

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

- **Version:** 1.0/AT-DE
- **Erstellungsdatum:** 31.05.2016
- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname:** Schnell Entkalker
- **Sortiment:** MELLERUD BIO
- **Artikelnummer:** 2021018023
- **EAN-Code:** 4004666018023
- **Verpackungsart:** 0,5 l Kunststoffflasche mit kindergesichertem Verschluss
- **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)2 163/950 90-0  
Fax-Nr.: +49 (0) 2 163/950 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:**  
Vergiftungsinformationszentrale, Tel.: +43-(0)1-406 43 43  
Währinger Gürtel 18-20, 1090 Wien
- **Notrufnummer der Gesellschaft:**  
Telefon-Nr.: +49 (0)2 163/950 90 999  
Telefon ist nur zu Bürozeiten besetzt: Mo–Do von 08:00 – 17:00 Uhr; Fr 8:00 – 15:00 Uhr

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**  
Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.  
Eye Dam. 1 H318 Verursacht schwere Augenschäden.
- **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**  
Xi; Reizend  
R41: Gefahr ernster Augenschäden.
- **Klassifizierungssystem:**  
Die Klassifizierung entspricht den Bestimmungen des Anhanges B zur Österreichischen Chemikalienverordnung, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.
- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**  
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung gekennzeichnet.

(Fortsetzung auf Seite 2)

**Handelsname: Schnell Entkalker**

(Fortsetzung von Seite 1)

· **Gefahrenpiktogramme**



GHS05

· **Signalwort** Gefahr

· **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

L-(+)-Milchsäure

· **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 Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.

· **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**

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

|   |                          |  |         |
|---|--------------------------|--|---------|
| CAS: 79-33-4<br>EINECS: 201-196-2<br>Reg.nr.: 01-2119474164-39-XXXX   | L-(+)-Milchsäure         | Xi R38-41<br>Eye Dam. 1, H318<br>Skin Irrit. 2, H315 | 10-<25% |
| CAS: 5949-29-1<br>EINECS: 201-069-1<br>Reg.nr.: 01-2119457026-42-XXXX | Citronensäure-Monohydrat | Xi R36<br>Eye Irrit. 2, H319                         | 1-<2,5% |

· **SVHC**

Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe gemäß REACH VO EG Nr 1907/2006, Art. 57 oberhalb der gesetzlichen Konzentrationsgrenze von  $\geq 0,1$  % (w/w).

· **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.

(Fortsetzung auf Seite 3)

**Handelsname: Schnell Entkalker**

(Fortsetzung von Seite 2)

- **Nach Augenkontakt:**  
Augen mehrere Minuten (ca. 10 min) bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- **Nach Verschlucken:**  
Kein Erbrechen herbeiführen, sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken (nur wenn Person bei Bewusstsein ist).
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**  
Verursacht schwere Augenschäden.  
Verursacht Hautreizungen.
- **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:  
Kohlenmonoxid (CO) und Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:** Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
- **Weitere Angaben**  
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**  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Mit viel Wasser verdünnen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.
- **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 Kennzeichnungsetikett lesen.  
Auf die Einhaltung des/der Arbeitsplatzgrenzwerte/s (AGW) und/oder sonstiger Grenzwerte achten.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Das Produkt ist nicht brennbar.

(Fortsetzung auf Seite 4)

**Handelsname: Schnell Entkalker**

(Fortsetzung von Seite 3)

- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Säurebeständigen Fußboden vorsehen.
- **Zusammenlagerungshinweise:**  
Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.  
Getrennt von Lebensmitteln lagern.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Keine.
- **Empfohlene Lagertemperatur:** trocken, zwischen +5 °C und +40 °C lagern.
- **Lagerklasse gemäß TRGS 510:** LGK 10-13 sonstige Flüssigkeiten und Feststoffe
- **VbF-Klasse:** entfällt

- **7.3 Spezifische Endanwendungen**  
Siehe Abschnitt 1.2.1  
Weitere Informationen finden Sie unter [www.mellerud.de](http://www.mellerud.de).

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

- **8.1 Zu überwachende Parameter**
- **8.1.1 Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**  
Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.
- **8.1.2 DNEL-Werte** Keine Daten verfügbar.
- **Allgemeine Bevölkerung**
- **Akut-lokale Wirkungen:** Keine Daten verfügbar.
- **8.1.3 PNEC-Werte** Keine Daten verfügbar.
- **8.1.4 Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:** Keine Daten verfügbar.
- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienten 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.
- **8.2.2 Persönliche Schutzausrüstung:**  
Körperschutzmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit den Lieferanten abgeklärt werden.
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.  
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.  
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
Besmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Berührung mit den Augen vermeiden.
- **Handschutz:**  
Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter Chemikalienschutzhandschuh. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.
- **Handschuhmaterial**  
Nitrilkautschuk, Nitrillatex (NBR)  
Empfohlene Materialstärke:  $\geq 0,4$  mm
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**  
> 480 min  
Für den Kontakt mit Produkt werden Schutzhandschuhe nach EN 374 empfohlen, beispielsweise Ultranitritil 492 (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

(Fortsetzung auf Seite 5)

**Handelsname: Schnell Entkalker**

(Fortsetzung von Seite 4)

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. Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

**Augenschutz:**

Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.



Gestellbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166:2001 verwenden.

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

**Risikomanagementmaßnahmen**

Die Beschäftigten sind ausreichend und angemessen zu unterweisen. Der Arbeitsplatz ist regelmäßig durch fachkundiges Personal, z. B. die Fachkraft für Arbeitssicherheit, zu begehen.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

**Allgemeine Angaben**

**9.1.1 Aussehen:**

|                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| <b>Form:</b>            | Flüssig                |
| <b>Farbe:</b>           | Klar                   |
| <b>Geruch:</b>          | Geruchlos              |
| <b>Geruchsschwelle:</b> | Keine Daten verfügbar. |

**9.1.2 Sicherheitsrelevante Basisdaten:**

**pH-Wert bei 20 °C:** 2,1 < pH ≤ 2,5 (DIN 19268)

**Zustandsänderung**

**Schmelzpunkt/Schmelzbereich:** Nicht bestimmt.  
**Siedepunkt/Siedebereich:** 100 °C

**Flammpunkt:** Nicht anwendbar.

**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 bei 20 °C:** 1040 kg/m<sup>3</sup> (ISO 387)

**Relative Dichte bei 20 °C** 1,040

**Dampfdichte** Nicht bestimmbar.

**Verdampfungsgeschwindigkeit** Nicht bestimmt.

**Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:** Vollständig mischbar.

(Fortsetzung auf Seite 6)

**Handelsname: Schnell Entkalker**

(Fortsetzung von Seite 5)

|  |
|--|
| · <b>Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):</b> Nicht anwendbar.             |
| · <b>Viskosität:</b>   |
| <b>Dynamisch:</b> Nicht bestimmt.  |
| <b>Kinematisch:</b> Nicht bestimmt.  |
| · <b>9.2 Sonstige Angaben</b> Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar. |

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

- **10.1 Reaktivität** Siehe Abschnitt 10.3.
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Heftige Reaktionen mit konzentrierten Alkalien und Oxidationsmitteln.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Bei Brand: siehe Abschnitt 5

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

|           |               |                                  |
|-----------|---------------|----------------------------------|
| Oral      | ATE mix       | >5000 mg/kg (Berechnungsmethode) |
| Dermal    | ATE mix       | >5000 mg/kg (Berechnungsmethode) |
| Inhalativ | ATE mix vapor | >20 mg/l/4h (Berechnungsmethode) |

**CAS: 79-33-4 L-(+)-Milchsäure**

|           |                |   |
|-----------|----------------|---|
| Oral      | LD50           | >2000 mg/kg (Ratte) (EPA OPP 81-1 (Acute Oral Toxicity))<br>IUCLID        |
| Dermal    | LD50           | > 2000 mg/kg (Kaninchen) (EPA OPP 81-2 (Acute Dermal Toxicity))<br>IUCLID |
| Inhalativ | LC50/4 h/Dampf | >7,94 mg/l (Ratte) (OECD403 Akute inhalative Toxizität)<br>Nebel          |

**CAS: 5949-29-1 Citronensäure-Monohydrat**

|        |      |   |
|--------|------|---|
| Oral   | LD50 | 5400 mg/kg (Ratte) (OECD 401 Akute orale Toxizität)<br>IUCLID     |
| Dermal | LD50 | > 2000 mg/kg (Ratte) (OECD 402 Akute dermale Toxizität)<br>IUCLID |

- **Schlussfolgerung / Zusammenfassung** Das Gemisch wurde nach den Berechnungsverfahren der CLP-VO (EG) 1272/2008 bewertet.

- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

· **Einstufungsrelevante Inhaltsstoffe:**

|                                      |                           |  |
|--------------------------------------|---------------------------|--|
| <b>CAS: 79-33-4 L-(+)-Milchsäure</b> |                           |  |
| Ergebnis/Bewertung                   | Hautreizend (Kategorie 2) | (Kaninchen) (EPA OPP 81-5 (Acute Dermal Irritation))<br>IUCLID |

(Fortsetzung auf Seite 7)

**Handelsname: Schnell Entkalker**

(Fortsetzung von Seite 6)

|  |                                      |  |
|--|--------------------------------------|--|
| <b>CAS: 5949-29-1 Citronensäure-Monohydrat</b> |                                      |  |
| Ergebnis/Bewertung                             | Keine Reizwirkung (nicht eingestuft) | (Kaninchen) (OECD 404)<br>Aufgrund der vorhandenen Daten sind die Einstufungskriterien nicht zutreffend. |

- **Schlussfolgerung / Zusammenfassung**  
Verursacht Hautreizungen.

- **schwere Augenschädigung/-reizung**

- **Einstufungsrelevante Inhaltsstoffe:**

|                                      |  |  |
|--------------------------------------|--|--|
| <b>CAS: 79-33-4 L-(+)-Milchsäure</b> |  |  |
| Ergebnis/Bewertung                   | Irreversible Wirkungen am Auge (Kategorie 1) | (ex vivo) (Chicken enucleated eye test (CEET))<br>IUCLID |

|  |                            |  |
|--|----------------------------|--|
| <b>CAS: 5949-29-1 Citronensäure-Monohydrat</b> |                            |  |
| Ergebnis/Bewertung                             | Augenreizung (Kategorie 2) | (Kaninchen) (OECD405 Akute Augenreizung/Ätzwirkung)<br>Fremd-SDB |

- **Schlussfolgerung / Zusammenfassung**  
Verursacht schwere Augenschäden.

- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

- **Einstufungsrelevante Inhaltsstoffe:**

|                                      |   |   |
|--------------------------------------|---|---|
| <b>CAS: 79-33-4 L-(+)-Milchsäure</b> |   |   |
| Ergebnis/Bewertung                   | Nicht sensibilisierend (Nicht eingestuft) | (Meerschwein) (EPA OPP 81-6 (Skin Sensitisation))<br>IUCLID |

|  |   |                                    |
|--|---|------------------------------------|
| <b>CAS: 5949-29-1 Citronensäure-Monohydrat</b> |   |                                    |
| Ergebnis/Bewertung                             | Nicht sensibilisierend (Nicht eingestuft) | (Meerschwein) (OECD 406)<br>IUCLID |

- **Schlussfolgerung / Zusammenfassung**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**

- **Keimzell-Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Reproduktionstoxizität** 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.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

- **12.1 Toxizität** Nicht geprüftes Gemisch.
- **Aquatische Toxizität:**

- **Einstufungsrelevante Inhaltsstoffe:**

|                                      |  |  |
|--------------------------------------|--|--|
| <b>CAS: 79-33-4 L-(+)-Milchsäure</b> |  |  |
| EC50/48 h                            | 130 mg/l (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)) (OECD202 Daphnientoxizität)<br>IUCLID           |  |
| EC50/72 h                            | >2,8 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata) (OECD201 Algen-Toxizität)<br>IUCLID              |  |
| LC50/96 h                            | 320 mg/l (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)) (OECD203 Akute Fisch-Toxizität)<br>IUCLID |  |

(Fortsetzung auf Seite 8)

**Handelsname: Schnell Entkalker**

(Fortsetzung von Seite 7)

|  |   |
|--|---|
| <b>CAS: 5949-29-1 Citronensäure-Monohydrat</b> |   |
| EC50/72 h                                      | 120 mg/l (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)) (IUCLID) |
| LC50/96 h                                      | 440-760 mg/l (Leuciscus idus (Goldorfe)) (IUCLID)     |

• **Schlussfolgerung / Zusammenfassung**

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

• **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

|  |  |
|--|--|
| <b>CAS: 79-33-4 L-(+)-Milchsäure</b>           |  |
| Biologische Abbaubarkeit                       | 67 % BOD (20 d) (EU Method C.5)<br>Leicht biologisch abbaubar  |
| <b>CAS: 5949-29-1 Citronensäure-Monohydrat</b> |  |
| Biologische Abbaubarkeit                       | 98 % (28 d) (OECD301B Kohlendioxid - Entwicklungstest)<br>(anhydrous substance) (Readily biodegradable ) |

• **Schlussfolgerung / Zusammenfassung**

Das Produkt ist biologisch leicht abbaubar.  
Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

• **12.3 Bioakkumulationspotenzial**

|  |   |
|--|---|
| <b>CAS: 5949-29-1 Citronensäure-Monohydrat</b> |   |
| log Pow  | -1,72 (IUCLID)<br>(wasserfreie Substanz) Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten (log Pow <1). |

• **Schlussfolgerung / Zusammenfassung** Keine Bioakkumulation.

• **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

• **Weitere ökologische Hinweise:**

• **Allgemeine Hinweise:** Im allgemeinen nicht 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** Richtlinien 2006/12/EG und 2008/98/EG

• **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.

• **Vorschlagsliste für Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAKV:**

|           |  |
|-----------|--|
| 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   |
| HP 4      | reizend - Hautreizung und Augenschädigung  |

• **13.1.2 Sachgerechte Entsorgung / Verpackung:**

**Empfehlung:**

Die Verpackung kann nach Reinigung wiederverwendet oder stofflich verwertet werden.

(Fortsetzung auf Seite 9)

**Handelsname:** Schnell Entkalker

(Fortsetzung von Seite 8)

Die Verpackung ist nach Maßgabe der Verpackungsverordnung zu entsorgen.

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

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

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

### ABSCHNITT 15: Österreichische und EU-Vorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Europäische Verordnungen und Richtlinien:**  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU  
Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP, EU-GHS)  
Detergenzienverordnung: Verordnung (EG) Nr. 648/2004  
Richtlinie über chemische Arbeitsstoffe: Richtlinie 98/24/EG  
Persönliche Schutzausrüstung: Richtlinie 89/686/EWG  
Jugendarbeitsschutz: Richtlinie 94/33/EG  
Abfälle Richtlinien 2006/12/EG und 2008/98/EG  
Verordnung 649/2012/EU über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien (PIC)
- **Detergenzien-Verordnung (EG) Nr. 648/2004**  
Das Produkt erfüllt die Kriterien die in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 festgelegt sind.
- **Biozid-Verordnung (EU) Nr. 528/2012**  
Das Produkt fällt nicht unter den Regelungsbereich der Biozid-Verordnung.
- **Richtlinie 2012/18/EU**
- **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
- **Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 Anhang XVII Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse:**  
Beschränkungsbedingungen: 3

(Fortsetzung auf Seite 10)

AT

**Handelsname: Schnell Entkalker**

(Fortsetzung von Seite 9)

- **Nationale Vorschriften:**
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**  
Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.  
Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinienverordnung (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten.
- **Störfallverordnung (12. BImSchV):** Unterliegt nicht der StörfallVO.
- **VbF-Klasse:** entfällt
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

- **16.1 Änderungshinweise**  
Anpassung an Verordnung (EG) Nr. 1272/2008  
Das Sicherheitsdatenblatt wurde inhaltlich überprüft/überarbeitet.
- **16.2 Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext):**  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
R36 Reizt die Augen.  
R38 Reizt die Haut.  
R41 Gefahr ernster Augenschäden.
- **16.3 Schulungen für Arbeitnehmer**  
Zusätzliche Hinweise zur bestimmungsgemäßen Anwendung dieses Produktes finden Sie in der Technischen Information und im Internet unter [www.mellerud.de](http://www.mellerud.de). Bei Fragen wenden Sie sich bitte an unsere Produkt-Hotline: + 49 2163/950 90 999
- **16.4 Datenquellen, die zur Erstellung des Datenblattes verwendet wurden:**  
Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.  
Rohstoffsicherheitsdatenblätter der Lieferanten  
Einstufungs- und Kennzeichnungsverzeichnis der ECHA ([http://echa.europa.eu/clp/c\\_l\\_inventory\\_en.asp](http://echa.europa.eu/clp/c_l_inventory_en.asp))  
eChemPortal ([http://www.echemportal.org/echemportal/index?pageID=0&request\\_locale=en](http://www.echemportal.org/echemportal/index?pageID=0&request_locale=en))  
TOXNET (<http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html>)  
International Chemical Safety Cards (ICSC) (<http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>)  
GESTIS“-Stoffdatenbank ([www.dguv.de/bgia/de/gestis/stoffdb/index.jsp](http://www.dguv.de/bgia/de/gestis/stoffdb/index.jsp))  
ECHA-Datenbank registrierter Stoffe (<http://echa.europa.eu/de/information-on-chemicals/registered-substances>)
- **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 vermischt, 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 Herr Robert Winkler  
[geerlings@mellerud.de](mailto:geerlings@mellerud.de) [winkler@mellerud.de](mailto:winkler@mellerud.de)
- **16.6 Eventuell in diesem Dokument verwendete Abkürzungen und Akronyme:**  
Acute Tox. Akute Toxizität  
Aquatic Acute Akute aquatische Toxizität  
Aquatic Chronic Chronische aquatische Toxizität  
ADR Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße

(Fortsetzung auf Seite 11)

**Handelsname: Schnell Entkalker**

(Fortsetzung von Seite 10)

ADN Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen  
AGW Arbeitsplatzgrenzwert  
Asp. Tox. Aspirationsgefahr  
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  
ECHA Europäische Chemikalienagentur  
EG-Nummer EINECS- und ELINCS-Nummer (siehe auch EINECS und ELINCS)  
EINECS Europäischen Verzeichnis der im Handel erhältlichen Stoffe  
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)  
Eye Dam. Schwere Augenschädigung  
Eye Irrit. Schwere Augenreizung  
Flam. Liq. Entzündbare Flüssigkeiten  
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 )  
Met. Corr. Auf Metall korrosive wirkende Stoffe oder Gemische  
MS Mitgliedstaat  
MSDB Material Sicherheitsdatenblatt  
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  
Ox. Liq. Oxidierende Flüssigkeiten  
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  
Skin Corr. Ätzwirkung auf die Haut  
Skin Irrit. Reizwirkung auf die Haut  
Skin Sens. Sensibilisierung durch Hautkontakt  
STOT spezifische Zielorgan-Toxizität  
(STOT) RE (spezifische Zielorgan-Toxizität) wiederholte Exposition

(Fortsetzung auf Seite 12)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**

Seite: 12/12  
Druckdatum: 31.05.2016  
überarbeitet am: 31.05.2016

**Handelsname: Schnell Entkalker**

(STOT) SE (spezifische Zielorgan-Toxizität) 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)

(Fortsetzung von Seite 11)

AT