

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

**Produktbezeichnung:** Ameisensäure-Lösung 2-<10%  
**Überarbeitet am:** 28.08.2025  
**Nummer der Fassung:** V3.3

**Ersetzt Fassung Nummer:** V3.2

---

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

#### **1.1 Produktidentifikator**

Handelsname: Ameisensäure-Lösung x%

Unique Formula Identifier – UFI: 8%: 0Y00-R0CE-S00X-3E6K

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

Relevante identifizierte Verwendungen:

- Laborchemikalie

(weitere Verwendungszwecke bitte rückmelden!)

Verwendungen, von denen abgeraten wird:

Alle anderen, als oben angegeben.

Grund für das Abraten von Verwendungen:

Nicht sachgerechte Verwendung von Chemikalien, kann zu erheblichen Schäden führen.

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

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

##### **Hersteller / Lieferant**

WALTER CMP GmbH & Co. KG

##### **Straße, Hausnummer/Postfach**

Alte Weide 15

##### **Land/PLZ/Ort**

Deutschland, 24116 Kiel

##### **Kontaktstelle für technische Information**

Chemikalien Abfüllung

##### **Telefon / Telefax / E-Mail**

+49 431 16906-0 / +49 431 180129 / sdb-chemie@walter-cmp.de

#### **1.4 Notrufnummer**

Betriebsarzt/ Durchgangsarzt oder 112

---

### **Abschnitt 2: Mögliche Gefahren**

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

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Skin Irrit.2; H315

Eye Irrit.2; H319

Acute Tox. 4; H302

Met. Corr.1; H290

##### **Sonstige Angaben**

(Voller Wortlaut der Kodierungen, Gefahrenhinweise und EU-Gefahrenhinweise in ABSCHNITT 16.)

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

**Produktbezeichnung:** Ameisensäure-Lösung 2-<10%  
**Überarbeitet am:** 28.08.2025  
**Nummer der Fassung:** V3.3

**Ersetzt Fassung Nummer:** V3.2

### 2.2 Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

##### Gefahrenpiktogramm/e:



**Signalwort:** Achtung

#### Gefahrenbestimmende Komponenten für die Etikettierung

**enthält:** Ameisensäure

##### Gefahrenhinweise:

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.

##### Sicherheitshinweise:

P264 Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.  
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.  
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen.  
Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen.  
P337+P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.  
P301+P330+P331 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.  
+ P310  
P362+P364 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

##### Weitere Kennzeichnungselemente:

keine

### 2.3 Sonstige Gefahren:

Dieses Gemisch enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind. Es enthält keine Bestandteile, deren Konzentrationen 0,1 % oder mehr an endokrinschädlichen Eigenschaften aufweisen.(gemäß REACH Artikel 57(f) oder den delegierten Verordnungen (EU) 2017/2100 und (EU) 2018/605).

##### Zusätzliche Hinweise:

Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) sind kein Bestandteil dieses Produkts.

## Abschnitt 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

**Nicht anwendbar, Produkt ist ein Gemisch.**

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

**Produktbezeichnung:** Ameisensäure-Lösung 2-<10%  
**Überarbeitet am:** 28.08.2025  
**Nummer der Fassung:** V3.3

**Ersetzt Fassung Nummer:** V3.2

### 3.2 Gemische

#### Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Homogenes Gemisch aus Ameisensäure und entmineralisiertem Wasser.

| Stoffname    | Identifikations-Nr.                                              | Konzentration<br>Gew.-%/ Vol.-% | Einstufung gemäß<br>Verordnung (EG) Nr.<br>1272/2008                                                                         | SCL, ATE<br>(oral,<br>dermal,<br>inhalativ),<br>M-Faktor<br>(akut,<br>chronisch) |
|--------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Ameisensäure | CAS-Nr.: 64-18-6<br>EG-Nr.: 200-579-1<br>INDEX-Nr.: 607-001-00-0 | ≥2-<10%                         | Acute Tox.4; H302<br>Skin Corr.1A; H314<br>Acute Tox.3; H331<br>Flam. Liq. 3; H226<br>Eye Dam. 1; H318<br>Met. Corr. 1; H290 |                                                                                  |

Wortlaut der kodierten Einstufung und der Gefahrenhinweise ist Abschnitt 16 zu entnehmen.

#### Erforderliche zusätzliche Angaben für (registrierte) Nanoformen von Stoffen im Gemisch:

Das vorliegende Produkt enthält keine Nanoformen.

### Abschnitt 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen



#### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahme

##### Allgemeine Hinweise:

Ruhe bewahren.  
Gefahrenbereich verlassen bzw. verunfallte Person aus Gefahrenbereich, unter Beachtung des Selbstschutzes, entfernen.  
Unterkühlung verhindern.  
Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage u. Vitalfunktionskontrolle (Puls, Atmung) (ggf. Maßnahmen zur Wiederbelebung durchführen.)  
Dann Notarzt verständigen.

##### Nach Einatmen

Ehemöglich ein Glucocorticoid-Dosieraerosol zur Inhalation wiederholt tief einatmen lassen.  
Bei Atemnot halbsitzende Position einnehmen lassen.  
Bei anhaltenden Atembeschwerden für ärztliche Behandlung sorgen.

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

**Produktbezeichnung:** Ameisensäure-Lösung 2-<10%

**Überarbeitet am:** 28.08.2025

**Nummer der Fassung:** V3.3

**Ersetzt Fassung Nummer:** V3.2

### **Nach Hautkontakt**

Benetzte Kleidung entfernen, dabei Selbstschutz beachten.

Betroffene Hautpartien sofort mit viel Wasser (min. 10 Minuten) (besser PREVIN®) abspülen.

Gesundes Gewebe nicht kontaminieren!

Nach großflächiger Benetzung zur Spülung möglichst Schwalldusche benutzen; sonst anderweitig mit großen Mengen Wasser spülen.

Verletzten ruhig und warm lagern.

Bei großflächigem Kontakt oder anhaltender Hautreizung für ärztliche Behandlung sorgen.

### **Nach Augenkontakt**

Betroffenes Auge, unter Schutz des unverletzten Auges, min. 10 Minuten unter fließendem Wasser (besser PREVIN®) bei weit gespreizten Lidern spülen.

Direkt für ärztliche Behandlung sorgen.

Spülen des betroffenen Auges während des Transports fortsetzen!

### **Nach Verschlucken**

Keine Neutralisationsversuche

KEIN Erbrechen herbeiführen (Perforationsgefahr!).

Viel Wasser trinken lassen (ggf. Milch).

Zwischenzeitlich Notarzt rufen.

### **Selbstschutz der Ersthelfer:**

Erst wenn die eigene Sicherheit gewährleistet ist, können Sofortmaßnahmen getroffen werden.

Die Selbstschutzmaßnahmen (z.B.: Handschuhe, Augenschutz, etc.) sind den Umständen anzupassen.

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

**Akut:** stechender Schmerz/Reaktionsschmerz, Rötung der Haut/der Augen (Lidkrampf), Schwellung, Blasenbildung der betroffenen Körperpartien.

### **Verzögert:**

Schwindelgefühl, Hornhautschädigungen (Hornhauttrübung) und Bindehautverwachsungen.

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

- Symptomatik der akuten Vergiftung:

Augen: durch Dämpfe: Brennen/Stechen, Lidkrampf, Tränenreiz, Konjunktivitis, Lidödem, Keratitis;

Flüssigkeit bewirkt schnell Corneatrübung, Iritis, auch Symblepharon

Haut: durch Dämpfe: Brennen, Erythem, Blasenbildung; nach großflächiger Benetzung Resorptivwirkung möglich.

Inhalation: Prickeln/Stechen in der Nase, Nasenfluß, Husten, Kehlkopfreiz, evtl. reflektorische Atemverhaltung, bei Überempfindlichen evtl. schon bei sehr geringer Konzentration asthmaähnliche Beschwerden; bei massiver Inhalation (ab ca. 30ppm) Gefahr von Glottis-/Larynxödem oder -spasmen, Lungenödem, Pneumonie, Resorptivwirkung wenig wahrscheinlich

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

**Produktbezeichnung:** Ameisensäure-Lösung 2-<10%

**Überarbeitet am:** 28.08.2025

**Nummer der Fassung:** V3.3

**Ersetzt Fassung Nummer:** V3.2

Ingestion : selbst bei Verschlucken stark verdünnter Säure (z.B. 1%iger Lösung) besteht akute Lebensgefahr!, schmerzhaft Verätzung im Mund, Rachen (Glottisödem!), Ösophagus und Magen (Perforationsgefahr!), Magenbluten, mit Herz-Kreislaufreaktionen: Kollaps oder Schockzustand, reflektorischer Herzstillstand möglich, als Schockfolge evtl. ischämische Leber- und Herzscheiden; Resorptivwirkung (s.u.)=; als Spätschäden oft Ösophagusstrikturen.

Resorption: ZNS-Depression (Bewußtlosigkeit), Azidose, Hämolyse, Hämorrhagien, Nierenfunktionsstörung/-versagen.

- Hinweise zur Ersten ärztlichen Hilfe:

Augen anhaltend spülen: nach Einwirkung konz. Säuren konnten irreversible Schäden durch 1-2h! Spülung mit physiologischer Kochsalzlösung vermieden werden. Augenarzt hinzuziehen.

Kontaminierte Hautareale anhalten mit Wasser spülen. Weitere Behandlung analog Verbrennungen.

Notwendigenfalls Schockbehandlung; Tetanusprophylaxe. Gleichzeitige Inhalationsgefahr beachten – besonders bei Verätzungen im Gesichts-Halsbereich!

Nach Einatmung von Dämpfen/Aerosolen: inhalativ und i.v. hohe Dosen Glucocorticoide verabreichen; Sauerstoff inhalieren lassen, alle weiteren Maßnahmen der Lungenödem-Prophylaxe einleiten. Bald auch Pneumonieprophylaxe. Intubation, Beatmung, evtl. auch Frühtracheotomie können bei Ateminsuffizienz/Glottisödem erforderlich werden.

Nach Ingestion Wasser (1 Glas) trinken lassen. Keinesfalls Erbrechen anregen. Aktivkohle ist kontraindiziert. Herz-Kreislauf- und Atemfunktion stabilisieren- Lungen- bzw Glottisödem-Prophylaxe ist indiziert. Bei Anzeichen eines Schocks: Plasmaexpander infundieren, dabei Dextran (Infukoll M40) wegen Urineindickung nicht oder nur wenig verwenden. Weitere Therapie symptomatisch. Nach Ingestion, Inhalation und großflächigem Hautkontakt stets sofortige Weiterbehandlung in der Klinik anschließen.

I

Besonderer Aufmerksamkeit bedürfen Herz-Kreislauf- und Atemfunktion, Blutgaswerte, Säure-Basen-Haushalt (Azidosebehandlung), Nierenfunktion (Nierenprotektion) und Blutparameter, einschließlich Blutgerinnungsstatus. Bei schweren Ameisensäure-Intoxikationen (mit Hämolyse) wird vermehrtes Flüssigkeitsangebot und Alkalisierung des Urins empfohlen bzw. bei beginnendem Nierenversagen Hämodialyse. Folsäure ist als Adjuvans möglicherweise hilfreich.

### Abschnitt 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung



#### 5.1 Löschmittel

Geeignet Löschmittel: Wasser (Sprühstrahl), Trockenlöschpulver, Schaum, Kohlendioxid

Ungeeignet Löschmittel: Wasser (Vollstrahl)

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

Drucksteigerung, Berst- und Explosionsgefahr beim Erhitzen, Dämpfe mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Dämpfe sind korrosiv!

Es können sich Kohlenmonoxid, Kohlendioxid und Wasserstoff bilden. Explosionsgefahr! Auf Rückzündung achten.

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

**Produktbezeichnung:** Ameisensäure-Lösung 2-<10%

**Überarbeitet am:** 28.08.2025

**Nummer der Fassung:** V3.3

**Ersetzt Fassung Nummer:** V3.2

---

Stoff selbst brennt nicht, Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Bei Einbeziehung in Umgebungsbrand:

Umliegende Gebinde und Behälter mit Sprühstrahl kühlen.

Behälter wenn möglich aus der Gefahrenzone bringen.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

**Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:**

Bei Auftreten von Dämpfen: Umluftunabhängiges Atemschutzgerät

**Zusätzliche Hinweise:**

Bei Brand umliegende Gebinde und Behälter mit Sprühwasser kühlen, Behälter wenn möglich aus der Gefahrenzone bringen, Drucksteigerung, Berst- und Explosionsgefahr beim Erhitzen.

---

## Abschnitt 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Schutzausrüstungen: Augenschutz, Schutzhandschuhe und ggf. Gummistiefel tragen.

Notfallpläne:

Ruhe bewahren!

Für Frischluft sorgen.

Gefahrenbereich verlassen und andere vor der Gefahr warnen.

Einsatzkräfte:

Schutzausrüstungen (geeignetes Material):

Säurebeständige Schutzkleidung, ggf. umluftunabhängiges Atemschutzgerät.

Im Brandfall Löschwasser auffangen und NICHT in die Kanalisation einleiten.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Eindringen in Kanalisation, Erdreich oder Gewässer verhindern.

Trinkwassergefährdung nur nach Eindringen sehr großer Mengen (Tankleck) in Untergrund und Gewässer möglich. Dann Behörden verständigen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem und neutralisierendem Material (z.B. Chemizorb®, Pyracidosorb-ROTH®) aufnehmen und vorschriftsmäßig entsorgen.

Eindringen in Kanalisation, Erdreich oder Gewässer vermeiden.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur Vorschriftsmäßigen Entsorgung entnehmen sie Abschnitt 13.

Hinweise zur Ersten-Hilfe entnehmen sie Abschnitt 4.

---

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

**Produktbezeichnung:** Ameisensäure-Lösung 2-<10%  
**Überarbeitet am:** 28.08.2025  
**Nummer der Fassung:** V3.3

**Ersetzt Fassung Nummer:** V3.2

### Abschnitt 7: Handhabung und Lagerung

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

##### **Betriebsanweisung erstellen (s. TRGS 555) und Arbeitskräfte unterweisen.**

Behälter dicht geschlossen halten.  
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.  
Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen.

##### **Maßnahmen zum Schutz vor Bränden:**

Nur in geeigneten Behältern aufbewahren/ mit geeignetem Werkzeug arbeiten.  
Kontakt mit unedlen Metallen bzw. Metallpulver vermeiden, um die Bildung explosiven Wasserstoffs zu verhindern.

##### **Maßnahmen zur Verhinderung von Aerosol- und Staubbildung:**

Behälter dicht geschlossen halten.  
Bei Ab- und Umfülltätigkeiten für Abluft sorgen.

##### **Maßnahmen zum Schutz der Umwelt**

Nur in eindeutig gekennzeichnete Gebinde Abfüllen.  
Wirkstoffbeständige Verpackungen verwenden, bei zerbrechlichen Verpackungen geeignete Überbehälter vorsehen.

##### **Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz:**

Am Arbeitsplatz nicht trinken und nicht essen.  
Am Arbeitsplatz nicht rauchen.  
Nach der Arbeit Hände und ggf. Gesicht waschen.

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

##### **Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen:**

Keine Lebensmittelgefäße verwenden - Verwechslungsgefahr!  
Behälter sind eindeutig und dauerhaft zu kennzeichnen.  
Möglichst im Originalbehälter aufbewahren.  
Zerbrechliche Gefäße nur bis 2 Liter Inhalt verwenden.  
Behälter dicht geschlossen halten.  
Empfohlen wird Lagerung bei Raumtemperatur.  
Trocken lagern.  
Behälter an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.  
Entfernt von Zünd- und Wärmequellen lagern.  
Kleinere Gebinde in Schränken mit Auffangwanne aufbewahren.  
Es sind ausreichend große Auffangräume vorzusehen (Vertiefungen, Wälle oder standsichere Wände).  
Vor Überhitzung/Erwärmung schützen.  
Die maximal zulässigen Lagermengen sind der Technischen Regel für Gefahrstoffe "Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern" ([TRGS 510](#)) zu entnehmen.  
Unzulässig ist die Lagerung in Durchgängen, Durchfahrten, Treppenträumen, allgemein zugänglichen Fluren, auf Dächern, in Dachräumen und Arbeitsräumen.

##### **Verpackungsmaterialien:**

Verpackungsmaterialien sind den entsprechenden Chemikalien anzupassen.

##### **Anforderungen an Lagerräume und -behälter:**

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

**Produktbezeichnung:** Ameisensäure-Lösung 2-<10%

**Überarbeitet am:** 28.08.2025

**Nummer der Fassung:** V3.3

**Ersetzt Fassung Nummer:** V3.2

### Zusammenlagerungshinweise:

Der Stoff sollte nicht mit Stoffen zusammengelagert werden, mit denen gefährliche chemische Reaktionen möglich sind.

### Lagerklasse:

**8B** Nicht brennbare, ätzende Stoffe

### Zu vermeidende Stoffe:

Grundsätzlich verboten ist die Zusammenlagerung mit:

- Arznei-, Lebens- und Futtermittel,
- infektiösen, radioaktiven und explosiven Stoffen
- Organischen Peroxiden
- Brandfördernden Stoffen der Gruppe 1 nach TRGS 515
- Ammoniumnitrathaltige Zubereitungen nach TRGS 511
- Entzündbare feste Stoffe der Lagerklasse 4.1 A od. B
- Giftige und sehr giftige Stoffe, die nicht brennbar sind
- brennbare Materialien, wie z.B. Papier, Pappe, Holz, Folien
- Hoch-/Extrem-, Leicht- oder entzündbaren Flüssigkeiten

Weitere Informationen zu Lagerbedingungen

Keine

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Es liegen keine Informationen vor.

## Abschnitt 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatzgrenzwerte

| Arbeitsplatzgrenzwerte          |                        |           |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |                      |
|---------------------------------|------------------------|-----------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------|
| CAS-Nr.<br>EG-Nr.               | Art des Grenzwerts     | Grenzwert |             | Spitzenbegrenzung                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Hinweis | Herkunft<br>(Quelle) |
|                                 |                        | ml/m³     | in<br>mg/m³ | Überschreitungs-faktor                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |                      |
| Stoff: Ameisensäure             |                        |           |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |                      |
| 64-18-6                         | Arbeitsplatzgrenzwerte | 5         | 9,5         | 2<br><br>Dauer 15 min, Mittelwert; 4mal pro Schicht; Abstand 1h<br><br>Kategorie I – Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe<br><br>Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung der AGW und des BGW nicht befürchtet werden. |         | TRGS - 900           |
| Überwachungsverfahren: TRGS 402 |                        |           |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |                      |

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

**Produktbezeichnung:** Ameisensäure-Lösung 2-<10%

**Überarbeitet am:** 28.08.2025

**Nummer der Fassung:** V3.3

**Ersetzt Fassung Nummer:** V3.2

**Stoffname:** Ameisensäure

### DNEL Arbeitnehmer

| DNEL Typ                                   | DNEL Wert             | Bemerkung |
|--------------------------------------------|-----------------------|-----------|
| Akut – Inhalation, lokale Effekte          | 19 mg/m <sup>3</sup>  |           |
| Akut – Inhalation, systemische Effekte     | 19 mg/m <sup>3</sup>  |           |
| Langzeit – Inhalation, lokale Effekte      | 9,5 mg/m <sup>3</sup> |           |
| Langzeit – Inhalation, systemische Effekte | 9,5 mg/m <sup>3</sup> |           |

### DNEL Verbraucher

| DNEL Typ                                   | DNEL Wert             | Bemerkung |
|--------------------------------------------|-----------------------|-----------|
| Akut – Inhalation, lokale Effekte          | 9,5 mg/m <sup>3</sup> |           |
| Akut – Inhalation, systemische Effekte     | 9,5 mg/m <sup>3</sup> |           |
| Langzeit – Inhalation, lokale Effekte      | 3 mg/m <sup>3</sup>   |           |
| Langzeit – Inhalation, systemische Effekte | 3 mg/m <sup>3</sup>   |           |

### PNEC

| Umweltschutzziel                   | PNEC Wert       | Bemerkung |
|------------------------------------|-----------------|-----------|
| Süßwasser                          | 2 mg/L          |           |
| Meerwasser                         | 0,2 mg/L        |           |
|                                    |                 |           |
| PNEC Sediment, Süßwasser           | 13,4 mg/kg d.w. |           |
| PNEC Sediment, Meerwasser          | 1,34 mg/kg d.w. |           |
| PNEC Boden (landwirtschaftlich)    | 1,5 mg/kg d.w.  |           |
| PNEC Mikroorganismen in Kläranlage | 7,2 mg/kg d.w.  |           |

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Siehe Abschnitt 7.

### Persönliche Schutzausrüstung

#### Augen- / Gesichtsschutz



rundum abschließender Augenschutz (EN166:2001), ggf. Gesichtsschutz (EN344).

Können augenschädigende Dämpfe oder Aerosole auftreten, ist der Schutz der Augen am besten durch eine Vollmaske sicherzustellen.

#### Hautschutz:

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

**Produktbezeichnung:** Ameisensäure-Lösung 2-<10%  
**Überarbeitet am:** 28.08.2025  
**Nummer der Fassung:** V3.3

**Ersetzt Fassung Nummer:** V3.2

### Handschutz



Geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien (Durchbruchzeit  $\geq 8$  Stunden):

Polychloropren - CR (0,5 mm)  
Butylkautschuk - Butyl (0,5 mm)  
Fluorkautschuk - FKM (0,4 mm)  
Polyvinylchlorid - PVC (0,5 mm)

Zusätzliche Handschutzmaßnahmen:



Hautpflege beachten! (bei Aufenthalt im Handschuh  $>2h$  ist eine Feuchtsituation zu beachten: gründliche Handreinigung mit Wasser und Seife, ggf. Händedesinfektion verwenden, Rückfetten mit geeigneter Handcreme).

### Körperschutz



Nicht saugende, chemikalienbeständige Kleidung wählen.

### Sonstige Körperschutzmaßnahmen

Angaben des Handschuhlieferanten in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit beachten. Auch die spezifischen, ortbezüglichen Bedingungen, unter welchen das Produkt eingesetzt wird, in Betracht ziehen, wie Schnittgefahr, Abrieb und Kontaktdauer.

Da das Produkt ein Gemisch aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden. Bei ersten Abnutzungserscheinungen sollte persönliche Schutzausrüstung ersetzt werden.

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

**Produktbezeichnung:** Ameisensäure-Lösung 2-<10%  
**Überarbeitet am:** 28.08.2025  
**Nummer der Fassung:** V3.3

**Ersetzt Fassung Nummer:** V3.2

### Atemschutz



**Nicht zwingend erforderlich bei ausreichender Abluft, doch bei sensibler Reaktion des Anwenders auf den Wirkstoff (besonders bei großflächiger Anwendung) empfohlen!**

Bei Sauerstoffgehalten unter 17 Vol.% oder bei unklaren Bedingungen umluftunabhängigen Atemschutz verwenden.

Tragezeitbegrenzungen beachten.  
Atemschutzgerät: Gasfilter E  
Farbkennung: gelb

Einzelheiten zu Einsatzvoraussetzungen und maximalen Einsatzkonzentrationen sind den "Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten" (BGR 190) zu entnehmen.

### Thermische Gefahren

Kennzeichnung bei heißen oder kalten Oberflächen, ist empfehlenswert.

### Begrenzung und Überwachung der Umweltextposition

Siehe Abschnitt 6 und Abschnitt 7.

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

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

|    | Parameter                                          | Wert                                   |
|----|----------------------------------------------------|----------------------------------------|
| a) | Aggregatzustand                                    | Flüssig                                |
| b) | Farbe                                              | Farblos                                |
| c) | Geruch                                             | Schwach sauer                          |
| d) | Schmelzpunkt/Gefrierpunkt                          | -1°C (2%)<br>-4°C (10%)                |
| e) | Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich       | <103°C                                 |
| f) | Entzündbarkeit                                     | Nicht zutreffend                       |
| g) | Untere Explosionsgrenze<br>obere Explosionsgrenze  | Nicht zutreffend                       |
| h) | Flammpunkt                                         | Nicht zutreffend                       |
| i) | Zündtemperatur                                     | Nicht zutreffend                       |
| j) | Zersetzungstemperatur                              | Nicht bestimmt                         |
| k) | pH-Wert                                            | 2 (8%)                                 |
| l) | Kinematische Viskosität                            | 1,017 (2%)<br>1,039 (5%)<br>1,07 (10%) |
| m) | Löslichkeit                                        | Vollkommen mischbar mit Wasser         |
| n) | Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert) | -0,54 log Kow                          |

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

**Produktbezeichnung:** Ameisensäure-Lösung 2-<10%

**Überarbeitet am:** 28.08.2025

**Nummer der Fassung:** V3.3

**Ersetzt Fassung Nummer:** V3.2

---

|    |                                                      |                                      |
|----|------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| o) | Dampfdruck                                           | Nicht bestimmt                       |
| p) | Dichte und/oder relative Dichte (kg/m <sup>3</sup> ) | 1003 (2%)<br>1019 (8%)<br>1022 (10%) |
| q) | Relative Dampfdichte                                 | Nicht bestimmt                       |
| r) | Partikeleigenschaften                                | Nicht zutreffend                     |

### 9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen verfügbar

---

## **Abschnitt 10: Stabilität und Reaktivität**

### 10.1 Reaktivität

Die Lösung selbst ist reaktiv gegen basische Chemikalien und basenbildende Metalle.

### 10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter angegeben Lagerungsbedingungen. Zersetzt sich beim Erhitzen.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Explosionsgefahr bei Kontakt mit:

Chrom(VI)-oxid, Kaliumpermanganat, Natriumperoxid, Perchlorsäure, Phosphortrichlorid, Wassestoffperoxid

Gefährliche Reaktionen mit:

Alkoholen, starken Oxidationsmitteln (Wasserstoffperoxid), starken Säure, Chlorsulfonsäure, Diaminoethan, Ethylenglykol, Salpetersäure, Ammoniumnitrat (Wärme), Oleum

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Starke Erhitzung, Einwirkung von Oxidationsmitteln, Sonnenlicht

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Alkali-, Erdalkali- und Eisenmetalle; besonders in Pulverform

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Wasserstoffgas („Knallgas“) bei Reaktion mit unedlen Metallen

Kohlenmonoxid

---

## **Abschnitt 11: Toxikologische Angaben**

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

#### **Akute Toxizität**

**Erfahrungen aus der Praxis / beim Menschen**

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

**Produktbezeichnung:** Ameisensäure-Lösung 2-<10%

**Überarbeitet am:** 28.08.2025

**Nummer der Fassung:** V3.3

**Ersetzt Fassung Nummer:** V3.2

### Tierdaten

|  | Wirkdosis/-konzentration | Wert | Spezies | Methode | Symptome/verzögerte Effekte | Bemerkung |
|--|--------------------------|------|---------|---------|-----------------------------|-----------|
|--|--------------------------|------|---------|---------|-----------------------------|-----------|

### Inhaltsstoff:

#### Ameisensäure

|                            |      |              |       |  |  |  |
|----------------------------|------|--------------|-------|--|--|--|
| Akute orale Toxizität      | LD50 | 730 mg/kg KG | Ratte |  |  |  |
| Akute inhalative Toxizität | LC50 | 7,85 ppm     | Ratte |  |  |  |

### Bewertung/Einstufung

Acute Tox. 4, H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

#### Erfahrungen aus der Praxis / beim Menschen

Wirkt reizend.

#### Bewertung/Einstufung

Skin Irrit.2; H315 Verursacht Hautreizungen.

### Schwere Augenschädigung/-reizung

#### Erfahrungen aus der Praxis / beim Menschen

Stark reizend.

#### Bewertung/Einstufung

Eye irrit.2; H319 Verursacht schwere Augenreizungen.

### Sensibilisierung der Atemwege

#### Erfahrungen aus der Praxis / beim Menschen

Reizt die Atemwege.

#### Zusätzliche Information

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### Sensibilisierung der Haut

#### Erfahrungen aus der Praxis / beim Menschen

Gefahr der Hautresorption.

#### Bewertung/Einstufung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

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

#### Keimzellmutagenität

#### Bewertung/Einstufung

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

**Produktbezeichnung:** Ameisensäure-Lösung 2-<10%  
**Überarbeitet am:** 28.08.2025  
**Nummer der Fassung:** V3.3

**Ersetzt Fassung Nummer:** V3.2

---

Nicht zutreffend. Auf Grund der physiologischen Funktion der Ameisensäure ist eine mutagene Wirkung nicht zu erwarten.

### **Karzinogenität**

#### **Bewertung/Einstufung**

Nicht eingestuft.

### **Reproduktionstoxizität**

#### **Bewertung/Einstufung**

Nicht eingestuft

### **Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)**

#### **Bewertung/Einstufung**

Nicht eingestuft

### **Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)**

#### **STOT RE 1 und 2**

#### **Bewertung/Einstufung**

Nicht eingestuft.

### **Aspirationsgefahr**

#### **Experimentelle Daten**

Viskositätsdaten: siehe ABSCHNITT 9.

#### **Bewertung / Einstufung**

Nicht anwendbar.

### **Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften**

#### **Nach Verschlucken:**

Akute Lebensgefahr! (c=> 1%ige Ameisensäure-Lösung)  
Schmerzhafte Verätzung in Mund, Rachen (Glottisödem), Ösophagus und Magen (Perforationsgefahr), Magenbluten, mit Herz-Kreislaufreaktionen; Kollaps oder Schockzustand, reflektorischer Herzstillstand.

#### **Nach Hautkontakt:**

Wirkt reizend >=2% - <10%  
Typisch sind stechender Schmerz, Rötung, Schwellung.

#### **Nach Inhalation:**

Prickeln/Stechen in der Nase, Nasenfluss, Husten, Kehlkopfreiz, evtl. reflektorische Atemverhaltung, bei Überempfindlichkeit evtl. schon bei sehr geringen Konzentrationen asthmaähnliche Beschwerden.

#### **Nach Augenkontakt:**

Reiz- und Ätzwirkung, anhaltende Hornhautschädigung.

### **11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

Keine Daten.

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

**Produktbezeichnung:** Ameisensäure-Lösung 2-<10%

**Überarbeitet am:** 28.08.2025

**Nummer der Fassung:** V3.3

**Ersetzt Fassung Nummer:** V3.2

### Abschnitt 12: Umweltbezogene Angaben

#### 12.1 Toxizität

##### Gewässergefährdung

Akute (Kurzfristige) Fischtoxizität

|  | Wirkdosis/-konzentration | Wert     | Testdauer | Spezies       | Methode | Ergebnis/Bewertung | Bemerkung |
|--|--------------------------|----------|-----------|---------------|---------|--------------------|-----------|
|  | LC 50                    | ~80 mg/L | 96 h      | Leuciscusidus |         |                    |           |
|  |                          |          |           |               |         |                    |           |

Akute (Kurzfristige) Toxizität für Krebstiere

|  | Wirkdosis/-konzentration | Wert      | Testdauer | Spezies       | Methode | Ergebnis/Bewertung | Bemerkung |
|--|--------------------------|-----------|-----------|---------------|---------|--------------------|-----------|
|  | EC 50                    | 34,2 mg/L | 48 h      | Daphnia magna |         |                    |           |
|  |                          |           |           |               |         |                    |           |

Akute (Kurzfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien

|  | Wirkdosis/-konzentration | Wert    | Testdauer | Spezies                 | Methode | Ergebnis/Bewertung | Bemerkung |
|--|--------------------------|---------|-----------|-------------------------|---------|--------------------|-----------|
|  | IC 50                    | 27 mg/L | 72 h      | Desmodesmus subspicatus |         |                    |           |
|  |                          |         |           |                         |         |                    |           |

#### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Persistenz: Keine Daten verfügbar.

Biologische Abbaubarkeit:

Leicht biologisch abbaubar.

100% (aerob; Belebtschlamm; bezogen auf: Gelöster organischer Kohlenstoff (DOC); Expositionsdauer; 9d) (OECD Prüfrichtlinie 301E)

#### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Log Kow -1,9 (23°C, pH-Wert 5)

Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.

#### 12.4 Mobilität im Boden

Wasser: Von der Wasseroberfläche verdampft der Stoff nicht in die Atmosphäre.

Boden: Adsorption am Boden nicht zu erwarten.

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

Das Gemisch erfüllt nicht die PBT-/ vPvB-Kriterien der REACH Verordnung, Annex XIII

#### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Es liegen keine Informationen über endokrinschädigende Eigenschaften für die Umwelt vor.

#### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Eindringen in den Untergrund vermeiden.

Schädliche Wirkungen auf Wasserorganismen durch pH-Wert-Verschiebung.

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

**Produktbezeichnung:** Ameisensäure-Lösung 2-<10%  
**Überarbeitet am:** 28.08.2025  
**Nummer der Fassung:** V3.3

**Ersetzt Fassung Nummer:** V3.2

### Abschnitt 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

##### **Produktentsorgung**

Ein Entsorgen zusammen mit normalem Abfall ist nicht erlaubt. Eine spezielle Entsorgung gemäß lokalen gesetzlichen Vorschriften ist erforderlich. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Sicht mit dem Entsorger in Verbindung setzen.

##### **Verunreinigtes Verpackungsmaterial**

Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden.  
Ist eine Wiederverwertung nicht möglich, unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen.

##### **Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben**

Darf nicht über das Abwasser entsorgt werden.

##### **Andere Entsorgungsempfehlungen**

Abfälle nicht in Ausguss oder Mülltonne geben.  
Im Sammelbehälter für Salzlösungen geben, ein pH-Wert von 6-8 ist einzustellen.  
Sammelgefäße sind deutlich mit systematischen Bezeichnungen des Inhalts zu kennzeichnen.  
Gefäße an einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Der zuständigen Stelle für Abfallbeseitigung übergeben.

##### **Zusätzliche Angaben**

Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAK/AVV  
Abfallschlüssel: 150110  
„Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.“

### Abschnitt 14: Angaben zum Transport

#### 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

3412

#### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

##### **ADR/RID**

AMEISENSÄURE 2% - < 10%

##### **IMDG-Code / ICAO-TI / IATA-DGR**

FORMIC ACID WITH 2% BUT NOT MORE THAN 10%

#### 14.3 Transportgefahrenklassen



8 Ätzende Stoffe

#### 14.4 Verpackungsgruppe

III Stoffe geringer Gefahr (LQ 5L)

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

**Produktbezeichnung:** Ameisensäure-Lösung 2-<10%

**Überarbeitet am:** 28.08.2025

**Nummer der Fassung:** V3.3

**Ersetzt Fassung Nummer:** V3.2

### 14.5 Umweltgefahren

#### **Kennzeichen umweltgefährdende Stoffe**

ADR/RID / IMDG-Code : ☐ ja / ☒ nein

ICAO-TI / IATA-DGR: ☐ ja / ☒ nein

### 14.6 Besondere Vorsichtshinweise für den Verwender

Siehe Abschnitt 6 und Abschnitt 8.

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

Nicht zutreffend, da die Abgabe ausschließlich in verkehrsrechtlich zugelassenen und geeigneten Verpackungen erfolgt.

## **Abschnitt 15: Rechtsvorschriften**

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

#### **EU-Vorschriften z.B.**

##### **Verordnung (EG) Nr. 2037/2000 (Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen):**

Nicht anwendbar

##### **Verordnung (EG) Nr. 850/2004 (Persistente organische Schadstoffe):**

Nicht anwendbar

##### **Verordnung (EG) Nr. 689/2008 (Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien):**

Nicht anwendbar

##### **Verordnung (EG) Nr. 648/2004 (Detergenzienverordnung):**

Nicht anwendbar

##### **Verordnung (EG) Nr. 1451/2007 (Biozide):**

Wirkstoff identifiziert als bestehend (OJ) (L 325)

Eingetragene EG-Nummer:

200-579-1 (Ameisensäure)

##### **Beschränkungen gemäß Titel VIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:**

keine

#### **Nationale Vorschriften z.B.**

##### **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung**

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach dem Jugendschutzgesetz beachten.

Tätigkeitsbeschränkungen für schwangere Frauen nach Mutterschutzgesetz beachten.

Das Betreten der Betriebsbereiche ist nur den Beschäftigten gestattet. Entsprechende

Hinweisschilder sind anzubringen.

##### **Wassergefährdungsklasse**

Klasse 1

schwachwassergefährdend

(Stoff-Nr. 210 Ameisensäure AwSV)

##### **Störfallverordnung (12. BImSchV)**

Unterliegt der StörfallV. H2

##### **Technische Anleitung Luft (TA-Luft)**

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

**Produktbezeichnung:** Ameisensäure-Lösung 2-<10%  
**Überarbeitet am:** 28.08.2025  
**Nummer der Fassung:** V3.3

**Ersetzt Fassung Nummer:** V3.2

Base Emission Rate: 0,1 kg/h  
Maximalkonzentration: 20 mg/m<sup>3</sup>

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff ist keine Stoffsicherheitsbeurteilung notwendig.

## Abschnitt 16: Sonstige Angaben

### 16.1 Änderungshinweise

Aktualisierung

### 16.2 Abkürzungen und Akronyme

ADR - Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road

CLP – Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung

GHS – Global Harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien

### 16.3 Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

- SDB Ameisensäure, Fa. BCD
- SDB Ameisensäure, Fa. Walter CMP
- Gefahrstoffinformationssystem der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherungen (GESTIS) ([www.gestis.dguv.de](http://www.gestis.dguv.de))
- ECHA (European Chemicals Agency) ([www.echa.europa.eu](http://www.echa.europa.eu))
- Bundesamt für Arbeitssicherheit und Arbeitsmedizin ([www.baua.de](http://www.baua.de))
- Reach-clp-biozid helpdesk ([www.reach-clp-biozid-helpdesk.de](http://www.reach-clp-biozid-helpdesk.de))

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

**Siehe Abschnitt 2.1 (Einstufung)**

### 16.5 Liste der einschlägigen Gefahrenhinweise und/oder Sicherheitshinweise aus den Abschnitten 2 bis 15

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H315 Verursacht schwere Hautreizungen.

H319 Verursacht schwere Augenreizungen.

H331 Giftig bei Einatmen.

### 16.6 Schulungshinweise

BG-Merkblatt M004 „Reizende/Ätzende Stoffe“

BG-Merkblatt M050 „Tätigkeiten mit Gefahrstoffen“

BG-Merkblatt M053 „Allgemeine Arbeitsschutzmaßnahmen f. d. Umgang m. Gefahrstoffen“

Die Arbeitnehmer sind regelmäßig basierend auf den Angaben im Sicherheitsdatenblatt und den örtlichen Gegebenheiten des Arbeitsplatzes über die sichere Handhabung der Produkte zu schulen.

Nationale Regelungen zur Schulung von Arbeitnehmern im Umgang mit Gefahrstoffen sind zu beachten.

### 16.7 Zusätzliche Hinweise

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

**Produktbezeichnung:** Ameisensäure-Lösung 2-<10%

**Überarbeitet am:** 28.08.2025

**Nummer der Fassung:** V3.3

**Ersetzt Fassung Nummer:** V3.2

---

Wir wollen mit diesem Sicherheitsdatenblatt das Produkt im Hinblick auf die zutreffenden Sicherheitsvorkehrungen beschreiben.

**Beim Umgang mit Chemikalien ist immer Sorgfalt und Vorsicht geboten!**

Die beschriebenen Angaben stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes dar.

Datenblatt ausstellender Bereich: Chemie

Ansprechpartner: Fr. Langholz

Telefon: +49 431 / 16906-15