

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 28.01.2026 **8973 PU Härter** Materialnummer: 8973 Seite 1 von 15

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

1.1. Produktidentifikator

8973 PU Härter

Stoffname: Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit Anilin und Phosgen
REACH Registrierungsnummer: 01-2119457024-46-0006
CAS-Nr.: 32055-14-4
EG-Nr.: 500-079-6

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

Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Härter (Vernetzer)

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Nicht zum Verspritzen/Versprühen verwenden.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller

Firmenname: Kisling AG
Straße: Motorenstrasse 102
Ort: CH-8620 Wetzikon
Telefon: +41 58 272 0 272
E-Mail: customerservice@kisling.com
Ansprechpartner: Product Compliance Telefon: +49 7940 5096 143
E-Mail (Ansprechpartner): compliance@kisling.com
Internet: www.kisling.com

Lieferant

Firmenname: Kisling (Deutschland) GmbH
Straße: Salzstraße 15
Ort: D-74676 Niedernhall
Telefon: +49 7940 50961 61
E-Mail: customerservice@kisling.com
Ansprechpartner: Product Compliance Telefon: +49 7940 5096 143
E-Mail Ansprechpartner: compliance@kisling.com
Internet: www.kisling.com

1.4. Notrufnummer: 24 h Notrufnummer +1 872 5888271 (KAR)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

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

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

2.2. Kennzeichnungselemente

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

8973 PU Härter

Überarbeitet am: 28.01.2026

Materialnummer: 8973

Seite 2 von 15

Signalwort:

Gefahr

Piktogramme:**Gefahrenhinweise**

H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
EUH204	Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Sicherheitshinweise

P260	Dampf nicht einatmen.
P280	Schutzhandschuhe und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P284	Atemschutz tragen.
P304+P340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P342+P311	Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

Besondere Kennzeichnung

Ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen.

Kennzeichnung von Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml**Signalwort:**

Gefahr

Piktogramme:**Gefahrenhinweise**

H317-H334-H351

Sicherheitshinweise

P280-P284-P304+P340-P342+P311

2.3. Sonstige Gefahren

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**3.1. Stoffe****Chemische Charakterisierung**

METHYLENE DIPHENYL DIISOCYANATE, 32055-14-4

Enthält:

Bestandteil 101-68-8

Bestandteil 2536-05-2

Bestandteil 9016-87-9

Bestandteil 5873-54-1

Relevante Bestandteile

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

8973 PU Härter

Überarbeitet am: 28.01.2026

Materialnummer: 8973

Seite 3 von 15

CAS-Nr.	Stoffname			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)			
32055-14-4	Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit Anilin und Phosgen			100 %
	500-079-6		01-2119457024-46-0006	
	Carc. 2, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Resp. Sens. 1, Skin Sens. 1, STOT SE 3, STOT RE 2; H351 H332 H315 H319 H334 H317 H335 H373			
101-68-8	4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat			50 - 75 %
	202-966-0	615-005-00-9	01-2119457014-47-XXXX	
	Carc. 2, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Resp. Sens. 1, Skin Sens. 1, STOT SE 3, STOT RE 2; H351 H332 H315 H319 H334 H317 H335 H373			
5873-54-1	Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat			20 - 50 %
	227-534-9	615-005-00-9	01-2119480143-45-XXXX	
	Carc. 2, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Resp. Sens. 1, Skin Sens. 1, STOT SE 3, STOT RE 2; H351 H332 H315 H319 H334 H317 H335 H373			
2536-05-2	Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat			1 - 5 %
	219-799-4	615-005-00-9	01-2119927323-43-XXXX	
	Carc. 2, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Resp. Sens. 1, Skin Sens. 1, STOT SE 3, STOT RE 2; H351 H332 H315 H319 H334 H317 H335 H373			
9016-87-9	Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe			10 - 20 %
	Carc. 2, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Resp. Sens. 1, Skin Sens. 1, STOT SE 3, STOT RE 2; H351 H332 H315 H319 H334 H317 H335 H373			

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE

CAS-Nr.	EG-Nr.	Stoffname	Anteil
		Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE	
32055-14-4	500-079-6	Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit Anilin und Phosgen	100 %
		inhalativ: ATE = 11 mg/l (Dämpfe); inhalativ: LC50 = 0,31 mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: LD50 = > 9400 mg/kg; oral: LD50 = > 10000 mg/kg Skin Irrit. 2; H315: >= 5 - 100 Eye Irrit. 2; H319: >= 5 - 100 Resp. Sens. 1; H334: >= 0,1 - 100 STOT SE 3; H335: >= 5 - 100	
101-68-8	202-966-0	4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat	50 - 75 %
		inhalativ: ATE = 11 mg/l (Dämpfe); inhalativ: ATE = 1,5 mg/l (Stäube oder Nebel); oral: LD50 = 9200 mg/kg Skin Irrit. 2; H315: >= 5 - 100 Eye Irrit. 2; H319: >= 5 - 100 Resp. Sens. 1; H334: >= 0,1 - 100 STOT SE 3; H335: >= 5 - 100	
5873-54-1	227-534-9	Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat	20 - 50 %
		inhalativ: ATE = 11 mg/l (Dämpfe); inhalativ: ATE = 1,5 mg/l (Stäube oder Nebel); oral: LD50 = 9200 mg/kg Skin Irrit. 2; H315: >= 5 - 100 Eye Irrit. 2; H319: >= 5 - 100 Resp. Sens. 1; H334: >= 0,1 - 100 STOT SE 3; H335: >= 5 - 100	
2536-05-2	219-799-4	Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat	1 - 5 %
		inhalativ: ATE = 11 mg/l (Dämpfe); inhalativ: ATE = 1,5 mg/l (Stäube oder Nebel) Skin Irrit. 2; H315: >= 5 - 100 Eye Irrit. 2; H319: >= 5 - 100 Resp. Sens. 1; H334: >= 0,1 - 100 STOT SE 3; H335: >= 5 - 100	
9016-87-9		Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	10 - 20 %
		inhalativ: ATE = 11 mg/l (Dämpfe); inhalativ: ATE = 1,5 mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: LD50 = >9400 mg/kg; oral: LD50 = >10000 mg/kg	

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

Niemals einer bewusstlosen Person oder bei auftretenden Krämpfen etwas über den Mund verabreichen.

Bei Bewusstlosigkeit und vorhandener Atmung in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 28.01.2026

8973 PU Härter

Materialnummer: 8973

Seite 4 von 15

Nach Einatmen

Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.

Nach Hautkontakt

Kontaminierte Kleidung wechseln. Mit viel Wasser/Seife waschen. Nicht abwaschen mit: Lösemittel/Verdünnung.

Nach Augenkontakt

BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Sofort ärztlichen Rat einholen.

Nach Verschlucken

Bei Verschlucken Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist). Sofort Arzt hinzuziehen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

alkoholbeständiger Schaum. Kohlendioxid. Pulver.
Bei Großbrand und großen Mengen: Wassersprühstrahl

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Verbrennung starke Rußentwicklung.
Gefährliche Zersetzungsprodukte: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Stickoxide (NOx), Isocyanate, Cyanwasserstoff (Blausäure),
Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition. Geeigneten Atemschutz verwenden. Eine Notkühlung ist für den Fall eines Umgebungsbrandes vorzusehen.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen. Löschwasser nicht in Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Zusätzliche Hinweise

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Allgemeine Hinweise

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Den betroffenen Bereich belüften.
Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Es liegen keine Informationen vor.

Einsatzkräfte

Es liegen keine Informationen vor.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.
Bei Gasaustritt oder bei Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für Rückhaltung

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

8973 PU Härter

Überarbeitet am: 28.01.2026

Materialnummer: 8973

Seite 5 von 15

Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren). Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Durch gasförmige Zersetzungsprodukte entsteht in dicht geschlossenen Behältern ein Überdruck.

Inhalt/Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

Weitere Angaben

Kontaminierte Flächen sollten sofort gereinigt werden mit:

- 1 - einer Mischung aus 95% Wasser und 5% Natriumcarbonat & Seife
- 2 - 20ml anionische Tenside in wässriger Lösung, 700 ml Wasser, 350 ml Polyethylenglykol 400
- 3 - 30% Waschmittel (monoethanolamine), 70 % Wasser.

Rückstände mit Dekontaminationsmittel versetzen und mehrere Tage in einem offenen Behälter stehen lassen, bis keine Reaktion mehr zu beobachten ist. Anschließend Behälter verschließen und entsorgen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Personen, die an Asthma, Allergien, chronischen oder wiederholten Atemkrankheiten leiden, sollten bei keiner Verarbeitung eingesetzt werden, bei der diese Zubereitung gebraucht wird. Eine regelmäßige Untersuchung der Lungenfunktion sollte mit Personen durchgeführt werden, die dieses Produkt versprühen.

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Dampf/Luft-Gemische möglich.

Das Material nur an Orten verwenden, bei denen offenes Licht, Feuer und andere Zündquellen ferngehalten werden. Explosionsgeschützte Anlagen, Apparaturen, Absauganlagen, Geräte etc. verwenden. Erdung von Behältern, Apparaturen, Pumpen und Absaugeinrichtungen vorsehen. Funkenarmes Werkzeug verwenden. Es ist antistatisch ausgerüstete Arbeitskleidung zu benutzen. Böden müssen den "Richtlinien für die Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen (BGR 132)" entsprechen.

Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben. Reagiert mit : Wasser. Feuchtigkeit. Bildung von: Kohlendioxid (CO₂). Durch gasförmige Zersetzungsprodukte entsteht in dicht geschlossenen Behältern ein Überdruck. Behälter nicht mit Druck entleeren. Nur im Originalbehälter aufbewahren/lagern.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Dämpfe sind schwerer als Luft, sie breiten sich am Boden aus. Dämpfe können mit Luft ein explosives Gemisch bilden.

Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Persönliche Schutzausrüstung tragen.

Weitere Angaben zur Handhabung

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV).

Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen lagern mit: Oxidationsmittel. Amine. Alkohole. Wasser. Starke Säure, starke Laugen

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren. Behälter trocken halten.

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Gegen direkte Sonneneinstrahlung schützen.

Der Zutritt ist nur autorisiertem Personal zu erlauben.

Behälter nach Produktentnahme immer dicht verschliessen.

Lagerklasse nach TRGS 510: 10 (Brennbare Flüssigkeiten, die keiner der vorgenannten LGK zuzuordnen sind)

7.3. Spezifische Endanwendungen

Es liegen keine Informationen vor.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

8973 PU Härter

Überarbeitet am: 28.01.2026

Materialnummer: 8973

Seite 6 von 15

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m ³	F/m ³	Spitzenbegrenzungsfaktor	Hinweis	Art
2536-05-2	2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat		0,05		1;=2=(I)		TRGS 900
101-68-8	4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat		0,05 E		1;=2=(I)	H, Y	TRGS 900
9016-87-9	pMDI (als MDI berechnet)		0,05 E		1;=2=(I)	H, Y	TRGS 900

DNEL-/DMEL-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Expositionsweg	Wirkung	Wert
32055-14-4	Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit Anilin und Phosgen			
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	0,05 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	lokal	0,1 mg/m ³
	Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	0,025 mg/m ³
	Verbraucher DNEL, akut	inhalativ	lokal	0,05 mg/m ³
101-68-8	4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat			
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	0.05 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	lokal	0.1 mg/m ³
	Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	0.025 mg/m ³
	Verbraucher DNEL, akut	inhalativ	lokal	0.05 mg/m ³
5873-54-1	Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat			
	Verbraucher DNEL, akut	inhalativ	lokal	0.05 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	0.05 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	lokal	0.1 mg/m ³
	Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	0.025 mg/m ³
2536-05-2	Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat			
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	0.05 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	lokal	0.1 mg/m ³
	Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	0.025 mg/m ³
	Verbraucher DNEL, akut	inhalativ	lokal	0.05 mg/m ³

PNEC-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Wert
32055-14-4	Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit Anilin und Phosgen	
	Süßwasser	0,0037 mg/l
	Süßwasser (intermittierende Freisetzung)	0,037 mg/l
	Meerwasser	0,00037 mg/l
	Süßwassersediment	11,7 mg/kg
	Meeressediment	1,17 mg/kg
	Boden	2,33 mg/kg
101-68-8	4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat	
	Süßwasser	0.0037 mg/l
	Süßwasser (intermittierende Freisetzung)	0.037 mg/l
	Meerwasser	0.00037 mg/l
	Süßwassersediment	11.7 mg/kg
	Meeressediment	1.17 mg/kg
	Boden	2.33 mg/kg
5873-54-1	Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat	
	Süßwasser	0.0037 mg/l
	Süßwasser (intermittierende Freisetzung)	0.037 mg/l

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

8973 PU Härter

Überarbeitet am: 28.01.2026

Materialnummer: 8973

Seite 7 von 15

PNEC-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Wert
	Umweltkompartiment	
	Meerwasser	0.00037 mg/l
	Süßwassersediment	11.7 mg/kg
	Meeressediment	1.17 mg/kg
	Boden	2.33 mg/kg
2536-05-2	Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat	
	Süßwasser	0.0037 mg/l
	Süßwasser (intermittierende Freisetzung)	0.037 mg/l
	Meerwasser	0.00037 mg/l
	Süßwassersediment	11.7 mg/kg
	Meeressediment	1.17 mg/kg
	Boden	2.33 mg/kg

Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten

Personen, die an Asthma, Allergien, chronischen oder wiederholten Atemkrankheiten leiden, sollten bei keiner Verarbeitung eingesetzt werden, bei der diese Zubereitung gebraucht wird. Eine regelmäßige Untersuchung der Lungenfunktion sollte mit Personen durchgeführt werden, die dieses Produkt versprühen.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition



Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Bei offenem Umgang sind nach Möglichkeit Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden.

Wenn technische Absaug- oder Lüftungsmaßnahmen nicht möglich oder unzureichend sind, muss Atemschutz getragen werden.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

Handschutz

Geeignetes Material: Butylkautschuk, NBR (Nitrilkautschuk), CR (Polychloropren, Chloroprenkautschuk)
Hinweise des Herstellers beachten.

Die Schutzhandschuhe sollen bei den ersten Abnutzungserscheinungen ersetzt werden.

Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

Körperschutz

Es ist antistatisch ausgerüstete Arbeitskleidung zu benutzen. (Naturfaser (z.B. Baumwolle) / hitzebeständige Synthetikfaser)

Atemschutz

Beim Versprühen geeignetes Atemschutzgerät anlegen. Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät) (DIN EN 133).

Thermische Gefahren

Es liegen keine Informationen vor.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand:

Flüssig

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

8973 PU Härter

Überarbeitet am: 28.01.2026

Materialnummer: 8973

Seite 8 von 15

Farbe: braun
Geruch: charakteristisch
Geruchsschwelle: nicht bestimmt

Prüfnorm

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: nicht bestimmt
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich: > 300 °C
Entzündbarkeit: nicht anwendbar
Untere Explosionsgrenze: nicht bestimmt
Obere Explosionsgrenze: nicht bestimmt
Flammpunkt: 217 °C
Zündtemperatur: > 600 °C
Zersetzungstemperatur: nicht bestimmt
pH-Wert: nicht bestimmt
Wasserlöslichkeit: Nicht mischbar
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln
nicht bestimmt
Verteilungskoeffizient
n-Oktanol/Wasser: nicht bestimmt
Dampfdruck (bei 20 °C): < 0,00001 hPa
Dampfdruck (bei 50 °C): < 0,0005 hPa
Dichte (bei 20 °C): 1,19 g/cm³
Relative Dampfdichte: nicht bestimmt

9.2. Sonstige Angaben**Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

Explosionsgefahren
Keine Daten verfügbar

Oxidierende Eigenschaften
Keine Daten verfügbar

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Verdampfungsgeschwindigkeit: nicht bestimmt
Festkörpergehalt: nicht bestimmt
Pourpoint: 5 °C
Dynamische Viskosität (bei 25 °C): 21 mPa·s DIN 53019

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**10.1. Reaktivität**

Reagiert mit : Wasser. (Ja, langsam)
Bildung von: Kohlendioxid.

10.2. Chemische Stabilität

Zersetzung erfolgt ab Temperaturen von: 200°C.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Fernhalten von: Oxidationsmittel. Amine. Alkohole. Wasser. Starke Säure, starke Laugen

Durch gasförmige Zersetzungsprodukte entsteht in dicht geschlossenen Behältern ein Überdruck. Gefahr des Berstens des Behälters.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Bei Erwärmung: Thermische Zersetzung.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

8973 PU Härter

Überarbeitet am: 28.01.2026

Materialnummer: 8973

Seite 9 von 15

10.5. Unverträgliche Materialien

Exotherme Reaktionen mit: Amine. Alkohole.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlenmonoxid Kohlendioxid. Stickoxide (NOx). Cyanwasserstoff (Blausäure). Isocyanate. (Monomer) Amine. Alkohole.

Weitere Angaben

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität

Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
32055-14-4	Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit Anilin und Phosgen				
	oral	LD50 > 10000 mg/kg	Ratte	Vorlieferant/Hersteller	OECD 401
	dermal	LD50 > 9400 mg/kg	Kaninchen	Study report (1964)	OECD 402
	inhalativ Dampf	ATE 11 mg/l			
	inhalativ (4 h) Staub/Nebel	LC50 0,31 mg/l	Ratte	Vorlieferant/Hersteller	OECD 403
101-68-8	4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat				
	oral	LD50 9200 mg/kg	Ratte	GESTIS	
	inhalativ Dampf	ATE 11 mg/l			
	inhalativ Staub/Nebel	ATE 1,5 mg/l			
5873-54-1	Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat				
	oral	LD50 9200 mg/kg	Ratte	GESTIS	
	inhalativ Dampf	ATE 11 mg/l			
	inhalativ Staub/Nebel	ATE 1,5 mg/l			
2536-05-2	Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat				
	inhalativ Dampf	ATE 11 mg/l			
	inhalativ Staub/Nebel	ATE 1,5 mg/l			
9016-87-9	Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe				
	oral	LD50 >10000 mg/kg	Ratte	Vorlieferant/Hersteller	OECD 401
	dermal	LD50 >9400 mg/kg	Kaninchen	Vorlieferant/Hersteller	OECD 402
	inhalativ Dampf	ATE 11 mg/l			
	inhalativ Staub/Nebel	ATE 1,5 mg/l			

Reiz- und Ätzwirkung

Ätzwirkung auf die Haut/Hautreizung: Verursacht Hautreizungen.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Verursacht schwere Augenreizung.

Sensibilisierende Wirkungen

Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. (Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit Anilin und Phosgen; 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat; Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat; Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

8973 PU Härter

Überarbeitet am: 28.01.2026

Materialnummer: 8973

Seite 10 von 15

Homologe)

Kann allergische Hautreaktionen verursachen. (Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit Anilin und Phosgen; 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat; Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat; Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe)

Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Kann vermutlich Krebs erzeugen. (Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit Anilin und Phosgen; 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat; Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat; Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe)

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

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

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Kann die Atemwege reizen. (Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit Anilin und Phosgen)

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. (Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit Anilin und Phosgen)

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

Es liegen keine Informationen vor.

Spezifische Wirkungen im Tierversuch

Es liegen keine Informationen vor.

Sonstige Angaben zu Prüfungen

Es liegen keine Informationen vor.

Erfahrungen aus der Praxis

Nach Einatmen:

Kann die Atemwege reizen. Mögliche Gefahren: Leber- und Nierenschäden. Depression des Zentralnervensystems. Symptome: Kopfschmerzen. Schwindel. Verursacht Schläfrigkeit und Benommenheit. Bewusstlosigkeit.

Nach Hautkontakt:

Gefahr der Hautresorption. Längerer oder wiederholter Hautkontakt kann entfettend wirken und zu Dermatitis führen.

Nach Augenkontakt: Reizt die Augen. (reversibel.)

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Sonstige Angaben

Isocyanathaltiges Produkt.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut/Reizwirkung der Atemwege: Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Längerer oder wiederholter Hautkontakt kann entfettend wirken und zu Dermatitis führen.

Personen, die an Hautsensibilisierungsproblemen, Asthma, Allergien, chronischen oder wiederholten Atemkrankheiten leiden, sollten bei keiner Verarbeitung eingesetzt werden, bei der dieses Gemisch gebraucht wird.

Allgemeine Bemerkungen

Es gibt keine Daten für die Zubereitung/das Gemisch selbst.

Die Einstufung wurde nach dem Berechnungsverfahren der Zubereitungsrichtlinie (1999/45/EG) vorgenommen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

8973 PU Härter

Überarbeitet am: 28.01.2026

Materialnummer: 8973

Seite 11 von 15

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h][d]	Spezies	Quelle	Methode
32055-14-4	Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit Anilin und Phosgen					
	Akute Fischtoxizität	LL50 > 100 mg/l	96 h	Danio rerio (Zebrafisch)	Study report (2020)	OECD 203
	Akute Algtoxizität	ErC50 > 100 mg/l	72 h	Scenedesmus quadricauda Scenedesmus quadricauda	Study report (2020)	OECD 201
	Akute Crustaceatoxizität	EL50 > 100 mg/l	48 h		Study report (2021)	
	Crustaceatoxizität	NOEC >= 10 mg/l	21 d		Study report (1986)	
	Akute Bakterientoxizität	EC50 >100 mg/l ()	3 h	Belebtschlamm		OECD 209
9016-87-9	Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe					
	Akute Fischtoxizität	LC50 >1000 mg/l	96 h	Danio rerio (Zebrafisch)	Vorlieferant/Hersteller	OECD 203
	Akute Algtoxizität	ErC50 >1640 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	Vorlieferant/Hersteller	OECD 201
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 >1000 mg/l	48 h	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	Vorlieferant/Hersteller	OECD 202
	Crustaceatoxizität	NOEC >10 mg/l	21 d	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	Vorlieferant/Hersteller	OECD 211
	Akute Bakterientoxizität	EC50 >100 mg/l ()	3 h	Belebtschlamm	Vorlieferant/Hersteller	OECD 209

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Es liegen keine Informationen vor.

CAS-Nr.	Bezeichnung			
	Methode	Wert	d	Quelle
	Bewertung			
9016-87-9	Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe			
	Belebtschlamm , aerob	0%	28	OECD 302C
	nicht leicht biologisch abbaubar			

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Es liegen keine Informationen vor.

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
32055-14-4	Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit Anilin und Phosgen	4,52

BCF

CAS-Nr.	Bezeichnung	BCF	Spezies	Quelle
32055-14-4	Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit Anilin und Phosgen	439		Other company data (
9016-87-9	Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	<14	Cyprinus carpio (Karpfen)	OECD 305 C

12.4. Mobilität im Boden

Es liegen keine Informationen vor.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

8973 PU Härter

Überarbeitet am: 28.01.2026

Materialnummer: 8973

Seite 12 von 15

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

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieser Stoff hat gegenüber Nichtzielorganismen keine endokrinen Eigenschaften.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

Weitere Hinweise

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlungen zur Entsorgung

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.
Unter Beachtung der behördlichen Bestimmungen beseitigen.

Abfallschlüssel - ungebrauchtes Produkt

080501 ABFÄLLE AUS HERSTELLUNG, ZUBEREITUNG, VERTRIEB UND ANWENDUNG (HZVA) VON BESCHICHTUNGEN (FARBEN, LACKE, EMAIL), KLEBSTOFFEN, DICHTMASSEN UND DRUCKFARBEN; Nicht unter 08 aufgeführte Abfälle; Isocyanatabfälle; gefährlicher Abfall

Abfallschlüssel - verbrauchtes Produkt

080501 ABFÄLLE AUS HERSTELLUNG, ZUBEREITUNG, VERTRIEB UND ANWENDUNG (HZVA) VON BESCHICHTUNGEN (FARBEN, LACKE, EMAIL), KLEBSTOFFEN, DICHTMASSEN UND DRUCKFARBEN; Nicht unter 08 aufgeführte Abfälle; Isocyanatabfälle; gefährlicher Abfall

Abfallschlüssel - ungereinigte Verpackung

080501 ABFÄLLE AUS HERSTELLUNG, ZUBEREITUNG, VERTRIEB UND ANWENDUNG (HZVA) VON BESCHICHTUNGEN (FARBEN, LACKE, EMAIL), KLEBSTOFFEN, DICHTMASSEN UND DRUCKFARBEN; Nicht unter 08 aufgeführte Abfälle; Isocyanatabfälle; gefährlicher Abfall

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden.
Unter Beachtung der behördlichen Bestimmungen beseitigen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

14.3. Transportgefahrenklassen:

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

14.4. Verpackungsgruppe:

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

Binnenschifftransport (ADN)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

14.3. Transportgefahrenklassen:

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

14.4. Verpackungsgruppe:

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

Seeschifftransport (IMDG)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

14.3. Transportgefahrenklassen:

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

8973 PU Härter

Überarbeitet am: 28.01.2026

Materialnummer: 8973

Seite 13 von 15

14.4. Verpackungsgruppe: Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

14.3. Transportgefahrenklassen: Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

14.4. Verpackungsgruppe: Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND: Nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Feuchtigkeitsempfindlich. Schützen gegen: Kälteeinwirkung < +10°C Kurzfristig maximal zulässige Lagerungstemperatur: +50°C Getrennt aufbewahren.

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 3, Eintrag 56, Eintrag 74, Eintrag 75

Angaben zur SEVESO III-Richtlinie 2012/18/EU: Unterliegt nicht der SEVESO III-Richtlinie

Nationale Vorschriften

Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG). Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (§§ 11 und 12 MuSchG).

Wassergefährdungsklasse: 1 - schwach wassergefährdend

Status: Einstufung von Gemischen gemäß Anlage 1, Nr. 5 AwSV

Hautresorption/Sensibilisierung: Löst Überempfindlichkeitsreaktionen allergischer Art aus.

Krebserzeugende, erbgutverändernde oder fortpflanzungsgefährdende Stoffe (TRGS 905)

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	Kategorie	harmonisierte Einstufung
9016-87-9		Techn. ("Polymeres") MDI (pMDI) (in Form atembarer Aerosole, A-Fraktion)	K 2, M -, RF -, RD -	

(EU) EINECS/ELINCS/NLP: ja

(RC) TCSI: ja

(NZ) NZIoC: ja

(USA) TSCA: nein

(CDN) DSL: nein

(ROK) KECI/ECL: nein

(RP) PICCS: ja

(JP) MITI: ja

(CHN) IECSC: nein

(AUS) AIIC: nein

(CDN) NDSL: nein

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 28.01.2026

8973 PU Härter

Materialnummer: 8973

Seite 14 von 15

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungen

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en): 2,3,7,8,14,15.

Abkürzungen und Akronyme

Acute Tox. 4: Akute Toxizität, Gefahrenkategorie 4

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

Eye Irrit. 2: Augenreizung, Gefahrenkategorie 2

Resp. Sens. 1: Sensibilisierung der Atemwege, Gefahrenkategorie 1

Skin Sens. 1: Sensibilisierung der Haut, Gefahrenkategorie 1

Carc. 2: Karzinogenität, Gefahrenkategorie 2

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

STOT RE 2: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Gefahrenkategorie 2

CLP: Classification, labelling and Packaging

REACH: Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals

GHS: Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals

UN: United Nations

CAS: Chemical Abstracts Service

DNEL: Derived No Effect Level

DMEL: Derived Minimal Effect Level

PNEC: Predicted No Effect Concentration

ATE: Acute toxicity estimate

LC50: Lethal concentration, 50%

LD50: Lethal dose, 50%

LL50: Lethal loading, 50%

EL50: Effect loading, 50%

EC50: Effective Concentration 50%

ErC50: Effective Concentration 50%, growth rate

NOEC: No Observed Effect Concentration

BCF: Bio-concentration factor

PBT: persistent, bioaccumulative, toxic

vPvB: very persistent, very bioaccumulative

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route

(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Regulations concerning the international carriage of dangerous goods by rail

ADN: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways
(Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

EmS: Emergency Schedules

MFAG: Medical First Aid Guide

IATA: International Air Transport Association

ICAO: International Civil Aviation Organization

MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships

IBC: Intermediate Bulk Container

SVHC: Substance of Very High Concern

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

H315 Verursacht Hautreizungen.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.

H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

EUH204 Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

8973 PU Härter

Überarbeitet am: 28.01.2026

Materialnummer: 8973

Seite 15 von 15

Weitere Angaben

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.