


Sicherheitsdatenblatt

CMR-638 Härter

gemäß nach Verordnung (EU) 2015/830

Stand: 02.06.20  Version: V-2020-001
HR 1000

ABSCHNITT 1

Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

CMR-638

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

Relevante identifizierte Verwendung:

Vernetzer

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 | info@cmr-coatings.de |
| Telefon | +49 (0) 57 33 – 96 35 – 260 |
| Telefax | +49 (0) 57 33 – 96 35 – 263 |
| Datenblatterstellung | info@cmr-coatings.de |

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 Produkt ist als nicht gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

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

2.2 Kennzeichnungselemente



Code: **GHS05** **GHS07**

Signalwort: **Gefahr**

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Hexamethyldiisocyanat-Oligomere
Polyoxyethylene tridecyl ether phosphate
N,N-Dimethylcyclohexanamin
Hexamethylen-1,6-diisocyanat

H-Sätze:

H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H335 Kann die Atemwege reizen.

P-Sätze:

P260 Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P304+P340 BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P302+P352 BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.
P403+P233 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.
P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.

Ergänzende Gefahrenmerkmale

EUH208: Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Zusätzliche Angaben auf dem Etikett

keine

2.3 Sonstige Gefahren

Brennbare Flüssigkeit. Bei Kontakt mit Wasser Freisetzung von Kohlendioxid.
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

Hydrophiles, aliphatisches Polyisocyanat

**Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

| EG-Nr. CAS-Nr. INDEX-Nr. | REACH-Nr. Chemische Bezeichnung Einstufung | Anteil |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 931-274-8 28182-81-2 | 01-2119485796-17-0002 Hexamethylendiisocyanat-Oligomere Acute Tox. 4, H332; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3,H335 | ≈ 96% |
| 9046-01-9 Polymer | Polyoxyethylene tridecyl ether phosphate Eye Dam. 1, H318; Skin Irrit. 2, H315; Aquatic Chronic 3, H412 | ≈ 3% |
| 202-715-5 98-94-2 | 01-2119533030-60 N,N-Dimethylcyclohexanamin Flam. Liq. 3, H226; Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3,H311; Acute Tox. 3, H331; Skin Corr. 1B, H314; Aquatic Chronic 2, H411 | < 1% |
| 212-485-8 822-06-0 | 01-2119457571-37-0001 Hexamethylen-1,6-diisocyanat Acute Tox. 1, H330; Resp. Sens. 1, H334; Acute Tox.4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; SkinSens. 1, H317; STOT SE 3, H335 | < 0,5% |

Zusätzliche Hinweise:

Gefährliche Verunreinigungen:

Hexamethylendiisocyanat (CAS-Nr.: 822-06-0): < 0.5 %

Der Wortlaut der Einstufungskodierungen befindet sich in Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise**

Arzt konsultieren. Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

Nach EinatmenBetroffene Person aus dem Gefahrenbereich entfernen.
Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.
Gegebenenfalls einen Arzt hinzuziehen.
Dieses Sicherheitsdatenblatt dem Arzt zeigen.**Nach Hautkontakt**Vor der Behandlung einer kontaminierten Person geeignete Schutzausrüstung anlegen.
Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
Mit Wasser und Seife waschen.
Sofort gründlich mindestens 15 Minuten lang abwaschen.
Bei Entzündung (Rötung, Reizung, ...) einen Arzt aufsuchen.
Dieses Sicherheitsdatenblatt dem Arzt zeigen.
Verschmutzte Kleidung einsammeln und in einem dicht geschlossenen Sack zur Dekontaminierung bringen.**Nach Augenkontakt**Sofort bei weit geöffnetem Lidspalt mindestens 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen. Bei anhaltender Reizung einen Arzt hinzuziehen.
Dieses Sicherheitsdatenblatt dem Arzt zeigen.

Nach Verschlucken AUF KEINEN FALL Erbrechen auslösen! Den Mund mit Wasser ausspülen.
Nicht trinken lassen.
Gegebenenfalls einen Arzt hinzuziehen.
Dieses Sicherheitsdatenblatt dem Arzt zeigen.

4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine Daten verfügbar.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Daten verfügbar.

ABSCHNITT 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Schaum, Pulverlöschmittel, Kohlendioxid

Ungeeignete Löschmittel

Wasser

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brennbar. Bei der Verbrennung Freisetzung giftiger Dämpfe.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Dicht schließender Brandschutzanzug mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät.

Weitere Angaben

Auf der windzugewandten Seite bleiben.

Personen aus dem Bereich der Rauchentwicklung entfernen.

Bei einem Brand in der unmittelbaren Umgebung:

Die der Hitze ausgesetzten Behältnisse mit Wasser im Sprühstrahl kühlen, aber darauf achten, daß das Produkt selbst nicht in direkte Berührung mit dem Wasser gelangt.

Brandgase nicht einatmen.

Brandbekämpfung nur mit geeigneter Schutzausrüstung.

Bei einem Brand in der unmittelbaren Umgebung und sofern die Verpackungen nicht beschädigt sind: Geeignete Löschmittel verwenden.

ABSCHNITT 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Gase nicht einatmen.

Nicht entgegen der Windrichtung vorgehen.

Nur mit geeigneter Schutzausrüstung eingreifen.

- Atemschutzgerät (umluftunabhängiges Isoliergerät).

- vollständige, undurchlässige Schutzausrüstung.

Austrittsbereich kennzeichnen und Unbefugten den Zutritt verbieten.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Dämmen Sie das verschüttete Material durch Bundung ein.
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.
Den gesamten verunreinigten Bereich mit viel Wasser gründlich reinigen.
Das Spülwasser auffangen und anschließend entsorgen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7 Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Kontakt mit Wasser oder Feuchtigkeit vermeiden.
Jede direkte Berührung mit dem Produkt vermeiden.
Jede Maßnahme, um eine mögliche Exposition auszuschließen, sollte berücksichtigt werden.
Die Anwendungshinweise beachten (siehe Technisches Datenblatt).

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten Lagerung:

Undurchlässiger Boden.
Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
Nur im Originalgebinde aufbewahren.
- Anforderung an Lagerräume und Behälter:
Das Produkt nur im Originalbehälter aufbewahren.
-Metallfässer.
-Flexible Behälter mit trockener Stickstoffatmosphäre.
Geeignetes Material für Behälter und Rohrleitungen: Aluminium.
Geeignetes Material für Behälter und Rohrleitungen: Stahl oder Edelstahl.
Nicht geeignetes Behältermaterial: Kupfer.
Nicht geeignetes Behältermaterial: Zinn
- Lagerklasse:
- Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -

7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine Daten verfügbar.

**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)**

| Hexamethylen-1,6-diisocyanat | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| CAS-Nr. 822-06-0 | | |
| AGW | 0,035 mg/m ³ | 0,005 ml/m ³ |
| Spitzenbegrenzung | =2=(l) | |
| Bemerkungen | | 1;DFG, 12, |
| VLE | Kurzzeitwert: 0,15 mg/m ³ , 0,02 ml/m ³ Langzeitwert: 0,075 mg/m ³ , 0,01 ml/m ³ | |

| Hexamethylendiisocyanat-Oligomere | | |
|------------------------------------------|-----------------------------------|--|
| CAS-Nr. 28182-81-2 | | |
| AGW | Kurzzeitwert: 1 mg/m ³ | |

Bestandteile mit biologischen Grenzwerten (TRGS 903 Deutschland)

keine

DNEL:

| Hexamethylendiisocyanat-Oligomere | | |
|-----------------------------------------------------|--|-----------------------|
| CAS-Nr. 28182-81-2 | | |
| Arbeitnehmer - akut - inhalativ, lokale Wirkung | | 1 mg/m ³ |
| Arbeitnehmer - Langzeit - inhalativ, lokale Wirkung | | 0,5 mg/m ³ |

| N,N-Dimethylcyclohexanamin | | |
|-----------------------------------------------------|--|----------------------|
| CAS-Nr. 98-94-2 | | |
| Arbeitnehmer - akut - inhalativ, lokale Wirkung | | 35 mg/m ³ |
| Arbeitnehmer - Langzeit - inhalativ, lokale Wirkung | | 35 mg/m ³ |

| Hexamethylen-1,6-diisocyanat | | |
|----------------------------------------------------------|--|-------------------------|
| CAS-Nr. 822-06-0 | | |
| Arbeitnehmer - akut - inhalativ, lokale Wirkung | | 0,07 mg/m ³ |
| Arbeitnehmer - akut - inhalativ, systemische Wirkung | | 0,07 mg/m ³ |
| Arbeitnehmer - Langzeit - inhalativ, lokale Wirkung | | 0,035 mg/m ³ |
| Arbeitnehmer - Langzeit - inhalativ, systemische Wirkung | | 0,035 mg/m ³ |

PNEC:

| Hexamethylendiisocyanat-Oligomere | | |
|------------------------------------------|--|---------------------------------------|
| CAS-Nr. 28182-81-2 | | |
| Gewässer, Süßwasser | | 127 µg/L (Daphnia magna) |
| Gewässer, Meerwasser | | 12,7 µg/L (Daphnia magna) |
| Sporadische Freisetzung: | | 1270 µg/L (Daphnia magna) |
| Sediment, Süßwasser | | 266,7 g/kg (equilibrium partitioning) |
| Boden | | 53,2 g/kg (equilibrium partitioning) |
| Kläranlage (STP) | | 38,28 mg/L (l) (OECD 209) |



| N,N-Dimethylcyclohexanamin | |
|-----------------------------------|------------------------------|
| CAS-Nr. 98-94-2 | |
| Gewässer, Süßwasser | 0,002 mg/L (-) |
| Gewässer, Meerwasser | 0,0002 mg/l (-) |
| Sediment, Meerwasser | 0,00211 mg/kg (-) |
| Sediment, Süßwasser | 0,0211 mg/kg Nassgewicht (-) |
| Boden | 0,00305 mg/kg (-) |
| Kläranlage (STP) | 20,6 mg/l (-) |

| Hexamethylen-1,6-diisocyanat | |
|-------------------------------------|---------------------------------------------|
| CAS-Nr. 822-06-0 | |
| Gewässer, Süßwasser | >77,4 µg/L (Scenedesmus subspicatus) |
| Gewässer, Meerwasser | >7,74 µg/L (Scenedesmus subspicatus) |
| Sporadische Freisetzung: | 774 µg/L (Scenedesmus subspicatus) |
| Sediment, Süßwasser | > 0,01334 mg/kg (equilibrium partitioning) |
| Sediment, Meerwasser | > 0,001334 mg/kg (equilibrium partitioning) |
| Boden | > 0,0026 mg/kg (equilibrium partitioning) |
| Kläranlage (STP) | 8,42 mg/L (l) (OECD 209) |

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Für gute Belüftung sorgen. Haut- und Augenkontakt vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen, vorbeugender Hautschutz.

Persönliche Schutzausrüstung

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen

Für gute Be- und Entlüftung des Arbeitsplatzes sorgen.
Arbeitskleidung immer von der normalen Kleidung getrennt halten.
Sicherheitsduschen.
Augenspülflasche.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Atemschutz Bei Auftrag mit der Spritzpistole: Atemschutzgerät (umluftunabhängiges Isoliergerät).
Bei unzureichender Belüftung: Atemschutzgerät (umluftunabhängiges Isoliergerät).

Augenschutz Dichtschließende Schutzbrille empfohlen.
Bei Spritzgefahr Gesichtsschutz tragen.

Hautschutz Schutzhandschuhe sind arbeitsplatzspezifisch auszuwählen in Abhängigkeit von sonstigen zu handhabenden Chemikalien, dem notwendigen Schutz gegen mechanische/physikalische Risiken (Schnitt, Durchstich, Hitze) sowie der geforderten Fingerfertigkeit. Schutzhandschuhe sind arbeitsplatzspezifisch in Abhängigkeit von der Verwendung und der Gebrauchsdauer auszuwählen.

Material: Nitrilkautschuk
Durchbruchzeit: >= 480min
Handschuhdicke: 0,5mm

Körperschutz Arbeitsschutzkleidung
 Bei Spritzgefahr Gummischürze tragen.

8.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist.
 Nicht in Gewässer gelangen lassen. Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

ABSCHNITT 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen:

| | | |
|--------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aggregatzustand: | | Flüssig |
| Farbe: | | Klar |
| Geruch: | | Geruchlos |
| Schmelzpunkt/Schmelzbereich: | | Nicht anwendbar. |
| Anfänglicher Siedepunkt/Siedebereich: | | 150 °C |
| Flammpunkt: | | 160 °C |
| Entzündlichkeit: | | Nicht anwendbar. |
| Zündtemperatur: | | Nicht anwendbar. |
| Selbstentzündlichkeit: | | Nicht anwendbar. |
| Brandfördernde Eigenschaften: | | Nicht brandfördernd gemäß EU-Kriterien. |
| Explosionsgefahr: | | Nicht anwendbar. |
| Explosionsgrenzen: | untere | Nicht anwendbar. |
| | obere | Nicht anwendbar. |
| Löslichkeit in/ Mischbarkeit mit | | |
| Wasser: | | Reagiert mit Wasser |
| Ketonen: | | Löslich |
| aromatischen Kohlenwasserstoffen: | | Löslich |
| Estern: | | Löslich |
| Dampfdruck: | (bei T = 20 °C) | Nicht verfügbar. |
| Dampfdichte (Luft = 1): | | Nicht verfügbar. |
| Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser): | | Hexamethylendiisocyanat-Oligomere : Nicht anwendbar (reagiert mit Wasser und/oder Octanol) |
| Festkörpergehalt: | | 98 % |
| Dichte: | (bei T = 25 °C) | 1,13 g/cm ³ |
| pH-Wert: | (bei T = 20 °C) | Nicht verfügbar. |
| Viskosität (Dynamisch) | (bei T = 25 °C) | 1400 mPas |
| Lösemitteltrennprüfung: | | Nicht anwendbar. |
| Lösemittelgehalt: | | < 2 % |
| Verdunstungszahl: | | Nicht verfügbar. |

9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.



ABSCHNITT 10 Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10.2 Chemische Stabilität

Stabil bei Umgebungstemperatur.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

- Alkohole.
 - Amine.
 - Basen.
 - protische Lösemittel.
 - starke Oxidationsmittel.
 - Wasser und wäßrige Lösungen.
- unter starker CO₂-Entwicklung. In geschlossenen Systemen besteht die Gefahr eines Druckanstiegs, und bildet einen festen, unlöslichen Niederschlag.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10.5 Unverträgliche Materialien

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

- Giftigen Gasen.
- Kohlendioxid
- Stickoxide (NO_x)

ABSCHNITT 11 Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Gemisch

Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

LD/LC50-Werte

- Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
- Nicht gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- Nicht gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

| Hexamethylendiisocyanat-Oligomere | |
|------------------------------------------|----------------------------------|
| CAS-Nr. 28182-81-2 | |
| oral, Ratte, LD0 | > 2500 mg/kg (OECD 423 (female)) |
| dermal, Kaninchen, LD0 | > 2000 mg/kg (OECD 402) |
| dermal, Ratte, LD0 | > 2000 mg/kg (OECD 402) |
| inhalativ, Ratte, LC50 (4h) | 0,390 mg/l (OECD 403 (female)) |



| N,N-Dimethylcyclohexanamin | |
|-----------------------------------|----------------------|
| CAS-Nr. 98-94-2 | |
| oral, Ratte, LD50 | 272 mg/kg |
| dermal, Ratte, LD50 | 370 mg/kg (OECD 402) |
| inhalativ, Ratte, LC50 (4h) | 4,45 mg/l |

| Hexamethylen-1,6-diisocyanat | |
|-------------------------------------|-------------------------|
| CAS-Nr. 822-06-0 | |
| oral, Ratte, LD50 | 746 mg/kg (OECD 401) |
| dermal, Ratte, LD50 | > 7000 mg/kg (OECD 402) |
| inhalativ, Ratte, LC50 (4h) | 0,124 mg/l (OECD 403) |

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**Gemisch**

Verursacht Hautreizungen.

Schwere Augenschädigung/-reizung**Gemisch**

Verursacht schwere Augenschäden.

Einatmung

Kann die Atemwege reizen.

| Hexamethylendiisocyanat-Oligomere | | |
|------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------|
| CAS-Nr. 28182-81-2 | | |
| Inhalativ | NOAEC/6h | 3 mg/m ³ (Ratte) ((OECD TG 403) (TRGS)) |

Sensibilisierung der Atemwege/Haut**Gemisch**

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Sensibilisierung

Beim Meerschweinchen wurde weder nach intradermaler noch nach inhalativer Verabreichung von Polyisocyanaten auf HDI-Basis eine Sensibilisierung der Atemwege beobachtet.

Toxizität bei wiederholter Aufnahme

Gilt bei längerer oder wiederholter Exposition nicht als gesundheitsschädlich.

| Hexamethylendiisocyanat-Oligomere | | |
|------------------------------------------|------|------------------------------------------|
| CAS-Nr. 28182-81-2 | | |
| Inhalativ | NOEC | 3,3 mg/m ³ (Ratte) (OECD 413) |

| Hexamethylen-1,6-diisocyanat | | |
|-------------------------------------|------------------|------------------------------|
| CAS-Nr. 822-06-0 | | |
| Inhalativ | NOAEC Tox Repeat | 0,005 ppm (Ratte) (OECD 453) |

Keimzell-Mutagenität**Gemisch**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität**Gemisch**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Reproduktionstoxizität****Gemisch**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Krebserzeugende Wirkung

Gilt nicht als krebserzeugend.

| | | |
|-------------------------------------|------------|------------------------------|
| Hexamethylen-1,6-diisocyanat | | |
| CAS-Nr. 822-06-0 | | |
| Inhalativ | NOAEC Carc | 0,164 ppm (Ratte) (OECD 453) |

Mutagenität

Gilt nicht als erbgutverändernd (genotoxisch).

Fortpflanzungsgefährdende Wirkung

Gilt nicht als fortpflanzungsorganschädigend.

| | | |
|-------------------------------------|---------------------|------------------------------|
| Hexamethylen-1,6-diisocyanat | | |
| CAS-Nr. 822-06-0 | | |
| Inhalativ | NOAEC Dvlp/Tera Tox | 0,3 ppm (Ratte) (OECD 414) |
| | NOAEC Maternal Tox | 0,005 ppm (Ratte) (OECD 414) |
| | NOEC Fert | 0,3 ppm (Ratte) (OECD 422) |

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**Gemisch**

Kann die Atemwege reizen

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**Gemisch**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Aspirationsgefahr**Gemisch**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar.

11.2 Zusätzliche Hinweise

Keine Daten verfügbar.

ABSCHNITT 12 Umweltbezogene Angaben**12.1 Toxizität****Aquatische Toxizität**

Anhand der Angaben für die Komponenten:

Von dem Produkt ist keine schädliche Wirkung auf die untersuchten Wasserorganismen bekannt.

Hexamethylen-diisocyanat-Oligomere

| | |
|------------------------------------------------------|---------------------|
| EC10 (statisch), (Desmodesmus subspicatus) (EU C.3) | 370 mg/l (72h) |
| EL50 (statisch), (Daphnia magna) (EU C.2) | 127 mg/l (48h) |
| ErC50 (statisch), (Desmodesmus subspicatus) (EU C.3) | > 1000 mg/l (0-72h) |
| LL0, (Brachydanio rerio) (EU C.1) | ≥ 82,8 mg/l (96h) |

**Polyoxyethylene tridecyl ether phosphate**

EC50, (Danio rerio)

10 mg/l

N,N-Dimethylcyclohexanamin

EC50, (Daphnia magna)

75 mg/l (48h)

EC50, (Alge) (DIN 38412)

> 2 mg/l (72h)

IC50 (statisch), (Fisch) (DIN 38412)

>22- < 46 mg/l (96h)

Hexamethylen-1,6-diisocyanat

EC0 (statisch), (Daphnia magna) (EU C.2)

≥ 89,1 mg/l (48h)

ErC50 (statisch), (Desmodesmus subspicatus) (EU C.3)

> 77,4 mg/l (0-72h)

LC0 (statisch), (Brachydanio rerio) (EU C.1)

≥ 82,8 mg/l (96h)

NOEC (statisch), (Desmodesmus subspicatus) (EU C.3)

11,7 mg/l (72h)

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Hexamethylendiisocyanat-Oligomere :

Nicht biologisch abbaubar.

Polyethoxytridecyletherphosphat:

Biologisch zersetzbar.

Hexamethylendiisocyanat-Oligomere

| | |
|-------|-----------------------------------------------------------------|
| BOD28 | 1 % (Bakterie) ((EU C.4-E) (Unpublished report)) |
| DT50 | 3 h (Photolysis) ((25 °C) (AOPWIN v1.92) (Internal evaluation)) |
| | 7,7 h (hyd) ((23 °C) (ASTM D4666) (Internal evaluation)) |

Hexamethylen-1,6-diisocyanat

| | |
|-------|--------------------------------------------|
| BOD28 | 42 % (Bakterie) (EU C.4-D) |
| DT50 | 25 °C, 48,44 h (Photolysis) (AOPWIN v1.92) |
| | 23 °C, 0,23 h (hyd) (ASTM D4666) |

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Anhand der Angaben für die Komponenten:

Nicht potentiell bioakkumulierbar.

Hexamethylendiisocyanat-Oligomere :

Umweltkompartiment, in dem sich das Produkt am Ende verteilt: BODEN und SEDIMENTE.

Hexamethylendiisocyanat-Oligomere

BCF 3,2 (Fisch) (BCFWIN v. 2.17)

Hexamethylen-1,6-diisocyanat

BCF 58 (Fisch) (BCFWIN v.2.17)

12.4 Mobilität im Boden**Hexamethylendiisocyanat-Oligomere**

Log Koc 7,8 (l) (PCKOC v1.66)

Hexamethylen-1,6-diisocyanat

Log Koc 5861 (l) (PCKOC v1.66)

Sonstige Hinweise: Bildung eines unlöslichen Polyharnstoffs und/oder Aminderivats.**Ökotoxische Wirkungen:****Verhalten in Kläranlagen****Hexamethylendiisocyanat-Oligomere**

EC50/3h (statisch) 3828 mg/l (activated sludge) (OECD 209)

Hexamethylen-1,6-diisocyanat

EC50/3h (statisch) 842 mg/l (Bakterie) (OECD 209)

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Gemäß den vorliegenden Angaben sind die Kriterien für die Einstufung als PBT bzw. vPvB nicht erfüllt.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13 Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Empfehlung:

Rückstände dürfen nicht in die Kanalisation oder in Gewässer abgeleitet werden.
 In einer dafür zugelassenen Anlage verbrennen.

EU-Abfallschlüssel

Der Abfall ist als gefährlicher Abfall klassifiziert.

Abfallschlüssel-Nr.: 08 05 01*

Ungereinigte Verpackungen:

Kontaminierte Verpackungsmaterialien müssen auf dieselbe Weise wie das Produkt entsorgt werden.

Empfehlung:

Sorgfältig abtropfen lassen.
 Vollständig geleerte und saubere Verpackung kann recycelt werden.
 Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

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

Nicht anwendbar.

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

Nicht anwendbar.

Transport/weitere Angaben:

Die angegebenen Transportbestimmungen waren zu dem Zeitpunkt in Kraft, als das Datenblatt ausgestellt wurde. Da sich die Transportbestimmungen für Gefahrstoff jederzeit ändern können, empfehlen wir Ihnen, sich bei Ihrer zuständigen Vertriebsniederlassung über die Gültigkeit des Ihnen vorliegenden Sicherheitsdatenblattes zu erkundigen, sofern es älter als 12 Monate ist.

ABSCHNITT 15 Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische

Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

| MAK (German Maximum Workplace Concentration) | |
|-----------------------------------------------------|-----------|
| Hexamethylen-1,6-diisocyanat CAS-Nr.: 822-06-0 | 0.005 ppm |

Nationale Vorschriften:

Technische Anleitung Luft:

| Klasse | Anteil in % |
|---------------|--------------------|
| I | 0,5 |

Wassergefährdungsklasse:

WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend. (VwVws = deutsche Verwaltungsvorschrift Wassergefährdender Stoffe)

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

Einstufung nach TA-Luft: Hexamethylendiisocyanat: 5.2.5 Anhang 4 Klasse I

Wassergefährdungsklasse : 1 (schwach wassergefährdend) Einstufung gemäß VwVwS, Anhang 4

Unterliegt der Berufskrankheiten-Verordnung BeKV-Nr.: 1315 mit Vorsorgeuntersuchung nach BG-Grundsatz G27.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16 Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Relevante Sätze

| | | |
|---------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Flam. Liq. 3; H226 | Entzündbare Flüssigkeiten | Flüssigkeit und Dampf entzündbar. |
| Acute Tox. 3; H301 | Akute Toxizität (oral) | Giftig bei Verschlucken. |
| Acute Tox. 4; H302 | Akute Toxizität (oral) | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. |
| Acute Tox. 3; H311 | Akute Toxizität (dermal) | Giftig bei Hautkontakt. |
| Skin Corr. 1B; H314 | Ätzwirkung auf die Haut/ Hautreizung | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden |
| Skin Irrit. 2; H315 | Ätzwirkung auf die Haut/ Hautreizung | Verursacht Hautreizungen. |
| Skin Sens. 1; H317 | Sensibilisierung der Haut | Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |



| | | |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Eye Dam. 1; H318 | Schwere Augenschädigung/ Augenreizung | Verursacht schwere Augenschäden. |
| Eye Irrit. 2; H319 | Schwere Augenschädigung/ Augenreizung | Verursacht schwere Augenreizungen. |
| Acute Tox. 2; H330 | Akute Toxizität (inhalativ) | Lebensgefahr bei Einatmen. |
| Acute Tox. 3; H331 | Akute Toxizität (inhalativ) | Giftig bei Einatmen. |
| Acute Tox. 4; H332 | Akute Toxizität (inhalativ) | Gesundheitsschädlich bei Einatmen. |
| Resp. Sens. 1, H334 | Sensibilisierung der Atemwege | Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. |
| STOT SE 3; H335 | Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) | Kann die Atemwege reizen. |
| Aquatic Chronic 2; H411 | chronisch gewässergefährdend | Giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. |
| Aquatic Chronic 3; H412 | chronisch gewässergefährdend | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

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.

Abkürzungen

| | |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (1) | Kieselguren können, je nach Herkunft, Anteile von Quarz enthalten. Das Brennen bzw. Calcinieren von Kieselguren führt zu steigenden Cristobalitanteilen, Aktivierte Kieselgur kann bis zu 60 Massen-% Cristobalit enthalten. Bei der Beurteilung der Exposition gegenüber (gebrannten) Kieselguren sind sowohl der amorphe Anteil (Grenzwert für Kieselgur bzw. gebrannte Kieselgur) als auch die Summe der Anteile an Cristobalit und Quarz (krebserzeugend nach TRGS 906) zu ermitteln und zu bewerten. Auch in Kieselrauchen kann produktionsbedingt Quarz enthalten sein, der neben dem Kieselrauch gesondert zu ermitteln und zu bewerten ist. |
| (12) | Der Arbeitsplatzgrenzwert gilt in der Regel nur für die Monomeren. Zur Beurteilung von Oligomeren oder Polymeren siehe TRGS 430 „Isocyanate“ |
| (I) | Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe |
| = = | Momentanwert |
| ADR | Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße |
| AGW | Arbeitsplatz-Grenzwert. |
| ASTM | American Society for Testing and Materials |
| CAS | Chemical Abstracts Service |
| CLP | Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen |
| DFG | Deutsche Forschungsgemeinschaft (MAK-Kommission). |
| DNEL | Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau |
| DT50 | Zeit bis 50% eines Pflanzenschutzmittels abgebaut sind. |
| EC10 | Konzentration, bei der bei 10% der Versuchspopulation ein Effekt beobachtet werden kann. |
| EC50 | mittlere effektive Konzentration |
| EG | Europäischen Gemeinschaft |
| EG-Nr | Registriernummer des "European Inventory of Existing Chemical Substances" (EINECS) |
| ErC50 | mittlere Hemmkonzentration der Wachstumsrate |
| EU | Europäische Union. |
| GHS | Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien |
| H-Satz | Gefahrenhinweis |

| | |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IATA | Internationale Flug-Transport-Vereinigung |
| IBC-Code | Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut |
| IC50 | mittlere inhibitorische Konzentration |
| IMDG | Internationaler Code für Gefahrgüter auf See |
| LC50 | Letale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation |
| LD50 | Letale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere Letale Dosis) |
| LGK | Lagerklasse. |
| MAK | Maximale Arbeitsplatz-Konzentration |
| MARPOL | Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe |
| NO(A)EC | Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist |
| 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) |
| P-Satz | Sicherheitshinweis |
| REACH | Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien |
| RID | Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr |
| TRGS | Technische Regeln für Gefahrstoffe. |
| VLE | Dampf-Flüssigkeit-Gleichgewicht |
| vPvB | Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar. |
| WGK | Wassergefährdungsklasse. |

Empfohlene Einschränkung der Anwendung

Das Produkt wird hauptsächlich als Härter in Beschichtungsmaterialien oder Klebstoffen verwendet. Der Umgang mit Beschichtungsmaterialien oder Klebstoffen, die reaktive Polyisocyanate und Restgehalte an monomeres HDI enthalten, erfordert geeignete Schutzmaßnahmen (siehe auch dieses Sicherheitsdatenblatt). Sie dürfen daher nur in industriellen oder berufsmäßigen Anwendungen Verwendung finden. Für einen Einsatz in Do-It-Yourself-Anwendungen sind sie nicht geeignet.

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