

Erfüllt Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II, abgeändert gemäß Verordnung (EU) 2020/878 - Deutschland

## SICHERHEITSDATENBLATT

FR6-55 HARDENER

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

#### 1.1 Produktidentifikator

**Produktname** : FR6-55 HARDENER  
**SDS code** : 66000000D

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

| Identifizierte Verwendungen                           |
|---|
| Farbe. Gewerbliche Verwendung: Industrieller Gebrauch |
| Verwendungen von denen abgeraten wird                 |
| Alle anderen Verwendungen                             |

**Verwendung des Produkts** : Waterborne coating for interior use.

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

MAPAERO SAS  
10, Avenue de la Rijole CS30098  
09103 PAMIERS Cedex  
France

**E-Mail-Adresse der verantwortlichen Person für dieses SDB** : PSRA\_PAMIERS@akzonobel.com

#### 1.4 Notrufnummer

##### Nationale Beratungsstelle/Giftzentrum

**Telefonnummer** : (0551) 19240

##### Lieferant

**Telefonnummer** : +33 (0)5 34 01 34 01  
+33 (0)5 61 60 23 30

**Betriebszeiten** :

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Produktdefinition** : Gemisch

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

Acute Tox. 4, H332  
Skin Irrit. 2, H315  
Eye Dam. 1, H318  
Skin Sens. 1, H317  
STOT SE 3, H335

**Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum** : 9-12-2022

**Version** : 2

**Datum der letzten Ausgabe** : 3-10-2022

1/20

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

Das Produkt ist als gefährlich eingestuft gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 und deren Änderungen.

Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.

Siehe Abschnitt 11 für detailliertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

**Gefahrenpiktogramme** :



**Signalwort**

: Gefahr

**Gefahrenhinweise**

: Verursacht Hautreizungen.  
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
Verursacht schwere Augenschäden.  
Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
Kann die Atemwege reizen.

### Sicherheitshinweise

**Prävention**

: Schutzhandschuhe tragen. Augenschutz oder Gesichtsschutz tragen. Einatmen von Dampf vermeiden. Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

**Reaktion**

: BEI EINATMEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen. Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

**Lagerung**

: An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

**Entsorgung**

: Inhalt und Behälter in Übereinstimmung mit allen lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Gesetzen entsorgen.

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

: Hexamethylen-diisocyanatoligomere, Biuret  
3-Isocyanatomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexyl isocyanate homopolymer, isocyanurate type  
Poly(oxy-1,2-ethanediyl), alpha-tridecyl-omega-hydroxy-, phosphate  
3-Isocyanatomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylisocyanat  
Hexamethylen-diisocyanat

**Ergänzende**

**Kennzeichnungselemente**

: Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

**Anhang XVII -**

**Beschränkung der**

**Herstellung, des**

**Inverkehrbringens und der**

**Verwendung bestimmter**

**gefährlicher Stoffe,**

**Mischungen und**

**Erzeugnisse**

: Ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen.

### Spezielle Verpackungsanforderungen

**Mit kindergesicherten**

: Nicht anwendbar.

**Verschlüssen**

**auszustattende Behälter**

**Tastbarer Warnhinweis**

: Nicht anwendbar.

### 2.3 Sonstige Gefahren

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

**Das Produkt entspricht den Kriterien für PBT- oder vPvB-Stoffen gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006** : Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.

**Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen** : Keine bekannt.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**3.2 Gemische** : Gemisch

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs  | Identifikatoren   | %         | Einstufung   | Spezifisches Bedenken Grenzwerte, M-Faktoren und ATEs  | Typ     |
|--|---|-----------|--|--|---------|
| Hexamethylendiisocyanatoligomere, Biuret   | REACH #:<br>01-2119485796-17<br>EG: 500-060-2<br>CAS: 28182-81-2                                | ≥25 - ≤50 | Acute Tox. 4, H332<br>Skin Sens. 1, H317<br>STOT SE 3, H335  | ATE [Inhalation (Stäube und Nebel)] = 1.5 mg/l   | [1]     |
| 3-Isocyanatomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexyl isocyanate homopolymer, isocyanurate type | EG: 931-312-3<br>CAS: 53880-05-0  | ≥15 - ≤20 | Skin Sens. 1B, H317<br>STOT SE 3, H335   | -  | [1]     |
| 2-Ethoxy-1-methylethylacetat   | EG: 259-370-9<br>CAS: 54839-24-6<br>Verzeichnis:<br>603-177-00-8                                | ≥5 - ≤10  | Flam. Liq. 3, H226<br>STOT SE 3, H336  | -  | [1] [2] |
| Poly(oxy-1,2-ethanediyl), alpha-tridecyl-omega-hydroxy-, phosphate                     | CAS: 9046-01-9  | ≥5 - ≤10  | Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Dam. 1, H318  | -  | [1]     |
| Cyclohexyldimethylamin   | EG: 202-715-5<br>CAS: 98-94-2   | ≥1 - ≤3   | Flam. Liq. 3, H226<br>Acute Tox. 3, H301<br>Acute Tox. 3, H311<br>Acute Tox. 3, H331<br>Skin Corr. 1B, H314<br>Aquatic Chronic 2, H411                     | ATE [Oral] = 100 mg/kg<br>ATE [Dermal] = 300 mg/kg<br>ATE [Inhalation (Stäube und Nebel)] = 0.5 mg/l             | [1]     |
| 3-Isocyanatomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylisocyanat                                  | REACH #:<br>01-2119490408-31<br>EG: 223-861-6<br>CAS: 4098-71-9<br>Verzeichnis:<br>615-008-00-5 | ≤1        | Acute Tox. 1, H330<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Resp. Sens. 1, H334<br>Skin Sens. 1, H317<br>STOT SE 3, H335<br>Aquatic Chronic 2, H411 | ATE [Inhalation (Stäube und Nebel)] = 0.04 mg/l<br>Resp. Sens. 1, H334: C ≥ 0.5%<br>Skin Sens. 1, H317: C ≥ 0.5% | [1] [2] |
| Hexamethylendiisocyanat  | REACH #:<br>01-2119457571-37<br>EG: 212-485-8<br>CAS: 822-06-0<br>Verzeichnis:<br>615-011-00-1  | ≤1        | Acute Tox. 3, H331<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Resp. Sens. 1, H334<br>Skin Sens. 1, H317<br>STOT SE 3, H335                            | ATE [Inhalation (Stäube und Nebel)] = 0.5 mg/l<br>Resp. Sens. 1, H334: C ≥ 0.5%<br>Skin Sens. 1, H317: C ≥ 0.5%  | [1] [2] |

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  | <b>Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.</b> |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

Es sind keine zusätzlichen Inhaltsstoffe vorhanden, die nach dem aktuellen Wissenstand des Lieferanten in den zutreffenden Konzentrationen als gesundheits- oder umweltschädlich eingestuft sind, PBT- oder vPvB-Stoffe bzw. gleichermaßen bedenkliche Stoffe sind oder welche einen Arbeitsplatzgrenzwert haben und daher in diesem Abschnitt angegeben werden müssten.

#### Typ

Die Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz sind, wenn verfügbar, in Abschnitt 8 wiedergegeben.

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

- Augenkontakt** : Sofort einen Arzt verständigen. Sofort Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und gelegentlich die oberen und unteren Augenlider anheben. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Verätzungen müssen sofort von einem Arzt behandelt werden.
- Inhalativ** : Sofort einen Arzt verständigen. Sofort Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Bei nicht vorhandener oder unregelmäßiger Atmung oder beim Auftreten eines Atemstillstands ist durch ausgebildetes Personal eine künstliche Beatmung oder Sauerstoffgabe einzuleiten. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern. Bei Einatmen der Verbrennungsprodukte können Symptome verzögert eintreten. Die betroffene Person muss möglicherweise 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung bleiben.
- Hautkontakt** : Sofort einen Arzt verständigen. Sofort Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. Mit viel Wasser und Seife waschen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Verätzungen müssen sofort von einem Arzt behandelt werden. Im Fall von Beschwerden oder Symptomen weitere Einwirkung vermeiden. Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen.
- Verschlucken** :  Sofort einen Arzt verständigen. Sofort Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. Den Mund mit Wasser ausspülen. Gebissprothese falls vorhanden entfernen. Wurde der Stoff verschluckt und ist die betroffene Person bei Bewusstsein, kleine Mengen Wasser zu trinken geben. Bei Übelkeit nicht weiter trinken lassen, da Erbrechen gefährlich sein kann. Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal. Sollte Erbrechen eintreten, den Kopf tief halten, damit das Erbrochene nicht in die Lungen eindringt. Verätzungen müssen sofort von einem Arzt behandelt werden. Niemals einer bewusstlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Schutz der Ersthelfer** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei.

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

Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor. Das Gemisch wurde gemäß der konventionellen Methode der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) beurteilt und wird entsprechend als Gemisch mit toxikologischen Eigenschaften eingestuft. Siehe Abschnitt 2 und 3 für Details.

Die Einwirkung von Lösemitteldämpfen oberhalb des Arbeitsplatz-Grenzwertes kann zu Gesundheitsschäden führen, wie z.B. Reizung der Schleimhäute und Atmungsorgane und Schädigung von Leber, Nieren und des zentralen Nervensystems. Anzeichen dafür sind: Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Muskelschwäche, Benommenheit und in schweren Fällen Bewußtlosigkeit. Lösungsmittel können einige der obigen Wirkungen bei Absorption durch die Haut hervorrufen.

Spritzer in die Augen können Reizungen und reversible Schäden verursachen.

Wiederholter oder langanhaltender Kontakt mit dem Gemisch kann den Entzug des natürlichen Fett aus der Haut verursachen und zu einer nichtallergischen Kontaktdermatitis sowie der Absorption durch die Haut führen. Dies berücksichtigt, wenn bekannt, verzögerte und sofortige Auswirkungen sowie chronische Auswirkungen der Bestandteile, durch kurzfristige und langfristige Exposition über orale, inhalative und dermale Expositionswege sowie Augenkontakt.

Basierend auf den Eigenschaften der Isocyanatbestandteile und unter Berücksichtigung der toxikologischen Daten ähnlicher Gemische, kann dieses Gemisch eine akute Reizung und/oder Sensibilisierung der Atemwege verursachen, die zu Asthma, Keuchen und Engegefühl in der Brust führt. Bei sensibilisierten Personen können bereits deutlich unterhalb des Arbeitsplatz-Grenzwertes asthmatische Symptome auftreten. Wiederholte Exposition kann zu dauerhaften Atemwegserkrankungen führen.

Wiederholter oder längerer Kontakt mit Reizstoffen kann Dermatitis verursachen.

Enthält Hexamethylene diisocyanate, oligomers, 3-Isocyanatomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexyl isocyanate homopolymer, isocyanurate type, 3-Isocyanatmethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylisocyanat, Hexamethylendiisocyanat. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

### Zeichen/Symptome von Überexposition

- Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Schmerzen  
Tränenfluss  
Rötung
- Inhalativ** : Zu den Symptomen können gehören:  
Reizungen der Atemwege  
Husten
- Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Schmerzen oder Reizung  
Rötung  
Es kann Blasenbildung auftreten
- Verschlucken** : Zu den Symptomen können gehören:  
Magenschmerzen

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Hinweise für den Arzt** : Bei Einatmen der Verbrennungsprodukte können Symptome verzögert eintreten. Die betroffene Person muss möglicherweise 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung bleiben.
- Besondere Behandlungen** : Keine besondere Behandlung.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

**Geeignete Löschmittel** : Ein Löschmittel verwenden, welches auch für angrenzende Feuer geeignet ist.

**Ungeeignete Löschmittel** : Keine bekannt.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

**Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen** : Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen.

**Gefährliche Verbrennungsprodukte** : Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören:  
Kohlendioxid  
Kohlenmonoxid  
Stickoxide  
Phosphoroxide

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

**Spezielle Schutzmaßnahmen für Feuerwehrleute** : Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden.

**Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung** : Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundschutz bei Unfällen mit Chemikalien.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

**Nicht für Notfälle geschultes Personal** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Dampf oder Nebel nicht einatmen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.

**Einsatzkräfte** : Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in "Nicht für Notfälle geschultes Personal".

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen** : Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt Umweltbelastung verursacht wurde (Abwassersysteme, Oberflächengewässer, Boden oder Luft).

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

**Kleine freigesetzte Menge** : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Mit Wasser verdünnen und aufwischen, falls wasserlöslich. Alternativ, oder falls wasserunlöslich, mit einem inerten trockenen Material absorbieren und in einen geeigneten Abfallbehälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

**Große freigesetzte Menge** : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Sich der Freisetzung mit dem Wind nähern. Eintritt in Kanalisation, Gewässer, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden. Ausgetretenes Material in eine Abwasserbehandlungsanlage spülen oder folgendermaßen vorgehen. Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculite, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in einen dafür vorgesehenen Behälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Verschmutzte Absorptionsmittel können genauso gefährlich sein, wie das freigesetzte Material.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte** : Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall.  
Siehe Abschnitt 8 für Informationen bezüglich geeigneter persönlicher Schutzausrüstung.  
Siehe Abschnitt 13 für weitere Angaben zur Abfallbehandlung.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der Identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/ Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

**Schutzmaßnahmen** : Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8). Personen mit anamnestischer überempfindlicher Haut sollten keine Arbeiten verrichten bei denen dieses Produkt verwendet wird. Nicht in die Augen oder auf die Haut oder auf die Kleidung geraten lassen. Dampf oder Nebel nicht einatmen. Nicht verschlucken. Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Im Originalbehälter oder einem zugelassenen Ersatzbehälter aufbewahren, der aus einem kompatiblen Material gefertigt wurde. Bei Nichtgebrauch fest geschlossen halten. Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein. Behälter nicht wiederverwenden.

**Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene** : Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten. Die mit der Substanz umgehenden Personen müssen sich vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände und das Gesicht waschen. Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs entfernen. Siehe Abschnitt 8 für weitere Angaben zu Hygienemaßnahmen.

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

Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Nur in trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereichen aufbewahren. Nicht zusammen mit unverträglichen Stoffen (siehe Abschnitt 10) und nicht mit Nahrungsmitteln und Getränken lagern. Unter Verschluss aufbewahren. Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern. Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Siehe vor Umgang oder Gebrauch Abschnitt 10 zu unverträglichen Materialien.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

**Empfehlungen** : Nicht verfügbar.

**Spezifische Lösungen für den Industriesektor** : Nicht verfügbar.

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

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Bereitgestellte Informationen beruhen auf typischen voraussichtlichen Verwendungen des Produkts. Bei der Handhabung von Großmengen oder anderen Verwendungen, die die Exposition von Arbeitern oder die Freisetzung in die Umwelt signifikant erhöhen können, sind eventuell zusätzliche Maßnahmen erforderlich.

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatz-Grenzwerte

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs                         | Expositionsgrenzwerte  |
|---|--|
| 2-Ethoxy-1-methylethylacetat                              | <p><b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 10/2021). Wird über die Haut absorbiert.</b></p> <p>Spitzenbegrenzung: 240 mg/m<sup>3</sup>, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.<br/>                     Spitzenbegrenzung: 40 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.<br/>                     8-Stunden-Mittelwert: 120 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.<br/>                     8-Stunden-Mittelwert: 20 ppm 8 Stunden.</p> <p><b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 2/2022). Wird über die Haut absorbiert.</b></p> <p>Kurzzeitwert: 240 mg/m<sup>3</sup> 15 Minuten.<br/>                     Kurzzeitwert: 40 ppm 15 Minuten.<br/>                     Schichtmittelwert: 120 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.<br/>                     Schichtmittelwert: 20 ppm 8 Stunden.</p>  |
| 3-Isocyanatomethyl-<br>3,5,5-trimethylcyclohexylisocyanat | <p><b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 10/2021).<br/>Hautsensibilisator. Beim Einatmen sensibilisierender Stoff.</b></p> <p>Momentanwert: 0.092 mg/m<sup>3</sup><br/>                     Momentanwert: 0.01 ml/m<sup>3</sup><br/>                     8-Stunden-Mittelwert: 0.046 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.<br/>                     8-Stunden-Mittelwert: 0.005 ppm 8 Stunden.<br/>                     Spitzenbegrenzung: 0.046 mg/m<sup>3</sup>, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.<br/>                     Spitzenbegrenzung: 0.005 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.</p> <p><b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 2/2022). Beim Einatmen sensibilisierender Stoff.</b></p> <p>Momentanwert: 0.092 mg/m<sup>3</sup><br/>                     Momentanwert: 0.01 ppm<br/>                     Kurzzeitwert: 0.046 mg/m<sup>3</sup> 15 Minuten.<br/>                     Kurzzeitwert: 0.005 ppm 15 Minuten.<br/>                     Schichtmittelwert: 0.046 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.<br/>                     Schichtmittelwert: 0.005 ppm 8 Stunden.</p> |
| Hexamethylen-diisocyanat                                  | <p><b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 10/2021).<br/>Hautsensibilisator. Beim Einatmen sensibilisierender Stoff.</b></p> <p>Momentanwert: 0.07 mg/m<sup>3</sup><br/>                     Momentanwert: 0.01 ml/m<sup>3</sup><br/>                     8-Stunden-Mittelwert: 0.035 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.<br/>                     8-Stunden-Mittelwert: 0.005 ppm 8 Stunden.<br/>                     Spitzenbegrenzung: 0.035 mg/m<sup>3</sup>, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.<br/>                     Spitzenbegrenzung: 0.005 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.</p> <p><b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 2/2022). Beim Einatmen sensibilisierender Stoff.</b></p> <p>Momentanwert: 0.07 mg/m<sup>3</sup><br/>                     Momentanwert: 0.01 ppm<br/>                     Kurzzeitwert: 0.035 mg/m<sup>3</sup> 15 Minuten.<br/>                     Kurzzeitwert: 0.005 ppm 15 Minuten.<br/>                     Schichtmittelwert: 0.035 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.<br/>                     Schichtmittelwert: 0.005 ppm 8 Stunden.</p>   |



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

**Empfohlene Überwachungsverfahren** : Falls dieses Produkt Inhaltsstoffe mit Expositionsgrenzen enthält, kann eine persönliche, atmosphärische (bezogen auf den Arbeitsplatz) oder biologische Überwachung erforderlich sein, um die Wirksamkeit der Belüftung oder anderer Kontrollmaßnahmen und/oder die Notwendigkeit der Verwendung von Atemschutzgeräten zu ermitteln. Es sollte ein Hinweis auf Überprüfungsnormen erfolgen, wie beispielsweise der Folgende: Europäische Norm DIN EN 689 (Arbeitsplatzatmosphären - Anleitung zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen zum Vergleich mit Grenzwerten und Messstrategie) Europäische Norm DIN EN 14042 (Arbeitsplatzatmosphären - Leitfaden für die Anwendung und den Einsatz von Verfahren und Geräten zur Ermittlung chemischer und biologischer Arbeitsstoffe) Europäische Norm DIN EN 482 (Arbeitsplatzatmosphären - Allgemeine Anforderungen an die Leistungsfähigkeit von Verfahren zur Messung chemischer Arbeitsstoffe) Hinweis auf nationale Anleitungsdokumente für Methoden zur Bestimmung gefährlicher Stoffe wird ebenfalls gefordert.

### DNELs/DMELs

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs  | Typ  | Exposition            | Wert                    | Population           | Wirkungen  |
|--|------|-----------------------|-------------------------|----------------------|------------|
| Hexamethylendiisocyanatoligomere, Biuret   | DNEL | Langfristig Inhalativ | 0.5 mg/m <sup>3</sup>   | Arbeiter             | Örtlich    |
|  | DNEL | Kurzfristig Inhalativ | 1 mg/m <sup>3</sup>     | Arbeiter             | Örtlich    |
| 3-Isocyanatomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexyl isocyanate homopolymer, isocyanurate type | DNEL | Langfristig Inhalativ | 0.29 mg/m <sup>3</sup>  | Arbeiter             | Örtlich    |
|  | DNEL | Kurzfristig Inhalativ | 0.58 mg/m <sup>3</sup>  | Arbeiter             | Örtlich    |
| 2-Ethoxy-1-methylethylacetat   | DNEL | Langfristig Oral      | 13.1 mg/kg bw/Tag       | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|  | DNEL | Langfristig Dermal    | 62 mg/kg bw/Tag         | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
| Cyclohexyldimethylamin   | DNEL | Langfristig Dermal    | 103 mg/kg bw/Tag        | Arbeiter             | Systemisch |
|  | DNEL | Langfristig Inhalativ | 152 mg/m <sup>3</sup>   | Arbeiter             | Systemisch |
|  | DNEL | Langfristig Inhalativ | 181 mg/m <sup>3</sup>   | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|  | DNEL | Kurzfristig Inhalativ | 1420 mg/m <sup>3</sup>  | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
| 3-Isocyanatomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylisocyanat                                  | DNEL | Kurzfristig Inhalativ | 2366 mg/m <sup>3</sup>  | Arbeiter             | Systemisch |
|  | DNEL | Langfristig Inhalativ | 0.53 mg/m <sup>3</sup>  | Arbeiter             | Systemisch |
| Hexamethylendiisocyanat  | DNEL | Langfristig Dermal    | 0.6 mg/kg bw/Tag        | Arbeiter             | Systemisch |
|  | DNEL | Kurzfristig Inhalativ | 8.3 mg/m <sup>3</sup>   | Arbeiter             | Örtlich    |
|  | DNEL | Langfristig Inhalativ | 8.3 mg/m <sup>3</sup>   | Arbeiter             | Örtlich    |
| Hexamethylendiisocyanat  | DNEL | Kurzfristig Inhalativ | 0.045 mg/m <sup>3</sup> | Arbeiter             | Örtlich    |
|  | DNEL | Langfristig Inhalativ | 0.045 mg/m <sup>3</sup> | Arbeiter             | Örtlich    |
| Hexamethylendiisocyanat  | DNEL | Langfristig Inhalativ | 0.035 mg/m <sup>3</sup> | Arbeiter             | Örtlich    |
|  | DNEL | Kurzfristig Inhalativ | 0.07 mg/m <sup>3</sup>  | Arbeiter             | Örtlich    |

### PNECs

Es liegen keine PNECs-Werte vor.

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

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

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** : Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Geschlossene Prozeßapparaturen, lokale Entlüftung oder andere technische Regelsysteme verwenden, um die Exposition der Arbeiter gegenüber Luftschadstoffen unter den empfohlenen oder gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte zu halten.

### Individuelle Schutzmaßnahmen

**Hygienische Maßnahmen** : Waschen Sie nach dem Umgang mit chemischen Produkten und am Ende des Arbeitstages ebenso wie vor dem Essen, Rauchen und einem Toilettenbesuch gründlich Hände, Unterarme und Gesicht. Geeignete Methoden zur Beseitigung kontaminierter Kleidung wählen. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Kontaminierte Kleidung vor der erneuten Verwendung waschen. Stellen Sie sicher, dass in der Nähe des Arbeitsbereichs Augenspülstationen und Sicherheitsduschen vorhanden sind.

**Augen-/Gesichtsschutz** : Wenn die Risikobeurteilung dies erfordert, sollten Schutzbrillen getragen werden, die einer anerkannten Norm entsprechen, um die Exposition gegenüber Flüssigkeitsspritzern, Nebeln, Gasen oder Stäuben zu vermeiden. Wenn ein Kontakt möglich ist, dann muss folgende Schutzausrüstung getragen werden, es sei denn, die Beurteilung erfordert einen höheren Schutzgrad: Spritzschutzbrille gegen Chemikalien und/oder Gesichtsschutz. Bei Inhalationsgefahren ist möglicherweise stattdessen ein Vollgesichts-Atemschutzgerät erforderlich.

### Hautschutz

**Handschutz** : Beim Umgang mit chemischen Produkten müssen immer chemikalienbeständige, undurchlässige und einer anerkannten Norm entsprechende Handschuhe getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung dies erfordert. Unter Berücksichtigung der durch den Schuhhersteller angegebenen Parameter ist während des Gebrauchs zu überprüfen, dass die Handschuhe ihre Schutzeigenschaften noch gewährleisten. Es muss darauf hingewiesen werden, dass die Durchbruchzeit für Handschuhmaterial für verschiedene Handschuhhersteller unterschiedlich sein kann. Bei Gemischen, die aus mehreren Stoffen bestehen, kann die Schutzzeit der Handschuhe nicht genau abgeschätzt werden.

Der Benutzer muss sicherstellen, dass er den Handschuhtyp zum Umgang mit diesem Produkt auswählt, der am besten geeignet ist, wobei die speziellen Einsatzbedingungen gemäss der Risikoeinschätzung des Benutzers berücksichtigt werden müssen.

**Körperschutz** : Vor dem Umgang mit diesem Produkt sollte die persönliche Schutzausrüstung auf der Basis der durchzuführenden Aufgabe und den damit verbundenen Risiken ausgewählt und von einem Spezialisten genehmigt werden.

**Anderer Hautschutz** : Geeignetes Schuhwerk und zusätzliche Hautschutzmaßnahmen auf Basis der durchzuführenden Aufgabe und der damit verbundenen Gefahren wählen, und vorgängig durch einen Fachmann genehmigen lassen.

**Atemschutz** : Wählen Sie – basierend auf der Gefahr und dem Risiko einer Exposition – die Atemschutzmaske aus, die die entsprechenden Standards erfüllt und über die entsprechenden Zertifikationen verfügt. Atemschutzmasken müssen gemäß dem Atemschutzprogramm benutzt werden, um einen richtigen Sitz, eine adäquate Schulung und andere wichtige Verwendungsaspekte sicherstellen zu können.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** : Emissionen von Belüftungs- und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzugehen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen. In einigen Fällen werden Abluftwäscher, Filter oder technische Änderungen an den Prozessanlagen erforderlich sein, um die Emissionen auf akzeptable Werte herabzusetzen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

Die Bedingungen für die Messung aller Eigenschaften sind bei Standardtemperatur und -druck, sofern nicht anders angegeben.

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

#### Aussehen

|  |   |
|--|---|
| <b>Physikalischer Zustand</b>            | : Flüssigkeit.  |
| <b>Farbe</b>                             | : Farblos.  |
| <b>Geruch</b>                            | : Charakteristisch.   |
| <b>Geruchsschwelle</b>                   | : Nicht verfügbar.  |
| <b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt</b>         | : Nicht verfügbar.  |
| <b>Siedebeginn und Siedebereich</b>      | : Nicht verfügbar.  |
| <b>Entzündbarkeit</b>                    | : Nicht verfügbar.  |
| <b>Untere und obere Explosionsgrenze</b> | : Nicht verfügbar.  |
| <b>Flammpunkt</b>                        | : <input checked="" type="checkbox"/> Geschlossenem Tiegel: 63°C (145.4°F) [Pensky-Martens] |
| <b>Selbstentzündungstemperatur</b>       | :   |

| Name des Inhaltsstoffs                                     | °C  | °F    | Methode   |
|--|-----|-------|-----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Cyclohexyldimethylamin | 200 | 392   | DIN 51794 |
| 2-Ethoxy-1-methylethylacetat                               | 325 | 617   |           |
| 3-Isocyanatomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylisocyanat      | 430 | 806   |           |
| Hexamethylendiisocyanat                                    | 454 | 849.2 |           |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Zersetzungstemperatur</b> | : Nicht verfügbar.  |
| <b>pH-Wert</b>               | : <input checked="" type="checkbox"/> Nicht verfügbar. [DIN EN 1262]  |
| <b>Viskosität</b>            | : <input checked="" type="checkbox"/> Kinematisch (Raumtemperatur): 131 mm <sup>2</sup> /s [DIN EN ISO 3219]<br>Kinematisch (40°C): 20 mm <sup>2</sup> /s [DIN EN ISO 3219] |
| <b>Löslichkeit(en)</b>       | :   |

| Medien  | Resultat                      |
|---|-------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> kaltes Wasser | Nicht löslich [OESO (TG 105)] |

|   |  |
|---|--|
| <b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser</b> | : <input checked="" type="checkbox"/> Nicht anwendbar. |
|---|--|

**Dampfdruck** :

| Name des Inhaltsstoffs                                     | Dampfdruck bei 20 °C |           |          | Dampfdruck bei 50 °C |     |         |
|--|----------------------|-----------|----------|----------------------|-----|---------|
|  | mm Hg                | kPa       | Methode  | mm Hg                | kPa | Methode |
| <input checked="" type="checkbox"/> Cyclohexyldimethylamin | 2.38                 | 0.32      | OECD 104 |                      |     |         |
| 2-Ethoxy-1-methylethylacetat                               | 1.52                 | 0.2       | EU A.4   |                      |     |         |
| Hexamethylendiisocyanat                                    | 0.01                 | 0.0013    |          |                      |     |         |
| 3-Isocyanatomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylisocyanat      | 0.0003               | 0.00004   |          |                      |     |         |
| Hexamethylendiisocyanatoligomere, Biuret                   | 0.000018             | 0.0000024 | EU A.4   |                      |     |         |

|               |   |
|---------------|---|
| <b>Dichte</b> | : <input checked="" type="checkbox"/> 1.066 g/cm <sup>3</sup> [DIN EN ISO 2811-1] |
|---------------|---|

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>Dampfdichte</b> | : <input checked="" type="checkbox"/> Nicht verfügbar. |
|--------------------|--|

#### Partikeleigenschaften

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Mediane Partikelgröße</b> | : <input checked="" type="checkbox"/> Nicht anwendbar. |
|------------------------------|--|

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- 10.1 Reaktivität** : Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.
- 10.2 Chemische Stabilität** : Das Produkt ist stabil.
- 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** : Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.
- 10.4 Zu vermeidende Bedingungen** : Keine spezifischen Daten.
- 10.5 Unverträgliche Materialien** : Keine spezifischen Daten.
- 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte** : Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs                                   | Resultat                        | Spezies         | Dosis                   | Exposition |
|---|---------------------------------|-----------------|-------------------------|------------|
| Hexamethylen-diisocyanatoligomere, Biuret<br>Cyclohexyldimethylamin | LC50 Inhalativ Stäube und Nebel | Ratte           | 18500 mg/m <sup>3</sup> | 1 Stunden  |
|   | LC50 Inhalativ Dampf            | Maus            | 1100 mg/m <sup>3</sup>  | 2 Stunden  |
|   | LC50 Inhalativ Dampf            | Ratte           | 1889 mg/m <sup>3</sup>  | 2 Stunden  |
|   | LD50 Dermal                     | Ratte           | 370 mg/kg               | -          |
|   | LD50 Oral                       | Meerschweinchen | 520 mg/kg               | -          |
|   | LD50 Oral                       | Maus            | 320 mg/kg               | -          |
|   | LD50 Oral                       | Kaninchen       | 620 mg/kg               | -          |
| 3-Isocyanatomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylisocyanat               | LC50 Inhalativ Stäube und Nebel | Ratte           | 40 mg/m <sup>3</sup>    | 4 Stunden  |
|   | LC50 Inhalativ Stäube und Nebel | Ratte           | 123 mg/m <sup>3</sup>   | 4 Stunden  |
| Hexamethylen-diisocyanat  | LD50 Oral                       | Ratte           | 4825 mg/kg              | -          |
|   | LC50 Inhalativ Stäube und Nebel | Ratte           | 124 mg/m <sup>3</sup>   | 4 Stunden  |
|   | LC50 Inhalativ Stäube und Nebel | Ratte           | 462 mg/m <sup>3</sup>   | 4 Stunden  |
|   | LD50 Dermal                     | Kaninchen       | 570 µL/kg               | -          |
|   | LD50 Intravenös                 | Maus            | 5600 µg/kg              | -          |
|   | LD50 Oral                       | Maus            | 350 mg/kg               | -          |
|   | LD50 Oral                       | Ratte           | 710 µL/kg               | -          |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

#### Reizung/Verätzung

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs        | Resultat              | Spezies   | Punktzahl | Exposition | Beobachtung |
|--|-----------------------|-----------|-----------|------------|-------------|
| Hexamethylendiisocyanatoligomere, Biuret | Augen - Mäßig reizend | Kaninchen | -         | 100 mg     | -           |
|  | Haut - Mäßig reizend  | Kaninchen | -         | 500 mg     | -           |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

### Sensibilisierung

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs                     | Expositionsweg | Spezies         | Resultat         |
|---|----------------|-----------------|------------------|
| 3-Isocyanatomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylisocyanat | Haut           | Meerschweinchen | Sensibilisierend |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

### Mutagenität

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

### Karzinogenität

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

### Reproduktionstoxizität

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

### Teratogenität

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs  | Kategorie   | Expositionsweg | Zielorgane                |
|--|-------------|----------------|---------------------------|
| Hexamethylendiisocyanatoligomere, Biuret   | Kategorie 3 | -              | Atemwegsreizung           |
|  | Kategorie 3 | -              | Atemwegsreizung           |
| 3-Isocyanatomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexyl isocyanate homopolymer, isocyanurate type | Kategorie 3 | -              | Narkotisierende Wirkungen |
| 2-Ethoxy-1-methylethylacetat   | Kategorie 3 | -              | Atemwegsreizung           |
| 3-Isocyanatomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylisocyanat                                  | Kategorie 3 | -              | Atemwegsreizung           |
| Hexamethylendiisocyanat  | Kategorie 3 | -              | Atemwegsreizung           |

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Nicht verfügbar.

### Aspirationsgefahr

Nicht verfügbar.

**Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen** : Nicht verfügbar.

### Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

**Augenkontakt** : Verursacht schwere Augenschäden.

**Inhalativ** : Gesundheitsschädlich bei Einatmen. Kann die Atemwege reizen.

**Hautkontakt** : Verursacht Hautreizungen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

**Verschlucken** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Augenkontakt</b> | : Zu den Symptomen können gehören:<br>Schmerzen<br>Tränenfluss<br>Rötung                                  |
| <b>Inhalativ</b>    | : Zu den Symptomen können gehören:<br>Reizungen der Atemwege<br>Husten                                    |
| <b>Hautkontakt</b>  | : Zu den Symptomen können gehören:<br>Schmerzen oder Reizung<br>Rötung<br>Es kann Blasenbildung auftreten |
| <b>Verschlucken</b> | : Zu den Symptomen können gehören:<br>Magenschmerzen  |

### Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition

#### Kurzzeitexposition

|   |                    |
|---|--------------------|
| <b>Mögliche sofortige Auswirkungen</b>  | : Nicht verfügbar. |
| <b>Mögliche verzögerte Auswirkungen</b> | : Nicht verfügbar. |

#### Langzeitexposition

|   |                    |
|---|--------------------|
| <b>Mögliche sofortige Auswirkungen</b>  | : Nicht verfügbar. |
| <b>Mögliche verzögerte Auswirkungen</b> | : Nicht verfügbar. |

#### Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit

Nicht verfügbar.

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Allgemein</b>              | : Nach einer Sensibilisierung können bei einer späteren Belastung mit sehr geringen Mengen schwere allergische Reaktionen auftreten. |
| <b>Karzinogenität</b>         | : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.  |
| <b>Mutagenität</b>            | : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.  |
| <b>Reproduktionstoxizität</b> | : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.  |

### 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

#### 11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften

Nicht verfügbar.

#### 11.2.2 Sonstige Angaben

Nicht verfügbar.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.  
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Das Gemisch wurde gemäß der Summationsmethode der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) beurteilt und wird nicht als umweltgefährdend eingestuft, allerdings enthält es (eine) umweltgefährdende Substanz (en). Für Einzelheiten hierzu siehe Artikel 3.

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs                     | LogP <sub>ow</sub> | BCF   | Potential |
|---|--------------------|-------|-----------|
| Hexamethylendiisocyanatoligomere, Biuret              | 5.54               | 367.7 | niedrig   |
| 2-Ethoxy-1-methylethylacetat                          | 0.76               | -     | niedrig   |
| Cyclohexyldimethylamin                                | 2.01               | 35.66 | niedrig   |
| 3-Isocyanatomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylisocyanat | 0.99               | -     | niedrig   |
| Hexamethylendiisocyanat                               | 0.02               | 57.63 | niedrig   |

### 12.4 Mobilität im Boden

**Verteilungskoeffizient Boden/Wasser (K<sub>oc</sub>)** : Nicht verfügbar.

**Mobilität** : Nicht verfügbar.

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

Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Nicht verfügbar.

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der Identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/ Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

#### Produkt

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- Entsorgungsmethoden** : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Die Entsorgung dieses Produkts sowie seiner Lösungen und Nebenprodukte muss jederzeit unter Einhaltung der Umweltschutzanforderungen und Abfallbeseitigungsgesetze sowie den Anforderungen der örtlichen Behörden erfolgen. Überschüsse und nicht zum Recyceln geeignete Produkte über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Abfall nicht unbehandelt in die Kanalisation einleiten, außer wenn alle anwendbaren Vorschriften der Behörden eingehalten werden.
- Gefährliche Abfälle** : Die Einstufung des Produktes erfüllt möglicherweise die Kriterien für gefährlichen Abfall.
- Hinweise zur Entsorgung** : Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Rückstände in leeren Behältern sollten mit einem Dekontaminationsmittel neutralisiert werden (siehe Abschnitt 6).  
Bei der Entsorgung sind alle relevanten Bestimmungen von Bund, Ländern und Gemeinden zu beachten.  
Wird dieses Produkt mit anderen Abfallstoffen vermischt, dann gilt möglicherweise der ursprüngliche Abfallproduktcode nicht mehr und es muss ein geeigneter Code zugewiesen werden.  
Für weitere Auskünfte wenden Sie sich bitte an Ihre örtliche Abfallbehörde.

### Europäischer Abfallkatalog (EAK)

Abfallschlüssel gemäß Europäischen Abfallverzeichnis:

| Abfallschlüssel | Abfallbezeichnung   |
|-----------------|---|
| EWC 08 01 11*   | Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten |

### Verpackung

- Entsorgungsmethoden** : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Verpackungsabfall sollte wiederverwertet werden. Verbrennung oder Deponierung sollte nur in Betracht gezogen werden, wenn Wiederverwertung nicht durchführbar ist.
- Hinweise zur Entsorgung** : Unter Zuhilfenahme der in diesem Sicherheitsdatenblatt bereitgestellten Informationen muss von den zuständigen Abfallbehörden über die Klassifizierung leerer Behälter Rat eingeholt werden.  
Leere Behälter müssen verschrottet oder überholt werden.  
Durch das Produkt verunreinigte Behälter sind in Übereinstimmung mit lokalen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen zu entsorgen.
- Besondere Vorsichtsmaßnahmen** : Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Vorsicht beim Umgang mit leeren Behältern, die nicht gereinigt oder ausgespült wurden. Leere Behälter und Auskleidungen können Produktrückstände enthalten. Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

|  | ADR/RID            | IMDG               | IATA           |
|--|--------------------|--------------------|----------------|
| <b>14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer</b>             | Nicht unterstellt. | Nicht unterstellt. | Not regulated. |
| <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b> | -                  | -                  | -              |
| <b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>             | -                  | -                  | -              |



## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

|                           |       |       |     |
|---------------------------|-------|-------|-----|
| 14.4<br>Verpackungsgruppe | -     | -     | -   |
| 14.5<br>Umweltgefahren    | Nein. | Nein. | No. |

### zusätzliche Angaben

**IMDG** : **IMDG-Code Trenngruppe** Nicht anwendbar

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** : **Transport auf dem Werksgelände:** nur in geschlossenen Behältern transportieren, die senkrecht und fest stehen. Personen, die das Produkt transportieren, müssen für das richtige Verhalten bei Unfällen, Auslaufen oder Verschütten unterwiesen sein.

**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**

### EG Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

#### Anhang XIV - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe

##### Anhang XIV

Keine der Komponenten ist gelistet.

##### Besonders besorgniserregende Stoffe

Keine der Komponenten ist gelistet.

**Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse** :  ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen.

### Sonstige EU-Bestimmungen

**VOC** : Die Bestimmungen der Richtlinie 2004/42/EG über VOC gelten für dieses Produkt. Für weitere Informationen siehe das Etikett und / oder technische Datenblatt.

**VOC für gebrauchsfertige Mischung** :  Nicht verfügbar.

**Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) – Luft** : Nicht gelistet

**Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) – Wasser** : Nicht gelistet

### Ozonabbauende Substanzen (1005/2009/EU)

Nicht gelistet.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

### Vorherige Zustimmung nach Inkennnissetzung (PIC, Prior Informed Consent) (649/2012/EU)

Nicht gelistet.

### persistente organische Schadstoffe

Nicht gelistet.

### Seveso-Richtlinie

Dieses Produkt wird nicht unter der Seveso-Richtlinie kontrolliert.

### Nationale Vorschriften

**Industrieller Gebrauch** : Die Informationen aus diesem Sicherheitsdatenblatt kann nicht als Arbeitsplatzrisikobewertung eingesetzt werden, die gemäß Arbeitsschutzbestimmungen erstellt werden muß. Die gesetzlichen Arbeitsschutzmaßnahmen sind bei dem Gebrauch des Produktes einzuhalten.

**Lagerklasse (TRGS 510)** : 10

### Störfallverordnung

**Wassergefährdungsklasse** : 2

**Technische Anleitung** : TA-Luft Nummer 5.2.5: 81.1%  
**Luft** : TA-Luft Klasse I - Nummer 5.2.5: 0.9%

### Internationale Vorschriften

#### Chemiewaffenübereinkommen, Chemikalien der Liste I, II & III

Nicht gelistet.

#### Montreal Protokoll

Nicht gelistet.

#### Stockholm-Konvention über persistente organische Schadstoffe

Nicht gelistet.

#### Rotterdam Übereinkommen über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkennnissetzung (PIC)

Nicht gelistet.

#### UNECE-Aarhus-Protokoll über persistente organische Verbindungen (POP) und Schwermetalle

Nicht gelistet.

### Bestandsliste

**Eurasische Wirtschaftsunion** :  Bestand der Russischen Föderation: Nicht bestimmt.

**15.2** : Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.  
**Stoffsicherheitsbeurteilung**

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

**Abkürzungen und Akronyme** : ATE = Schätzwert akute Toxizität  
CLP =Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]  
DMEL = Abgeleiteter Minimaler-Effekt-Grenzwert  
DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert  
EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis  
N/A = Nicht verfügbar  
PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxisch  
PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration  
RRN = REACH Registriernummer

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

SGG = Trenngruppe

vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

### Verfahren zur Ableitung der Einstufung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP/GHS)

| Einstufung   | Begründung  |
|--|---|
| Acute Tox. 4, H332<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Dam. 1, H318<br>Skin Sens. 1, H317<br>STOT SE 3, H335 | Rechenmethode<br>Rechenmethode<br>Rechenmethode<br>Rechenmethode<br>Rechenmethode |

### Volltext der abgekürzten H-Sätze

|  |  |
|--|--|
| H226<br>H301<br>H311<br>H314                                 | Flüssigkeit und Dampf entzündbar.<br>Giftig bei Verschlucken.<br>Giftig bei Hautkontakt.<br>Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  |
| H315<br>H317<br>H318<br>H319<br>H330<br>H331<br>H332<br>H334 | Verursacht Hautreizungen.<br>Kann allergische Hautreaktionen verursachen.<br>Verursacht schwere Augenschäden.<br>Verursacht schwere Augenreizung.<br>Lebensgefahr bei Einatmen.<br>Giftig bei Einatmen.<br>Gesundheitsschädlich bei Einatmen.<br>Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. |
| H335<br>H336<br>H411   | Kann die Atemwege reizen.<br>Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.<br>Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.   |

### Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]

|   |   |
|---|---|
| Acute Tox. 1<br>Acute Tox. 3<br>Acute Tox. 4<br>Aquatic Chronic 2 | AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 1<br>AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 3<br>AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 4<br>LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 2 |
| Eye Dam. 1  | SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 1  |
| Eye Irrit. 2  | SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2  |
| Flam. Liq. 3  | ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 3   |
| Resp. Sens. 1   | SENSIBILISIERUNG DER ATEMWEGE - Kategorie 1   |
| Skin Corr. 1B   | ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 1B  |
| Skin Irrit. 2   | ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 2   |
| Skin Sens. 1  | SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1   |
| Skin Sens. 1B   | SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1B  |
| STOT SE 3   | SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) - Kategorie 3  |

**Druckdatum** : 9 Dezember 2022

**Ausgabedatum/**  
**Überarbeitungsdatum** : 9 Dezember 2022

**Datum der letzten Ausgabe** : 3 Oktober 2022

**Version** : 2

**Unique ID** :

### Hinweis für den Leser

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Nur für den professionellen Einsatz:

Wichtiger Hinweis: Es wurde bei den Informationen in diesem Datenblatt nicht beabsichtigt, daß sie in jedem Detail erschöpfend sind. Sie beruhen auf dem gegenwärtigen Stand unseres Wissens und auf den gegenwärtig gültigen Gesetzen: Jeder, der das Produkt für eine andere außer der im technischen Datenblatt angegebenen Verwendung einsetzt, ohne vorher eine schriftliche Bestätigung der Eignung des Produktes für diesen Zweck von uns erhalten zu haben, handelt auf eigene Gefahr. Es liegt immer in der Verantwortung des Anwenders, alle notwendigen Maßnahmen zu ergreifen, damit die im Bereich des Anwenders gültigen Gesetze und Verordnungen erfüllt werden. Vor dem Einsatz muß das Materialdatenblatt und/oder das technische Datenblatt (je nach Verfügbarkeit) für dieses Produkt gelesen werden. Jede Empfehlung oder Erklärung, die von uns über das Produkt gemacht wird (in diesem Datenblatt oder anderweitig), wird gemäß unseres aktuellen Wissensstand gegeben. Qualität oder Zustand des Untergrundes und weitere Faktoren können die Verwendung und Applikation des Produkts beeinflussen. Deshalb übernehmen wir keinerlei Haftung über die Leistung des Produkts bzw. für jeden Verlust oder Schaden, der sich aus der Verwendung des Produkts ergibt, es sei denn, wir haben ausdrücklich unser schriftliches Einverständnis gegeben. Alle gelieferten Produkte und erteilten technische Empfehlungen sind unseren Standardliefer- und Zahlungsbedingungen unterworfen. Fordern Sie eine Kopie dieses Dokuments an und überprüfen es sorgfältig. Die in diesem Datenblatt enthaltenen Informationen sind von Zeit zu Zeit entsprechend weiterer Erfahrung und gemäß unseren Richtlinien Änderung unterworfen. Es ist Aufgabe des Benutzers, vor der Verwendung des Produktes sicherzustellen, daß er die aktuellste Version dieses Datenblatt besitzt.

In diesem Datenblatt erwähnte Markennamen sind Warenzeichen oder für Akzo Nobel lizenziert.