

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

Produktform : Gemisch
Name : Härter für Polyurea-Emaile
Handelsname : HARD 22-01

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

E-Mail-Adresse der für das SDB zuständigen sachkundigen Person : 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]**

Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3	H226
Akute Toxizität (inhalativ: Staub, Nebel), 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,	H335
Atemwegsreizung	
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2	H373
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) :



GHS02



GHS07



GHS08

Signalwort (CLP) : Achtung

Enthält : Xylol

Gefahrenhinweise (CLP) : H226 - Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H315 - Verursacht Hautreizungen.
H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

HARD 22-01

Sicherheitsdatenblatt

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

Sicherheitshinweise (CLP)	H319 - Verursacht schwere Augenreizung.
	H332 - Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
	H335 - Kann die Atemwege reizen.
	H373 - Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
	: P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
EUH Sätze	P261 - Einatmen von Dampf, Aerosol vermeiden.
	P271 - Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
	P280 - Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz, Gesichtsschutz tragen.
	P312 - Bei Unwohlsein Arzt anrufen.
	: EUH204 - Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

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.: 931-274-8 REACH-Nr: 01-2119485796-17	< 90	Acute Tox. 4 (Inhalativ), H332 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335
Xylol Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (DE); 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	< 12	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4 (Dermal), H312 Acute Tox. 4 (Inhalativ), H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 Asp. Tox. 1, H304
Ethylbenzol Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (DE); 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	< 2,5	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4 (Inhalativ), H332 STOT RE 2, H373 Asp. Tox. 1, H304
Hexamethylendiisocyanat Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (DE) (Anmerkung 2)	CAS-Nr.: 822-06-0 EG-Nr.: 212-485-8 EG Index-Nr.: 615-011-00-1 REACH-Nr: 01-2119457571-37	< 0,1	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

HARD 22-01

Sicherheitsdatenblatt

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

Spezifische Konzentrationsgrenzwerte:		
Name	Produktidentifikator	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte
Hexamethylen-diisocyanat	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 2 - Die angegebenen Konzentrationen der Isocyanate sind als Gewichtsprozent des freien Monomers, bezogen auf das Gesamtgewicht des Gemisches, zu verstehen.

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.

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.
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 ₂ , 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.
--------------------------------	---

HARD 22-01

Sicherheitsdatenblatt

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

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.

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

Hexamethylen-diisocyanat (822-06-0)	
Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)	
AGW (OEL TWA) [1]	0,035 mg/m ³
AGW (OEL TWA) [2]	0,005 ppm
Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung	1;=2=(I)

HARD 22-01

Sicherheitsdatenblatt

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

Hexamethylendiisocyanat (822-06-0)	
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
Xylol (1330-20-7)	
EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL)	
Lokale Bezeichnung	Xylene, mixed isomers, pure
IOEL TWA [ppm]	50 ppm
IOEL STEL	442 mg/m ³
IOEL STEL [ppm]	100 ppm
Anmerkung	Skin
Rechtlicher Bezug	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)	
Lokale Bezeichnung	Xylol (alle Isomeren)
AGW (OEL TWA) [1]	220 mg/m ³
AGW (OEL TWA) [2]	50 ppm
Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung	2(II)
Anmerkung	DFG;EU;H
Rechtlicher Bezug	TRGS900
Deutschland - Biologische Grenzwerte (TRGS 903)	
Lokale Bezeichnung	Xylol (alle Isomere)
Biologischer Grenzwert	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
Ethylbenzol (100-41-4)	
EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL)	
Lokale Bezeichnung	Ethylbenzene
IOEL TWA [ppm]	100 ppm
IOEL STEL	884 mg/m ³
IOEL STEL [ppm]	200 ppm
Anmerkung	Skin
Rechtlicher Bezug	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC

HARD 22-01

Sicherheitsdatenblatt

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

Ethylbenzol (100-41-4)	
Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)	
AGW (OEL TWA) [1]	88 mg/m ³
AGW (OEL TWA) [2]	20 ppm
Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung	2(II)
Anmerkung	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; EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich)
Rechtlicher Bezug	TRGS900
Deutschland - Biologische Grenzwerte (TRGS 903)	
Lokale Bezeichnung	Ethylbenzol
Biologischer Grenzwert	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

8.1.2. Empfohlene Überwachungsverfahren

Überwachungsmethode	
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

Hexamethylendiisocyanat (822-06-0)	
DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)	
Akut - lokale Wirkung, inhalativ	0,07 mg/m ³
Langzeit - lokale Wirkung, inhalativ	0,035 mg/m ³
PNEC (STP)	
PNEC Kläranlage	8,42 mg/l
Hexamethylen-1,6-Diisocyanat Homopolimer (28182-81-2)	
DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)	
Akut - lokale Wirkung, inhalativ	1 mg/m ³
Langzeit - lokale Wirkung, inhalativ	0,5 mg/m ³
PNEC (Wasser)	
PNEC aqua (Süßwasser)	0,127 mg/l
PNEC aqua (Meerwasser)	0,0127 mg/l
PNEC aqua (intermittierend, Süßwasser)	1,27 mg/l
PNEC (Sedimente)	
PNEC sediment (Süßwasser)	266701 mg/kg Trockengewicht
PNEC sediment (Meerwasser)	26670 mg/kg Trockengewicht

HARD 22-01

Sicherheitsdatenblatt

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

Hexamethylen-1,6-Diisocyanat Homopolimer (28182-81-2)	
PNEC (Boden)	
PNEC Boden	53183 mg/kg Trockengewicht
PNEC (STP)	
PNEC Kläranlage	88 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.

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

8.2.2.3. Atemschutz

Atemschutz:

Bei unzureichender Belüftung geeignete Atemschutzausrüstung 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.
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

HARD 22-01

Sicherheitsdatenblatt

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

Obere Explosionsgrenze	: Nicht verfügbar
Flammpunkt	: 28 °C
Zündtemperatur	: Nicht verfügbar
Zersetzungstemperatur	: Nicht verfügbar
pH-Wert	: Nicht verfügbar
Viskosität, kinematisch	: Nicht verfügbar
Löslichkeit	: Unlöslich.
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow)	: Nicht verfügbar
Dampfdruck	: Nicht verfügbar
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.

HARD 22-01	
ATE CLP (Staub, Nebel)	1,5 mg/l/4h

HARD 22-01

Sicherheitsdatenblatt

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

Hexamethylendiisocyanat (822-06-0)	
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
Hexamethylen-1,6-Diisocyanat Homopolimer (28182-81-2)	
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:
Xylol (1330-20-7)	
LD50 oral Ratte	3523 mg/kg Ratte
LD50 Dermal Kaninchen	12126 mg/kg Körpergewicht Animal: rabbit, Animal sex: male
LC50 Inhalation - Ratte	27124 mg/l
Ethylbenzol (100-41-4)	
LD50 oral Ratte	≈ 3500 mg/kg Körpergewicht Animal: rat
LD50 Dermal Kaninchen	> 20000 mg/kg Source: ECHA
LC50 Inhalation - Ratte [ppm]	4000 ppm Source: ECHA, Harmonized classification of EU CLP
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	: Verursacht Hautreizungen.
Schwere Augenschädigung/-reizung	: Verursacht schwere Augenreizung.
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Keimzellmutagenität	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Karzinogenität	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Ethylbenzol (100-41-4)	
IARC-Gruppe	2B - Kann beim Menschen kanzerogen wirken
Reproduktionstoxizität	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	: Kann die Atemwege reizen.
Hexamethylendiisocyanat (822-06-0)	
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann die Atemwege reizen.
Hexamethylen-1,6-Diisocyanat Homopolimer (28182-81-2)	
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann die Atemwege reizen.
Xylol (1330-20-7)	
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann die Atemwege reizen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

HARD 22-01

Sicherheitsdatenblatt

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

Xylol (1330-20-7)	
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.
Ethylbenzol (100-41-4)	
NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	75 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity Study in Rodents)
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Aspirationsgefahr : Nicht eingestuft

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

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
Nicht schnell abbaubar

Hexamethylen-diisocyanat (822-06-0)	
LC50 - Fisch [1]	≥ 82,8 mg/l Source: ECHA
EC50 72h - Alge [1]	> 77,4 mg/l Source: ECHA
Hexamethylen-1,6-Diisocyanat Homopolimer (28182-81-2)	
EC50 72h - Alge [1]	> 1000 mg/l Test organisms (species): other:
Xylol (1330-20-7)	
LC50 - Fisch [1]	2,6 mg/l Test organisms (species): Oncorhynchus mykiss (previous name: Salmo gairdneri)
EC50 - Krebstiere [1]	> 3,4 mg/l Test organisms (species): Ceriodaphnia dubia
NOEC chronisch Fische	> 1,3 mg/l Test organisms (species): Oncorhynchus mykiss (previous name: Salmo gairdneri) Duration: '56 d'
Ethylbenzol (100-41-4)	
LC50 - Fisch [1]	5,1 mg/l Test organisms (species): Menidia menidia
EC50 72h - Alge [1]	5,4 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
EC50 72h - Alge [2]	4,9 mg/l Test organisms (species): Skeletonema costatum
EC50 96h - Alge [1]	3,6 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
EC50 96h - Alge [2]	7,7 mg/l Test organisms (species): Skeletonema costatum
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

Keine weiteren Informationen verfügbar

HARD 22-01

Sicherheitsdatenblatt

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

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Hexamethylen-diisocyanat (822-06-0)

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	1,08 Source: ICSC
---	-------------------

Ethylbenzol (100-41-4)

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	3,15 Source: HSDB
---	-------------------

12.4. Mobilität im Boden

Hexamethylen-diisocyanat (822-06-0)

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

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
14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer		
UN 1866	UN 1866	UN 1866
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung		
HARZLÖSUNG	HARZLÖSUNG	Resin solution
Eintragung in das Beförderungspapier		
UN 1866 HARZLÖSUNG, 3, III, (D/E)	UN 1866 HARZLÖSUNG, 3, III (28°C c.c.)	UN 1866 Resin solution, 3, III
14.3. Transportgefahrenklassen		
3	3	3

HARD 22-01

Sicherheitsdatenblatt

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

ADR	IMDG	IATA
		
14.4. Verpackungsgruppe		
III	III	III
14.5. Umweltgefahren		
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
Klassifizierungscode (ADR) : F1
Begrenzte Mengen (ADR) : 5L
Sondervorschriften für die Verpackung (ADR) : PP1
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (ADR) : MP19
Beförderungskategorie (ADR) : 3
Sondervorschriften für die Beförderung - Versandstücke (ADR) : V12

Tunnelbeschränkungscode (ADR) : D/E

Seeschifftransport

Transportvorschriften (IMDG) : Nicht anwendbar
Sonderbestimmung (IMDG) : 223, 955
Begrenzte Mengen (IMDG) : 5 L
Sondervorschriften für die Verpackung (IMDG) : PP1
EmS-Nr. (Brand) : F-E
EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung) : S-E
Staukategorie (IMDG) : A

Lufttransport

Transportvorschriften (IATA) : Nicht anwendbar

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

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

HARD 22-01

Sicherheitsdatenblatt

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

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 2, Deutlich wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1).

Lagerklasse (LGK, TRGS 510)

: LGK 3 - Entzündbare 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 2A, LGK 4.1A, LGK 4.1B, LGK 4.2, LGK 4.3, LGK 5.1A, LGK 5.1C, LGK 5.2, LGK 6.1B, LGK 6.2, LGK 7.

Zusammenlagerung eingeschränkt erlaubt für

: LGK 5.1B, LGK 6.1D, LGK 11, LGK 10-13.

Zusammenlagerung erlaubt für

: LGK 2B, LGK 3, LGK 6.1A, LGK 6.1C, LGK 8A, LGK 8B, LGK 10, LGK 12, LGK 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:

Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen.

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

HARD 22-01

Sicherheitsdatenblatt

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

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

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:	
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
Acute Tox. 4 (Inhalativ: Staub, Nebel)	Akute Toxizität (inhalativ: Staub, Nebel), Kategorie 4
Asp. Tox. 1	Aspirationsgefahr, Kategorie 1
EUH204	Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2

HARD 22-01

Sicherheitsdatenblatt

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

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:	
Flam. Liq. 2	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2
Flam. Liq. 3	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
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.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
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

Verwendete Einstufung und Verfahren für die Erstellung der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP]:		
Flam. Liq. 3	H226	Auf der Basis von Prüfdaten
Acute Tox. 4 (Inhalativ: Staub, Nebel)	H332	Berechnungsmethoden
Skin Irrit. 2	H315	Berechnungsmethoden
Eye Irrit. 2	H319	Berechnungsmethoden
Skin Sens. 1	H317	Berechnungsmethoden
STOT SE 3	H335	Berechnungsmethoden
STOT RE 2	H373	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.