

## ISO KOMPONENT B

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

Ausgabedatum : 2023-12-20  
Überarbeitungsdatum : 2023-12-29  
Version : 1

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

### 1.1 Produktidentifikator

Produktname : ISO KOMPONENT B  
Chemische Bezeichnung : 4,4'-Diphenylmethandiisocyanat, Isomer, Homolog und Gemische  
EG-Nummer : 618-498-9  
CAS-Nummer : 9016-87-9  
Andere Identifizierungsarten : Isocyansäure, Polymethylenpolyphenylenester

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

Identifizierte Verwendungen	
Isocyanatkomponente zur Herstellung von Polyurethansystemen.	
Verwendungen von denen abgeraten wird	Ursache
Verwendung nur in Industrieanlagen und zu gewerblichen Zwecken.	Produkt ist nicht für die private Verwendung bestimmt.

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

PCC Prodex Sp. z o.o., ul. Sienkiewicza 4, 56-120 Brzeg Dolny, Polen  
Telefon: (+48) 71 794 3413

E-Mail-Adresse der verantwortlichen Person für dieses SDB : prodex@pcc.eu

### 1.4 Notrufnummer

#### Nationale Beratungsstelle/Giftzentrum

Telefonnummer : DE: no data  
AT: VERGIFTUNGS INFORMATIONEN ZENTRALE: +49 01 406 43 43; 24/7  
BE: BELGISCH ANTIGIFCENTRUM + 32 (0)70 245 245 ; 24/7

#### Lieferant

Telefonnummer : Telefon: +48 71 794 2555, +48 71 794 2441 (rund um die Uhr verfügbar) oder +48 71 794 2690 (Fax) bei PCC Rokita SA oder wenden Sie sich an die nächstgelegene Zweigstelle der staatlichen Feuerwehr

# ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

## 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Produktdefinition** : Stoff mit mehreren Bestandteilen

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

Acute Tox. 4, H332  
Skin Irrit. 2, H315  
Eye Irrit. 2, H319  
Resp. Sens. 1, H334  
Skin Sens. 1, H317  
Carc. 2, H351  
STOT SE 3, H335  
STOT RE 2, H373

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** : H315 - Verursacht Hautreizungen.  
H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H319 - Verursacht schwere Augenreizung.  
H332 - Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
H334 - Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.  
H335 - Kann die Atemwege reizen.  
H351 - Kann vermutlich Krebs erzeugen.  
H373 - Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

### Sicherheitshinweise

**Prävention** : P201 - Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.  
P280 - Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz, Gesichtsschutz oder Gehörschutz tragen.  
P284 - Atemschutz tragen.  
P260 - Dampf nicht einatmen.  
P264 - Nach Gebrauch gründlich waschen.

**Reaktion** : P308 + P313 - BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P304 + P340, P312 - BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.  
P342 + P311 - Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.  
P362 + P364 - Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.  
P302 + P352 - BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.  
P333 + P313 - Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P305 + P351 + P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.  
P337 + P313 - Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**Lagerung** : P403 + P233 - An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

- Entsorgung** : P501 - Inhalt und Behälter der Sonderabfallsammlung / Problemstoffsammelstelle zuführen.
- Ergänzende Kennzeichnungselemente** : EUH204 - Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

### 2.3 Sonstige Gefahren

Das Produkt entspricht den Kriterien für PBT- oder vPvB-Stoffen gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
N/A	N/A	N/A	Ja	N/A	N/A	N/A

Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen

- : Endokrin wirkende Eigenschaften.
- Umwelt: Dieser Stoff enthält keine Bestandteile, die gemäß Artikel 57 Buchstabe f der REACH-Verordnung, der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Konzentrationen von 0,1 % oder mehr als endokrinschädigende Eigenschaften aufweisen.
- Menschliche Gesundheit: Dieser Stoff enthält keine Bestandteile, die gemäß Artikel 57 Buchstabe f der REACH-Verordnung, der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Konzentrationen von 0,1 % oder mehr endokrin wirksame Eigenschaften aufweisen.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**3.1 Stoffe** : Stoff mit mehreren Bestandteilen

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Identifikatoren	%	Einstufung	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte, M-Faktoren und ATEs	Typ
4,4'-Diphenylmethandiisocyanat, Isomer, Homolog und Gemische	EG: 618-498-9 CAS: 9016-87-9	100	Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Carc. 2, H351 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 <b>Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.</b>	ATE [Inhalation (Dämpfe)] = 11 mg/l	[1]

Enthält keine weiteren Inhaltsstoffe, die nach gegenwärtigem Kenntnisstand des Lieferanten eingestuft sind und zur Einstufung des Stoffes beitragen und die dadurch in diesem Abschnitt genannt werden müssten.

Typ

[1] Bestandteil

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** : 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. Einen Arzt verständigen.

- Inhalativ** : 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. Einen Arzt verständigen. Falls nötig ein Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. 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. Im Fall von Beschwerden oder Symptomen weitere Einwirkung vermeiden.
- Hautkontakt** : 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. Einen Arzt verständigen. Im Fall von Beschwerden oder Symptomen weitere Einwirkung vermeiden. Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen.
- Verschlucken** : Den Mund mit Wasser ausspülen. Gebissprothese falls vorhanden entfernen. Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. 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. Einen Arzt verständigen. 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.
- 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

### Zeichen/Symptome von Überexposition

- Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Schmerzen oder Reizung  
Tränenfluss  
Rötung
- Inhalativ** : Zu den Symptomen können gehören:  
Reizungen der Atemwege  
Husten  
Kurzatmigkeit - Atembeschwerden  
Asthma
- Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Reizung  
Rötung
- Verschlucken** : Keine spezifischen Daten.

## 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Hinweise für den Arzt** : Symptomatisch behandeln. Bei Verschlucken oder Inhalieren größerer Mengen sofort den Spezialisten der Giftinformationszentrale kontaktieren.
- Besondere Behandlungen** : Keine besondere Behandlung.  
Fehlende Daten.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

---

### 5.1 Löschmittel

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

**Ungeeignete Löschmittel** : Starken Wasserstrahl vermeiden.

### 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** : Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Kohlenmonoxid (CO) Stickoxide

### 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, Schutztiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundschutz bei Unfällen mit Chemikalien.

**zusätzliche Angaben** : Mit dem Produkt wird kein Explosionsrisiko verbunden.

## 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. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. 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.

**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 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.

### **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

- Schutzmaßnahmen** : Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8). Personen mit anamnestischer überempfindlicher Haut oder die an Astma Allergien oder chronischen oder wiederkehrenden Atemwegserkrankungen leiden sollten nicht in Prozessen eingesetzt werden bei denen dieses Produkt verwendet wird. Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. 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**

Zwischen den folgenden Temperaturen lagern: 10 bis 30°C (50 bis 86°F). 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** : Keine Informationen zu anderen Verwendungen als den in Unterabschnitt 1.2 genannten verfügbar.
- Spezifische Lösungen für den Industriesektor** : Verwendung nur in Industrieanlagen und zu gewerblichen Zwecken.

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

---

Die Liste der Identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

### **8.1 Zu überwachende Parameter**

#### **Arbeitsplatz-Grenzwerte**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Expositionsgrenzwerte
4,4'-Diphenylmethandiisocyanat, Isomer, Homolog und Gemische	<p><b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 10/2021). Wird über die Haut absorbiert. Hautsensibilisator. Beim Einatmen sensibilisierender Stoff.</b>  8-Stunden-Mittelwert: 0,05 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden. Form: einatembare Fraktion  Spitzenbegrenzung: 0,05 mg/m<sup>3</sup>, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. Form: einatembare Fraktion  Momentanwert: 0,1 mg/m<sup>3</sup></p> <p><b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland).</b>  Schichtmittelwert: 0,05 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.  STEL: 0,05 mg/m<sup>3</sup></p> <p><b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 2/2022). Wird über die Haut absorbiert. Hautsensibilisator. Beim Einatmen sensibilisierender Stoff.</b>  Schichtmittelwert: 0,05 mg/m<sup>3</sup>, (als MDI berechnet) 8 Stunden. Form: einatembare Fraktion  Kurzzeitwert: 0,05 mg/m<sup>3</sup>, (als MDI berechnet) 15 Minuten. Form: einatembare Fraktion  Momentanwert: 0,1 mg/m<sup>3</sup>, (als MDI berechnet) Form: einatembare Fraktion</p>

**Empfohlene Überwachungsverfahren**

: 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
4,4'-Diphenylmethandiisocyanat, Isomer, Homolog und Gemische	DNEL	Kurzfristig Dermal	50 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	0,1 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Dermal	28,7 mg/cm <sup>2</sup>	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	0,1 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Langfristig Inhalativ	0,05 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	0,05 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Kurzfristig Dermal	25 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung [Mensch über die Umwelt]	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	0,05 mg/m <sup>3</sup>	Allgemeinbevölkerung [Mensch über die Umwelt]	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Oral	20 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung [Mensch über die Umwelt]	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Dermal	17,2 mg/cm <sup>2</sup>	Allgemeinbevölkerung [Mensch über die Umwelt]	Örtlich
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	0,05 mg/m <sup>3</sup>	Allgemeinbevölkerung [Mensch über die Umwelt]	Örtlich
	DNEL	Langfristig Inhalativ	0,025 mg/m <sup>3</sup>	Allgemeinbevölkerung [Mensch über die Umwelt]	Systemisch
DNEL	Langfristig Inhalativ	0,025 mg/m <sup>3</sup>	Allgemeinbevölkerung [Mensch über die Umwelt]	Örtlich	

## PNECs

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Details zum Kompartiment	Wert	Methodendetails
4,4'-Diphenylmethandiisocyanat, Isomer, Homolog und Gemische	Frischwasser	1 mg/l	-
	Meerwasser	0,1 mg/l	-
	Sekundärvergiftung	10 mg/l	-
	Abwasserbehandlungsanlage	1 mg/l	-
	Boden	1 mg/kg dwt	-

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

**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: Chemikalienresistente Schutzbrille.

### Hautschutz

**Handschutz** : Beim Umgang mit chemischen Produkten müssen immer chemikalienbeständige, undurchlässige und einer anerkannten Norm entsprechende Handschuhe getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung dies erfordert. Geeignete nach EN374 geprüfte Schutzhandschuhe tragen. Bei langfristiger direkter Exposition sollen >0.4 mm dicke Handschuhe Nitril, mit einer Durchbruchzeit von mind. 480 Min. verwendet werden. Bei kurzfristiger direkter Exposition sollen >0.2 mm dicke Handschuhe Nitril, mit einer Durchbruchzeit von mind. 30 Min. verwendet werden. Es muss darauf hingewiesen werden, dass die Durchbruchzeit für Handschuhmaterial für verschiedene Handschuhhersteller unterschiedlich sein kann.

**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>	: Dunkel. Braun. [Dunke]
<b>Geruch</b>	: Mild. [Schwach]
<b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt</b>	: Fehlende Daten.
<b>Siedebeginn und Siedebereich</b>	: Fehlende Daten.
<b>Entzündbarkeit</b>	: Fehlende Daten.
<b>Untere und obere Explosionsgrenze</b>	: Fehlende Daten.
<b>Flammpunkt</b>	: Fehlende Daten.
<b>Selbstentzündungstemperatur</b>	: Fehlende Daten.
<b>Zersetzungstemperatur</b>	: Fehlende Daten.
<b>pH-Wert</b>	: Nicht anwendbar.
<b>Viskosität</b>	: Dynamisch: 170 bis 230 mPa·s
<b>Löslichkeit(en)</b>	: Fehlende Daten.

**Löslichkeit in Wasser** : Nicht anwendbar.

**Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser** : Nicht anwendbar.

**Dampfdruck** : Fehlende Daten.

**Relative Dichte** : Fehlende Daten.

**Dichte** : 1,23 g/cm<sup>3</sup> [25°C (77°F)]

**Dampfdichte** : Fehlende Daten.

**Explosive Eigenschaften** : Mit dem Produkt wird kein Explosionsrisiko verbunden.

**Oxidierende Eigenschaften** : Keine oxidierenden Inhaltsstoffe vorhanden.

#### Partikeleigenschaften

**Mediane Partikelgröße** : Nicht anwendbar.

### 9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

---

**10.1 Reaktivität** : Reagiert heftig mit Wasser. Reaktion mit starken Oxidationsmitteln. Reaktion mit alkalischen Stoffen (Basen).

**10.2 Chemische Stabilität** : Stabil unter den empfohlenen Lager- und Umgangsbedingungen (siehe Abschnitt 7).

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** : Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf. Von folgenden Stoffen fernhalten, um starke exotherme Reaktionen zu vermeiden: Wasser, Amine, Alkohole.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen** : Feuchtigkeitsempfindliche Substanz. Von Wasser und feuchter Luft fernhalten. Vor Sonnenbestrahlung schützen. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

**10.5 Unverträgliche Materialien** : Von folgenden Stoffen fernhalten, um starke exotherme Reaktionen zu vermeiden: Wasser, Laugen, Säuren, Amine, Alkohole, oxidierende Materialien.

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte** : Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden. Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören: Kohlenoxide (CO, CO<sub>2</sub>), Stickoxide, Cyanwasserstoff, Kohlenwasserstoff.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

#### Akute Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition
4,4'-Diphenylmethandiisocyanat, Isomer, Homolog und Gemische	LC50 Inhalativ Dampf	Ratte	0,49 mg/l	4 Stunden
	LD50 Dermal	Kaninchen	>9400 mg/kg	-
	LD50 Oral	Ratte	>2000 mg/kg	-

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

#### Schätzungen akuter Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Oral (mg/kg)	Dermal (mg/kg)	Einatmen (Gase) (ppm)	Einatmen (Dämpfe) (mg/l)	Einatmen (Stäube und Nebel) (mg/l)
4,4'-Diphenylmethandiisocyanat, Isomer, Homolog und Gemische	N/A	N/A	N/A	11	N/A

#### Reizung/Verätzung

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Punktzahl	Exposition	Beobachtung
4,4'-Diphenylmethandiisocyanat, Isomer, Homolog und Gemische	Augen - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	100 mg	-
	Haut - Reizend	Kaninchen	-	-	-

#### Schlussfolgerung / Zusammenfassung

**Haut** : Verursacht Hautreizungen.

**Augen** : Reizt die Augen.

**Respiratorisch** : Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. Atmungsorgane

#### Sensibilisierung

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Expositionsweg	Spezies	Resultat
4,4'-Diphenylmethandiisocyanat, Isomer, Homolog und Gemische	Respiratorisch	Mensch	Sensibilisierend
	Haut	Mensch	Sensibilisierend

#### Schlussfolgerung / Zusammenfassung

- Haut** : Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
**Respiratorisch** : Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

**Mutagenität**

- Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Karzinogenität**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition
4,4'-Diphenylmethandiisocyanat, Isomer, Homolog und Gemische	Unklar - Inhalativ - TC	Ratte - Männlich, Weiblich	6 mg/m <sup>3</sup>	2 Jahre; 6 Stunden pro Tag 5 days/week
	Unklar - Inhalativ - TC	Ratte - Männlich, Weiblich	1 mg/m <sup>3</sup>	2 Jahre; 6 Stunden pro Tag 5 days /week

- Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Kann vermutlich Krebs durch Einatmen erzeugen.

**Reproduktionstoxizität**

- Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Teratogenität**

- Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Kategorie	Expositionsweg	Zielorgane
4,4'-Diphenylmethandiisocyanat, Isomer, Homolog und Gemische	Kategorie 3	-	Atemwegsreizung

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Kategorie	Expositionsweg	Zielorgane
4,4'-Diphenylmethandiisocyanat, Isomer, Homolog und Gemische	Kategorie 2	-	-

**Aspirationsgefahr**

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

- Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen** : Zu erwartende Eintrittswege: Oral, Dermal, Inhalativ, Augen.

**Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit**

- Augenkontakt** : Verursacht schwere Augenreizung.  
**Inhalativ** : Gesundheitsschädlich bei Einatmen. Kann die Atemwege reizen. Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.  
**Hautkontakt** : Verursacht Hautreizungen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
**Verschlucken** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

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

- Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
 Schmerzen oder Reizung  
 Tränenfluss  
 Rötung

- Inhalativ** : Zu den Symptomen können gehören:  
Reizungen der Atemwege  
Husten  
Kurzatmigkeit - Atembeschwerden  
Asthma
- Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Reizung  
Rötung
- Verschlucken** : Keine spezifischen Daten.

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

**Kurzzeitexposition**

- Mögliche sofortige Auswirkungen** : Kann die Atemwege reizen. Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
- Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Kann vermutlich Krebs erzeugen. Einatmen

**Langzeitexposition**

- Mögliche sofortige Auswirkungen** : Kann die Atemwege reizen. Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
- Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Kann vermutlich Krebs erzeugen. Einatmen

**Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit**

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

- Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Verschlucken. (Atmungsorgane)
- Allgemein** : Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. Nach einer Sensibilisierung können bei einer späteren Belastung mit sehr geringen Mengen schwere allergische Reaktionen auftreten.
- Karzinogenität** : Kann vermutlich Krebs erzeugen. Krebsrisiko abhängig von Dauer und Grad der Exposition.
- Mutagenität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Reproduktionstoxizität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Wechselwirkungen** : Fehlende Daten.

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

**11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften**

Das Produkt enthält keine Bestandteile, die in der gemäß Artikel 59 Absatz 1 erstellten Liste wegen endokrinschädigender Eigenschaften aufgeführt sind und gemäß den Kriterien der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission als solche mit endokrinschädigenden Eigenschaften identifiziert wurden Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission bei einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$  (w/w).

**11.2.2 Sonstige Angaben**

Keine spezifischen Daten.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**12.1 Toxizität**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Exposition
4,4'-Diphenylmethandiisocyanat, Isomer, Homolog und Gemische	EC50 >1640 mg/l Frischwasser	Algen	72 Stunden
	LC50 >1000 mg/l Frischwasser	Fisch	96 Stunden
	NOEC $\geq 10$ mg/l Frischwasser	Daphnie - <i>Daphnia magna</i>	21 Tage

**Schlussfolgerung /  
Zusammenfassung**

: Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

**Schlussfolgerung /  
Zusammenfassung**

: Fehlende Daten.

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Aquatische Halbwertszeit	Photolyse	Biologische Abbaubarkeit
4,4'- Diphenylmethandiisocyanat, Isomer, Homolog und Gemische	-	-	Nicht leicht

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Fehlende Daten.

**12.4 Mobilität im Boden**

**Verteilungskoeffizient  
Boden/Wasser (K<sub>oc</sub>)**

: Fehlende Daten.

**Mobilität**

: Fehlende Daten.

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

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
4,4'- Diphenylmethandiisocyanat, Isomer, Homolog und Gemische	N/A	N/A	N/A	Ja	N/A	N/A	N/A

**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**

**Endokrine störende Eigenschaften**

Umwelt: Der Stoff enthält keine Komponenten, die gemäß Artikel 57(f) der REACH-Verordnung oder der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission als endokrinschädliche Eigenschaften gelten, in Konzentrationen von 0,1 % oder höher.

Menschliche Gesundheit: Der Stoff enthält keine Bestandteile, die gemäß Artikel 57(f) der REACH-Verordnung oder der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission als endokrinschädliche Eigenschaften gelten, in Konzentrationen von 0,1 % oder höher.

**12.7 Andere schädliche Wirkungen**

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

**Produkt**

**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.

**Gefährliche Abfälle**

: Ja.

**Europäischer Abfallkatalog (EAK)**

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung
08 05 01* 16 03 03*	Isocyanatabfälle anorganische Abfälle, die 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.

Verpackungsart	Europäischer Abfallkatalog (EAK)	
Gefahrgut- Großpackmittel (IBC) Fass	15 01 10*	Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind
	15 01 10*	Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

**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	ADN	IMDG	IATA
<b>14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer</b>	Nicht unterstellt.	Nicht unterstellt.	Nicht unterstellt.	Nicht unterstellt.
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	-	-	-	-
<b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>	-	-	-	-
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	-	-	-	-
<b>14.5 Umweltgefahren</b>	Nein.	Nein.	Nein.	Nein.

**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 unterstellt.

## 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

Name des Produkts / Inhaltsstoffs		
4,4'-Diphenylmethandiisocyanat, Isomer, Homolog und Gemische	100	3 74

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

### Sonstige EU-Bestimmungen

RICHTLINIE 2008/68/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 24. September 2008 über die Beförderung gefährlicher Güter im Binnenland (ADR, ADN, RID)

Vorschriften über den Transport von Gefahrstoffen im internationalen Luftverkehr (ICAO/IATA DGR)

Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG CODE)

**Ausgangsstoffen für** : Nicht anwendbar.

**Explosivstoffe**  
(1148/2019/EU)

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

Nicht gelistet.

**Vorherige Zustimmung nach Inkennzeichnung (PIC, Prior Informed Consent) (649/2012/EU)**

Nicht gelistet.

**persistente organische Schadstoffe (1021/2019/EU)**

Nicht gelistet.

**Seveso-Richtlinie**

Dieses Produkt wird nicht unter der Seveso-Richtlinie kontrolliert.

### Nationale Vorschriften

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Listenname	Name auf der Liste	Einstufung	Hinweise
4,4'-Diphenylmethandiisocyanat, Isomer, Homolog und Gemische	DFG MAK-Werte Liste	polymeres MDI (einatembare Fraktion); MDI-Oligomere	K3	-

**Lagerklasse (TRGS 510)** : 12

**Störfallverordnung**

Dieses Produkt unterliegt nicht der deutschen Störfallverordnung.

**Wassergefährdungsklasse** : 2

**Technische Anleitung** : TA-Luft Klasse I - Nummer 5.2.5  
**Luft**

**Internationale Vorschriften**

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

Nicht gelistet.

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

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

---

**Änderungen an der Sicherheitsdatenblätter** : Nicht anwendbar.

**Abkürzungen und Akronyme** : ADN = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung von gefährlichen Gütern auf Binnenwasserstrassen  
ADR = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse  
AOX = Adsorbierbare organisch gebundene Halogene  
ATE = Schätzwert akute Toxizität  
BCF = Biokonzentrationsfaktor  
CAS = Chemical Abstracts Service  
CLP = Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]  
CMR = Krebs erzeugende, erbgutverändernde oder fortpflanzungsgefährdende Stoffe  
CSA = Stoffsicherheitsbeurteilung  
DMEL = Abgeleiteter Minimaler-Effekt-Grenzwert  
DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert  
EC Nummer = EINECS oder ELINCS Nummer  
EC50 = Mittlere effektive Konzentration  
ES = Expositionsszenario  
EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis  
EAK = Europäischer Abfallkatalog  
GHS = Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien  
H-Satz = CLP/GHS Gefahrenhinweis  
IATA = Internationale Flug-Transport-Vereinigung  
IBC = Intermediate Bulk Container  
IC50 = Mittlere inhibitorische Konzentration  
IMDG = Gefährliche Güter im internationalen Seeschiffsverkehr  
LC50 = Mittlere letale Konzentration  
LD50 = Mittlere letale Dosis  
LogPow = Dekadischer Logarithmus des Oktanol-Wasser-Verteilungskoeffizienten  
MARPOL = Internationales Übereinkommen von 1973 zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe in der Fassung des Protokolls von 1978. ("Marpol" = marine pollution)  
N/A = Nicht verfügbar  
OECD = Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung  
PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxisch  
PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration  
R-Satz = Risikosatz in Stoff-/Zubereitungsrichtlinie  
REACH = Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe [Verordnung (EG) Nr. 1907/2006]  
RID = Regelung zur internationalen Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter  
RRN = REACH Registriernummer  
STOT = Spezifische Zielorgan-Toxizität  
SVHC = Besonders besorgniserregende Substanzen  
UN = Vereinigte Nationen  
VOC = Flüchtige organische Verbindungen  
vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

**Wichtige Literaturverweise und Quellen zu Daten** : - Sicherheitsdatenblatt des Herstellers.

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

Einstufung	Begründung
Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Carc. 2, H351 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373	Auf Basis von Testdaten Expertenbeurteilung Expertenbeurteilung Expertenbeurteilung Expertenbeurteilung Expertenbeurteilung Expertenbeurteilung Expertenbeurteilung

#### **Volltext der abgekürzten H-Sätze**

H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

#### **Volltext der Einstufungen [CLP]**

Acute Tox. 4	AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 4
Carc. 2	KARZINOGENITÄT - Kategorie 2
Eye Irrit. 2	SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2
Resp. Sens. 1	SENSIBILISIERUNG DER ATEMWEGE - Kategorie 1
Skin Irrit. 2	ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 2
Skin Sens. 1	SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1
STOT RE 2	SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (WIEDERHOLTE EXPOSITION) - Kategorie 2
STOT SE 3	SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) - Kategorie 3

**Schulungshinweise** : Unterweisung des Arbeitspersonals zur Minimierung der Exposition gewährleisten.

#### **Hinweis für den Leser**

**Nach unserem Wissensstand sind die hierin enthaltenen Informationen korrekt. Weder der obengenannte Hersteller noch seine Tochtergesellschaften übernehmen jedoch jegliche Haftung hinsichtlich der Korrektheit oder Vollständigkeit der angegebenen Informationen.**

**Eine endgültige Feststellung der Eignung der einzelnen Materialien obliegt allein der Verantwortung des Anwenders. Alle Materialien können unbekannte Risiken beinhalten und sind daher mit Vorsicht anzuwenden. Es sind hierin zwar bestimmte Risiken beschrieben, jedoch können wir nicht garantieren, daß es sich dabei um die einzigen möglichen Risiken handelt.**