

ABSCHNITT 1. BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS
1.1 Produktidentifikator

 Handelsname : Entkalker hochkonzentrat
 Synonyme : Art. 976760

Eindeutiger Rezepturidentifikator (UFI) : UFI: W86X-88QW-300T-QQUV

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Relevante identifizierte Verwendungen : Reinigungsmittel

Verwendungen, von denen abgeraten wird : Es liegen keine Informationen vor.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

 Der Lieferant : Hendi b.v., Steenoven 21, 3911 TX Rhenen, Nederland
 tel: +31 (0)317 681040
 info@hendi.eu
 www.hendi.eu

1.4 Notrufnummer : +49(0)160-92250872

ABSCHNITT 2. MÖGLICHE GEFAHREN
2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs
Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrenkategorien:

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Augenreiz. 2

Gefahrenhinweise:

Verursacht schwere Augenreizung.

2.2 Kennzeichnungselemente
CLP Verordnung (EC 1272/2008)

Symbole : GHS07


 Signalwörter : Achtung

Gefahrenhinweise : H319 Verursacht schwere Augenreizung.

 Sicherheitshinweise : P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
 P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
 P280 Schutzhandschuhe tragen.
 P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
 P337+P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

2.3 Sonstige Gefahren : Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

ABSCHNITT 3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1 Stoffe: Nicht relevant

3.2 Gemische:

Chemische Bezeichnung	CAS Nummer	EG Nummer	Registrierungsnummer	%	Gefahrenhinweise
Zitronensäure, Monohydrat	5949-29-1	201-069-1	-	15-30	Eye Irrit. 2; H319
2-Propyn-1-ol, Verbindung mit Methyloxiran	38172-91-7	609-530-2	01-2119976291-33	1 - < 5	Acute Tox. 4, Eye Dam. 1; H302 H318
L-(+)-Milchsäure	79-33-4	201-196-2	01-2119474164-39	< 1	Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1; H315 H318

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

Spezifische Konzentrationsgrenzen und M-Faktoren

Chemische Bezeichnung	CAS Nummer	EG Nummer	%	Spezifische Konzentrationsgrenzen und M-Faktoren
L-(+)-Milchsäure	79-33-4	201-196-2	< 1	Skin Irrit. 2; H315: >= 10 - 100 Eye Dam. 1; H318: >= 3 - 100 Eye Irrit. 2; H319: >= 1 - < 3

Weitere Angaben

Allgemeine Hinweise: Wortlaut der H- und EUH-Gefahrenhinweise: siehe unter Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN
4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- | | |
|--------------|---|
| Allgemein | : Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen). |
| Einatmen | : Nach Einatmen: Betroffene an die frische Luft bringen. Arzt konsultieren. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen. |
| Hautkontakt | : Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit: Wasser und Seife. Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen. |
| Augenkontakt | : Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen. Anschließend Augenarzt aufsuchen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. |
| Verschlucken | : Reichlich Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen (Verdünnungseffekt). Sofort Arzt hinzuziehen. KEIN Erbrechen herbeiführen. Vorsicht bei Erbrechen: Aspirationsgefahr! Nach Verschlucken den Mund mit reichlich Wasser ausspülen (nur wenn die Person bei Bewusstsein ist) und sofort medizinische Hilfe holen. |

4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine Daten verfügbar.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung (Dekontamination, Vitalfunktionen), kein spezifisches Antidot bekannt.



ABSCHNITT 5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Wassersprühstrahl / alkoholbeständiger Schaum / Kohlendioxid (CO₂) / Trockenlöschmittel / Löschpulver. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Ungeeignete Löschmittel: Wasservollstrahl.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

: Gefährliche Verbrennungsprodukte: Kohlendioxid (CO₂), Kohlenmonoxid, Stickoxide (NO_x).

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung : Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Chemikalienschutzanzug tragen. Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. DIN-/EN-Normen: DIN EN 469
Zusätzliche Hinweise: Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

ABSCHNITT 6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

: Schutzausrüstung tragen und ungeschützte Personen fernhalten. Kontakt mit Haut und Augen vermeiden.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

: Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

: Verschmutzte Gegenstände und Fußboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen. Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

: Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8
Entsorgung: siehe Abschnitt 13

ABSCHNITT 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung: Hinweise zum sicheren Umgang:

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Es sind keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich.

Weitere Angaben zur Handhabung: Gebrauchsanweisung auf dem Etikett beachten.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:

Anforderungen an Lagerräume und Behälter: Nur im Originalbehälter lagern. Ungeeignetes Material für Behälter: Metall.

Zusammenlagerungshinweise: Fernhalten von: Nahrungsmitteln, Getränken, Futtermitteln. Lagerklasse nach TRGS 510: 12

7.3. Spezifische Endanwendungen:

ENTKALKER

ABSCHNITT 8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION / PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1 Zu überwachende Parameter

Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten: Bisher wurden keine nationalen Grenzwerte festgelegt.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Bei vorschriftsmäßiger Anwendung wird dieser Grenzwert weit unterschritten. Eine Gesundheitsgefährdung ist nicht zu befürchten.

Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Fernhalten von: Nahrungsmitteln, Getränken, Futtermitteln.

Augen-/Gesichtsschutz:

Augenschutz: Bei Ab- oder Umfüllarbeiten.

Handschutz:

Geprüfte Schutzhandschuhe sind zu tragen: Geeignetes Material: PVC (Polyvinylchlorid). NR (Naturkautschuk, Naturlatex). CR (Polychloropren, Chloroprenkautschuk). NBR (Nitrilkautschuk). FKM (Fluorkautschuk).

Durchbruchzeiten und Quelleigenschaften des Materials sind zu berücksichtigen.

Körperschutz:

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

Atemschutz:

Bei sachgemäßer Verwendung und unter normalen Bedingungen ist ein Atemschutz nicht erforderlich.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

ABSCHNITT 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	: flüssig
Farbe	: farblos
Geruch	: charakteristisch
pH-Wert (bei 20°C)	: 0,36
Schmelzpunkt	: nicht bestimmt
Siedebeginn und Siedebereich	: nicht bestimmt
Sublimationstemperatur	: nicht bestimmt
Erweichungspunkt	: nicht bestimmt
Pourpoint	: nicht relevant
Flammpunkt	: nicht bestimmt
Entzündlichkeit (Feststoff, Gas)	: nicht bestimmt
Obere/untere Explosionsgrenze	: nicht bestimmt
Zündtemperatur	: nicht bestimmt
Selbstentzündungstemperatur (Feststoff, Gas)	: nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur	: nicht relevant
Brandfördernde Eigenschaften	: nicht relevant
Dampfdruck	: nicht bestimmt
Dichte (bei 20 °C)	: 1,128 g/cm ³
Schüttdichte	: nicht relevant
Wasserlöslichkeit	: leicht löslich

Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln	: nicht bestimmt
Verteilungskoeffizient	: nicht bestimmt
Dyn. Viskosität	: nicht bestimmt
Kin. Viskosität	: nicht bestimmt
Auslaufzeit	: nicht bestimmt
Dampfdichte	: nicht bestimmt
Verdampfungsgeschwindigkeit	: nicht bestimmt
Lösemitteltrennprüfung	: nicht bestimmt
Lösemittelgehalt	: nicht bestimmt

9.2 Sonstige Angaben : Festkörpergehalt: nicht bestimmt

ABSCHNITT 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

- 10.1 Reaktivität:** : Bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Lagerung treten keine gefährlichen Reaktionen auf.
- 10.2 Chemische Stabilität** : Das Produkt ist unter den empfohlenen Lagerungs-, Verwendungs- und Temperaturbedingungen chemisch stabil.
- 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** : Bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Lagerung treten keine gefährlichen Reaktionen auf.
- 10.4 Zu vermeidende Bedingungen** : Schützen gegen: Frost.
- 10.5 Unverträgliche Materialien** : Bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Lagerung treten keine gefährlichen Reaktionen auf.
- 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte** : Das Produkt ist unter den empfohlenen Lagerungs-, Verwendungs- und Temperaturbedingungen chemisch stabil.

ABSCHNITT 11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung: Keine Daten verfügbar.

Akute Toxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Bezeichnung Expositionsweg	CAS Nummer	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
2-Propyn-1-ol, Verbindung mit Methyloxiran	38172-91-7				
oral		ATE 500 mg/kg			
L-(+)-Milchsäure	79-33-4				
oral		LD50 3543 mg/kg	Ratte	ECHA	OECD 401
dermal		LD 50 >2000 mg/kg	Hase	ECHA	

Reiz- und Ätzwirkung : Verursacht schwere Augenreizung.
 Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

- Sensibilisierende Wirkungen : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
- Krebserzeugende, erbgutverändernde und Fortpflanzungsgefährdende Wirkungen : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
- Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
- Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
- Aspirationsgefahr : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
- Spezifische Wirkungen im Tierversuch : Es sind keine Angaben über die Zubereitung selbst vorhanden.

ABSCHNITT 12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

- 12.1 Toxizität** : Es gibt keine Daten für die Zubereitung/das Gemisch selbst.

Bezeichnung Aquatische Toxizität	CAS Nummer	Dosis	[h] [d]	Spezies	Quelle	Methode
L-(+)-Milchsäure	79-33-4					
Akute Fischtoxizität		LC50 320 mg/l	96 h	Brachydanio rerio	MSDS	OECD 203
Akute Algentoxizität		ErC50 3500 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata		OECD 201
Akute Crustaceatoxizität		EC50 250 mg/l	48 h	Daphnia magna	MSDS	OECD 202
Algentoxizität		NOEC 1900 mg/l	3 d		ECHA	
Crustaceatoxizität		NOEC 180 mg/l	2 d		ECHA	

- 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** : Die in diesem Gemisch enthaltenen Tenside erfüllen die Bedingungen der biologischen Abbaubarkeit wie sie in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien festgelegt sind. Unterlagen, die dies bestätigen, werden für die zuständigen Behörden der Mitgliedsstaaten bereit gehalten und nur diesen entweder auf ihre direkte oder auf Bitte eines Detergentienherstellers hin zur Verfügung gestellt .

- 12.3 Bioakkumulationspotenzial** : Keine Daten verfügbar.

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

Bezeichnung	CAS Nummer	Log Pow
L-(+)-Milchsäure	79-33-4	-0,62

- 12.4 Mobilität im Boden** : Keine Daten verfügbar.

- 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung** : Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

12.6 Andere schädliche Wirkungen : Schädigende Wirkung durch ph-Wert Verschiebung.
Weitere Hinweise: Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

ABSCHNITT 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Empfehlungen zur Entsorgung:

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel:

Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden.

ABSCHNITT 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

Landtransport (ADR/RID)

14.1. UN-Nummer: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.3. Transportgefahrenklassen: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.4. Verpackungsgruppe: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

Binnenschifftransport (ADN)

14.1. UN-Nummer: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.3. Transportgefahrenklassen: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.4. Verpackungsgruppe: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

Seeschifftransport (IMDG)

14.1. UN-Nummer: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.3. Transportgefahrenklassen: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.4. Verpackungsgruppe: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN-Nummer: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.3. Transportgefahrenklassen: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.4. Verpackungsgruppe: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.5. Umweltgefahren:

UMWELTGEFÄHRDEND: Nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:

Keine.

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code:

Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 15. RECHTSVORSCHRIFTEN

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften (EG) EU-Vorschriften

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII): Eintrag 3

Zusätzliche Hinweise

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

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse: 1 - schwach wassergefährdend

Status: Einstufung von Gemischen gemäß Anlage 1, Nr. 5 AwSV

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16. SONSTIGE ANGABEN**16.1 Revisionskommentare**

Ein vertikaler Strich am linken Rand zeigt eine relevante Änderung gegenüber der vorherigen Version an.

16.2 Abkürzungen und Akronyme

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route

(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service

LC50: Lethal concentration, 50%

LD50: Lethal dose, 50%

Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Schulungen

Vor Beginn der Arbeit mit dem Produkt sollte der Benutzer die Gesundheits- und Sicherheitsbestimmungen in Bezug auf den Umgang mit Chemikalien erlernen und insbesondere eine angemessene Schulung am Arbeitsplatz durchlaufen. Personen die sich in Bezug auf Transport gefährlicher Güter, in Übereinstimmung mit der ADR-Vereinbarung beziehen, sollten gut geschult werden im Rahmen der durchgeführten Aufgaben (allgemeine Ausbildung, Ausbildung am Arbeitsplatz und Schulung in Bezug auf Sicherheitsfragen).

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt gegebene Auskünfte beziehen sich auf dem in diesem Blatt beschriebenen Produkt und wird unter der Annahme bereitgestellt, dass das Produkt in der vom Lieferanten angegebenen Weise und für die vom Lieferanten angegebenen Zwecke verwendet wird. Die Angaben in diesem Datenblatt stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnis und werden, falls notwendig, regelmäßig berichtigt . Dieses Sicherheitsdatenblatt soll nur die Sicherheitsaspekte des Produkts beschreiben und sollen keineswegs bestimmte Produkteigenschaften zusichern. Bei dem Benutzer liegt die eigene Verantwortlichkeit die angegebenen Vorsichtsmaßnahmen zu treffen und sicherzustellen, dass diese Informationen vollständig und für die Verwendung dieses Produkts angemessen sind. Es wird empfohlen die Auskünfte in diesem Blatt, eventuell in angepasstem Form, an das Personal und sonstigen Interessenten weiter zu leiten.

- *Änderungen, Typ- und Druckfehler vorbehalten.*