungsdatum: 26.08.2020 Ersetzt Version vom: 20.03.2020 Version: 5.0

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1. Produktidentifikator

Produktform : Gemisch  
 Handelsname : RAPTOR HARDENER  
 UFI : K3S0-J0N1-W00W-XS0U  
 Produktcode : RLH/250, RLH/1, RLH/5  
 Produktgruppe : 2K Hardener  
 Andere Bezeichnungen : Component of: RLB/S4, RLT/S4, RLW/S4, RLB/S1, RLT/S1

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

##### 1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Hauptverwendungskategorie : Industrielle Verwendung, Gewerbliche Nutzung  
 Verwendung des Stoffs/des Gemischs : Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner  
 Funktions- oder Verwendungskategorie : Härtungsmittel (Vernetzungsmittel)

##### 1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Einschränkungen der Anwendung : Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher)

#### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

##### Hersteller

U-POL Limited  
 Denington Road  
 NN8 2QH Wellingborough - United Kingdom  
 T +44 (0) 1933 230310  
[technicalsupport@u-pol.com](mailto:technicalsupport@u-pol.com) - [www.u-pol.com](http://www.u-pol.com)

##### Importeur

U-POL Netherlands B.V.  
 Hoogoorddreef 15  
 1101BA Amsterdam - Netherlands  
 T +31 20 240 2216  
[technicalsupport@u-pol.com](mailto:technicalsupport@u-pol.com) - [www.u-pol.com](http://www.u-pol.com)

#### 1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : CHEMTREC: +44 (0) 870 8200418 (24 hrs)

Land	Organisation/Firma	Anschrift	Notrufnummer	Anmerkung
Belgien	Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum c/o Hôpital Central de la Base - Reine Astrid	Rue Bruyn 1 1120 Bruxelles/Brussel	+32 70 245 245	Bitte rufen Sie bei dringenden Fragen zu Intoxikation 070 245 245 an (kostenlos 24/7). Wenn nicht erreichbar: 02 264 96 30 (Standard-Gebühr)
Luxemburg	Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum c/o Hôpital Central de la Base - Reine Astrid	Rue Bruyn 1 1120 Bruxelles/Brussel	+352 8002 5500	Kostenlose Telefonnummer, rund um die Uhr erreichbar Experten beantworten alle dringenden Fragen zu gefährlichen Produkten auf Französisch oder Deutsch
Österreich	Vergiftungsinformationszentrale	Stubenring 6 1010 Wien	+43 1 406 43 43	
Schweiz	Tox Info Suisse	Freiestrasse 16 8032 Zürich	145	(aus dem Ausland: +41 44 251 51 51) Auskunft: +41 44 251 66 66

# RAPTOR HARDENER

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

##### Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3	H226
Akute Toxizität (inhalativ: Dampf), Kategorie 4	H332
Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2	H315
Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2	H319
Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1	H317
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung	H335
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2	H373
Aspirationsgefahr, Kategorie 1	H304
Volltext der Gefahrenhinweise: Siehe Abschnitt 16	

##### Schädliche physikalisch-chemische Wirkungen sowie schädliche Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Flüssigkeit und Dampf entzündbar. Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. Gesundheitsschädlich bei Einatmen. Kann die Atemwege reizen. Verursacht Hautreizungen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Verursacht schwere Augenreizung. Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

##### Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenpiktogramme (CLP)



Signalwort (CLP)

: Gefahr

Enthält

: Xylol; Ethylbenzol; Hexamethylendiisocyanat; Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leicht, aromatisch; hexamethylendiisocyanat oligomere

Gefahrenhinweise (CLP)

: H226 - Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
H304 - Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.  
H315 - Verursacht Hautreizungen.  
H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H319 - Verursacht schwere Augenreizung.  
H332 - Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
H335 - Kann die Atemwege reizen.  
H373 - Kann die Organe schädigen (Hörorgane) bei längerer oder wiederholter Exposition (einatmung).

Sicherheitshinweise (CLP)

: P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.  
P261 - Einatmen von Dampf, Aerosol, Rauch vermeiden.  
P264 - Nach Gebrauch die Hände gründlich waschen.  
P280 - Gesichtsschutz, Schutzkleidung, Schutzhandschuhe tragen.  
P301+P310+P331 - BEI VERSCHLUCKEN: Sofort Arzt anrufen. KEIN Erbrechen herbeiführen.  
P333+P313 - Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P337+P313 - Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

EUH Sätze

: EUH204 - Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

#### 2.3. Sonstige Gefahren

# RAPTOR HARDENER

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

Komponente	
Xylol (1330-20-7)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.
Ethylbenzol (100-41-4)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.
n-Butylacetat (123-86-4)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.
Hexamethylendiisocyanat (822-06-0)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

#### 3.2. Gemische

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Xylol Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt (Anmerkung C)	(CAS-Nr.) 1330-20-7 (EG-Nr.) 215-535-7 (EG Index-Nr.) 601-022-00-9 (REACH-Nr) 01-2119488216-32	25 – 50	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4 (Dermal), H312 Acute Tox. 4 (Inhalation), H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 Asp. Tox. 1, H304
hexamethylendiisocyanat oligomere	(CAS-Nr.) 28182-81-2 (EG-Nr.) 500-060-2 (REACH-Nr) 01-2119485796-17	23-43	Acute Tox. 4 (Inhalation:vapour), H332 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335
Ethylbenzol Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	(CAS-Nr.) 100-41-4 (EG-Nr.) 202-849-4 (EG Index-Nr.) 601-023-00-4 (REACH-Nr) 01-2119489370-35	10 – 20	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4 (Inhalation), H332 STOT RE 2, H373 Asp. Tox. 1, H304
n-Butylacetat Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	(CAS-Nr.) 123-86-4 (EG-Nr.) 204-658-1 (EG Index-Nr.) 607-025-00-1 (REACH-Nr) 01-2119485493-29	< 2,5	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336
Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leicht, aromatisch (Anmerkung H)(Anmerkung 5)(Anmerkung P)	(CAS-Nr.) 64742-95-6 (EG-Nr.) 265-199-0 (EG Index-Nr.) 649-356-00-4 (REACH-Nr) 01-2119455851-35	< 2,5	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336 STOT SE 3, H335 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411

# RAPTOR HARDENER

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

Hexamethylendiisocyanat	(CAS-Nr.) 822-06-0 (EG-Nr.) 212-485-8 (EG Index-Nr.) 615-011-00-1 (REACH-Nr) 01-2119457571-37	< 0,1	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Acute Tox. 3 (Inhalation), H331 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335
-------------------------	--	-------	---

### Spezifische Konzentrationsgrenzwerte:

Name	Produktidentifikator	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte
Hexamethylendiisocyanat	(CAS-Nr.) 822-06-0 (EG-Nr.) 212-485-8 (EG Index-Nr.) 615-011-00-1 (REACH-Nr) 01-2119457571-37	( 0,5 ≤C < 100) Resp. Sens. 1, H334 ( 0,5 ≤C < 100) Skin Sens. 1, H317

Anmerkung 5 : Die Konzentrationsgrenzwerte für gasförmige Gemische werden in Volumenprozent angegeben.

Anmerkung C : Manche organischen Stoffe können entweder in einer genau definierten isomeren Form oder als Gemisch mehrerer Isomere in Verkehr gebracht werden. In diesem Fall muss der Lieferant auf dem Kennzeichnungsetikett angeben, ob es sich um ein bestimmtes Isomer oder um ein Isomergemisch handelt.

Anmerkung H: Die für diesen Stoff aufgeführte Einstufung und Kennzeichnung gilt für die gefährliche/-n Eigenschaft/-en, auf die der/die Gefahrenhinweis/-e im Zusammenhang mit der/den betreffenden Gefahrenklasse/-n und -kategorie/-n verweist/-en. Die Vorschriften von Artikel 4 für Hersteller, Importeure oder nachgeschaltete Anwender dieses Stoffes gelten für alle anderen Gefahrenklassen und -kategorien. Für Gefahrenklassen, bei denen der Expositionsweg oder die Art der Wirkungen zu einer Differenzierung der Einstufung der Gefahrenklasse führt, muss der Hersteller, Importeur oder nachgeschaltete Anwender diejenigen Expositionswegen oder Wirkungsarten berücksichtigen, die noch nicht berücksichtigt worden sind.

Anmerkung P: Die harmonisierte Einstufung als karzinogen oder keimzellmutagen wird vorgenommen, es sei denn, es kann nachgewiesen werden, dass der Stoff weniger als 0,1 Gewichtsprozent Benzol (Einecs-Nr. 200-753-7) enthält; in diesem Fall ist auch für diese Gefahrenklassen eine Einstufung gemäß Titel II dieser Verordnung vorzunehmen. Wird der Stoff nicht als karzinogen oder keimzellmutagen eingestuft, so sind zumindest die Sicherheitshinweise (P102-)P260-P262-P301 + P310-P331 anzuwenden.

Full text of H- and EUH-statements: see section 16

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein	: Sofort einen Arzt rufen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen	: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt	: Haut mit Wasser abwaschen/duschen. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen 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.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken	: Kein Erbrechen auslösen. Sofort einen Arzt rufen.

### 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome/Wirkungen nach Einatmen	: Kann die Atemwege reizen.
Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt	: Reizung. Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt	: Augenreizung.
Symptome/Wirkungen nach Verschlucken	: Lungenödem möglich.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

# RAPTOR HARDENER

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Wassersprühstrahl. Trockenlöschpulver. Schaum. Kohlendioxid.

#### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brandgefahr : Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall : Mögliche Freisetzung giftiger Rauchgase.

#### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Schutz bei der Brandbekämpfung : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Umgebungsluft-unabhängiges Atemschutzgerät. Vollständige Schutzkleidung.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

#### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

##### 6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Schutzausrüstung : Sicherheitsbrille. Schutzanzug. Handschuhe.  
Notfallmaßnahmen : Verunreinigten Bereich lüften. Kein offenes Feuer, keine Funken und nicht rauchen. Dampf, Aerosol, Rauch nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

##### 6.1.2. Einsatzkräfte

Schutzausrüstung : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Weitere Angaben: siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung".

#### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

#### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Zur Rückhaltung : Freiwerdendes Produkt in geeignete Behälter sammeln/abpumpen. Verschüttete Mengen aufnehmen.  
Reinigungsverfahren : Verschüttete Flüssigkeit mit Absorptionsmittel aufnehmen. Falls das Produkt in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen.  
Sonstige Angaben : Stoffe oder Restmengen in fester Form einer zugelassenen Anlage zuführen.

#### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Angaben zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Behälter und zu befüllende Anlage erden. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen. Im Behälter können sich entzündbare Dämpfe bilden. Explosionsgeschützte Ausrüstung verwenden. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Dampf, Aerosol, Rauch nicht einatmen. Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Hygienemaßnahmen : Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen.

#### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen : Behälter und zu befüllende Anlage erden.

# RAPTOR HARDENER

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

Lagerbedingungen	: An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten. Behälter dicht verschlossen halten. Unter Verschluss aufbewahren.
Lagertemperatur	: < 25 °C
Lager	: An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
Besondere Vorschriften für die Verpackung	: Nur im Originalbehälter aufbewahren.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### 8.1.1 Nationale Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition und biologische Grenzwerte

Hexamethylen-diisocyanat (822-06-0)	
<b>Österreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
Lokale Bezeichnung	Hexamethylen-1,6-diisocyanat
MAK (OEL TWA)	0,035 mg/m <sup>3</sup> 0,035 mg/m <sup>3</sup>
MAK (OEL TWA) [ppm]	0,005 ppm 0,005 ppm
MAK (OEL STEL)	0,035 mg/m <sup>3</sup> (Mow)
MAK (OEL STEL) [ppm]	0,005 ppm (Mow)
OEL C	0,035 mg/m <sup>3</sup>
OEL Ceiling [ppm]	0,005 ppm
Anmerkung (AT)	Sah Sah
Rechtlicher Bezug	BGBI. II Nr. 238/2018 BGBI. II Nr. 382/2020
<b>Belgien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
Lokale Bezeichnung	Diisocyanate d'hexaméthylène # Hexamethyleendi-isocyanaat
OEL TWA	0,034 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	0,005 ppm
Rechtlicher Bezug	Koninklijk besluit/Arrêté royal 19/11/2020
<b>Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)</b>	
Lokale Bezeichnung	Hexamethylen-1,6-diisocyanat
AGW (OEL TWA) [1]	0,035 mg/m <sup>3</sup>
AGW (OEL TWA) [2]	0,005 ppm
Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung	1;=2=(I)
Anmerkung	DFG;11;12;Sa
Rechtlicher Bezug	TRGS900
<b>Deutschland - Biologische Grenzwerte (TRGS 903)</b>	
Lokale Bezeichnung	Hexamethylen-diisocyanat
BLV	15 µg/g Kreatinin Parameter: Hexamethylen-diamin (nach Hydrolyse) - Untersuchungsmaterial: U = Urin - Probenahmezeitpunkt: b) Expositionsende, bzw. Schichtende - Festlegung/Begründung: 05/2013 DFG
Rechtlicher Bezug	TRGS 903

# RAPTOR HARDENER

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

<b>Hexamethyldiisocyanat (822-06-0)</b>	
<b>Schweiz - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
Lokale Bezeichnung	Diisocyanate d'héxaméthylène [HDI] / Hexamethyldiisocyanat (HDI)
Rechtlicher Bezug	www.suva.ch, 01.01.2021
<b>Schweiz - Biologische Grenzwerte</b>	
Lokale Bezeichnung	Diisocyanate d'héxaméthylène / Hexamethyldiisocyanat (HDI)
BAT (BLV)	15 µg/g Kreatinin (14.6 nmol/mmol cr.; Biologischer Parameter: Hexamethyldiamin (nach Hydrolyse); Untersuchungsmaterial: Urin; Probennahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende.)
Rechtlicher Bezug	Ordonnance 832.30 (OPA), article 50 al. 3, www.suva.ch/valeurs-limites / Verordnung 832.30 (VUV), Art. 50 Abs. 3, www.suva.ch/grenzwerte
<b>n-Butylacetat (123-86-4)</b>	
<b>EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL)</b>	
Lokale Bezeichnung	n-Butyl acetate
IOEL TWA	241 mg/m <sup>3</sup>
IOEL TWA [ppm]	50 ppm
IOEL STEL	723 mg/m <sup>3</sup> 723 mg/m <sup>3</sup>
IOEL STEL [ppm]	150 ppm 150 ppm
Rechtlicher Bezug	COMMISSION DIRECTIVE (EU) 2019/1831 COMMISSION DIRECTIVE (EU) 2019/1831
<b>Österreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
Lokale Bezeichnung	Butylacetat alle Isomeren außer tert-Butylacetat: n-Butylacetat
MAK (OEL TWA)	480 mg/m <sup>3</sup> 480 mg/m <sup>3</sup>
MAK (OEL TWA) [ppm]	100 ppm 100 ppm
MAK (OEL STEL)	480 mg/m <sup>3</sup> (Mow)
MAK (OEL STEL) [ppm]	100 ppm (Mow)
OEL C	480 mg/m <sup>3</sup>
OEL Ceiling [ppm]	100 ppm
Rechtlicher Bezug	BGBI. II Nr. 238/2018 BGBI. II Nr. 382/2020
<b>Belgien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
Lokale Bezeichnung	Acétate de n-butyle # n-Butylacetaat
OEL TWA	238 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	50 ppm
OEL STEL	712 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	150 ppm
Rechtlicher Bezug	Koninklijk besluit/Arrêté royal 19/11/2020
<b>Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)</b>	
Lokale Bezeichnung	n-Butylacetat

# RAPTOR HARDENER

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

<b>n-Butylacetat (123-86-4)</b>	
AGW (OEL TWA) [1]	300 mg/m <sup>3</sup>
AGW (OEL TWA) [2]	62 ppm
Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung	2(I)
Anmerkung	AGS;Y
Rechtlicher Bezug	TRGS900
<b>Schweiz - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
Lokale Bezeichnung	1-Butylacétate / 1-Butylacetat [Essigsäurebutylester]
MAK (OEL TWA) [1]	240 mg/m <sup>3</sup>
MAK (OEL TWA) [2]	50 ppm
KZGW (OEL STEL)	720 mg/m <sup>3</sup>
KZGW (OEL STEL) [ppm]	150 ppm
Kritische Toxizität	AW, Auge
Notation	SS <sub>c</sub>
Anmerkung	INRS, NIOSH
Rechtlicher Bezug	www.suva.ch, 01.01.2021
<b>Xylol (1330-20-7)</b>	
<b>EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL)</b>	
Lokale Bezeichnung	Xylene, mixed isomers, pure
IOEL TWA	221 mg/m <sup>3</sup>
IOEL TWA [ppm]	50 ppm
IOEL STEL	442 mg/m <sup>3</sup>
IOEL STEL [ppm]	100 ppm
Bemerkungen	Skin Skin
Rechtlicher Bezug	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
<b>Österreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
Lokale Bezeichnung	Xylol (alle Isomeren): Xylol
MAK (OEL TWA)	221 mg/m <sup>3</sup> 221 mg/m <sup>3</sup>
MAK (OEL TWA) [ppm]	50 ppm 50 ppm
MAK (OEL STEL)	442 mg/m <sup>3</sup> (4x 15(Miw) min) 442 mg/m <sup>3</sup> (4x 15(Miw) min)
MAK (OEL STEL) [ppm]	100 ppm (4x 15(Miw) min) 100 ppm (4x 15(Miw) min)
Rechtlicher Bezug	BGBl. II Nr. 238/2018 BGBl. II Nr. 382/2020
<b>Belgien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
Lokale Bezeichnung	Xylène, isomères mixtes, purs # Xyleen, mengsel van isomeren, zuiver
OEL TWA	221 mg/m <sup>3</sup>

# RAPTOR HARDENER

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

<b>Xylol (1330-20-7)</b>	
OEL TWA [ppm]	50 ppm
OEL STEL	442 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	100 ppm
Anmerkung (BE)	D: la mention "D" signifie que la résorption de l'agent, via la peau, les muqueuses ou les yeux, constitue une partie importante de l'exposition totale. Cette résorption peut se faire tant par contact direct que par présence de l'agent dans l'air. # D: de vermelding "D" betekent dat de opname van het agens via de huid, de slijmvliezen of de ogen een belangrijk deel van de totale blootstelling vormt. Deze opname kan het gevolg zijn van zowel direct contact als zijn aanwezigheid in de lucht.
Rechtlicher Bezug	Koninklijk besluit/Arrêté royal 19/11/2020
<b>Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)</b>	
Lokale Bezeichnung	Xylol (alle Isomeren)
AGW (OEL TWA) [1]	220 mg/m <sup>3</sup>
AGW (OEL TWA) [2]	50 ppm
Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung	2(II)
Anmerkung	DFG;EU;H
Rechtlicher Bezug	TRGS900
<b>Deutschland - Biologische Grenzwerte (TRGS 903)</b>	
Lokale Bezeichnung	Xylol (alle Isomere)
BLV	2000 mg/l Parameter: Methylhippur-(Tolur-) säure (alle Isomere) - Untersuchungsmaterial: U = Urin - Probenahmezeitpunkt: b) Expositionsende, bzw. Schichtende - Festlegung/Begründung: 11/2016 DFG
Rechtlicher Bezug	TRGS 903
<b>Luxemburg - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
Lokale Bezeichnung	Xylène, isomères mixtes, purs
OEL TWA	221 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	50 ppm
OEL STEL	442 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	100 ppm
Anmerkung	Peau
Rechtlicher Bezug	Mémorial A N° 684 de 2018 concernant la protection de la sécurité et de la santé des salariés contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail
<b>Schweiz - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
Lokale Bezeichnung	Xylène (tous les isomères) / Xylol (alle Isomere)
MAK (OEL TWA) [1]	435 mg/m <sup>3</sup>
MAK (OEL TWA) [2]	100 ppm
KZGW (OEL STEL)	870 mg/m <sup>3</sup>
KZGW (OEL STEL) [ppm]	200 ppm
Kritische Toxizität	OAW, ZNS, Auge, Schwindel
Notation	H, B
Anmerkung	INRS, NIOSH
Rechtlicher Bezug	www.suva.ch, 01.01.2021

# RAPTOR HARDENER

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

<b>Xylol (1330-20-7)</b>	
<b>Schweiz - Biologische Grenzwerte</b>	
Lokale Bezeichnung	Xylène (tous les isomères) / Xylol (alle Isomere)
BAT (BLV)	2 g/l (Biologischer Parameter: Methylhippursäuren; Untersuchungsmaterial: Urin; Probennahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende.)
Rechtlicher Bezug	Ordonnance 832.30 (OPA), article 50 al. 3, <a href="http://www.suva.ch/valeurs-limites">www.suva.ch/valeurs-limites</a> / Verordnung 832.30 (VUV), Art. 50 Abs. 3, <a href="http://www.suva.ch/grenzwerte">www.suva.ch/grenzwerte</a>

<b>Ethylbenzol (100-41-4)</b>	
<b>EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL)</b>	
Lokale Bezeichnung	Ethylbenzene
IOEL TWA	442 mg/m <sup>3</sup>
IOEL TWA [ppm]	100 ppm
IOEL STEL	884 mg/m <sup>3</sup>
IOEL STEL [ppm]	200 ppm
Bemerkungen	Skin Skin
Rechtlicher Bezug	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC

<b>Österreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
Lokale Bezeichnung	Ethylbenzol
MAK (OEL TWA)	440 mg/m <sup>3</sup> 440 mg/m <sup>3</sup>
MAK (OEL TWA) [ppm]	100 ppm 100 ppm
MAK (OEL STEL)	880 mg/m <sup>3</sup> (8x 5(Mow) min) 880 mg/m <sup>3</sup> (8x 5(Mow) min)
MAK (OEL STEL) [ppm]	200 ppm (8x 5(Mow) min) 200 ppm (8x 5(Mow) min)
Anmerkung (AT)	H H
Rechtlicher Bezug	BGBI. II Nr. 238/2018 BGBI. II Nr. 382/2020

<b>Belgien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
OEL TWA	87 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	551 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	125 ppm

<b>Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)</b>	
Lokale Bezeichnung	Ethylbenzol
AGW (OEL TWA) [1]	88 mg/m <sup>3</sup>
AGW (OEL TWA) [2]	20 ppm
Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung	2(II)
Anmerkung	DFG;H;Y;EU

# RAPTOR HARDENER

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

<b>Ethylbenzol (100-41-4)</b>	
Rechtlicher Bezug	TRGS900
<b>Deutschland - Biologische Grenzwerte (TRGS 903)</b>	
Lokale Bezeichnung	Ethylbenzol
BLV	250 mg/g Kreatinin Parameter: Mandelsäure plus Phenylglyoxylsäure - Untersuchungsmaterial: U = Urin - Probenahmezeitpunkt: b) Expositionsende, bzw. Schichtende - Festlegung/Begründung: 11/2016 DFG
Rechtlicher Bezug	TRGS 903
<b>Luxemburg - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
Lokale Bezeichnung	Ethylbenzène
OEL TWA	442 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	100 ppm
OEL STEL	884 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	200 ppm
Anmerkung	Peau
Rechtlicher Bezug	Mémorial A N° 684 de 2018 concernant la protection de la sécurité et de la santé des salariés contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail
<b>Schweiz - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
Lokale Bezeichnung	Ethylbenzène / Ethylbenzol
MAK (OEL TWA) [1]	220 mg/m <sup>3</sup>
MAK (OEL TWA) [2]	50 ppm
KZGW (OEL STEL)	220 mg/m <sup>3</sup>
KZGW (OEL STEL) [ppm]	50 ppm
Kritische Toxizität	Niere, Leber
Notation	H, O <sup>+</sup> , B
Anmerkung	NIOSH
Rechtlicher Bezug	www.suva.ch, 01.01.2021
<b>Schweiz - Biologische Grenzwerte</b>	
Lokale Bezeichnung	Ethylbenzène / Ethylbenzol
BAT (BLV)	600 mg/g Kreatinin (Biologischer Parameter: Mandelsäure + Phenylglyoxylsäure; Untersuchungsmaterial: Urin; Probennahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende.)
Anmerkung	v. aussi styrène / s. auch Styrol
Rechtlicher Bezug	Ordonnance 832.30 (OPA), article 50 al. 3, www.suva.ch/valeurs-limites / Verordnung 832.30 (VUV), Art. 50 Abs. 3, www.suva.ch/grenzwerte

### 8.1.2. Empfohlene Überwachungsverfahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 8.1.3. Freigesetzte Luftverunreinigungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 8.1.4. DNEL- und PNEC-Werte

<b>Hexamethyldiisocyanat (822-06-0)</b>	
<b>DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)</b>	
Akut - systemische Wirkung, inhalativ	0,07 mg/m <sup>3</sup>

# RAPTOR HARDENER

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

Akut - lokale Wirkung, inhalativ	0,07 mg/m <sup>3</sup>
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	0,035 mg/m <sup>3</sup>
Langzeit - lokale Wirkung, inhalativ	0,035 mg/m <sup>3</sup>
<b>PNEC (Wasser)</b>	
PNEC aqua (Süßwasser)	0,0774 mg/l
PNEC aqua (Meerwasser)	0,00774 mg/l
PNEC aqua (intermittierend, Süßwasser)	0,774 mg/l
<b>PNEC (Sedimente)</b>	
PNEC sediment (Süßwasser)	0,01334 mg/kg Trockengewicht
PNEC sediment (Meerwasser)	0,001344 mg/kg Trockengewicht
<b>PNEC (Boden)</b>	
PNEC Boden	0,0026 mg/kg Trockengewicht
<b>PNEC (STP)</b>	
PNEC Kläranlage	8,42 mg/l

<b>n-Butylacetat (123-86-4)</b>	
<b>DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)</b>	
Akut - systemische Wirkung, dermal	11 mg/kg KW/Tag
Akut - systemische Wirkung, inhalativ	600 mg/m <sup>3</sup>
Akut - lokale Wirkung, inhalativ	600 mg/m <sup>3</sup>
Langzeit - systemische Wirkung, dermal	11 mg/kg KW/Tag
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	300 mg/m <sup>3</sup>
Langzeit - lokale Wirkung, inhalativ	300 mg/m <sup>3</sup>
<b>DNEL/DMEL (Allgemeinbevölkerung)</b>	
Akut - systemische Wirkung, dermal	6 mg/kg KW/Tag
Akut - systemische Wirkung, inhalativ	300 mg/m <sup>3</sup>
Akut - systemische Wirkung, oral	2 mg/kg KW/Tag
Akut - lokale Wirkung, inhalativ	300 mg/m <sup>3</sup>
Langfristige - systemische Wirkung, oral	2 mg/kg KW/Tag
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	35,7 mg/m <sup>3</sup>
Langzeit - systemische Wirkung, dermal	6 mg/kg KW/Tag
Langzeit - lokale Wirkung, inhalativ	35,7 mg/m <sup>3</sup>
<b>PNEC (Wasser)</b>	
PNEC aqua (Süßwasser)	0,18 mg/l
PNEC aqua (Meerwasser)	0,018 mg/l
PNEC aqua (intermittierend, Süßwasser)	0,36 mg/l
<b>PNEC (Sedimente)</b>	
PNEC sediment (Süßwasser)	0,981 mg/kg Trockengewicht
PNEC sediment (Meerwasser)	0,0981 mg/kg Trockengewicht
<b>PNEC (Boden)</b>	
PNEC Boden	0,0903 mg/kg Trockengewicht

# RAPTOR HARDENER

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

<b>PNEC (STP)</b>	
PNEC Kläranlage	35,6 mg/l

<b>Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leicht, aromatisch (64742-95-6)</b>	
<b>DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)</b>	
Langzeit - systemische Wirkung, dermal	25 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	150 mg/m <sup>3</sup>
<b>DNEL/DMEL (Allgemeinbevölkerung)</b>	
Langfristige - systemische Wirkung, oral	11 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langzeit - systemische Wirkung, dermal	11 mg/kg Körpergewicht/Tag

<b>hexamethyldiisocyanat oligomere (28182-81-2)</b>	
<b>DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)</b>	
Akut - lokale Wirkung, inhalativ	0,5
Langzeit - lokale Wirkung, inhalativ	1 mg/m <sup>3</sup>
<b>PNEC (Wasser)</b>	
PNEC aqua (Süßwasser)	0,127 mg/l
PNEC aqua (Meerwasser)	0,0127 mg/l
<b>PNEC (Sedimente)</b>	
PNEC sediment (Süßwasser)	266701 mg/kg Trockengewicht
PNEC sediment (Meerwasser)	26670 mg/kg Trockengewicht
<b>PNEC (Boden)</b>	
PNEC Boden	53183 mg/kg Trockengewicht
<b>PNEC (STP)</b>	
PNEC Kläranlage	88 mg/l

<b>Xylol (1330-20-7)</b>	
<b>DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)</b>	
Akut - systemische Wirkung, inhalativ	289 mg/m <sup>3</sup>
Akut - lokale Wirkung, inhalativ	289 mg/m <sup>3</sup>
Langzeit - systemische Wirkung, dermal	180 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	77 mg/m <sup>3</sup>
Langzeit - lokale Wirkung, inhalativ	77 mg/m <sup>3</sup>
<b>DNEL/DMEL (Allgemeinbevölkerung)</b>	
Akut - systemische Wirkung, inhalativ	174 mg/m <sup>3</sup>
Akut - lokale Wirkung, inhalativ	174 mg/m <sup>3</sup>
Langfristige - systemische Wirkung, oral	1,6 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	14,8 mg/m <sup>3</sup>
Langzeit - systemische Wirkung, dermal	108 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langzeit - lokale Wirkung, inhalativ	65,3 mg/m <sup>3</sup>
<b>PNEC (Wasser)</b>	
PNEC aqua (Süßwasser)	0,327 mg/l

# RAPTOR HARDENER

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

PNEC aqua (Meerwasser)	0,327 mg/l
PNEC aqua (intermittierend, Süßwasser)	0,327 mg/l
<b>PNEC (Sedimente)</b>	
PNEC sediment (Süßwasser)	12,46 mg/kg Trockengewicht
PNEC sediment (Meerwasser)	12,46 mg/kg Trockengewicht
<b>PNEC (Boden)</b>	
PNEC Boden	2,31 mg/kg Trockengewicht
<b>PNEC (STP)</b>	
PNEC Kläranlage	6,58 mg/l

<b>Ethylbenzol (100-41-4)</b>	
<b>DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)</b>	
Akut - lokale Wirkung, inhalativ	293 mg/m <sup>3</sup>
Langzeit - systemische Wirkung, dermal	180 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	77 mg/m <sup>3</sup>
<b>DNEL/DMEL (Allgemeinbevölkerung)</b>	
Langfristige - systemische Wirkung, oral	1,6 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	15 mg/m <sup>3</sup>
<b>PNEC (Wasser)</b>	
PNEC aqua (Süßwasser)	0,1 mg/l
PNEC aqua (Meerwasser)	0,01 mg/l
PNEC aqua (intermittierend, Süßwasser)	0,1 mg/l
<b>PNEC (Sedimente)</b>	
PNEC sediment (Süßwasser)	13,7 mg/kg Trockengewicht
PNEC sediment (Meerwasser)	1,37 mg/kg Trockengewicht
<b>PNEC (Boden)</b>	
PNEC Boden	2,68 mg/kg Trockengewicht
<b>PNEC (Oral)</b>	
PNEC oral (Sekundärvergiftung)	0,02 g/kg food
<b>PNEC (STP)</b>	
PNEC Kläranlage	9,6 mg/l

### 8.1.5. Kontroll-Banderole

Keine weiteren Informationen verfügbar

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### 8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

#### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen.

### 8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung

#### Persönliche Schutzausrüstung:

Gasmaske. Handschuhe. Schutzanzug. Sicherheitsbrille.

#### Persönliche Schutzausrüstung - Symbol(e):

# RAPTOR HARDENER

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830



### 8.2.2.1. Augen- und Gesichtsschutz

#### Augenschutz:

Dichtschließende Schutzbrille

### 8.2.2.2. Hautschutz

#### Haut- und Körperschutz:

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen

#### Handschutz:

Schutzhandschuhe

#### Sonstigen Hautschutz

#### Materialien für Schutzkleidung:

Undurchlässige Schutzkleidung

### 8.2.2.3. Atemschutz

#### Atemschutz:

Beim Spritzvorgang: umgebungsluftunabhängige Geräte. [Bei unzureichender Belüftung] Atemschutz tragen.

### 8.2.2.4. Thermische Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

#### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	: Flüssig
Farbe	: Farblos.
Aussehen	: Flüssig.
Geruch	: Aromatisch.
Geruchsschwelle	: Nicht verfügbar
Schmelzpunkt	: Nicht verfügbar
Gefrierpunkt	: Nicht verfügbar
Siedepunkt	: Nicht verfügbar
Brennbarkeit	: Nicht anwendbar
Explosionsgrenzen	: Nicht verfügbar
Untere Explosionsgrenze (UEG)	: Nicht verfügbar
Obere Explosionsgrenze (OEG)	: Nicht verfügbar
Flammpunkt	: 27 °C
Zündtemperatur	: Nicht verfügbar
Zersetzungstemperatur	: Nicht verfügbar
pH-Wert	: Nicht verfügbar
Viskosität, kinematisch	: 20,5 mm <sup>2</sup> /s
Löslichkeit	: wasserunlöslich. löslich in den meisten organischen Lösemitteln.
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow)	: Nicht verfügbar

# RAPTOR HARDENER

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

Dampfdruck	: Nicht verfügbar
Dampfdruck bei 50 °C	: Nicht verfügbar
Dichte	: 0,97 (0,96 – 0,98) g/cm <sup>3</sup>
Relative Dichte	: Nicht verfügbar
Relative Dampfdichte bei 20 °C	: Nicht verfügbar
Partikelgröße	: Nicht anwendbar
Partikelgrößenverteilung	: Nicht anwendbar
Partikelform	: Nicht anwendbar
Seitenverhältnis der Partikel	: Nicht anwendbar
Partikelaggregatzustand	: Nicht anwendbar
Partikelabsorptionszustand	: Nicht anwendbar
Partikelspezifische Oberfläche	: Nicht anwendbar
Partikelstaubigkeit	: Nicht anwendbar

### 9.2. Sonstige Angaben

VOC-Gehalt : 603 g/l

#### 9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

VOC-Gehalt : 603 g/l

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Kontakt mit heißen Oberflächen vermeiden. Wärme. Kein offenes Feuer, keine Funken. Alle Zündquellen entfernen.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Unter normalen Lager- und Anwendungsbedingungen sollten keine gefährlichen Zersetzungsprodukte gebildet werden.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität (Oral)	: Nicht eingestuft
Akute Toxizität (Dermal)	: Nicht eingestuft
Akute Toxizität (inhalativ)	: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

### RAPTOR HARDENER

ATE CLP (Dämpfe)	11,476 mg/l/4h
------------------	----------------

# RAPTOR HARDENER

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

<b>Hexamethylendiisocyanat (822-06-0)</b>	
LD50 oral Ratte	746 mg/kg (Äquivalent oder vergleichbar mit OECD 401, Ratte, Männlich, Experimenteller Wert, Oral, 14 Tag(e))
LD50 Dermal Ratte	> 7000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
LC50 Inhalation - Ratte	0,124 mg/l air Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity), 95% CL: 111 - 140

<b>n-Butylacetat (123-86-4)</b>	
LD50 oral Ratte	10760 – 12789 mg/kg Körpergewicht (Äquivalent oder vergleichbar mit OECD 423, Ratte, Männlich / weiblich, Experimenteller Wert, Oral)
LD50 Dermal Kaninchen	14112 mg/kg Körpergewicht (Äquivalent oder vergleichbar mit OECD 402, Kaninchen, Männlich / weiblich, Experimenteller Wert, Dermal)
LC50 Inhalation - Ratte [ppm]	390 ppm/4h
LC50 Inhalation - Ratte (Dämpfe)	> 21 mg/l/4h (4 h, OECD Test Guideline 403, rat, vapours)

<b>Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leicht, aromatisch (64742-95-6)</b>	
LD50 oral Ratte	> 5000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
LD50 Dermal Kaninchen	> 3160 mg/kg (OECD Test Guideline 402)
LC50 Inhalation - Ratte (Dämpfe)	> 6,193 mg/l/4h (4 h, OECD Test Guideline 403, vapours)

<b>hexamethylendiisocyanat oligomere (28182-81-2)</b>	
LD50 oral Ratte	> 2500 mg/kg (OECD Test Guideline 423, rat, female)
LD50 Dermal Ratte	> 2000 mg/kg (OECD Test Guideline 402, rat, male/female)
LC50 Inhalation - Ratte (Staub/Nebel)	0,39 mg/l/4h (OECD Test Guideline 403, rat, female, inhalation, dust/mist)

<b>Xylol (1330-20-7)</b>	
LD50 oral Ratte	3523 mg/kg Körpergewicht (Äquivalent oder vergleichbar mit EU Methode B.1, Ratte, Männlich, Experimenteller Wert, Oral, 14 Tag(e))
LD50 Dermal Ratte	12126 mg/kg (Non-GLP, read-across from supporting substance, single dermal dose under occlusion followed by observation for 14 days)
LD50 Dermal Kaninchen	12126 mg/kg Körpergewicht Animal: rabbit, Animal sex: male
LC50 Inhalation - Ratte [ppm]	6700 ppm/4h (EU Method B.2 (Acute Toxicity (Inhalation)), 4h, rat, male)

<b>Ethylbenzol (100-41-4)</b>	
LD50 oral Ratte	3500 mg/kg (Ratte, Männlich / weiblich, Experimenteller Wert, Oral, 14 Tag(e))
LD50 Dermal Kaninchen	15432 mg/kg Körpergewicht (24 Std, Kaninchen, Männlich, Experimenteller Wert, Dermal)
LC50 Inhalation - Ratte	17,8 mg/l (4 Std, Ratte, Männlich, Experimenteller Wert, Inhalation (Dämpfe))

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	: Verursacht Hautreizungen.
Schwere Augenschädigung/-reizung	: Verursacht schwere Augenreizung.
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Keimzell-Mutagenität	: Nicht eingestuft
Karzinogenität	: Nicht eingestuft

# RAPTOR HARDENER

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

<b>Xylol (1330-20-7)</b>	
IARC-Gruppe	3 - Nicht einstuftbar

<b>Ethylbenzol (100-41-4)</b>	
IARC-Gruppe	2B - Kann beim Menschen kanzerogen wirken

Reproduktionstoxizität : Nicht eingestuft

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition : Kann die Atemwege reizen.

<b>Hexamethyldiisocyanat (822-06-0)</b>	
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann die Atemwege reizen.

<b>n-Butylacetat (123-86-4)</b>	
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

<b>Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leicht, aromatisch (64742-95-6)</b>	
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Kann die Atemwege reizen.

<b>hexamethyldiisocyanat oligomere (28182-81-2)</b>	
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann die Atemwege reizen.

<b>Xylol (1330-20-7)</b>	
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann die Atemwege reizen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition : Kann die Organe schädigen (Hörorgane) bei längerer oder wiederholter Exposition (einatmung).

<b>Xylol (1330-20-7)</b>	
LOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	150 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents), Guideline: EPA OPP 82-1 (90-Day Oral Toxicity)
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

<b>Ethylbenzol (100-41-4)</b>	
NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	75 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Kann die Organe schädigen (Hörvermögen) bei längerer oder wiederholter Exposition.

Aspirationsgefahr : Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

# RAPTOR HARDENER

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

RAPTOR HARDENER	
Viskosität, kinematisch	20,5 mm <sup>2</sup> /s

### 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Ökologie - Allgemein	: Das Produkt gilt weder als schädlich für Wasserorganismen noch verursacht es langfristige Schäden in der Umwelt.
Gewässergefährdend, kurzfristige (akut)	: Nicht eingestuft
Gewässergefährdend, langfristige (chronisch)	: Nicht eingestuft

Hexamethylendiisocyanat (822-06-0)	
EC50 72h - Alge [1]	> 77,4 mg/l Test organisms (species): <i>Desmodesmus subspicatus</i> (previous name: <i>Scenedesmus subspicatus</i> )

n-Butylacetat (123-86-4)	
LC50 - Fisch [1]	18 mg/l Test organisms (species): <i>Pimephales promelas</i>
LC50 - Fisch [2]	62 mg/l ( <i>Leuciscus idus</i> , static system)
EC50 - Krebstiere [1]	44 mg/l Test organisms (species): <i>Daphnia</i> sp.
EC50 72h - Alge [1]	674,7 mg/l Test organisms (species): <i>Desmodesmus subspicatus</i> (previous name: <i>Scenedesmus subspicatus</i> )
NOEC (chronisch)	23 mg/l Test organisms (species): <i>Daphnia magna</i> Duration: '21 d'
NOEC chronisch Krustentier	23 mg/l

Xylol (1330-20-7)	
LC50 - Fisch [1]	2,6 mg/l Test organisms (species): <i>Oncorhynchus mykiss</i> (previous name: <i>Salmo gairdneri</i> )
EC50 - Krebstiere [1]	> 3,4 mg/l Test organisms (species): <i>Ceriodaphnia dubia</i>
EC50 72h - Alge [1]	2,2 mg/l
ErC50 Algen	4,36 mg/l (OECD 201: Algen, Wachstumshemmungstest, 73 Stdn, <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> , Statisches System, Süßwasser, Experimenteller Wert, GLP)
NOEC chronisch Fische	> 1,3 mg/l Test organisms (species): <i>Oncorhynchus mykiss</i> (previous name: <i>Salmo gairdneri</i> ) Duration: '56 d'

Ethylbenzol (100-41-4)	
LC50 - Fisch [1]	5,1 mg/l Test organisms (species): <i>Menidia menidia</i>
EC50 - Krebstiere [1]	1,8 – 2,4 mg/l (US EPA, 48 Stdn, <i>Daphnia magna</i> , Statisches System, Süßwasser, Experimenteller Wert)
EC50 72h - Alge [1]	4,9 mg/l Test organisms (species): <i>Skeletonema costatum</i>
EC50 72h - Alge [2]	5,4 mg/l Test organisms (species): <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (previous names: <i>Raphidocelis subcapitata</i> , <i>Selenastrum capricornutum</i> )
EC50 96h - Alge [1]	7,7 mg/l Test organisms (species): <i>Skeletonema costatum</i>
EC50 96h - Alge [2]	3,6 mg/l Test organisms (species): <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (previous names: <i>Raphidocelis subcapitata</i> , <i>Selenastrum capricornutum</i> )

# RAPTOR HARDENER

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

LOEC (chronisch)	1,7 mg/l Test organisms (species): Ceriodaphnia dubia Duration: '7 d'
NOEC (chronisch)	0,96 mg/l Test organisms (species): Ceriodaphnia dubia Duration: '7 d'

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

<b>Hexamethylen-diisocyanat (822-06-0)</b>	
Persistenz und Abbaubarkeit	Nicht leicht biologisch abbaubar im Wasser.

<b>n-Butylacetat (123-86-4)</b>	
Persistenz und Abbaubarkeit	Leicht biologisch abbaubar im Wasser.
ThSB	2,21 g O <sub>2</sub> /g Stoff
BSB (% des ThSB)	0,46

<b>Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leicht, aromatisch (64742-95-6)</b>	
Persistenz und Abbaubarkeit	Kann längerfristig schädliche Wirkungen auf die Umwelt haben.

<b>Xylol (1330-20-7)</b>	
Persistenz und Abbaubarkeit	Biologisch abbaubar im Boden. Leicht biologisch abbaubar im Wasser.

<b>Ethylbenzol (100-41-4)</b>	
Persistenz und Abbaubarkeit	Biologisch abbaubar im Boden. Leicht biologisch abbaubar im Wasser.
Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)	1,44 g O <sub>2</sub> /g Stoff
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	2,1 g O <sub>2</sub> /g Stoff
ThSB	3,17 g O <sub>2</sub> /g Stoff

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

<b>Hexamethylen-diisocyanat (822-06-0)</b>	
BKF - Fisch [1]	59,6 (BCFWIN, Pisces, QSAR)
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	3,2 (Berechnet)
Bioakkumulationspotenzial	Niedriges Potenzial für Bioakkumulation (BCF < 500).

<b>n-Butylacetat (123-86-4)</b>	
BKF - Fisch [1]	15,3 (Berechnungswert)
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	2,3 (Testdaten, OECD 117: Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser), HPLC-Methode, 25 °C)
Bioakkumulationspotenzial	Niedriges Potenzial für Bioakkumulation (BCF < 500).

<b>Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leicht, aromatisch (64742-95-6)</b>	
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	2,1 – 6
Bioakkumulationspotenzial	Nicht festgelegt.

<b>Xylol (1330-20-7)</b>	
BKF - Fisch [1]	7,2 – 25,9 (56 Tag(e), Oncorhynchus mykiss, Durchflusssystem, Süßwasser, Read-across)
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	3,2 (Read-across, 20 °C)

# RAPTOR HARDENER

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

Bioakkumulationspotenzial	Niedriges Potenzial für Bioakkumulation (BCF < 500).
---------------------------	--

### Ethylbenzol (100-41-4)

BKF - Fisch [1]	1 (6 Woche(n), Oncorhynchus kisutch, Durchflusssystem, Salzwasser, Experimenteller Wert)
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	3,6 (Experimenteller Wert, EU Methode A.8, 20 °C)
Bioakkumulationspotenzial	Niedriges Potenzial für Bioakkumulation (BCF < 500).

### 12.4. Mobilität im Boden

#### Hexamethylendiisocyanat (822-06-0)

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Koc)	2,78 – 3,68 (log Koc, Berechnungswert)
Ökologie - Boden	Geringes Potenzial für Mobilität im Boden.

#### n-Butylacetat (123-86-4)

Oberflächenspannung	0,0163 N/m (20 °C)
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Koc)	1,268 – 1,844 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, QSAR)
Ökologie - Boden	Geringes Potenzial für Adsorption im Boden.

#### Xylol (1330-20-7)

Oberflächenspannung	28,01 – 29,76 mN/m (25 °C)
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Koc)	2,73 (log Koc, Äquivalent oder vergleichbar mit OECD 121, Read-across)
Ökologie - Boden	Geringes Potenzial für Adsorption im Boden. Mögliche Giftwirkung auf Pflanzenwuchs, Blüte und Früchte.

#### Ethylbenzol (100-41-4)

Oberflächenspannung	71,2 mN/m (23 °C, 0.058 g/l, EU Methode A.5)
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Koc)	2,71 (log Koc, PCKOCWIN v1.66, QSAR)
Ökologie - Boden	Geringes Potenzial für Adsorption im Boden. Giftig für Bodenorganismen.

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

#### Komponente

Xylol (1330-20-7)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.
Ethylbenzol (100-41-4)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.
n-Butylacetat (123-86-4)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.
Hexamethylendiisocyanat (822-06-0)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

# RAPTOR HARDENER

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Örtliche Vorschriften (Abfall)	: Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen.
Verfahren der Abfallbehandlung	: Inhalt/Behälter gemäß den Sortieranweisungen des zugelassenen Einsammlers entsorgen.
Zusätzliche Hinweise	: Im Behälter können sich entzündbare Dämpfe bilden.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

#### 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

UN-Nr. (ADR)	: UN 1263
UN-Nr. (IMDG)	: UN 1263
UN-Nr. (IATA)	: UN 1263
UN-Nr. (ADN)	: UN 1263
UN-Nr. (RID)	: UN 1263

#### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Offizielle Benennung für die Beförderung (ADR)	: FARBZUBEHÖRSTOFFE
Offizielle Benennung für die Beförderung (IMDG)	: FARBZUBEHÖRSTOFFE
Offizielle Benennung für die Beförderung (IATA)	: Paint
Offizielle Benennung für die Beförderung (ADN)	: FARBZUBEHÖRSTOFFE
Offizielle Benennung für die Beförderung (RID)	: FARBZUBEHÖRSTOFFE
Eintragung in das Beförderungspapier (ADR)	: UN 1263 FARBZUBEHÖRSTOFFE, 3, III, (D/E)
Eintragung in das Beförderungspapier (IMDG)	: UN 1263 FARBZUBEHÖRSTOFFE, 3, III
Eintragung in das Beförderungspapier (IATA)	: UN 1263 Paint, 3, III
Eintragung in das Beförderungspapier (ADN)	: UN 1263 FARBZUBEHÖRSTOFFE, 3, III
Eintragung in das Beförderungspapier (RID)	: UN 1263 FARBZUBEHÖRSTOFFE, 3, III

#### 14.3. Transportgefahrenklassen

##### ADR

Transportgefahrenklassen (ADR)	: 3
Gefahrzettel (ADR)	: 3



##### IMDG

Transportgefahrenklassen (IMDG)	: 3
Gefahrzettel (IMDG)	: 3



##### IATA

Transportgefahrenklassen (IATA)	: 3
Gefahrzettel (IATA)	: 3



# RAPTOR HARDENER

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

### ADN

Transportgefahrenklassen (ADN) : 3  
Gefahrzettel (ADN) : 3



### RID

Transportgefahrenklassen (RID) : 3  
Gefahrzettel (RID) : 3



## 14.4. Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe (ADR) : III  
Verpackungsgruppe (IMDG) : III  
Verpackungsgruppe (IATA) : III  
Verpackungsgruppe (ADN) : III  
Verpackungsgruppe (RID) : III

## 14.5. Umweltgefahren

Umweltgefährlich : Nein  
Meeresschadstoff : Nein  
Sonstige Angaben : Keine zusätzlichen Informationen verfügbar

## 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

### Landtransport

Klassifizierungscode (ADR) : F1  
Sondervorschriften (ADR) : 163, 367, 650  
Begrenzte Mengen (ADR) : 5L  
Freigestellte Mengen (ADR) : E1  
Verpackungsanweisungen (ADR) : P001, IBC03, LP01, R001  
Sondervorschriften für die Verpackung (ADR) : PP1  
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (ADR) : MP19  
Anweisungen für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR) : T2  
Sondervorschriften für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR) : TP1, TP29  
Tankcodierung (ADR) : LGBF  
Fahrzeug für die Beförderung in Tanks : FL  
Beförderungskategorie (ADR) : 3  
Sondervorschriften für die Beförderung - Versandstücke (ADR) : V12  
Sondervorschriften für die Beförderung- Betrieb (ADR) : S2  
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemlerzahl) : 30  
Orangefarbene Tafeln :



Tunnelbeschränkungscode (ADR) : D/E

### Seeschifftransport

Sonderbestimmung (IMDG) : 163, 223, 367, 955

# RAPTOR HARDENER

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

Begrenzte Mengen (IMDG)	: 5 L
Freigestellte Mengen (IMDG)	: E1
Verpackungsanweisungen (IMDG)	: P001, LP01
Sondervorschriften für die Verpackung (IMDG)	: PP1
IBC-Verpackungsanweisungen (IMDG)	: IBC03
Tankanweisungen (IMDG)	: T2
Besondere Bestimmungen für Tanks (IMDG)	: TP1, TP29
EmS-Nr. (Brand)	: F-E
EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung)	: S-E
Staukategorie (IMDG)	: A
Eigenschaften und Bemerkungen (IMDG)	: Die Mischbarkeit mit Wasser hängt von der Zusammensetzung ab.

### Lufttransport

PCA freigestellte Mengen (IATA)	: E1
PCA begrenzte Mengen (IATA)	: Y344
PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA)	: 10L
PCA Verpackungsvorschriften (IATA)	: 355
PCA Max. Nettomenge (IATA)	: 60L
CAO Verpackungsvorschriften (IATA)	: 366
CAO Max. Nettomenge (IATA)	: 220L
Sondervorschriften (IATA)	: A3, A72, A192
ERG-Code (IATA)	: 3L

### Binnenschifftransport

Klassifizierungscode (ADN)	: F1
Sondervorschriften (ADN)	: 163, 367, 650
Begrenzte Mengen (ADN)	: 5 L
Freigestellte Mengen (ADN)	: E1
Ausrüstung erforderlich (ADN)	: PP, EX, A
Lüftung (ADN)	: VE01
Anzahl der blauen Kegel/Lichter (ADN)	: 0

### Bahntransport

Klassifizierungscode (RID)	: F1
Sonderbestimmung (RID)	: 163, 367, 650
Begrenzte Mengen (RID)	: 5L
Freigestellte Mengen (RID)	: E1
Verpackungsanweisungen (RID)	: P001, IBC03, LP01, R001
Sondervorschriften für die Verpackung (RID)	: PP1
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (RID)	: MP19
Anweisungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (RID)	: T2
Besondere Bestimmungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (RID)	: TP1, TP29
Tankcodierungen für RID-Tanks (RID)	: LGBF
Beförderungskategorie (RID)	: 3
Besondere Beförderungsbestimmungen - Pakete (RID)	: W12
Expressgut (RID)	: CE4
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (RID)	: 30

## 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

#### 15.1.1. EU-Verordnungen

Folgende Verwendungsbeschränkungen (Annex XVII) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) sind anwendbar:

# RAPTOR HARDENER

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

Referenzcode	Anwendbar auf	Titel oder Beschreibung des Eintrags
3(a)	RAPTOR HARDENER ; Xylol ; Ethylbenzol ; n-Butylacetat ; Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leicht, aromatisch	Stoffe oder Gemische, die den Kriterien einer der nachstehenden Gefahrenstufen oder -kategorien gemäß Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 entsprechen: Gefahrenklassen 2.1 bis 2.4, 2.6 und 2.7, 2.8 Typen A und B, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13 Kategorien 1 und 2, 2.14 Kategorien 1 und 2, 2.15 Typen A bis F
3(b)	RAPTOR HARDENER ; Xylol ; Ethylbenzol ; Hexamethylen-diisocyanat ; n-Butylacetat ; Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leicht, aromatisch ; hexamethylen-diisocyanat oligomere	Stoffe oder Gemische, die den Kriterien einer der nachstehenden Gefahrenstufen oder -kategorien gemäß Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 entsprechen: Gefahrenklassen 3.1 bis 3.6, 3.7 Beeinträchtigung der Sexualfunktion und Fruchtbarkeit sowie der Entwicklung, 3.8 ausgenommen narkotisierende Wirkungen, 3.9 und 3.10
3(c)	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leicht, aromatisch	Stoffe oder Gemische, die den Kriterien einer der nachstehenden Gefahrenstufen oder -kategorien gemäß Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 entsprechen: Gefahrenklasse 4.1
40.	RAPTOR HARDENER ; Xylol ; Ethylbenzol ; n-Butylacetat ; Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leicht, aromatisch	Stoffe, die als entzündbare Gase der Kategorien 1 oder 2, als entzündbare Flüssigkeiten der Kategorien 1, 2 oder 3, als entzündbare Feststoffe der Kategorie 1 oder 2, als Stoffe und Gemische, die bei Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln, der Kategorien 1, 2 oder 3, als selbstentzündliche (pyrophore) Flüssigkeiten der Kategorie 1 oder als selbstentzündliche (pyrophore) Feststoffe der Kategorie 1 eingestuft wurden, und zwar unabhängig davon, ob sie in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 aufgeführt sind.
74.	Hexamethylen-diisocyanat	Diisocyanate, $O = C=N-R-N = C=O$ , wobei R eine aliphatische oder aromatische Kohlenwasserstoffeinheit beliebiger Länge ist

Enthält keinen REACH-Kandidatenstoff

Enthält keinen in REACH-Anhang XIV gelisteten Stoff

Enthält keine Stoffe, die der Verordnung (EU) 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien unterliegen.

Enthält keine Stoffe, die der Verordnung (EU) Nr. 2019/1021 des europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2019 über persistente organische Schadstoffe unterliegen

VOC-Gehalt : 603 g/l

### 15.1.2. Nationale Vorschriften

#### Deutschland

Wassergefährdungsklasse (WGK) : WGK 3, Stark wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1)

Störfall-Verordnung (12. BImSchV) : Unterliegt nicht der Störfall-Verordnung (12. BImSchV)

#### Schweiz

CH - VOC (SR 814.018) : 63 %

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abkürzungen und Akronyme:	
ADN	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen
ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
ATE	Schätzwert der akuten Toxizität
BLV	Biologischer Grenzwert
CAS-Nr.	Chemical Abstract Service - Nummer
CLP	Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
DMEL	Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung

# RAPTOR HARDENER

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

DNEL	Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
EC50	Mittlere effektive Konzentration
EG-Nr.	Europäische Gemeinschaft Nummer
EN	Europäische Norm
IATA	Verband für den internationalen Lufttransport
IMDG	Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport
LC50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration
LD50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)
LOAEL	Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung
NOAEC	Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOAEL	Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOEC	Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung
OEL	Arbeitsplatzgrenzwert
PBT	Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff
PNEC	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
REACH	Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe, Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
RID	Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
SDB	Sicherheitsdatenblatt
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
WGK	Wassergefährdungsklasse

### Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:

Acute Tox. 3 (Inhalation)	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 3
Acute Tox. 4 (Dermal)	Akute Toxizität (dermal), Kategorie 4
Acute Tox. 4 (Inhalation)	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 4
Acute Tox. 4 (Inhalation:vapour)	Akute Toxizität (inhalativ: Dampf), Kategorie 4
Acute Tox. 4 (Oral)	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
Aquatic Chronic 2	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 2
Asp. Tox. 1	Aspirationsgefahr, Kategorie 1
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2
Flam. Liq. 2	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2
Flam. Liq. 3	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3
Resp. Sens. 1	Sensibilisierung der Atemwege, Kategorie 1
Skin Irrit. 2	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2
Skin Sens. 1	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1
STOT RE 2	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, betäubende Wirkungen
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

# RAPTOR HARDENER

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H331	Giftig bei Einatmen.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
EUH204	Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

For professional use only.

The information contained within this Safety Data Sheet (SDS) is believed to be correct as of the date issued however it is subject to change from time to time. It does not purport to be all inclusive or exhaustive and shall only be used as a guide. U-POL makes no warranties, expressed or implied, including but not limited to, any implied warranty of fitness for a given purpose or usage. It is the Buyers responsibility to ensure the suitability of the products for their own use and to check the information is up to date. U-POL cannot be held responsible for the suitability of use for any of its products, considering the wide range of factors such as application, substrates and handling methods. Since these conditions of use are outside of our control, the company shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the product detailed. Moreover, addition of reducers, hardeners or other additives over and above U-POL's recommendations for use, may substantially alter the composition and hazards of the product. U-POL data sheets are available via the U-POL website at [WWW.U-POL.COM](http://WWW.U-POL.COM).