

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

7430 Epoxidharz Strukturklebstoff - 7429 Härter

Überarbeitet am: 27.01.2026

Materialnummer: 7429

Seite 1 von 16

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

1.1. Produktidentifikator

7430 Epoxidharz Strukturklebstoff - 7429 Härter

Weitere Handelsnamen

Produkt 7430: 7428 Harz + 7429 Härter

Stoffgruppe:

UFI: GUJN-80FD-900W-1908

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

Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Klebstoffe und Dichtstoffe Härter

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Es liegen keine Informationen vor.

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

Repr. 2; H361d
Skin Corr. 1A; H314
Eye Dam. 1; H318
Skin Sens. 1; H317

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

2.2. Kennzeichnungselemente

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

2-Methyl-2,4-pentandiol
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine
3,3,5-trimethylhexylenediamine

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

7430 Epoxidharz Strukturklebstoff - 7429 Härter

Überarbeitet am: 27.01.2026

Materialnummer: 7429

Seite 2 von 16

N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine
Amines, polyethylenepoly-, triethylenetetramine fraction

Signalwort: Gefahr

Piktogramme:



Gefahrenhinweise

- H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

Sicherheitshinweise

- P260 Dampf nicht einatmen.
- P264 Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.
- P280 Schutzhandschuhe und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
- P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen.
- P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
- P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

2.3. Sonstige Gefahren

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

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Chemische Charakterisierung

Gemische

Relevante Bestandteile

CAS-Nr.	Stoffname	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	Anteil
		Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)			
107-41-5	2-Methyl-2,4-pentandiol				5 - < 15 %
		203-489-0	603-053-00-3	01-2119539582-35	
	Repr. 2, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2; H361d H315 H319				
68082-29-1	Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine				5 - < 15 %
		500-191-5		01-2119972320-44	
	Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1, Skin Sens. 1, Aquatic Chronic 2; H315 H318 H317 H411				
25513-64-8	3,3,5-trimethylhexylenediamine				1 - < 5 %
		247-063-2		01-2119560598-25	
	Acute Tox. 4, Skin Corr. 1A, Eye Dam. 1, Skin Sens. 1A; H302 H314 H318 H317				
10563-29-8	N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine				1 - < 5 %
		234-148-4		01-2119970376-29	
	Acute Tox. 4, Skin Corr. 1A, Eye Dam. 1, Skin Sens. 1B; H302 H314 H318 H317				
104-15-4	p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 % H2SO4)				1 - < 5 %
		203-180-0	016-030-00-2	01-2119538811-39	
	Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H302 H315 H319 H335				

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

7430 Epoxidharz Strukturklebstoff - 7429 Härter

Überarbeitet am: 27.01.2026

Materialnummer: 7429

Seite 3 von 16

CAS-Nr.	Stoffname			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)			
90640-67-8	Amines, polyethylenepoly-, triethylenetetramine fraction			0,1 - < 1 %
	292-588-2		01-2119487919-13	
	Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, Eye Dam. 1, Skin Sens. 1, Aquatic Chronic 3; H312 H302 H314 H318 H317 H412			

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		
107-41-5	203-489-0	2-Methyl-2,4-pentandiol	5 - < 15 %
	dermal: LD50 = 8000 mg/kg; oral: LD50 = 3700 mg/kg		
68082-29-1	500-191-5	Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	5 - < 15 %
	dermal: LD50 = > 2000 mg/kg; oral: LD50 = > 2000 mg/kg		
25513-64-8	247-063-2	3,3,5-trimethylhexylenediamine	1 - < 5 %
	oral: LD50 = 910 mg/kg Skin Corr. 1A; H314: >= 50 - 100 Skin Corr. 1B; H314: >= 5 - < 50		
10563-29-8	234-148-4	N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine	1 - < 5 %
	oral: LD50 = 1669 mg/kg		
104-15-4	203-180-0	p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 % H2SO4)	1 - < 5 %
	dermal: LD50 = > 2000 mg/kg; oral: LD50 = ca. 1410 mg/kg STOT SE 3; H335: >= 20 - 100		
90640-67-8	292-588-2	Amines, polyethylenepoly-, triethylenetetramine fraction	0,1 - < 1 %
	dermal: LD50 = 1465.4 mg/kg; oral: LD50 = 1861.9 mg/kg		

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich.

Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen. Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

Nach Hautkontakt

Behutsam mit viel Wasser und Seife waschen. Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Nach Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen. Anschließend Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken

KEIN Erbrechen herbeiführen. Mund gründlich mit Wasser ausspülen. BEI VERSCHLUCKEN: Sofort Arzt anrufen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Reizend — Hautreizung und Augenschädigung
Kann die Atemwege reizen. Atemnot.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

7430 Epoxidharz Strukturklebstoff - 7429 Härter

Überarbeitet am: 27.01.2026

Materialnummer: 7429

Seite 4 von 16

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxid (CO₂), Trockenlöschmittel

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Verbrennungsprodukte, Im Dampfraum geschlossener Systeme können sich brennbare Dämpfe ansammeln.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

Zusätzliche Hinweise

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen. Umgebung räumen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Allgemeine Hinweise

Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für Rückhaltung

Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren). Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen. Bei Gasaustritt oder bei Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

Für Reinigung

Mit inertem Aufsaugmittel aufnehmen und als besonders überwachungsbedürftigen Abfall entsorgen.

Weitere Angaben

In geschlossenen Behältern sammeln und zur Entsorgung bringen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

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

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Personen, die an Hautsensibilisierungsproblemen, Asthma, Allergien, chronischen oder wiederholten Atemkrankheiten leiden, sollten bei keiner Verarbeitung eingesetzt werden, bei der dieses Gemisch gebraucht wird.

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

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hautschutzplan erstellen und beachten! Vor den Pausen und bei Arbeitende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

Weitere Angaben zur Handhabung

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

7430 Epoxidharz Strukturklebstoff - 7429 Härter

Überarbeitet am: 27.01.2026

Materialnummer: 7429

Seite 5 von 16

Nur im Originalbehälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.
Behälter nicht mit Druck entleeren. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.
Ausrüstung oder Lagerbehälter nicht waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Zusammenlagerungshinweise

Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Lagerklasse nach TRGS 510: 8A (Brennbare ätzende Gefahrstoffe)

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
7631-86-9	Kieselsäuren, amorphe		1 E		8(II)	Y	TRGS 900

DNEL-/DMEL-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Expositionsweg	Wirkung	Wert
107-41-5	2-Methyl-2,4-pentandiol			
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	44.43 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	49 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	lokal	98 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	63 mg/kg KG/d
	Verbraucher DNEL, langfristig	dermal	systemisch	22.5 mg/kg KG/d
	Verbraucher DNEL, langfristig	oral	systemisch	2.25 mg/kg KG/d
	Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	7.83 mg/m ³
	Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	25 mg/m ³
	Verbraucher DNEL, akut	inhalativ	lokal	49 mg/m ³
68082-29-1	Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine			
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	0.952 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	0.272 mg/kg KG/d
	Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	0.169 mg/m ³
	Verbraucher DNEL, langfristig	oral	systemisch	0.0972 mg/kg KG/d
	Verbraucher DNEL, langfristig	dermal	systemisch	0.0972 mg/kg KG/d
25513-64-8	3,3,5-trimethylhexylenediamine			
	Verbraucher DNEL, langfristig	oral	systemisch	0.05 mg/kg KG/d
10563-29-8	N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine			
	Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	0.65 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	0.67 mg/kg KG/d
	Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	0.65 mg/m ³
	Verbraucher DNEL, langfristig	oral	systemisch	0.2 mg/kg KG/d
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	3.7 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	systemisch	7.5 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	3.7 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	lokal	7.5 mg/m ³
104-15-4	p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 % H ₂ SO ₄)			
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	24.7 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	7 mg/kg KG/d
	Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	4.35 mg/m ³

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

7430 Epoxidharz Strukturklebstoff - 7429 Härter

Überarbeitet am: 27.01.2026

Materialnummer: 7429

Seite 6 von 16

DNEL-/DMEL-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Expositionsweg	Wirkung	Wert
DNEL Typ				
Verbraucher DNEL, langfristig		dermal	systemisch	2.5 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig		oral	systemisch	2.5 mg/kg KG/d
90640-67-8	Amines, polyethylenepoly-, triethylenetetramine fraction			
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	0.54 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	0.096 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig		oral	systemisch	0.14 mg/kg KG/d

PNEC-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Umweltkompartiment	Wert
107-41-5	2-Methyl-2,4-pentandiol		
		Süßwasser	0.429 mg/l
		Süßwasser (intermittierende Freisetzung)	4.29 mg/l
		Meerwasser	0.043 mg/l
		Süßwassersediment	1.59 mg/kg
		Meeressediment	0.159 mg/kg
		Mikroorganismen in Kläranlagen	20 mg/l
		Boden	0.066 mg/kg
68082-29-1	Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine		
		Süßwasser	0.004 mg/l
		Süßwasser (intermittierende Freisetzung)	0.043 mg/l
		Meerwasser	0 mg/l
		Süßwassersediment	434.02 mg/kg
		Meeressediment	43.4 mg/kg
		Mikroorganismen in Kläranlagen	3.84 mg/l
		Boden	86.78 mg/kg
25513-64-8	3,3,5-trimethylhexylenediamine		
		Süßwasser	0.102 mg/l
		Süßwasser (intermittierende Freisetzung)	0.315 mg/l
		Meerwasser	0.01 mg/l
		Süßwassersediment	0.622 mg/kg
		Meeressediment	0.062 mg/kg
		Mikroorganismen in Kläranlagen	72 mg/l
		Boden	10 mg/kg
10563-29-8	N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine		
		Süßwasser	0.0092 mg/l
		Süßwasser (intermittierende Freisetzung)	0.092 mg/l
		Meerwasser	0.00092 mg/l
		Süßwassersediment	0.034 mg/kg
		Meeressediment	0.00336 mg/kg
		Mikroorganismen in Kläranlagen	18.1 mg/l
		Boden	0.00132 mg/kg
104-15-4	p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 % H ₂ SO ₄)		
		Süßwasser	0.073 mg/l
		Süßwasser (intermittierende Freisetzung)	0.73 mg/l
		Meerwasser	0.007 mg/l
		Süßwassersediment	0.35 mg/kg
		Meeressediment	0.035 mg/kg
		Mikroorganismen in Kläranlagen	65 mg/l
		Boden	0.028 mg/kg

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

7430 Epoxidharz Strukturklebstoff - 7429 Härter

Überarbeitet am: 27.01.2026

Materialnummer: 7429

Seite 7 von 16

PNEC-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Wert
90640-67-8	Amines, polyethylenepoly-, triethylenetetramine fraction	
	Süßwasser	0.027 mg/l
	Süßwasser (intermittierende Freisetzung)	0.2 mg/l
	Meerwasser	0.003 mg/l
	Süßwassersediment	8.572 mg/kg
	Meeressediment	0.857 mg/kg
	Mikroorganismen in Kläranlagen	0.13 mg/l
	Boden	1.25 mg/kg

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition



Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

Handschutz

Geprüfte Schutzhandschuhe sind zu tragen (EN ISO 374)

Durchbruchzeiten und Quelleigenschaften des Materials sind zu berücksichtigen.

NBR (Nitrilkautschuk) 0,4 mm, Durchbruchzeit: 480 min

Die Schutzhandschuhe sollen bei den ersten Abnutzungserscheinungen ersetzt werden.
Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

Körperschutz

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Filtertyp: A/P2

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:	Paste, fest
Farbe:	schwarz
Geruch:	charakteristisch
Geruchsschwelle:	nicht bestimmt
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	nicht bestimmt
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:	>200 °C
Entzündbarkeit:	nicht anwendbar
Untere Explosionsgrenze:	nicht bestimmt
Obere Explosionsgrenze:	nicht bestimmt
Flammpunkt:	85 °C
Zündtemperatur:	nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur:	nicht bestimmt

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

7430 Epoxidharz Strukturklebstoff - 7429 Härter

Überarbeitet am: 27.01.2026

Materialnummer: 7429

Seite 8 von 16

pH-Wert:	nicht bestimmt
Kinematische Viskosität:	nicht bestimmt
Wasserlöslichkeit:	praktisch unlöslich
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln nicht bestimmt	
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser:	nicht bestimmt
Dampfdruck:	nicht bestimmt
Dichte (bei 20 °C):	1.24 g/cm ³
Relative Dichte:	nicht bestimmt
Relative Dampfdichte:	nicht bestimmt
Partikeleigenschaften:	Ethene, homopolymer: < 5mm

9.2. Sonstige Angaben

Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Explosionsgefahren

Das Produkt ist nicht: Explosionsgefährlich.

Oxidierende Eigenschaften

nicht bestimmt

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Verdampfungsgeschwindigkeit: nicht bestimmt

Festkörpergehalt: nicht bestimmt

Dynamische Viskosität (bei 25 °C): 30.000 mPa·s

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.2. Chemische Stabilität

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

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung von reizenden Gasen und Dämpfen führen. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Es liegen keine Informationen vor.

10.5. Unverträgliche Materialien

Es liegen keine Informationen vor.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

Weitere Angaben

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung

Keine Daten verfügbar

Akute Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ATEmix berechnet

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

7430 Epoxidharz Strukturklebstoff - 7429 Härter

Überarbeitet am: 27.01.2026

Materialnummer: 7429

Seite 9 von 16

ATE (oral) > 5000 mg/kg; ATE (dermal) > 2000 mg/kg

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
107-41-5	2-Methyl-2,4-pentandiol				
	oral	LD50 3700 mg/kg	Ratte		
	dermal	LD50 8000 mg/kg	Kaninchen		
68082-29-1	Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine				
	oral	LD50 > 2000 mg/kg	Ratte	Study report (2012)	OECD Guideline 423
	dermal	LD50 > 2000 mg/kg	Ratte	Study report (2013)	OECD Guideline 402
25513-64-8	3,3,5-trimethylhexylendiamine				
	oral	LD50 910 mg/kg	Ratte	Study report (1965)	other: comparable to guideline study wit
10563-29-8	N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine				
	oral	LD50 1669 mg/kg	Ratte	Study report (1991)	OECD Guideline 401
104-15-4	p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 % H2SO4)				
	oral	LD50 ca. 1410 mg/kg	Ratte	Study report (1988)	OECD Guideline 401
	dermal	LD50 > 2000 mg/kg	Kaninchen	Study report (1981)	OECD Guideline 402
90640-67-8	Amines, polyethylenepoly-, triethylenetetramine fraction				
	oral	LD50 1861.9 mg/kg	Ratte	Study report (1992)	other: EPA FR Vol.50, No. 188, September
	dermal	LD50 1465.4 mg/kg	Kaninchen	Study report (1993)	OECD Guideline 402

Reiz- und Ätzwirkung

Ätzwirkung auf die Haut/Hautreizung: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Verursacht schwere Augenschäden.

Sensibilisierende Wirkungen

Kann allergische Hautreaktionen verursachen. (Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine; 3,3,5-trimethylhexylendiamine; N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine; Amines, polyethylenepoly-, triethylenetetramine fraction)

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. (2-Methyl-2,4-pentandiol)
Keimzellmutagenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Karzinogenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

Keine Daten verfügbar

Spezifische Wirkungen im Tierversuch

Keine Daten verfügbar

Sonstige Angaben zu Prüfungen

Keine Daten verfügbar

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

7430 Epoxidharz Strukturklebstoff - 7429 Härter

Überarbeitet am: 27.01.2026

Materialnummer: 7429

Seite 10 von 16

Erfahrungen aus der Praxis

Kann bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen gesundheitsschädlich sein.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar

Allgemeine Bemerkungen

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h][d]	Spezies	Quelle	Methode
107-41-5	2-Methyl-2,4-pentandiol					
	Akute Fischtoxizität	LC50 8510 mg/l	96 h	Gambusia affinis		
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 3200 mg/l	48 h	Daphnia magna		
68082-29-1	Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine					
	Akute Fischtoxizität	LC50 7.07 mg/l	96 h	Danio rerio	Study report (2013)	OECD Guideline 203
	Akute Algentoxizität	ErC50 4.34 mg/l	72 h	Raphidocelis subcapitata	Study report (2013)	OECD Guideline 201
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 9.72 mg/l	48 h		Vorlieferant/Hers teller	
	Fischtoxizität	NOEC 5 mg/l	4 d		Vorlieferant/Hers teller	
	Akute Bakterientoxizität	EC50 384 mg/l ()	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	Study report (2012)	OECD Guideline 209
25513-64-8	3,3,5-trimethylhexylenediamine					
	Akute Algentoxizität	ErC50 43.5 mg/l	72 h	Raphidocelis subcapitata	REACH Registration Dossier	OECD Guideline 201
	Fischtoxizität	NOEC >= 10.9 mg/l	30 d	Danio rerio	REACH Registration Dossier	OECD Guideline 210
	Crustaceatoxizität	NOEC 1.02 mg/l	21 d	Daphnia magna	REACH Registration Dossier	OECD Guideline 211
10563-29-8	N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine					
	Akute Fischtoxizität	LC50 > 100 mg/l	96 h	Danio rerio	Study report (2009)	OECD Guideline 203
	Akute Algentoxizität	ErC50 21 mg/l	72 h	Raphidocelis subcapitata	Study report (2004)	OECD Guideline 201
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 9.22 mg/l	48 h	Daphnia magna	Study report (1992)	ISO 6341

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

7430 Epoxidharz Strukturklebstoff - 7429 Härter

Überarbeitet am: 27.01.2026

Materialnummer: 7429

Seite 11 von 16

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h][d]	Spezies	Quelle	Methode
104-15-4	p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 % H ₂ SO ₄)					
	Akute Fischtoxizität	LC50 > 500 mg/l	96 h	Leuciscus idus melanotus	REACH Registration Dossier	OECD Guideline 203
	Akute Algentoxizität	ErC50 ca. 310 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	Study report (1995)	EU Method C.3
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 > 100 mg/l	48 h	Daphnia magna	Study report (1995)	OECD Guideline 202
	Akute Bakterientoxizität	EC50 > 1000 mg/l ()	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	Study report (1989)	OECD Guideline 209
90640-67-8	Amines, polyethylenepoly-, triethylenetetramine fraction					
	Akute Fischtoxizität	LC50 330 mg/l	96 h	Pimephales promelas	REACH Registration Dossier	other: U.S EPA-TSCA, 40 CFR Part 797.14
	Akute Algentoxizität	ErC50 20 mg/l	72 h	Raphidocelis subcapitata	REACH Registration Dossier	OECD Guideline 201
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 31.1 mg/l	48 h	Daphnia magna	REACH Registration Dossier	EU Method C.2
	Akute Bakterientoxizität	EC50 800 mg/l ()		activated sludge, domestic	REACH Registration Dossier	other: EEC L133 1988 p 118-122

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Daten verfügbar

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Keine Daten verfügbar

Verteilungskoeffizient n-Oktan/Wasser

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
107-41-5	2-Methyl-2,4-pentandiol	0,58
68082-29-1	Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	10.34
25513-64-8	3,3,5-trimethylhexylenediamine	-0.3
10563-29-8	N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine	-0.56
104-15-4	p-Toluolsulfonsäure (mit höchstens 5 % H ₂ SO ₄)	-0.96
90640-67-8	Amines, polyethylenepoly-, triethylenetetramine fraction	-2.9

BCF

CAS-Nr.	Bezeichnung	BCF	Spezies	Quelle
68082-29-1	Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	77.4	no data	(2013)

12.4. Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

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

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltsstoff die Kriterien erfüllt.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

7430 Epoxidharz Strukturklebstoff - 7429 Härter

Überarbeitet am: 27.01.2026

Materialnummer: 7429

Seite 12 von 16

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlungen zur Entsorgung

Inhalt/Behälter industrieller Verbrennungsanlage zuführen.
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Abfallschlüssel - ungebrauchtes Produkt

080410 ABFÄLLE AUS HERSTELLUNG, ZUBEREITUNG, VERTRIEB UND ANWENDUNG (HZVA) VON BESCHICHTUNGEN (FARBEN, LACKE, EMAIL), KLEBSTOFFEN, DICHTMASSEN UND DRUCKFARBEN; Abfälle aus HZVA von Klebstoffen und Dichtmassen (einschließlich wasserabweisender Materialien); Klebstoff- und Dichtmassenabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 04 09 fallen

Abfallschlüssel - verbrauchtes Produkt

080410 ABFÄLLE AUS HERSTELLUNG, ZUBEREITUNG, VERTRIEB UND ANWENDUNG (HZVA) VON BESCHICHTUNGEN (FARBEN, LACKE, EMAIL), KLEBSTOFFEN, DICHTMASSEN UND DRUCKFARBEN; Abfälle aus HZVA von Klebstoffen und Dichtmassen (einschließlich wasserabweisender Materialien); Klebstoff- und Dichtmassenabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 04 09 fallen

Abfallschlüssel - ungereinigte Verpackung

080410 ABFÄLLE AUS HERSTELLUNG, ZUBEREITUNG, VERTRIEB UND ANWENDUNG (HZVA) VON BESCHICHTUNGEN (FARBEN, LACKE, EMAIL), KLEBSTOFFEN, DICHTMASSEN UND DRUCKFARBEN; Abfälle aus HZVA von Klebstoffen und Dichtmassen (einschließlich wasserabweisender Materialien); Klebstoff- und Dichtmassenabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 04 09 fallen

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Nicht abwaschen mit: Wasser.
Waschwasser in geschlossene Behälter überführen.
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:

UN 3259

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:

AMINE, FEST, ÄTZEND, N.A.G. (TRIMETHYLHEXAMETHYLENEDIAMINES)

14.3. Transportgefahrenklassen:

8

14.4. Verpackungsgruppe:

II

Gefahrzettel:

8



Klassifizierungscode:

C8

Sondervorschriften:

274

Begrenzte Menge (LQ):

1 kg

Freigestellte Menge:

E2

Beförderungskategorie:

2

Gefahrnummer:

80

Tunnelbeschränkungscode:

E

Binnenschifftransport (ADN)

14.1. UN-Nummer oder

UN 3259

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

7430 Epoxidharz Strukturklebstoff - 7429 Härter

Überarbeitet am: 27.01.2026

Materialnummer: 7429

Seite 13 von 16

ID-Nummer:

14.2. Ordnungsgemäße

AMINE, FEST, ÄTZEND, N.A.G. (TRIMETHYLHEXAMETHYLENEDIAMINES)

UN-Versandbezeichnung:

14.3. Transportgefahrenklassen:

8

14.4. Verpackungsgruppe:

II

Gefahrzettel:

8



Klassifizierungscode:

C8

Sondervorschriften:

274

Begrenzte Menge (LQ):

1 kg

Freigestellte Menge:

E2

Seeschifftransport (IMDG)

14.1. UN-Nummer oder

UN 3259

ID-Nummer:

14.2. Ordnungsgemäße

AMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.

UN-Versandbezeichnung:

(TRIMETHYLHEXAMETHYLENEDIAMINES)

14.3. Transportgefahrenklassen:

8

14.4. Verpackungsgruppe:

II

Gefahrzettel:

8



Sondervorschriften:

274

Begrenzte Menge (LQ):

1 kg

Freigestellte Menge:

E2

EmS:

F-A, S-B

Trenngruppe:

18 - alkalis

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN-Nummer oder

UN 3259

ID-Nummer:

14.2. Ordnungsgemäße

AMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.

UN-Versandbezeichnung:

(TRIMETHYLHEXAMETHYLENEDIAMINES)

14.3. Transportgefahrenklassen:

8

14.4. Verpackungsgruppe:

II

Gefahrzettel:

8



Sondervorschriften:

A3 A803

Begrenzte Menge (LQ) Passenger:

5 kg

Passenger LQ:

Y844

Freigestellte Menge:

E2

IATA-Verpackungsanweisung - Passenger:

859

IATA-Maximale Menge - Passenger:

15 kg

IATA-Verpackungsanweisung - Cargo:

863

IATA-Maximale Menge - Cargo:

50 kg

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

7430 Epoxidharz Strukturklebstoff - 7429 Härter

Überarbeitet am: 27.01.2026

Materialnummer: 7429

Seite 14 von 16

14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND: Nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Es liegen keine Informationen vor.

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Es liegen keine Informationen vor.

Sonstige einschlägige Angaben

Es liegen keine Informationen vor.

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 75, Eintrag 78

Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen: 1.918 % (23.78 g/l)

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: 2 - deutlich wassergefährdend

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

(EU) EINECS/ELINCS/NLP: ja

(RC) TCSI: nein

(NZ) NZIoC: ja

(USA) TSCA: ja

(CDN) DSL: nein

(ROK) KECI/ECL: unbekannt

(RP) PICCS: unbekannt

(JP) MITI: unbekannt

(CHN) IECSC: ja

(AUS) AIIC: unbekannt

(CDN) NDSL: unbekannt

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungen

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en): 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16.

Abkürzungen und Akronyme

Acute Tox. 4: Akute Toxizität, Gefahrenkategorie 4
Skin Corr. 1A: Ätzwirkung auf die Haut, Unterkategorie 1A
Skin Corr. 1B: Ätzwirkung auf die Haut, Unterkategorie 1B
Skin Irrit. 2: Reizwirkung auf die Haut, Gefahrenkategorie 2
Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung, Gefahrenkategorie 1
Eye Irrit. 2: Augenreizung, Gefahrenkategorie 2

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

7430 Epoxidharz Strukturklebstoff - 7429 Härter

Überarbeitet am: 27.01.2026

Materialnummer: 7429

Seite 15 von 16

Skin Sens. 1: Sensibilisierung der Haut, Gefahrenkategorie 1
 Skin Sens. 1A: Sensibilisierung der Haut, Gefahrenkategorie 1A
 Skin Sens. 1B: Sensibilisierung der Haut, Gefahrenkategorie 1B
 Repr. 2: Reproduktionstoxizität, Gefahrenkategorie 2
 STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Gefahrenkategorie 3
 Aquatic Chronic 2: Gewässergefährdend: Kategorie Chronisch 2
 Aquatic Chronic 3: Gewässergefährdend: Kategorie Chronisch 3
 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
 VOC: Volatile Organic Compounds
 SVHC: Substance of Very High Concern

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

Einstufung	Einstufungsverfahren
Repr. 2; H361d	Berechnungsverfahren
Skin Corr. 1A; H314	Berechnungsverfahren
Eye Dam. 1; H318	Berechnungsverfahren
Skin Sens. 1; H317	Berechnungsverfahren

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

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H335	Kann die Atemwege reizen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

7430 Epoxidharz Strukturklebstoff - 7429 Härter

Überarbeitet am: 27.01.2026

Materialnummer: 7429

Seite 16 von 16

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

H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

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.

(Die Daten der relevanten Bestandteile wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)