

**Sicherheitsdatenblatt gemäß Richtlinie 1907/2006/  
(EG)1272/2008/(EU)215/830/(EC)453/2010/(EU)1999/45/EG**

## 1. Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens

**Artikelnummer:** KL1201-H, KL1202-H  
**Handelsname:** Härter

**Hersteller:** CWT Vertrieb- und Verwaltungs-GmbH  
 Braunsberger Feld 13,  
 51429 Bergisch Gladbach (Deutschland)

Tel.: +49 (0) 2204 703 96 46  
 Fax: +49 (0) 2204 703 69 89

**Kontakt:** CWT Vertriebs- und Verwaltungs-GmbH  
 Tel.: +49 (0) 2204 703 96 46

**Lieferant:** Firma FIOR & GENTZ Gesellschaft für Entwicklung und  
 Vertrieb von orthopädiotechnischen Systemen mbH  
 Dorette-von-Stern-Straße 5  
 21337 Lüneburg (Deutschland)

Tel.: +49 (0) 4131 24445-0  
 Fax: +49 (0) 4131 24445-57

**Notrufnummer:**

Giftinformationszentrale Berlin	Tel.: +49 (0) 30 19240
Giftinformationszentrale Bonn	Tel.: +49 (0) 288 19240
Giftinformationszentrale München	Tel.: +49 (0) 89 19240

## 2. Mögliche Gefahren

<b>Gefahrenbezeichnung:</b>	<b>Xi</b> Reizend	<b>GHS07</b>	Achtung
	<b>N</b> Umweltgefährlich	<b>GHS09</b>	Umwelt

**Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**                    Siehe Abschnitt 15

**Einstufung Nr. 1272/2008:**                    Gemisch



GHS08  
Gesundheitsgefahr



GHS05  
Ätzwirkung

**Piktogramme:****Signalwort:****N:****C:**

Gefahr  
Umweltgefährlich  
Ätzend

**H-Sätze:**

- H302: gesundheitsschädlich beim Verschlucken.  
 H312: gesundheitsschädlich beim Hautkontakt.  
 H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
 H412: schädlich für Wasserorganismen, langfristig.  
 H304: Kann beim Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.  
 H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

**R-Sätze:**

- R50/53: giftig für Wasserorganismen, langfristig.  
 R43: Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.  
 R21/22: gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut.  
 R34: Verursacht Verätzungen.  
**[C]** 1999/45/EG  
 R65: gesundheitsschädlich; kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.  
**[Xn]** 1999/45/EG  
 R52/53: schädlich für Wasserorganismen, langfristig schädigende Wirkung.

**S-Sätze:**

- S26: Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und den Arzt konsultieren.  
 S36/37/39: Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe, Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.  
 S45: Beim Unfall oder Unwohlsein sofort den Arzt hinzuziehen.  
 S60: Produkt und Behälter als gefährlichen Abfall entsorgen.  
 S61: Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Enthält: Pentaethylenhexymin, Isophorondiamin, Hexaethylenpolyamin.

**Gefährliche Inhaltsstoffe: PEHA, IPA, HEPA**

Gefahren/Sicherheitshinweise: H315, H319, H317, H411 / P262, P273, P264, P280

- H411: giftig für Wasserorganismen, auch langfristig.  
 P280: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
 P262: Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.  
 P273: Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
 P264: Nach Gebrauch gründlich waschen.

**Zusätzliche Hinweise:**

P 305+351+338: Bei Kontakt mit den Augen sofort mit Wasser spülen, Kontaktlinsen entfernen.  
 P303+361+353: Bei Kontakt mit Haut und Haaren alle betroffenen Kleidungsstücke ausziehen, mit Wasser duschen.

P405: unter Verschluss aufbewahren.  
 P501: Inhalt/Behälter behördlich in genehmigten Anlagen entsorgen.

**Sonstige Gefahren:**

PBT: nicht anwendbar  
 vPvB: nicht anwendbar

**3. Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen****Chemische Charakterisierung:**

Gefährliche Inhaltsstoffe:	CAS-Nr.:	Gehalt [%]	GHS
HEPA	68131-73-7	5–20%	GHS07, GHS09
PEHA	4067-16-7	20–60%	GHS05, GHS08
IPA	2855-13-2	20–60%	GHS07, GHS05

**Einstufung Nr. 1272/2008:** Gemisch  
**Gefahrensymbol:** Xi – reizend;  
 N – umweltgefährlich (N/Xi)

**4. Erste-Hilfe-Maßnahmen:**

**Allgemeine Hinweise:** Beschmutzte und getränkte Kleidung sofort wechseln.

**Nach Einatmen:** Bei Reizung der Atemwege für viel Frischluft sorgen, Arzt aufsuchen.

**Nach Hautkontakt:** Sofort mit viel Wasser abwaschen; sterilen Schutzverband anlegen, Arzt aufsuchen.

**Nach Augenkontakt:** Vorsichtig und gründlich bei geöffnetem Lid mit Wasser spülen, sofort Augenarzt konsultieren.

**Nach Verschlucken:** Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken, sofort Arzt aufsuchen.

**5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung:**

**Geeignete Löschmittel:** Trockenlöschpulver, Kohlendioxid, Schaum, Wassersprühstrahl

**Besondere Schutzausrüstung:** Atemschutzgerät mit unabhängiger Luftzufuhr; Chemieschutzanzug

**Weitere Angaben:** Löschwasser und Brandrückstände entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgen.

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

<b>Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:</b>	Einatmen (Dampf/Aerosol) vermeiden. Ungeschützte Personen fernhalten.
<b>Umweltschutzmaßnahmen:</b>	Nicht in Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
<b>Verfahren zur Reinigung/ Aufnahme:</b>	Mit inerten Materialien wie z. B. Sägemehl, Sand oder Calziumsilikathydrat aufnehmen. Größere Mengen eindämmen und in Behälter füllen.

## 7. Handhabung und Lagerung:

<b>Hinweise zum sicheren Umgang:</b>	Gefäße nicht offenstehen lassen. Für ausreichende Lüftung oder Absaugung am Arbeitsplatz sorgen. Luftabsaugung bei Sprühverarbeitung erforderlich. Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden.
<b>Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:</b>	Von Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
<b>Lagerbedingungen:</b>	
<b>Anforderung an Lagerräume und Behälter:</b>	Behälter trocken und dicht verschlossen bei Raumtemperatur (20°C) an gut gelüftetem Ort aufbewahren. Vor Säure und säurebildenden Stoffen schützen. Aerosolbildung vermeiden.
<b>Lagerklasse:</b>	nach (BetrSichV)
<b>VbF-Klasse:</b>	entfällt

## 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition und persönliche Schutzausrüstung

<b>Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:</b>	Keine weiteren Angaben; siehe Abschnitt 7.
<b>Allgemeine Schutz- und Hygiene- maßnahmen:</b>	Nicht essen, trinken oder rauchen beim Umgang. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
<b>Persönliche Schutzausrüstung</b>	
<b>Atemschutz:</b>	Filter A/P2
<b>Handschutz: Handschuhmaterial:</b>	Schutzhandschuhe aus NBR, IIR, FKM oder Gummi

<b>Augenschutz:</b>	dicht schließende Schutzbrille
<b>Körperschutz:</b>	Geschlossene Arbeitsschutzkleidung, Chemieschutzanzug tragen.
<b>Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:</b>	Nicht essen, trinken oder rauchen beim Umgang. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

<b>Form:</b>	flüssig, viskos
<b>Farbe:</b>	farblos, gelb
<b>Geruch:</b>	aminartig
<b>Zustandsänderung:</b>	
<b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	nicht anwendbar
<b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	> 200 °C, nicht bestimmt (Stockpunkt: - 16 °C)
<b>Flammpunkt:</b>	ca. 200 °C (EU A.9)
<b>Explosionsgrenzen:</b>	nicht bestimmt
<b>Zündtemperatur:</b>	ca. 455 °C DIN 51794
<b>Dampfdruck:</b>	bei 20 °C ca. 0,0000046 hPambar
<b>Dichte:</b>	bei 20 °C ca. 1,18 g/cm <sup>3</sup>
<b>Löslichkeit in Wasser:</b>	bei 20 °C ca. 0,0069 g/l
<b>Löslichkeit in anderen Lösemitteln:</b>	nicht bestimmt
<b>Lösemittel:</b>	mit organischen Lösemitteln mischbar
<b>pH-Wert:</b>	nicht bestimmt
<b>Verteilungskoeffizient n-Oktanol/ Wasser (log POW):</b>	nicht bestimmt
<b>Viskosität dynamisch:</b>	bei 25°C ca. 10–14 Pa*s
<b>Löslichkeit in anderen Lösemitteln:</b>	nicht bestimmt
<b>Lösemittel:</b>	mit organischen Lösemitteln mischbar
<b>pH-Wert:</b>	bei 100 g/l, bei 20°C = 11
<b>Verteilungskoeffizient n-Oktanol/ Wasser (log POW):</b>	3,242 log POW
<b>Viskosität, dynamisch:</b>	nicht bestimmt bei 25 °C ca. 60 mPa*s

## 10. Stabilität und Reaktivität

<b>Thermische Zersetzung/ zu vermeidende Bedingungen:</b>	nicht bestimmt
<b>zu vermeidende Stoffe:</b>	nicht bestimmt
<b>Gefährliche Zersetzungsprodukte:</b>	reizende Gase/Dämpfe

## 11. Toxikologische Angaben

### Primäre Reizwirkung

<b>An der Haut:</b>	reizend
---------------------	---------

<b>Am Auge:</b>	reizend
<b>Sensibilisierung:</b>	durch Hautkontakt möglich
<b>Zusätzliche toxikologische Hinweise: Besondere Eigenschaften/Wirkung:</b>	Fischtoxizität LC 50/96 h <i>Leuciscus idus</i> : 2,0 mg/l/96 h keine experimentellen Hinweise auf mutagene Wirkung vorhanden

## 12. Umweltspezifische Angaben

<b>Angaben zur Elimination: Verhalten in Umweltkompartimenten:</b>	Produkte sind schwer biologisch abbaubar. wassergefährdendes Produkt WGK 2: wassergefährdend.
<b>Allgemeine Hinweise:</b>	Das Produkt ist eine Lauge. Vor Einleiten eines Abwassers in Kläranlagen ist eine Neutralisation erforderlich. Bei sachgemäßer Einleitung geringer Konzentrationen in adaptierte biologische Kläranlagen sind Störungen der Abbaubarkeit von Belebtschlamm nicht zu erwarten.

## 13. Hinweise zur Entsorgung

<b>Produkt:</b>	Härter
<b>Empfehlung:</b>	Kann unter Beachtung der behördlichen Vorschriften in geeigneten Anlagen verbrannt werden.
<b>Europäischer Abfallkatalog Ungereinigte Verpackungen:</b>	Entsorgung der Leergebinde nur unter Beachtung der behördlichen Vorschriften. Die Verwertung muss gemäß nationaler Gesetzgebung und Umweltschutzbestimmungen erfolgen.

## 14. Angaben zum Transport

Landtransport: ADR/RID

<b>Klasse:</b>	8
<b>Verpackungsgruppe:</b>	III
<b>Gefahr-Nr.:</b>	80
<b>Klassifizierung: C7</b>	
<b>UN-Nr.:</b>	2735

**Bezeichnung des Gutes:** Amine, flüssiger Stoff, ätzend, n.a.g. (Polyamine)

**Seeschifftransport: IMDG/GGVSee:**

<b>Klasse:</b>	8
<b>UN-Nr.:</b>	2735
<b>Verpackungsgruppe, PG:</b>	III

**EMS:** F-A, S-B  
**MPO:** nein  
**MFAG:** A-F

**ADNR. Klasse** III  
**Meeresschadstoff:** GHS05, GHS08  
**Richtiger technischer Name:** 3-Aminomethyl-3,5,5-trimethyl-cyclohexylamine  
**Expressgut gem. GGVE zugelass.:** Deutschland

**Deklaration:** Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.  
(containing epoxide derivatives)

**Lufttransport: - IATA-DGR/ ICAO-T1**

**Klasse:** 8  
**UN/ID-Nr.:** 2735  
**Verpackungsgruppe, PG:** III  
**Deklaration Luft:** 3-Aminomethyl-3,5,5-trimethyl-cyclohexylamine  
PBT: nicht anwendbar, vPvB: nicht anwendbar

**Tunnelbeschränkungscode: E**  
UN"Model Reg.": UN 2735, Amine, flüssiger Stoff, ätzend, n.a.g. (Polyamine)

## 15. Rechtsvorschriften

### Kennzeichnung gemäß Gefahrstoffverordnung und EG-Richtlinien

**Kennbuchstabe:** Xi – Reizend N –Umweltgefährlich  
**Gefahrenbezeichnung:** GHS09, GHS07

**R-Sätze:**  
R 36/37/38 Reizt die Atmungsorgane, die Augen und die Haut.  
R 42/43 Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.  
R 51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkung haben.

<b>S-Sätze:</b>	Berührung mit der Haut vermeiden.
S 24	Bei Berührung mit den Augen sofort abspülen und den Arzt aufsuchen.
S 26	Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe, Schutzbrille tragen. Bei Berührung mit der Haut sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen.
S 37/38/39	Bei Unfall oder Unwohlsein sofort den Arzt hinzuziehen.
S45	Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einhalten.
S61	Enthält epoxidhaltige Verbindungen.
<b>Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen:</b>	
<b>Nationale Vorschriften:</b>	Die Mengenschwellen sind laut Störfallverordnung zu beachten.
<b>Störfallverordnung:</b>	Entfällt.
<b>Klassifizierung nach VbF:</b>	WGK 2 wassergefährdend (KbwS-Beschluss)
<b>Wassergefährungsklasse:</b>	
<b>CAS-Nr.:</b>	<b>TCSA</b>
25068-38-6	gelistet
25068-38-6	gelistet
9003-36-5	gelistet
25322-68-3	gelistet
16096-31-4	gelistet
<b>Dokument der APME:</b>	„Epoxidharze und Härter (Toxikologie, Arbeitssicherheit, Umwelt)“
<b>BG-Merkblatt:</b>	M023 Polyester- und Epoxid-Häre (ZH 1/301)

## 16. Sonstige Angaben

### Mitgeltende EG-Richtlinien

Zubereitungsrichtlinien (1999/45/EG), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/8/EG;  
Stoffrichtlinie (67/548/EWG), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/121/EG.  
Gemäß Richtlinie 1907/2006 (REACH)/(EG)1272/2008/(EU)215/830

**Gründe für Änderungen:** Anpassung gemäß REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  
**Schulungshinweise:** Unterweisung an Hand der Betriebsanweisung TRGS 555  
**Quellen:** Angaben stützen sich auf Informationen von Vorlieferanten  
<http://www.hvbg.de/d/bia/fac/stoffdb/index.html>  
UBMEDIA Fachdatenbank: Gefahrgut-Transport (in jeweils gültiger Fassung)  
<HTTP://www.umweltbundesamt.de/wgs/wgs-index.html>

Die vorstehenden Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen. Sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.