

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

### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname: ZZ 381 Komponente A

Dieses Sicherheitsdatenblatt gilt für die folgenden Produkte:  
ZZ® 381 Brandschutzvergussmasse

UFI: 9R51-33W2-C10M-6YXG

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

Allgemeine Verwendung: Polyol-Komponente zur Herstellung von Polyurethanen.  
Nur für industrielle Zwecke

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

Firmenbezeichnung: Karl Zimmermann GmbH

Straße/Postfach: Marconistr. 7-9

PLZ, Ort: 50769 Köln  
Deutschland

WWW: [www.kzim.de](http://www.kzim.de)

E-Mail: [info@kzim.de](mailto:info@kzim.de)

Telefon: +49 (0)221-97 061-0

Telefax: +49 (0)221-97 061-928

Auskunft gebender Bereich:

Lars Volkmer,  
Telefon: +49 (0)221-97061-160, E-Mail [Lars.Volkmer@kzim.de](mailto:Lars.Volkmer@kzim.de)

### 1.4 Notrufnummer

**GIZ-Nord, Göttingen**  
**Telefon: +49 551-19240**

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Einstufung gemäß EG-Verordnung 1272/2008 (CLP)**

Carc. 2; H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.

Repr. 2; H361f Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

**Kennzeichnung (CLP)**



Signalwort:

**Achtung**

Gefahrenhinweise:	H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
	H361f	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
Sicherheitshinweise:	P201	Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
	P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz tragen.
	P308+P313	BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
	P501	Inhalt/Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

### Besondere Kennzeichnung

Hinweistext für Etiketten: Enthält Melamin

## 2.3 Sonstige Gefahren

Besondere Rutschgefahr durch auslaufendes/verschüttetes Produkt.

Endokrinschädliche Eigenschaften, Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe: nicht anwendbar

### 3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung:

Mischung auf Basis von Polyetherpolyol.

Gefährliche Inhaltsstoffe:

Identifikatoren	Bezeichnung Einstufung	Gehalt
EG-Nr. 203-615-4	Melamin (SVHC)	< 10 %
CAS 108-78-1	Carc. 2; H351. Repr. 2; H361f. STOT RE 2; H373.	

Wortlaut der H- und EUH-Gefahrenhinweise: siehe unter Abschnitt 16.

Zusätzliche Hinweise: Enthält die folgenden besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC), die in der Kandidatenliste gemäß REACH, Artikel 59 aufgeführt sind: Melamin (Equivalent level of concern having probable serious effects to human health (Article 57(f) - human health); Equivalent level of concern having probable serious effects to the environment (Article 57(f) - environment))  
Enthält Aluminiumhydroxid.  
Die maximalen Arbeitsplatzgrenzwerte sind, soweit erforderlich, in Abschnitt 8 wiedergegeben.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise: Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Bei Einatmen: Bei Atembeschwerden die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei andauernden Beschwerden Arzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt:	Sofort mit Wasser und Seife abwaschen, und falls verfügbar, reichlich Polyethylenglykol 400 auftragen. Bei Hautreaktionen Arzt aufsuchen.
Nach Augenkontakt:	Sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei auftretenden oder anhaltenden Beschwerden Augenarzt aufsuchen.
Nach Verschlucken:	Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Niemals darf einem Bewusstlosen etwas über den Mund verabreicht werden. Kein Erbrechen herbeiführen. Arzt hinzuziehen.

## 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine Daten verfügbar

## 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Das Produkt reizt die Atemwege und ist potentieller Auslöser für Haut- und Atemwegssensibilisierungen. Die Behandlung der akuten Reizung oder Bronchialverengung ist in erster Linie symptomatisch. In Abhängigkeit vom Ausmaß der Exposition und der Beschwerden kann eine längere ärztliche Betreuung notwendig sein.

# ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

## 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Schaum, Trockenlöschpulver, Kohlendioxid  
Bei größeren Bränden: Wassersprühstrahl

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:  
Wasservollstrahl

## 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall können gefährliche Brandgase und Dämpfe entstehen.  
Ferner können entstehen: Stickoxide (NOx), Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

## 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

Zusätzliche Hinweise:

Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr.  
Gefährdete Behälter mit Sprühwasser kühlen und nach Möglichkeit aus der Gefahrenzone ziehen. Alle unbeteiligten Personen gegen den Wind entfernen.  
Löschwasser nicht in Kanalisation, Erdreich oder Gewässer gelangen lassen.  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

# ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Exposition vermeiden. Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Substanzkontakt vermeiden.  
Wenn möglich, Undichtigkeit beseitigen. Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Geeignete Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.  
Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

## 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Eindringen in Erdreich, Gewässer oder Kanalisation verhindern.  
Gegebenenfalls zuständige Behörden benachrichtigen.

## 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Nachreinigen.

Zusätzliche Hinweise: Besondere Rutschgefahr durch auslaufendes/verschüttetes Produkt.

## 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe ergänzend Abschnitt 8 und 13.

# ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

## 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang:

Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.  
Für gute Be- und Entlüftung von Lager und Arbeitsplatz sorgen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Geeignete Schutzausrüstung tragen.  
Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.  
Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.  
Arbeitsstätte mit einer Augendusche und einer Körperdusche (Notdusche) versehen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Vor Hitze schützen.  
Bei Handhabung größerer Mengen Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

## 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Behälter dicht geschlossen und bei Temperaturen zwischen 5 °C bis 30 °C aufbewahren.  
Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Behälter trocken halten. Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.

Zusammenlagerungshinweise:

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Lagerklasse:

10 = Brennbare Flüssigkeiten, die keiner der vorgenannten LGK zuzuordnen sind

## 7.3 Spezifische Endanwendungen

Es liegen keine Informationen vor.

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

## 8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte:

CAS-Nr.	Bezeichnung	Typ	Grenzwert
21645-51-2	Aluminiumhydroxid	Deutschland: DFG Langzeit	1,5 mg/m <sup>3</sup> (alveolengängige Fraktion)
		Deutschland: DFG Langzeit	4 mg/m <sup>3</sup> (einatembare Fraktion)

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Für gute Belüftung des Arbeitsraumes und/oder Absaugeinrichtung am Arbeitsplatz sorgen.

### Persönliche Schutzausrüstung

#### Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Atemschutz:	Bei Auftreten von Dämpfen: Kombinationsfilter A-P2 gemäß EN 14387 benutzen. Die Atemschutzfilterklasse ist unbedingt der maximalen Schadstoffkonzentration (Gas/ Dampf/ Aerosol/ Partikel) anzupassen, die beim Umgang mit dem Produkt entstehen kann.
Handschutz:	Schutzhandschuhe gemäß DIN EN ISO 374:1. Die Angaben des Herstellers der Schutzhandschuhe zu Durchlässigkeiten und Durchbruchzeiten sind zu beachten.
Augenschutz:	Dicht schließende Schutzbrille gemäß DIN EN ISO 16321-1:2022.
Körperschutz:	Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.
Schutz- und Hygienemaßnahmen:	Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Substanzkontakt vermeiden. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Gebrauch Hände gründlich waschen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Augenspülflasche oder Augendusche im Arbeitsraum bereitstellen.

#### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Siehe "6.2 Umweltschutzmaßnahmen".

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand bei 20 °C und 101,3 kPa

	flüssig
	Form: pastös
Farbe:	rotbraun
Geruch:	Keine Daten verfügbar
Geruchsschwelle:	Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Keine Daten verfügbar
Siedebeginn und Siedebereich:	Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit:	Keine Daten verfügbar
Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen:	Keine Daten verfügbar
Flammpunkt/Flammbereich:	Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur:	Keine Daten verfügbar
pH-Wert:	7,1
Viskosität, kinematisch:	Keine Daten verfügbar
Löslichkeit:	Keine Daten verfügbar
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:	Keine Daten verfügbar
Dampfdruck:	Keine Daten verfügbar
Dichte:	Keine Daten verfügbar
Dampfdichte:	Keine Daten verfügbar
Partikeleigenschaften:	Nicht anwendbar

## 9.2 Sonstige Angaben

Explosive Eigenschaften:	Keine Daten verfügbar
Oxidierende Eigenschaften:	Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur:	Keine Daten verfügbar
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Keine Daten verfügbar
Weitere Angaben:	Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Siehe Unterabschnitt "Möglichkeit gefährlicher Reaktionen".

### 10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Lagerung treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Vor Feuchtigkeit schützen. Vor Sonneneinstrahlung schützen. Vor Frost schützen. Von Hitzequellen, Funken und offenen Flammen fernhalten.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Keine Daten verfügbar

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

	Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
Thermische Zersetzung:	Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Toxikologische Wirkungen: Die Aussagen sind von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet. Für das Produkt als solches liegen keine toxikologischen Daten vor.

Akute Toxizität (oral): Fehlende Daten.

Akute Toxizität (dermal): Fehlende Daten.

Akute Toxizität (inhalativ): Fehlende Daten.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Fehlende Daten.

Schwere Augenschädigung/-reizung: Fehlende Daten.

Sensibilisierung der Atemwege: Fehlende Daten.

Sensibilisierung der Haut: Fehlende Daten.

Keimzellmutagenität/Genotoxizität: Fehlende Daten.

Karzinogenität: Carc. 2; H351 = Kann vermutlich Krebs erzeugen.

Reproduktionstoxizität: Repr. 2; H361f = Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.

Wirkungen auf und über die Muttermilch: Fehlende Daten.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition): Fehlende Daten.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition): Fehlende Daten.

Aspirationsgefahr: Fehlende Daten.

### 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften:

Keine Daten verfügbar

Sonstige Angaben:

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Wassergefährdungsklasse:

1 = schwach wassergefährdend

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Sonstige Hinweise:

Keine Daten verfügbar

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:

Keine Daten verfügbar

### 12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

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

Keine Daten verfügbar

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine Daten verfügbar

## 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Allgemeine Hinweise: Eindringen in Erdreich, Gewässer oder Kanalisation verhindern.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

#### Produkt

Abfallschlüsselnummer: 08 04 09\* = Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

\* = Die Entsorgung ist nachweispflichtig.

Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

#### Verpackung

Abfallschlüsselnummer: 15 01 02 = Verpackungen aus Kunststoff

Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

ADR/RID, ADN, IMDG, IATA-DGR:  
entfällt

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID, ADN, IMDG, IATA-DGR:  
Nicht eingeschränkt

### 14.3 Transportgefahrenklassen

ADR/RID, ADN, IMDG, IATA-DGR:  
entfällt

### 14.4 Verpackungsgruppe

ADR/RID, ADN, IMDG, IATA-DGR:  
entfällt

### 14.5 Umweltgefahren

Umweltgefährlich: Stoff/Gemisch ist nach den Kriterien der UN-Modellvorschriften nicht für die Umwelt gefährlich.

Meeresschadstoff - IMDG:  
nein

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

### 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Keine Daten verfügbar



## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### Nationale Vorschriften - Deutschland

Lagerklasse: 10 = Brennbare Flüssigkeiten, die keiner der vorgenannten LGK zuzuordnen sind

Wassergefährdungsklasse:  
1 = schwach wassergefährdend

Technische Anleitung Luft: 5.2.5  
5.2.7

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:  
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.  
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verordnungen:  
Keine Daten verfügbar

#### Nationale Vorschriften - EG-Mitgliedstaaten

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verordnungen:  
Verwendungsbeschränkung gemäß REACH Anhang XVII Nr.: 3, 75

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Gemisch ist keine Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Wortlaut der H-Sätze unter Abschnitt 2 und 3:

H351 = Kann vermutlich Krebs erzeugen.  
H361f = Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.  
H373 = Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Literatur: BG RCI:  
- Merkblatt M050 'Tätigkeiten mit Gefahrstoffen'  
- Merkblatt M053 'Arbeitsschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen'  
TRGS 905 Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe.

Grund der letzten Änderungen:

Änderung in Abschnitt 2: Einstufung, Kennzeichnung  
Änderung in Abschnitt 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen  
Änderung in Abschnitt 15: Vorschriften  
Allgemeine Überarbeitung  
Allgemeine Überarbeitung

Erstausgabedatum: 7.9.2018

Datenblatt ausstellender Bereich:  
siehe Abschnitt 1: Auskunft gebender Bereich

Abkürzungen und Akronyme:

ADN: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen  
ADR: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße  
AS/NZS: Australische/neuseeländische Norm  
Carc.: Karzinogenität  
CAS: Chemical Abstracts Service  
CFR: Code of Federal Regulations  
CLP: Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung  
DMEL: Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung  
DNEL: Abgeleitete Nicht-Effekt-Konzentration  
EG: Europäische Gemeinschaft  
EN: Europäische Norm  
EQ: Freigestellte Mengen  
EU: Europäische Union  
IATA: Verband für den internationalen Lufttransport  
IATA-DGR: Verband für den internationalen Lufttransport – Gefahrgutvorschriften  
IBC-Code: Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut  
IMDG-Code: Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport  
MARPOL: Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe  
OSHA: Arbeitsschutzadministration, Amerika  
PBT: Persistent, bioakkumulierbar und toxisch  
PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration  
REACH: Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe  
Repr.: Reproduktionstoxizität  
RID: Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter  
STOT RE: Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition  
SVHC: Besonders besorgniserregender Stoff  
TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe  
vPvB: Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

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

### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname: ZZ® 381 Komponente B  
Chemische Bezeichnung: 4,4'-Diphenylmethan-diisocyanat (Isomere/Homologe)  
CAS-Nummer: 9016-87-9  
Listenummer: 618-498-9  
UFI: 27MH-G0T9-K00X-ESYV

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

Allgemeine Verwendung: Di-/Poly-Isocyanat-Komponente zur Herstellung von Polyurethanen. Nur für industrielle Zwecke.

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

Firmenbezeichnung: Karl Zimmermann GmbH  
Straße/Postfach: Marconistr. 7-9  
PLZ, Ort: 50769 Köln  
Deutschland  
WWW: www.kzim.de  
E-Mail: info@kzim.de  
Telefon: +49 (0)221-97 061-0  
Telefax: +49 (0)221-97 061-928  
Auskunft gebender Bereich:  
Lars Volkmer,  
Telefon: +49 (0)221-97061-160, E-Mail Lars.Volkmer@kzim.de

### 1.4 Notrufnummer

**GIZ-Nord, Göttingen**  
**Telefon: +49 551-19240**

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Einstufung gemäß EG-Verordnung 1272/2008 (CLP)

Acute Tox. 4; H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
Skin Irrit. 2; H315 Verursacht Hautreizungen.  
Eye Irrit. 2; H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
Resp. Sens. 1; H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.  
Skin Sens. 1; H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
Carc. 2; H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.  
STOT SE 3; H335 Kann die Atemwege reizen.  
STOT RE 2; H373 Kann die Organe schädigen (Atemwege) bei längerer oder wiederholter Exposition (Inhalation).

## 2.2 Kennzeichnungselemente

### Kennzeichnung (CLP)



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 (Atemwege) bei längerer oder wiederholter Exposition (Inhalation).

Sicherheitshinweise:

P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.  
P260 Dampf und Aerosol nicht einatmen.  
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz tragen.  
P284 Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.  
P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.  
P308+P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P342+P311 Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.  
P403+P233 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

### Besondere Kennzeichnung

EUH204 Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Hinweistext für Etiketten:

Enthält 4,4'-Diphenylmethan-diisocyanat (Isomere/Homologe).  
Ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen.

## 2.3 Sonstige Gefahren

Personen mit Überempfindlichkeit der Atemwege (z.B. Asthma, chronische Bronchitis) dürfen aus Schutzgründen mit dem Produkt nicht umgehen.

Dämpfe und Aerosole sind die Hauptgefahr für die Atemwege.

Symptome an den Atemwegen können auch noch einige Stunden nach einer Überexposition auftreten.

Besondere Rutschgefahr durch auslaufendes/verschüttetes Produkt.

Endokrinschädliche Eigenschaften, Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:

Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

Chemische Charakterisierung:

4,4'-Diphenylmethan-diisocyanat (Isomere/Homologe) ca. 100%

CAS-Nummer: 9016-87-9

Listennummer: 618-498-9

Zusätzliche Hinweise: Enthält 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat (CAS 101-68-8).  
Die maximalen Arbeitsplatzgrenzwerte sind, soweit erforderlich, in Abschnitt 8  
wiedergegeben.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Allgemeine Hinweise: Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.  
Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
- Bei Einatmen: Betroffenen an die frische Luft bringen; falls erforderlich, Gerätebeatmung bzw.  
Sauerstoffzufuhr. Verletzte nicht auskühlen lassen.  
Verletzten ruhig lagern und sofort Arzt hinzuziehen.  
Bei Gefahr von Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- Nach Hautkontakt: Sofort mit Wasser und Seife abwaschen, und falls verfügbar, reichlich Polyethylenglykol  
400 auftragen. Bei Hautreaktionen Arzt aufsuchen.
- Nach Augenkontakt: Sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen. Eventuell  
vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Anschließend  
Augenarzt aufsuchen.
- Nach Verschlucken: Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Niemals darf einem  
Bewusstlosen etwas über den Mund verabreicht werden. Kein Erbrechen herbeiführen.  
Arzt hinzuziehen.

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

Verursacht schwere Augenreizung. Verursacht Hautreizungen. Kann allergische  
Hautreaktionen verursachen. Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder  
Atembeschwerden verursachen. Kann die Organe schädigen (Atemwege) bei längerer  
oder wiederholter Exposition (Inhalation). Kann die Atemwege reizen.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Das Produkt reizt die Atemwege und ist potentieller Auslöser für Haut- und  
Atemwegssensibilisierungen. Die Behandlung der akuten Reizung oder  
Bronchialverengung ist in erster Linie symptomatisch. In Abhängigkeit vom Ausmaß der  
Exposition und der Beschwerden kann eine längere ärztliche Betreuung notwendig sein.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Schaum, Trockenlöschpulver, Kohlendioxid  
Bei größeren Bränden: auch Wassersprühstrahl

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:  
Wasservollstrahl

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall können gefährliche Brandgase und Dämpfe entstehen.  
Ferner können entstehen: Isocyanatdämpfe, Spuren von Cyanwasserstoff, nitrose Gase,  
Kohlenmonoxid

## 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

Zusätzliche Hinweise:

Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr.

Gefährdete Behälter mit Sprühwasser kühlen und nach Möglichkeit aus der Gefahrenzone ziehen. Alle unbeteiligten Personen gegen den Wind entfernen.

Löschwasser nicht in Kanalisation, Erdreich oder Gewässer gelangen lassen.

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Exposition vermeiden. Dampf und Aerosol nicht einatmen. Substanzkontakt vermeiden.

Wenn möglich, Undichtigkeit beseitigen. Für ausreichende Lüftung sorgen.

Geeignete Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Gegebenenfalls zuständige Behörden benachrichtigen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Nachreinigen.

Zusätzliche Hinweise:

Besondere Rutschgefahr durch auslaufendes/verschüttetes Produkt.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe ergänzend Abschnitt 8 und 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang:

Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

Für gute Be- und Entlüftung von Lager und Arbeitsplatz sorgen.

Die Luftbewegung muss von den Personen weg erfolgen.

Die Wirksamkeit der Anlagen muss in regelmäßigen Abständen überprüft werden.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Geeignete Schutzausrüstung tragen.

Dampf und Aerosol nicht einatmen.

Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Augenspülflasche oder Augendusche im Arbeitsraum bereitstellen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Vor Hitze schützen.

Bei Handhabung größerer Mengen Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

---

## 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Behälter trocken halten.  
Lagertemperatur: < 15 °C  
Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.  
Das Eindringen in den Boden ist sicher zu verhindern.

Zusammenlagerungshinweise:

Fernhalten von: Wasser, Säuren, Laugen, Amine, Alkohole.  
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Sonstige Hinweise:

Unter Druck stehende Gebinde vorsichtig öffnen und entspannen.

Lagerklasse:

10 = Brennbare Flüssigkeiten, die keiner der vorgenannten LGK zuzuordnen sind

## 7.3 Spezifische Endanwendungen

Es liegen keine Informationen vor.

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte:

CAS-Nr.	Bezeichnung	Typ	Grenzwert
9016-87-9	ZZ® 381 Komponente B	Deutschland: TRGS 900 Kurzzeit	0,05 mg/m <sup>3</sup> (als MDI berechnet), (einatembare Fraktion), kann über die Haut aufgenommen werden
		Deutschland: TRGS 900 Langzeit	0,05 mg/m <sup>3</sup> (als MDI berechnet), (einatembare Fraktion), kann über die Haut aufgenommen werden
		Deutschland: TRGS 900 Spitzenbegrenzung	0,1 mg/m <sup>3</sup> (als MDI berechnet), (einatembare Fraktion), kann über die Haut aufgenommen werden
101-68-8	4,4'-Methylen-diphenyl-diisocyanat	Deutschland: TRGS 900 Kurzzeit	0,05 mg/m <sup>3</sup> (Aerosol und Dampf, einatembare Fraktion, kann über die Haut aufgenommen werden)
		Deutschland: TRGS 900 Langzeit	0,05 mg/m <sup>3</sup> (Aerosol und Dampf, einatembare Fraktion, kann über die Haut aufgenommen werden)
		Deutschland: TRGS 900 Spitzenbegrenzung	0,1 mg/m <sup>3</sup> (Aerosol und Dampf, einatembare Fraktion, kann über die Haut aufgenommen werden)

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Für gute Belüftung des Arbeitsraumes und/oder Absaugeinrichtung am Arbeitsplatz sorgen.

#### Persönliche Schutzausrüstung

##### Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Atemschutz: Bei Überschreitung der Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) ist ein Atemschutzgerät zu tragen. Kombinationsfilter A2-P2 gemäß EN 14387 benutzen.



Handschutz:	Schutzhandschuhe gemäß DIN EN ISO 374:1. Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk - NBR, 0,4 mm Butylkautschuk - IIR, 0,7 mm Chloroprenkautschuk - CR, 0,5 mm Polyvinylchlorid - PVC, 0,7 mm Durchbruchzeit (maximale Tragedauer): > 480 min Die Angaben des Herstellers der Schutzhandschuhe zu Durchlässigkeiten und Durchbruchzeiten sind zu beachten.
Augenschutz:	Dicht schließende Schutzbrille gemäß DIN EN ISO 16321-1:2022.
Körperschutz:	Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.
Schutz- und Hygienemaßnahmen:	Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Geeignete Schutzausrüstung tragen. Dampf und Aerosol nicht einatmen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Gebrauch Hände gründlich waschen. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Augenspülflasche oder Augendusche im Arbeitsraum bereitstellen.

### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Siehe "6.2 Umweltschutzmaßnahmen".

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand bei 20 °C und 101,3 kPa

	flüssig
Farbe:	rotbraun
Geruch:	erdig, muffig
Geruchsschwelle:	Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Keine Daten verfügbar
Siedebeginn und Siedebereich:	330 °C (1.013 mbar)
Entzündbarkeit:	Keine Daten verfügbar
Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen:	Keine Daten verfügbar
Flammpunkt/Flammbereich:	204 °C
Zündtemperatur:	> 600 °C
Zersetzungstemperatur:	Keine Daten verfügbar
pH-Wert:	Keine Daten verfügbar
Viskosität, dynamisch:	bei 25 °C: 600 - 700 mPa*s (DIN 53018)
Wasserlöslichkeit:	Reagiert mit Wasser
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:	Keine Daten verfügbar
Dampfdruck:	bei 25 °C: ≤ 0,01 Pa
Dichte:	bei 20 °C: 1,24 g/mL
Dampfdichte:	Keine Daten verfügbar
Partikeleigenschaften:	Nicht anwendbar

## 9.2 Sonstige Angaben

Explosive Eigenschaften:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
Oxidierende Eigenschaften:	Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur:	Keine Daten verfügbar
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Siehe Unterabschnitt "Möglichkeit gefährlicher Reaktionen".

### 10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Heftige Reaktionen mit Aminen und Alkoholen.  
Reagiert mit Wasser unter Bildung von Kohlendioxid.  
Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Vor Feuchtigkeit schützen. Vor Sonneneinstrahlung schützen. Vor Frost schützen. Von Hitzequellen, Funken und offenen Flammen fernhalten.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Wasser, Säuren, Laugen, Amine, Alkohole

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

	Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
Thermische Zersetzung:	Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität:	LC50 Ratte, inhalativ: 0,493 mg/L/4 h
------------------	---------------------------------------

Toxikologische Wirkungen: Akute Toxizität (oral): Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute Toxizität (dermal): Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute Toxizität (inhalativ): Acute Tox. 4; H332 = Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Skin Irrit. 2; H315 = Verursacht Hautreizungen.

Schwere Augenschädigung/-reizung: Eye Irrit. 2; H319 = Verursacht schwere Augenreizung.

Sensibilisierung der Atemwege: Resp. Sens. 1; H334 = Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Sensibilisierung der Haut: Skin Sens. 1; H317 = Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Keimzellmutagenität/Genotoxizität: Fehlende Daten.

Karzinogenität: Carc. 2; H351 = Kann vermutlich Krebs erzeugen.

Reproduktionstoxizität: Fehlende Daten.

Wirkungen auf und über die Muttermilch: Fehlende Daten.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition): STOT SE 3; H335 = Kann die Atemwege reizen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition): STOT RE 2; H373 = Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Aspirationsgefahr: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

## 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften:

Keine Daten verfügbar

Sonstige Angaben:

Personen mit Überempfindlichkeit der Atemwege (z.B. Asthma, chronische Bronchitis) dürfen aus Schutzgründen mit dem Produkt nicht umgehen.

Angabe zu Diphenylmethan-diisocyanat (Isomere/Homologe):

Eine Langzeitstudie mit Ratten über 2 Jahre mit mechanisch erzeugtem, atembaren Aerosolen (aerodyn. Durchmesser 95% unter 5 µm) von polymeren MDI (PMDI) und Konzentrationen von 0,2, 1,0 und 6,0 mg PMDI/m<sup>3</sup> hatte folgende Ergebnisse:

Die Tiergruppe mit der höchsten Konzentration zeigte eine erhöhte Zahl von Lungentumoren, dauerhaften entzündlichen Veränderungen der Nase, Atemwege und Lungen sowie gelblichen Ablagerungen in den Atemwegen und Lungen der Tiere.

Die Tiere der 1,0 mg/m<sup>3</sup>-Gruppe hatten leichte Reizungen und entzündliche Veränderungen an Nasen, Atemwegen und Lungen, jedoch keine Lungentumore und/oder Ablagerungen.

Die Tiere der 0,2 mg/m<sup>3</sup>-Gruppe hatten keine Reizungen: diese Gruppe wurde als 'no effect level' festgestellt.

## Symptome

Bei Einatmen: Reizung Nase, Rachen, Lunge.

Kopfschmerzen, Trockenheit des Rachens, Atembeschwerden, Druck auf der Brust.

Sensibilisierung durch Einatmen möglich. Beschwerden und allergische Reaktionen können bei dafür anfälligen Personen verzögert auftreten.

Nach Verschlucken: Kann beim Verschlucken gesundheitsschädlich sein.

Nach Hautkontakt: Bei längerer Berührung sind Gerb- und Reizeffekte möglich.

Nach Augenkontakt:

Verursacht kurzzeitig schwache Rötung und Schwellung der Bindehaut sowie schwache, reversible Cornea-Trübung.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Aquatische Toxizität:	Angabe zu Diphenylmethan-diisocyanat (Isomere/Homologe): Bakterientoxizität: EC50 > 100 mg/L/3 h (OECD 209) Daphnientoxizität: EC50 Daphnia: > 1.000 mg/L/24h (OECD 202) Chronische Daphnientoxizität: NOEC Daphnia magna (Großer Wasserfloh): > 10 mg/L/21d (OECD 202) Fischttoxizität: LC50 Danio rerio (Zebrafisch): > 1.000 mg/L/96 h (OECD 203) Algtoxizität: ErC50 Scenedesmus subspicatus > 1.640 mg/L/72h (OECD 201)
Wassergefährdungsklasse:	1 = schwach wassergefährdend (WGK-Katalognummer 9393)

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Sonstige Hinweise:	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.
--------------------	--

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:	Keine Daten verfügbar
--	-----------------------

### 12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

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

Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine Daten verfügbar

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

AOX-Hinweis:	Das Produkt enthält kein organisch gebundenes Halogen (AOX).
Allgemeine Hinweise:	Eindringen in Erdreich, Gewässer oder Kanalisation verhindern.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

#### Produkt

Abfallschlüsselnummer:	08 05 01* = Isocyanatabfälle * = Die Entsorgung ist nachweislich.
Empfehlung:	Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

## Verpackung

Abfallschlüsselnummer: 15 01 02 = Verpackungen aus Kunststoff  
Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.  
Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.  
Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung  
zugeführt werden.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

ADR/RID, IMDG, IATA-DGR:  
entfällt  
ADN: ID 9004

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID, IMDG, IATA-DGR:  
Nicht eingeschränkt  
ADN: ID 9004, DIPHENYLMETHAN-4,4'-DIISOCYANAT

### 14.3 Transportgefahrenklassen

ADR/RID, IMDG, IATA-DGR:  
entfällt  
ADN: Klasse 9, Code: M12

### 14.4 Verpackungsgruppe

ADR/RID, ADN, IMDG, IATA-DGR:  
entfällt

### 14.5 Umweltgefahren

Umweltgefährlich: Stoff/Gemisch ist nach den Kriterien der UN-Modellvorschriften nicht für die Umwelt  
gefährlich.  
Meeresschadstoff - IMDG: nein

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

#### Binnenschifftransport (ADN)

Gefahrzettel: -  
Beförderung zugelassen: T  
Ausrüstung erforderlich: PP

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

### 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### Nationale Vorschriften - Deutschland

Lagerklasse: 10 = Brennbare Flüssigkeiten, die keiner der vorgenannten LGK zuzuordnen sind

Wassergefährdungsklasse: 1 = schwach wassergefährdend (WGK-Katalognummer 9393)

Technische Anleitung Luft: 5.2.5

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:  
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.  
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verordnungen:  
Keine Daten verfügbar

#### Nationale Vorschriften - EG-Mitgliedstaaten

Verwendungsbeschränkungen:  
REACH, Anhang XVII: Nr. 74

#### Kennzeichnung der Verpackung bei einem Inhalt <= 125mL



Signalwort: **Gefahr**

Gefahrenhinweise:	H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
	H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
Sicherheitshinweise:	H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
	EUH204	Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
	P201	Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
	P261	Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
	P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz tragen.
	P284	Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.
	P304+P340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verordnungen:	P308+P313	BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
	P342+P311	Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

Verwendungsbeschränkung gemäß REACH Anhang XVII Nr.: 3, 56, 74, 75

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff ist keine Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Literatur:

BG RCI:

- Merkblatt M004 Säuren und Laugen
  - Merkblatt M044 Polyurethane
  - Merkblatt M050 Tätigkeiten mit Gefahrstoffen
  - Merkblatt M053 Arbeitsschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen
- TRGS 406 Sensibilisierende Stoffe für Atemwege  
TRGS 430 Isocyanate - Gefährdungsbeurteilung und Schutzmaßnahmen  
TRGS 905 Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder  
fortpflanzungsgefährdender Stoffe  
TRGS 907 Verzeichnis sensibilisierender Stoffe und von Tätigkeiten mit  
sensibilisierenden Stoffen

Grund der letzten Änderungen:

- Änderung in Abschnitt 2: Einstufung, Kennzeichnung
- Änderung in Abschnitt 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen
- Änderung in Abschnitt 14: Angaben zum Transport
- Änderung in Abschnitt 15: Rechtsvorschriften
- Allgemeine Überarbeitung

Erstausgabedatum: 7.9.2018

Datenblatt ausstellender Bereich:

siehe Abschnitt 1: Auskunft gebender Bereich

Abkürzungen und Akronyme:

Acute Tox.: Akute Toxizität  
ADN: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen  
ADR: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße  
AGW: Arbeitsplatzgrenzwert  
AOX: Adsorbierbare organische Halogenverbindungen  
AS/NZS: Australische/neuseeländische Norm  
Carc.: Karzinogenität  
CAS: Chemical Abstracts Service  
CFR: Code of Federal Regulations  
CLP: Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung  
DMEL: Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung  
DNEL: Abgeleitete Nicht-Effekt-Konzentration  
EC50: Effektive Konzentration 50%  
EG: Europäische Gemeinschaft  
EN: Europäische Norm  
EQ: Freigestellte Mengen  
EU: Europäische Union  
Eye Irrit.: Reizwirkung auf die Augen  
IATA: Verband für den internationalen Lufttransport  
IATA-DGR: Verband für den internationalen Lufttransport – Gefahrgutvorschriften  
IBC-Code: Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut  
IMDG-Code: Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport  
LC50: Median-Letalkonzentration  
MAK: Maximale Arbeitsplatz-Konzentration  
MARPOL: Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe  
NOEC: Konzentration ohne beobachtete Wirkung  
OECD: Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung  
OSHA: Arbeitsschutzadministration, Amerika  
PBT: Persistent, bioakkumulierbar und toxisch  
PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration  
REACH: Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe  
Resp. Sens.: Sensibilisierung der Atemwege  
RID: Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter  
Skin Irrit.: Reizwirkung auf die Haut  
Skin Sens.: Sensibilisierung der Haut  
STOT RE: Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition  
STOT SE: Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition  
TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe  
vPvB: Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar