

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



Ameisensäure ROTIPURAN® ≥98 %, p.a., ACS

Artikelnummer: **4724**
Version: **1.0 de**

Datum der Erstellung: 21.10.2015

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

1.1 Produktidentifikator

| | |
|------------------------------|--------------------------|
| Bezeichnung des Stoffs | Ameisensäure 98 % |
| Artikelnummer | 4724 |
| Registrierungsnummer (REACH) | 01-2119491174-37-xxxx |
| Index-Nr. | 607-001-00-0 |
| EG-Nummer | 200-579-1 |
| CAS-Nummer | 64-18-6 |

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

Identifizierte Verwendungen: Laborchemikalie

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Carl Roth GmbH + Co KG
Schoemperlenstr. 3-5
D-76185 Karlsruhe
Deutschland

Telefon: +49 (0) 721 - 56 06 0
Telefax: +49 (0) 721 - 56 06 149
e-Mail: sicherheit@carlroth.de
Webseite: www.carlroth.de

Sachkundige Person, die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist

: Abteilung Arbeitssicherheit

e-Mail (sachkundige Person)

: sicherheit@carlroth.de

1.4 Notrufnummer

Notfallinformationsdienst

Giftinformation München: +49/(0)89 19240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

| Einstufung gem. GHS | | | |
|---------------------|--------------------------------------|-------------------------------|-----------------|
| Ab-schnitt | Gefahrenklasse | Gefahrenklasse und -kategorie | Gefahrenhinweis |
| 2.6 | entzündbare Flüssigkeiten | (Flam. Liq. 3) | H226 |
| 2.16 | korrosiv gegenüber Metallen | (Met. Corr. 1) | H290 |
| 3.10 | akute Toxizität (oral) | (Acute Tox. 4) | H302 |
| 3.11 | akute Toxizität (inhalativ) | (Acute Tox. 3) | H331 |
| 3.2 | Ätz-/Reizwirkung auf die Haut | (Skin Corr. 1A) | H314 |
| 3.3 | schwere Augenschädigung/Augenreizung | (Eye Dam. 1) | H318 |

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



Ameisensäure ROTIPURAN® ≥98 %, p.a., ACS

Artikelnummer: 4724

Ergänzende Gefahrenmerkmale

| Code | Ergänzende Gefahrenmerkmale |
|--------|-------------------------------|
| EUH071 | wirkt ätzend auf die Atemwege |

Anmerkungen

Voller Wortlaut der Gefahrenhinweise und EU-Gefahrenhinweise in ABSCHNITT 16.

2.2 Kennzeichnungselemente

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

Signalwort

Gefahr

Piktogramme



Gefahrenhinweise

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

Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise - Prävention

| | |
|------|--|
| P260 | Rauch nicht einatmen. |
| P280 | Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. |

Sicherheitshinweise - Reaktion

| | |
|----------------|---|
| 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/duschen. |
| P305+P351+P338 | BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. |
| P310 | Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. |

Ergänzende Gefahrenmerkmale

| | |
|--------|--------------------------------|
| EUH071 | Wirkt ätzend auf die Atemwege. |
|--------|--------------------------------|

Kennzeichnung von Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml

Signalwort: **Gefahr**

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



Ameisensäure ROTIPURAN® ≥98 %, p.a., ACS

Artikelnummer: 4724

Gefahrensymbol(e)



| | |
|----------------|---|
| H314 | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| H331 | Giftig bei Einatmen. |
| P260 | Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. |
| P280 | Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/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/duschen. |
| P305+P351+P338 | BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. |
| P310 | Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. |
| EUH071 | Wirkt ätzend auf die Atemwege. |

2.3 Sonstige Gefahren

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

| | |
|------------------------------|--------------------------------|
| Stoffname | Ameisensäure 98 % |
| Index-Nr. | 607-001-00-0 |
| Registrierungsnummer (REACH) | 01-2119491174-37-xxxx |
| EG-Nummer | 200-579-1 |
| CAS-Nummer | 64-18-6 |
| Summenformel | CH ₂ O ₂ |
| Molmasse | 46,03 g/mol |

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen



Allgemeine Anmerkungen

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Selbstschutz des Ersthelfers.

Nach Inhalation

Sofort Arzt hinzuziehen. Bei Atembeschwerden oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.

Nach Kontakt mit der Haut

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser. Sofort ärztliche Behandlung notwendig, da nicht behandelte Verätzungen zu schwer heilenden Wunden führen.

Ameisensäure ROTIPURAN® ≥98 %, p.a., ACS

Artikelnummer: 4724

Nach Berührung mit den Augen

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen. Unverletztes Auge schützen.

Nach Aufnahme durch Verschlucken

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist). Beim Verschlucken besteht die Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens (starke Ätzwirkung). Arzt anrufen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Ätzwirkung, Erbrechen, Gefahr der Erblindung, Magenperforation, Gefahr ernster Augenschäden, Atemnot

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

keine

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen
Sprühwasser, Schaum, Trockenlöschpulver, Kohlendioxid (CO₂)

Ungeeignete Löschmittel

Wasser im Vollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brennbar. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

Gefährliche Verbrennungsprodukte

Im Brandfall können entstehen: Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO₂)

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung.
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Chemikalienvollschutzanzug tragen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Verwendung geeigneter Schutzausrüstungen (einschließlich der in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts genannten persönlichen Schutzausrüstung) zur Verhinderung der Kontamination von Haut, Augen und persönlicher Kleidung. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Dampf/Aerosol nicht einatmen. Vermeiden von Zündquellen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.
Explosionsgefahr.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Hinweise wie verschüttete Materialien an der Ausbreitung gehindert werden können

Abdecken der Kanalisationen.

Ameisensäure ROTIPURAN® ≥98 %, p.a., ACS

Artikelnummer: 4724

Hinweise wie die Reinigung im Fall von Verschütten erfolgen kann

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.

Weitere Angaben betreffend Verschütten und Freisetzung

In geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Den betroffenen Bereich belüften.

Verweis auf andere Abschnitte

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5. Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8. Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10. Angaben zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Sicherstellen einer ausreichenden Belüftung. Abzug verwenden (Labor). Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.

• Maßnahmen zur Verhinderung von Bränden sowie von Aerosol- und Staubbildung



Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.

Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Bei der Arbeit nicht rauchen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

Unverträgliche Stoffe oder Gemische

Zusammenlagerungshinweise beachten.

Beachtung von sonstigen Informationen

Unter Verschluss aufbewahren. Behälter und zu befüllende Anlage erden.

• Anforderungen an die Belüftung

Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung.

• Spezielle Anforderungen an Lagerräume oder -behälter

Empfohlene Lagerungstemperatur: 15 - 25 °C.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Nationale Grenzwerte

Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte)

| Land | Arbeitsstoff | CAS-Nr. | Identifikator | SMW [ppm] | SMW [mg/m ³] | KZW [mg/m ³] | Quelle |
|------|--------------|---------|---------------|-----------|--------------------------|--------------------------|------------|
| CH | Ameisensäure | 64-18-6 | MAK | 5 | 9,5 | 19 | SUVA |
| EU | Ameisensäure | 64-18-6 | IOELV | 5 | 9 | | 2006/15/EG |

Hinweis

KZW Kurzzeitwert (Grenzwert für Kurzzeitexposition): Grenzwert der nicht überschritten werden soll, soweit nicht anders angegeben, auf eine Dauer von 15 Minuten bezogen

SMW Schichtmittelwert (Grenzwert für Langzeitexposition): Zeitlich gewichteter Mittelwert, gemessen oder berechnet für einen Bezugszeitraum von acht Stunden

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



Ameisensäure ROTIPURAN® ≥98 %, p.a., ACS

Artikelnummer: 4724

Relevante DNEL-/DMEL-/PNEC- und andere Schwellenwerte

• für die menschliche Gesundheit maßgebliche Werte

| Endpunkt | Schwellenwert | Schutzziel, Expositionsweg | Verwendung in | Expositionsdauer |
|----------|-----------------------|----------------------------|--------------------------|------------------------------|
| DNEL | 19 mg/m ³ | Mensch, inhalativ | Arbeitnehmer (Industrie) | akut - lokale Wirkungen |
| DNEL | 9,5 mg/m ³ | Mensch, inhalativ | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - lokale Wirkungen |

• für die Umwelt maßgebliche Werte

| Endpunkt | Schwellenwert | Umweltkompartiment | Expositionsdauer |
|----------|---------------|--------------------|-----------------------|
| PNEC | 2 mg/l | Süßwasser | kurzzeitig (einmalig) |
| PNEC | 0,2 mg/l | Meerwasser | kurzzeitig (einmalig) |
| PNEC | 7,2 mg/l | Kläranlage (STP) | kurzzeitig (einmalig) |
| PNEC | 13,4 mg/kg | Süßwassersediment | kurzzeitig (einmalig) |
| PNEC | 1,34 mg/kg | Meeressediment | kurzzeitig (einmalig) |
| PNEC | 1,5 mg/kg | Boden | kurzzeitig (einmalig) |
| PNEC | 1 mg/l | Wasser | kontinuierlich |

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)



Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille mit Seitenschutz verwenden. Gesichtsschutz tragen.

Hautschutz

• Handschutz

Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter Chemikalienschutzhandschuh. Vor Gebrauch auf Dichtheit/Undurchlässigkeit überprüfen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

• Art des Materials

CR: Chloropren (Chlorbutadien)-Kautschuk

• Materialstärke

0,65 mm.

• Durchbruchzeit des Handschuhmaterials

>480 Minuten (Permeationslevel: 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



Ameisensäure ROTIPURAN® ≥98 %, p.a., ACS

Artikelnummer: 4724

• sonstige Schutzmaßnahmen

Erholungsphasen zur Regeneration der Haut einlegen. Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Salben) wird empfohlen.

Atemschutz

Atemschutz ist erforderlich bei: Aerosol- oder Nebelbildung. Typ: A (gegen organische Gase und Dämpfe mit Siedepunkt > 65 °C, Kennfarbe: Braun).

Die Tragezeitbegrenzungen nach GefStoffV in Verbindung mit den Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten (BGR 190) sind zu beachten.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

| | |
|-----------------|-----------------------|
| Aggregatzustand | flüssig (Flüssigkeit) |
| Farbe | farblos |
| Geruch | stechend |
| Geruchsschwelle | 0,02 - 49,1 ppm |

Sonstige physikalische und chemische Kenngrößen

| | |
|----------------------------------|------------------------------|
| pH-Wert | 2,2 (Wasser: 10 g/l, 20 °C) |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt | 4 °C |
| Siedebeginn und Siedebereich | 100,2 °C bei 1.013 hPa |
| Flammpunkt | 49,5 °C bei 1.013 hPa |
| Verdampfungsgeschwindigkeit | es liegen keine Daten vor |
| Entzündbarkeit (fest, gasförmig) | nicht relevant (Flüssigkeit) |

Explosionsgrenzen

| | |
|--|---|
| • untere Explosionsgrenze (UEG) | 12 Vol.-% |
| • obere Explosionsgrenze (OEG) | 38 Vol.-% |
| Explosionsgrenzen von Staub/Luft-Gemischen | nicht relevant |
| Dampfdruck | 42,71 hPa bei 20 °C 54,96 hPa bei 25 °C 170,7 hPa bei 50 °C |
| Dichte | 1,22 g/cm ³ bei 20 °C |
| Dampfdichte | 1,59 Luft = 1 |
| Schüttdichte | Nicht anwendbar |
| Relative Dichte | Zu dieser Eigenschaft liegen keine Informationen vor. |

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



Ameisensäure ROTIPURAN® ≥98 %, p.a., ACS

Artikelnummer: 4724

Löslichkeit(en)

Wasserlöslichkeit in jedem Verhältnis mischbar

Verteilungskoeffizient

n-Octanol/Wasser (log KOW) -2,1 (pH-Wert: 7, 23 °C) (ECHA)

Organischer Kohlenstoff im Boden/Wasser (log KOC) <1,251 (ECHA)

Selbstentzündungstemperatur 528 °C - ECHA

Zersetzungstemperatur es liegen keine Daten vor

Viskosität

• kinematische Viskosität 1,02 mm²/s bei 40 °C

• dynamische Viskosität 1,22 mPa s bei 40 °C

Explosive Eigenschaften keine

Oxidierende Eigenschaften keine

9.2 Sonstige Angaben

Oberflächenspannung 71,5 mN/m (20 °C)

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Entzündungsgefahr, korrosiv gegenüber Metallen, Bei Erwärmung: Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden

10.2 Chemische Stabilität

Das Material ist unter normalen Umgebungsbedingungen und unter den bei Lagerung und Handhabung zu erwartenden Temperatur- und Druckbedingungen stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Explosionsgefahr: Wasserstoffperoxid, Natriumhypochlorit-Gemische,
Freisetzung eines akut toxischen Gases: Alkalien (Laugen), Aluminium-, Phosphoroxide,
Schwefelsäure, konzentriert, Starkes Oxidationsmittel, Salpetersäure, Alkalihydroxid (Ätzalkali)

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Vor Hitze schützen.

10.5 Unverträgliche Materialien

verschiedene Metalle

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

| Expositionsweg | Endpunkt | Wert | Spezies | Quelle |
|------------------|----------|--------------|---------|--------|
| oral | LD50 | 730 mg/kg | Ratte | ECHA |
| inhalativ: Dampf | LC50 | 7,85 mg/l/4h | Ratte | ECHA |

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verursacht schwere Verätzungen.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung

Verursacht schwere Augenschäden.

Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut

Ist nicht als Inhalations- oder Hautallergen einzustufen.

Zusammenfassung der Bewertung der CMR-Eigenschaften

Ist weder als keimzellmutagen (mutagen), karzinogen noch als reproduktionstoxisch einzustufen

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

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (einmalige Exposition) einzustufen.

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

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (wiederholte Exposition) einzustufen.

Aspirationsgefahr

Ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen.

Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

- **Bei Verschlucken**

Beim Verschlucken besteht die Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens (starke Ätzwirkung)

- **Bei Kontakt mit den Augen**

verursacht Verätzungen, Verursacht schwere Augenschäden, Gefahr der Erblindung

- **Bei Einatmen**

wirkt ätzend auf die Atemwege

- **Bei Berührung mit der Haut**

verursacht schwere Verätzungen, verursacht schlecht heilende Wunden

Sonstige Angaben

Nierenfunktionsstörung.

Ameisensäure ROTIPURAN® ≥98 %, p.a., ACS

Artikelnummer: 4724

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

gemäß 1272/2008/EG: Ist nicht als gewässergefährdend einzustufen.

(Akute) aquatische Toxizität

| Endpunkt | Wert | Spezies | Quelle | Expositionsdauer |
|----------|-----------|---------------------------|--------|------------------|
| EC50 | 34,2 mg/l | Daphnia magna | IUCLID | 48 Stunden |
| EC50 | 27 mg/l | Grünalge | | 72 Stunden |
| LC50 | 46 mg/l | Goldorfe (Leuciscus idus) | IUCLID | 96 Stunden |

(Chronische) aquatische Toxizität

| Endpunkt | Wert | Spezies | Quelle | Expositionsdauer |
|----------|-----------|----------------------------|--------|------------------|
| NOEC | 100 mg/l | wirbellose Wasserlebewesen | ECHA | 21 d |
| NOEC | 72 mg/l | Mikroorganismen | ECHA | 13 d |
| LOEC | >100 mg/l | wirbellose Wasserlebewesen | ECHA | 21 d |

12.2 Prozess der Abbaubarkeit

Der Stoff ist leicht biologisch abbaubar.

Theoretischer Sauerstoffbedarf: 0,3476 mg/mg

Theoretisches Kohlendioxid: 0,9561 mg/mg

| Prozess | Abbaurrate | Zeit |
|---------------------|------------|------|
| biotisch/abiotisch | 98 % | 14 d |
| Sauerstoffverbrauch | 100 % | 14 d |

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Reichert sich in Organismen nicht nennenswert an.

n-Octanol/Wasser (log KOW)

-2,1 (pH-Wert: 7, 23 °C)

12.4 Mobilität im Boden

Es sind keine Daten verfügbar.

Henry-Konstante

0,019 Pa m³/mol bei 25 °C

Der auf organischen Kohlenstoff (Organic Carbon) normierte Adsorptionskoeffizient

<1,251

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Es sind keine Daten verfügbar.

Ameisensäure ROTIPURAN® ≥98 %, p.a., ACS

Artikelnummer: 4724

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Schwach wassergefährdend.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zu führen.

Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen

Es handelt sich um einen gefährlichen Abfall; es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden.

13.2 Einschlägige Rechtsvorschriften über Abfall

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

13.3 Anmerkungen

Abfall ist so zu trennen, dass er von den kommunalen oder nationalen Abfallentsorgungseinrichtungen getrennt behandelt werden kann. Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

| | | |
|------|--|--|
| 14.1 | UN-Nummer | 1779 |
| 14.2 | Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | AMEISENSÄURE |
| | Gefährliche Bestandteile | Ameisensäure 98 % |
| 14.3 | Transportgefahrenklassen | |
| | Klasse | 8 (ätzende Stoffe) |
| 14.4 | Verpackungsgruppe | II (Stoff mit mittlerer Gefahr) |
| 14.5 | Umweltgefahren | keine (nicht umweltgefährdend gemäß den Gefahrgutvorschriften) |
| 14.6 | Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | |
| | Die Vorschriften für gefährliche Güter (ADR) sind auch innerhalb des Betriebsgeländes zu beachten. | |
| 14.7 | Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code | |
| | Die Fracht wird nicht als Massengut befördert. | |
| 14.8 | Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften | |
| | • Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN) | |
| | UN-Nummer | 1779 |
| | Offizielle Benennung für die Beförderung | AMEISENSÄURE |
| | Vermerke im Beförderungspapier | UN1779, AMEISENSÄURE, 8 (3), II, (D/E) |
| | Klasse | 8 |
| | Klassifizierungscode | CF1 |
| | Verpackungsgruppe | II |
| | Gefahrzettel | 8+3 |

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



Ameisensäure ROTIPURAN® ≥98 %, p.a., ACS

Artikelnummer: 4724



| | |
|-------------------------------------|-----|
| Freigestellte Mengen (EQ) | E2 |
| Begrenzte Mengen (LQ) | 1 L |
| Beförderungskategorie (BK) | 2 |
| Tunnelbeschränkungscode (TBC) | D/E |
| Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr | 83 |

• Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG)

| | |
|---|--|
| UN-Nummer | 1779 |
| Offizielle Benennung für die Beförderung | FORMIC ACID |
| Angaben im Beförderungsdokument (shipper's declaration) | UN1779, AMEISENSÄURE, 8 (3), II, 49,5°C c.c. |
| Klasse | 8 |
| Nebengefahr(en) | 3 |
| Verpackungsgruppe | II |
| Gefahrzettel | 8+3 |



| | |
|----------------------------------|------------|
| Sondervorschriften (SV) | - |
| Freigestellte Mengen (EQ) | E2 |
| Begrenzte Mengen (LQ) | 1 L |
| EmS | F-E, S-C |
| Staukategorie (stowage category) | A |
| Trenngruppe | 1 - Säuren |

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Einschlägige Bestimmungen der Europäischen Union (EU)

• Verordnung 649/2012/EU über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien (PIC)

Nicht gelistet.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



Ameisensäure ROTIPURAN® ≥98 %, p.a., ACS

Artikelnummer: 4724

- **Verordnung 1005/2009/EG über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen (ODS)**
Nicht gelistet.
- **Verordnung 850/2004/EG über persistente organische Schadstoffe (POP)**
Nicht gelistet.
- **Beschränkungen gemäß REACH, Anhang XVII**
nicht gelistet
- **Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV)**
nicht gelistet
- **Seveso Richtlinie**

| 2012/18/EU (Seveso III) | | | | |
|-------------------------|--|---|--------|------|
| Nr. | Gefährlicher Stoff/Gefahrenkategorien | Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren und oberen Klasse | | Anm. |
| H2 | akut toxisch (Kat. 2 + Kat. 3, Inhal.) | 50 | 200 | 41) |
| P5c | entzündbare Flüssigkeiten (Kat. 2, 3) | 5.000 | 50.000 | 51) |

Hinweis

- 41) - Gefahrenkategorie 2, alle Expositionswege
- Gefahrenkategorie 3, inhalativer Expositionsweg
51) Entzündbare Flüssigkeiten der Gefahrenkategorie 2 oder 3, nicht erfasst unter P5a und P5b

• **Begrenzung der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen aufgrund der Verwendung organischer Lösemittel in bestimmten Farben und Lacken (2004/42/EG, Decopaint-Richtlinie)**

VOC-Gehalt 100 %

• **Richtlinie über Industrieemissionen (VOCs, 2010/75/EU)**

VOC-Gehalt 100 %

Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS) - Anhang II

nicht gelistet

Verordnung 166/2006/EG über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregisters (PRTR)

nicht gelistet

Richtlinie 2000/60/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (WRR)

nicht gelistet

Nationale Vorschriften (Deutschland)

• **Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS)**

Wassergefährdungsklasse (WGK): 1 (schwach wassergefährdend) - Listenstoff (VwVwS)

Kennnummer 210

• **Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510) (Deutschland)**

Lagerklasse (LGK): 3 (entzündliche Flüssigkeiten)

Ameisensäure ROTIPURAN® ≥98 %, p.a., ACS

Artikelnummer: 4724

Regelungen der Versicherungsträger

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.
Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinienverordnung (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten. Die nationalen Rechtsvorschriften sind zusätzlich zu beachten!
Technische Regeln für Gefahrstoffe.

Nationale Verzeichnisse

Stoff ist in folgenden nationalen Verzeichnissen gelistet:

- EINECS/ELINCS/NLP (Europa)
- REACH (Europa)

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abkürzungen und Akronyme

| Abk. | Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen |
|------------|---|
| 2006/15/EG | Richtlinie der Kommission zur Festlegung einer zweiten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG des Rates und zur Änderung der Richtlinien 91/322/EWG und 2000/39/EG |
| ADN | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen) |
| ADR | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße) |
| CAS | Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigem Schlüssel, der CAS Registry Number) |
| CLP | Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen |
| CMR | Carcinogenic, Mutagenic or toxicic for Reproduction (krebserzeugend, erbgutverändernd oder fortpflanzungsgefährdend) |
| DMEL | Derived Minimal Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung) |
| DNEL | Derived No-Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung) |
| EINECS | European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe) |
| ELINCS | European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe) |
| EmS | Emergency Schedule (Notfall Zeitplan) |
| GHS | "Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien", das die Vereinten Nationen entwickelt haben |
| IMDG | International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen) |
| Index-Nr. | die Indexnummer ist der in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 angegebene Identifizierungs-Code |
| LGK | Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland |
| MARPOL | Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe (Abk. von "Marine Pollutant") |
| NLP | No-Longer Polymer (nicht-länger-Polymer) |
| PBT | Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch |
| PNEC | Predicted No-Effect Concentration (abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration) |

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



Ameisensäure ROTIPURAN® ≥98 %, p.a., ACS

Artikelnummer: 4724

| Abk. | Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen |
|-------|---|
| ppm | parts per million (Teile pro Million) |
| REACH | Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe) |
| RID | Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter) |
| SUVA | Grenzwerte am Arbeitsplatz, Suva |
| TRGS | Technische Regeln für GefahrStoffe (Deutschland) |
| VOC | Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen) |
| vPvB | very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar) |

Wichtige Literatur und Datenquellen

- Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU
- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP, EU-GHS)

Liste der einschlägigen Sätze (Code und Wortlaut wie in Kapitel 2 und 3 angegeben)

| Code | Text |
|------|--|
| 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 |
| H331 | giftig bei Einatmen |

Haftungsausschluss

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. 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 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.