

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**

Produktform : Gemisch  
Name : HÄRTER FÜR POLYURETHANERZEUGNISSE  
Handelsname : AQUAHARD PU 10-01

**1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird****1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen**

Verwendung des Stoffs/des Gemischs : Das Produkt ist für den berufsmäßigen Verwender bestimmt

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

Keine weiteren Informationen verfügbar

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

NOVOL Sp. z o.o.

Żabikowska 7/9

62-052 KOMORNIKI

Polen

T 0048618109800 - F 0048618109809

[www.novol.com](http://www.novol.com)

E-Mail-Adresse der für das SDB zuständigen sachkundigen Person : [dokumentacja@novol.com](mailto:dokumentacja@novol.com)

**1.4. Notrufnummer**

Notrufnummer : 112

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 4 H332

Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1 H317

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, H335

Atemwegsreizung

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

**Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen**

Keine weiteren Informationen verfügbar

**2.2. Kennzeichnungselemente****Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

Gefahrenpiktogramme (CLP) :



GHS07

Signalwort (CLP) :

Achtung

Gefahrenhinweise (CLP) :

H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H332 - Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

H335 - Kann die Atemwege reizen.

Sicherheitshinweise (CLP) :

P261 - Einatmen von Dampf, Aerosol vermeiden.

P271 - Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.

P280 - Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz, Gesichtsschutz tragen.

EUH Sätze :

EUH204 - Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

# AQUAHARD PU 10-01

## Sicherheitsdatenblatt

SDB-EU-Format gemäß VERORDNUNG 2020/878 DER EU-KOMMISSION

### 2.3. Sonstige Gefahren

Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen : Kann mit Basen heftig reagieren, ebenso wie mit vielen organischen Produkten wie z.B. Alkoholen und Aminen. Reagiert mit Wasser unter Bildung von Gasen oder Wärme und Überdruck: Bersten der Behälter möglich. Polymerisiert bei Temperaturanstieg: Druckaufbau führt zum Bersten des geschlossenen Behälters.

Enthält keine PBT/vPvB-Stoffe  $\geq 0,1\%$ , bewertet gemäß REACH Anhang XIII

Das Gemisch enthält keine Stoffe, die aufgrund endokrin wirkender Eigenschaften gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 in der Liste enthalten sind, oder es wurde gemäß den Kriterien der Delegierten-Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgestellt, dass es keine Stoffe mit endokrin wirkenden Eigenschaften in einer Konzentration von mindestens 0,1 % aufweist.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

### 3.2. Gemische

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Hexamethylen-1,6-Diisocyanat Homopolimer	CAS-Nr.: 28182-81-2 EG-Nr.: 500-060-2 REACH-Nr: 01-2119485796-17	$\approx 80$	Acute Tox. 4 (Inhalativ), H332 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335
2-Butoxyethylacetat; Butylglycolacetat	CAS-Nr.: 112-07-2 EG-Nr.: 203-933-3 EG Index-Nr.: 607-038-00-2 REACH-Nr: 01-2119475112-47	10 – 20	Acute Tox. 4 (Inhalativ), H332 Acute Tox. 4 (Dermal), H312
Hexamethylendiisocyanat (Anmerkung 2)	CAS-Nr.: 822-06-0 EG-Nr.: 212-485-8 EG Index-Nr.: 615-011-00-1 REACH-Nr: 01-2119457571-37	$< 0,08$	Acute Tox. 3 (Inhalativ), 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	( $0,5 \leq C \leq 100$ ) Resp. Sens. 1, H334 ( $0,5 \leq C \leq 100$ ) Skin Sens. 1, H317

Anmerkung 2 : Die angegebenen Konzentrationen der Isocyanate sind als Gewichtsprozent des freien Monomers, bezogen auf das Gesamtgewicht des Gemisches, zu verstehen.

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

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein : Allgemeine Hinweise. Siehe Abschnitt 11.

# AQUAHARD PU 10-01

## Sicherheitsdatenblatt

SDB-EU-Format gemäß VERORDNUNG 2020/878 DER EU-KOMMISSION

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen	: Bei Atembeschwerden an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt	: Bei Berührung mit der Haut beschmutzte/ getränkte Kleidung sofort ausziehen und Haut sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen. Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Bei anhaltender Hautreizung einen Arzt konsultieren.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt	: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort einen Arzt rufen. Bei Augenkontakt sofort mit viel Wasser ausspülen und einen Arzt aufsuchen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken	: Bei Verschlucken: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort einen Arzt rufen.

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

Symptome/Wirkungen nach Einatmen	: Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt	: Bei ausgedehntem oder wiederholtem Kontakt kann die Haut trocken werden.
Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt	: Kann Augenreizung hervorrufen.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel	: Trockenlöschmittel, CO <sub>2</sub> , alkoholbeständiger Schaum oder Wassersprühstrahl.
Ungeeignete Löschmittel	: Keinen starken Wasserstrahl benutzen.

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

Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall	: Kohlenmonoxid. Stickoxide. Sonstiges toxisches Gas.
---	---

### 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	: Zündquellen entfernen. Für ein geeignetes Belüftungssystem sorgen. Vermeiden Sie jeglichen direkten oder indirekten Kontakt mit freigesetzten Inhaltsstoffen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Siehe Abschnitt 8.
------------------	--

#### 6.1.2. Einsatzkräfte

Schutzausrüstung	: Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Siehe Abschnitt 8.
------------------	---

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Nicht in Oberflächengewässer oder die Abwasserleitung fließen lassen. Lassen Sie das Produkt auch in geringen Mengen nicht ins Grundwasser, die Gewässer oder die Kanalisation gelangen.

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

Zur Rückhaltung	: Verschüttetes Produkt mit nicht brennbarem Material abdecken, z.B.: Sand, Erde, Vermikulit. Das Produkt mechanisch aufnehmen.
-----------------	---

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur Entsorgung. Siehe Abschnitt 13.

# AQUAHARD PU 10-01

## Sicherheitsdatenblatt

SDB-EU-Format gemäß VERORDNUNG 2020/878 DER EU-KOMMISSION

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. Persönliche Schutzausrüstung tragen.
- 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.
- Lagerbedingungen : An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten. Behälter dicht verschlossen halten. Vor Feuchtigkeit schützen. Vor Frost schützen.
- Lagertemperatur : 5 – 35 °C

#### 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

Hexamethylendiisocyanat (822-06-0)	
Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)	
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 - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); 11 - Summe aus Dampf und Aerosolen; 12 - Der Arbeitsplatzgrenzwert gilt in der Regel nur für die Monomeren. Zur Beurteilung von Oligomeren oder Polymeren siehe TRGS 430 "Isocyanate"; Sa - Atemwegssensibilisierender Stoff
Rechtlicher Bezug	TRGS900
Deutschland - Biologische Grenzwerte (TRGS 903)	
Lokale Bezeichnung	Hexamethylendiisocyanat
Biologischer Grenzwert	15 µg/g Kreatinin Parameter: Hexamethyldiamin (nach Hydrolyse) - Untersuchungsmaterial: U = Urin - Probenahmezeitpunkt: b) Expositionsende, bzw. Schichtende - Festlegung/Begründung: 05/2013 DFG
Rechtlicher Bezug	TRGS 903
2-Butoxyethylacetat; Butylglycolacetat (112-07-2)	
EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL)	
Lokale Bezeichnung	2-Butoxyethyl acetate
IOEL TWA [ppm]	20 ppm
IOEL STEL	333 mg/m <sup>3</sup>
IOEL STEL [ppm]	50 ppm
Anmerkung	Skin

# AQUAHARD PU 10-01

## Sicherheitsdatenblatt

SDB-EU-Format gemäß VERORDNUNG 2020/878 DER EU-KOMMISSION

<b>2-Butoxyethylacetat; Butylglycolacetat (112-07-2)</b>	
Rechtlicher Bezug	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
<b>Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)</b>	
AGW (OEL TWA) [1]	65 mg/m <sup>3</sup>
AGW (OEL TWA) [2]	10 ppm
Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung	2(l)
Anmerkung	EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich); DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); H - hautresorptiv; Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden; 11 - Summe aus Dampf und Aerosolen
Rechtlicher Bezug	TRGS900
<b>Deutschland - Biologische Grenzwerte (TRGS 903)</b>	
Lokale Bezeichnung	2-Butoxyethylacetat
Biologischer Grenzwert	150 mg/g Parameter: Butoxyessigsäure (nach Hydrolyse) - Untersuchungsmaterial: U = Urin - Probenahmezeitpunkt: b) Expositionsende, bzw. Schichtende, c) bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten - Festlegung/Begründung: 11/2016 DFG
Rechtlicher Bezug	TRGS 903

### 8.1.2. Empfohlene Überwachungsverfahren

<b>Überwachungsmethode</b>	
Überwachungsmethode	EN 482. Exposition am Arbeitsplatz - Allgemeine Anforderungen an die Leistungsfähigkeit von Verfahren zur Messung chemischer Wirkstoffe.

### 8.1.3. Freigesetzte Luftverunreinigungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 8.1.4. DNEL- und PNEC-Werte

<b>Hexamethylen-1,6-Diisocyanat Homopolimer (28182-81-2)</b>	
<b>DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)</b>	
Akut - lokale Wirkung, inhalativ	1 mg/m <sup>3</sup>
Langzeit - lokale Wirkung, inhalativ	0,5 mg/m <sup>3</sup>
<b>PNEC (Wasser)</b>	
PNEC aqua (Süßwasser)	0,127 mg/l
PNEC aqua (Meerwasser)	0,0127 mg/l
PNEC aqua (intermittierend, Süßwasser)	1,27 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

# AQUAHARD PU 10-01

## Sicherheitsdatenblatt

SDB-EU-Format gemäß VERORDNUNG 2020/878 DER EU-KOMMISSION

<b>Hexamethylenisocyanat (822-06-0)</b>	
<b>DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)</b>	
Akut - lokale Wirkung, inhalativ	0,07 mg/m <sup>3</sup>
Langzeit - lokale Wirkung, inhalativ	0,035 mg/m <sup>3</sup>
<b>PNEC (STP)</b>	
PNEC Kläranlage	8,42 mg/l
<b>2-Butoxyethylacetat; Butylglycolacetat (112-07-2)</b>	
<b>DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)</b>	
Akut - systemische Wirkung, dermal	120 mg/kg Körpergewicht/Tag
Akut - lokale Wirkung, inhalativ	333 mg/m <sup>3</sup>
Langzeit - systemische Wirkung, dermal	169 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	133 mg/m <sup>3</sup>
<b>DNEL/DMEL (Allgemeinbevölkerung)</b>	
Akut - systemische Wirkung, dermal	72 mg/kg Körpergewicht/Tag
Akut - systemische Wirkung, oral	36 mg/kg Körpergewicht/Tag
Akut - lokale Wirkung, inhalativ	200 mg/m <sup>3</sup>
Langfristige - systemische Wirkung, oral	8,6 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	80 mg/m <sup>3</sup>
Langzeit - systemische Wirkung, dermal	102 mg/kg Körpergewicht/Tag
<b>PNEC (Wasser)</b>	
PNEC aqua (Süßwasser)	0,304 mg/l
PNEC aqua (Meerwasser)	0,0304 mg/l
PNEC aqua (intermittierend, Süßwasser)	0,56 mg/l
<b>PNEC (Sedimente)</b>	
PNEC sediment (Süßwasser)	2,03 mg/kg Trockengewicht
PNEC sediment (Meerwasser)	0,203 mg/kg Trockengewicht
<b>PNEC (Boden)</b>	
PNEC Boden	0,415 mg/kg Trockengewicht
<b>PNEC (Oral)</b>	
PNEC oral (Sekundärvergiftung)	60 mg/kg Nahrung
<b>PNEC (STP)</b>	
PNEC Kläranlage	90 mg/l

### 8.1.5. Control banding

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.

# AQUAHARD PU 10-01

## Sicherheitsdatenblatt

SDB-EU-Format gemäß VERORDNUNG 2020/878 DER EU-KOMMISSION

### 8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung - Symbol(e):



#### 8.2.2.1. Augen- und Gesichtsschutz

**Augenschutz:**

Sicherheitsbrille

#### 8.2.2.2. Hautschutz

**Haut- und Körperschutz:**

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen

**Handschutz:**

Schutzhandschuhe

Handschutz					
Typ	Material	Permeation	Dicke (mm)	Durchdringung	Norm
Einweghandschuhe	Viton® II	6 (> 480 Minuten)	0,7 mm		EN 374-3
Einweghandschuhe	Nitrilkautschuk (NBR)	2 (> 30 Minuten)	0,4 mm		EN 374-3

#### 8.2.2.3. Atemschutz

**Atemschutz:**

Bei unzureichender Belüftung geeignete Atemschutzausrüstung tragen

Atemschutz			
Gerät	Filtertyp	Bedingung	Norm
Gasmaske mit Filtertyp	Filter A1/B1		EN 14387

#### 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.
Geruch	: Charakteristisch.
Geruchsschwelle	: Nicht verfügbar
Schmelzpunkt	: Nicht anwendbar
Gefrierpunkt	: Nicht verfügbar
Siedepunkt	: Nicht verfügbar
Entzündbarkeit	: Nicht anwendbar
Explosive Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar.
Explosionsgrenzen	: Nicht verfügbar
Untere Explosionsgrenze	: Nicht verfügbar
Obere Explosionsgrenze	: Nicht verfügbar
Flammpunkt	: 200 °C
Zündtemperatur	: ≈ 440 °C

# AQUAHARD PU 10-01

## Sicherheitsdatenblatt

SDB-EU-Format gemäß VERORDNUNG 2020/878 DER EU-KOMMISSION

Zersetzungstemperatur	: Nicht verfügbar
pH-Wert	: Nicht verfügbar
Viskosität, kinematisch	: Nicht verfügbar
Löslichkeit	: Wenig löslich.
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow)	: Nicht verfügbar
Dampfdruck	: 14 hPa
Dampfdruck bei 50°C	: Nicht verfügbar
Dichte	: $\approx 1,1 \text{ g/cm}^3$
Relative Dichte	: Nicht verfügbar
Relative Dampfdichte bei 20°C	: Nicht verfügbar
Partikeleigenschaften	: Nicht anwendbar

### 9.2. Sonstige Angaben

#### 9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Das Produkt ist nicht reaktiv unter normalen Gebrauchs-, Lagerungs- und Transportbedingungen.

### 10.2. Chemische Stabilität

Unter normalen Anwendungsbedingungen stabil.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Kann mit Basen heftig reagieren, ebenso wie mit vielen organischen Produkten wie z.B. Alkoholen und Aminen. Reagiert mit Wasser unter Bildung von Gasen oder Wärme und Überdruck: Bersten der Behälter möglich. Polymerisiert bei Temperaturanstieg: Druckaufbau führt zum Bersten des geschlossenen Behälters.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Von Zündquellen fernhalten. Elektrostatische Aufladung verhindern (z.B. durch Erdung). Vor Sonnenbestrahlung schützen. Hohe Temperaturen vermeiden. Vor Feuchtigkeit schützen. Vor Frost schützen.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Kein Kontakt mit: starken Säuren, starken Basen und starken Oxidationsmitteln. Keinen Kontakt mit Wasser zulassen.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlenmonoxid. Stickoxide. Sonstiges toxisches Gas.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität (Oral)	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Akute Toxizität (Dermal)	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Akute Toxizität (inhalativ)	: Gesundheitsschädlich bei Einatmen. (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

AQUAHARD PU 10-01	
ATE CLP (Gase)	4500 ppmv/4h
ATE CLP (Dämpfe)	11 mg/l/4h
ATE CLP (Staub, Nebel)	1,5 mg/l/4h



# AQUAHARD PU 10-01

## Sicherheitsdatenblatt

SDB-EU-Format gemäß VERORDNUNG 2020/878 DER EU-KOMMISSION

<b>Hexamethylen-1,6-Diisocyanat Homopolimer (28182-81-2)</b>	
LD50 oral Ratte	> 2500 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Animal sex: female, Guideline: OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity - Acute Toxic Class Method)
LD50 Dermal Ratte	> 2000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
LD50 Dermal Kaninchen	> 2000 mg/kg Körpergewicht Animal: rabbit, Guideline: other:

<b>Hexamethylendiisocyanat (822-06-0)</b>	
LD50 oral Ratte	710 mg/kg Source: NCIS; Toxic Substances Information Report
LD50 Dermal Ratte	> 7000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
LD50 Dermal Kaninchen	599 mg/kg Source: NCIS; Toxic Substances Information Report
LC50 Inhalation - Ratte	0,124 mg/l air Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity), Remarks on results: other:, 95% CL: 111 - 140
LC50 Inhalation - Ratte (Dämpfe)	0,24 mg/l Source: NCIS; Toxic Substances Information Report

<b>2-Butoxyethylacetat; Butylglycolacetat (112-07-2)</b>	
LD50 oral Ratte	≈ 1880 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity), Remarks on results: other:
LD50 Dermal Kaninchen	≈ 1500 mg/kg Körpergewicht Animal: rabbit, Remarks on results: other:
LC50 Inhalation - Ratte [ppm]	> 400 ppm Source: ECHA

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Schwere Augenschädigung/-reizung	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	: Kann allergische Hautreaktionen verursachen. (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Keimzellmutagenität	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Karzinogenität	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Reproduktionstoxizität	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	: Kann die Atemwege reizen. (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

<b>Hexamethylen-1,6-Diisocyanat Homopolimer (28182-81-2)</b>	
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann die Atemwege reizen.

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

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
---	---

<b>2-Butoxyethylacetat; Butylglycolacetat (112-07-2)</b>	
NOAEL (dermal, Ratte/Kaninchen, 90 Tage)	> 150 mg/kg Körpergewicht Animal: rabbit, Guideline: OECD Guideline 411 (Subchronic Dermal Toxicity: 90-Day Study)

Aspirationsgefahr	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
-------------------	---

### 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

# AQUAHARD PU 10-01

## Sicherheitsdatenblatt

SDB-EU-Format gemäß VERORDNUNG 2020/878 DER EU-KOMMISSION

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### 12.1. Toxizität

Gewässergefährdend, kurzfristige (akut) : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

Gewässergefährdend, langfristige (chronisch) : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

Nicht schnell abbaubar

<b>Hexamethylen-1,6-Diisocyanat Homopolimer (28182-81-2)</b>	
EC50 72h - Alge [1]	> 1000 mg/l Test organisms (species): other:
<b>Hexamethylendiisocyanat (822-06-0)</b>	
LC50 - Fisch [1]	≥ 82,8 mg/l Source: ECHA
EC50 72h - Alge [1]	> 77,4 mg/l Source: ECHA
<b>2-Butoxyethylacetat; Butylglycolacetat (112-07-2)</b>	
LC50 - Fisch [1]	20 – 40 mg/l Test organisms (species): Oncorhynchus mykiss (previous name: Salmo gairdneri)
EC50 - Krebstiere [1]	37 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
EC50 72h - Alge [1]	1570 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
EC50 72h - Alge [2]	520 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
ErC50 Algen	1570 mg/l Source: ECHA

#### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

<b>Hexamethylendiisocyanat (822-06-0)</b>	
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	1,08 Source: ICSC
<b>2-Butoxyethylacetat; Butylglycolacetat (112-07-2)</b>	
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	1,51 Source: ECHA

#### 12.4. Mobilität im Boden

<b>Hexamethylendiisocyanat (822-06-0)</b>	
Mobilität im Boden	5 – 286 Source: ECHA

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

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

# AQUAHARD PU 10-01

## Sicherheitsdatenblatt

SDB-EU-Format gemäß VERORDNUNG 2020/878 DER EU-KOMMISSION

### 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.
Empfehlungen für Entsorgung ins Abwasser	: Nicht in die Kanalisation einleiten.
Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-Abfallentsorgung	: Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgen. Nach dem Reinigen recyceln oder in einer dafür zugelassenen Anlage entsorgen.
Zusätzliche Hinweise	: Im Behälter können sich entzündbare Dämpfe bilden.
EAK-Code	: 08 05 01* - Isocyanatabfälle 15 01 10* - Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA

ADR	IMDG	IATA
<b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer</b>		
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>		
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>		
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>		
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
<b>14.5. Umweltgefahren</b>		
Umweltgefährlich: Nein	Umweltgefährlich: Nein Meeresschadstoff: Nein	Umweltgefährlich: Nein
Keine zusätzlichen Informationen verfügbar		

#### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Spezielle Transportmaßnahmen : Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften

##### Landtransport

Transportvorschriften (ADR) : Nicht anwendbar

##### Seeschifftransport

Transportvorschriften (IMDG) : Nicht anwendbar

##### Lufttransport

Transportvorschriften (IATA) : Nicht anwendbar

#### 14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar

# AQUAHARD PU 10-01

## Sicherheitsdatenblatt

SDB-EU-Format gemäß VERORDNUNG 2020/878 DER EU-KOMMISSION

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

##### 15.1.1. EU-Verordnungen

###### REACH Anhang XVII (Beschränkungsliste)

Enthält keine Stoffe, die im REACH-Anhang XVII (Beschränkungsbedingungen) gelistet sind

###### REACH Anhang XIV (Zulassungsliste)

Enthält keine Stoffe, die im REACH-Anhang XIV (Zulassungsliste) gelistet sind

###### REACH Kandidatenliste (SVHC)

Enthält keine Stoffe, die auf der REACH-Kandidatenliste gelistet sind

###### PIC-Verordnung (Vorherige Zustimmung nach Inkenntnissetzung)

Enthält keine Stoffe, die auf der PIC-Liste (Verordnung EU 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien) gelistet sind

###### POP-Verordnung (Persistente Organische Schadstoffe)

Enthält keine Stoffe, die auf der POP-Liste (Verordnung EU 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe) gelistet sind

###### Ozon-Verordnung (1005/2009)

Enthält keine Stoffe, die auf der Ozon-Abbau-Liste (Verordnung EU 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen) gelistet sind

###### Verordnung zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (EU 2019/1148)

Enthält keine Stoffe, die auf der Liste zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (Verordnung EU 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe) gelistet sind

###### Drogenausgangsstoff-Verordnung (EC 273/2004)

Enthält keine Stoffe, die auf der Drogenausgangsstoff-Liste (Verordnung EG 273/2004 über die Herstellung und das Inverkehrbringen bestimmter Substanzen, die bei der unerlaubten Herstellung von Suchtstoffen und psychotropen Substanzen verwendet werden) gelistet sind

##### 15.1.2. Nationale Vorschriften

###### Deutschland

Beschäftigungsbeschränkungen

: Beschränkungen gemäß Mutterschutzgesetz (MuSchG) beachten.  
Beschränkungen gemäß Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) beachten.

Wassergefährdungsklasse (WGK)

: WGK 1, Schwach wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1).

Lagerklasse (LGK, TRGS 510)

: LGK 12 - Nicht brennbare Flüssigkeiten.

Zusammenlagerungstabelle

LGK 1	LGK 2A	LGK 2B	LGK 3	LGK 4.1A
LGK 4.1B	LGK 4.2	LGK 4.3	LGK 5.1A	LGK 5.1B
LGK 5.1C	LGK 5.2	LGK 6.1A	LGK 6.1B	LGK 6.1C
LGK 6.1D	LGK 6.2	LGK 7	LGK 8A	LGK 8B
LGK 10	LGK 11	LGK 12	LGK 13	LGK 10-13

Zusammenlagerung nicht erlaubt für

: LGK 1, LGK 6.2, LGK 7.

Zusammenlagerung eingeschränkt erlaubt für

: LGK 4.1A, LGK 4.3, LGK 5.1C.

Zusammenlagerung erlaubt für

: LGK 2A, LGK 2B, LGK 3, LGK 4.1B, LGK 4.2, LGK 5.1A, LGK 5.1B, LGK 5.2, LGK 6.1A, LGK 6.1B, LGK 6.1C, LGK 6.1D, LGK 8A, LGK 8B, LGK 10, LGK 11, LGK 12, LGK 13, LGK 10-13.

Störfall-Verordnung (12. BImSchV)

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

#### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

#### Änderungshinweise:

SDB-EU-Format gemäß VERORDNUNG 2020/878 DER EU-KOMMISSION.

# AQUAHARD PU 10-01

## Sicherheitsdatenblatt

SDB-EU-Format gemäß VERORDNUNG 2020/878 DER EU-KOMMISSION

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
BKF	Biokonzentrationsfaktor
BLV	Biologischer Grenzwert
BOD	Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)
COD	Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)
DMEL	Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung
DNEL	Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
EG-Nr.	Europäische Gemeinschaft Nummer
EC50	Mittlere effektive Konzentration
EN	Europäische Norm
IARC	Internationale Agentur für Krebsforschung
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
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
OEL	Arbeitsplatzgrenzwert
PBT	Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff
PNEC	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
RID	Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
SDB	Sicherheitsdatenblatt
STP	Kläranlage
ThSB	Theoretischer Sauerstoffbedarf (ThSB)
TLM	Median Toleranzgrenze
VOC	Flüchtige organische Verbindungen
CAS-Nr.	Chemical Abstract Service - Nummer
N.A.G.	Nicht Anderweitig Genannt
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
ED	Endokrinschädliche Eigenschaften

Datenquellen  
Schulungshinweise

: ECHA (Europäische Chemikalienagentur).  
: Beim Umgang gute Arbeitshygiene und Sicherheitsmaßnahmen einhalten.

# AQUAHARD PU 10-01

## Sicherheitsdatenblatt

SDB-EU-Format gemäß VERORDNUNG 2020/878 DER EU-KOMMISSION

<b>Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:</b>	
Acute Tox. 3 (Inhalativ)	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 3
Acute Tox. 4 (Dermal)	Akute Toxizität (dermal), Kategorie 4
Acute Tox. 4 (Inhalativ)	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 4
EUH204	Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2
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.
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 SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung

<b>Verwendete Einstufung und Verfahren für die Erstellung der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP]:</b>		
Acute Tox. 4 (Inhalativ)	H332	Expertenurteil
Skin Sens. 1	H317	Berechnungsmethoden
STOT SE 3	H335	Berechnungsmethoden

Sicherheitsdatenblatt (SDB), EU

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie dürfen also nicht als Garantie für spezifische Eigenschaften des Produktes ausgelegt werden.