

**thermodent® neutralizer**

**Kein Änderungsdienst!**

Version  
04.02

Überarbeitet am:  
05.05.2023

Datum der letzten Ausgabe: 16.09.2022

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

**1.1 Produktidentifikator**

Handelsname : thermodent® neutralizer  
Eindeutiger Rezepturidentifi- : ES50-3026-8000-5EVE  
kator (UFI)

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

Verwendung des Stoffs/des : Entkalkungsmittel  
Gemisches

Empfohlene Einschränkun- : Nur für gewerbliche Anwender.  
gen der Anwendung

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

Hersteller/ Lieferant : 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

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

**1.4 Notrufnummer**

Notrufnummer : Carechem 24 International: 0800 000 7801 (Gebührenfrei)  
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.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3, Atmungssystem H335: Kann die Atemwege reizen.

**thermodent® neutralizer**

**Kein Änderungsdienst!**

Version  
04.02

Überarbeitet am:  
05.05.2023

Datum der letzten Ausgabe: 16.09.2022

## 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.

#### **Inhaltsstoffe**

| Chemische Bezeichnung | CAS-Nr.<br>EG-Nr.<br>INDEX-Nr.<br>Registrierungsnummer | Einstufung | Konzentration<br>(% w/w) |
|-----------------------|--------------------------------------------------------|------------|--------------------------|
|                       |                                                        |            |                          |

**thermodent® neutralizer**

**Kein Änderungsdienst!**

Version  
04.02

Überarbeitet am:  
05.05.2023

Datum der letzten Ausgabe: 16.09.2022

|                          |                                                          |                                                          |              |
|--------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------|
| Zitronensäure Monohydrat | 5949-29-1<br>201-069-1<br>- - -<br>01-2119457026-42-XXXX | Eye Irrit. 2; H319<br>STOT SE 3; H335<br>(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.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Gefährliche Verbrennungsprodukte : Keine gefährlichen Verbrennungsprodukte bekannt

**thermodent® neutralizer**

**Kein Änderungsdienst!**

Version  
04.02

Überarbeitet am:  
05.05.2023

Datum der letzten Ausgabe: 16.09.2022

---

**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.

Lagerklasse (TRGS 510) : 12

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

Bestimmte Verwendung(en) : keine

**thermodent® neutralizer**

**Kein Änderungsdienst!**

Version  
04.02

Überarbeitet am:  
05.05.2023

Datum der letzten Ausgabe: 16.09.2022

**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 | AGW (Einatembare Fraktion)   | 2 mg/m <sup>3</sup>       | DE TRGS 900 |
| Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2;(I)                                                                                                               |           |                              |                           |             |
| Weitere Information: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) 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.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

Physikalischer Zustand : flüssig

**thermodent® neutralizer**

**Kein Änderungsdienst!**

Version  
04.02

Überarbeitet am:  
05.05.2023

Datum der letzten Ausgabe: 16.09.2022

---

|                                                                |   |                                    |
|----------------------------------------------------------------|---|------------------------------------|
| Farbe                                                          | : | farblos                            |
| Geruch                                                         | : | fast geruchlos                     |
| Geruchsschwelle                                                | : | nicht bestimmt                     |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt                                      | : | ca. 0 °C                           |
| Zersetzungstemperatur                                          |   | Nicht anwendbar                    |
| Siedepunkt/Siedebereich                                        | : | ca. 100 °C                         |
| Obere Explosionsgrenze /<br>Obere Entzündbarkeitsgrenze        | : | Nicht anwendbar                    |
| Untere Explosionsgrenze /<br>Untere Entzündbarkeitsgren-<br>ze | : | Nicht anwendbar                    |
| Flammpunkt                                                     | : | Nicht anwendbar                    |
| Zündtemperatur                                                 | : | Keine Daten verfügbar              |
| pH-Wert                                                        | : | 2 (20 °C)<br>Konzentration: 100 %  |
| Viskosität<br>Viskosität, dynamisch                            | : | ca. 4 mPa*s<br>Methode: ISO 3219   |
| Löslichkeit(en)<br>Wasserlöslichkeit                           | : | (20 °C)<br>vollkommen löslich      |
| Verteilungskoeffizient: n-<br>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              |

**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<br>Korrosiv auf Metalle Aluminium und Stahl         |
| Verdampfungsgeschwindig-<br>keit | : | Keine Daten verfügbar                                           |

**thermodent® neutralizer**

**Kein Änderungsdienst!**

Version  
04.02

Überarbeitet am:  
05.05.2023

Datum der letzten Ausgabe: 16.09.2022

---

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßigem 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.

---

## 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<br>Methode: OECD Prüfrichtlinie 401 |
| Akute inhalative Toxizität                  | : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar                           |
| Akute dermale Toxizität                     | : LD50 (Ratte): > 2.000 mg/kg                                  |
| Akute Toxizität (andere Verabreichungswege) | : LD50 intravenös (Ratte): 725 mg/kg                           |

#### 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. |

**thermodent® neutralizer**

**Kein Änderungsdienst!**

Version  
04.02

Überarbeitet am:  
05.05.2023

Datum der letzten Ausgabe: 16.09.2022

**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                                                    |
| 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.

**thermodent® neutralizer**

**Kein Änderungsdienst!**

Version  
04.02

Überarbeitet am:  
05.05.2023

Datum der letzten Ausgabe: 16.09.2022

**Inhaltsstoffe:**

**Zitronensäure Monohydrat:**

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

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

**Aspirationstoxizität**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

**thermodent® neutralizer**

**Kein Änderungsdienst!**

Version  
04.02

Überarbeitet am:  
05.05.2023

Datum der letzten Ausgabe: 16.09.2022

## 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

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

**Produkt:**

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

**Inhaltsstoffe:**

**Zitronensäure Monohydrat:**

**thermodent® neutralizer**

**Kein Änderungsdienst!**

Version  
04.02

Überarbeitet am:  
05.05.2023

Datum der letzten Ausgabe: 16.09.2022

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.

---

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

Produkt : Produkt gemäß der aufgeführten Abfallschlüssel-Nr. entsorgen.

Verunreinigte Verpackungen : Verpackungen nach Restentleerung der Wertstoffsammlung zuführen.

**thermodent® neutralizer**

**Kein Änderungsdienst!**

Version  
04.02

Überarbeitet am:  
05.05.2023

Datum der letzten Ausgabe: 16.09.2022

Abfallschlüssel für das ungebrauchte Produkt : AVV 070601\*  
Abfallschlüssel für das ungebrauchte Produkt(Gruppe) : Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von Fetten, Schmiermitteln, Seifen, Waschmitteln, Desinfektionsmitteln und Körperpflegemitteln.

---

**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 |
|-------------|--------|---------------|
| <b>ADR</b>  | : 8    |               |
| <b>IMDG</b> | : 8    |               |
| <b>IATA</b> | : 8    |               |

**14.4 Verpackungsgruppe**

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

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

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

**IATA (Passagier)**

**thermodent® neutralizer**

**Kein Änderungsdienst!**

Version  
04.02

Überarbeitet am:  
05.05.2023

Datum der letzten Ausgabe: 16.09.2022

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. Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

**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**

REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse (Anhang XVII) : Die Beschränkungsbedingungen für folgende Einträge sollten berücksichtigt werden:  
Nummer in der Liste 3

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

Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen : Nicht anwendbar

Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (Neufassung) : Nicht anwendbar

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien : Nicht anwendbar

REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV) : Nicht anwendbar

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen. : Nicht anwendbar

**thermodent® neutralizer**

**Kein Änderungsdienst!**

Version  
04.02

Überarbeitet am:  
05.05.2023

Datum der letzten Ausgabe: 16.09.2022

---

|                                   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wassergefährdungsklasse           | : | WGK 1 schwach wassergefährdend<br>Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| TA Luft                           | : | 5.2.1 Gesamtstaub:<br>Nicht anwendbar<br>5.2.2 Staubförmige anorganische Stoffe:<br>Nicht anwendbar<br>5.2.4 Gasförmige anorganische Stoffe:<br>Nicht anwendbar<br>5.2.5 Organische Stoffe:<br>Nicht anwendbar<br>5.2.7.1.1 Karzinogene Stoffe:<br>Nicht anwendbar<br>5.2.7.1.1 Quarzfeinstaub PM4:<br>Nicht anwendbar<br>5.2.7.1.1 Formaldehyd:<br>Nicht anwendbar<br>5.2.7.1.2 Keimzellmutagene Stoffe:<br>Nicht anwendbar<br>5.2.7.1.3 Reproduktionstoxische Stoffe:<br>Nicht anwendbar<br>5.2.7.2 Schwer abbaubare, leicht anreicherbare und hochtoxische organische Stoffe:<br>Nicht anwendbar |
| Flüchtige organische Verbindungen | : | Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung)<br>Nicht anwendbar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

**Sonstige Vorschriften:**

TRBA 250 " biologische Arbeitsstoffe im Gesundheitswesen"

Keine Informationen verfügbar.

**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                  |

**thermodent® neutralizer**

**Kein Änderungsdienst!**

Version  
04.02

Überarbeitet am:  
05.05.2023

Datum der letzten Ausgabe: 16.09.2022

|       |   |                                                      |
|-------|---|------------------------------------------------------|
| 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**

Entfällt

**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 |
| DE TRGS 900       | : | Deutschland. TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte         |
| DE TRGS 900 / AGW | : | Arbeitsplatzgrenzwert                                  |

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 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 - be-

**thermodent® neutralizer**

**Kein Änderungsdienst!**

Version  
04.02

Überarbeitet am:  
05.05.2023

Datum der letzten Ausgabe: 16.09.2022

sonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECI - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; 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, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.