

OP-Coat 500 Part B

Druckdatum 11.09.2025
Bearbeitungsdatum 11.09.2025
Version 1.1 (de)
ersetzt Fassung vom 26.08.2025 (1.0)

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

*** 1.1 Produktidentifikator**

Handelsname/Bezeichnung	OP-Coat 500 Part B
Art-Nr.	PU-C-B-500
Stoffname	Hexamethylen-1,6-diisocyanat Homopolymer (HDI oligomere, isocyanurate)
EG-Nr.	931-274-8
REACH-Nr.	01-2119485796-17-XXXX
Eindeutiger Rezepturidentifikator	UFI: 39RP-M70Q-P2G5-CPJX

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

Verwendung des Stoffs/Gemischs
Härter

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant
H2N TRADING GmbH
Bgm.-Bombeck-Str. 1
D-22851 Norderstedt
Telefon +49 (0)40 308 598 51
Telefax +49 (0)40 308 598 53
E-Mail info@h2n-trading.de
Webseite www.h2n-trading.de

Auskunft gebender Bereich:
Telefon +49 (0)40 308 598 51

1.4 Notrufnummer

Giftinformationszentrale Göttingen GIZ-Nord	+49(0)551/ 19 240 24/7
H2N TRADING GmbH	+49 (0)40 308 598 51 Diese Nummer ist nur zu Bürozeiten besetzt: Montag bis Freitag von 09.00 bis 17.00 Uhr

*** ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

*** 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

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

Acute Tox. 4, H332

Skin Sens. 1, H317

STOT SE 3, H335

Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

H335 Kann die Atemwege reizen.

*** Bemerkung**

Dieser Stoff ist als gefährlich eingestuft gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272 (2008).

OP-Coat 500 Part B

Druckdatum 11.09.2025
Bearbeitungsdatum 11.09.2025
Version 1.1 (de)
ersetzt Fassung vom 26.08.2025 (1.0)

* **2.2 Kennzeichnungselemente**

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

Gefahrenpiktogramme



GHS07

Signalwort

Achtung

Gefahrenhinweise

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335 Kann die Atemwege reizen.

* **Sicherheitshinweise**

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P260 Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P302 + P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.
P304 + P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P315 Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P501 Inhalt/Behälter einem anerkannten Entsorgungsunternehmen zuführen.

* **Besondere Vorschriften für die Verpackung**

Ertastbares Warnzeichen (EN/ISO 11683).

* **Zusätzliche Hinweise**

< 0,1% Hexamethylendiisocyanat ist im Hexamethylen-1,6-diisocyanat Homopolymer als Verunreinigung / Rückstand enthalten.
Brennbare Flüssigkeit. Reagiert bei Kontakt mit Wasser durch Freisetzung von Kohlendioxid (CO₂).

2.3 Sonstige Gefahren

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

Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

* **ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen**

3.1 Stoffe

Stoffname	Hexamethylen-1,6-diisocyanat Homopolymer (HDI oligomere, isocyanurate)
EG-Nr.	931-274-8
REACH-Nr.	01-2119485796-17-XXXX
ATE	ATE(Oral): > 2000 mg/kg ATE(Dermal): > 2000 mg/kg ATE(Einatmung Stäube/Nebel): 0.39 mg/L ATE(Einatmung Stäube/Nebel): 1.5 mg/L

* **Zusätzliche Hinweise**

Das Oligomer "Hexamethylen-1,6-diisocyanat Homopolymer (HDI oligomere, isocyanurate)" entspricht nicht der Definition von Diisocyanaten. Die Regelungen zur Verwendung und zum Inverkehrbringen von Diisocyanaten gemäß der REACH Verordnung gelten daher nicht.

OP-Coat 500 Part B

Druckdatum 11.09.2025
Bearbeitungsdatum 11.09.2025
Version 1.1 (de)
ersetzt Fassung vom 26.08.2025 (1.0)

* **3.2 Gemische**

nicht anwendbar

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen.

Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.

Bei Inhalation an die frische Luft bringen und ärztlichen Rat einholen.

Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife.

Bei Hautreaktionen Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt

Sofort vorsichtig und gründlich mit Augendusche oder mit Wasser spülen.

Kontaktlinsen entfernen.

Bei Augenreizung einen Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken

KEIN Erbrechen herbeiführen.

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

Einen Arzt zu Rate ziehen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine Daten verfügbar

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Daten verfügbar

* **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

* **5.1 Löschmittel**

* **Geeignete Löschmittel**

Trockenlöschmittel

Kohlendioxid (CO₂)

alkoholbeständiger Schaum

Wasservollstrahl

* **Ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl

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

* **Gefährliche Verbrennungsprodukte**

Bei thermischer Zersetzung Bildung von gefährlichen Gasen möglich.

Kohlenmonoxid

Kohlendioxid (CO₂)

Stickoxide (NO_x)

Isocyanatdämpfe

Cyanwasserstoff (Blausäure)

OP-Coat 500 Part B

Druckdatum 11.09.2025
Bearbeitungsdatum 11.09.2025
Version 1.1 (de)
ersetzt Fassung vom 26.08.2025 (1.0)

* **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

* **Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung**

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Chemieschutzanzug

Zusätzliche Angaben

Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

* **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Für ausreichende Lüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.
Haut- und Augenkontakt vermeiden.
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
Bei Einwirkung von Dämpfen/Aerosol Atemschutz verwenden.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Ausgelaufenes Produkt nicht im Boden versickern lassen oder in Gewässer abspülen.
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.
Bei der Verunreinigung von Boden, Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

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

* **Für Rückhaltung**

Für ausreichende Lüftung sorgen.
Geeignetes Material zum Aufnehmen:
Sand
Sägemehl
Calciumsilikat-Hydrat
Mit feuchtem flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Chemiekalienbinder auf Basis von Calciumsilikathydrat) abdecken. Nach ca. 1 Stunde in Abfallbinde mechanisch aufnehmen, nicht verschließen (CO₂-Entwicklung).
In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.
Das aufgenommene Material vorschriftsmässig entsorgen.

* **Für Reinigung**

Der Leckagebereich kann mit folgendem empfohlenen Dekontaminationsmittel dekontaminiert werden:
Dekontaminierungsmittel 1: 8-10% Natriumcarbonat und 2% wässrige Flüssigseife
Dekontaminierungsmittel 2: Flüssige/gelbe Seife (Kaliumseife mit ~15% anionischer Tenside): 20ml;
Wasser:700ml; Polyethylenglycol (PEG 400): 350ml
Dekontaminierungsmittel 3: 30 % kommerzielles Flüssigwaschmittel (Monoethanolamin enthaltend), 70 % Wasser

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7
Entsorgung: siehe Abschnitt 13
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8
Notrufnummer: siehe Abschnitt 1

OP-Coat 500 Part B

Druckdatum 11.09.2025
Bearbeitungsdatum 11.09.2025
Version 1.1 (de)
ersetzt Fassung vom 26.08.2025 (1.0)

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen

Behälter dicht geschlossen halten.
Keinen Kontakt von Wasser (oder feuchter Luft) mit diesem Material zulassen.
Wenn eine lokale Absaugung nicht möglich oder unzureichend ist, sollte nach Möglichkeit eine gute Belüftung des Arbeitsbereiches sichergestellt werden.
(Schleif-)Stäube nicht einatmen.
Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.
Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.
Vermeiden von:
Augenkontakt
Hautkontakt
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Hinweise zur allgemeinen Industriehygiene

Gründliche Hautreinigung sofort nach der Handhabung des Produktes.
Hautpflegeprodukte nach der Arbeit verwenden.
Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
In gut belüfteten Räumen arbeiten.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Vor der Handhabung des Produkts eine Hautschutzcreme auftragen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Nur im Originalbehälter aufbewahren/lagern.
Behälter dicht geschlossen halten.

Lagerklasse

10 Brennbare Flüssigkeiten, die keiner der vorgenannten Lagerklassen zuzuordnen sind

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen

Von Lebensmitteln getrennt lagern und transportieren.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine Daten verfügbar

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

*** 8.1 Zu überwachende Parameter**

*** Arbeitsplatzgrenzwerte**

CAS-Nr.	EG-Nr.	Arbeitsstoff	Arbeitsplatzgrenzwert
822-06-0	212-485-8	Hexamethylen-1,6-diisocyanat	0,005 [ml/m ³ (ppm)] 0,035 [mg/m ³] Spitzenbegrenzung 1;=2=(I) DFG, 11, 12, Sa TRGS 900
822-06-0	212-485-8	Hexamethylene diisocyanate (HDI)	0,005 [ml/m ³ (ppm)] 0,035 [mg/m ³] Kurzzeit(ml/m ³) 0,005 Kurzzeit(mg/m ³) 0,035 (A)
822-06-0	212-485-8	Hexamethylene diisocyanate (HDI)	0,005 [ml/m ³ (ppm)] 0,034 [mg/m ³] (BE)

OP-Coat 500 Part B

Druckdatum 11.09.2025
 Bearbeitungsdatum 11.09.2025
 Version 1.1 (de)
 ersetzt Fassung vom 26.08.2025 (1.0)

* **biologische Grenzwerte**

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	Grenzwert	Parameter/Untersuchungsmaterial/Zeitpunkt der Probenahme	Quelle, Bemerkung
822-06-0	Hexamethylendiisocyanat	15 µg/g Kreatinin	Hexamethylendiamin (nach Hydrolyse)/ Urin (U)/ Expositionsende bzw. Schichtende	BGW (DE) TRGS 903

* **DNEL Arbeitnehmer**

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	DNEL Wert	DNEL Typ	Bemerkung
822-06-0	Hexamethylendiisocyanat	0.07 mg/m ³	akut inhalativ (lokal)	
822-06-0	Hexamethylendiisocyanat	1 mg/m ³	akut inhalativ (lokal)	Kritischster Endpunkt: Irritation (Respirationstrakt)
822-06-0	Hexamethylendiisocyanat	0.035 mg/m ³	Langzeit inhalativ (lokal)	
822-06-0	Hexamethylendiisocyanat	0.5 mg/m ³	Langzeit inhalativ (lokal)	Kritischster Endpunkt: Irritation (Respirationstrakt)

* **PNEC**

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	PNEC Wert	PNEC Typ	Bemerkung
822-06-0	Hexamethylendiisocyanat	0.0026 mg/kg Trockengewicht	Boden	
822-06-0	Hexamethylendiisocyanat	7.74 µg/L	Gewässer, Meerwasser	
822-06-0	Hexamethylendiisocyanat	774 µg/L	Gewässer, periodische Freisetzung	
822-06-0	Hexamethylendiisocyanat	77.4 µg/L	Gewässer, Süßwasser	
822-06-0	Hexamethylendiisocyanat	8.42 mg/L	Kläranlage (STP)	
822-06-0	Hexamethylendiisocyanat	0.001334 mg/kg Trockengewicht	Sediment, Meerwasser	
822-06-0	Hexamethylendiisocyanat	0.01334 mg/kg Trockengewicht	Sediment, Süßwasser	

* **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition****Geeignete technische Steuerungseinrichtungen****Technische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition**

Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz.

* **Persönliche Schutzausrüstung*** **Augen-/Gesichtsschutz**

Gestellbrille mit Seitenschutz

* **Handschutz**

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller verschieden.

Geeignetes Material:

Butylkautschuk

FKM (Fluorkautschuk)

Die genaue Durchbruchzeit des Handschuhmaterials ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.

OP-Coat 500 Part B

Druckdatum 11.09.2025
 Bearbeitungsdatum 11.09.2025
 Version 1.1 (de)
 ersetzt Fassung vom 26.08.2025 (1.0)

Körperschutz:

Arbeitsschutzkleidung

- * **Atemschutz**
 An nicht ausreichend entlüfteten Arbeitsplätzen und bei Spritzverarbeitung Atemschutz erforderlich.
 Kurzzeitig Filtergerät, Filter A/P2
 Atemschutz beim Auftreten von Schleifstäuben.
 Bei Staubentwicklung Feinstaubmaske / Partikelfilter P2 tragen.

* **ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

Aggregatzustand

flüssig

- * **Farbe**
 farblos

- * **Geruch**
 fast geruchlos

Sicherheitsrelevante Basisdaten

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Geruchsschwelle:	nicht bestimmt		
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	Fliesspunkt ca. -37 °C	ISO 3016	
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	nicht bestimmt		
Entzündbarkeit	nicht bestimmt		
Untere und obere Explosionsgrenze	nicht bestimmt		
Flammpunkt	ca. 158 °C	DIN 53213	
Zündtemperatur	ca. 445 °C		
Zersetzungstemperatur	nicht bestimmt		
pH-Wert	nicht bestimmt		
Viskosität	dynamisch ca. 1200 mPa*s (23°C)	DIN ISO 3219	
Löslichkeit(en)	Wasserlöslichkeit		reagiert mit Wasser
Verteilungskoeffizient n- Oktanol/Wasser (log-Wert)	nicht bestimmt		
Dampfdruck	< 0.00003 hPa (20°C)		
Dichte und/oder relative Dichte	ca. 1.17 g/cm³ (25°C)		
Relative Dampfdichte	nicht bestimmt		
Partikeleigenschaften	nicht bestimmt		

9.2 Sonstige Angaben

Sonstige Angaben

siehe technisches Merkblatt

OP-Coat 500 Part B

Druckdatum 11.09.2025
 Bearbeitungsdatum 11.09.2025
 Version 1.1 (de)
 ersetzt Fassung vom 26.08.2025 (1.0)

*** ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

10.1 Reaktivität

Keine Daten verfügbar

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter den empfohlenen Lagerungs-, Verwendungs- und Temperaturbedingungen chemisch stabil.

*** 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Reagiert mit Wasser unter Bildung von Kohlendioxid. Gefahr des Berstens des Behälters. Setzt sich mit Wasser an der Grenzfläche unter Bildung von Kohlendioxid zu einem festen, hochschmelzenden und unlöslichen Reaktionsprodukt (Polyharnstoff) um.
 Diese Reaktion wird durch grenzflächenaktive Substanzen (z. B. Flüssigseifen) oder wasserlösliche Lösemittel stark gefördert. Polyharnstoff ist nach bisher vorliegenden Erfahrungen inert und nicht abbaubar.
 Der Stoff kann in gefährlicher Weise u. a. mit den genannten Stoffen reagieren.
 Exotherme Reaktion mit:

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Vor Frost, Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.

*** 10.5 Unverträgliche Materialien**

Alkohole
 Amine

*** 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Betreffend möglicher Zersetzungsprodukte siehe Abschnitt 5.
 Kohlenmonoxid
 Isocyanat
 Cyanwasserstoff (Blausäure)
 Kohlendioxid
 Stickoxide (NOx)
 Stickoxide können mit Wasserdampf zu Salpetersäure reagieren.

*** ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

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

*** Akute Toxizität**

*** Tierdaten**

	Wirkdosis	Methode,Bewertung	Quelle, Bemerkung
Akute orale Toxizität	CAS-Nr.822-06-0	OECD 401	
	Hexamethylendiisocyanat		
	LD50: 959 mg/kg KG		
	Spezies Ratte		
	Hexamethylen-1,6-diisocyanat	OECD 423	
	Homopolymer (HDI oligomere, isocyanurate)		
	LD50: > 2000 mg/kg		
	Spezies Ratte, weiblich		

OP-Coat 500 Part B

Druckdatum 11.09.2025
 Bearbeitungsdatum 11.09.2025
 Version 1.1 (de)
 ersetzt Fassung vom 26.08.2025 (1.0)

	Wirkdosis	Methode,Bewertung	Quelle, Bemerkung
Akute dermale Toxizität	CAS-Nr.822-06-0	OECD 402	
	Hexamethylendiisocyanat LD50: > 7000 mg/kg Spezies Ratte		
	Hexamethylen-1,6-diisocyanat Homopolymer (HDI oligomere, isocyanurate) LD50: > 2000 mg/kg Spezies Ratte	OECD 402	
Akute inhalative Toxizität	CAS-Nr.822-06-0	OECD 403	
	Hexamethylendiisocyanat LC50: 0.124 mg/L Spezies Ratte Expositionsdauer 4 h		
	Hexamethylen-1,6-diisocyanat Homopolymer (HDI oligomere, isocyanurate) Akute inhalative Toxizität (Staub/Nebel) LC50: 0.39 mg/L Spezies Ratte Expositionsdauer 4 h	OECD 403	
	Hexamethylen-1,6-diisocyanat Homopolymer (HDI oligomere, isocyanurate) Akute inhalative Toxizität (Staub/Nebel) Umrechnungswert 1.5 mg/L		Fachmännische Beurteilung

* **Sonstige Angaben**

Die in der Tierstudie erzeugte Testatmosphäre ist nicht repräsentativ für die Situation am Arbeitsplatz, die Art, wie der Stoff vermarktet oder aller Voraussicht nach verwendet wird. Deshalb kann das Testergebnis nicht direkt für die Gefahrenbewertung verwendet werden. Auf Basis einer Expertenbeurteilung und Weight-of-Evidence ist eine modifizierte Einstufung der akuten Inhalationstoxizität gerechtfertigt.

Abschätzung/Einstufung

Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

* **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut*** **Abschätzung/Einstufung**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

* **Schwere Augenschädigung/-reizung*** **Abschätzung/Einstufung**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

OP-Coat 500 Part B

Druckdatum 11.09.2025
 Bearbeitungsdatum 11.09.2025
 Version 1.1 (de)
 ersetzt Fassung vom 26.08.2025 (1.0)

* **Sensibilisierung der Atemwege**

* **Abschätzung/Einstufung**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

* **Sensibilisierung der Haut**

Tierdaten

Ergebnis / Bewertung	Dosis / Konzentration	Methode	Quelle, Bemerkung
----------------------	-----------------------	---------	-------------------

sensibilisierend.	Hexamethylen-1,6-diisocyanat Homopolymer (HDI oligomere, isocyanurate)	Magnusson-Kligmann	
-------------------	---	--------------------	--

Spezies
Meerschweinchen

Abschätzung/Einstufung

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

* **Keimzellmutagenität**

* **Abschätzung/Einstufung**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

* **Karzinogenität**

* **Abschätzung/Einstufung**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

* **Reproduktionstoxizität**

* **Abschätzung/Einstufung**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

STOT SE 1 und 2

Sonstige Angaben

Keine Wirkung bekannt.

STOT SE 3

Reizung der Atemwege

Abschätzung/Einstufung

Kann die Atemwege reizen.

Narkotisierende Wirkung

Abschätzung/Einstufung

Nicht eingestuft

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

* **Sonstige Angaben**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

Bemerkung

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität.

OP-Coat 500 Part B

Druckdatum 11.09.2025
 Bearbeitungsdatum 11.09.2025
 Version 1.1 (de)
 ersetzt Fassung vom 26.08.2025 (1.0)

11.2 Angaben über sonstige Gefahren**Angaben über sonstige Gefahren**

	Wirkdosis	Methode,Bewertung	Quelle, Bemerkung
Endokrinschädliche Eigenschaften			Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

*** Sonstige Angaben**

Besondere Eigenschaften/Wirkungen: Bei Überexposition - insbesondere bei Spritzverarbeitung von isocyanathaltigen Lacken ohne Schutzmaßnahmen - besteht die Gefahr einer konzentrationsabhängigen Reizwirkung auf Augen, Nase, Rachen und Luftwege. Verzögertes Auftreten der Beschwerden und Entwicklung einer Überempfindlichkeit (Atembeschwerden, Husten, Asthma) sind möglich. Bei überempfindlichen Personen können Reaktionen schon bei sehr geringen Isocyanatkonzentrationen ausgelöst werden, auch unterhalb des Arbeitsplatzgrenzwertes. Bei längerer Berührung mit der Haut sind Gerb- und Reizeffekte möglich. Das Produkt ist mit der bei Chemikalien üblichen Vorsicht zu handhaben. Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.

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

	Wirkdosis	Methode,Bewertung	Quelle, Bemerkung
Akute (kurzfristige) Fischtoxizität	CAS-Nr.822-06-0 Hexamethylendiisocyanat LC50: 22 mg/L Spezies Brachydanio rerio Testdauer 96 h		
	Hexamethylen-1,6-diisocyanat Homopolymer (HDI oligomere, isocyanurate) LC50: > 100 mg/L Spezies Danio rerio Testdauer 96 h		
Chronische (langfristige) Fischtoxizität	nicht bestimmt		
Akute (kurzfristige) Toxizität für Krebstiere	Hexamethylen-1,6-diisocyanat Homopolymer (HDI oligomere, isocyanurate) EC50 > 100 mg/L Spezies Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Testdauer 48 h		
Chronische (langfristige) Toxizität für wirbellose Wasserorganismen	nicht bestimmt		

OP-Coat 500 Part B

Druckdatum 11.09.2025
 Bearbeitungsdatum 11.09.2025
 Version 1.1 (de)
 ersetzt Fassung vom 26.08.2025 (1.0)

	Wirkdosis	Methode, Bewertung	Quelle, Bemerkung
Akute (kurzfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien	Hexamethylen-1,6-diisocyanat Homopolymer (HDI oligomere, isocyanurate) ErC50: > 1000 mg/L Spezies Scenedesmus subspicatus Testdauer 72 h	DIN 38412 / Teil 9	
Chronische (langfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien	nicht bestimmt		
Toxizität für andere aquatische Wasserpflanzen/Organismen	nicht bestimmt		
Toxizität für Mikroorganismen	Hexamethylen-1,6-diisocyanat Homopolymer (HDI oligomere, isocyanurate) EC50 3828 mg/L Spezies Belebtschlamm Testdauer 3 h	OECD 209	

*** 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Biologischer Abbau	aerob Abbaurrate 1 % Testdauer 28 d		Hexamethylen-1,6-diisocyanat Homopolymer (HDI oligomere, isocyanurate)
abiotischer Abbau			nicht leicht biologisch abbaubar Das Produkt hydrolysiert in Gegenwart von Wasser rasch.

*** 12.3 Bioakkumulationspotenzial**

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Biokonzentrationsfaktor (BCF)	Biokonzentrationsfaktor (BCF) 3.2		Hexamethylen-1,6-diisocyanat Homopolymer (HDI oligomere, isocyanurate)

Abschätzung/Einstufung

Eine Anreicherung in Organismen ist nicht zu erwarten.

12.4 Mobilität im Boden

Abschätzung/Einstufung

Bildung eines unlöslichen Polyharnstoffs.

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

Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

OP-Coat 500 Part B

Druckdatum 11.09.2025
 Bearbeitungsdatum 11.09.2025
 Version 1.1 (de)
 ersetzt Fassung vom 26.08.2025 (1.0)

* **12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**

	Wirkdosis	Methode, Bewertung	Quelle, Bemerkung
Endokrinschädliche Eigenschaften		Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.	

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Zusätzliche ökotoxikologische Informationen

Zusätzliche Angaben

Ökologische Daten für das Gemisch liegen nicht vor.
 Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAK/AVV

Abfallschlüssel Produkt	Abfallbezeichnung
080501 *	Isocyanatabfälle
Abfallschlüssel Verpackung	Abfallbezeichnung
150102	Verpackungen aus Kunststoff
150104	Verpackungen aus Metall

Sachgerechte Entsorgung / Produkt

Die genannte Abfallschlüsselnummer ist nur als Empfehlung gedacht.
 Das gebrauchte Produkt kann andere Eigenschaften haben als das ungebrauchte. Dieses Sicherheitsdatenblatt kann keine Angaben zum gebrauchten Produkt machen.
 Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
 Entsorgung gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG).
 Dementsprechend sind "Abfälle zur Verwertung" und "Abfälle zur Beseitigung" zu unterscheiden.
 Besonderheiten - insbesondere bei der Anlieferung - werden darüber hinaus auch durch die Bundesländer geregelt.

Sachgerechte Entsorgung / Verpackung

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Bemerkung

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	Landtransport (ADR/RID)	Seeschifftransport (IMDG)	Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer	-	-	-
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	-	-	-
14.3 Transportgefahrenklassen	-	-	-
14.4 Verpackungsgruppe	-	-	-
14.5 Umweltgefahren	-	-	-

OP-Coat 500 Part B

Druckdatum 11.09.2025
Bearbeitungsdatum 11.09.2025
Version 1.1 (de)
ersetzt Fassung vom 26.08.2025 (1.0)

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine Daten verfügbar

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Keine Daten verfügbar

Alle Verkehrsträger

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

*** ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

*** Nationale Vorschriften**

*** Technische Anleitung Luft (TA-Luft)**

Klasse(n)
|

Wassergefährdungsklasse (WGK)

schwach wassergefährdend (WGK 1)
nach AwSV (Deutschland)

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Daten verfügbar

*** ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

Änderungshinweise

* Daten gegenüber der Vorversion geändert

*** Abkürzungen und Akronyme**

Für Abkürzungen und Akronyme siehe ECHA: Leitlinien zu den Informationsanforderungen und zur Stoffsicherheitsbeurteilung, Kapitel R.20 (Verzeichnis von Begriffen und Abkürzungen).

CAS: Chemical Abstracts Service

CLP: Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung

ECHA: Europäische Chemikalienagentur

GHS: Global Harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien

REACH: Registrierung, Bewertung und Zulassung von Chemikalien

PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration

SCL: Specific concentration limit

STOT: Spezifische Zielorgan-Toxizität

DNEL: abgeleitete Nicht-Effekt-Konzentration

EC50: effektive Konzentration 50%

IC50: Hemmstoffkonzentration 50 %

LC50: Letale (Tödliche) Konzentration 50%

LD50: Letale (Tödliche) Dosis 50%

SVHC: besonders besorgniserregender Stoff

PBT: persistent und bioakkumulierbar und giftig

vPvB: sehr persistent, sehr bioakkumulierbar

WGK: Wassergefährdungsklasse

Siehe Übersichtstabelle unter www.euphrac.eu

Skin Irrit. 2: Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2

Eye Irrit. 2: Reizwirkung auf die Augen, Kategorie 2

Resp. Sens. 1: Atemwegsallergen, Kategorie 1

Skin Sens. 1: Hautallergen, Kategorie 1

STOT SE 3, H335: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3

Acute Tox. 3, H331: Akute Toxizität (Einatmen), Kategorie 3

Acute Tox. 4, H332: Akute Toxizität (Einatmen), Kategorie 4

OP-Coat 500 Part B

Druckdatum 11.09.2025
Bearbeitungsdatum 11.09.2025
Version 1.1 (de)
ersetzt Fassung vom 26.08.2025 (1.0)

Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

Datenblätter der Vorlieferanten.
European Chemicals Agency (ECHA)
Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 3 (NICHT Einstufung des Gemisches).
IFA, Internationale Grenzwerte-Datenbank GESTIS

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

Die Einstufung des Gemisches wurde nach der Berechnungsmethode gem. CLP-Verordnung (1272/2008) durchgeführt.

* **Schulungshinweise**

Siehe technisches Datenblatt für weitere Informationen.
Merkblatt der BG Chemie M 044 "Polyurethan-Herstellung und Verarbeitung/Isocyanate".
Das Produkt wird hauptsächlich als Härter in Beschichtungsmaterialien oder Klebstoffen verwendet. Der Umgang mit Beschichtungsmaterialien oder Klebstoffen, die reaktive Polyisocyanate und Restgehalte an monomerem HDI enthalten, erfordert geeignete Schutzmaßnahmen (siehe auch dieses Sicherheitsdatenblatt). Sie dürfen daher nur in industriellen oder beruflichen Anwendungen Verwendung finden. Für einen Einsatz in Do-It-Yourself-Anwendungen sind sie nicht geeignet.

Zusätzliche Hinweise

Bestehende nationale und lokale Gesetze bezüglich Chemikalien sind zu beachten.
Die nationalen Sonderregelungen müssen von jedem Anwender eigenverantwortlich umgesetzt werden!
Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.
Bitte Zusatzinformationen beachten! Unsere Sicherheitsdatenblätter sind nach den gültigen EU-Richtlinien erstellt worden, OHNE Berücksichtigung der besonderen nationalen Vorschriften im Umgang mit Gefahrstoffen und Chemikalien.

Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

H315 Verursacht Hautreizungen.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H331 Giftig bei Einatmen.
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335 Kann die Atemwege reizen.

Änderungshinweise

* Daten gegenüber der Vorversion geändert