

EG-SicherheitsdatenblattGemäß VO (EG) 1907/2006
Versionsnummer 2

Druckdatum: 23.10.2023

Erstellt am 12.10.2023
Ersetzt Ausgabe vom 24.11.2017**Produktbezeichnung: Thixotropie Additiv für Harz C****1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens****1.1 Produktidentifikator****Handelsname:** Thixotropie Additiv für Harz C
Artikelnummer: 1TADHC**1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird.****Verwendung des Stoffes/des Gemisches**

- Verdickungsmittel für Vergussmasse.
- Komponente zur Herstellung von Polyurethanen.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereit stellt**Lieferant**Sussmann & Steinhauser GmbH
Glasschleiferstraße 14
D – 87600 KaufbeurenTel.: 08341 - 62087
Fax: 08341 - 65475
E-Mail: info@hasulith.de**Sachkundige Person gem. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**

Dr. Rüdiger Stieglitz

1.4 NotrufnummerWährend der Geschäftszeiten:

Mo.- Do. 07.30-12.00 Uhr und 13.00-17.00 Uhr, Fr. 07.30-12.00 Uhr

Außerhalb der Geschäftszeiten:Informationszentrale für Vergiftungen, Mainz
Tel.: +49 (0) 6131 - 19240

CH: 41 (0) 44 251 51 51 (Toxikologisches Informationszentrum)

2 Mögliche Gefahren**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Akute Toxizität, Inhalativ	-	Kategorie 4 (H332)
Reizwirkung auf die Haut	-	Kategorie 2 (H315)
Augenreizung	-	Kategorie 2 (H319)
Sensibilisierung der Atemwege	-	Kategorie 1 (H334)
Sensibilisierung der Haut	-	Kategorie 1 (H317)
Karzinogenität	-	Kategorie 2 (H351)
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)	-	Kategorie 3 (H335)
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)	-	Kategorie 2 (H373)

2.2 Kennzeichnungselemente**Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

**Signalwort:** Gefahr

EG-SicherheitsdatenblattGemäß VO (EG) 1907/2006
Versionsnummer 2

Druckdatum: 23.10.2023

Erstellt am 12.10.2023
Ersetzt Ausgabe vom 24.11.2017**Produktbezeichnung: Thixotropie Additiv für Harz C****Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung**

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe

Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat

Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat

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 (Atemorgane) schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.

Sicherheitshinweise

P201	Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
P260	Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dämpfe/Spray nicht einatmen.
P280	Schutzhandschuhe/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P284	Atemschutz tragen.
P304+P340+P312	<u>Bei Einatmen:</u> Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.
P305+P351+P338	<u>Bei Kontakt mit den Augen:</u> Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P308+P313	<u>Bei Exposition oder falls betroffen:</u> ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Ergänzende Gefahrenmerkmale und Kennzeichnungselemente

EUH204 Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Sonstige Gefahren

Personen mit Überempfindlichkeit der Atemwege (z.B. Asthma, chronische Bronchitis) dürfen aus Schutzgründen mit dem Produkt nicht umgehen. Symptome an den Atemwegen können auch noch einige Stunden nach einer Überexposition auftreten. Dämpfe und Aerosole sind die Hauptgefahr für die Atemwege.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Produktart: Gemisch

3.1 Gemische

Gemisch auf Basis Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe.

Gefährliche Inhaltsstoffe	EG-Nr.	CAS-Nr.	Konzentration [Gew.-%]
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe		9016-87-9	≥ 75 - < 100
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat RN: 01-2119457014-47-0006, 01-2119 457014-47-0007, 01-2119457014-47-0008, 01-2119457014-47-0009	202-966-0	101-68-8	≥ 10 - < 20
Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat RN: 01-2119480143-45-0000, 01-211948 0143-45-0001, 01-2119480143-45-0002	227-534-9	5873-54-1	≥ 5 - < 10

Gefährliche Inhaltsstoffe	Einstufung CLP (1272/2008/EG)
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	Akut Tox. 4 Inhalativ H332, Hautreiz. 2 H315 Augenreiz. 2 H319, Sens. Atemw. a H334 Sens. Haut. 1 H317 Karz. 2 H351 STOT einm. 3 H335 STOT wdh. 2 Inhalativ H373

EG-SicherheitsdatenblattGemäß VO (EG) 1907/2006
Versionsnummer 2

Druckdatum: 23.10.2023

Erstellt am 12.10.2023

Ersetzt Ausgabe vom 24.11.2017

Produktbezeichnung: Thixotropie Additiv für Harz C

Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat RN: 01-2119457014-47-0006, 01-2119457014-47-0007, 01-2119457014-47-0008, 01-2119457014-47-0009	Akut Tox. 4 Inhalativ H332, Hautreiz. 2 H315 Augenreiz. 2 H319, Sens. Atemw. 1 H334 Sens. Haut. 1 H317 Karz. 2 H351 STOT einm. 3 H335 STOT wdh. 2 Inhalativ H373
Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat RN: 01-2119480143-45-0000, 01-2119480143-45-0001, 01-2119480143-45-0002	Akut Tox. 4 Inhalativ H332, Hautreiz. 2 H315 Augenreiz. 2 H319, Sens. Atemw. 1 H334 Sens. Haut. 1 H317 Karz. 2 H351 STOT einm. 3 H335 STOT wdh. 2 Inhalativ H373

Spezifische Grenzkonzentrationen			
Augenreiz. 2	H319		≥ 5%
Hautreiz. 2	H315		≥ 5%
Sens. Atemw. 1	H334		≥ 0,1%
STOT einm. 3	H335		≥ 5%

Kandidatenliste der besonders besorgniserregenden Stoffe für die Zulassung

Dieses Produkt enthält keine äußerst besorgniserregenden Stoffe in nennpflichtiger Konzentration (REACH-Verordnung) (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 57).

4 Erste-Hilfe Maßnahmen**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe Maßnahmen****Allgemeine Hinweise**

- Beschmutzte, getränkte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen, dekontaminieren und entsorgen.

Nach Einatmen

- Person an frische Luft bringen, warmhalten, ausruhen lassen.
- Bei Atembeschwerden ärztliche Hilfe erforderlich.

Nach Hautkontakt

- Bei der Berührung mit der Haut bevorzugt mit Reiniger auf Basis Polyethylenglycol waschen oder mit viel warmen Wasser und Seife reinigen.
- Bei Reaktionen der Haut Arzt hinzuziehen.

Nach Augenkontakt

- Die Augen bei geöffneten Lidern ausreichend lange (mindestens 10 Minuten) mit möglichst lauwarmen Wasser spülen.
- Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken

- Bei Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen.
- Einen Arzt aufsuchen.

4.2 Wichtigste sowohl akute als auch verzögerte Auswirkungen**Hinweise für den Arzt**

Das Produkt reizt die Haut 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.

4.3 Angaben zu einer gegebenenfalls benötigten sofortigen ärztlichen Hilfe und Spezialbehandlung**Therapeutische Maßnahmen**

- Keine Information verfügbar.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1 Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

- CO₂
- Schaum

EG-Sicherheitsdatenblatt

Gemäß VO (EG) 1907/2006
Versionsnummer 2

Druckdatum: 23.10.2023

Erstellt am 12.10.2023

Ersetzt Ausgabe vom 24.11.2017

Produktbezeichnung: Thixotropie Additiv für Harz C

- Löschpulver
- Bei größeren Bränden auch Wassersprühstrahl

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

- Wasservollstrahl.

Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Bei Brand können Kohlenmonoxid, Stickoxide, Isocyanatdämpfe und Spuren von Cyanwasserstoff (Blausäure) entstehen.
- Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
- Bei Umgebungsbrand Druckaufbau, Berstgefahr.
- Brandgefährdete Behälter mit Wasser kühlen und wenn möglich, aus der Gefahrenzone ziehen.

5.2 Hinweise für die Brandbekämpfung

- Bei Brandbekämpfung Atemschutz mit unabhängiger Luftzufuhr erforderlich.
- Geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.
- Kontaminiertes Löschwasser nicht ins Erdreich, ins Grundwasser oder in Gewässer eindringen lassen.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

- Haut- und Augenkontakt vermeiden.
- Schutzausrüstung (siehe Kapitel 8) anlegen.
- Für ausreichende Be-/Entlüftung sorgen.
- Dämpfe/Staub nicht einatmen.
- Unbeteiligte Personen fernhalten.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

- Nicht in Gewässer, Abwässer oder ins Erdreich gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Mechanisch entfernen. Rest mit feuchtem flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sägemehl, Chemikalienbinder auf Basis Calciumsilikat-Hydrat, Sand) abdecken.
- Nach ca. 1 Stunde in Abfallgebinde aufnehmen, nicht verschließen (CO₂-Entwicklung!).
- Feucht halten und an gesichertem Ort im Freien mehrere Tage stehen lassen.

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: 700 ml; Polyethylenglycol (PEG 400): 350 ml.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

- Weitere Entsorgung siehe Abschnitt 13.

7 Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Für ausreichend Belüftung oder Absaugung am Arbeitsplatz/Arbeitsräumen sorgen.
- Die in Kapitel 8 beschriebenen persönlichen Schutzmaßnahmen sind zu beachten.
- Im Kapitel 8 erwähnte Luftgrenzwerte müssen überwacht werden.
- Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden.

An Arbeitsplätzen, bzw. Anlagenteilchen, an denen Isocyanat-Aerosole und/oder Dämpfe in höheren Konzentrationen entstehen können (z.B. Druckentlastung, Formenentlüftung, Durchblasen von Mischköpfen mit Pressluft), muss durch gezielte Luftabsaugung ein Überschreiten der arbeitshygienischen Grenzwerte verhindert werden. Die Luftbewegung muss von den Personen weg erfolgen. Die Wirksamkeit der Anlagen muss in regelmäßigen Abständen überprüft werden.

Die in Abschnitt 8 beschriebenen persönlichen Schutzmaßnahmen sind zu beachten. Berührung mit der Haut und den Augen, sowie das Einatmen der Dämpfe vermeiden.

EG-SicherheitsdatenblattGemäß VO (EG) 1907/2006
Versionsnummer 2

Druckdatum: 23.10.2023

Erstellt am 12.10.2023

Ersetzt Ausgabe vom 24.11.2017

Produktbezeichnung: Thixotropie Additiv für Harz C

Von Nahrungs- und Genussmitteln fernhalten. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen und Hautschutzsalbe anwenden. Arbeitskleidung getrennt aufbewahren. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Verschmutzte Schutzkleidung dekontaminieren, zerstören und entsorgen (siehe Abschnitt 13).

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- Behälter trocken und dicht geschlossen halten.
- Vor Abkühlung unter 10° C und Erwärmung über 40° schützen.

Empfehlung – optimale Lagertemperaturen:

15° C bis 25° C

Lagerklasse TRGS 510) 10 – brennbare Flüssigkeiten

7.3 Spezifische Endverwendungszwecke

- Keine Information verfügbar.

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung**8.1 Zu überwachende Parameter**

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten						
Stoff	CAS-Nr.	Grundlage	Typ	Wert	Spitzenbegrenzungswert	Bemerkung
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	101-68-8	TRGS 900	Kurzzeitüberschreitung			Kategorie 1
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	101-68-8	TRGS 900				Eingetragen
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	101-68-8	TRGS 900		0,05 mg/m ³	=2=	Y
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	101-68-8	TRGS 900	Kurzzeitfaktor		1	Stoff mit Spitzenbegrenzung und Kurzzeitfaktor
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	101-68-8	TRGS 900				Hautresorption möglich
Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat	5873-54-1	TRGS 900				Eingetragen
Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat	5873-54-1	TRGS 900		0,05 mg/m ³	=2=	
Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat	5873-54-1	TRGS 900	Kurzzeitfaktor		1	Stoff mit Spitzenbegrenzung und Kurzzeitfaktor
Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat	5873-54-1	TRGS 900	Kurzzeitüberschreitung			Kategorie 1
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homogene	9016-87-9	TRGS 900				Eingetragen, gemessen als MDI
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homogene	9016-87-9	TRGS 900		0,05 mg/m ³	=2=	Y, gemessen als MDI
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	9016-87-9	TRGS 900	Kurzzeitfaktor		1	Stoff mit Spitzenbegrenzung und Kurzzeitfaktor,

EG-SicherheitsdatenblattGemäß VO (EG) 1907/2006
Versionsnummer 2

Druckdatum: 23.10.2023

Erstellt am 12.10.2023

Ersetzt Ausgabe vom 24.11.2017

Produktbezeichnung: Thixotropie Additiv für Harz C

						gemessen als MDI
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	901 6- 87-9	TRGS 900				Hautresorption möglich, gemessen als MDI
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	901 6- 87-9	TRGS 900	Kurzzeitüberschreitung			Kategorie I, gemessen als MDI
2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat	253 6- 05-2	TRGS 900				Eingetragen
2,2'-Methyldisphenyldiisocyanat	253 6- 05-2	TRGS 900		0,05 mg/m ³	=2=	
2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat	253 6- 05-2	TRGS 900	Kurzzeitfaktor		1	Stoff mit Spitzenbegrenzung und Kurzzeitfaktor
2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat	253- 05-2	TRGS 900	Kurzzeitüberschreitung			Kategorie 1

Das Produkt kann Spuren von Phenylisocyanat enthalten.

Stoff	CAS-Nr.	Grundlage	Typ	Wert	Spitzenbegrenzungswert	Bemerkungen
Phenylisocyanat	103-71-9	TRGS 900				Eingetragen
Phenylisocyanat	103-71-9	TRGS 900		0,01 ppm 0,05 mg/m ³	1	
Phenylisocyanat	103-71-9	TRGS 900	Kurzzeit- überschreitung			

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL):

Werttyp	Expositionsweg	Gesundheitliche Auswirkung	Wert	Anmerkung
Arbeitnehmer	Einatmen	Langzeit- Systemische Effekte	0,05 mg/m ³	
Arbeitnehmer	Einatmen	Akut – Systemische Effekte	0,1 mg/m ³	
Arbeitnehmer	Einatmen	Langzeit – Lokale Effekte	0,05 mg/m ³	
Arbeitnehmer	Einatmen	Akut – lokale Effekte	0,1 mg/m ³	
Arbeitnehmer	Dermal	Langzeit – Systemische Effekte		Keine quantitative Risikobewertung möglich.
Arbeitnehmer	Dermal	Akut – systemische Effekte	50 mg/kg Körpergewicht/Tag	
Arbeitnehmer	Dermal	Langzeit – Lokale Effekte		Keine quantitative Risikobewertung möglich.
Arbeitnehmer	Dermal	Akut – Lokale Effekte	28,7 mg/cm ³	
Verbraucher	Einatmen	Langzeit – Systemische Effekte	0,025 mg/m ³	
Verbraucher	Einatmen	Akut – lokale Effekte	0,05 mg/m ³	

EG-Sicherheitsdatenblatt

Gemäß VO (EG) 1907/2006

Versionsnummer 2

Druckdatum: 23.10.2023

Erstellt am 12.10.2023

Ersetzt Ausgabe vom 24.11.2017

Produktbezeichnung: Thixotropie Additiv für Harz C

Verbraucher	Dermal	Langzeit – Systemische Effekte		Keine quantitative Risikobewertung möglich.
Verbraucher	Dermal	Akut – systemische Effekte	25 mg/kg Körpergewicht/Tag	
Verbraucher	Dermal	Langzeit – Lokale Effekte		Keine quantitative Risikobewertung möglich.
Verbraucher	Dermal	Akut – lokale Effekte	17,2 mg/cm ²	
Verbraucher	Oral	Langzeit – Systemische Effekte		Keine quantitative Risikobewertung möglich.
Verbraucher	Oral	Akut – Systemische Effekte	20 mg/kg Körpergewicht/Tag	

Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat

Werttyp	Expositionsweg	Gesundheitliche Auswirkung	Wert	Anmerkungen
Arbeitnehmer	Einatmen	Langzeit- Systemische Effekte	0,05 mg/m ³	
Arbeitnehmer	Einatmen	Akut – Systemische Effekte	0,1 mg/m ³	
Arbeitnehmer	Einatmen	Langzeit – Lokale Effekte	0,05 mg/m ³	
Arbeitnehmer	Einatmen	Akut – lokale Effekte	0,1 mg/m ³	
Arbeitnehmer	Dermal	Langzeit – Systemische Effekte		Keine quantitative Risikobewertung möglich.
Arbeitnehmer	Dermal	Akut – systemische Effekte	50 mg/kg Körpergewicht/Tag	
Arbeitnehmer	Dermal	Langzeit- Lokale Effekte		Keine quantitative Risikobewertung möglich.
Arbeitnehmer	Dermal	Akut – lokale Effekte	28,7 mg/cm ³	
Verbraucher	Einatmen	Langzeit- Systemische Effekte	0,025 mg/m ³	
Verbraucher	Einatmen	Akut – Systemische Effekte	0,05 mg/m ³	
Verbraucher	Einatmen	Langzeit – Lokale Effekte	0,025 mg/m ³	
Verbraucher	Einatmen	Akut – Lokale Effekte	0,05 mg/m ³	
Verbraucher	Dermal	Langzeit – Systemische Effekte		Keine quantitative Risikobewertung Möglich.
Verbraucher	Dermal	Akut – Systemische Effekte	25 mg/kg Körpergewicht/Tag	
Verbraucher	Dermal	Akut – lokale Effekte	17,2 mg/cm ²	
Verbraucher	Oral	Langzeit – Systemische Effekte		Keine quantitative Risikobewertung Möglich.
Verbraucher	Oral	Akut – Systemische Effekte	20 mg/kg Körpergewicht/Tag	

EG-SicherheitsdatenblattGemäß VO (EG) 1907/2006
Versionsnummer 2

Druckdatum: 23.10.2023

Erstellt am 12.10.2023

Ersetzt Ausgabe vom 24.11.2017

Produktbezeichnung: Thixotropie Additiv für Harz C**Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)**

Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat		
Kompartiment	Wert	Anmerkung
Süßwasser	> 1 mg/l	
Süßwassersediment		Nicht relevant.
Meerwasser	> 0,1 mg/l	
Meeressediment		Nicht relevant.
Abwasserkläranlage	> 1 mg/l	
Boden	> 1 mg/kg	Trockengewicht
Oral		Nicht relevant

Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat		
Kompartiment	Wert	Anmerkungen
Süßwasser	> 1 mg/l	
Süßwassersediment		Nicht relevant.
Meerwasser	> 0,1 mg/l	
Meeressediment		Nicht relevant.
Abwasserkläranlage	> 1 mg/l	
Boden	> 1 mg/kg	Trockengewicht
Oral		Nicht relevant

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**Atemschutz**

An nicht ausreichend entlüfteten Arbeitsplätzen und bei Spritzverarbeitung Atemschutz erforderlich. Empfohlen werden Frischluftmaske oder für kurzzeitige Arbeiten Kombinationsfilter A2-P2.

Handschutz

Geeignete Materialien für Schutzhandschuhe nach DIN EN 374-3:

- Polychloropren – CR: Dicke $\geq 0,50$ mm; Durchbruchzeit ≥ 480 Minuten.
- Nitrilkautschuk – NBR: Dicke $\geq 0,35$ mm; Durchbruchzeit ≥ 480 Minuten.
- Butylkautschuk – IIR: Dicke $\geq 0,50$ mm; Durchbruchzeit ≥ 480 Minuten.
- Fluorkautschuk – FKM: Dicke $\geq 0,40$ mm; Durchbruchzeit ≥ 480 Minuten.

Empfehlung: Kontaminierte Handschuhe entsorgen.

Haut- und Körperschutz

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

Schutz- und Hygienemaßnahmen

- Von Nahrungs- und Genussmitteln fernhalten.
- Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Arbeitskleidung getrennt aufbewahren.
- Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Verschmutzte Kleidung dekontaminieren, zerstören und entsorgen (siehe Kapitel 13).
- Schutzmaßnahmen für den Umgang mit frisch hergestellten PUR-Formkörper, siehe Kapitel 16.

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften	
Aussehen	
Form:	Flüssig
Farbe:	Braun
Geruch:	Aromatisch
Siedebeginn:	> 300° C bei 1.013 hPa DIN 53171
Dichte:	1,20 -1,24 g/cm ³ bei 22°C
Viskosität:	70-120 mPa.s bei 25° C
Flammpunkt:	229° C DIN EN 22719
Zündtemperatur:	> 500° c DIN 51794

EG-SicherheitsdatenblattGemäß VO (EG) 1907/2006
Versionsnummer 2

Druckdatum: 23.10.2023

Erstellt am 12.10.2023
Ersetzt Ausgabe vom 24.11.2017**Produktbezeichnung: Thixotropie Additiv für Harz C**

Dampfdruck:	Diphenylmethandiisocyanat, (MDI) < 0,00001 hPa bei 20° C < 0,0005 hPa bei 50° C Bei Produkten mit sehr geringen Dampfdrücken kann der gemessene Dampfdruck herstellungs-, lagerungs- oder transportbedingt, z.B. durch gelöste Gase wie Stickstoff oder Kohlendioxid, höher sein als der des reinen Produkts. 11 hPa bei 20° C EG A 4 20 hPa bei 50° C EG A 4 22 hPa bei 55° C EG A 4
Explosive Eigenschaften:	Nicht bestimmt.
Mischbarkeit mit Wasser:	Nicht mischbar bei 15° C.

10 Stabilität und Reaktivität**10.1 Reaktivität**

- Keine Informationen verfügbar.

10.2 Chemische Stabilität

- Ab ca. 200° C Polymerisation, CO₂-Abspaltung.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

- Exotherme Reaktion mit Aminen und Alkoholen.
- Mit Wasser CO₂-Entwicklung.
- In geschlossenen Behältern Druckaufbau; Berstgefahr.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

- Keine Informationen verfügbar.

10.5 Unverträgliche Materialien

- Keine Informationen verfügbar.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

- Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bei sachgemäßer Lagerung und Handhabung.

11 Toxikologische Angaben

- Toxikologische Untersuchungen am Produkt liegen nicht vor.
- Nachfolgend die uns zur Verfügung stehenden toxikologischen Daten zu Komponenten.

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität, oral				
Stoff	LD50	Spezies	Methode	Anmerkung
Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologe	> 10.000 mg/kg	Ratte, männlich/weiblich	OECD Prüfrichtlinie 401	
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	> 2.000 mg/kg	Ratte, männlich/weiblich	Richtlinie 84/449/EWG, B.1	Toxikologische Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt.
Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat	> 2.000 mg/kg	Ratte männlich/weiblich	Richtlinie 84/449/EWG, B.1	Toxikologische Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt.

EG-SicherheitsdatenblattGemäß VO (EG) 1907/2006
Versionsnummer 2

Druckdatum: 23.10.2023

Erstellt am 12.10.2023

Ersetzt Ausgabe vom 24.11.2017

Produktbezeichnung: Thixotropie Additiv für Harz C

Akute Toxizität, dermal				
Stoff	LD50	Spezies	Methode	Anmerkung
Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologe	> 9.400 mg/kg	Kaninchen Männlich/weiblich	OECD Prüfrichtlinie 402	
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	> 9.400 mg/kg	Kaninchen Männlich/weiblich	OECD Prüfrichtlinie 402	Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.
Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat	> 9.400 mg/kg	Kaninchen, männlich/weiblich	OECD Prüfrichtlinie 402	Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.

Akute Toxizität, inhalativ

ATEmix (inhal.): 1,5 mg/l, 4h

Prüfatmosphäre: Staub/Nebel

Methode: Rechenmethode

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe

LC50 Ratte, männlich/weiblich: 0,31 mg/l, 4h

Prüfatmosphäre: Staub/Nebel

Methode: OECD Prüfrichtlinie 403

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.

Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat

LC50 Ratte, männlich: 0,368 mg/l, 4h

Prüfatmosphäre: Staub/Nebel

Methode: OECD Prüfrichtlinie 403

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.

Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat

LC50 Ratte, männlich: 0,387 mg/l 4h

Prüfatmosphäre: Staub/Nebel

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.

Beurteilung: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Primäre Hautreizung					
Stoff	Spezies	Ergebnis	Einstufung	Methode	Anmerkungen
Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologe	Kaninchen	Schwach Reizend	-	OECD Prüfrichtlinie 404	-
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	Kaninchen	Reizend	Verursacht Hautreizungen	OECD Prüfrichtlinie 404	Toxikologische Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt.
Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat	Kaninchen	Reizend	Verursacht Hautreizungen	OECD Prüfrichtlinie 404	Toxikologische Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt.

EG-SicherheitsdatenblattGemäß VO (EG) 1907/2006
Versionsnummer 2

Druckdatum: 23.10.2023

Erstellt am 12.10.2023

Ersetzt Ausgabe vom 24.11.2017

Produktbezeichnung: Thixotropie Additiv für Harz C

Primäre Schleimhautreizung					
Stoff	Spezies	Ergebnis	Einstufung	Methode	Anmerkung
Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologe	Kaninchen	Nicht reizend	-	OECD Prüfrichtlinie 405	Toxikologische Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt.
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	Kaninchen	Nicht reizend	-	OECD Prüfrichtlinie 405	Toxikologische Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt.
Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat	Kaninchen	Nicht reizend.	-	OECD Prüfrichtlinie 405	Toxikologische Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt.

Sensibilisierung					
Diphenylmethandiisocyanat					
	Spezies	Ergebnis	Einstufung	Methode	Anmerkungen
Hautsensibilisierung nach Magnusson/Klingman (Maximierungstest)	Meerschweinchen	Negativ	Verursacht keine Hautsensibilisierung.	OECD Prüfrichtlinie 406	-
Hautsensibilisierung (Lokale Lymphknoten-Test LLNA))	Maus	Positiv	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.	OECD Prüfrichtlinie 429	Toxikologische Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt.
Atemwegssensibilisierung	Ratte	Positiv	Sensibilisierung durch Einatmen möglich.	-	-
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat					
Hautsensibilisierung nach Buehler (Epikutantest)	Meerschweinchen	Negativ	Verursacht keine Hautsensibilisierung	OECD Prüfrichtlinie 406	
Hautsensibilisierung (Lokaler Lymphknotentest (LLNA))	Maus	Positiv	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.	OECD Prüfrichtlinie 429	
Atemwegssensibilisierung	Meerschweinchen	Positiv	Sensibilisierung durch Einatmen möglich.		
Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat					
Hautsensibilisierung nach Buehler (Epikutantest)	Meerschweinchen	Negativ	Verursacht keine Hautsensibilisierung	OECD Prüfrichtlinie 406	Toxikologische Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.
Hautsensibilisierung (Lokaler Lymphknotentest (LLNA))	Maus	Positiv	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.	OECD Prüfrichtlinie 429	Toxikologische Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt.
Atemwegssensibilisierung	Meerschweinchen	Positiv	Sensibilisierung durch Einatmen möglich.		Toxikologische Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt.

EG-Sicherheitsdatenblatt

Gemäß VO (EG) 1907/2006

Versionsnummer 2

Druckdatum: 23.10.2023

Erstellt am 12.10.2023

Ersetzt Ausgabe vom 24.11.2017

Produktbezeichnung: Thixotropie Additiv für Harz C

Subakute, subchronische- und Langzeittoxizität			
	Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologe	Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat
NOAEL	0,2 mg/m ³	0,2 mg/m ³	0,2 mg/m ³
LOAEL	1 mg/m ³	1 mg/m ³	1 mg/m ³
Applikationsweg	Inhalativ	Inhalativ	Inhalativ
Spezies	Ratte, männlich/weiblich	Ratte, männlich/weiblich	Ratte männlich/weiblich
Dosierung	0 – 0,2 – 1 – 6 mg/m ³	0 – 0,2 – 1 – 6 mg/m ³	0 – 0,2 – 1 – 6 mg/m ³
Expositionsdauer	2 a	2 a	2 a
Häufigkeit der Behandlung	6 Std. am Tag, 5 Tage pro Woche	6 Std. am Tag, 5 Tage pro Woche	6 Std. am Tag, 5 Tage pro Woche
Zielorgan	Lungen, Nasenhöhle	Lungen, Nasenhöhle	Lungen, Nasenhöhle
Testsubstanz	als Aerosol	als Aerosol	als Aerosol
Methode	OECD Prüfrichtlinie 453	OECD Prüfrichtlinie 453	OECD Prüfrichtlinie
Befunde	Reizung der Nasenhöhlen und der Lunge	Reizung der Nasenhöhlen und der Lunge	Reizung der Nasenhöhlen und der Lunge
Bemerkungen	Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt	Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt	Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt.

Karzinogenität			
	Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologe	Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat
Spezies	Ratte, männlich/weiblich	Ratte, männlich/weiblich	Ratte, männlich/weiblich
Dosierung	0 – 0,2 – 1 – 6 mg/m ³	0 – 0,2 – 1 – 6 mg/m ³	0 – 0,2 – 1 – 6 mg/m ³
Applikationsweg	Inhalativ	Inhalativ	Inhalativ
Testsubstanz	Als Aerosol	Als Aerosol	Als Aerosol
Expositionsdauer	2 a	2 a	2 a
Häufigkeit der Behandlung	6 Std. am Tag, 5 Tage pro Woche	6 Std. am Tag, 5 Tage pro Woche	6 Std. am Tag, 5 Tage pro Woche
Methode	OECD Prüfrichtlinie 453	OECD Prüfrichtlinie 453	OECD Prüfrichtlinie 453
Bemerkung	Auftreten von Tumoren in der höchsten Dosisgruppe	Auftreten von Tumoren in der höchsten Dosisgruppe	Auftreten von Tumoren in der höchsten Dosisgruppe.
		Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.	Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt.

Reproduktionstoxizität/Fertilität			
	Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologe	Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat
	Keine Daten vorhanden.	Keine Daten vorhanden.	Keine Daten vorhanden.

Reproduktionstoxizität/Teratogenität			
	Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologe	Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat
NOAEL (Teratogenität)	12 mg/m ³	12 mg/m ³	12 mg/m ³
NOAEL (maternal)	4 mg/m ³	4 mg/m ³	4 mg/m ³
NOAEL (Entwicklungstoxizität)	4 mg/m ³	4 mg/m ³	4 mg/m ³
Spezies	Ratte, weiblich	Ratte, weiblich	Ratte, weiblich
Applikationsweg	Inhalativ	Inhalativ	Inhalativ
Dosierung	0 – 1 – 4 – 12 mg/m ³	0 – 1 – 4 – 12 mg/m ³	0 – 1 – 4 – 12 mg/m ³
Häufigkeit der Behandlung	6 Stunden/Tag Expositionsdauer 10 Tage	6 Stunden/Tag Expositionsdauer 10	6 Stunden/Tag Expositionsdauer 10

EG-SicherheitsdatenblattGemäß VO (EG) 1907/2006
Versionsnummer 2

Druckdatum: 23.10.2023

Erstellt am 12.10.2023
Ersetzt Ausgabe vom 24.11.2017**Produktbezeichnung: Thixotropie Additiv für Harz C**

	(Tag 6-15 p.c.)	Tage (6-15 p.c.)	Tage (6-15 p.c.)
Testdauer	20 d	20 d	20 d
Testsubstanz	als Aerosol	als Aerosol	als Aerosol
Methode	OECD Prüfrichtlinie 414	OECD Prüfrichtlinie 414	Prüfrichtlinie 414
Bemerkungen	Zeigt keine fruchtschädigende Wirkung im Tierversuch	Zeigte keine fruchtschädigende Wirkung im Tierversuch	Zeigte keine fruchtschädigende Wirkung im Tierversuch.
		Untersuchung an einem vergleichbarem Produkt.	Untersuchung an einem vergleichbarem Produkt.

Gentoxizität in vitro			
	Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologe	Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat
Testtyp:	Salmonella/Mikrosomen-Test (Ames-Test)	Salmonella/Mikrosomen-Test (Ames-Test)	Salmonella/Mikrosomen-Test (Ames-Test)
Testsystem:	Salmonella typhimurium	Salmonella typhimurium	Salmonella typhimurium
Metabolische Aktivierung:	mit/ohne	mit/ohne	mit/ohne
Ergebnis:	Negativ	Negativ	Negativ
Methode:	OECD Prüfrichtlinie 471	OECD Prüfrichtlinie 471	OECD Prüfrichtlinie 471
Bemerkungen:		Toxikologische Untersuchungen an Einem vergleichbaren Produkt.	

Gentoxizität in vivo			
	Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologe	Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat
Testtyp:	Micronucleus-Test	Micronucleus-Test	Micronucleus-Test
Spezies:	Ratte, männlich	Ratte, männlich	Ratte, männlich
Applikationsweg	Inhalativ (Expositionsdauer 3x1h/Tag über 2 Wochen)	Inhalativ (Expositionsdauer 3x1h/Tag über 3 Wochen)	Inhalativ (Expositionsdauer 3x1h/Tag über 3 Wochen)
Ergebnis:	Negativ	Negativ	Negativ
Methode:	OECD Prüfrichtlinie 474	OECD Prüfrichtlinie 474	OECD Prüfrichtlinie 474
Bemerkungen:	Untersuchungen an einem vergleichbarem Produkt.		Toxikologische Untersuchungen an einem vergleichbarem Produkt.

Beurteilung STOT – einmalige Exposition			
	Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat
Expositionsweg:	Inhalativ	Inhalativ	Inhalativ
Zielorgane:	Atmungsapparat	Atmungsapparat	Atmungsapparat
Bemerkungen:	Kann die Atemwege reizen.	Kann die Atemwege reizen.	Kann die Atemwege reizen.

Beurteilung STOT-Wiederholte Exposition			
	Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologe	Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat
Expositionsweg:	Inhalativ	Inhalativ	Inhalativ
Zielorgane:	Atmungsapparat	Atmungsapparat	Atmungsapparat
Bemerkungen:	Kann die Organe schädigen, bei längerer oder wiederholter Exposition.	Kann die Organe schädigen, bei längerer oder wiederholter Exposition.	Kann die Organe schädigen, bei längerer oder wiederholter Exposition.

EG-Sicherheitsdatenblatt

Gemäß VO (EG) 1907/2006
 Versionsnummer 2

Druckdatum: 23.10.2023

Erstellt am 12.10.2023
 Ersetzt Ausgabe vom 24.11.2017

Produktbezeichnung: Thixotropie Additiv für Harz C

Aspirationstoxizität**Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe**

Wird der verfügbare Datenbestand zugrunde gelegt, sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat

Wird der verfügbare Datenbestand zugrunde gelegt, sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat

Wird der verfügbare Datenbestand zugrunde gelegt, sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Beurteilung CMR**Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe**

Karzinogenität: Kann vermutlich bei Einatmen Krebs erzeugen (Carc.2).

Mutagenität: In-vivo- und in-vitro-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen. Wird der verfügbare Datenbestand zugrunde gelegt, sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Teratogenität: Zeigte keine fruchtschädigende Wirkung im Tierversuch. Wird der verfügbare Datenbestand zugrunde gelegt, sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität: wird der verfügbare Datenbestand zugrunde gelegt, sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat

Karzinogenität: Kann vermutlich bei Einatmen Krebs erzeugen (Carc.2).

Mutagenität: In-vivo- und in-vitro-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen. Wird der verfügbare Datenbestand zugrunde gelegt, sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Teratogenität: zeigte keine fruchtschädigende Wirkung im Tierversuch. Wird der verfügbare Datenbestand zugrunde gelegt, sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität: wird der verfügbare Datenbestand zugrunde gelegt, sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat

Karzinogenität: kann vermutlich bei Einatmen Krebs erzeugen (Carc.2)

Mutagenität: In-vivo- und in-vitro-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen. Wird der verfügbare Datenbestand zugrunde gelegt, sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Teratogenität: zeigte keine fruchtschädigende Wirkung im Tierversuch. Wird der verfügbare Datenbestand zugrunde gelegt, sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität: wird der verfügbare Datenbestand zugrunde gelegt, sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Beurteilung Toxizität**Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe**

Akute Wirkungen: Gesundheitsschädlich beim Einatmen. Das Produkt verursacht Reizungen von Augen, Haut und Schleimhäuten.

Sensibilisierung: Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.

Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat

Akute Wirkungen: Gesundheitsschädlich bei Einatmen. Das Produkt verursacht Reizungen von Augen, Haut und Schleimhäuten.

Sensibilisierung: Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.

Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat

Akute Wirkungen: Gesundheitsschädlich bei Einatmen. Das Produkt verursacht Reizungen von Augen, Haut und Schleimhäuten.

Sensibilisierung: Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.

Weitere Hinweise

Besondere Eigenschaften/Wirkungen: bei Überexposition 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.

EG-SicherheitsdatenblattGemäß VO (EG) 1907/2006
Versionsnummer 2

Druckdatum: 23.10.2023

Erstellt am 12.10.2023
Ersetzt Ausgabe vom 24.11.2017**Produktbezeichnung: Thixotropie Additiv für Harz C****12 Umweltbezogene Angaben**

- Ökotoxikologische Untersuchungen an dem Produkt liegen nicht vor.
- Nicht in Gewässer, Abwässer oder ins Erdreich gelangen lassen.
- Nachfolgend die uns zur Verfügung stehenden ökotoxikologischen Daten zu Komponenten.

12.1 Toxizität

Akute Fischtoxizität			
	Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologe	Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat
LC50:	> 1.000 mg/l	> 1.000 mg/l	> 1.000 mg/l
Testtyp:	Akute Fischtoxizität	Akute Fischtoxizität	Akute Fischtoxizität
Spezies:	Danio rerio (Zebrafisch)	Danio rerio (Zebrafisch)	Danio rerio (Zebrafisch)
Expositionsdauer:	96 h	96 h	96 h
Methode:	OECD Prüfrichtlinie 203	OECD Prüfrichtlinie 203	OECD Prüfrichtlinie 203
Bemerkungen:		Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt.	Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt.

Akute Daphnientoxizität			
	Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologe	Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat
EC50:	> 1.000 mg/l	> 1.000 mg/l	> 1.000 mg/l
Testtyp:	Statischer Test	Statischer Test	Statischer Test
Spezies:	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)
Expositionsdauer:	24 h	24 h	24 h
Methode:	OECD Prüfrichtlinie 202	OECD Prüfrichtlinie 202	OECD Prüfrichtlinie 202
Bemerkung:		Untersuchungen an einem Vergleichbaren Produkt.	Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt.

Chronische Daphnientoxizität			
	Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologe	Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat
NOEC (Fortpflanzung):>	> 10 mg/l	> 10 mg/l	> 10 mg/l
Spezies:	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	Daphnia Magna (Großer Wasserfloh)	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)
Expositionsdauer:	21 d	21 d	21 d
Methode:	OECD Prüfrichtlinie 202	OECD Prüfrichtlinie 202	OECD Prüfrichtlinie 202
Bemerkungen:		Untersuchungen an einem Vergleichbaren Produkt.	Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt.

Akute Algentoxizität			
	Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologe	Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat
ERC50:	> 1.640 mg/l	> 1.640 mg/l	> 1.640 mg/l
Testtyp:	Wachstumshemmung	Wachstumshemmung	Wachstumshemmung
Spezies:	Scenedesmus subspicatus	Scenedesmus subspicatus	Scenedesmus subspicatus
Expositionsdauer:	72 h	72 h	72 h
Methode:	OECD Prüfrichtlinie 201	OECD Prüfrichtlinie 201	OECD Prüfrichtlinie 201
Bemerkungen:		Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.	Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.

EG-SicherheitsdatenblattGemäß VO (EG) 1907/2006
Versionsnummer 2

Druckdatum: 23.10.2023

Erstellt am 12.10.2023

Ersetzt Ausgabe vom 24.11.2017

Produktbezeichnung: Thixotropie Additiv für Harz C

Akute Bakterientoxizität			
	Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologe	Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat
EC50:	> 100 mg/l	> 100 mg/l	> 100 mg/l
Testtyp:	Atmungshemmung	Atmungshemmung	Atmungshemmung
Spezies:	Belebtschlamm	Belebtschlamm	Belebtschlamm
Expositionsdauer:	3 h	3 h	3 h
Methode:	OECD Prüfrichtlinie 209	OECD Prüfrichtlinie 209	OECD Prüfrichtlinie 209
Bemerkungen:		Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt.	Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt.

Toxizität gegenüber Bodenorganismen			
	Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologe	Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat
NOEC (Mortalität):	> 1.000 mg/kg	> 1.000 mg/kg	> 1.000 mg/kg
Spezies:	Eisenia fetida (Regenwürmer)	Eisenia fetida (Regenwürmer)	Eisenia fetida (Regenwürmer)
Expositionsdauer:	14 d	14 d	14 d
Methode:	OECD Prüfrichtlinie 207	OECD Prüfrichtlinie 207	OECD Prüfrichtlinie 207
Bemerkungen:		Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt.	Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt.

Toxizität gegenüber terrestrischen Pflanzen			
	Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologe	Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat
NOEC (Auslaufen von Keimlingen)	> 1.000 mg/kg	> 1.000 mg/kg	> 1.000 mg/kg
Spezies:	Avena sativa (Hafer)	Avena sativa (Hafer)	Avena sativa (Hafer)
Expositionsdauer:	14 d	14 d	14 d
Methode:	OECD Prüfrichtlinie 208	OECD Prüfrichtlinie 208	OECD Prüfrichtlinie 208
Bemerkungen	Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt.	Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt.	Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt.
NOEC (Wachstumsrate):	> 1.000 mg/kg	> 1.000 mg/kg	> 1.000 mg/kg
Spezies:	Avena sativa (Hafer)	Avena sativa (Hafer)	Avena sativa (Hafer)
Expositionsdauer:	14 d	14 d	14 d
Methode:	OECD Prüfrichtlinie 208	OECD Prüfrichtlinie 208	OECD Prüfrichtlinie 208
Bemerkungen:	Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt.	Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt.	Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt.
NOEC (Auslaufen von Keimlingen):	> 1.000 mg/kg	> 1.000 mg/kg	> 1.000 mg/kg
Spezies:	Lactuca sativa (Kopfsalat)	Lactuca sativa (Kopfsalat)	Lactuca sativa (Kopfsalat)
Expositionsdauer:	14 d	14 d	14 d
Methode:	OECD Prüfrichtlinie 208	OECD Prüfrichtlinie 208	OECD Prüfrichtlinie 208
Bemerkungen:	Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt.	Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt.	Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt.
NOEC (Wachstumsrate):	> 1.000 mg/kg	> 1.000 mg/kg	> 1.000 mg/kg
Spezies:	Lactuca sativa (Kopfsalat)	Lactuca sativa (Kopfsalat)	Lactuca sativa (Kopfsalat)
Expositionsdauer:	14 d	14 d	14 d
Methode:	OECD Prüfrichtlinie 208	OECD Prüfrichtlinie 208	OECD Prüfrichtlinie 208
Bemerkungen:	Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt.	Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt.	Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt.

EG-Sicherheitsdatenblatt

Gemäß VO (EG) 1907/2006

Versionsnummer 2

Druckdatum: 23.10.2023

Erstellt am 12.10.2023

Ersetzt Ausgabe vom 24.11.2017

Produktbezeichnung: Thixotropie Additiv für Harz C**Beurteilung Ökotoxizität****Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe**

Akute aquatische Toxizität: wird der verfügbare Datenbestand zugrunde gelegt, sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Chronische aquatische Toxizität: es gibt keine Hinweise auf eine chronische aquatische Toxizität.

Toxizität im Boden: Adsorption am Boden nicht zu erwarten. Der Stoff ist als unkritisch gegenüber Bodenorganismen einzustufen.

Auswirkungen auf Kläranlagen: in Biologischen Kläranlagen besteht aufgrund der geringen Bakterientoxizität keine Gefahr einer Beeinträchtigung der Reinigungsleistung.

Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat

Akute aquatische Toxizität: wird der verfügbare Datenbestand zugrunde gelegt, sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Chronische aquatische Toxizität: es gibt keine Hinweise auf eine chronische aquatische Toxizität.

Toxizität im Boden: Adsorption am Boden nicht zu erwarten. Der Stoff ist als unkritisch gegenüber Bodenorganismen einzustufen.

Auswirkungen auf Kläranlagen: in biologischen Kläranlagen besteht aufgrund der geringen Bakterientoxizität keine Gefahr einer Beeinträchtigung der Reinigungsleistung.

Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat

Akute aquatische Toxizität: wird der verfügbare Datenbestand zugrunde gelegt, sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Chronische aquatische Toxizität: es gibt keine Hinweise auf eine chronische aquatische Toxizität.

Toxizität im Boden: Adsorption am Boden nicht zu erwarten. Der Stoff ist als unkritisch gegenüber Bodenorganismen einzustufen.

Auswirkungen auf Kläranlagen: in biologischen Kläranlagen besteht aufgrund der geringen Bakterientoxizität keine Gefahr einer Beeinträchtigung der Reinigungsleistung.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**Biologische Abbaubarkeit****Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe**

Bioabbau: 0%, 28 d, d.h. nicht potentiell abbaubar.

Methode: OECD-Prüfrichtlinie 302 C

Nach den Ergebnissen der Bioabbaubarkeitstests ist dieses Produkt nicht leicht abbaubar.

Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat

Bioabbau: 0%, 28 d, d.h. nicht potentiell abbaubar

Methode: OECD-Prüfrichtlinie 302 C

Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.

Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat

Bioabbau: 0%, 28 d, d.h. nicht potentiell abbaubar.

Methode: OECD-Prüfrichtlinie 302 C

Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt.

Stabilität im Wasser**Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe**

Testtyp: Hydrolyse

Halbwertszeit: 20h bei 25° C

Der Stoff hydrolysiert rasch in Wasser.

Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt.

Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat

Testtyp: Hydrolyse

Halbwertszeit: 20h bei 25° C

Der Stoff hydrolysiert rasch in Wasser.

Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.

Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat

Testtyp: Hydrolyse

Halbwertszeit: 20 h bei 25° C

Der Stoff hydrolysiert rasch in Wasser.

Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.

EG-SicherheitsdatenblattGemäß VO (EG) 1907/2006
Versionsnummer 2

Druckdatum: 23.10.2023

Erstellt am 12.10.2023
Ersetzt Ausgabe vom 24.11.2017**Produktbezeichnung: Thixotropie Additiv für Harz C****12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Bioakkumulation			
	Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologe	Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat
Biokonzentrationsfaktor (BCF):	< 14	200	200
Spezies:	Cyprinus carpio (Karpfen)	Cyprinus carpio (Karpfen)	Cyprinus carpio (Karpfen)
Expositionsdauer:	42 d	28 d	28 d
Konzentration:	0,2 mg/l	0,00008 mg/l	0,00008 mg/l
Methode:	OECD Prüfrichtlinie 305 C	OECD Prüfrichtlinie 305 E	OECD Prüfrichtlinie 305 E
Bemerkungen:	Eine Anreicherung in Wasserorganismen ist nicht zu erwarten. Der Stoff hydrolysiert rasch in Wasser. Untersuchung am Hydrolysat.	Eine Anreicherung in Wasserorganismen ist nicht zu erwarten.	Eine Anreicherung in Wasserorganismen ist nicht zu erwarten. Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt.

Mobilität im Boden**Verteilung zwischen den Umweltkompartimenten****Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat**

Adsorption/Boden

Nicht anwendbar.

Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat

Adsorption/Boden

Nicht anwendbar.

Verteilung in der Umwelt**Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe**

Keine Daten verfügbar.

Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat

Keine Daten verfügbar.

Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat

Keine Daten verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe**

Dieser Stoff erfüllt nicht die Kriterien für eine Einstufung als PBT oder vPvB.

Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat

Dieser Stoff erfüllt nicht die Kriterien für eine Einstufung als PBT oder vPvB.

Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat

Dieser Stoff erfüllt nicht die Kriterien für eine Einstufung als PBT oder vPvB.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Es sind keine endokrinschädliche Eigenschaften der enthaltenen Inhaltsstoffe bekannt.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Isocyanat 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.

13 Hinweise zur Entsorgung

Entsorgung unter Berücksichtigung aller anzuwendenden internationalen, nationalen und lokalen Gesetze, Verordnungen und Satzungen. Bei der Entsorgung innerhalb der EU ist der jeweils gültige Abfallschlüssel nach dem europäischen Abfallkatalog (EAK) zu verwenden.

EG-SicherheitsdatenblattGemäß VO (EG) 1907/2006
Versionsnummer 2

Druckdatum: 23.10.2023

Erstellt am 12.10.2023
Ersetzt Ausgabe vom 24.11.2017**Produktbezeichnung: Thixotropie Additiv für Harz C****13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

Verpackungen müssen direkt nach der letzten Produktentnahme nachentleert werden (tropffrei, rieselfrei, spachtelrein). Nach Unschädlichmachen der an den Wänden haftenden Produktreste sind Produkt- und Gefahrstoffkennzeichnung zu entfernen. Diese Verpackungen können packmittelspezifisch an den Annahmestellen der bestehenden Rücknahmesysteme oder chemischen Industrie zur Verwertung abgegeben werden. Die Verwertung muss gemäß nationaler Gesetzgebung und Umweltschutzbestimmungen erfolgen.

Keine Entsorgung über Abwasser.

14 Angaben zum Transport

• ADR/RID

14.1 UN-Nummer:	Kein Gefahrgut
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	Kein Gefahrgut
14.3 Transportgefahrenklasse:	Kein Gefahrgut
14.4 Verpackungsgruppe:	Kein Gefahrgut
14.5 Umweltgefahren:	Kein Gefahrgut

• ADN

14.1 UN-Nummer:	Kein Gefahrgut
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	Kein Gefahrgut
14.3 Transportgefahrenklasse:	Kein Gefahrgut
14.4 Verpackungsgruppe:	Kein Gefahrgut
14.5 Umweltgefahren:	Kein Gefahrgut

• IATA

14.1 UN-Nummer:	Kein Gefahrgut
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	Kein Gefahrgut
14.3 Transportgefahrenklasse:	Kein Gefahrgut
14.4 Verpackungsgruppe:	Kein Gefahrgut
14.5 Umweltgefahren:	Kein Gefahrgut

• IMDG

14.1 UN-Nummer:	Kein Gefahrgut
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	Kein Gefahrgut
14.3 Transportgefahrenklasse:	Kein Gefahrgut
14.4 Verpackungsgruppe:	Kein Gefahrgut
14.5 Umweltgefahren:	Kein Gefahrgut

14.6 Besondere Vorsichtshinweise für den Verwender**Sonstige Angaben:**

Kein gefährliches Transportgut. Haut und Augen reizend. Kälteempfindlich ab +5° C. Wärmeempfindlich ab +40° C. Vor Nässe schützen. Getrennt halten von Nahrungs-, Genussmitteln, Säuren und Laugen.

15 Rechtsvorschriften**15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen**

- Nicht anwendbar.

REACH-Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse (Anhang XVII)

Dieses Produkt enthält Stoffe, die Anhang XVII der REACH-Verordnung 1907/2006/EG unterliegen.

Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat
CAS-Nr.: 101-68-8, EG-Nr.: 202-966-0

EG-Sicherheitsdatenblatt

Gemäß VO (EG) 1907/2006
 Versionsnummer 2

Druckdatum: 23.10.2023

Erstellt am 12.10.2023
 Ersetzt Ausgabe vom 24.11.2017

Produktbezeichnung: Thixotropie Additiv für Harz C

Unterliegt REACH Anhang XVII, Nr. 56

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe
 CAS-Nr.: 9016-87-9
 Unterliegt REACH Anhang XVII, Nr. 56

Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat
 CAS-Nr.: 5873-54-1
 Unterliegt REACH Anhang XVII, Nr. 56

2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat
 CAS-Nr.: 2536-05-2, EG-Nr.: 219-799-4
 Unterliegt REACH Anhang XVII, Nr. 56

Kandidatenliste der besonders besorgniserregenden Stoffe für die Zulassung

Dieses Produkt enthält keine äußerst besorgniserregenden Stoffe (REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 57).

TA Luft

Typ: Organische Stoffe
 Anteil Klasse 1: 100%

Wassergefährdungsklasse: 1 schwach wassergefährdend.

Zu beachten ist das Merkblatt der BG Chemie M 044 „Polyurethan-Herstellung und Verarbeitung/Isocyanate“.

16 Sonstige Angaben**Vollständiger Wortlaut der in Kapitel 2 und 3 aufgeführten Gefahrenhinweise der Einstufung nach 1272/2008/EG**

H315	Verursacht Hautreizungen
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich beim 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 durch Einatmen.

Für den Versand innerhalb der USA: gemäß § 172. 101, Appendix A, DOT (Department of Transportation) gilt: MDI Reportable Quantity (RQ): 5000 lbs (2270 kg).

ISOPA-Richtlinien für sicheres Laden/Entladen, transportieren, Lagern von TDI und MDI.
 ISOPA-Bestellnummer: PSC-0005-GUIDL-D

Schutzmaßnahmen für den Umgang mit frisch hergestellten PUR-Formkörpern:

Unter Verwendung dieses Rohstoffs frisch hergestellte Polyurethan-Formkörper mit nicht abgedeckten Oberflächen, können – in Abhängigkeit von den Verarbeitungsparametern bei der Herstellung – noch Spure von Stoffen (z.B. Ausgangs- und Folgeprodukte, Katalysatoren, Trennmittel) mit gefährlichen Eigenschaften an der Oberfläche enthalten. Hautkontakt mit diesen Stoffspuren muss vermieden werden. Daher sind bei Entformen und sonstigem Umgang mit frischen Formteilen Schutzhandschuhe geprüft nach DIN-EN 374 (zum Beispiel Nitrilkautschuk $\geq 1,3$ mm Dicke, Durchbruchzeit ≥ 48 Minuten oder nach Referenz der Handschuhhersteller dünnere Handschuhe, unter Beachtung der Durchbruchzeiten bei kürzeren Wechselintervallen) zu verwenden. Je nach Rezeptur und Verarbeitungsbedingungen können sich die Anforderungen dabei von denen zum Umgang mit dem reinen Stoff unterscheiden. Zum Schutz weiterer Hautpartien ist geschlossene Schutzkleidung erforderlich.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse beschreiben, stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen keine vertragliches Rechtsverhältnis.

EG-Sicherheitsdatenblatt

Gemäß VO (EG) 1907/2006
Versionsnummer 2

Druckdatum: 23.10.2023

Erstellt am 12.10.2023

Ersetzt Ausgabe vom 24.11.2017

Produktbezeichnung: Thixotropie Additiv für Harz C

Soweit dieses Datenblatt aus dem(n) Vorjahr(en) stammt, ist es dennoch auf dem aktuellen Stand, denn wir verfolgen sorgfältig die Gesetzgebung sowie die stoffbezogenen Informationen unserer Lieferanten. Ergibt sich aus solchen Informationen ein Änderungsbedarf, überarbeiten wir unverzüglich das Sicherheitsdatenblatt.

Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten.

Dieses Materialsicherheits-Datenblatt basiert auf Daten, die zum Zeitpunkt der Datenblatt-Vorbereitung richtig waren. Trotz der von uns getroffenen Maßnahmen ist es jedoch möglich, dass die Daten nicht aktuell sind oder für die Gegebenheiten eines bestimmten Falles nicht zutreffen. Wir sind nicht verantwortlich für mögliche Schäden oder Verletzungen, die durch einen nicht angemessenen Gebrauch durch einen Fehler im Anschluss an einen korrekten Einsatz oder durch Gefahren, die in der Natur des Produktes liegen, entstehen. Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt sind all jenen zur Verfügung zu stellen, die dieses Produkt handhaben.

Abkürzungen und Akronyme

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road).

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organization

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

Quellen

Die Angaben stützen sich auf Informationen von Vorlieferanten.

Daten gegenüber der Vorversion geändert

Mit Erscheinen dieses Sicherheitsdatenblatts werden alle vorhergehenden Versionen für dieses Produkt ungültig. Änderungen gegenüber der vorhergehenden Version sind durch eine Markierung mit **grüner Farbe** gekennzeichnet.