

SICHERHEITSDATENBLATT FÜR AMEISENSÄURE vom 31.07.2015 gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Handelsname: Ameisensäure
Artikelnummer: 102

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

Verwendung: Grundstoff mit nicht speziell definierter Verwendung.
Reiniger
Empfohlene Einschränkungen der Anwendung:

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Aurelio – Fachhandel für Restaurierungsbedarf
Spremberger Str. 1, D-02826 Görlitz
Tel. +49(0)3581/419039 Fax. +49(0)3581/375691
www.aurelio-online.com, info@aurelio-online.com

1.4. Notrufnummern

Notrufnummern: Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ) Erfurt
Tel.: 0361 / 730 730

2. Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs/Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr.
1272/2008

H314

Cat.: 1B

Einstufung gemäß EU-Richtlinien
67/548/EWG oder 1999/45/EG

Ätzend (C) R34

Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1B
Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere
Augenschäden.

Verursacht Verätzungen.

S-Sätze:

Mögliche Wirkungen auf die Umwelt:

2.2 Kennzeichnungselemente

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr.
1272/2008

Gefahrensymbole:



GHS05-2

Signalwort:

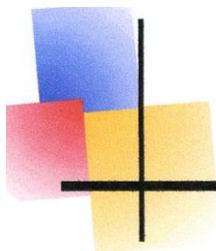
Gefahr

Gefahrenhinweise:

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Sicherheitshinweise:

P260 Staub/ Rauch/ Gas/ Nebel/ Dampf/ Aerosol nicht einatmen.
P280 Schutzhandschuhe/ -kleidung/ Augen- / Gesichtsschutz tragen.
P303+P361+P353 Bei Kontakt mit der Haut: Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke
sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen.



SICHERHEITSDATENBLATT FÜR AMEISENSÄURE vom 31.07.2015 gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

P305+P351+P338	Bei Kontakt mit den Augen: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Kontaktlinsen entfernen. Weiter spülen.
P310	Sofort Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.
P405	Unter Verschluss aufbewahren.
P501	Entsorgung des Inhalts/ des Behälters gemäß den örtlichen, regionalen, nationalen und international Vorschriften.

Gefahrenbestimmende Komponente(n)
zur Etikettierung:

2.3 Sonstige Gefahren

3. Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen

3.1 Stoffe

3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung:

Gemisch

Gefährliche Inhaltsstoffe:

Ameisensäure (C; R35, H314)

85 %

CAS-Nr: 64-18-6

EINECS-Nr: 200-579-1

EC-Nr: 607-001-00-0

Zusätzliche Angaben:

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Nach Einatmen:

Frischluftezufuhr.

Bei Atembeschwerden ärztliche Hilfe erforderlich.

Bei unregelmäßige Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung.

Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

Nach Hautkontakt:

Beschmutzte Kleidung sofort ausziehen. Sofort abwaschen mit Wasser und Seife oder anderen geeigneten hautschonenden Mitteln.

Sofort einen Arzt verständigen.

Nach Augenkontakt:

Augen sofort mit viel Wasser, auch unter dem Augenlid, für mindestens 15 Minuten ausspülen. Augenärztliche Behandlung.

Nach Verschlucken:

Mund mit viel Wasser ausspülen und reichlich Wassernachtrinken.

Kein Erbrechen herbeiführen.

Perforationsgefahr!

Sofort Arzt zuziehen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome:

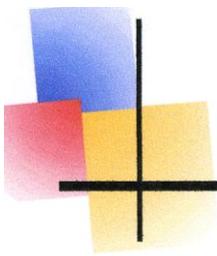
Brennen der Augen und der Schleimhäute. Bei Kontakt mit der Flüssigkeit starkes Jucken und Brennen sowie Blasenbildung der Haut.

Effekte:

Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung:



SICHERHEITSDATENBLATT FÜR AMEISENSÄURE vom 31.07.2015 gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bei oraler Aufnahme: zur Neutralisation kein Natriumhydrogencarbonat (NaHCO_3) oder Calciumcarbonat (CaCO_3) verwenden, weil entstehendes Kohlendioxid (CO_2) zur Magenperforation führen kann. Magnesiumoxid (MgO) in Wasser suspendiert langsam trinken lassen.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Kohlendioxid (CO_2), Trockenlöschmittel, Wassersprühstrahl.
Größere Feuer können mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum gelöscht werden.

Ungeeignete Löschmittel:

Niemals scharfen Wasserstrahl verwenden.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung:

Ausgelaufener Stoff reagiert mit unedlen Metallen unter Bildung von Wasserstoffgas. Verdampftes Produkt reizt die Atemwege. Ameisensäuredämpfe wirken stark ätzend. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Die Dämpfe des Produktes sind schwerer als Luft und breiten sich am Boden aus. Entzündung über größere Entfernung möglich. Bei unvollständiger Verbrennung kann Kohlenmonoxid (CO) entstehen. Dämpfe mit Wasser niederschlagen.

5.3 Hinweise zur Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung:

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät und Vollschutzanzug tragen.

Weitere Informationen:

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

Persönliche Schutzkleidung verwenden.
Kontakt mit Haut und Augen vermeiden. Nicht einnehmen oder einatmen.
Von Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

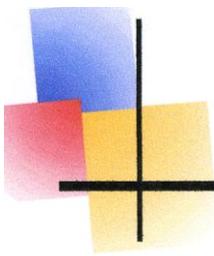
Umweltschutzmaßnahmen:

Nicht in Kanalisation, Oberflächenwasser, Grundwasser, Untergrund, Erdreich gelangen lassen.
Bei Eindringen in Gewässer, Kanalisation oder Boden zuständige Behörden benachrichtigen.
Mit viel Wasser verdünnen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen. In geeigneten Behälter zur Entsorgung geben.



SICHERHEITSDATENBLATT FÜR AMEISENSÄURE vom 31.07.2015 gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Geeignetes Material zum Verdünnen oder Neutralisieren: Soda,
Natriumbicarbonat.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

7. Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang:

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Beim Umfüllen größerer Mengen ohne Absauganlage: Atemschutz.
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
Geeignete Schutzausrüstung tragen (siehe 8).
Aerosolbildung vermeiden.

Hygienemaßnahmen:

Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerbedingungen:

Behälter dicht verschlossen, an einem kühlen und gut belüfteten Ort
aufbewahren.
Behälter dicht geschlossen halten. Vor Hitze und direkter Sonnen-
bestrahlung schützen. Kühl lagern, Erhitzen führt zu Druckerhöhungen und
Berstgefahr.

Anforderungen an Lagerräume und
Behälter:

Lagerung: Im Originalbehälter
Geeignetes Behältermaterial: Glas, Stahl emalliert, Plastik

Hinweise zum Brand- und
Explosionsschutz:

Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
Getrennt lagern von: Oxidationsmitteln, Metalle und Laugen.

Lagerklasse (VCI):

Weitere Angaben:

Maximale Lagertemperatur: 30°C

7.3 Spezifische Endanwendung

Weitere Angaben:

Keine Information verfügbar.

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

Zu überwachende Parameter (DE):

Ameisensäure, CAS 64-18-6; MAK (TRGS 900): 5 ml/m³; 9,5 mg/m³; 2(1)

Zu überwachende Parameter (EU):

HTP (8h) (Finnland): 5 ppm; 10 mg/m³ HTP (15min) (Finnland): 10 ppm;
19 mg/m³ TLV-TWA (USA): 5 ppm; TLV-STEL (USA): 10 ppm

Abgeleitete Expositionshöhe ohne

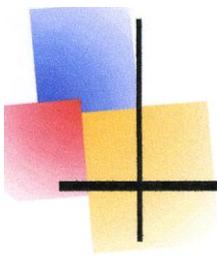
Beeinträchtigung (DNEL):

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
(PNEC):

Zusätzliche Hinweise:

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Schutzmaßnahmen:



SICHERHEITSDATENBLATT FÜR AMEISENSÄURE vom 31.07.2015 gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen

Persönliche Schutzausrüstung

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Kontaminierte Kleidung sofort ausziehen.
Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Atemschutz:

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät. Bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutz verwenden. Bei Auftreten von Dämpfen und Nebeln bis 0,1 Vol %: Atemschutz-Filtergerät mit Kombinationsfilter B1-P1 (EN 141). Bei Auftreten von Dämpfen und Nebeln bis 0,5 Vol %: Atemschutz-Filtergerät mit Kombinationsfilter B2-P2 (EN 141). Bei Auftreten von Dämpfen und Nebeln bis 1,0 Vol %: Atemschutz-Filtergerät mit Kombinationsfilter B3-P3 (EN 141). Atemluftkontrolle möglich mit Prüfröhrchen AUER PR QN, PR QL oder DRÄGER Ameisensäure 1 a, Essigsäure 10/a-D (qual.) 5/a-L (qual.), Säure-Test (qual.).

Handschutz:

Schutzhandschuhe, chemikalienbeständig (EN 374 (Europe), F739 (US)).

Handschuhmaterial:

Empfohlen: Schutzindex 6, entspr. > 480 Min. Permeationszeit nach EN374. Butylkautschuk (> 120 min; 0,7 mm). Chloroprenkautschuk (> 480 min; 0,5 mm)

Augenschutz:

Dichtschließende Schutzbrille (EN 166).

Körperschutz:

Arbeitsschutzkleidung, säurebeständig. Sicherheitsschuhe, chemikalienbeständig.

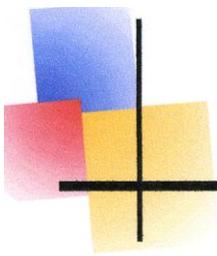
Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

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

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

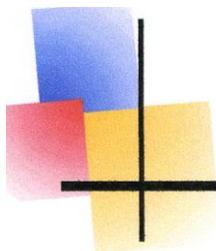
9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form:	flüssig
Farbe:	farblos
Geruch:	stechend
Geruchsschwelle:	Keine Daten verfügbar.
pH-Wert:	2.2 (10 g/l; 20°C)
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	-13.5°C
Siedepunkt/Siedebereich:	106°C
Flammpunkt:	> 65°C
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Keine Daten verfügbar.
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	
Obere Explosionsgrenze:	47.6 Vol.-%
Untere Explosionsgrenze:	14.9 Vol.-%
Dampfdruck:	28 mbar (20°C)
Relative Dampfdichte:	
	Keine Daten verfügbar.
Dichte:	1.19 g/cm ³ (20°C)



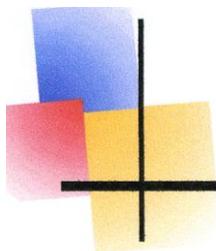
SICHERHEITSDATENBLATT FÜR AMEISENSÄURE vom 31.07.2015 gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Löslichkeit in Wasser:	vollständig mischbar
Verteilungskoeffizient: n- Oktanol/Wasser:	-0.54 logPOW
Selbstentzündungstemperatur:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
Zersetzungstemperatur:	500°C
Viskosität, dynamisch:	1.4 mPa.s
Explosive Eigenschaften:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Staub-/Luftgemische möglich.
Oxidierende Eigenschaften:	keine Angaben
Schüttdichte:	nicht bestimmt
9.2 Sonstige Angaben	
Löslichkeit in Lösemittel:	Viskosität, kinematisch
Brennzahl:	
Lösemittelgehalt:	
Festkörpergehalt:	
Korngröße:	
Sonstige Angaben:	Keine weiteren Informationen verfügbar.
10. Stabilität und Reaktivität	
10.1 Reaktivität	
	Stabil bei sachgemäßer Lagerung und Handhabung.
10.2 Chemische Stabilität	
	Stabil bei sachgemäßer Lagerung und Handhabung.
10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	
	Heftige Reaktionen mit konzentrierten Alkalien und Oxidationsmitteln. Reaktionen mit: unedlen Metallen unter Wasserstoffentwicklung.
10.4 Zu vermeidende Bedingungen	
Zu vermeidende Bedingungen:	Keine weiteren Information verfügbar.
Thermische Zersetzung:	
10.5 Unverträgliche Materialien	
	Starke Oxidationsmittel, Laugen, unedle Metalle, konz. Schwefelsäure.
10.6 Gefährliche Zersetzungprodukte	
	Bei thermischer Zersetzung oder im Brandfall können Kohlenmonoxid und Kohlendioxid freigesetzt werden. Bei Reaktion mit Schwefelsäure erfolgt Zersetzung unter Bildung von Kohlenmonoxid (CO).
10.7 Weitere Angaben	
11. Toxikologische Angaben	
11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen	
Akute Toxizität	



SICHERHEITSDATENBLATT FÜR AMEISENSÄURE vom 31.07.2015 gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

LD50, oral:	730 mg/kg (rat)
LD50, dermal:	
LC50, inhalativ:	7.4 mg/l (4h; rat)
Primäre Reizwirkung An der Haut:	
Am Auge:	Reizwirkung: Ätzend für die Haut und Schleimhäute.
Einatmen:	Reizwirkung: Starke Ätzwirkung.
Verschlucken:	Keine Daten vorhanden.
Sensibilisierung:	Keine Daten vorhanden
Mutagenität:	Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.
Reproduktionstoxizität:	Nicht mutagen (Ames-Test).
Cancerogenität:	Keine Daten vorhanden.
Teratogenität:	Keine Daten vorhanden.
Spezifische Zielorgantoxizität (STOT):	Keine Information verfügbar.
Zusätzliche toxikologische Hinweise:	Keine Daten vorhanden.
	Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.
12. Umweltbezogene Angaben.	
12.1 Toxizität	
Fischtoxizität:	LC50: 46 - 100 mg/l (96h, Leuciscus idus (Goldorfe))
Daphnientoxizität:	EC50/LC50: 34,2 mg/l (48h, Daphnia magna)
Bakterientoxizität:	EC50/LC50: 46,7 mg/l (17h, E.Coli)
Algentoxizität	EC50: 27 mg/l (72h)
12.2 Persistenz und Abbaubarkeit	
	Biologisch leicht abbaubar.
12.3 Bioakkumulationspotential	
	Keine Bioakkumulation.
12.4 Mobilität im Boden	
	Keine Daten vorhanden.
12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvP-Beurteilung	
	Nicht anwendbar.
12.6 Andere schädliche Wirkungen	
Wassergefährdungsklasse:	WGK 1, schwach wassergefährdend (Selbsteinstufung) Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
Verhalten in Kläranlagen:	
Weitere Hinweise zur Ökologie:	
	CSB: 348 mg/g BSB5: 86 mg/g Nach Neutralisation ist nur noch die relativ geringe Schädwirkung der entstandenen Salze vorhanden. Wird nicht neutraliert, so ist der pH-Wert zu



SICHERHEITSDATENBLATT FÜR AMEISENSÄURE vom 31.07.2015 gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

beachten. Die toxische Wirkung für Fische und Bakterien beginnt unterhalb pH-Wert 6 bzw über pH-Wert 9.

AOX-Hinweis:

13. Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt

Muss unter Beachtung der nationalen und lokalen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

Abfallschlüsselnr.:

Ungereinigte Verpackung:

Entsorgen unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften. Rückstände können eine Explosionsgefahr darstellen. Ungereinigte Verpackungen nicht durchlöchern, zerschneiden oder schweißen. Explosionsrisiko. Empfohlenes Reinigungsmittel: Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

Abfallschlüsselnr.:

14. Angaben zum Transport

14.1 UN Nummer

ADR, IMDG, IATA 1779

14.2 UN-Ordnungsgemäße Versandbezeichnung

ADR/RID: AMEISENSÄURE
IMDG/IATA: FORMIC ACID

14.3 Transport Gefahrenklassen

ADR-Klasse: 8+3
Gefahrzettel: 8+3
Klassifizierungscode: CF1
Tunnelbeschränkungscode: D/E
IMDG-Klasse: 8+3
Gefahrzettel: 8+3
EmS-Nr.: F-E,S-C
IATA-Klasse: 8+3
Gefahrzettel: 8+3

14.4 Verpackungsgruppe

ADR/RID: II
IMDG: II
IATA: II

14.5 Umweltgefahren

Keine

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Achtung: Ätzende Stoffe

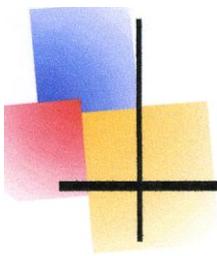
14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 78/78 und gemäß IBC-Code

nicht anwendbar

14.8 Sonstige Angaben

15. Rechtsvorschriften

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



Aurelio

Fachhandel für Restaurierungsbedarf

SICHERHEITSDATENBLATT FÜR AMEISENSÄURE vom 31.07.2015 gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Wassergefährdungsklasse:

WGK 1; schwach wassergefährdend

Störfallverordnung:

Unterliegt nicht der StörfallV.

Hinweise zu
Beschäftigungsbeschränkung:

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz
(94/33/EG) beachten.

Verwendungsbeschränkung/-verbote:
Technische Anleitung Luft:

Klasse I: 50-100 %

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

15.3 Sonstige Vorschriften

16. Sonstige Angaben

Mit den vorstehenden Angaben, die dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen entsprechen, wird unser Produkt im Hinblick auf etwaige Sicherheitserfordernisse und zur Kennzeichnung im Sinne der gültigen Gesetzgebung beschrieben, verbinden jedoch keine Eigenschaftszusicherungen und Qualitätsbeschreibungen.