

## BETRIEBSANWEISUNG

gemäß §14 GefStoffV über den Umgang mit Gefahrstoffen für

### Gefahrstoffbezeichnung

#### Isocyanate

**Monoisocyanate** z.B. 4-Toluensulfonyl-isocyanat, Cas-Nr.: 4083-64-1; Methylisocyanat, Cas-Nr.: 624-83-9

**Aromatische Diisocyanate** z.B. Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat (MDI), Cas-Nr.: 101-68-8; 2,4-Diisocyanattoluol (TDI), Cas-Nr.: 584-84-9

**Aliphatische Diisocyanate** z.B. Hexamethylen-1,6-diisocyanat (HDI), Cas-Nr.: 822-06-0; 2,2,4-Trimethylhexamethylen-1,6-diisocyanat (TMDI), Cas-Nr.: 16938-22-0

**Cycloaliphatische Diisocyanate** z.B. Dicyclohexylmethan-4,4'-diisocyanat (HMDI), Cas-Nr.: 5124-30-1; 3-Isocyanatmethyl-3,5,5-trimethylcyclo-hexylisocyanat (IPDI), Cas-Nr.: 4098-71-9

### Gefahrenkennzeichnung nach GHS



- Akute Toxizität inhalativ, Kategorie 2, Lebensgefahr bei Einatmen.
- Ätz-/Reizwirkung auf die Augen, Kategorie 2, verursacht schwere Augenreizungen.
- Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2, verursacht Hautreizungen.
- Spezifische Zielorgan-Toxizität, einmalige Exposition, Kategorie 3, kann die Atemwege reizen.
- Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1, kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- Entzündbare Flüssigkeit, Kategorie 3, Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
- EUH014: Reagiert heftig mit Wasser.
- Explosionsgefahr mit Basen und Alkoholen.
- Starke exotherme Reaktionen mit Säuren, Amine, Amide, starke Oxidationsmittel, Phenole, Mercaptone.
- Mit Luft Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.
- Im Brandfall können Stickstoffoxide und Cyanwasserstoff entstehen.

### Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln



**Hinweis:** Beim Umgang mit Isocyanate ist unbedingt die "TRGS 430 Isocyanate – Gefährdungsbeurteilung und Schutzmaßnahmen" zu beachten.

- Bei Berührung mit der Haut sofort mit viel Wasser abwaschen.
- Arbeiten unter dem Abzug durchführen. Auftretende Dämpfe direkt an der Entstehungs- oder Austrittsstelle absaugen ggf. Atemschutzgerät tragen.
- Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen.
- Eindringen in Boden, Gewässer und Kanalisation vermeiden.
- Dicht verschlossen, kühl und trocken lagern. Gefäße nicht offen stehen lassen.
- Hautschutz (Kittel und Handschuhe) und Augenschutz ist erforderlich.
- Kontaminierte Kleidung sofort wechseln.
- Vorbeugender Hautschutz.
- Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.
- Keinesfalls am Arbeitsplatz essen.
- Bei Geruchswahrnehmung Arbeitsplatz verlassen.

<b>Verhalten im Gefahrfall</b>		<b>Ruf Feuerwehr: 112 Giftnotruf: 0361-73 07 30</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• im Gefahrfall alle Anwesenden informieren und Gefahrenbereich unverzüglich verlassen. Anweisungen des Aufsichtspersonals ist Folge zu leisten.</li> <li>• vor Arbeitsbeginn mit Sicherheitseinrichtungen vertraut machen</li> <li>• Verschüttetes oder ausgelaufenes Produkt mit einem Überschuss an Löschkalk abdecken und ausreagieren lassen, dann mit viel Wasser beseitigen.</li> <li>• Geeignete Löschmittel: Pulver und CO<sub>2</sub>.</li> <li>• Ungeeignete Löschmittel: Wasser und Schaum.</li> <li>• Vorsicht bei dem Kontakt mit Wasser (gefährliche Reaktion).</li> <li>• Verletzte Personen unter Selbstschutz aus der Gefahrenzone bringen. Alarmieren weiterer Personen.</li> <li>• Gegebenenfalls abschalten von Strom, Gas und Wasser.</li> <li>• Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit geeigneter Chemikalienschutzkleidung und umluftunabhängigem Atemschutzgerät.</li> <li>• Eindringen von Löschwasser in Oberflächengewässer oder Grundwasser vermeiden.</li> </ul>		
<b>Erste Hilfe</b>		<b>Notruf: 112 Giftnotruf: 0361-73 07 30</b>	
	<p>Auch Personen mit geringem Gefahrstoffkontakt sollten durch einen Arzt untersucht werden.</p> <p>Gefahrstoffbezeichnung, wenn vorhanden Betriebsanweisung / DIN-Sicherheitsdatenblatt oder ggf. Stoffprobe dem Arzt vorlegen <b>Ersthelfer und Vorgesetzten informieren.</b></p> <p><b>Hautkontakt</b> Gründlich mit Wasser waschen. Kontaminierte Kleidung entfernen. Arzt konsultieren!</p> <p><b>Verschlucken</b> Erbrechen vermeiden, reichlich und wiederholt Wasser trinken. Unverzüglich Arzt aufsuchen / hinzuziehen (Notruf!)</p> <p><b>Augenkontakt</b> 15 Minuten bei gut geöffneten Lidern unter fließendem Wasser (Augendusche) spülen. Augenarzt konsultieren!</p> <p><b>Einatmen</b> Atemwege freihalten, Zufuhr von Frischluft; Ruhe. Dexamethason Spray einatmen lassen, ggf. Geräteatmung. Sofort Arzt hinzuziehen.</p>		
<b>Entsorgung</b>			
<p>Die Gefahrstoffe sind in ordnungsgemäßen Behältern, mit ordnungsgemäßer Deklaration und Entsorgungsantrag der Entsorgung zuzuführen. Es gilt die Entsorgungsrichtlinie der Fachhochschule. <u>Entsorgung:</u> Entsorgen als Sondermüll (Sammelbehälter für giftige, entzündliche Verbindungen).</p>			