

EG-Sicherheitsdatenblatt

Gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.11.2022

Überarbeitet am: 08.11.2022

Ersetzt die Ausgabe vom: 08.12.2017

Produktbezeichnung: Härter V20 L**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens****1.1 Produktidentifikator**

Handelsname: Härter V20 L
Artikelnummer: 1HV20L-

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird.**Verwendung des Stoffes/des Gemisches**

- Härter-Komponente für Epoxidharzsystemen.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereit stellt**Lieferant**

Sussmann & Steinhauser GmbH
 Glasschleiferstraße 14
 D – 87600 Kaufbeuren

Tel.: 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)

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

Acute Tox.	-	Kategorie 4	H302
Acute Tox.	-	Kategorie 4	H332
Skin Corr.	-	Kategorie 1A	H314
Eye Dam.	-	Kategorie 1	H318
Skin Sens.	-	Kategorie 1	H317

2.2 Kennzeichnungselemente**Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Signalwort:** Gefahr**Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung**

Benzylalkohol

3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin

Cyclohexanmethanamin, 5-Amino-1,3,3-trimethyl-, Reaktionsprodukte mit Bisphenol

A-Diglycidyletherhomopolymer

EG-Sicherheitsdatenblatt

Gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.11.2022

Überarbeitet am: 08.11.2022

Ersetzt die Ausgabe vom: 08.12.2017

Produktbezeichnung: Härter V20 L

2,2,4 (oder 2,4,4) -trimethylhexan-1,6-diamin

Gefahrenhinweise

H302+H332 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen
 H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Sicherheitshinweise

P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
 P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
 P303+P361+P353 Bei Berührung mit der Haut (oder dem Haar): alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
 P305+P351+P338 Bei Kontakt mit den Augen: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
 P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
 P405 Unter Verschluss aufbewahren.
 P501 Entsorgung des Inhalts/des Behälters gemäß den örtlichen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften.

2.3 Sonstige Gefahren

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**3.2 Gemische****Chemische Charakterisierung**

CAS-Nr.	Stoffname			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)			
100-51-6	Benzylalkohol			35 – 60 %
	202-859-9	603-057-00-5	01-2119492630-38	
	Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Eye Irrit. 2; H332 H302 H319			
2855-13-2	3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin			35 – 60 %
	220-666-8	612-067-00-9		
	Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, Eye Dam. 1, Skin Sens. 1A; H302 H314 H318 H317			
68609-08-5	Cyclohexanmethanamin, 5-Amino-1,3,3-trimethyl-, Reaktionsprodukte mit Bisphenol A-Diglycidyletherhomopolymer			10 – 20 %
	614-657-1			
	Skin Corr. 1B, Eye Dam. 1; H314 H318			
25513-64-8	2,2,4 (oder 2,4,4) -trimethylhexan-1,6-diamin			2,5 – 10 %
	247-063-2		01-2119560598-25	
	Acute Tox. 4, Skin Corr. 1A, Eye Dam. 1, Skin Sens. 1A; H302 H314 H318 H317			
111850-23-8	Phenol, 4,4' - (1-Methylethyliden) bis -, Polymer mit 2-(Chlormethyl) oxiran, Reaktionsprodukte mit 2,2,4 (oder 2,4,4) – Trimethyl-1,6-hexandiamin			2,5 – 10 %
	Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, Eye Dam. 1, Skin Sens. 1, Aquatic Chronic 3; H302 H314 H318 H317 H412			

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

EG-Sicherheitsdatenblatt

Gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.11.2022

Überarbeitet am: 08.11.2022

Ersetzt die Ausgabe vom: 08.12.2017

Produktbezeichnung: Härter V20 L**Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE**

CAS-Nr.	EG-Nr.	Stoffname	Anteil
		Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE	
100-51-6	202-859-9	Benzylalkohol	35 – 60 %
		Inhalativ: ATE = 11 mg/l (Dämpfe); inhalativ: LC50 = >4178 mg/l (Stäube oder Nebel); Dermal: LD50 = >2000 mg/kg; oral: LD50 = 1580 mg/kg	
2855-13-2	220-666-8	3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin	35 – 60 %
		Dermal: LD50 = >2000 mg/kg; oral: ATE 1030 mg/kg Skin Sens. 1A; H317: >=0,001 - 100	
68609-08-5	614-657-1	Cyclohexanmethanamin,5-Amino-1,3,3-trimethyl-, Reaktionsprodukte mit Bisphenol A-Diglycidyletherhomopolymer	10 – 20 %
		Dermal: LD50 = >2000 mg/kg; oral: LD50 = 500 mg/kg	
25513-64-8	247-063-2	2,2,4 (oder 2,4,4) -trimethylhexan-1,6-diamin	2,5 – 10 %
		oral: LD50 = 910 mg/kg	
111850-23-8		Phenol, 4,4' - (1-Methylethyliden) bis -, Polymer mit 2- (Chlormethyl) oxiran, Reaktionsprodukte mit 2,2,4 (oder 2,4,4) – Trimethyl-1,6-hexandiamin	2,5 – 10 %
		oral: ATE = 500 mg/kg	

Weitere Angaben

Dieses Produkt enthält keine äußerst besorgniserregenden Stoffe in nennpflichtiger Konzentration (REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 59).

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

Verschmutzte Schutzkleidung dekontaminieren, zerstören und entsorgen (siehe Abschnitt 13).

Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen.

In allen Zweifelsfällen oder wenn Symptome vorhanden sind, ärztlichen Rat einholen.

Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.

Bei Auftreten größerer Mengen von Dämpfen Atemschutz erforderlich.

Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.

Keine Mund-zu-Mund oder Mund-zu-Nasen Beatmung. Beatmungsbeutel oder Beatmungsgerät verwenden.

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

Symptome können auch erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens bis 48 Stunden nach dem Unfall.

Nach Hautkontakt:

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife.

Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Ärztliche Behandlung notwendig.

Nach Augenkontakt

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

Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

Verätzungen müssen sofort von einem Arzt behandelt werden.

EG-Sicherheitsdatenblatt

Gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.11.2022

Überarbeitet am: 08.11.2022

Ersetzt die Ausgabe vom: 08.12.2017

Produktbezeichnung: Härter V20 L**Nach Verschlucken**

BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.

Kein Erbrechen herbeiführen. Bei Erbrechen Aspirationsgefahr beachten.

Verätzungen müssen sofort von einem Arzt behandelt werden.

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.

4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Verursacht schwere Augenschäden.

Verarbeitungsdämpfe können die Atemwege, Haut und Augen reizen.

Bei Einatmen von Zersetzungsprodukten können folgende Symptome auftreten: Gesundheitsgefahren Verzögertes Auftreten der Beschwerden möglich.

Verursacht Hautreizungen.

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Kann Verätzungen an Mund, Rachen oder Magen verursachen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptome können auch erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach dem Unfall.

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

- Kohlendioxid (CO₂)
- Schaum
- Trockenlöschmittel
- Wassernebel
- Bei größeren Bränden auch Wassersprühstrahl
- Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Ungeeignete Löschmittel

- Wasservollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Bei Erwärmung: Gefahr des Berstens des Behälters. Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
- Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.
- Im Brandfall können entstehen: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid (CO₂), Stickoxide (NO_x)

5.3 Schutzausrüstung

- Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.
- Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.

Zusätzliche Hinweise

- Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.
- Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln.
- Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren****Allgemeine Hinweise**

- Für ausreichende Lüftung sorgen.
- Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

EG-Sicherheitsdatenblatt

Gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.11.2022

Überarbeitet am: 08.11.2022

Ersetzt die Ausgabe vom: 08.12.2017

Produktbezeichnung: Härter V20 L

- Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.
- Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
- Fernhalten von: Nicht für Notfälle geschultes Personal.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

- Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.
- Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.
- Bei Gasaustritt oder bei Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
- Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
- Verschüttete Mengen aufnehmen.

6.3 Methoden und Material für Eindämmung und Reinigung

Weitere Angaben

- Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.
- Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich.
- Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern 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

Hinweis zum sicheren Umgang

- Für ausreichende Belüftung oder Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
- An Arbeitsplätzen, bzw. Anlagenteilen, an denen 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 Wirksamkeit der Anlagen muss in regelmäßigen Abständen überprüft werden.
- In Abschnitt 8 erwähnte Luftgrenzwerte müssen überwacht werden.
- Die in Kapitel 8 beschriebenen persönlichen Schutzmaßnahmen sind zu beachten.
- Berührung mit der Haut und den Augen sowie das Einatmen der Dämpfe vermeiden.
- Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.
- Berührung während Schwangerschaft und Stillzeit vermeiden.
- Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.
- Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.
- Dampf/Aerosol nicht einatmen.
- Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

- Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

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
- Bei der Arbeit nicht essen und trinken.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

- Im Originalbehälter oder einem zugelassenen Ersatzbehälter aufbewahren, der aus einem kompatiblen Material gefertigt wurde.
- Bei Nichtgebrauch fest geschlossen halten.
- Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein.
- Behälter nicht wieder verwenden.

EG-Sicherheitsdatenblatt

Gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.11.2022

Überarbeitet am: 08.11.2022

Ersetzt die Ausgabe vom: 08.12.2017

Produktbezeichnung: Härter V20 L

- An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist.
- Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen.

Zusammenlagerungshinweise

- Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
- Nicht zusammen lagern mit: Unverträglichen Materialien, Säuren.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

- Kälteempfindlich ab: +2 °C
- Wärmeempfindlich ab: +40 °C
- Nur im Originalbehälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort, entfernt von Säuren aufbewahren.
- Vor Sonnenbestrahlung schützen.

Empfehlung – Optimale Lagertemperaturen: +15° C bis +25° C**Lagerklasse nach TRGS 510:** 8A (Brennbare ätzende Gefahrstoffe)**7.3 Spezifische Endanwendungen**

Härter-Komponente für Epoxidharzsysteme

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung**8.1 Zu überwachende Parameter****Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m ³	F/m ³	Spitzenbegrenzung	Art
100-51-6	Benzylalkohol	5	22		2(l)	

DNEL-/DMEL-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Expositionsweg	Wirkung	Wert
100-51-6	Benzylalkohol			
	Arbeitnehmer DNEL, langzeit	inhalativ	systemisch	22 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	systemisch	110 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, langzeit	dermal	systemisch	8 mg/kg KG/d
	Arbeitnehmer DNEL, akut	dermal	systemisch	40 mg/kg KG/d
	Verbraucher DNEL, langzeit	inhalativ	systemisch	5,4 mg/m ³
	Verbraucher DNEL, akut	inhalativ	systemisch	27 mg/m ³
	Verbraucher DNEL, langzeit	dermal	systemisch	4 mg/kg KG/d
	Verbraucher DNEL, akut	dermal	systemisch	20 mg/kg KG/d
	Verbraucher DNEL, langzeit	oral	systemisch	4 mg/kg/KG/d
	Verbraucher DNEL, akut	oral	systemisch	20 mg/kg KG/d
2855-13-2	3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin			
	Arbeitnehmer DNEL, langzeit	inhalativ	lokal	0,073 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	lokal	0,073 mg/m ³
	Verbraucher DNEL, langzeit	oral	systemisch	0,3 mg/kg/KG/d

EG-Sicherheitsdatenblatt

Gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.11.2022

Überarbeitet am: 08.11.2022

Ersetzt die Ausgabe vom: 08.12.2017

Produktbezeichnung: Härter V20 L

Verbraucher DNEL, akut	oral	systemisch	0,3 mg/kg KG/d
68609-08-5	Cyclohexanmethanamin,5-Amino-1,3,3-trimethyl-, Reaktionsprodukte mit Bisphenol A-Diglycidyletherhomopolymer		
Arbeitnehmer DNEL, langzeit	inhalativ	systemisch	3,29 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	systemisch	9,87 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langzeit	dermal	systemisch	1,87 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langzeit	inhalativ	systemisch	0,58 mg/m ³
Verbraucher DNEL, akut	inhalativ	systemisch	1,74 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langzeit	dermal	systemisch	0,67 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langzeit	oral	systemisch	0,33 mg/kg/KG/d
Verbraucher DNEL, akut	oral	systemisch	0,99 mg/kg KG/d
68609-08-5	2,2,4 (oder 2,4,4) -trimethylhexan-1,6-diamin		
Verbraucher DNEL, langzeit	oral	systemisch	0,05 mg/kg/KG/d

PNEC-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Wert
Umweltkompartiment		Wert
100-51-6	Benzylalkohol	
Süßwasser		1 mg/l
Süßwasser (intermittierende Freisetzung)		2,3 mg/l
Meerwasser		0,1 mg/l
Süßwassersediment		5,27 mg/kg
Meeressediment		0,527 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen		39 mg/l
Boden		0,456 mg/kg
2855-13-2	3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin	
Süßwasser		0,06 mg/l
Süßwasser (intermittierende Freisetzung)		0,23 mg/l
Meerwasser		0,006 mg/l
Süßwassersediment		5,784 mg/kg
Meeressediment		0,578 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen		3,18 mg/l
Boden		1,121 mg/kg
68609-08-5	Cyclohexanmethanamin,5-Amino-1,3,3-trimethyl-, Reaktionsprodukte mit Bisphenol A-Diglycidyletherhomopolymer	
Süßwasser		0,002 mg/l
Süßwasser (intermittierende Freisetzung)		0,016 mg/l
Meerwasser		0 mg/l
Süßwassersediment		10,5 mg/kg
Meeressediment		1,05 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen		3,1 mg/l
Boden		2,1 mg/kg
68609-08-5	2,2,4 (oder 2,4,4) -trimethylhexan-1,6-diamin	

EG-Sicherheitsdatenblatt

Gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.11.2022

Überarbeitet am: 08.11.2022

Ersetzt die Ausgabe vom: 08.12.2017

Produktbezeichnung: Härter V20 L

Süßwasser	0,102 mg/l
Süßwasser (intermittierende Freisetzung)	0,315 mg/l
Meerwasser	0,01 mg/l
Süßwassersediment	0,622 mg/kg
Meeresediment	0,062 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen	72 mg/l
Boden	10 mg/kg

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

- Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden.
- Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zu Beispiel persönliche Schutzausrüstung**Augen-/Gesichtsschutz**

- Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

Handschutz

- Geeignete Materialien für Schutzhandschuhe (DIN EN 374-3):
 Handschuhmaterial für Langzeitanwendung (BTT>480 min): Butylkautschuk, Ethylvinylalkohollaminat (EVAL)
 Handschuhmaterial für Kurzzeitanwendung/Spritzer (10 min<BTT<480 min): Nitrilkautschuk

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden. Lassen Sie sich immer von den Handschuhlieferanten beraten.

Körperschutz

- Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.
 Empfehlung: Schutzärmel

Atemschutz

- Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.
 Die Atemschutzfilterklasse ist unbedingt der maximalen Schadstoffkonzentration (Gas/Dampf/Aerosol/Partikel) anzupassen, die beim Umgang mit dem Produkt entstehen kann.
 Bei Konzentrationsüberschreitung muss Isoliergerät benutzt werden!
 Empfehlung: Filtergerät (Vollmaske oder Mundstückgarnitur) mit Filter: AX-P2

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Emissionen von Belüftungs- und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzugehen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen. In einigen Fällen werden Abluftwäscher, Filter oder technische Änderungen an den Prozessanlagen erforderlich sein, um die Emissionen auf akzeptable Werte herabzusetzen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften	
Aggregatzustand:	flüssig
Farbe:	hellgelb
Geruch:	aminartig
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	nicht bestimmt
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:	nicht bestimmt
Flammpunkt:	>100 °C
Entzündbarkeit	

EG-Sicherheitsdatenblatt

Gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.11.2022

Überarbeitet am: 08.11.2022

Ersetzt die Ausgabe vom: 08.12.2017

Produktbezeichnung: Härter V20 L

Feststoff/Flüssigkeit	nicht anwendbar
Gas	nicht anwendbar
Untere Explosionsgrenze	nicht bestimmt
Obere Explosionsgrenze	nicht bestimmt
Selbstentzündungstemperatur	
Feststoff:	nicht anwendbar
Gas:	nicht anwendbar
Zersetzungstemperatur:	nicht bestimmt
pH-Wert:	12,4
Dynamische Viskosität bei 22°C:	50 – 400 mPa.s
Wasserlöslichkeit	teilweise mischbar
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln	nicht bestimmt
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser:	nicht bestimmt
Dampfdruck bei 20° C:	< 1 hPa
Dichte (bei 22 °C)	0,99 – 1,02 g/cm ³
Relative Dampfdichte	nicht bestimmt

9.2 Sonstige Angaben**Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

- Oxidierende Eigenschaften
- Nicht brandfördernd

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

- Festkörpergehalt: nicht bestimmt
- Verdampfungsgeschwindigkeit: nicht bestimmt

Weitere Angaben**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1 Reaktivität**

Bei Bestimmungsgemäßer Handhabung und Lagerung treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Es liegen keine Informationen vor.

10.5 Unverträgliche Materialien

Starke Laugen, starke Säuren, Aluminium, Kupferlegierungen, Oxidationsmittel, stark.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung von reizenden Gasen und Dämpfen führen. Kohlendioxid (CO₂), Kohlenmonoxid, Stickoxide (NO_x).

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Akute Toxizität**

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

EG-Sicherheitsdatenblatt

Gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.11.2022

Überarbeitet am: 08.11.2022

Ersetzt die Ausgabe vom: 08.12.2017

Produktbezeichnung: Härter V20 L

ATE (oral) 1283,1 mg/kg; ATE (inhalativ Dampf) 29,73 mg/l; ATE (inhalativ Staub/Nebel) 4,054 mg/l

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
100-51-6	Benzylalkohol				
	oral	LD50 1580 mg/kg	Maus	Cosmet. Toxicol. 11, 1011-1013 (1973)(1)	OECD Guideline 401
	dermal	LD50 >2000 mg/kg	Kaninchen	Raw Material Data Handbook, Vol 1: (Orga	EPA OTS 798.1100
	inhalativ Dampf inhalativ (4h) Staub/Nebel	ATE 11 mg/l LC50 >4178 ml/l	Ratte		
2855-13-2	3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin				
	oral	ATE 1030 mg/kg			
	dermal	LD50 >2000 mg/kg	Ratte	Study report (2010)	OECD Guideline 402
68609-08-5	Cyclohexanmethanamin,5-Amino-1,3,3-trimethyl-, Reaktionsprodukte mit Bisphenol A-Diglycidyletherhomopolymer				
	oral	LD50 500 mg/kg	Ratte	Study report (2007)	OECD Guideline 423
	dermal	LD50 >2000 mg/kg	Ratte	Study report (2007)	OECD Guideline 402
68609-08-5	2,2,4 (oder 2,4,4) -trimethylhexan-1,6-diamin				
	oral	LD50 910 mg/kg	Ratte	Study report (1965)	Other: comparable to guideline study wit
111850-23-8	Phenol, 4,4' - (1-Methylethyliden) bis -, Polymer mit 2-(Chlormethyl) oxiran, Reaktionsprodukte mit 2,2,4 (oder 2,4,4) – Trimethyl-1,6-hexandiamin				
	oral	ATE 500 mg/kg			

Reiz- und Ätzwirkung

- Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- Verursacht schwere Augenschäden.

Sensibilisierende Wirkungen

- Kann allergische Hautreaktionen verursachen. (3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin; 2,2,4 (oder 2,4,4) - trimethylhexan-1,6-diamin; Phenol, 4,4' - (1-Methylethyliden) bis -, Polymer mit 2-(Chlormethyl) oxiran, Reaktionsprodukte mit 2,2,4 (oder 2,4,4) – Trimethyl-1,6-hexandiamin;

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

- 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.

EG-Sicherheitsdatenblatt

Gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.11.2022

Überarbeitet am: 08.11.2022

Ersetzt die Ausgabe vom: 08.12.2017

Produktbezeichnung: Härter V20 L**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1 Toxizität**

Das Produkt ist nicht ökotoxisch

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h] [d]	Spezies	Quelle	Methode
100-51-6	Benzylalkohol					
	Aquatische Toxizität	LC50 > 100 mg/l	96 h	Oryzias latipes	Review article or handbook (2009)	OECD Guideline 203
	Akute Algentoxizität	ErC50 770 mg/l	72 h	Raphidocelis subcapitata	Review article or handbook (2009)	OECD Guideline 201
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 230 mg/l	48 h	Daphnia magna	Review article or handbook (2009)	OECD Guideline 202
	Fischtoxizität	NOEC 48,897 mg/l	30 d	Fish species	http://epa.gov/oppt/exposure/pubs/episui	Other QSAR
	Crustaceatoxizität	NOEC 51 mg/l	21 d	Daphnia magna	Review article or handbook (2009)	OECD Guideline 211
	Akute Bakterientoxizität	(EC50 1385 mg/l)	3 h	Activated sludge, domestic	Study report (1989)	OECD Guideline 209
2855-13-2	3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin					
	Aquatische Toxizität	LC50 > 110 mg/l	96 h	Leuciscus idus	REACH Registration Dossier	EU Method C.1
	Akute Algentoxizität	ErC50 37 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	REACH Registration Dossier	EU Method C.3
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 23 mg/l	48 h	Daphnia magna	REACH Registration Dossier	OECD Guideline 202
	Crustaceatoxizität	NOEC 3 mg/l	21 d	Daphnia magna	REACH Registration Dossier	other: OECD 202, part 2
68609-08-5	Cyclohexanmethanamin,5-Amino-1,3,3-trimethyl-, Reaktionsprodukte mit Bisphenol A-Diglycidyletherhomopolymer					
	Akute Fischtoxizität	LC50 > 1,62 mg/l	96 h	Danio rerio	REACH Registration Dossier	EU Method C.1
	Akute Algentoxizität	ErC50 3,13 mg/l	72 h	Raphidocelis subcapitata	REACH Registration Dossier	OECD Guideline 201
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 1,75 mg/l	48 h	Daphnia magna	REACH Registration Dossier	EU Method C.2
	Akute Bakterientoxizität	(EC50 72,63 mg/l)	3 h	Belebtschlamm	REACH Registration Dossier	EU Method C.11
68609-08-5	2,2,4 (oder 2,4,4) -trimethylhexan-1,6-diamin					

EG-Sicherheitsdatenblatt

Gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.11.2022

Überarbeitet am: 08.11.2022

Ersetzt die Ausgabe vom: 08.12.2017

Produktbezeichnung: Härter V20 L

	Akute Fischtoxizität	LC50 174 mg/l	96 h	Leuciscus idus (Goldorfe)		DIN 38412
	Akute Algentoxizität	ErC50 43,5 mg/l	72 h	Raphidocelis subcapitata	Study report (2015)	OECD Guideline 201
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 31,5 mg/l	48 h	Daphnia magna (24h)		DIN 38412
	Fischtoxizität	NOEC >= 10,9 mg/l	30 d	Danio rerio	Study report (2015)	OECD Guideline 210
	Crustaceatoxizität	NOEC 1,02 mg/l	21 d	Daphnia magna	Study report (2015)	OECD Guideline 211
	Akute Bakterientoxizität	(EC50 89 mg/l)		Pseudomonas putida		

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Das Produkt wurde nicht geprüft.

CAS-Nr.	Bezeichnung			
	Methode	Wert	D	Quelle
	Bewertung			
100-51-6	Benzylalkohol			
	OECD 301A	95-97%	21	
2855-13-2	3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin			
	OECD 301A/ ISO 7827/ EEC 92/69/V, C.4-A	8%	28	
68609-08-5	2,2,4 (oder 2,4,4) -trimethylhexan-1,6-diamin			
	EU	7%	28	Belebtschlamm
	Nicht leicht biologisch abbaubar			

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Das Produkt wurde nicht geprüft

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

CAS-Nr.	Bezeichnung	LogPow
100-51-6	Benzylalkohol	1
2855-13-2	3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin	0,99
68609-08-5	Cyclohexanmethanamin,5-Amino-1,3,3-trimethyl-, Reaktionsprodukte mit Bisphenol A-Diglycidyletherhomopolymer	2,36
68609-08-5	2,2,4 (oder 2,4,4) -trimethylhexan-1,6-diamin	-0,3

BCF

CAS-Nr.	Bezeichnung	BCF	Spezies	Quelle
100-51-6	Benzylalkohol	1,371	QSAR model	http://epa.gov/oppt/
2855-13-2	3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin	2,63	Fisch	REACH Registration D

12.4 Mobilität im Boden

Das Produkt wurde nicht geprüft.

EG-Sicherheitsdatenblatt

Gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.11.2022

Überarbeitet am: 08.11.2022

Ersetzt die Ausgabe vom: 08.12.2017

Produktbezeichnung: Härter V20 L**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.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung****Empfehlung zur Entsorgung**

Entsorgung unter Berücksichtigung aller anzuwendenden internationalen, nationalen und lokalen Gesetze, Verordnungen und Satzungen Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Entleerte Verpackungen können nach Restentleerung (rieselfrei, spachtelrein, tropffrei) packmittelspezifisch an den Annahmestellen der bestehenden Rücknahmesysteme der chemischen Industrie zur Verwertung abgegeben werden. Die Verwertung muss gemäß nationaler Gesetzgebung und Umweltschutzbestimmungen erfolgen. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**Landtransport (ADR/RID)**

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:	UN 2735
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND N.A.G. (ISOPHORONDIAMIN, TRIMETHYL-1,6-HEXANDIAMIN)
14.3 Transportgefahrenklassen:	8
14.4 Verpackungsgruppe:	III
Gefahrzettel:	8
	
Klassifizierungscode:	C7
Sondervorschriften:	274
Begrenzte Menge:	5 L
Freigestellte Menge:	E1
Beförderungskategorie:	3
Gefahrnummer:	80
Tunnelbeschränkungscode:	E

Binnenschifftransport (ADN)

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer:	UN 2735
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND N.A.G. (ISOPHORONDIAMIN, TRIMETHYL-1,6-HEXANDIAMIN)
14.3 Transportgefahrenklassen:	8
14.4 Verpackungsgruppe:	III

EG-Sicherheitsdatenblatt

Gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.11.2022

Überarbeitet am: 08.11.2022

Ersetzt die Ausgabe vom: 08.12.2017

Produktbezeichnung: Härter V20 L

Gefahrenzettel:

8



Klassifizierungscode:

C7

Sondervorschriften:

274

Begrenzte Menge (LQ):

5 L

Freigestellte Menge:

E1

Seeschiftransport (IMDG)**14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:**

UN 2735

14.2 Ordnungsgemäße

AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND N.A.G.

UN-Versandbezeichnung:

(ISOPHORONDIAMIN, TRIMETHYL-1,6-HEXANDIAMIN)

14.3 Transportgefahrenklasse:

8

14.4 Verpackungsgruppe:

III

Gefahrenzettel:

8



Sondervorschriften:

223, 274

Begrenzte Menge (LQ):

5 L

Freigestellte Menge:

E1

EmS:

F-A, S-B

Lufttransport /ICAO, TI/IATA-DGR**14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:**

UN 2735

14.2 Ordnungsgemäße

AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND N.A.G.

UN-Versandbezeichnung:

(ISOPHORONDIAMIN, TRIMETHYL-1,6-HEXANDIAMIN)

14.3 Transportgefahrenklasse:

8

14.4 Verpackungsgruppe:

III

Gefahrenzettel:

8



Sondervorschriften:

A3 A803

Begrenzte Menge (LQ) Passenger: 1 L

Passenger LQ:

Y841

Freigestellte Menge:

E1

IATA-Verpackungsanweisung - Passenger:

852

IATA-Maximale Menge - Passenger:

5 L

IATA-Verpackungsanweisung - Cargo:

856

IATA-Maximale Menge – Cargo:

60 L

14.5 Umweltgefahren**UMWELTGEFÄHRDEND:**

Nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Achtung: stark ätzend.

14.7 Massengutbeförderung auf den Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

nicht anwendbar

EG-Sicherheitsdatenblatt

Gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.11.2022

Überarbeitet am: 08.11.2022

Ersetzt die Ausgabe vom: 08.12.2017

Produktbezeichnung: Härter V20 L**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1 Vorschriften zur Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****EU-Vorschriften**

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII): Eintrag 3
Angaben zur VOC-Richtlinie 2004/42/EG: 57% (564,3 g/l)

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
Hautresorption/Sensibilisierung: Einstufung von Gemischen gemäß Anlage 1, Nr. 5 AwSV
 Löst Überempfindlichkeitsreaktionen allergischer Art aus.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**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).**IMDG:** International Maritime Code for Dangerous Goods**IATA:** International Air Transport Association**GHS:** Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals**EINECS:** European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances**ELINCS:** European List of Notified Chemical Substances.**CAS:** Chemical Abstracts Service**LC50:** Lethal concentration, 50 %**LD50:** Lethal dose, 50 %**Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****[CLP]**

Einstufung	Einstufungsverfahren
Acute Tox. 4; H302	Berechnungsverfahren
Acute Tox. 4; H332	Berechnungsverfahren
Skin Corr. 1A; H314	Berechnungsverfahren
Eye Dam. 1; H318	Berechnungsverfahren
Skin Sens. 1; H317	Berechnungsverfahren

H302 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
 H302+H332 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken oder Einatmen.
 H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
 H318 Verursacht schwere Augenschäden.

EG-Sicherheitsdatenblatt

Gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.11.2022

Überarbeitet am: 08.11.2022

Ersetzt die Ausgabe vom: 08.12.2017

Produktbezeichnung: Härter V20 L

H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Weitere Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten. Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. 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 in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte 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 gefährlichen Inhaltsstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)