

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- **Version:** 1.0.0/D-DE
- **Erstellungsdatum:** 27.10.2014

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname:** Schnell Entkalker
- **Sortiment:** MELLERUD CLASSIC
- **Artikelnummer:** 2001000240
- **EAN-Code:** 4004666000240
- **Gebindegröße/-art:** 0,5 l Rechteckflasche mit kindergesichertem Verschuß

- **Registrierungsnummer**  
Dieses Produkt ist ein Gemisch. REACH Registrierungsnummern siehe Abschnitt 3.

- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
- **Verwendungssektor**  
SU21 Verbraucherverwendungen: Private Haushalte / Allgemeinheit / Verbraucher
- **Produktkategorie**  
PC35 Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis)
- **1.2.1 Verwendung des Stoffes / des Gemisches:** Entkalker
- **1.2.2 Verwendungen, von denen abgeraten wird** Keine relevanten Informationen verfügbar.

- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

- **Hersteller/Lieferant:**  
MELLERUD CHEMIE GmbH  
Bernhard-Röttgen-Waldweg 20  
41379 Brüggen  
Germany

Telefon-Nr.: +49 (0)2163/950 90-0  
Fax-Nr.: +49 (0) 2163/950 90-227  
E-Mail: [service@mellerud.de](mailto:service@mellerud.de)  
[www.mellerud.de](http://www.mellerud.de)

- **Auskunftgebender Bereich:**  
Abteilung Forschung & Entwicklung  
E-Mail: [labor@mellerud.de](mailto:labor@mellerud.de)

- **1.4 Notrufnummer:**

- **Beratungsstelle für Vergiftungserscheinungen:**  
Giftnotruf Berlin (24 h)  
+ 49 (0)30/30686790  
Telefonische ärztliche Hilfe rund um die Uhr

- **Notrufnummer der Gesellschaft:**  
+49 (0)2163/950 90 999  
Telefon ist nur zu Bürozeiten besetzt: Mo–Do von 08:00 – 17:00 Uhr; Fr 8.00-15.00 Uhr

Handelsname: Schnell Entkalker

(Fortsetzung von Seite 1)

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**  
Eye Dam. 1 H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.

- **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**  
Xi; Reizend  
R38-41: Reizt die Haut. Gefahr ernster Augenschäden.

- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**  
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme**



GHS05

- **Signalwort** Gefahr
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**  
L-(+)-Milchsäure  
Glykolsäure
- **Gefahrenhinweise**  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
- **Sicherheitshinweise**  
P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.  
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
P280 Schutzhandschuhe / Augenschutz tragen.  
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

- **2.3 Sonstige Gefahren**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.1 Stoffe** Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Gemisch.
- **3.2 Gemische**
- **Beschreibung:** Wässriges Gemisch organischer Säuren

(Fortsetzung auf Seite 3)



Handelsname: Schnell Entkalker

(Fortsetzung von Seite 2)

· <b>Gefährliche Inhaltsstoffe:</b>		
CAS: 79-33-4 EINECS: 201-196-2 Reg.nr.: 01-2119474164-39-XXXX	L-(+)-Milchsäure Xi R38-41 Eye Dam. 1, H318; Skin Irrit. 2, H315	5-<10%
CAS: 79-14-1 EINECS: 201-180-5 Reg.nr.: 01-2119485579-17-XXXX	Glykolsäure C R34; Xn R20 Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; Acute Tox. 4, H332	3-<5%

· **Zusätzliche Hinweise:**  
Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist Abschnitt 16 zu entnehmen.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

· **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

· **Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

· **Nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

· **Nach Hautkontakt:**  
Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.  
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

· **Nach Augenkontakt:**  
So schnell wie möglich: Augen bei geöffnetem Lidspalt mindestens 15 Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.  
Unverletztes Auge schützen.

· **Nach Verschlucken:**  
Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen.  
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken (nur wenn Person bei Bewusstsein ist).

· **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

· **5.1 Löschmittel**

· **Geeignete Löschmittel:**  
Produkt ist nicht brennbar.  
Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

· **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**  
Für dieses Gemisch existieren keine Löschmittel-Einschränkungen.

· **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

(Fortsetzung auf Seite 4)

**Handelsname: Schnell Entkalker**

(Fortsetzung von Seite 3)

Kohlenmonoxid (CO) und Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

· **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

· **Besondere Schutzausrüstung:**

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.  
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

· **Weitere Angaben**

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

· **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Dämpfe nicht einatmen.

· **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.  
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.  
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

· **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**

Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.  
In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.  
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

· **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

· **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Vor Gebrauch stets Etikett und Produktinformationen lesen.  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Haut- und Augenkontakt unbedingt vermeiden.  
Dämpfe nicht einatmen.  
Augenbrausen vorsehen. Standorte auffallend kennzeichnen.

· **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

(Fortsetzung auf Seite 5)

**Handelsname: Schnell Entkalker**

(Fortsetzung von Seite 4)

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

- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**  
Nur im Originalgebinde aufbewahren.  
Säurebeständigen Fußboden vorsehen.  
An einem kühlen Ort lagern.  
Wasserrechtliche Bestimmungen beachten.
- **Zusammenlagerungshinweise:**  
Nicht zusammen mit Alkalien (Laugen) lagern.  
Getrennt von Lebensmitteln lagern.  
Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.  
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.  
Vor Lichteinwirkung schützen.
- **Empfohlene Lagertemperatur:** + 15 bis +25 °C
- **Lagerklasse:** 10-13 sonstige Flüssigkeiten und Feststoffe
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

Siehe Abschnitt 1.2.1  
Weitere MELLERUD Produkte finden Sie unter [www.mellerud.de](http://www.mellerud.de).

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

- **8.1 Zu überwachende Parameter**
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**  
Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.

· <b>DNEL-Werte</b>		
<b>79-14-1 Glykolsäure</b>		
Inhalativ	DNEL Langzeit – inhalativ, lokale Wirkungen	1,53 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter)
	DNEL Langzeit – inhalativ, systemische Wirkungen	10,56 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter)

- **PNEC-Werte** Keine Daten verfügbar.
- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

- **8.2.1 Geeignete Technische Steuerungseinrichtungen:**  
Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen. Siehe Abschnitt 7.1.  
Geeignete Beurteilungsmethoden zur Überprüfung der Wirksamkeit der getroffenen Schutzmaßnahmen umfassen messtechnische und nichtmesstechnische Ermittlungsmethoden wie sie in den Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 401, 402 und BS EN 14042

(Fortsetzung auf Seite 6)

**Handelsname: Schnell Entkalker**

(Fortsetzung von Seite 5)

"Arbeitsplatzbereiche, Anleitung für die Umsetzung und Anwendung von Verfahren zu Beurteilung der Exposition gegenüber chemischen und biologischen Arbeitsstoffen." beschrieben sind.

· **8.2.2 Persönliche Schutzausrüstung:**

Körperschuttmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schuttmittel sollte mit den Lieferanten abgeklärt werden.

· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.  
Getrennte Aufbewahrung der Schutzkleidung.  
Waschgelegenheit am Arbeitsplatz vorsehen.  
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.  
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.  
Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

· **Atemschutz:** Nicht erforderlich.

· **Handschutz:**



Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

· **Handschuhmaterial**

Naturkautschuk, Naturlatex (NR)  
Empfohlene Materialstärke:  $\geq 0,4$  mm

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

> 480 min

Für den Kontakt mit Produkt werden Schutzhandschuhe nach EN 374 empfohlen, beispielsweise Vital 117 (MAPA GmbH). Für den längeren und wiederholten Kontakt ist zu beachten, dass die oben genannten Durchdringungszeiten in der Praxis deutlich kürzer sein können, als die nach EN 374 ermittelten. Der Schutzhandschuh sollte in jedem Falle auf seine arbeitsplatzspezifische Eignung (z.B. mechanische und thermische Beständigkeit, Antistatik etc.) geprüft werden. Bei ersten Abnutzungserscheinungen ist der Schutzhandschuh sofort zu ersetzen. Wir empfehlen einen auf die betrieblichen Belange abgestimmten Handpflegeplan in Zusammenarbeit mit einem Handschuhhersteller sowie der Berufsgenossenschaft zu erstellen.

· **Nicht geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien:**

Handschuhe aus Leder  
Handschuhe aus dickem Stoff

· **Augenschutz:**



Gestellbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166:2001 verwenden.

· **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

(Fortsetzung auf Seite 7)



**Handelsname: Schnell Entkalker**

(Fortsetzung von Seite 6)

· 8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition Siehe Abschnitte 6 und 7.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

· 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften	
· Allgemeine Angaben	
· 9.1.1 Aussehen:	
Form:	Flüssig
Farbe:	Farblos
· Geruch:	Geruchlos
· Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt.
· 9.1.2 Sicherheitsrelevante Basisdaten:	
pH-Wert bei 20 °C:	2,1 < pH ≤ 2,5
· Zustandsänderung	
Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	Nicht bestimmt.
Siedepunkt/Siedebereich:	100 °C
· Flammpunkt:	Nicht sicherheitsrelevant.
· Zündtemperatur:	
Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt.
· Selbstentzündlichkeit:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· Explosionsgefahr:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
· Explosionsgrenzen:	
Untere:	Nicht anwendbar.
Obere:	Nicht anwendbar.
· Brandfördernde Eigenschaften	Nicht brandfördernd.
· Dampfdruck:	Nicht bestimmt.
· Dichte:	
Relative Dichte bei 20 °C	1,035 g/cm <sup>3</sup> ((EG) Nr. 440/2008; A.3.)
Dampfdichte	Nicht bestimmbar.
Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht bestimmt.
· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	Vollständig mischbar.
· Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser): Nicht anwendbar.	
· Viskosität:	
Dynamisch:	Nicht bestimmt.
Kinematisch:	Nicht bestimmt.
· 9.2 Sonstige Angaben	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**Handelsname: Schnell Entkalker**

(Fortsetzung von Seite 7)

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

- **10.1 Reaktivität** Siehe Abschnitt 10.3.

---

- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.  
Temperaturen über 200 °C

---

- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**  
Heftige Reaktionen mit starken Alkalien und Oxidationsmitteln.

---

- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

---

- **10.5 Unverträgliche Materialien:**  
Starke Oxidationsmittel  
Alkalien (Basen, Laugen)  
Salpetersäure  
Fluorwasserstoff

---

- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** bei Brand: siehe Abschnitt 5

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität:**

<b>Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:</b>		
<b>79-33-4 L-(+)-Milchsäure</b>		
Oral	LD50	>2000 mg/kg (Ratte) (EPA OPP 81-1) ECHA
Dermal	LD 50	> 2000 mg/kg (Kaninchen) (EPA OPP 81-2) ECHA
Inhalativ	LC50/4 h	>7,94 mg/l (Ratte) (OECD Guideline 403) Nebel
<b>79-14-1 Glykolsäure</b>		
Oral	LD50	2040 mg/kg (Ratte) (EPA OPP 81-1)
Inhalativ	LC50/4 h	3,6 mg/l (Ratte) (OECD Guideline 403) Quelle: Rohstoff-SDB

- **Bewertung / Einstufung des Gemisches:**  
Das Gemisch ist nicht akut toxisch.  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Das Gemisch wurde nach den Berechnungsverfahren der CLP-VO (EG) 1272/2008 eingestuft.

(Fortsetzung auf Seite 9)

**Handelsname: Schnell Entkalker**

(Fortsetzung von Seite 8)

· **Primäre Reiz-/Ätzwirkung:**

· **an der Haut:**

<b>79-33-4 L-(+)-Milchsäure</b>		
Ergebnis/Bewertung	Reizend (Kategorie 2)	(Kaninchen) (EPA OPP 81-5) IUCLID
<b>79-14-1 Glykolsäure</b>		
Ergebnis/Bewertung	Ätzend (Kategorie 1B)	(Kaninchen) (OECD 404) Quelle: IUCLID

· **Bewertung/Einstufung des Gemisches:**

Reizt die Haut und die Schleimhäute.  
Hautreizung, Kategorie 2. Das Gemisch wurde nach den Berechnungsverfahren der CLP-VO (EG) 1272/2008 eingestuft.

· **am Auge:**

<b>79-33-4 L-(+)-Milchsäure</b>		
Ergebnis/Bewertung	Irreversible Wirkungen am Auge (Kategorie 1)	(Ex vivo) (Chicken enucleated eye test (CEET)) IUCLID
<b>79-14-1 Glykolsäure</b>		
Ergebnis/Bewertung	Irreversible Wirkungen am Auge (Kategorie 1)	(Kaninchen) (OECD 405) Quelle: IUCLID

· **Bewertung/Einstufung des Gemisches:**

Verursacht schwere Augenschäden.  
Schwere Augenschädigung, Kategorie 1. Das Gemisch wurde nach den Berechnungsverfahren der CLP-VO (EG) 1272/2008 eingestuft.

· **Sensibilisierung:**

<b>79-33-4 L-(+)-Milchsäure</b>		
Ergebnis/Bewertung	Nicht sensibilisierend	(Meerschwein) (EPA OPP 81-6) Aufgrund der vorhandenen Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
<b>79-14-1 Glykolsäure</b>		
Ergebnis/Bewertung	Nicht sensibilisierend	(Meerschwein) (OECD 406) Aufgrund der vorhandenen Daten sind die Einstufungskriterien nicht zutreffend.

· **Bewertung/Einstufung des Gemisches:**

Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Das Gemisch wurde nach den Berechnungsverfahren der CLP-VO (EG) 1272/2008 eingestuft.

· **Toxizität bei wiederholter Verabreichung** Nicht getestet

· **Bewertung/Einstufung des Gemisches:**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.

· **Karzinogenität** Nicht getestet

· **Bewertung/Einstufung des Gemisches:**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

(Fortsetzung auf Seite 10)

**Handelsname: Schnell Entkalker**

(Fortsetzung von Seite 9)

Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.

- **Mutagenität** Nicht getestet
- **Bewertung/Einstufung des Gemisches:**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.
- **Reproduktionstoxizität** Nicht getestet
- **Bewertung/Einstufung des Gemisches:**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

· **12.1 Toxizität**

· <b>Aquatische Toxizität:</b>	
<b>79-33-4 L-(+)-Milchsäure</b>	
EC50/48 h	130 mg/l (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)) (OECD Guideline 202) ECHA
EC50/72 h	>2,8 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata) (OECD Guideline 201) ECHA
LC50/96 h	320 mg/l (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)) (OECD Guideline 203) ECHA
<b>79-14-1 Glykolsäure</b>	
EC50/48 h	141 mg/l (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)) (OECD Guideline 202)
ErC50/72h:	44 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata) Quelle: Rohstoff-SDB
LC50/96 h	164 mg/l (Pimephales promelas(fettköpfige Elritze)) ECHA

· **Bewertung/Einstufung des Gemisches:**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Das Gemisch wurde nach den Berechnungsverfahren der CLP-VO (EG) 1272/2008 eingestuft.

· **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

<b>79-33-4 L-(+)-Milchsäure</b>	
Biologische Abbaubarkeit	67 % BOD (20d) (EU Method C.5) Leicht biologisch abbaubar
<b>79-14-1 Glykolsäure</b>	
Biologische Abbaubarkeit	89,6 % (7d) (OECD Guideline 301 D) Leicht biologisch abbaubar

· **Ergebnis/Bewertung des Gemisches:**  
Das Produkt ist biologisch leicht abbaubar.  
Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

· **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.  
(Fortsetzung auf Seite 11)

**Handelsname: Schnell Entkalker**

(Fortsetzung von Seite 10)

- **Ergebnis/Bewertung des Gemisches:** Keine Bioakkumulation.

---

- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Ökotoxische Wirkungen:**
- **Bemerkung:**  
Schadwirkung auf Fische, Plankton und festsitzende Organismen durch pH-Verschiebung möglich.
- **Sonstige Hinweise:**  
Die toxische Wirkung für Fische und Bakterien beginnt unterhalb pH-Wert =6 bzw. über pH-Wert =9.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**  
Wegspülen größerer Mengen in Kanalisation oder Gewässer kann zur pH-Wert-Erniedrigung führen. Ein niedriger pH-Wert schädigt Wasserorganismen. In der Verdünnung der Anwendungskonzentration erhöht sich der pH-Wert erheblich, so dass nach dem Gebrauch des Produktes die in die Kanalisation gelangenden Abwässer nur schwach wassergefährdend wirken. Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend

---

- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

---

- **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**  
Entsorgung gemäß EG-Richtlinien 75/442/EWG und 91/689/EWG über Abfälle und über gefährliche Abfälle in den jeweils aktuellen Fassungen.

---

- **13.1.1 Sachgerechte Entsorgung / Produkt:**
- **Empfehlung:**  
Kleine Mengen können mit reichlich Wasser verdünnt und weggespült werden. Größere Mengen sind gemäß örtlicher behördlicher Vorschriften zu entsorgen.

· <b>Vorschlagsliste für Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAKV:</b>	
20 00 00	SIEDLUNGSABFÄLLE (HAUSHALTSABFÄLLE UND ÄHNLICHE GEWERBLICHE UND INDUSTRIELLE ABFÄLLE SOWIE ABFÄLLE AUS EINRICHTUNGEN), EINSCHLIESSLICH GETRENNT GESAMMELTER FRAKTIONEN
20 01 00	Getrennt gesammelte Fraktionen (außer 15 01)
20 01 14*	Säuren
15 00 00	VERPACKUNGSABFALL, AUFSAUGMASSEN, WISCHTÜCHER, FILTERMATERIALIEN UND SCHUTZKLEIDUNG (a. n. g.)
15 01 00	Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle)
15 01 10*	Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

- **13.1.2 Sachgerechte Entsorgung / Verpackung:**
- **Empfehlung:**  
Die Verpackung kann nach Reinigung wiederverwendet oder stofflich verwertet werden. Die Verpackung ist nach Maßgabe der Verpackungsverordnung zu entsorgen.

(Fortsetzung auf Seite 12)

Handelsname: Schnell Entkalker

(Fortsetzung von Seite 11)

- **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- **UN-Nummer**
- **ADR, ADN, IMDG, IATA** entfällt
- **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**
- **ADR, ADN, IMDG, IATA** entfällt
- **14.3 Transportgefahrenklassen**
- **ADR, ADN, IMDG, IATA**
- **Klasse** entfällt
- **14.4 Verpackungsgruppe**
- **ADR, IMDG, IATA** entfällt
- **Umweltgefahren:** Nicht anwendbar.
- **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** Nicht anwendbar.
- **14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code** Nicht anwendbar.
- **Transport/weitere Angaben:** Kein Gefahrgut nach obigen Verordnungen.
- **UN "Model Regulation":** -

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **EU-Vorschriften:**
- **Verordnung (EG) Nr. 648/2004 (Detergenzien-Verordnung)/Kennzeichnung der Inhaltsstoffe:**  
Das Produkt erfüllt die Kriterien die in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 festgelegt sind.
- **Verordnung (EU) Nr. 528/2012 Bereitstellung auf dem Markt und die Verwendung von Biozidprodukten:**  
Das Produkt fällt nicht unter den Regelungsbereich der Biozid-Verordnung.
- **Nationale Vorschriften:**
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**  
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.  
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.
- **Störfallverordnung (12. BImSchV):** Unterliegt nicht der StörfallVO.

(Fortsetzung auf Seite 13)

**Handelsname: Schnell Entkalker**

(Fortsetzung von Seite 12)

- **Lösemittelverordnung (31. BImSchV):** Unterliegt nicht der LösemittelVO.
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA-Luft):** Unterliegt nicht der TA-Luft.
- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.
- **Verweis auf Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS)**  
TRGS 200 "Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen, Zubereitungen und Erzeugnissen"  
TRGS 400 "Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen"  
TRGS 401 "Gefährdung durch Hautkontakt - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen"  
TRGS 402 "Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen: Inhalative Exposition"  
TRGS 500 "Schutzmaßnahmen"  
TRGS 555 "Betriebsanweisung und Information der Beschäftigten"  
TRGS 900 "Arbeitsplatzgrenzwerte"
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**  
BGR 189 „Regeln für den Einsatz von Schutzkleidung“ (vorherige ZH 1/700) "  
BGR 192 „Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz“ (vorherige ZH 1/703)  
BGR 195 „Regeln für den Einsatz von Schutzhandschuhen“ (vorherige ZH 1/706)  
BGR 197 „Benutzung von Hautschutz“ (vorherige ZH 1/708)
- **BG-Merkblatt:**  
BGI 595 „Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe“ (ehemals M 004)  
BGI 660 „Allg. Arbeitsschutzmaßnahmen für den Umgang mit Gefahrstoffen“ (ehemals M 053)
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

- **16.1 Änderungshinweise** Nicht anwendbar.

---

- **16.2 Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext):**  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
  
R20 Gesundheitsschädlich beim Einatmen.  
R34 Verursacht Verätzungen.  
R38 Reizt die Haut.  
R41 Gefahr ernster Augenschäden.

---

- **16.3 Schulungen für Arbeitnehmer**  
Unterweisungen über Gefahren und Schutzmaßnahmen an Hand der Betriebsanweisung (TRGS 555). Die Unterweisungen haben vor der Beschäftigung und danach mindestens einmal jährlich zu erfolgen. Zusätzliche Hinweise zur bestimmungsgemäßen Anwendung dieses Produktes finden Sie in der Technischen Information und im Internet unter [www.mellerud.de](http://www.mellerud.de). In Zweifelsfällen wenden Sie sich bitte an unsere Produkt-Hotline +49 (0) 2163/950 90-999.

(Fortsetzung auf Seite 14)

**Handelsname: Schnell Entkalker**

(Fortsetzung von Seite 13)

· **16.4 Wichtige Literaturangaben und Datenquellen:**

Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.

Rohstoffsicherheitsdatenblätter der Lieferanten

REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, zuletzt geändert durch Verordnung (EU) Nr. 348/2013.

CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) Nr. 487/2013.

Zubereitungsrichtlinie (1999/45/EG), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/21/EU.

Stoffrichtlinie (67/548/EWG), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/21/EU.

GESTIS®-Stoffdatenbank ([www.dguv.de/bgia/de/gestis/stoffdb/index.jsp](http://www.dguv.de/bgia/de/gestis/stoffdb/index.jsp))

Gefahrstoffinformationssystem GisChem/ [www.gischem.de](http://www.gischem.de)

ECHA ([echa.europa.eu](http://echa.europa.eu))

· **16.5 Zusätzliche Hinweise:**

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 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.

· **Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr.1207/2008 [CLP]:**

Skin Irrit. 2, H315: Berechnungsmethode

Eye. Dam. 1, H318: Berechnungsmethode

· **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Forschung & Entwicklung

· **Ansprechpartner:**

Herr Christian Geerlings

[geerlings@mellerud.de](mailto:geerlings@mellerud.de)

· **16.6 Eventuell in diesem Dokument verwendete Abkürzungen und Akronyme:**

ADR Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße

ADN Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen

AGW Arbeitsplatzgrenzwert

ATE Schätzwert der akuten Toxizität

CEN Europäisches Komitee für Normung

C&L Einstufung und Kennzeichnung

CLP Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

CAS-Nr. Chemical-Abstracts-Service-Nummer

CMR Karzinogen, Mutagen oder Reproduktionstoxin

CSA Stoffsicherheitsbeurteilung

CSR Stoffsicherheitsbericht

DNEL abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung

DPD Richtlinie über gefährliche Zubereitungen 1999/45/EG

DSD Gefahrstoffrichtlinie 67/548/EWG

DU nachgeschalteter Anwender

EWK Europäischer Wirtschaftsraum (EU + Island, Liechtenstein und Norwegen)

ECB Europäisches Büro für chemische Stoffe

ECHA Europäische Chemikalienagentur

EG-Nummer EINECS- und ELINCS-Nummer (siehe auch EINECS und ELINCS)

EINECS Europäischen Verzeichnis der im Handel erhältlichen Stoffe

(Fortsetzung auf Seite 15)

**Handelsname: Schnell Entkalker**

(Fortsetzung von Seite 14)

ELINCS Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe  
 EN Europäische Norm  
 ext-SDB erweitertes Sicherheitsdatenblatt (SDB mit anhängendem ES)  
 EU Europäische Union  
 EUPhraC Europäischer Standardsatzkatalog  
 EAKV Europäischer Abfallkatalog (ersetzt durch LoW – siehe unten)  
 GHS Global Harmonisiertes System  
 GCL General Concentration Level / Allgemeine Konzentrationsgrenzwerte  
 IATA Internationaler Luftverkehrsverband  
 ICAO-TI Technische Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr  
 IMDG Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen  
 IUPAC Internationale Union für reine und angewandte Chemie  
 Kow Octanol-Wasser-Verteilungskoeffizient  
 LC50 für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration  
 LD50 für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)  
 LoW [ec.europa.eu/environment/waste/framework/list.htm](http://ec.europa.eu/environment/waste/framework/list.htm) Abfallliste (siehe )  
 MS Mitgliedstaat  
 MSDB Materialsicherheitsdatenblatt  
 OC Verwendungsbedingungen  
 OECD Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung  
 OEL Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz  
 OSHA Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz  
 PBT persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff  
 PC Product category  
 PEC abgeschätzte Effektkonzentration  
 PNEC(s) abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration(en)  
 PSA persönliche Schutzausrüstung  
 (Q)SAR Qualitative Struktur-Wirkungs-Beziehung  
 REACH Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe, Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  
 RID Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter  
 RIP REACH-Umsetzungsprojekt  
 RMM Risikomanagementmaßnahme  
 SCBA umluftunabhängiges Atemschutzgerät  
 SCL Specific Concentration Level / Spezifische Konzentrationsgrenzwerte  
 SDB Sicherheitsdatenblatt  
 SME kleine und mittlere Unternehmen  
 STOT spezifische Zielorgan-Toxizität  
 (STOT) RE wiederholte Exposition  
 (STOT) SE einmalige Exposition  
 SU Sector of use  
 SVHC besonders besorgniserregende Stoffe  
 UN Vereinte Nationen  
 VCI Verband der Chemischen Industrie  
 vPvB sehr persistent und sehr bioakkumulierbar  
 WoE (Weight of evidence)

**\* Daten gegenüber der Vorversion geändert**

Mit erscheinen dieses Sicherheitsdatenblatts für dieses Produkt/ diesen Stoff werden alle vorhergehenden Versionen ungültig. Änderungen in den jeweiligen Kapiteln gegenüber der vorhergehenden Version, sind am linken Seitenrand mit \* gekennzeichnet.