

\* BÜFA Element N

Überarbeitet am: 17.07.2023

# 8770267523

Version: 4 / DE

Vorlage-Nr. MA-213

Druckdatum: 08.04.2024

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

### **1.1. Produktidentifikator**

**Handelsname**

BÜFA Element N

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

**Verwendung des Stoffes/des Gemischs**

Neutralisationsmittel

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

**Adresse/Hersteller**

BÜFA Cleaning GmbH &amp; Co. KG

August-Hanken-Str. 30

26125 Oldenburg

Telefon-Nr. +49 441 9317 0

Fax-Nr. +49 441 9317 100

Auskunftgebender Abteilung Produktsicherheit / +49 441 9317 108

Bereich / Telefon

E-Mail sds-cleaning@buefa.de

### **1.4. Notrufnummer**

Giftzentrale Göttingen: +49 551 19240

## **ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren \*\*\***

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

**Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)**

Skin Corr. 1B H314

Eye Dam. 1 H318

Das Produkt ist nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 eingestuft und gekennzeichnet.

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

### **2.2. Kennzeichnungselemente**

**Kennzeichnung gem. Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Gefahrenpiktogramme \*\*\*****Signalwort**

Gefahr

**Gefahrenhinweise**

H314

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

**Sicherheitshinweise**

P280.2

Schutzhandschuhe/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen

P301+P330+P331

BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

P303+P361+P353

BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].

P304+P340

BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte

\* BÜFA Element N Überarbeitet am: 17.07.2023  
 # 8770267523 Version: 4 / DE Vorlage-Nr. MA-213 Druckdatum: 08.04.2024

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

P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

### Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung (VO(EG)1272/2008)

enthält Ameisensäure ... %; Phosphorsäure

## 2.3. Sonstige Gefahren

\*\*\*

Das Produkt enthält keine PBT-Stoffe. Das Produkt enthält keine vPvB-Stoffe. Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist. Das Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen \*\*\*

### 3.2. Gemische

#### Gefährliche Inhaltsstoffe \*\*\*

##### Zitronensäure, wasserfrei

|                   |                       |   |    |  |   |
|-------------------|-----------------------|---|----|--|---|
| CAS-Nr.           | 77-92-9               |   |    |  |   |
| EINECS-Nr.        | 201-069-1             |   |    |  |   |
| Registrierungsnr. | 01-2119457026-42-XXXX |   |    |  |   |
| Konzentration     | >= 10                 | < | 20 |  | % |
| Eye Irrit. 2      | H319                  |   |    |  |   |
| STOT SE 3         | H335                  |   |    |  |   |

##### Ameisensäure ... %

|               |           |                 |           |  |   |
|---------------|-----------|-----------------|-----------|--|---|
| CAS-Nr.       | 64-18-6   |                 |           |  |   |
| EINECS-Nr.    | 200-579-1 |                 |           |  |   |
| Konzentration | >= 10     | <               | 14        |  | % |
| Skin Corr. 1A | H314      |                 |           |  |   |
| Flam. Liq. 3  | H226      |                 |           |  |   |
| Acute Tox. 4  | H302      | Expositionsweg: | oral      |  |   |
| Eye Dam. 1    | H318      |                 |           |  |   |
| Acute Tox. 3  | H331      | Expositionsweg: | inhalativ |  |   |

#### Konzentrationsgrenzen (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)

|                       |      |              |
|-----------------------|------|--------------|
| Eye Irrit. 2          | H319 | >= 2 < 10 %  |
| Skin Corr. 1A         | H314 | >= 90 %      |
| Skin Corr. 1B         | H314 | >= 10 < 90 % |
| Skin Irrit. 2         | H315 | >= 2 < 10 %  |
| ATE oral              | 730  | mg/kg        |
| ATE inhalativ, Dämpfe | 7,85 | mg/l         |

#### Zusätzliche Anmerkungen:

CLP Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang VI, Anmerkung B

##### Phosphorsäure

|                   |                       |   |    |  |   |
|-------------------|-----------------------|---|----|--|---|
| CAS-Nr.           | 7664-38-2             |   |    |  |   |
| EINECS-Nr.        | 231-633-2             |   |    |  |   |
| Registrierungsnr. | 01-2119485924-24-XXXX |   |    |  |   |
| Konzentration     | >= 5                  | < | 10 |  | % |
| Acute Tox. 4      | H302                  |   |    |  |   |
| Met. Corr. 1      | H290                  |   |    |  |   |
| Skin Corr. 1B     | H314                  |   |    |  |   |

#### Konzentrationsgrenzen (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)

|               |      |              |
|---------------|------|--------------|
| Eye Irrit. 2  | H319 | >= 10 < 25 % |
| Skin Corr. 1B | H314 | >= 25 %      |

\* BÜFA Element N

Überarbeitet am: 17.07.2023

# 8770267523

Version: 4 / DE

Vorlage-Nr. MA-213

Druckdatum: 08.04.2024

|                          |   |               |      |              |
|--------------------------|---|---------------|------|--------------|
| cATpE                    | oral  | Skin Irrit. 2 | H315 | >= 10 < 25 % |
| Zusätzliche Anmerkungen: |   |               | 500  | mg/kg        |
| CLP                      | Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang VI, Anmerkung B |               |      |              |

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

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

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

#### **Nach Einatmen**

Für Frischluft sorgen. Sofort Arzt hinzuziehen.

#### **Nach Hautkontakt**

Sofort abwaschen mit Wasser und Seife.

#### **Nach Augenkontakt**

Bei Berührung mit den Augen gründlich mit viel Wasser oder Augenspüllösung spülen. Sofort ärztlichen Rat einholen.

#### **Nach Verschlucken**

Kein Erbrechen einleiten. Sofort Arzt hinzuziehen und Sicherheitsdatenblatt vorlegen.

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

Es sind keine weiteren relevanten Informationen verfügbar

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

Es sind keine weiteren relevanten Informationen verfügbar

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

### **5.1. Löschmittel**

#### **Geeignete Löschmittel**

Kohlendioxid, Löschpulver, Wassersprühstrahl, Löschmaßnahmen auf Umgebungsbrand abstimmen

#### **Ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl

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

Im Brandfall Bildung von gefährlichen Gasen möglich.

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

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.  
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

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

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

Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben. Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden. Persönliche Schutzkleidung verwenden.

### **6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

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

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Kieselgur, Universalbinder) aufnehmen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt 13 "Entsorgung" behandeln.

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

Schutzvorschriften (siehe Abschnitte 7 und 8) beachten.

\* BÜFA Element N

Überarbeitet am: 17.07.2023

# 8770267523

Version: 4 / DE

Vorlage-Nr. MA-213

Druckdatum: 08.04.2024

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz.  
Gefährdete Behälter mit Wasser kühlen.

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

Nur in Originalverpackung aufbewahren. Säurebeständigen Fussboden vorsehen. Produkt in geschlossenen Behältern lagern.

Nicht zusammenlagern mit: Laugen

#### Lagerklasse nach TRGS 510

8A Brennbare ätzende Gefahrstoffe  
Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine Information verfügbar

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Expositionsgrenzwerte

##### Ameisensäure ... %

|       |          |                   |   |        |
|-------|----------|-------------------|---|--------|
| Liste | TRGS 900 |                   |   |        |
| Typ   | AGW      |                   |   |        |
| Wert  | 9,5      | mg/m <sup>3</sup> | 5 | ppm(V) |

Spitzenbegrenzung: 2(l); Hautresorption / Sensibilisierung; Schwangerschaftsgruppe: Y; Stand;  
Bemerkung: DFG, EU, Y

##### Ameisensäure ... %

|       |       |                   |   |        |
|-------|-------|-------------------|---|--------|
| Liste | IOELV |                   |   |        |
| Typ   | IOELV |                   |   |        |
| Wert  | 9     | mg/m <sup>3</sup> | 5 | ppm(V) |

##### Phosphorsäure ...%

|       |          |                   |  |  |
|-------|----------|-------------------|--|--|
| Liste | TRGS 900 |                   |  |  |
| Typ   | AGW      |                   |  |  |
| Wert  | 2        | mg/m <sup>3</sup> |  |  |

Spitzenbegrenzung: 2(l); Hautresorption / Sensibilisierung; Schwangerschaftsgruppe: Y; Stand;  
Bemerkung: DFG, EU, AGS

##### Phosphorsäure ...%

|                   |       |                   |  |  |
|-------------------|-------|-------------------|--|--|
| Liste             | IOELV |                   |  |  |
| Typ               | IOELV |                   |  |  |
| Wert              | 1     | mg/m <sup>3</sup> |  |  |
| Kurzzeitgrenzwert | 2     | mg/m <sup>3</sup> |  |  |

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Persönliche Schutzausrüstung muss der Verordnung (EG) Nr. 2016/425 und den sich daraus ergebenden CEN-Normen entsprechen. Die folgenden Angaben zur persönlichen Schutzausrüstung (PSA) sind als Vorschläge zu verstehen. Die Auswahl der notwendigen PSA ist in Abhängigkeit von den auszuführenden Tätigkeiten und den örtlichen Gegebenheiten durch den Arbeitgeber abzuwägen. Wenn im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung vor Ort festgestellt wird, dass keine Gefahr für den Mitarbeiter besteht, kann auf das Tragen von PSA verzichtet werden bzw. der Umfang der zu verwendeten PSA entsprechend angepasst werden.

#### Atemschutz

\* BÜFA Element N

Überarbeitet am: 17.07.2023

# 8770267523

Version: 4 / DE

Vorlage-Nr. MA-213

Druckdatum: 08.04.2024

Atenschutz bei Aerosol- oder Nebelbildung. Kurzzeitig Filtergerät, Filter B

**Handschutz**

Chemikalienbeständige Handschuhe

Geeignetes Material Nitril

Materialstärke  $\geq$  0,7 mmDurchdringungszeit  $>$  480 min

Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter

Chemikalienschutzhandschuh. Vor Gebrauch auf Dichtheit/Undurchlässigkeit überprüfen. Bei

beabsichtigter Wiederverwendung Handschuhe vor dem Ausziehen reinigen und danach gut

durchlüften. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe

für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

**Augenschutz**

Dichtschießende Schutzbrille

**Körperschutz**

säurebeständige Schutzkleidung

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

|   |                |      |      |
|---|----------------|------|------|
| <b>Aggregatzustand</b>                                    | flüssig        |      |      |
| <b>Farbe</b>  | farblos        |      |      |
| <b>Geruch</b>   | stechend       |      |      |
| <b>Schmelzpunkt</b>                                       | nicht bestimmt |      |      |
| Bemerkung   | nicht bestimmt |      |      |
| <b>Siedepunkt</b>   | nicht bestimmt |      |      |
| Bemerkung   | nicht bestimmt |      |      |
| <b>Entzündlichkeit</b>                                    | nicht bestimmt |      |      |
| Bewertung   | nicht bestimmt |      |      |
| <b>Explosionsgrenzen</b>                                  | nicht bestimmt |      |      |
| Bemerkung   | nicht bestimmt |      |      |
| <b>Flammpunkt</b>   | nicht bestimmt |      |      |
| Wert  | $>$            | 100  | °C   |
| <b>Zündtemperatur</b>                                     | nicht bestimmt |      |      |
| Bemerkung   | nicht bestimmt |      |      |
| <b>Thermische Zersetzung</b>                              | Nicht relevant |      |      |
| Bemerkung   | Nicht relevant |      |      |
| <b>pH-Wert</b>  | nicht bestimmt |      |      |
| Wert  | ca.            | 2,2  |      |
| Konzentration/H <sub>2</sub> O                            |                | 1    | %    |
| <b>Viskosität</b>   | nicht bestimmt |      |      |
| Wert  |                | 10   | s    |
| Temperatur  |                | 20   | °C   |
| Methode   | DIN 53211 4 mm |      |      |
| <b>Löslichkeit in anderen Lösemitteln</b>                 | nicht bestimmt |      |      |
| <b>n-Oktanol-/Wasser-Verteilungskoeffizient (log Pow)</b> | nicht bestimmt |      |      |
| Bemerkung   | Nicht relevant |      |      |
| <b>Dampfdruck</b>   | nicht bestimmt |      |      |
| Bemerkung   | nicht bestimmt |      |      |
| <b>Dichte</b>   | nicht bestimmt |      |      |
| Wert  |                | 1,11 | kg/l |

\* BÜFA Element N

Überarbeitet am: 17.07.2023

# 8770267523

Version: 4 / DE

Vorlage-Nr. MA-213

Druckdatum: 08.04.2024

Temperatur 20 °C

**Dampfdichte**

Bemerkung nicht bestimmt

**Partikeleigenschaften**

Bemerkung Nicht relevant (flüssig)

**9.2. Sonstige Angaben****Geruchsschwelle**

Bemerkung Nicht verfügbar

Keine weiteren Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1. Reaktivität**

Produkt reagiert mit: Laugen

**10.2. Chemische Stabilität**

Das Produkt ist stabil.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Reaktionen mit Alkalien (Laugen).

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.

**Thermische Zersetzung**

Bemerkung Nicht relevant

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Reaktionen mit Alkalien (Laugen). Reaktionen mit Metallen unter Bildung von Wasserstoff.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute orale Toxizität**

ATE 3.097 mg/kg

Methode Wert berechnet (VO(EG)1272/2008)

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Akute orale Toxizität (Inhaltsstoffe)****Zitronensäure, wasserfrei****Ameisensäure ... %**

Bezugsstoff Ameisensäure ... %

Spezies Ratte

LD50 730 mg/kg

Methode OECD 401

**Akute dermale Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Akute dermale Toxizität (Inhaltsstoffe)****Zitronensäure, wasserfrei****Akute inhalative Toxizität**

ATE 69,78 mg/l

Verabreichung/Form Dämpfe

Methode Wert berechnet (VO(EG)1272/2008)

\* BÜFA Element N

Überarbeitet am: 17.07.2023

# 8770267523

Version: 4 / DE

Vorlage-Nr. MA-213

Druckdatum: 08.04.2024

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Akute inhalative Toxizität (Inhaltsstoffe)

##### Ameisensäure ... %

#### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Bewertung ätzend

Die Einstufungskriterien sind erfüllt.

#### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut (Inhaltsstoffe)

Bezugsstoff Zitronensäure, wasserfrei

Spezies Kaninchen

Bewertung nicht reizend

#### Schwere Augenschädigung/-reizung

Bewertung ätzend

Die Einstufungskriterien sind erfüllt.

#### Schwere Augenschädigung/-reizung (Inhaltsstoffe)

Bezugsstoff Zitronensäure, wasserfrei

Spezies Kaninchen

Bewertung reizend

#### Sensibilisierung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Sensibilisierung (Inhaltsstoffe)

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Mutagenität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Reproduktionstoxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Karzinogenität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)

##### Einmalige Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

##### Wiederholte Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

## 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

### Endokrinschädliche Eigenschaften gegenüber dem Menschen

Das Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

#### Fischtoxizität

##### Zitronensäure, wasserfrei

Bezugsstoff Zitronensäure, wasserfrei

Spezies Goldorfe (*Leuciscus idus*)

LC50 440 bis 760 mg/l

Expositionsdauer 96 h

##### Ameisensäure ... %

Bezugsstoff Ameisensäure ... %

Spezies Zebrabärbling (*Brachydanio rerio*)

\* BÜFA Element N Überarbeitet am: 17.07.2023  
 # 8770267523 Version: 4 / DE Vorlage-Nr. MA-213 Druckdatum: 08.04.2024

LC50 130 mg/l  
 Expositionsdauer 96 h  
 Methode OECD 203  
 Test wurde mit einer ähnlichen Formulierung durchgeführt.

#### Daphnientoxizität

##### Zitronensäure, wasserfrei

Bezugsstoff Zitronensäure, wasserfrei  
 Spezies Daphnia magna  
 EC50 ca. 120 mg/l  
 Expositionsdauer 72 h

##### Ameisensäure ... %

Bezugsstoff Ameisensäure ... %  
 Spezies Daphnia magna  
 EC50 365 mg/l  
 Expositionsdauer 48 h  
 Methode OECD 202

Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage ist von Produkten ähnlicher Zusammensetzung abgeleitet.

#### Algentoxizität

##### Zitronensäure, wasserfrei

Bezugsstoff Zitronensäure, wasserfrei  
 Spezies Scenedesmus quadricauda  
 IC50 640 mg/l  
 Expositionsdauer 7 d

##### Ameisensäure ... %

Bezugsstoff Ameisensäure ... %  
 Spezies Selenastrum capricornutum  
 EC50 1240 mg/l  
 Expositionsdauer 72 h  
 Methode OECD 201

Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage ist von Produkten ähnlicher Zusammensetzung abgeleitet.

#### Bakterientoxizität

##### Zitronensäure, wasserfrei

Bezugsstoff Zitronensäure, wasserfrei  
 Spezies Pseudomonas putida  
 EC50 > 10000 mg/l  
 Expositionsdauer 16 h

##### Ameisensäure ... %

Bezugsstoff Ameisensäure ... %  
 Spezies Belebtschlamm  
 EC20 > 1000 mg/l  
 Expositionsdauer 30 min

Das Produkt führt zu Änderungen des pH-Wertes im Testsystem. Das Ergebnis bezieht sich auf die nicht neutralisierte Probe.

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Das in dieser Zubereitung enthaltene Tensid erfüllt (Die in dieser Zubereitung enthaltenen Tenside erfüllen) die Bedingungen der biologischen Abbaubarkeit wie sie in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien festgelegt sind. Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelassen.

#### Biologische Abbaubarkeit

##### Zitronensäure, wasserfrei

Bezugsstoff Zitronensäure, wasserfrei  
 Wert 97 %  
 Versuchsdauer 28 d  
 Bewertung leicht abbaubar  
 Methode OECD 301 B

\* BÜFA Element N

Überarbeitet am: 17.07.2023

# 8770267523

Version: 4 / DE

Vorlage-Nr. MA-213

Druckdatum: 08.04.2024

|               |                           |   |   |
|---------------|---------------------------|---|---|
|               | Zitronensäure, wasserfrei |   |   |
| Wert          | 100                       |   | % |
| Versuchsdauer | 19                        | d |   |
| Bewertung     | leicht abbaubar           |   |   |
| Methode       | OECD 301 E                |   |   |

**Ameisensäure ... %**

Bewertung leicht abbaubar

**Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)****Zitronensäure, wasserfrei**

|             |                           |  |      |
|-------------|---------------------------|--|------|
| Bezugsstoff | Zitronensäure, wasserfrei |  |      |
| Wert        | 728                       |  | mg/g |

**Biochemischer Sauerstoffbedarf (5 Tage) (BSB5)****Zitronensäure, wasserfrei**

|             |                           |  |      |
|-------------|---------------------------|--|------|
| Bezugsstoff | Zitronensäure, wasserfrei |  |      |
| Wert        | 526                       |  | mg/g |

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Zu diesem Unterabschnitt liegen keine ökotoxikologischen Daten für das Produkt selbst vor.

**n-Oktanol-/Wasser-Verteilungskoeffizient (log Pow)**

Bemerkung Nicht relevant

**12.4. Mobilität im Boden**Zu diesem Unterabschnitt liegen keine ökotoxikologischen Daten für das Produkt selbst vor.  
Hochmobil in Böden**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Das Produkt enthält keine PBT-Stoffe. Das Produkt enthält keine vPvB-Stoffe.

**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften****Endokrinschädliche Eigenschaften gegenüber der Umwelt**

Das Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist.

**12.7. Andere schädliche Wirkungen**

Zu diesem Unterabschnitt liegen keine ökotoxikologischen Daten für das Produkt selbst vor.

**Verhalten in Kläranlagen**

Das Produkt ist eine Säure. Vor Einleitung eines Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Entsorgung Produkt**

Die Zuordnung einer Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger vorzunehmen.

**Entsorgung Verpackung**

Vollständig entleerte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport \*\*\***

\* BÜFA Element N

Überarbeitet am: 17.07.2023

# 8770267523

Version: 4 / DE

Vorlage-Nr. MA-213

Druckdatum: 08.04.2024

|   | Landtransport ADR/RID<br>***   | Seeschiffstransport<br>IMDG/GGVSee ***   |
|---|--|--|
| 14.1. UN-Nummer                               | 3264   | 3264   |
| 14.2. Ordnungsgemäße<br>UN-Versandbezeichnung | ÄTZENDER SAURER<br>ANORGANISCHER FLÜSSIGER<br>STOFF, N.A.G. (Ameisensäure,<br>Phosphorsäure) | CORROSIVE LIQUID, ACIDIC,<br>INORGANIC, N.O.S. (Formic<br>acid, Phosphoric acid)   |
| 14.3. Transportgefahrenklassen                | 8  | 8  |
| 14.4. Verpackungsgruppe                       | II   | II   |
| Gefahrzettel                                  |             |  |
| 14.5. Umweltgefahren                          | -  |  |
| Begrenzte Menge                               | 1 I  | 1 I  |
| Beförderungskategorie                         | 2  |  |
| Tunnelbeschränkungscode                       | E  |  |
| Gefahrennr. (Kemler-Zahl)                     | 80   |  |
| EmS   |  | F-A, S-B   |

### Angaben für alle Verkehrsträger

#### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Stellen Sie sicher, dass Personen, die das Produkt transportieren, wissen, was im Falle eines Unfalls oder bei Verschütten zu tun ist.

### Weitere Informationen

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

Nicht relevant

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### Inhaltsstoffe (Verordnung (EG) Nr. 648/2004)

#### Wassergefährdungsklasse

Wassergefährdungsklasse WGK 1

Bemerkung Ableitung der WGK nach Anlage 1 Nummer 5.2 AwSV

#### VOC

VOC (EU) 11,25 %

#### Weitere Informationen

Das Produkt enthält keine Inhaltsstoffe gemäß: Kandidatenliste zur Aufnahme in Anhang XIV der

\* BÜFA Element N

Überarbeitet am: 17.07.2023

# 8770267523

Version: 4 / DE

Vorlage-Nr. MA-213

Druckdatum: 08.04.2024

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

## 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Gemisch wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

**Einstufung und Verfahren, das zum Ableiten der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] verwendet wurde:**

|               |      |                    |
|---------------|------|--------------------|
| Skin Corr. 1B | H314 | Berechnungsmethode |
| Eye Dam. 1    | H318 | Berechnungsmethode |

### H-Sätze aus Abschnitt 2/3

|      |   |
|------|---|
| H226 | Flüssigkeit und Dampf entzündbar.                                 |
| H290 | Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.                            |
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.                            |
| H314 | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| H318 | Verursacht schwere Augenschäden.                                  |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung.                                  |
| H331 | Giftig bei Einatmen.  |
| H335 | Kann die Atemwege reizen.   |

### CLP-Kategorien aus Abschnitt 2/3

|               |   |
|---------------|---|
| Acute Tox. 3  | Akute Toxizität, Kategorie 3  |
| Acute Tox. 4  | Akute Toxizität, Kategorie 4  |
| Eye Dam. 1    | Schwere Augenschädigung, Kategorie 1                                |
| Eye Irrit. 2  | Augenreizung, Kategorie 2   |
| Flam. Liq. 3  | Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3                              |
| Met. Corr. 1  | Auf Metalle korrosiv wirkende Stoffe oder Gemische, Kategorie 1     |
| Skin Corr. 1A | Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1A                               |
| Skin Corr. 1B | Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1B                               |
| STOT SE 3     | Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3 |

### Abkürzungen

ADR: Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route  
 RID: Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses  
 GGVSee: Gefahrgutverordnung See  
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
 CAS: Chemical Abstracts Service  
 EAK: Europäischer Abfallkatalog  
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
 VOC: Volatile Organic Compound  
 GefStoffV: Gefahrstoffverordnung  
 TA Luft: Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft  
 INCI: International Nomenclature of Cosmetic Ingredients  
 n.a.g.: nicht anders genannt  
 MAK: Maximale Arbeitsplatz-Konzentration  
 AGW: Arbeitsplatzgrenzwert  
 BGW: Biologischer Grenzwert  
 TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe  
 OEL: Occupational exposure limit  
 SUVA: Schweizerische Unfallversicherungsanstalt  
 WEL: Workplace exposure limit  
 MAC: Maximale aanvaarde concentratie (Niederlande)  
 MEL: Maximum exposure limits  
 NOEL: No observable effect level  
 NOEC: No observable effect concentration  
 LD: Letale Dosis  
 LC: Letale Konzentration  
 LLC: Lowest lethal concentration  
 PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

---

**\* BÜFA Element N**

Überarbeitet am: 17.07.2023

# 8770267523

Version: 4 / DE

Vorlage-Nr. MA-213

Druckdatum: 08.04.2024

---

vPvB: Very persistent and very bioaccumulative

SVHC: Substances of very high concern

DNEL: Derived no effect level

DMEL: Derived minimal effect level

PNEC: Predicted no effect concentration

PEC: Predicted environmental concentration

GHS: Globally Harmonized System of classification and Labelling of Chemicals

REACH: Registration, Evaluation, Autohorisation and Restriction of Chemicals

UN: United Nations

EG: Europäische Gemeinschaft

EWG: Europäische Wirtschaftsgemeinschaft

EU: European Union

AwSV: Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

HSNO: Hazardous Substances and New Organisms Act (New Zealand)

ATE: Acute Toxicity Estimate bzw. Schätzwert Akute Toxizität

STOT: Specific Target Organ Toxicity - Spezifische Zielorgan Toxizität

IOELV: Indicative Occupational Exposure Limit Values

WGK: Wassergefährdungsklasse

**Ergänzende Informationen**

Relevante Änderungen gegenüber der vorhergehenden Version dieses Sicherheitsdatenblattes sind gekennzeichnet mit: \*\*\*

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen. Das Sicherheitsdatenblatt beschreibt Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Die Angaben haben nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen.