


# Sicherheitsdatenblatt

## CMR-680 Härter

gemäß nach Verordnung (EU) 2015/830

Stand: 02.06.20  Version: V-2020-001  
HR 1004

### ABSCHNITT 1

#### Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

##### 1.1 Produktidentifikator

CMR-680

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

Relevante identifizierte Verwendung:  
Härter

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

Hersteller/Lieferant	CMR Coatings GmbH
Straße/Postfach	Wilhelmstr. 8
Nat.-Kenn./PLZ/Ort	D-32602 Vlotho
E-Mail	<a href="mailto:info@cmr-coatings.de">info@cmr-coatings.de</a>
Telefon	+49 (0) 57 33 – 96 35 – 260
Telefax	+49 (0) 57 33 – 96 35 – 263
Datenblatterstellung	<a href="mailto:info@cmr-coatings.de">info@cmr-coatings.de</a>

##### 1.4 Notrufnummer

+49 (0) 57 33 – 96 35 – 260 (Montag - Freitag, 8:00 Uhr - 16:00 Uhr)  
+112 allgemeiner Notruf

### ABSCHNITT 2 Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].  
Acute Tox. 4, H332, Akute Toxizität (inhalativ), Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
Skin Sens. 1, H317, Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut, Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
STOT SE 3, H335, Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition, Kann die Atemwege reizen.  
Aquatic Chronic 3, H412, Gewässergefährdend, Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

## 2.2 Kennzeichnungselemente



Code: GHS07

Signalwort: **Achtung**

### H-Sätze:

H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### P-Sätze:

P261	Einatmen von Dampf vermeiden.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280	Schutzhandschuhe und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P312	Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P304 + P340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P333 + P313	Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P362 + P364	Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
P403 + P233	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

### Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

Aliphatisches Polyisocyanat  
Hexamethylen-1,6-diisocyanat

### Ergänzende Gefahrenmerkmale

EUH208 Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

### Zusätzliche Angaben auf dem Etikett

keine

## 2.3 Sonstige Gefahren

Die Ergebnisse zur PBT und vPvB Bewertung finden Sie im Unterabschnitt 12.5.

## ABSCHNITT 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

Dieses Produkt ist ein Gemisch.

### 3.2 Gemische

aliphatisches Polyisocyanat

### Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

EG-Nr. CAS-Nr. INDEX-Nr.	REACH-Nr. Chemische Bezeichnung Einstufung	Anteil
160994-68-3	<b>Aliphatisches Polyisocyanat</b> Acute Tox. 4 H332 / Skin Sens. 1B H317 / STOT SE 3 H335 / Aquatic Chronic 3 H412	50 - 100%
212-485-8 822-06-0 615-011-00-1	01-2119457571-37-xxxx <b>Hexamethylen-1,6-diisocyanat</b> Acute Tox. 4 H302 / Acute Tox. 1 H330 / Skin Irrit. 2 H315 / Eye Irrit. 2 H319 / Resp. Sens. 1 H334 / Skin Sens. 1 H317 / STOT SE 3 H335 Spezifischer Konzentrationsgrenzwert (SCL): Resp. Sens. 1 H334 >= 0,5 / Skin Sens. 1 H317 >= 0,5	0,01 - 0,1%

Der Wortlaut der Einstufungskodierungen befindet sich in Abschnitt 16.

## ABSCHNITT 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Hinweise

Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen. Bei Bewusstlosigkeit nichts durch den Mund verabreichen, in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.

#### Nach Einatmen

Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.

#### Nach Hautkontakt

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Keine Lösemittel oder Verdünnungen verwenden.

#### Nach Augenkontakt

Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort ärztlichen Rat einholen.

#### Nach Verschlucken

Bei Verschlucken Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist). Sofort ärztlichen Rat einholen. Betroffenen ruhig halten. KEIN Erbrechen herbeiführen.

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

Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Elementarhilfe, Dekontamination, symptomatische Behandlung.

## **ABSCHNITT 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

### **5.1 Löschmittel**

#### **Geeignete Löschmittel**

alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxid, Pulver

#### **Ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl.

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

Bei Brand entsteht dichter schwarzer Rauch. Das Einatmen gefährlicher Zersetzungsprodukte kann ernste Gesundheitsschäden verursachen.

### **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Atemschutzgerät bereit halten. Geschlossene Behälter in der Nähe des Brandherdes mit Wasser kühlen. Löschwasser nicht in Kanalisation, Erdreich oder Gewässer gelangen lassen.

## **ABSCHNITT 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

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

Von Zündquellen fernhalten. Den betroffenen Bereich belüften. Dämpfe nicht einatmen.

### **6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Bei Verschmutzung von Flüssen, Seen oder Abwasserleitungen entsprechend den örtlichen Gesetzen die jeweils zuständigen Behörden informieren.

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

Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculite, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in den dafür vorgesehenen Behältern sammeln (siehe Abschnitt 13). Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Verschmutzte Flächen sofort mit geeigneten Lösemitteln säubern, als solches verwendbar (entzündlich):

Wasser 45 Vol.% Ethanol oder i-Propanol 50 Vol.% Ammoniak-Lösung (Dichte = 0,88) 5 Vol.%

alternativ (nicht entzündlich): Natriumcarbonat 5 Vol.% Wasser 95 Vol.%.

Verschüttete Reste mit demselben Mittel aufnehmen und einige Tage in unverschlossenen Behältern stehen lassen bis keine Reaktion mehr auftritt. Danach Behälter schließen und vorschriftsmäßig entsorgen (siehe Abschnitt 13).

### **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Schutzvorschriften (siehe Abschnitt 7 und 8) beachten.

## **ABSCHNITT 7 Handhabung und Lagerung**

Personen, die an Hautsensibilisierungsproblemen, Asthma, Allergien, chronischen oder wiederholten Atemkrankheiten leiden, sollten bei keiner Verarbeitung eingesetzt werden, bei der dieses Gemisch gebraucht wird. Die Prüfung der Lungenflügel-funktion sollte regelmäßig an den Personen durchgeführt werden, die diese Zubereitung verspritzen.

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Die Bildung entzündlicher und explosionsfähiger Dampfkonzentrationen in der Luft und ein Überschreiten der Arbeitsplatzgrenzwerte vermeiden. Das Material nur an Orten verwenden, bei denen offenes Licht, Feuer und andere Zündquellen ferngehalten werden. Elektrische Geräte müssen nach dem anerkannten Standard geschützt sein. Das Material kann sich elektrostatisch aufladen. Erdung von Behältern, Apparaturen, Pumpen und Absaugeinrichtungen vorsehen. Das Tragen antistatischer Kleidung einschließlich Schuhwerk wird empfohlen. Böden müssen elektrisch leitfähig sein. Vorsicht beim Öffnen gebrauchter Behälter (Überdruck). Vorsichtsmaßnahmen sollten getroffen werden, um die Belastung durch atmosphärische Feuchtigkeit oder Wasser herabzusetzen: CO<sub>2</sub> wird gebildet, das in geschlossenen Behältern einen Überdruck ergeben kann. Von Hitzequellen, Funken und offenen Flammen fernhalten. Funkensicheres Werkzeug verwenden. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Stäube, Teilchen und Spritznebel bei der Anwendung dieser Zubereitung nicht einatmen. Einatmen von Schleifstäuben vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8. Niemals Behälter mit Druck leeren - kein Druckbehälter! Stets in Behältern aufbewahren, die dem gleichen Material des Originalbehälters entsprechen. Gesetzliche Schutz- und Sicherheitsvorschriften befolgen.

#### Weitere Angaben

Dämpfe sind schwerer als Luft. Dämpfe bilden mit Luft explosive Gemische.

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Lagerung in Übereinstimmung mit der Betriebssicherheitsverordnung. Behälter dicht geschlossen halten. Niemals Behälter mit Druck leeren - kein Druckbehälter! Rauchen verboten. Unbefugten Personen ist der Zutritt untersagt. Behälter sorgfältig verschlossen aufrecht lagern, um jegliches Auslaufen zu verhindern. Böden müssen den "Richtlinien für die Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen (TRGS 727)" entsprechen.

#### Zusammenlagerungshinweise

Von stark sauren und alkalischen Materialien sowie Oxidationsmitteln fernhalten. Von Aminen, Alkoholen und Wasser fernhalten.

#### Weitere Angaben zu Lagerbedingungen

Hinweise auf dem Etikett beachten. In gut belüfteten und trockenen Räumen zwischen 10 °C und 30 °C lagern. Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Behälter dicht geschlossen halten. Alle Zündquellen entfernen. Rauchen verboten. Unbefugten Personen ist der Zutritt untersagt. Behälter sorgfältig verschlossen aufrecht lagern, um jegliches Auslaufen zu verhindern.

#### Lagerklasse

10 Brennbare Flüssigkeiten, die keiner der vorgenannten Lagerklassen zuzuordnen sind

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Technisches Merkblatt beachten. Gebrauchsanweisung beachten.

**ABSCHNITT 8****Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1 Zu überwachende Parameter****Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten (2000/39/EG)**

keine

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten****(TRGS 900 Deutschland)**

<b>Hexamethylen-1,6-diisocyanat</b>		
INDEX-Nr. 615-011-00-1/ EG-Nr.212-485-8/ CAS-Nr. 822-06-0		
AGW	0,035 mg/m <sup>3</sup>	0,005 ppm
Spitzenbegrenzung	1;=2=(I)	
Bemerkungen		DFG, 11, 12, Sa

**Bestandteile mit biologischen Grenzwerten (TRGS 903 Deutschland)**

<b>Hexamethylen-1,6-diisocyanat</b>	
INDEX-Nr. 615-011-00-1/ EG-Nr.212-485-8/ CAS-Nr. 822-06-0	
Parameter:	Hexamethylendiamin (nach Hydrolyse)
BGW:	15 µg/g Kreatinin
Untersuchungsmaterial:	U
Probenahmezeitpunkt:	b
Festlegung Begründung:	5/2013 DFG

**Arbeitsplatzgrenzwert gemäß RCP-Methode nach TRGS 900 Kapitel 2.9 (mg/m<sup>3</sup>) :**

nicht anwendbar

**DNEL:**

<b>Hexamethylen-1,6-diisocyanat</b>	
INDEX-Nr. 615-011-00-1/ EG-Nr.212-485-8/ CAS-Nr. 822-06-0	
Arbeitnehmer - akut - inhalativ, lokale Wirkung	0,07 mg/m <sup>3</sup>
Arbeitnehmer - Langzeit - inhalativ, lokal Wirkung	0,035 mg/m <sup>3</sup>

**PNEC:**

<b>Hexamethylen-1,6-diisocyanat</b>	
INDEX-Nr. 615-011-00-1/ EG-Nr.212-485-8/ CAS-Nr. 822-06-0	
Gewässer, Süßwasser	> 0,0774 mg/L
Gewässer, Meerwasser	> 0,0077 mg/L
Periodische Freisetzung	> 0,774 mg/L
Kläranlage (STP)	8,42 mg/L
Sediment, Süßwasser	0,0133 mg/kg
Sediment, Meerwasser	0,0013 mg/kg
Boden	0,0026 mg/kg

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Für gute Belüftung sorgen. Dies kann durch lokale oder Raumabsaugung erreicht werden. Beim Spritzvorgang umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Bei anderen Tätigkeiten muss, wenn die lokale und Raumabsaugung nicht ausreicht, um die Aerosol- und Lösemitteldampf-Konzentration unter den Arbeitsplatzgrenzwerten zu halten, ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden. (siehe Persönliche Schutzausrüstung.)

### Persönliche Schutzausrüstung

<b>Atemschutz</b>	Liegt die Lösemittelkonzentration über den Arbeitsplatzgrenzwerten, so muss ein für diesen Zweck geeignetes, zugelassenes Atemschutzgerät getragen werden. Die Tragezeitbegrenzungen nach GefStoffV in Verbindung mit den Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten (BGR 190) sind zu beachten. Nur Atemschutzgeräte mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer verwenden.
<b>Augenschutz</b>	Bei Spritzgefahr dicht schließende Schutzbrille tragen.
<b>Hautschutz</b>	Für längeren oder wiederholten Umgang ist zu verwenden:
<b>Material:</b>	Nitrilkautschuk
<b>Durchbruchzeit:</b>	>= 480min
<b>Handschuhdicke:</b>	> 0,4 mm
	Die Unterweisungen und Informationen des Schutzhandschuh-Hersteller hinsichtlich Verwendung, Lagerung, Instandhaltung und Ersatz sind zu beachten. Durchdringungszeit des Handschuhmaterials in Abhängigkeit von Stärke und Dauer der Hautexposition. Empfohlene Handschuhfabrikate EN ISO 374 Schutzcremes können helfen, ausgesetzte Bereiche der Haut zu schützen. Nach einem Kontakt sollten diese keinesfalls angewendet werden.
<b>Körperschutz</b>	Tragen antistatischer Kleidung aus Naturfaser (Baumwolle) oder hitzebeständiger Synthefaser.
<b>Schutzmaßnahmen</b>	Nach Kontakt Hautflächen gründlich mit Wasser und Seife reinigen oder geeignetes Reinigungsmittel benutzen.

## 8.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist.

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

Siehe Abschnitt 7. Es sind keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

## ABSCHNITT 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

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

<b>Aussehen:</b>		<b>Methode:</b>	
Aggregatzustand:		fest	
Farbe:		farblos bis gelblich	
Geruch:		charakteristisch	
Geruchsschwelle:		Nicht anwendbar	
pH-Wert:	(T = 20 °C)	Nicht anwendbar	
Schmelzpunkt/ Gefrierpunkt:		Nicht anwendbar	
Anfänglicher Siedepunkt/Siedebereich:		Nicht anwendbar	
Flammpunkt:		> 66 °C	ermittelt
Verdampfungsgeschwindigkeit:		Nicht anwendbar	
Entzündbarkeit:		Nicht anwendbar	
Explosionsgrenzen:	untere	Nicht anwendbar	
	obere	Nicht anwendbar	
Dampfdruck:	(T = 20 °C)	Nicht anwendbar	
Dampfdichte (Luft = 1):		Nicht anwendbar	
Relative Dichte:	(T = 20 °C)	1,16 g/cm <sup>3</sup>	DIN 53 217
Löslichkeit:			
Wasserlöslichkeit:	(T = 20 °C)	unlöslich	
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:		siehe Abschnitt 12	
Selbstentzündungstemperatur:		430 °C	Literaturwert Aliphatisches Polyisocyanat
Zersetzungstemperatur:		Nicht anwendbar	
Viskosität (kinet., 4mm-Auslaufbecher)	(T = 20 °C)	90 Sek.	DIN 53 211
Explosive Eigenschaften:		Nicht anwendbar	
Oxidierende Eigenschaften:		Nicht anwendbar	

### 9.2 Sonstige Angaben

Festkörpergehalt:	100,00 Gew-%
Lösemittelgehalt:	
Organische Lösemittel:	0,00 Gew-%
Wasser:	0,00 Gew-%
Lösemitteltrennprüfung	< 3,00 Gew-% (ADR/ RID)

## ABSCHNITT 10 Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Es liegen keine Informationen vor. keine, bei sachgemäßer Verwendung

### 10.2 Chemische Stabilität

Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil. Weitere Informationen über sachgemäße Lagerung: siehe Abschnitt 7.



**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Von starken Säuren, starken Basen und starken Oxidationsmittel fernhalten, um exotherme Reaktionen zu vermeiden. Reagiert mit Wasser unter Kohlendioxidbildung. Bei geschlossenen Behältern Berstgefahr durch Druckaufbau.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil. Weitere Informationen über sachgemäße Lagerung: siehe Abschnitt 7. Bei hohen Temperaturen können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen.

**10.5 Unverträgliche Materialien**

nicht anwendbar

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Bei hohen Temperaturen können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen, z.B.: Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Rauch, Stickoxide. keine, bei sachgemäßer Verwendung keine, bei sachgemäßer Verwendung

**ABSCHNITT 11 Toxikologische Angaben**

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

Es gibt keine Daten über die Zubereitung selbst.

**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität****Gemisch**

Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

**Bestandteile**

<b>Aliphatisches Polyisocyanat</b>		
oral, Ratte, LD50	> 2000 mg/kg	
dermal, Ratte, LD50	> 2000 mg/kg	OECD 402
inhalativ, Ratte, LC50 (4h; Staub/ Nebel)	1,5 mg/l	OECD 403

<b>Hexamethylen-1,6-diisocyanat</b>		
oral, Ratte, LD50	746 mg/kg	OECD 401
dermal, Ratte, LD50	> 7000 mg/kg	OECD 402
dermal, Kaninchen, LD50	593 mg/kg	
inhalativ, Ratte, LC50 (4h; Staub/ Nebel)	0,124 mg/l	OECD 403

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut; Schwere Augenschädigung/-reizung****Gemisch**

Keine Daten verfügbar.

**Bestandteile**

<b>Aliphatisches Polyisocyanat</b>		
Haut, Kaninchen (4 h)	leicht reizend, aber nicht einstuftungsrelevant.	OECD 404
Augen, Kaninchen	leicht reizend, aber nicht einstuftungsrelevant.	OECD 405



Hexamethylen-1,6-diisocyanat		
Haut (4 h)	Verursacht Hautreizungen.	
Augen	Verursacht schwere Augenreizung.	

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

**Gemisch**

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

**Bestandteile**

Aliphatisches Polyisocyanat		
Haut, Meerschweinchen	sensibilisierend	OECD 406

Hexamethylen-1,6-diisocyanat		
Haut	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.	
Atemwege	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.	

**Keimzell-Mutagenität**

**Gemisch**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Bestandteile**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Karzinogenität**

**Gemisch**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Bestandteile**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Reproduktionstoxizität**

**Gemisch**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Bestandteile**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

**Gemisch**

Kann die Atemwege reizen.

**Bestandteile**

Hexamethylen-1,6-diisocyanat		
Reizwirkung		

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

**Gemisch**

Kann die Atemwege reizen.

**Bestandteile**

Hexamethylen-1,6-diisocyanat		
Toxizität bei wiederholter Aufnahme, NOAEC, Ratte, inhalativ:	0,005 ppm	OECD 453

**Aspirationsgefahr**

**Gemisch**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Bestandteile**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Sonstige Angaben**

Keine Daten verfügbar.

**11.2 Zusätzliche Hinweise**

**Erfahrungen aus der Praxis/beim Menschen**

Das Einatmen von Lösemittelanteilen oberhalb des AGW-Wertes kann zu Gesundheitsschäden führen, wie z.B. Reizung der Schleimhäute und Atmungsorgane, Schädigung von Leber, Nieren und des zentralen Nervensystems. Anzeichen dafür sind: Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Muskelschwäche, Benommenheit, in schweren Fällen: Bewusstlosigkeit. Lösemittel können durch Hautresorption einige der vorgenannten Effekte verursachen. Längerer und wiederholter Kontakt mit dem Produkt führt zum Fettverlust der Haut und kann nicht-allergische Kontakthautschäden (Kontaktdermatitis) und/oder Schadstoffresorption verursachen. Spritzer können Reizungen am Auge und reversible Schäden verursachen. Aufgrund der Eigenschaften der Isocyanatanteile dieser und unter Berücksichtigung ähnlicher Zubereitungen gilt: Das Gemisch kann akute Reizungen und/oder Sensibilisierung der Atemwege verursachen, die zu einem Engegefühl im Brustkorb, Kurzatmigkeit und asthmatischen Beschwerden führen. Bei Zustand nach Sensibilisierung können schon Konzentrationen unterhalb des Arbeitsplatzgrenzwertes Asthma zur Folge haben. Wiederholtes Einatmen kann zu dauerhaften Atemwegserkrankungen führen.

**Zusammenfassende Bewertung der CMR-Eigenschaften**

Die Inhaltsstoffe dieser Mischung erfüllen nicht die Kriterien für die CMR Kategorien 1A oder 1B gemäß CLP.

**ABSCHNITT 12 Umweltbezogene Angaben**

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

Es sind keine Angaben über die Zubereitung selbst vorhanden.

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

**12.1 Toxizität**

**Aliphatisches Polyisocyanat**

		<b>Methode:</b>
Fischtoxizität, LC50, Danio rerio (Zebrafisch):	28,3 mg/L (96 h)	OECD 203
Daphnientoxizität, EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh):	> 100 mg/L (48 h)	OECD 202
Algtoxizität, ErC50, Scenedesmus subspicatus:	> 100 mg/L (72 h)	OECD 201
Bakterientoxizität, EC50, Belebtschlamm:	> 10000	OECD 209

**Hexamethylen-1,6-diisocyanat**

Algtoxizität, ErC50, Desmodesmus subspicatus:	> 77,4 mg/L (72 h)
Methode: Verordnung (EG) Nr. 440/2008, Anhang C.3	
Fischtoxizität, LC0, Brachydanio rerio (Zebrafisch):	>= 82,8 mg/L (96 h)
Methode: Verordnung (EG) Nr. 440/2008, Anhang C.1	
Daphnientoxizität, EC0, Daphnia magna:	>= 89,1 mg/L (48 h)
Methode: Verordnung (EG) Nr. 440/2008, Anhang C.2	
Algtoxizität, NOEC, Desmodesmus subspicatus:	11,7 mg/L (72 h)
Methode: Verordnung (EG) Nr. 440/2008, Anhang C.3	
Bakterientoxizität, EC50:	842 mg/L (3 h)
Methode: OECD 209	

### **Langzeit Ökotoxizität**

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

#### **Aliphatisches Polyisocyanat**

Biologischer Abbau: 2 % (28 D); Bewertung Nicht leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)

Methode: OECD 301 F

Ergebnis der Ermittlung der PBT-Eigenschaften:

Dieser Stoff erfüllt nicht die Kriterien für eine Einstufung als PBT oder vPvB.

#### **Hexamethylen-1,6-diisocyanat**

Ergebnis der Ermittlung der PBT-Eigenschaften:

Dieser Stoff erfüllt nicht die Kriterien für eine Einstufung als PBT oder vPvB

Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB<sub>5</sub>), Bakterien: 42 % (28 D)

Methode: Verordnung (EG) Nr. 440/2008, Anhang, C.4 D

DT<sub>50</sub>, Photolyse: 48,44 h (25 °C)

Methode: AOPWIN v1.92

DT<sub>50</sub>, Hydrolyse: 0,23 h (23 °C)

Methode: ASTM D 4666

### **12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Toxikologische Daten liegen keine vor.

#### **Biokonzentrationsfaktor (BCF)**

#### **Hexamethylen-1,6-diisocyanat**

Biokonzentrationsfaktor (BCF), Fische: 58

Methode: BCFWIN v. 2.17

### **12.4 Mobilität im Boden**

#### **Hexamethylen-1,6-diisocyanat**

log K<sub>oc</sub>: 5861

Methode: PCKOC v. 1.66

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

Das Gemisch enthält keine Stoffe in Konzentrationen > 0,1 %, die den PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH Anhang XIII entsprechen.

### **12.6 Andere schädliche Wirkungen**

Es liegen keine Informationen vor.

## **ABSCHNITT 13 Hinweise zur Entsorgung**

### **13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung**

#### **Sachgerechte Entsorgung / Produkt**

#### **Empfehlung**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln. Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Entsorgung gemäß Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle und gefährliche Abfälle.

**EU-Abfallschlüssel**

08 01 11\* Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

\*Gefährlicher Abfall gemäß Richtlinie 2008/98/EG (Abfallrahmenrichtlinie).

**ABSCHNITT 14 Angaben zum Transport**

**14.1 UN-Nummer**

Nicht anwendbar.

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

**ADR/RID / IMDG / IATA**

Nicht anwendbar.

**14.3 Transportgefahrenklasse(n)**

Nicht anwendbar.

**14.4 Verpackungsgruppe**

Nicht anwendbar.

**14.5 Umweltgefahren**

**Kennzeichen umweltgefährdende Stoffe**

ADR/RID / IMDG / IATA

Nicht anwendbar.

Marine Pollutant

Nicht anwendbar.

**14.6 Besondere Vorsichtshinweise für den Verwender**

Transport immer in geschlossenen, aufrecht stehenden und sicheren Behältern. Sicherstellen, dass Personen, die das Produkt transportieren, wissen, was im Falle eines Unfalls oder Auslaufens zu tun ist. Hinweise zum sicheren Umgang: siehe Abschnitte 6 - 8

**Weitere Angaben**

**Landtransport (ADR/RID)**

Tunnelbeschränkungscode

-

**Seeschiffstransport (IMDG)**

EmS-Nr.

Nicht anwendbar.

**14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code**

Nicht anwendbar.

## **ABSCHNITT 15 Rechtsvorschriften**

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

#### **EU-Vorschriften**

Nennung in Anhang I der Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen

Nicht anwendbar.

Verordnung (EU) Nr. 528/2012 über das Inverkehrbringen von Biozid-Produkten

Nicht anwendbar.

Verordnung (EG) Nr. 648/2004 (Detergenzien-Verordnung)

Nicht anwendbar.

Richtlinie 1999/13/EG über die Begrenzung von Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen

Nicht anwendbar.

Richtlinie 92/85/EWG über die Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes von schwangeren Arbeitnehmerinnen, Wöchnerinnen und stillenden Arbeitnehmerinnen am Arbeitsplatz

Nicht anwendbar.

Richtlinie 98/24/EG zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit

Nicht anwendbar.

Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz

Nicht anwendbar.

#### **Deutsche Vorschriften**

Technische Anleitung Luft

Nicht anwendbar.

Wassergefährdungsklasse

WGK 1 (schwach wassergefährdend)

Lagerklasse nach TRGS 510

LGK 10 ( Brennbare Flüssigkeiten die keiner der vorgenannten LGK zuzuordnen sind )

#### **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**

Berufsgenossenschaftliche Regeln (BGR)

BGR 190 "Benutzung von Atemschutzgeräten"

BGR 192 "Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz"

BGR 195 "Einsatz von Schutzhandschuhen" Es liegen keine Informationen vor.

### **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Das Gemisch wurde keiner Sicherheitsbeurteilung unterzogen.

## ABSCHNITT 16 Sonstige Angaben

### **Wortlaut der Einstufungskodierungen nach Abschnitt 3**

Acute Tox. 1; H330	Akute Toxizität (inhalativ)	Lebensgefahr bei Einatmen.
Acute Tox. 4; H302	Akute Toxizität (oral)	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Acute Tox. 4; H332	Akute Toxizität (inhalativ)	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Aquatic Chronic 3; H412	chronisch gewässergefährdend	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Eye Irrit. 2; H319	Schwere Augenschädigung/ Augenreizung	Verursacht schere Augenreizungen.
Resp. Sens. 1, H334	Sensibilisierung der Atemwege	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
Skin Irrit. 2; H315	Ätzwirkung auf die Haut/ Hautreizung	Verursacht Hautreizungen.
Skin Sens. 1; H317	Sensibilisierung der Haut	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Skin Sens. 1B; H317	Sensibilisierung der Haut	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
STOT SE 3; H335	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)	Kann die Atemwege reizen.

Die Einstufungskodierungen gelten für die reinen Inhaltsstoffe und geben nicht unbedingt die Einstufung des Gemisches an. Die Einstufung und die Kennzeichnung des Gemisches sind in Abschnitt 2 aufgeführt.

### **Einstufungsverfahren**

Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Acute Tox. 4	Akute Toxizität (inhalativ)	Berechnungsmethode
Skin Sens. 1	Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut	Berechnungsmethode
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Berechnungsmethode
Aquatic Chronic 3	Gewässergefährdend	Berechnungsmethode

### **Abkürzungen und Akronyme**

ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
AGW	Arbeitsplatz-Grenzwert.
BGW	Biologischer Grenzwert am Arbeitsplatz.
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen
CMR	kanzerogen, mutagen, reproduktionstoxisch
DIN	Deutsches Institut für Normung
DNEL	Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau
EAKV	Verordnung zur Einführung des Europäischen Abfallkatalogs
EC	Effekt Konzentration ... %
EG	Europäischen Gemeinschaft
IATA	Internationale Flug-Transport-Vereinigung
IBC-Code	Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut
ICAO	Internationale Zivilluftfahrtorganisation
IMDG	Internationaler Code für Gefahrgüter auf See
ISO	Internationale Organisation für Normung
LC	Letale Konzentration, ... %
LD	Letale Dosis, ... %
MAK	Maximale Arbeitsplatz-Konzentration



MARPOL	Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
PBT	Persistent, bioakkumulierbar, toxisch.
PNEC	Konzentration, bis zu der sich keine Auswirkungen auf die Umwelt zeigen (predicted no effect concentration)
REACH	Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien
VOC	Flüchtige organische Verbindungen
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar.

**Weitere Angaben**

Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen unserem derzeitigen Kenntnisstand sowie nationalen und EU-Bestimmungen. Das Produkt darf ohne schriftliche Genehmigung keinem anderen, als dem in Kapitel 1 genannten Verwendungszweck zugeführt werden. Es ist stets Aufgabe des Verwenders, alle notwendigen Maßnahmen zu ergreifen, um die in den lokalen Regeln und Gesetzen festgelegten Forderungen zu erfüllen. Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt beschreiben die Sicherheitsanforderungen unseres Produktes und stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar. Wir schließen jegliche Haftung für Schäden, die bei unsachgemäßem Umgang oder Kontakt mit diesen Chemikalien auftreten können, aus.

Dieses Sicherheitsdatenblatt ersetzt alle bisherigen Ausgaben. Gültig ab Ausgabedatum.

Datum / Ausgabe:

02.06.2020

V-2020-001