

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

**schülke** 

## **thermodent® neutralizer**

**Kein Änderungsdienst!**

Version  
04.03

Überarbeitet am:  
13.12.2024

Datum der letzten Ausgabe: 05.05.2023

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

### **1.1 Produktidentifikator**

Handelsname : thermodent® neutralizer

### **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Entkalkungsmittel

Empfohlene Einschränkungen der Anwendung : Nur für gewerbliche Anwender.

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

Hersteller : Schülke & Mayr GmbH  
Robert-Koch-Str. 2  
  
22851 Norderstedt  
Deutschland  
Telefon: +49 (0)40/ 52100-0  
Telefax: +49 (0)40/ 52100318  
mail@schuelke.com  
www.schuelke.com

Importeur : Schülke & Mayr AG  
Hungerbuelstrasse 22  
  
8500 Frauenfeld  
Schweiz  
Telefon: +41 44 466 55 44  
Telefax: +41-44-466 55 33  
mail.ch@schuelke.com

E-Mailadresse der für SDB verantwortlichen Person/Ansprechpartner : Application Specialists  
+49 (0)40/ 521 00 666  
AD@schuelke.com

### **1.4 Notrufnummer**

Notrufnummer : Tox Info Suisse: 145 (24 h)  
Carechem 24 International: +49 89 220 61012

## **ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

### **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

#### **Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

Korrosiv gegenüber Metallen, Kategorie 1 H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
Augenreizung, Kategorie 2 H319: Verursacht schwere Augenreizung.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

**schülke** 

## **thermodent® neutralizer**

**Kein Änderungsdienst!**

Version  
04.03

Überarbeitet am:  
13.12.2024

Datum der letzten Ausgabe: 05.05.2023

Spezifische Zielorgan-Toxizität -  
einmalige Exposition, Kategorie 3,  
Atmungssystem

H335: Kann die Atemwege reizen.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Achtung

Gefahrenhinweise : H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H335 Kann die Atemwege reizen.

Sicherheitshinweise :

#### **Prävention:**

P261 Einatmen von Dampf vermeiden.

#### **Reaktion:**

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

P337 + P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat  
einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.

### 2.3 Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Umweltbezogene Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Toxikologische Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung : Lösung von nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

#### Gefährliche Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr.	Einstufung	Konzentration
-----------------------	---------	------------	---------------

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

**schülke** 

## **thermodent® neutralizer**

**Kein Änderungsdienst!**

Version  
04.03

Überarbeitet am:  
13.12.2024

Datum der letzten Ausgabe: 05.05.2023

	EG-Nr. INDEX-Nr. Registrierungsnummer		(% w/w)
Zitronensäure Monohydrat	5949-29-1 201-069-1 - - - 01-2119457026-42- XXXX	Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335 (Atmungssystem) STOT SE 3; H335 (Atmungssystem)	>= 30 - < 50

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

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

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

- Allgemeine Hinweise : Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
- Nach Einatmen : Bei Einatmen, betroffene Person an die frische Luft bringen.
- Nach Hautkontakt : Vorsorglich mit Wasser und Seife waschen.  
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
- Nach Augenkontakt : Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit viel Wasser ausspülen und Arzt konsultieren.  
Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.
- Nach Verschlucken : Mund mit Wasser ausspülen.  
Kleine Mengen Wasser trinken lassen.  
Falls erforderlich einen Arzt konsultieren.

### **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

- Symptome : Symptomatische Behandlung.
- Risiken : Verursacht schwere Augenreizung.  
Kann die Atemwege reizen.

### **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

- Behandlung : Für Ratschläge eines Spezialisten soll sich der Arzt an die Giftzentrale wenden.

## **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

### **5.1 Löschmittel**

- Geeignete Löschmittel : Löschpulver  
Schaum  
Wassersprühstrahl  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)
- Ungeeignete Löschmittel : KEINEN Wasserstrahl einsetzen.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

**schülke** 

## **thermodent® neutralizer**

**Kein Änderungsdienst!**

Version  
04.03

Überarbeitet am:  
13.12.2024

Datum der letzten Ausgabe: 05.05.2023

---

### **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Gefährliche  
Verbrennungsprodukte : Keine gefährlichen Verbrennungsprodukte bekannt

### **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Besondere  
Schutzausrüstung für die  
Brandbekämpfung : Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät  
tragen.

---

## **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

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

Personenbezogene  
Vorsichtsmaßnahmen : Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

### **6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Umweltschutzmaßnahmen : Eindringen in den Untergrund vermeiden.

### **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Reinigungsverfahren : Mit saugfähigem Material (z.B. Lappen, Vlies) aufwischen.  
Mit inertem flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B.  
Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel,  
Sägemehl).

### **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

siehe Abschnitt 8 + 13

---

## **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

### **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Hinweise zum sicheren  
Umgang : Niemals Konzentrate direkt miteinander mischen.  
Hinweise zum Brand- und  
Explosionsschutz : Keine besonderen Brandschutzmaßnahmen erforderlich.

Hygienemaßnahmen : Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten.

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

Anforderungen an  
Lagerräume und Behälter : Im Originalbehälter bei Raumtemperatur lagern.

Weitere Angaben zu  
Lagerbedingungen : Vor Hitze schützen. Behälter dicht geschlossen halten.  
Empfohlene Lagerungstemperatur: 5 - 25°C

Zusammenlagerungshinweise : Keine besonders zu erwähnenden Stoffe.

---

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

**schülke** 

## thermodent® neutralizer

**Kein Änderungsdienst!**

Version  
04.03

Überarbeitet am:  
13.12.2024

Datum der letzten Ausgabe: 05.05.2023

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en) : keine

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatzgrenzwerte

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
Zitronensäure Monohydrat	5949-29-1	MAK-Wert (einatembare Staub)	2 mg/m <sup>3</sup>	CH SUVA
	Weitere Information: Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.			
		KZGW (einatembare Staub)	4 mg/m <sup>3</sup>	CH SUVA
	Weitere Information: Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.			

#### Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
Zitronensäure Monohydrat	Süßwasser	0,44 mg/l
	Meerwasser	0,044 mg/l
	Süßwassersediment	7,52 mg/kg
	Meeressediment	0,752 mg/kg
	Boden	29,2 mg/kg

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Persönliche Schutzausrüstung

- Augen-/Gesichtsschutz : Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166
- Handschutz  
Richtlinie : Die ausgewählten Schutzhandschuhe müssen die Spezifikationen der EG-Richtlinie 2016/425 und die davon abgeleitete Norm EN 374 erfüllen.
- Anmerkungen : Spritzschutz: Einmalhandschuh aus Nitrilkautschuk z.B. Dermatril (Schichtdicke: 0,11 mm) der Fa. KCL oder Handschuhe anderer Hersteller mit gleichen Schutzwirkungen. Dauerkontakt: Schutzhandschuh aus Nitrilkautschuk z.B. Camatril (> 480 min, Schichtdicke: 0,40 mm) oder aus Butylkautschuk z.B. Butoject (>480 min, Schichtdicke: 0,70 mm) der Fa. KCL oder Handschuhe anderer Hersteller mit gleichen Schutzwirkungen.
- Haut- und Körperschutz : Arbeitskleidung oder Laborkittel.
- Atemschutz : Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig.
- Schutzmaßnahmen : Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

**schülke** 

## **thermodent® neutralizer**

**Kein Änderungsdienst!**

Version  
04.03

Überarbeitet am:  
13.12.2024

Datum der letzten Ausgabe: 05.05.2023

---

### **ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

Aggregatzustand	:	flüssig
Farbe	:	farblos
Geruch	:	fast geruchlos
Geruchsschwelle	:	nicht bestimmt
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	:	ca. 0 °C
Zersetzungstemperatur	:	Nicht anwendbar
Siedepunkt/Siedebereich	:	ca. 100 °C
Obere Explosionsgrenze / Obere Entzündbarkeitsgrenze	:	Nicht anwendbar
Untere Explosionsgrenze / Untere Entzündbarkeitsgrenze	:	Nicht anwendbar
Flammpunkt	:	Nicht anwendbar
Zündtemperatur	:	Keine Daten verfügbar
pH-Wert	:	1 (20 °C) Konzentration: 100 %
Viskosität	:	
Viskosität, dynamisch	:	ca. 4 mPa*s Methode: ISO 3219
Viskosität, kinematisch	:	nicht bestimmt
Löslichkeit(en)	:	
Wasserlöslichkeit	:	(20 °C) vollkommen löslich
Verteilungskoeffizient: n- Octanol/Wasser	:	Nicht anwendbar
Dampfdruck	:	ca. 25 hPa (20 °C)
Dichte	:	ca. 1,17 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
Relative Dampfdichte	:	Keine Daten verfügbar

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

**schülke** 

## **thermodent® neutralizer**

**Kein Änderungsdienst!**

Version  
04.03

Überarbeitet am:  
13.12.2024

Datum der letzten Ausgabe: 05.05.2023

### 9.2 Sonstige Angaben

Explosive Stoffe/Gemische	:	Keine Daten verfügbar
Oxidierende Eigenschaften	:	Der Stoff oder das Gemisch ist nicht eingestuft als oxidierend.
Entzündbarkeit (Flüssigkeiten)	:	Brennt nicht
Metallkorrosionsrate	:	> 6,25 mm/a Korrosiv auf Metalle Aluminium und Stahl
Verdampfungsgeschwindigkeit	:	Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.

### 10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist chemisch stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Normalerweise keine zu erwarten.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Vor Frost, Hitze und Sonnenbestrahlung schützen.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Metalle

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Normalerweise keine zu erwarten.  
Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

#### Akute Toxizität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

#### Inhaltsstoffe:

##### Zitronensäure Monohydrat:

Akute orale Toxizität	:	LD50 (Maus): 5.400 mg/kg Methode: OECD Prüfrichtlinie 401
Akute inhalative Toxizität	:	Anmerkungen: Keine Daten verfügbar
Akute dermale Toxizität	:	LD50 (Ratte): > 2.000 mg/kg

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

**schülke** 

## **thermodent® neutralizer**

**Kein Änderungsdienst!**

Version  
04.03

Überarbeitet am:  
13.12.2024

Datum der letzten Ausgabe: 05.05.2023

|| Akute Toxizität (andere : LD50 intravenös (Ratte): 725 mg/kg  
Verabreichungswege)

### **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

### **Inhaltsstoffe:**

#### **Zitronensäure Monohydrat:**

|| Spezies : Kaninchen  
|| Ergebnis : Schwache Hautreizung  
|| Anmerkungen : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### **Schwere Augenschädigung/-reizung**

Verursacht schwere Augenreizung.

### **Inhaltsstoffe:**

#### **Zitronensäure Monohydrat:**

|| Spezies : Kaninchen  
|| Methode : OECD Prüfrichtlinie 405  
|| Ergebnis : Augenreizung

### **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

#### **Sensibilisierung durch Hautkontakt**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

#### **Sensibilisierung durch Einatmen**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

### **Inhaltsstoffe:**

#### **Zitronensäure Monohydrat:**

|| Methode : OECD Prüfrichtlinie 406  
|| Ergebnis : Verursacht keine Hautsensibilisierung.

### **Keimzell-Mutagenität**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

### **Inhaltsstoffe:**

#### **Zitronensäure Monohydrat:**

|| Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Ames test  
Testsystem: Salmonella typhimurium  
Konzentration: 0 - 5 mg/ plate  
Methode: Mutagenität (Salmonella typhimurium -  
Rückmutationsversuch)  
Ergebnis: negativ  
  
Art des Testes: Mikronukleus-Test  
Testsystem: menschliche Lymphozyten  
Methode: Mutagenität (Säuger zytogenetischer in vitro-Test)  
Ergebnis: positiv



# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

**schülke** -t

## **thermodent® neutralizer**

**Kein Änderungsdienst!**

Version  
04.03

Überarbeitet am:  
13.12.2024

Datum der letzten Ausgabe: 05.05.2023

Gentoxizität in vivo : Spezies: Ratte  
Applikationsweg: Oral  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 475  
Ergebnis: negativ

Keimzell-Mutagenität-  
Bewertung : In-vitro-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen

### **Karzinogenität**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

### **Inhaltsstoffe:**

#### **Zitronensäure Monohydrat:**

Karzinogenität - Bewertung : Nicht als krebserzeugendes Produkt für den Menschen  
einstufbar.

### **Reproduktionstoxizität**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

### **Inhaltsstoffe:**

#### **Zitronensäure Monohydrat:**

Effekte auf die Fötusentwicklung : Spezies: Ratte  
Applikationsweg: Oral  
Allgemeine Toxizität bei Müttern: NOAEL: 2.500 mg/kg  
Körpergewicht

Reproduktionstoxizität -  
Bewertung : Keine Reproduktionstoxizität

### **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Kann die Atemwege reizen.

### **Inhaltsstoffe:**

#### **Zitronensäure Monohydrat:**

Expositionswege : Einatmung  
Bewertung : Kann die Atemwege reizen.

### **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

### **Inhaltsstoffe:**

#### **Zitronensäure Monohydrat:**

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

### **Toxizität bei wiederholter Verabreichung**

### **Inhaltsstoffe:**

#### **Zitronensäure Monohydrat:**

Spezies : Ratte

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

**schülke** ->

## **thermodent® neutralizer**

**Kein Änderungsdienst!**

Version  
04.03

Überarbeitet am:  
13.12.2024

Datum der letzten Ausgabe: 05.05.2023

NOAEL	:	4.000 mg/kg
LOAEL	:	8.000 mg/kg
Applikationsweg	:	Oral
Expositionszeit	:	10 d

### **Aspirationstoxizität**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

## **11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

### **Endokrinschädliche Eigenschaften**

#### **Produkt:**

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

### **Erfahrungen mit der Exposition von Menschen**

#### **Inhaltsstoffe:**

##### **Zitronensäure Monohydrat:**

Einatmung : Zielorgane: Reizung der Atemwege

#### **Weitere Information**

#### **Produkt:**

Anmerkungen : Für das Produkt selbst sind keine Daten vorhanden.

---

## **ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

### **12.1 Toxizität**

#### **Inhaltsstoffe:**

##### **Zitronensäure Monohydrat:**

Toxizität gegenüber Fischen	:	LC50 (Leuciscus idus (Goldorfe)): 440 - 760 mg/l Expositionszeit: 96 h
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	:	EC50 (Daphnia magna): 85 - 120 mg/l Expositionszeit: 72 h
Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen	:	NOEC (Scenedesmus quadricauda (Grünalge)): 425 mg/l Expositionszeit: 8 Tag Art des Testes: statischer Test
Toxizität bei Mikroorganismen	:	(Pseudomonas putida): > 10.000 mg/l Expositionszeit: 16 h

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

**schülke** -t

## **thermodent® neutralizer**

**Kein Änderungsdienst!**

Version  
04.03

Überarbeitet am:  
13.12.2024

Datum der letzten Ausgabe: 05.05.2023

---

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

#### Produkt:

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.  
Methode: OECD 301D / EEC 84/449 C6

#### Inhaltsstoffe:

##### **Zitronensäure Monohydrat:**

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.  
Biologischer Abbau: 97 %  
Expositionszeit: 28 d  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 B

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

#### Inhaltsstoffe:

##### **Zitronensäure Monohydrat:**

Bioakkumulation : Anmerkungen: Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten (log  
Pow <= 4).

### 12.4 Mobilität im Boden

#### Inhaltsstoffe:

##### **Zitronensäure Monohydrat:**

Mobilität : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

#### Produkt:

Bewertung : Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in  
Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als  
persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr  
persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

#### Produkt:

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die  
gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung  
(EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten  
Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von  
0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften  
aufweisen.

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

#### Produkt:

Sonstige ökologische  
Hinweise : Für das Produkt selbst sind keine Daten vorhanden.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## **thermodent® neutralizer**

**Kein Änderungsdienst!**

Version  
04.03

Überarbeitet am:  
13.12.2024

Datum der letzten Ausgabe: 05.05.2023

---

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

- Produkt : Produkt gemäß der aufgeführten VeVA-Nr. entsorgen.  
Produktreste gelten als Sonderabfall; somit dürfen diese nicht  
mit dem Kehricht oder über die Kanalisation entsorgt werden.  
Die Entsorgung sollte über eine Sammelstelle oder ein  
berechtigtes Unternehmen erfolgen.
- Verunreinigte Verpackungen : Leere Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage  
zuführen zwecks Wiedergewinnung oder Entsorgung.
- Abfallschlüssel für das  
ungebrauchte Produkt : VEVA 070601

---

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

- ADR : UN 3265
- IMDG : UN 3265
- IATA : UN 3265

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

- ADR : ÄTZENDER SAURER ORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF,  
N.A.G.  
(Zitronensäure)
- IMDG : CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S.  
(citric acid)
- IATA : Corrosive liquid, acidic, organic, n.o.s.  
(citric acid)

### 14.3 Transportgefahrenklassen

- |      | Klasse | Nebengefahren |
|------|--------|---------------|
| ADR  | : 8    |               |
| IMDG | : 8    |               |
| IATA | : 8    |               |

### 14.4 Verpackungsgruppe

- ADR
- Verpackungsgruppe : III
- Klassifizierungscode : C3
- Nummer zur Kennzeichnung  
der Gefahr : 80
- Gefahrzettel : 8
- Tunnelbeschränkungscode : (E)

### IMDG

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

**schülke** -t

## **thermodent® neutralizer**

**Kein Änderungsdienst!**

Version  
04.03

Überarbeitet am:  
13.12.2024

Datum der letzten Ausgabe: 05.05.2023

Verpackungsgruppe : III  
Gefahrzettel : 8  
EmS Kode : F-A, S-B

### **IATA (Fracht)**

Verpackungsanweisung : 856  
(Frachtflugzeug)  
Verpackungsanweisung (LQ) : Y841  
Verpackungsgruppe : III  
Gefahrzettel : Corrosive

### **IATA (Passagier)**

Verpackungsanweisung : 852  
(Passagierflugzeug)  
Verpackungsanweisung (LQ) : Y841  
Verpackungsgruppe : III  
Gefahrzettel : Corrosive

## **14.5 Umweltgefahren**

### **ADR**

Umweltgefährdend : nein

### **IMDG**

Meeresschadstoff : nein

## **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Die hierin bereitgestellte(n) Transporteinstufung(en) ist/sind nur zu informativen Zwecken gedacht und basieren lediglich auf den Eigenschaften des unverpackten Materials gemäß Beschreibung in diesem Sicherheitsdatenblatt. Transporteinstufungen können mit dem Transportmittel, der Verpackungsgröße und Abweichungen in regionalen oder Länderbestimmungen variieren.

## **14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

---

## **ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

Chemikalien-Risikoreduktions- : Die Beschränkungsbedingungen für folgende Anhänge  
Verordnung (ChemRRV, SR 814.81) sollten berücksichtigt werden:  
Anhang 1.11 Gefährliche flüssige Stoffe

REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage : Nicht anwendbar  
kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe  
(Artikel 59).

Verordnung, ChemPICV (814.82) : Nicht anwendbar

Verordnung über den Schutz vor Störfällen

Mengenschwelle gemäß Störfallverordnung (StfV : Nicht anwendbar  
814.012)

Gewässerschutzverordnung (GSchV 814.201)

Wassergefährdungsklasse : Klasse B

Flüchtige organische : Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtige  
Verbindungen organische Verbindungen (VOCV)  
ohne VOC-Abgabe

## **thermodent® neutralizer**

**Kein Änderungsdienst!**

Version  
04.03

Überarbeitet am:  
13.12.2024

Datum der letzten Ausgabe: 05.05.2023

### **Sonstige Vorschriften:**

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

### **Die Komponenten dieses Produktes sind in folgenden Verzeichnissen aufgeführt:**

TCSI	:	Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
TSCA	:	Alle Substanzen sind im TSCA-Bestandsverzeichnis als aktiv gelistet
AIIC	:	Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
DSL	:	Alle Bestandteile dieses Produkts sind auf der kanadischen DSL- Liste
ENCS	:	Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
ISHL	:	Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
KECI	:	Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
PICCS	:	Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
IECSC	:	Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
NZIoC	:	Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht
TECI	:	Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

### **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für diese Mischung wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

## **ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

### **Volltext der H-Sätze**

H319	:	Verursacht schwere Augenreizung.
H335	:	Kann die Atemwege reizen.

### **Volltext anderer Abkürzungen**

Eye Irrit.	:	Augenreizung
STOT SE	:	Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition
CH SUVA	:	Schweiz. Grenzwerte am Arbeitsplatz
CH SUVA / MAK-Wert	:	Maximale Arbeitsplatzkonzentrationswert
CH SUVA / KZGW	:	Kurzzeitgrenzwerte

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

**schülke** 

## **thermodent® neutralizer**

**Kein Änderungsdienst!**

Version  
04.03

Überarbeitet am:  
13.12.2024

Datum der letzten Ausgabe: 05.05.2023

für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECL - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; UNRTDG - Empfehlungen der Vereinten Nationen über den Transport gefährlicher Güter; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

### **Weitere Information**

#### **Einstufung des Gemisches:**

Met. Corr. 1	H290
Eye Irrit. 2	H319
STOT SE 3	H335

#### **Einstufungsverfahren:**

Basierend auf Produktdaten oder Beurteilung
Rechenmethode
Rechenmethode

Abänderungen gegenüber der letzten Ausgabe werden am Rand hervorgehoben. Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben.

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. 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,

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

**schülke** -†

## **thermodent® neutralizer**

**Kein Änderungsdienst!**

Version

Überarbeitet am:

Datum der letzten Ausgabe: 05.05.2023

04.03

13.12.2024

---

können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.