

# EG-Sicherheitsdatenblatt

Gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 30.06.2015

Überarbeitet am: 30.03.2015  
Ersetzt Ausgabe vom: 02.01.2012



**Produktbezeichnung: Härter V20 L**

## 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 zur Herstellung von Epoxidharzsystemen.

### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereit stellt

#### Lieferant

Flume Technik GmbH  
Hachestrasse 66  
D-45127 Essen

Tel.: 0201-1899-0  
Fax: 0201-1899-100  
E-Mail: [info@flume.de](mailto:info@flume.de)

#### Sachkundige Person gem. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Dr. Rüdiger Stieglitz

### 1.4 Notrufnummer

#### Während der Geschäftszeiten:

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

#### Außerhalb der Geschäftszeiten:

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

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

## 2 Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute Toxizität	-	Kategorie 4	H332
Akute Toxizität	-	Kategorie 4	H312
Akute Toxizität	-	Kategorie 4	H302
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	-	Kategorie 1b	H314
Sensibilisierung der Haut	-	Kategorie 1	H317
Chronische aquatische Toxizität	-	Kategorie 3	H412

### 2.2 Kennzeichnungselemente

#### Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung

Enthält Benzylalkohol, 3-Aminomethyl-3,5,5-trimethyl-cyclohexylamin, Trimethylhexandiamin

#### Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

#### Gefahrenpiktogramme



GHS05



GHS07

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

Gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 30.06.2015

Überarbeitet am: 30.03.2015

Ersetzt Ausgabe vom: 02.01.2012

**Produktbezeichnung: Härter V20 L****Signalwort:** Gefahr**Gefahrenhinweise**

H332	Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
H312	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H302	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und Augenschäden.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit längerfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise**

P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P302+P352	<u>Bei Kontakt mit der Haut:</u> Mit viel Wasser und Seife waschen.
P305+P351+P338	<u>Bei Kontakt mit den Augen:</u> Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P362	Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

**3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****Produktart**

Zubereitung/Gemisch

Zubereitung auf Basis Polyamine

Inhaltsstoffe	EINECS-Nr.	CAS-Nr.	Konzentration (in Gew.%)
Benzylalkohol	202-859-9	100-51-6	≥ 25 - < 50
3-Aminomethyl-3,5,5-trimethyl-cyclohexylamin	220-666-8	2855-13-2	≥ 25 - < 50
Trimethylhexan-1,6,diamin	247-134-8	25620-58-0	≥ 5- < 25

Inhaltsstoffe	Einstufung CLP (1272/2008/EG)
Benzylalkohol	Akut Tox. 4 H302
3-Aminomethyl-3,5,5-trimethyl-cyclohexylamin	Akut Tox. 4 H302 Akut Tox. 4 H312 Hautätz. 1B H314 Sens. Haut 1 H317 Aqu. Chron. 3 H412
Trimethylhexan-1,6,diamin	Akut. Tox. 4 H302 Hautätz. 1B H314 Sens. Haut 1 H 317 Aqu. Chron. 3 H 412

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

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

**Nach Einatmen**

Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei nicht vorhandener oder unregelmäßiger Atmung oder beim Auftreten eines Atemstillstands ist durch ausgebildetes Personal eine künstliche Beatmung oder Sauerstoffgabe einzuleiten. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn die gesundheitlichen Beeinträchtigungen anhalten oder schwerwiegend sind. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z.B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern.

**Nach Hautkontakt:**

Mit viel Wasser und Seife waschen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Verätzungen müssen sofort von einem Arzt behandelt werden. Einen Arzt verständigen. Im Fall von Beschwerden

# EG-Sicherheitsdatenblatt

Gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 30.06.2015

Überarbeitet am: 30.03.2015

Ersetzt Ausgabe vom: 02.01.2012

## Produktbezeichnung: Härter V20 L

oder Symptomen weitere Einwirkung vermeiden. Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen.

### Nach Augenkontakt

Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und gelegentlich die oberen und unteren Augenlider anheben. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Sofort einen Arzt verständigen.

### Nach Verschlucken

Den Mund mit Wasser ausspülen. Gebissprothese, falls vorhanden, entfernen. Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Wurde der Stoff verschluckt und ist die betroffene Person bei Bewusstsein, kleine Mengen Wasser zu trinken geben. Bei Übelkeit nicht weiter trinken lassen, da Erbrechen gefährlich sein kann. Kein Erbrechen herbeiführen, außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal. Sollte Erbrechen eintreten, den Kopf tief halten, damit das Erbrochene nicht in die Lunge eindringt. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn die gesundheitlichen Beeinträchtigungen anhalten oder schwerwiegend sind. Niemals einer bewusstlosen Person etwas durch den Mund verabreichend. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z.B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern.

## 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

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

#### Ungeeignete Löschmittel

- Wasservollstrahl

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Bei Brand entstehen Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Stickoxide, Phenolverbindungen, Ammoniak.
- Bei einem Brand können gesundheitsgefährdende Brandgase und Dämpfe freigesetzt werden.
- Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

### 5.3 Schutzausrüstung

- Bei Brandbekämpfung Atemschutz mit unabhängiger Luftzufuhr erforderlich.
- Geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

### Allgemeine Hinweise

- Kontaminiertes Löschwasser nicht ins Erdreich, ins Grundwasser oder in Gewässer eindringen lassen.

## 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

- Haut- und Augenkontakt vermeiden.
- Schutzausrüstung (siehe Kapitel 9) anlegen.
- Für ausreichende Be-/Entlüftung sorgen.
- Dämpfe/Staub nicht einatmen.
- Unbeteiligte Personen fernhalten.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

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

### 6.3 Verfahren zur Reinigung

- Mit Chemikalienbinder, gegebenenfalls trockenem Sand aufnehmen, in entsprechende Behälter füllen und vorschriftsmäßig entsorgen.

# EG-Sicherheitsdatenblatt

Gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 30.06.2015

Überarbeitet am: 30.03.2015

Ersetzt Ausgabe vom: 02.01.2012

## Produktbezeichnung: Härter V20 L

- Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.

## 7 Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### Handhabung

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

An Arbeitsplätzen bzw. Anlageteilen, 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 Luftbewegung muss von den Personen weg erfolgen. Die Wirksamkeit der Anlagen muss in regelmäßigen Abständen überprüft werden.

Vorsorge gegen elektrostatische Aufladung wie sie in Abhängigkeit von Apparatur, Handhabung und Verpackung des Produktes möglich ist, sollte generell getroffen werden.

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

#### Lagerung

Behälter trocken und dicht geschlossen halten.

Nur in Originalbehälter bei einer Temperatur von nicht über 40° C lagern. Vor Sonneneinstrahlung schützen. Behälter dicht verschlossen halten. Behälter trocken halten. Getrennt von Nahrungs- und Genussmittel, starken Oxidationsmitteln, starken Säuren und starken Basen halten.

**Empfehlung – Optimale Lagertemperaturen:** 15° C bis 25° C

**Lagerklasse:** 8 – korrosive Stoffe

## 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

### Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

Benzylalkohol – AIHA WEEL – Luftgrenzwert: 44 mg/m<sup>3</sup> - 10ppm

#### Empfohlene Überwachungsverfahren

Falls dieses Produkt Inhaltsstoffe mit Expositionsgrenzen enthält, ist möglicherweise eine persönliche, atmosphärische (bezogen auf den Arbeitsplatz) oder biologische Überwachung erforderlich, um die Wirksamkeit der Belüftung oder anderer Kontrollmaßnahmen und/oder die Notwendigkeit der Verwendung von Atemschutzgeräten zu ermitteln. Es ist auf die Europäische Norm EN 689 für Methoden zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen und auf nationale Wegleitungen für Methoden zur Ermittlung gefährlicher Stoffe zu verweisen,

#### Persönliche Schutzausrüstung

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten. Bei der Arbeit nicht Essen und Trinken – Nicht rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Mit Produkt beschmutzte Kleidung sofort ausziehen. Erst nach Einigung wieder verwenden. Langärmelige Arbeitskleidung tragen.

#### Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz-Filter für organische Dämpfe – Typ A, tragen. Die Auswahl von Atemschutzmasken muss sich nach den bekannten oder anzunehmenden einwirkenden Konzentrationen, den Gefahren des Produkts und den Arbeitsschutzgrenzwerten der jeweiligen Atemschutzmaske richten.

#### Handschutz

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

Gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 30.06.2015

Überarbeitet am: 30.03.2015

Ersetzt Ausgabe vom: 02.01.2012

**Produktbezeichnung: Härter V20 L**

Geeignete Materialien für Schutzhandschuhe; DIN EN 374-3:  
 Handschuhmaterial für Langzeitanwendung (BTT>480 min):  
 Butylkautschuk, Ethylvinylalkohollaminat (EVAL)  
 Handschuhmaterial für Kurzzeitanwendung/Spritzer (10 min < 480 min):  
 Neopren, 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 Handschuhmaterial nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz geprüft werden. Lassen Sie sich immer von den Handschuhlieferanten beraten. Zusätzliche Information kann z.B. gefunden werden unter [www.gisbau.de](http://www.gisbau.de)

**Augenschutz**

Schutzbrille/ Gesichtsschutz tragen.

**Haut- und Körperschutz**

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen (z.B. Gummi- oder Kunststoffschütze). Geeigneter Armschutz bei Möglichkeit eines Körperkontaktes.

**9 Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

<b>Aussehen</b>	
Form:	Flüssig
Farbe:	Farblos
Geruch:	Aminisch
<b>Dichte bei 22° C:</b>	0,99 – 1,02 g/cm <sup>3</sup>
<b>Viskosität bei 22°:</b>	50 – 44 mPa.s
<b>Flammpunkt:</b>	> 100° C
<b>Dampfdruck bei 50° C:</b>	< 5 hPa
<b>Explosionsgrenzen:</b>	Grenzen nicht ermittelt.
<b>Löslichkeit in Wasser:</b>	Unlöslich
<b>Flüchtige organische Verbindungen (VOC):</b>	410 g/l

**10 Stabilität und Reaktivität****10.1 Chemische Stabilität**

Das Produkt ist stabil.

**10.2 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Kann mit starken Säuren, Basen und Oxidationsmitteln unter starker Wärmeentwicklung reagieren.

**10.3 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Bei hohen Temperaturen (im Brandfall) können gefährliche Zersetzungsprodukte, wie z.B. Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Rauch, Stickoxide, Salpetersäure, Ammoniak, Nitrosamine entstehen.

**10.4 Zu vermeidende Stoffe**

- Metalle wie Aluminium und Kupfer.
- Starke Oxidationsmittel, starke Säuren, starke Basen.

**11 Toxikologische Angaben**

Das Produkt wurde bisher toxikologisch nicht untersucht. Eine zu erwartende akute Toxizität LD 50 Ratte oral im Bereich von > 1000 mg/kg lässt sich von Produkten ähnlicher Zusammensetzung ableiten.

Nachfolgend die uns zur Verfügung stehenden toxikologischen Daten zu Komponenten.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

Gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 30.06.2015

Überarbeitet am: 30.03.2015

Ersetzt Ausgabe vom: 02.01.2012

**Produktbezeichnung: Härter V20 L**

Reiz-/Ätzwirkung in Analogie zu einem vergleichbaren Produkt.

**Wirkung auf die Augen**

Starke Augenreizung (Kaninchen)

**Wirkung auf die Haut**

- Wirkt ätzend auf der Haut.
- Verursacht Verätzungen.

**Wirkung auf die Atemwege**

Kann Gase, Dämpfe oder Staub abgeben, die stark reizend oder ätzend gegenüber den Atemwegen sind.

**Sensibilisierung**

Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

**12 Umweltbezogene Angaben**

Ökotoxikologische Untersuchungen an dem Produkt liegen nicht vor. Nachfolgend die uns zur Verfügung stehenden ökotoxikologischen Daten zu Komponenten.

**12.1 Toxizität****Benzylalkohol**

Das Produkt ist giftig für Wasserorganismen (LC50/EC50/IC50 zwischen 1 und 10 mg/l für die empfindlichste Spezies)

**Akute und chronische Fischtoxizität**LC50, Blauer Sonnenbarsch (*Lepomis macrochirus*), 96h: 10 mg/l**3-Aminomethyl-3,5,5-trimethyl-cyclohexylamin**

Das Produkt ist schädlich für Wasserorganismen (LC50/EC50/IC50 zwischen 10 und 100 mg/l für die empfindlichste Spezies).

**Akute und chronische Fischtoxizität**LC50, Goldorfe (*Leuciscus idus*), semistatisch, 96 h: 110 mg/l**Trimethylhexan-1,6-diamin**

Das Produkt ist schädlich für Wasserorganismen (LC50/EC50/IC50 zwischen 10 und 100 mg/l für die empfindlichste Spezies). Kann den pH-Wert aquatischer Systeme auf &gt; pH 10 erhöhen, was für aquatische Organismen toxisch wirken kann.

**Akute und chronische Fischtoxizität**LC50, Goldorfe (*Leuciscus idus*), statisch, 48 h: 172 mg/l**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Inhaltsstoff	Biologischer Abbau	Expositionszeit	Methode	10-Tage-Fenster
Benzylalkohol	92-96%	14d	OECD Test 301 C	Nicht anwendbar.
3-Aminomethyl-3,5,5-trimethyl-cyclohexylamin	8%	28d	OECD Test 301 A	Nicht bestanden.
	42%	3h	OECD Test 303 A	Nicht anwendbar.
Trimethylhexan-1,6-diamin	37%	21d	OECD Test 301 E	Nicht bestanden.
	13%	28d	OECD Test 302 B	Nicht anwendbar.
	2,2%	3d	OECD Test 303 A	Nicht anwendbar.

Nicht in Gewässer, Abwässer oder ins Erdreich gelangen lassen.

Wassergefährdungsklasse (WGK): 2 – wassergefährdend (Selbsteinstufung).

**13 Hinweise zur Entsorgung**

Entsorgung unter Berücksichtigung aller anzuwendenden internationalen, nationalen und lokalen Gesetze, Verordnung und Satzungen.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

Gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 30.06.2015

Überarbeitet am: 30.03.2015

Ersetzt Ausgabe vom: 02.01.2012

**Produktbezeichnung: Härter V20 L**

Bei der Entsorgung innerhalb der EU ist der jeweils gültige Abfallschlüssel nach dem europäischen Abfallkatalog (EAK) zu verwenden.

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

**14 Angaben zum Transport**

	UN-Nummer	UN-Versandbezeichnung
ADR/RID	2735	AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G. (3-Aminomethyl-3,5,5-trimethyl-cyclohexylamin; Trimethylhexan-1,6-diamin)
ADN/ADNR	-	Nicht verfügbar.
IMDG	2735	AMINE, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S 3-Aminomethyl-3,3,3-trimethyl-cyclohexylamine;trimethyl-1,6-hexanediamine)
IATA	2735	AMINE, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S 3-Aminomethyl-3,3,3-trimethyl-cyclohexylamine;trimethyl-1,6-hexanediamine)

	ADR/RID	ADN/ADNR	IMDG	IATA
Transportgefahrenklassen	8 	-	8 	8 
Verpackungsgruppe	III	-	III	III
Umweltgefahren	Nein	-	Nein	No
Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Nicht verfügbar.	Nicht verfügbar.	Nicht verfügbar.	Nicht verfügbar.
Zusätzliche Informationen	Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr 80 Tunnelcode E	-	Emergency Schedules (EmS) F-A, S-B	<b>Passagier- und Fracht flugzeug</b> Mengenbegrenzung: 5L Verpackungsanleitung: 856 <b>Nur Fachflugzeug</b> Mengenbegrenzung: 60 L Verpackungsanleitung: 856

**15 Rechtsvorschriften**

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

**Nationale Vorschriften****Wassergefährdungsklasse**

2- Wassergefährdend (Selbsteinstufung)

# EG-Sicherheitsdatenblatt

Gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 30.06.2015

Überarbeitet am: 30.03.2015

Ersetzt Ausgabe vom: 02.01.2012

**Produktbezeichnung: Härter V20 L**

## 16 Sonstige Angaben

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

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

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

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

### Abkürzungen und Akronyme

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

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

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

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

ICAO: International Civil Aviation Organization

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

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

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

GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

### Quellen

Die Angaben stützen sich auf Informationen von Vorlieferanten.

### Daten gegenüber der Vorversion geändert

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