

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.01.2020

Version Nr. 207

überarbeitet am: 31.01.2020

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

- 1.1 Produktidentifikator

- **Handelsname:** Ameisensäure 75% techn.

- **Artikelnummer:** 1003654721001

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

Zu Einzelheiten der identifizierten Verwendungen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 siehe Anhang dieses Sicherheitsdatenblattes.

- Verwendung des Stoffes / des Gemisches

Grundstoff mit nicht speziell definierter Verwendung
Industrielle / gewerbliche Anwendung

- 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

- Hersteller/Lieferant:

Stockmeier Chemie GmbH & Co. KG
Am Stadtholz 37
D - 33609 Bielefeld

Tel.: +49/521/3037-0

- Auskunftgebender Bereich:

Abteilung Umweltschutz, Tel.: 0521/3037-162, 3037-311 oder 3037-328
E-Mail: ehs-bielefeld@stockmeier.de

- 1.4 Notrufnummer:

Beratungsstelle bei Vergiftungen, Mainz
Tel. 0 61 31 / 19 240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Acute Tox. 4 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Acute Tox. 4 H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Skin Corr. 1B H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Eye Dam. 1 H318 Verursacht schwere Augenschäden.

- 2.2 Kennzeichnungselemente

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

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

- Gefahrenpiktogramme



GHS05 GHS07

- Signalwort Gefahr

- Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Ameisensäure

- Gefahrenhinweise

H302+H332 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

- Sicherheitshinweise

P260 Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.01.2020

Version Nr. 207

überarbeitet am: 31.01.2020

Handelsname: Ameisensäure 75% techn.

(Fortsetzung von Seite 1)

- 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 Atmung sorgen.
 P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
 P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
 P405 Unter Verschluss aufbewahren.
 P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

- **Zusätzliche Angaben:**
EUH071 Wirkt ätzend auf die Atemwege.
 - **2.3 Sonstige Gefahren**
 - **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
 - **PBT:** Nicht anwendbar.
 - **vPvB:** Nicht anwendbar.
-

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.2 Gemische**
- **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 64-18-6	Ameisensäure	75%
EINECS: 200-579-1	Flam. Liq. 3, H226; Acute Tox. 3, H331; Skin Corr. 1A, H314; Eye	
Reg.nr.: 01-2119491174-37	Dam. 1, H318; Acute Tox. 4, H302	

- **zusätzl. Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.
-

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:**
Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
Betroffene an die frische Luft bringen.
Selbstschutz des Ersthelfers (Körper-, Augen- und Atemschutz).
- **nach Einatmen:**
Für Frischluft sorgen.
Sofort Arzt hinzuziehen.
- **nach Hautkontakt:**
Verschmutzte Kleidung sofort ausziehen. Benetzte Stellen mit viel Wasser und Seife waschen. Arzt hinzuziehen, wenn Reizung anhält.
- **nach Augenkontakt:**
Augen bei geöffnetem Lidspalt sofort mehrere Minuten unter fließendem Wasser spülen und Arzt konsultieren.
- **nach Verschlucken:**
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Brennen und Schmerzen der Augen, der Nasen- und Rachenschleimhäute sowie der Haut. Husten.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.01.2020

Version Nr. 207

überarbeitet am: 31.01.2020

Handelsname: Ameisensäure 75% techn.

(Fortsetzung von Seite 2)

- Hinweise für den Arzt:

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.

- 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Kein spezifisches Antidot verfügbar; symptomatische Behandlung (Dekontamination, Vitalfunktionen).
Behandlung: Corticosteroid-Dosieraerosol zur Lungenödemprophylaxe inhalieren.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- 5.1 Löschmittel
- Geeignete Löschmittel:

CO_2 , Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

- Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: Wasser im Vollstrahl
- 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Ausgelaufenes Produkt reagiert mit unedlen Metallen unter Bildung von Wasserstoffgas. Verdampftes Produkt reizt die Augen und die Atemwege.

Bildung explosionsfähiger Dampf-/Luftgemische möglich. Bei unvollständiger Verbrennung kann Kohlenmonoxid CO entstehen. Dämpfe sind schwerer als Luft und verbreiten sich am Boden. Entzündung über größere Entfernung möglich.

- 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung
- Besondere Schutzausrüstung:

Siehe unter Punkt 8.

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

- Weitere Angaben

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

Gefährdete Behälter in der Umgebung mit Wassersprühstrahl kühlen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Dämpfe nicht einatmen. Betroffene Räume gründlich belüften. Lecks schließen, möglichst ohne ein persönliches Risiko einzugehen.

Schutzausrüstung anlegen und ungeschützte Personen fernhalten.

- 6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Mit viel Wasser verdünnen.

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

Bei Freisetzung größerer Mengen zuständige Behörden informieren.

- 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

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

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.

- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.01.2020

Version Nr. 207

überarbeitet am: 31.01.2020

Handelsname: Ameisensäure 75% techn.

(Fortsetzung von Seite 3)

 Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Aerosolbildung vermeiden.

Augen- und Hautkontakt verhindern.

Beim Verdünnen stets Wasser vorlegen und Produkt hineintrühren.

- Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

- 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten
- Lagerung: Von direkter Sonneneinstrahlung und anderen Wärme- und Zündquellen fernhalten.

- Anforderung an Lagerräume und Behälter:

Gesetze und Vorschriften zur Lagerung und Verwendung wassergefährdender Stoffe beachten.

Im Liefergebinde oder in PE - Behältern aufbewahren.

- Zusammenlagerungshinweise:

Nicht zusammen mit Alkalien (Laugen) lagern.

Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.

Getrennt von Metallen aufbewahren.

- Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

Nicht bei Temperaturen > 30°C aufbewahren.

- Lagerklasse:

8 A L Brennbare ätzende Gefahrstoffe (TRGS 510, Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern)

- Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -
- 7.3 Spezifische Endanwendungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:

Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

- 8.1 Zu überwachende Parameter
- Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:
64-18-6 Ameisensäure

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 9,5 mg/m ³ , 5 ml/m ³ 2(l);DFG, EU, Y
IOELV (Europäische Union)	Langzeitwert: 9 mg/m ³ , 5 ml/m ³

- DNEL-Werte
64-18-6 Ameisensäure

Inhalativ	DNEL (Arbeiter)	9,5 mg/m ³ (Langzeit, systemische + lokale Wirkungen) 19 mg/m ³ (Akut, systemische und lokale Wirkungen)
	DNEL (Bevölkerung)	3 mg/m ³ (Langzeit, systemische + lokale Wirkungen) 9,5 mg/m ³ (Akut, systemische und lokale Wirkungen)

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.01.2020

Version Nr. 207

überarbeitet am: 31.01.2020

Handelsname: Ameisensäure 75% techn.

(Fortsetzung von Seite 4)

- PNEC-Werte	
64-18-6 Ameisensäure	
PNEC Wasser	2 mg/l (Süßwasser) 0,2 mg/l (Meerwasser)
PNEC	1 mg/l (zeitweilige Freisetzung)
PNEC Sediment	13,4 mg/kg (Süßwasser) 1,34 mg/kg (Meerwasser)
PNEC STP	7,2 mg/l (Kläranlage)
PNEC Boden	1,5 mg/kg (Boden)

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

- **Persönliche Schutzausrüstung:**

- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Getränken, Nahrungs- und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen.

- **Atemschutz:**

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Atemschutz ist erforderlich bei Grenzwertüberschreitung, unzureichender Belüftung, ungenügender Absaugung, längerer Einwirkung, Handhabung größerer Mengen.

- **Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz:**

Kombinationsfilter E-P2

Tragezeitbegrenzung und Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten beachten (DGUV Regel 112-190).

- **Handschutz:**

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

Nur Chemikalien - Schutzhandschuhe mit einer CE-Kennzeichnung der Kategorie III verwenden.

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

- **Handschuhmaterial**

Chloroprenkautschuk

Fluorkautschuk (Viton)

Butylkautschuk

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Unsere Empfehlung bezieht sich auf einen einmaligen kurzfristigen Einsatz als Schutz vor Flüssigkeitsspritzern. Für andere Anwendungen wenden Sie sich bitte an einen Handschuhhersteller.

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

- **Für den Dauerkontakt sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**

Butylkautschuk mit 0,7 mm Schichtdicke, (empfohlen: Schutzindex 6, entsprechend über 480 Minuten Permeationszeit nach EN 374)

Achtung! die tägliche Gebrauchsdauer eines Chemikalienschutzhandschuhs kann wegen der besonderen Bedingungen am Arbeitsplatz (mechanische Belastung, Temperatur) deutlich kürzer als die nach EN 374 ermittelte Permeationszeit sein.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.01.2020

Version Nr. 207

überarbeitet am: 31.01.2020

Handelsname: Ameisensäure 75% techn.

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Nicht geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien:** Nitrilkautschuk
- **Augenschutz:** Dichtschließende Schutzbrille
- **Körperschutz:**
Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diese Lösung undurchlässige Schutzkleidung tragen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

- 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

- Allgemeine Angaben

- Aussehen:

Form: flüssig

Farbe: farblos-gelblich

- Geruch: stechend

- Geruchsschwelle: Nicht bestimmt.

- pH-Wert (10 g/l) bei 20 °C: 2,2

- Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: -27,6 °C (1013 hPa)

- Siedebeginn und Siedebereich: 107,5 °C (1013 hPa)

- Flammpunkt: 79 °C (DIN EN 22719, ISO 2719)

- Entzündbarkeit (fest, gasförmig): Nicht anwendbar.

- Zündtemperatur: 567 °C (DIN EN 14522)

- Zersetzungstemperatur: Nicht bestimmt.

- Selbstentzündungstemperatur: Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

- Explosive Eigenschaften: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

- Explosionsgrenzen:

untere: Nicht bestimmt.

obere: Nicht bestimmt.

- Dampfdruck bei 20 °C: 21,19 hPa

- Dichte bei 20 °C: ~ 1,176 g/cm³

- Relative Dichte: Nicht bestimmt.

- Dampfdichte: Nicht bestimmt.

- Verdampfungsgeschwindigkeit: Nicht bestimmt.

- Löslichkeit in / Mischbarkeit mit

Wasser: vollständig mischbar

- Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser bei 23 °C: -2,1 log POW

- Viskosität:

dynamisch bei 20 °C: 1,61 mPas (berechnet)

kinematisch bei 20 °C: 1,37 mm²/s (DIN 51562)

- 9.2 Sonstige Angaben: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- 10.1 Reaktivität: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.01.2020

Version Nr. 207

überarbeitet am: 31.01.2020

Handelsname: Ameisensäure 75% techn.

(Fortsetzung von Seite 6)

- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Heftige Reaktionen mit konzentrierten Alkalien und Oxidationsmitteln.
Reaktionen mit Metallen unter Bildung von Wasserstoff.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Temperatur: > 30°C
- **10.5 Unverträgliche Materialien:**
starke Oxidationsmittel
Laugen, unedle Metalle
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
Bei Brand Bildung von Kohlenmonoxid CO und Kohlendioxid CO₂.
Bei Reaktion mit Metallen Bildung von Wasserstoff.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität**
Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen.

- Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:		
64-18-6 Ameisensäure		
Oral	LD50	730 mg/kg (Ratte)
Inhalativ	LC 50 / 4 h	7,85 mg/l (Ratte)

- **Primäre Reizwirkung:**
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**
Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung**
Verursacht schwere Augenschäden.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Subakute bis chronische Toxizität:**
- **Keimzell-Mutagenität:** Ames-Test: Negativ
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
- **Keimzell-Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**

- Aquatische Toxizität:	
64-18-6 Ameisensäure	
LC 50 / 96 h	130 mg/l (Danio rerio (Zebrafisch))
EC 50 / 48 h	365 mg/l (Großer Wasserfloh (Daphnia magna))

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.01.2020

Version Nr. 207

überarbeitet am: 31.01.2020

Handelsname: Ameisensäure 75% techn.

(Fortsetzung von Seite 7)

EC 50 / 72 h	>1.000 mg/l (Desmodosmus subspicatus (Grünalge))
--------------	--

- 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Das Produkt ist biologisch leicht abbaubar.

64-18-6 Ameisensäure

DOC - Elimination	>90 % (OECD 301A)
-------------------	-------------------

- 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser ist eine Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten. (log P(o/w) < 1).

- Verhalten in Umweltkompartimenten:

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

Bei sachgemäßer Einleitung geringer Konzentrationen in adaptierte biologische Kläranlagen sind Störungen der Abbauproduktivität von Belebtschlamm nicht zu erwarten.

- 12.4 Mobilität im Boden Eine Adsorption im Boden ist nicht zu erwarten.**- Ökotoxische Wirkungen:****- Atmungshemmung kommunalen Belebtschlamm****64-18-6 Ameisensäure**

EC 20	>1.000 mg/l (OECD 209 / ISO 8192)
-------	-----------------------------------

EC 50 / 17 h	46,7 mg/l (Pseudomonas putida)
--------------	--------------------------------

- Weitere ökologische Hinweise:

Das Produkt verursacht keine biologische Sauerstoffzehrung.

Nach Neutralisation ist nur noch die relativ geringe Schädigung der entstandenen Salze vorhanden. Wird nicht neutralisiert, so ist der pH-Wert zu beachten. Die toxische Wirkung für Fische und Bakterien beginnt unterhalb pH-Wert = 6 bzw. oberhalb pH-Wert = 9.

- Allgemeine Hinweise:

Darf nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen.

Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend

- 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**- PBT:** Nicht anwendbar.**- vPvB:** Nicht anwendbar.**- 12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Der nachstehende Hinweis bezieht sich auf das Produkt, das so belassen wurde und nicht auf weiterverarbeitete Produkte. Bei der Mischung mit anderen Produkten können andere Entsorgungswege erforderlich sein; im Zweifelsfall den Lieferanten des Produktes oder die lokale Behörde zu Rate ziehen.

- Empfehlung:

Muß unter Beachtung der Sonderabfallvorschriften nach Vorbehandlung einer hierfür zugelassenen Sonderabfallverbrennungsanlage zugeführt werden.

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

- Abfallschlüsselnummer:

Die Abfallschlüsselnummern sind seit dem 1.1.1999 nicht nur Produkt- sondern im wesentlichen anwendungsbezogen. Die für die Anwendung gültige Abfallschlüsselnummer kann dem Europäischen Abfallkatalog entnommen werden.

- Ungereinigte Verpackungen: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.01.2020

Version Nr. 207

überarbeitet am: 31.01.2020

Handelsname: Ameisensäure 75% techn.

(Fortsetzung von Seite 8)

- Empfehlung:

L e i h v e r p a c k u n g: Nach optimaler Entleerung sofort dicht verschlossen und ohne Reinigung dem Lieferanten zurückgeben. Es ist Sorge zu tragen, daß keine Fremdstoffe in die Verpackung gelangen!
Sonstige Behälter: vollständig entleeren und gereinigt einer Rekonditionierung oder Wiederaufbereitung zuführen.

* ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- 14.1 UN-Nummer - ADR, IMDG, IATA	UN3412
- 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung - ADR - IMDG, IATA	3412 AMEISENSÄURE FORMIC ACID
- 14.3 Transportgefahrenklassen - ADR - Klasse - Gefahrzettel	8 (C3) Ätzende Stoffe Ätzende Stoffe 8
- IMDG, IATA - Class - Label	8 Ätzende Stoffe 8
- 14.4 Verpackungsgruppe - ADR, IMDG, IATA	II
- 14.5 Umweltgefahren: - Marine pollutant:	Nicht anwendbar. Nein
- 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender - Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr(Kemler-Zahl): - EMS-Nummer: - Segregation groups - Stowage Category - Stowage Code	Nicht anwendbar. 80 F-A,S-B Acids, acids A SW2 Clear of living quarters.
- 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code	Nicht anwendbar.
- Transport/weitere Angaben: - ADR - Begrenzte Menge (LQ) - Freigestellte Mengen (EQ) - Beförderungskategorie - Tunnelbeschränkungscode	1L Code: E2 Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 500 ml 2 E

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.01.2020

Version Nr. 207

überarbeitet am: 31.01.2020

Handelsname: Ameisensäure 75% techn.

(Fortsetzung von Seite 9)

- IMDG	
- Limited quantities (LQ)	1L
- Excepted quantities (EQ)	Code: E2 Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 500 ml
- UN "Model Regulation":	UN 3412 AMEISENSÄURE, 8, II

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme**



GHS05 GHS07

- **Signalwort Gefahr**
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**
Ameisensäure
- **Gefahrenhinweise**
H302+H332 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen.
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- **Sicherheitshinweise**
P260 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 [oder duschen].
P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P405 Unter Verschluss aufbewahren.
P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.
- **Richtlinie 2012/18/EU**
- **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
- **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 3
- **Nationale Vorschriften:**
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**
Beschäftigungsbeschränkungen für Kinder und Jugendliche nach Richtlinie 94/33/EG und den entsprechenden nationalen Vorschriften beachten.
- **Störfallverordnung:** Störfallverordnung, Anhang: nicht genannt.

(Fortsetzung auf Seite 11)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.01.2020

Version Nr. 207

überarbeitet am: 31.01.2020

Handelsname: Ameisensäure 75% techn.

(Fortsetzung von Seite 10)

- Technische Anleitung Luft:

Klasse	Anteil in %
I	50-100

- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.
 - **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.
-

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- Relevante Sätze

Vollständiger Wortlaut der in Abschnitt 3 mit Kürzel angegebenen Gefahrenhinweise (H- und R-Sätze). Diese Sätze beziehen sich nur auf die Inhaltsstoffe. Die Kennzeichnung des Produkts ist in Abschnitt 2 angeführt.

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H331 Giftig bei Einatmen.

- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Siehe auskunftgebender Bereich

- Abkürzungen und Akronyme:

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

LEV: Local Exhaust Ventilation

RPE: Respiratory Protective Equipment

RCR: Risk Characterisation Ratio (RCR= PEC/PNEC)

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

CLP: Classification, Labelling and Packaging (Regulation (EC) No. 1272/2008)

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe (Technical Rules for Dangerous Substances, BAuA, Germany)

ISO: International Organisation for Standardisation

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Flam. Liq. 3: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 3

Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4

Acute Tox. 3: Akute Toxizität – Kategorie 3

Skin Corr. 1A: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1A

Skin Corr. 1B: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1B

Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1

- * **Daten gegenüber der Vorversion geändert**

- ANHANG**Expositionsszenarien:**

Vertrieb der Substanz (bei der ein Stofftransfer stattfindet)

Formulierung und (erneutes) Verpacken von Substanzen und Gemischen

Verwendung als Zwischenprodukt

Verwendung in Beschichtungen

Verwendung in Reinigungsmitteln

(Fortsetzung auf Seite 12)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.01.2020

Version Nr. 207

überarbeitet am: 31.01.2020

Handelsname: Ameisensäure 75% techn.

Verwendung in Laboratorien
Herstellung von Polymeren/Harzen
Polymerverarbeitung
Verwendung als Prozesschemikalie
Verwendung in Biozidprodukten
Tiernahrung
gegebenenfalls jeweils für Industrie, Gewerbe und Verbraucher

(Fortsetzung von Seite 11)

D —
(Fortsetzung auf Seite 13)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.01.2020

Version Nr. 207

überarbeitet am: 31.01.2020

Handelsname: Ameisensäure 75% techn.

(Fortsetzung von Seite 12)

Anhang: Expositionsszenarium 1

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

Vertrieb der Substanz (bei der ein Stofftransfer stattfindet)

- Verwendungssektor

SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

SU8 Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte)

SU9 Herstellung von Feinchemikalien

- Prozesskategorie

PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC15 Verwendung als Laborreagenz

- Umweltfreisetzungskategorie ERC2 Formulierung zu einem Gemisch

- Verwendungsbedingungen
- Dauer und Häufigkeit
- Arbeitnehmer

5 Werktage/Woche.

8 h (ganze Schicht).

- Umwelt

Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, ist keine umweltbezogene Expositionsabschätzung und Risikobeschreibung vorgenommen worden.

- Physikalische Parameter
- Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: 42,7 hPa (20°C)

- Konzentration des Stoffes im Gemisch Umfasst Konzentrationen bis zu: 100%
- Sonstige Verwendungsbedingungen
- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innenanwendung.

Beide Hände (960 cm²): PROC8a, -Beide Handflächen (480 cm²): PROC8b, -Eine Handfläche (240 cm²): PROC15, -
- Risikomanagementmaßnahmen

Die Risikominimierungsmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung. (-)

Bereitstellung einer Absaugung, an Stellen, an denen Emissionen vorkommen (Effektivität: 97%): PROC8b

Für nachfolgende beitragende Szenarien Atemschutzgeräte - (Effizienz: 95%): PROC8a, -

Alternativ: Verwendung einer lokalen Quellenabsaugung mit adäquater Effektivität (95%)

Bereitstellung einer Absaugung, an Stellen, an denen Emissionen vorkommen (Effektivität: 90%): PROC15

- Arbeitnehmerschutz
- Persönliche Schutzmaßnahmen

Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.

Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.

Für weiterführende Angaben zu "Persönliche Schutzausrüstung" siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts

- Expositionsprognose

Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.

v2.0 erweiterte Version

(Fortsetzung auf Seite 14)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.01.2020

Version Nr. 207

überarbeitet am: 31.01.2020

Handelsname: Ameisensäure 75% techn.

(Fortsetzung von Seite 13)

- Arbeiter (dermal)

Beim Umgang mit ätzenden Substanzen und Formulierungen kommt direkter Kontakt nur gelegentlich vor, daher wird angenommen, dass tägliche dermale Exposition vernachlässigt werden kann. Dermale Exposition mit der Substanz wurde daher nicht quantitativ bestimmt.

- Arbeiter (Inhalation)

Der Kurzzeit Expositionswert entspricht dem Langzeit Expositionswert multipliziert mit dem Faktor 2.

	Expositionabschätzung	RCR	
PROC8a:	4,823 mg/m ³	0,508	(Langzeit - lokal und systemisch)
PROC8b:	2,894 mg/m ³	0,305	(Langzeit - lokal und systemisch)
PROC15:	1,929 mg/m ³	0,203	(Langzeit - lokal und systemisch)

D

(Fortsetzung auf Seite 15)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.01.2020

Version Nr. 207

überarbeitet am: 31.01.2020

Handelsname: Ameisensäure 75% techn.

(Fortsetzung von Seite 14)

Anhang: Expositionsszenarium 2

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums
Formulierung und (erneutes) Verpacken von Substanzen und Gemischen
- Verwendungssektor
SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
SU10 Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)
- Prozesskategorie
PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition
PROC5 Mischen in Chargenverfahren
PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC9 Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
PROC14 Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren
PROC15 Verwendung als Laborreagenz
- Umweltfreisetzungskategorie ERC2 Formulierung zu einem Gemisch

- Verwendungsbedingungen
- Dauer und Häufigkeit
- Arbeitnehmer
5 Werktag/Woche.
8 h (ganze Schicht).
- Umwelt
Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, ist keine umweltbezogene Expositionsabschätzung und Risikobeschreibung vorgenommen worden.
- Physikalische Parameter
- Physikalischer Zustand
flüssig
Dampfdruck: 42,7 hPa (20°C)
- Konzentration des Stoffes im Gemisch
Umfasst Konzentrationen bis zu: 100%
Umfasst Konzentrationen bis zu: 90% (PROC5, PROC8a, PROC9, PROC14)
- Sonstige Verwendungsbedingungen
- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition
Innenanwendung.
Beide Hände (960 cm²): PROC8a, -
Beide Handflächen (480 cm²): PROC2, PROC4, PROC5, PROC9, PROC14, PROC8b
Eine Handfläche (240 cm²): PROC1, PROC3, PROC15

- Risikomanagementmaßnahmen
Die Risikominimierungsmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung. (except PROC1)
Bereitstellung einer Absaugung, an Stellen, an denen Emissionen vorkommen (Effektivität: 90%): except PROC1, PROC8b
Bereitstellung einer Absaugung, an Stellen, an denen Emissionen vorkommen (Effektivität: 97%): PROC8b

(Fortsetzung auf Seite 16)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.01.2020

Version Nr. 207

überarbeitet am: 31.01.2020

Handelsname: Ameisensäure 75% techn.

(Fortsetzung von Seite 15)

- Arbeitnehmerschutz

- Persönliche Schutzmaßnahmen

Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.

Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.

Für weiterführende Angaben zu "Persönliche Schutzausrüstung" siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts

- Expositionsprognose

Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.

v2.0 erweiterte Version

- Arbeiter (dermal)

Beim Umgang mit ätzenden Substanzen und Formulierungen kommt direkter Kontakt nur gelegentlich vor, daher wird angenommen, dass tägliche dermale Exposition vernachlässigt werden kann. Dermale Exposition mit der Substanz wurde daher nicht quantitativ bestimmt.

Die Verwendung wird als sicher bewertet. (RCR: <1)

- Arbeiter (Inhalation)

Der Kurzzeit Expositionswert entspricht dem Langzeit Expositionswert multipliziert mit dem Faktor 2.

Langzeit - lokal und systemisch

	Expositionabschätzung	RCR
PROC1:	0,019 mg/m ³	0,002
PROC2:	1,929 mg/m ³	0,203
PROC3:	4,822 mg/m ³	0,508
PROC4:	3,858 mg/m ³	0,406
PROC5:	8,681 mg/m ³	0,914
PROC8a:	8,681 mg/m ³	0,914
PROC8b:	2,894 mg/m ³	0,305
PROC9:	8,681 mg/m ³	0,914
PROC14:	8,681 mg/m ³	0,914
PROC15:	1,929 mg/m ³	0,203

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Detailinformationen zur Expositionsabschätzung sind unter <http://www.ecetoc.org/tra> erhältlich.

 (Fortsetzung auf Seite 17)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.01.2020

Version Nr. 207

überarbeitet am: 31.01.2020

Handelsname: Ameisensäure 75% techn.

(Fortsetzung von Seite 16)

Anhang: Expositionsszenarium 3

- **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums** Verwendung als Zwischenprodukt
- **Verwendungssektor**
 - SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
 - SU8 Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte)
- **Prozesskategorie**
 - PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
 - PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
 - PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
 - PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition
 - PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
 - PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
 - PROC15 Verwendung als Laborreagenz
- **Umweltfreisetzungskategorie** ERC6a Verwendung als Zwischenprodukt

- **Verwendungsbedingungen**
- **Dauer und Häufigkeit**
- **Arbeitnehmer**
 - 5 Werkstage/Woche.
 - 8 h (ganze Schicht).
- **Umwelt**
 - Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, ist keine umweltbezogene Expositionsabschätzung und Risikobeschreibung vorgenommen worden.
- **Physikalische Parameter**
- **Physikalischer Zustand**
 - flüssig
 - Dampfdruck: 42,7 hPa (20°C)
- **Konzentration des Stoffes im Gemisch** Umfasst Konzentrationen bis zu: 100%
- **Sonstige Verwendungsbedingungen**
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**
 - Innenanwendung.
 - Beide Hände (960 cm²): PROC8a, -
 - Beide Handflächen (480 cm²): PROC2, PROC4, PROC8b
 - Eine Handfläche (240 cm²): PROC1, PROC3, PROC15

- **Risikomanagementmaßnahmen**
 - Die Risikominimierungsmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung. (except PROC1)
 - Bereitstellung einer Absaugung, an Stellen, an denen Emissionen vorkommen (Effektivität: 90%): except PROC1, PROC8a, PROC8b
 - Für nachfolgende beitragende Szenarien Atemschutzgeräte - (Effizienz: 95%): PROC8a, -
 - Alternativ.: Verwendung einer lokalen Quellenabsaugung mit adäquater Effektivität (95%)
 - Bereitstellung einer Absaugung, an Stellen, an denen Emissionen vorkommen (Effektivität: 97%): PROC8b
- **Arbeitnehmerschutz**
- **Persönliche Schutzmaßnahmen**
 - Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.
 - Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.

(Fortsetzung auf Seite 18)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.01.2020

Version Nr. 207

überarbeitet am: 31.01.2020

Handelsname: Ameisensäure 75% techn.

(Fortsetzung von Seite 17)

Für weiterführende Angaben zu "Persönliche Schutzausrüstung" siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts

- Expositionsprognose

Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.
v2.0 erweiterte Version

- Arbeiter (dermal)

Beim Umgang mit ätzenden Substanzen und Formulierungen kommt direkter Kontakt nur gelegentlich vor, daher wird angenommen, dass tägliche dermale Exposition vernachlässigt werden kann. Dermale Exposition mit der Substanz wurde daher nicht quantitativ bestimmt.

Die Verwendung wird als sicher bewertet. (RCR: <1)

- Arbeiter (Inhalation)

Der Kurzzeit Expositionswert entspricht dem Langzeit Expositionswert multipliziert mit dem Faktor 2.

Langzeit - lokal und systemisch

	Expositionabschätzung	RCR
PROC1:	0,019 mg/m ³	0,002
PROC2:	1,929 mg/m ³	0,203
PROC3:	4,822 mg/m ³	0,508
PROC4:	3,858 mg/m ³	0,406
PROC8a:	4,823 mg/m ³	0,508
PROC8b:	2,894 mg/m ³	0,305
PROC15:	1,929 mg/m ³	0,203

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Detailinformationen zur Expositionsabschätzung sind unter <http://www.ecetoc.org/tra> erhältlich.

(Fortsetzung auf Seite 19)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.01.2020

Version Nr. 207

überarbeitet am: 31.01.2020

Handelsname: Ameisensäure 75% techn.

(Fortsetzung von Seite 18)

Anhang: Expositionsszenarium 4

- **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums** Verwendung in Beschichtungen
 - **Verwendungssektor**
SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
 - **Prozesskategorie**
PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition
PROC5 Mischen in Chargenverfahren
PROC7 Industrielles Sprühen
PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen
PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
PROC15 Verwendung als Laborreagenz
 - **Umweltfreisetzungskategorie**
ERC4 Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)
-
- **Verwendungsbedingungen**
 - **Dauer und Häufigkeit**
 - **Arbeitnehmer**
5 Werkzeuge/Woche.
8 h (ganze Schicht).
 - **Umwelt**
Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, ist keine umweltbezogene Expositionsabschätzung und Risikobeschreibung vorgenommen worden.
 - **Physikalische Parameter**
 - **Physikalischer Zustand**
flüssig
Dampfdruck: 42,7 hPa (20°C)
 - **Konzentration des Stoffes im Gemisch**
Umfasst Konzentrationen bis zu: 100%
Umfasst Konzentrationen bis zu: 30% (PROC7)
 - **Sonstige Verwendungsbedingungen**
 - **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**
Innenanwendung.
Beide Hände (960 cm²): PROC8a, PROC10
Beide Handflächen (480 cm²): PROC2, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC13
Eine Handfläche (240 cm²): PROC1, PROC3, PROC15
Hände und Vorderarme (1500 cm²): PROC7, -
-
- **Risikomanagementmaßnahmen**
Die Risikominimierungsmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung. (except PROC1)

(Fortsetzung auf Seite 20)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.01.2020

Version Nr. 207

überarbeitet am: 31.01.2020

Handelsname: Ameisensäure 75% techn.

(Fortsetzung von Seite 19)

Bereitstellung einer Absaugung, an Stellen, an denen Emissionen vorkommen (Effektivität: 90%): PROC2, PROC3, PROC4, PROC 15

Für nachfolgende beitragende Szenarien Atemschutzgeräte - (Effizienz: 95%): PROC5, PROC7, PROC8a, PROC10, PROC13

Alternativ.; Verwendung einer lokalen Quellenabsaugung mit adäquater Effektivität (95%)

Bereitstellung einer Absaugung, an Stellen, an denen Emissionen vorkommen (Effektivität: 97%): PROC8b

- Arbeitnehmerschutz

- Persönliche Schutzmaßnahmen

Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.

Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.

Für weiterführende Angaben zu "Persönliche Schutzausrüstung" siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts

- Expositionsprognose

Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.
v2.0 erweiterte Version

- Arbeiter (dermal)

Beim Umgang mit ätzenden Substanzen und Formulierungen kommt direkter Kontakt nur gelegentlich vor, daher wird angenommen, dass tägliche dermale Exposition vernachlässigt werden kann. Dermale Exposition mit der Substanz wurde daher nicht quantitativ bestimmt.

Die Verwendung wird als sicher bewertet. (RCR: <1)

- Arbeiter (Inhalation)

Der Kurzzeit Expositionswert entspricht dem Langzeit Expositionswert multipliziert mit dem Faktor 2.

Langzeit - lokal und systemisch

	Expositionabschätzung	RCR
PROC1:	0,019 mg/m ³	0,002
PROC2:	1,929 mg/m ³	0,203
PROC3:	4,822 mg/m ³	0,508
PROC4:	3,858 mg/m ³	0,406
PROC5:	4,823 mg/m ³	0,508
PROC7:	7,234 mg/m ³	0,762
PROC8a:	4,823 mg/m ³	0,508
PROC8b:	2,894 mg/m ³	0,305
PROC10:	4,823 mg/m ³	0,508
PROC13:	4,823 mg/m ³	0,508
PROC15:	1,929 mg/m ³	0,203

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Detailinformationen zur Expositionsabschätzung sind unter <http://www.ecetoc.org/tra> erhältlich.

D

(Fortsetzung auf Seite 21)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.01.2020

Version Nr. 207

überarbeitet am: 31.01.2020

Handelsname: Ameisensäure 75% techn.

(Fortsetzung von Seite 20)

Anhang: Expositionsszenarium 5

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

Verwendung in Reinigungsmitteln
Industrie

- Verwendungssektor

SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

- Prozesskategorie

PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition

PROC7 Industrielles Sprühen

PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen

PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

PROC19 Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt

- Umweltfreisetzungskategorie

ERC4 Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)

- Verwendungsbedingungen
- Dauer und Häufigkeit
- Arbeitnehmer

5 Werktage/Woche.

8 h (ganze Schicht).

- Umwelt

Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, ist keine umweltbezogene Expositionsabschätzung und Risikobeschreibung vorgenommen worden.

- Physikalische Parameter
- Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: 42,7 hPa (20°C)

- Konzentration des Stoffes im Gemisch

Umfasst Konzentrationen bis zu: 100%

Umfasst Konzentrationen bis zu: 30% (PROC7)

Umfasst Konzentrationen bis zu: 85% (PROC19)

- Sonstige Verwendungsbedingungen
- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innenanwendung.

Beide Hände (960 cm²): PROC8a, PROC10

Beide Handflächen (480 cm²): PROC2, PROC4, PROC8b, PROC13

Eine Handfläche (240 cm²): PROC1, PROC3

Hände und Vorderarme (1500 cm²): PROC7, -

Mehr als Hände und Vorderarme (1980 cm²): PROC19, -

(Fortsetzung auf Seite 22)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.01.2020

Version Nr. 207

überarbeitet am: 31.01.2020

Handelsname: Ameisensäure 75% techn.

(Fortsetzung von Seite 21)

- Risikomanagementmaßnahmen

Die Risikominimierungsmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung. (except PROC1)

Bereitstellung einer Absaugung, an Stellen, an denen Emissionen vorkommen (Effektivität: 90%): PROC2, PROC3, PROC4, PROC19

Für nachfolgende beitragende Szenarien Atemschutzgeräte - (Effizienz: 95%): PROC7, PROC8a, PROC10, PROC13

Alternativ:, Verwendung einer lokalen Quellenabsaugung mit adäquater Effektivität (95%)

Bereitstellung einer Absaugung, an Stellen, an denen Emissionen vorkommen (Effektivität: 97%): PROC8b

- Arbeitnehmerschutz
- Persönliche Schutzmaßnahmen

Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.

Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.

Für weiterführende Angaben zu "Persönliche Schutzausrüstung" siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts

- Expositionsprognose

Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.
v2.0 erweiterte Version

- Arbeiter (dermal)

Beim Umgang mit ätzenden Substanzen und Formulierungen kommt direkter Kontakt nur gelegentlich vor, daher wird angenommen, dass tägliche dermale Exposition vernachlässigt werden kann. Dermale Exposition mit der Substanz wurde daher nicht quantitativ bestimmt.

Die Verwendung wird als sicher bewertet. (RCR: <1)

- Arbeiter (Inhalation)

Der Kurzzeit Expositionswert entspricht dem Langzeit Expositionswert multipliziert mit dem Faktor 2.

Langzeit - lokal und systemisch

	Expositionabschätzung	RCR
PROC1:	0,019 mg/m ³	0,002
PROC2:	1,929 mg/m ³	0,203
PROC3:	4,822 mg/m ³	0,508
PROC4:	3,858 mg/m ³	0,406
PROC7:	7,234 mg/m ³	0,762
PROC8a:	4,823 mg/m ³	0,508
PROC8b:	2,894 mg/m ³	0,305
PROC10:	4,823 mg/m ³	0,508
PROC13:	4,823 mg/m ³	0,508
PROC19:	8,199 mg/m ³	0,863
PROC19:	16,398 mg/m ³	0,863 (Kurzzeit - lokal und systemisch)

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Detailinformationen zur Expositionsabschätzung sind unter <http://www.ecetoc.org/tra> erhältlich.

 (Fortsetzung auf Seite 23)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.01.2020

Version Nr. 207

überarbeitet am: 31.01.2020

Handelsname: Ameisensäure 75% techn.

(Fortsetzung von Seite 22)

Anhang: Expositionsszenarium 6

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

Verwendung in Reinigungsmitteln
Gewerbe

- Verwendungssektor

SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

- Prozesskategorie

PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition

PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen

PROC11 Nicht-industrielles Sprühen

PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

PROC19 Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt

- Umweltfreisetzungskategorie

ERC4 Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)

ERC8a Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)

ERC8d Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)

- Verwendungsbedingungen
- Dauer und Häufigkeit
- Arbeitnehmer

5 Werktage/Woche.

8 h (ganze Schicht).

PROC19: < 60 min 5d/w

- Umwelt

Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, ist keine umweltbezogene Expositionsabschätzung und Risikobeschreibung vorgenommen worden.

- Physikalische Parameter
- Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: 42,7 hPa (20°C)

- Konzentration des Stoffes im Gemisch

Umfasst Konzentrationen bis zu: 100%

Umfasst Konzentrationen bis zu: 85% (PROC19)

Umfasst Konzentrationen bis zu: 80% (PROC8a, PROC8b)

Umfasst Konzentrationen bis zu: 50% (PROC10, PROC13)

Umfasst Konzentrationen bis zu: 15% (PROC11)

- Sonstige Verwendungsbedingungen
- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innenanwendung.

(Fortsetzung auf Seite 24)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.01.2020

Version Nr. 207

überarbeitet am: 31.01.2020

Handelsname: Ameisensäure 75% techn.

(Fortsetzung von Seite 23)

Beide Hände (960 cm²): PROC10, -Beide Handflächen (480 cm²): PROC2, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC13Eine Handfläche (240 cm²): PROC1, PROC3Hände und Vorderarme (1500 cm²): PROC11, -Mehr als Hände und Vorderarme (1980 cm²): PROC19, -

- Risikomanagementmaßnahmen

Die Risikominimierungsmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung. (except PROC1)

Bereitstellung einer Absaugung, an Stellen, an denen Emissionen vorkommen (Effektivität: 80%): PROC2

Für nachfolgende beitragende Szenarien Atemschutzgeräte - (Effizienz: 95%): PROC3, PROC4, PROC8a, PROC10, PROC11, PROC13

Alternativ.: Verwendung einer lokalen Quellenabsaugung mit adäquater Effektivität (95%)

Bereitstellung einer Absaugung, an Stellen, an denen Emissionen vorkommen (Effektivität 90%): PROC8b, PROC19

- Arbeitnehmerschutz**- Persönliche Schutzmaßnahmen**

Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.

Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.

Für weiterführende Angaben zu "Persönliche Schutzausrüstung" siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts

- Expositionsprognose
Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.
v2.0 erweiterte Version**- Arbeiter (dermal)**

Beim Umgang mit ätzenden Substanzen und Formulierungen kommt direkter Kontakt nur gelegentlich vor, daher wird angenommen, dass tägliche dermale Exposition vernachlässigt werden kann. Demale Exposition mit der Substanz wurde daher nicht quantitativ bestimmt.

Die Verwendung wird als sicher bewertet. (RCR: <1)

- Arbeiter (Inhalation)

Der Kurzzeit Expositionswert entspricht dem Langzeit Expositionswert multipliziert mit dem Faktor 2.

Langzeit - lokal und systemisch

	Expositionabschätzung	RCR
PROC1:	0,019 mg/m ³	0,002
PROC2:	7,717 mg/m ³	0,812
PROC3:	2,411 mg/m ³	0,254
PROC4:	4,823 mg/m ³	0,508
PROC8a:	7,717 mg/m ³	0,812
PROC8b:	7,717 mg/m ³	0,812
PROC10:	4,823 mg/m ³	0,508
PROC11:	7,234 mg/m ³	0,762
PROC13:	4,823 mg/m ³	0,508
PROC19:	3,28 mg/m ³	0,345
PROC19:	16,398 mg/m ³	0,863 (Kurzzeit - lokal und systemisch)

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender
Detailinformationen zur Expositionsabschätzung sind unter <http://www.ecetoc.org/tra> erhältlich.

D

(Fortsetzung auf Seite 25)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.01.2020

Version Nr. 207

überarbeitet am: 31.01.2020

Handelsname: Ameisensäure 75% techn.

(Fortsetzung von Seite 24)

Anhang: Expositionsszenarium 7

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

Verwendung in Reinigungsmitteln

Verbraucher

- **Verwendungssektor** SU21 Verbraucherverwendungen: Private Haushalte / Allgemeinheit / Verbraucher

- **Produktkategorie** PC35 Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis)

- **Umweltfreisetzungskategorie**

ERC8a Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)

ERC8d Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)

- **Verwendungsbedingungen**

- **Dauer und Häufigkeit**

104 Ereignis(se)/Jahr

120 min

- **Umwelt**

Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, ist keine umweltbezogene Expositionsabschätzung und Risikobeschreibung vorgenommen worden.

- **Physikalische Parameter**

- **Physikalischer Zustand**

flüssig

Dampfdruck: 42,7 hPa (20°C)

- **Konzentration des Stoffes im Gemisch** Umfasst Konzentrationen bis zu: 7,5%

- **Verwendete Menge pro Zeit oder Tätigkeit** 0,025 kg pro Verwendung

- **Sonstige Verwendungsbedingungen**

Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.

Temperatur (Anwendung): 23 °C

Raumgröße: 58 m³

- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition** Innenanwendung.

- **Risikomanagementmaßnahmen**

- **Maßnahmen zum Verbraucherschutz**

BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

- **Expositionsprognose** Die Expositionsabschätzung wurde nach ConsExpo v4.1 vorgenommen.

- **Verbraucher**

Die Verwendung wird als sicher bewertet. (RCR: <1)

	Expositionabschätzung	RCR
Inhalativ:	2,694 mg/m ³	0,898
	1,937 mg/m ³	0,215
		(Langzeit - lokal und systemisch)
		(Kurzzeit- lokal und systemisch)

D—

(Fortsetzung auf Seite 26)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.01.2020

Version Nr. 207

überarbeitet am: 31.01.2020

Handelsname: Ameisensäure 75% techn.

(Fortsetzung von Seite 25)

Anhang: Expositionsszenarium 8

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

Verwendung in Laboratorien
Industrie

- Verwendungssektor

SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

- Prozesskategorie PROC15 Verwendung als Laborreagenz

- Umweltfreisetzungskategorie

ERC4 Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)

- Verwendungsbedingungen

- Dauer und Häufigkeit

- Arbeitnehmer

5 Werktage/Woche.
8 h (ganze Schicht).

- Umwelt

Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, ist keine umweltbezogene Expositionsabschätzung und Risikobeschreibung vorgenommen worden.

- Physikalische Parameter

- Physikalischer Zustand

flüssig
Dampfdruck: 42,7 hPa (20°C)

- Konzentration des Stoffes im Gemisch Umfasst Konzentrationen bis zu: 100%

- Sonstige Verwendungsbedingungen

- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innenanwendung.
Eine Handfläche (240 cm²): PROC15, -

- Risikomanagementmaßnahmen

Die Risikominimierungsmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung. (-)
Bereitstellung einer Absaugung, an Stellen, an denen Emissionen vorkommen (Effektivität: 90%): PROC15

- Arbeitnehmerschutz

- Persönliche Schutzmaßnahmen

Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.
Für weiterführende Angaben zu "Persönliche Schutzausrüstung" siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts

- Expositionsprognose

Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.
v2.0 erweiterte Version

- Arbeiter (dermal)

Beim Umgang mit ätzenden Substanzen und Formulierungen kommt direkter Kontakt nur gelegentlich vor, daher wird angenommen, dass tägliche dermale Exposition vernachlässigt werden kann. Dermale Exposition mit der Substanz wurde daher nicht quantitativ bestimmt.
Die Verwendung wird als sicher bewertet. (RCR: <1)

- Arbeiter (Inhalation)

Der Kurzzeit Expositionswert entspricht dem Langzeit Expositionswert multipliziert mit dem Faktor 2.

	Expositionabschätzung	RCR	
PROC15:	1,929 mg/m ³	0,203	(Langzeit - lokal und systemisch)

(Fortsetzung auf Seite 27)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.01.2020

Version Nr. 207

überarbeitet am: 31.01.2020

Handelsname: Ameisensäure 75% techn.

(Fortsetzung von Seite 26)

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Detailinformationen zur Expositionsabschätzung sind unter <http://www.ecetoc.org/tra> erhältlich.

D —
(Fortsetzung auf Seite 28)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.01.2020

Version Nr. 207

überarbeitet am: 31.01.2020

Handelsname: Ameisensäure 75% techn.

(Fortsetzung von Seite 27)

Anhang: Expositionsszenarium 9

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

Verwendung in Laboratorien

Gewerbe

- Verwendungssektor

SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

- Prozesskategorie PROC15 Verwendung als Laborreagenz

- Umweltfreisetzungskategorie

ERC8a Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)

- Verwendungsbedingungen

- Dauer und Häufigkeit

- Arbeitnehmer

5 Werktage/Woche.

8 h (ganze Schicht).

- Umwelt

Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, ist keine umweltbezogene Expositionsabschätzung und Risikobeschreibung vorgenommen worden.

- Physikalische Parameter

- Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: 42,7 hPa (20°C)

- Konzentration des Stoffes im Gemisch Umfasst Konzentrationen bis zu: 100%

- Sonstige Verwendungsbedingungen

- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innenanwendung.

Eine Handfläche (240 cm²): PROC15, -

- Risikomanagementmaßnahmen

Die Risikominimierungsmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung. (-)

Bereitstellung einer Absaugung, an Stellen, an denen Emissionen vorkommen (Effektivität: 80%): PROC15

- Arbeitnehmerschutz

- Persönliche Schutzmaßnahmen

Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.

Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.

Für weiterführende Angaben zu "Persönliche Schutzausrüstung" siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts

- Expositionsprognose

Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.

v2.0 erweiterte Version

- Arbeiter (dermal)

Beim Umgang mit ätzenden Substanzen und Formulierungen kommt direkter Kontakt nur gelegentlich vor, daher wird angenommen, dass tägliche dermale Exposition vernachlässigt werden kann. Dermale Exposition mit der Substanz wurde daher nicht quantitativ bestimmt.

Die Verwendung wird als sicher bewertet. (RCR: <1)

- Arbeiter (Inhalation)

Der Kurzzeit Expositionswert entspricht dem Langzeit Expositionswert multipliziert mit dem Faktor 2.

	Expositionabschätzung	RCR	
PROC15:	3,858 mg/m ³	0,406	(Langzeit - lokal und systemisch)

(Fortsetzung auf Seite 29)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.01.2020

Version Nr. 207

überarbeitet am: 31.01.2020

Handelsname: Ameisensäure 75% techn.

(Fortsetzung von Seite 28)

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Detailinformationen zur Expositionsabschätzung sind unter <http://www.ecetoc.org/tra> erhältlich.

D —
(Fortsetzung auf Seite 30)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.01.2020

Version Nr. 207

überarbeitet am: 31.01.2020

Handelsname: Ameisensäure 75% techn.

(Fortsetzung von Seite 29)

Anhang: Expositionsszenarium 10

- **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums** Herstellung von Polymeren/Harzen
 - **Verwendungssektor**
 - SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
 - SU12 Herstellung von Kunststoffprodukten, einschließlich Compoundierung und Konversion
 - **Prozesskategorie**
 - PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
 - PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
 - PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
 - PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition
 - PROC5 Mischen in Chargenverfahren
 - PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
 - PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
 - PROC9 Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
 - PROC14 Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren
 - **Umweltfreisetzungskategorie**
 - ERC6c Verwendung als Monomer für Polymerisationsreaktionen an einem Industriestandort (Einschluss oder kein Einschluss in oder auf einem Artikel)
-
- **Verwendungsbedingungen**
 - **Dauer und Häufigkeit**
 - **Arbeitnehmer**
 - 5 Werktage/Woche.
 - 8 h (ganze Schicht).
 - **Umwelt**
 - Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, ist keine umweltbezogene Expositionsabschätzung und Risikobeschreibung vorgenommen worden.
 - **Physikalische Parameter**
 - **Physikalischer Zustand**
 - flüssig
 - Dampfdruck: 42,7 hPa (20°C)
 - **Konzentration des Stoffes im Gemisch** Umfasst Konzentrationen bis zu: 100%
 - **Sonstige Verwendungsbedingungen**
 - **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**
 - Innenanwendung.
 - Beide Hände (960 cm²): PROC8a, -
 - Beide Handflächen (480 cm²): PROC2, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC14
 - Eine Handfläche (240 cm²): PROC1, PROC3
-
- **Risikomanagementmaßnahmen**
 - Die Risikominimierungsmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung. (except PROC1)
 - Bereitstellung einer Absaugung, an Stellen, an denen Emissionen vorkommen (Effektivität: 90%): PROC2, PROC3, PROC4
 - Für nachfolgende beitragende Szenarien Atemschutzgeräte - (Effizienz: 95%): PROC5, PROC8a, PROC9, PROC14

(Fortsetzung auf Seite 31)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.01.2020

Version Nr. 207

überarbeitet am: 31.01.2020

Handelsname: Ameisensäure 75% techn.

(Fortsetzung von Seite 30)

Alternativ., Verwendung einer lokalen Quellenabsaugung mit adäquater Effektivität (95%)

Bereitstellung einer Absaugung, an Stellen, an denen Emissionen vorkommen (Effektivität: 97%): PROC8b

- Arbeitnehmerschutz

- Persönliche Schutzmaßnahmen

Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.

Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.

Für weiterführende Angaben zu "Persönliche Schutzausrüstung" siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts

- Expositionsprognose

Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.
v2.0 erweiterte Version

- Arbeiter (dermal)

Beim Umgang mit ätzenden Substanzen und Formulierungen kommt direkter Kontakt nur gelegentlich vor, daher wird angenommen, dass tägliche dermale Exposition vernachlässigt werden kann. Dermale Exposition mit der Substanz wurde daher nicht quantitativ bestimmt.

Die Verwendung wird als sicher bewertet. (RCR: <1)

- Arbeiter (Inhalation)

Der Kurzzeit Expositionswert entspricht dem Langzeit Expositionswert multipliziert mit dem Faktor 2.

Langzeit - lokal und systemisch

	Expositionabschätzung	RCR
PROC1:	0,019 mg/m ³	0,002
PROC2:	1,929 mg/m ³	0,203
PROC3:	4,822 mg/m ³	0,508
PROC4:	3,858 mg/m ³	0,406
PROC5:	4,823 mg/m ³	0,508
PROC8a:	4,823 mg/m ³	0,508
PROC8b:	2,894 mg/m ³	0,305
PROC9:	4,823 mg/m ³	0,508
PROC14:	4,823 mg/m ³	0,508
PROC13:	4,823 mg/m ³	0,508
PROC15:	1,929 mg/m ³	0,203

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Detailinformationen zur Expositionsabschätzung sind unter <http://www.ecetoc.org/tra> erhältlich.

D —

(Fortsetzung auf Seite 32)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.01.2020

Version Nr. 207

überarbeitet am: 31.01.2020

Handelsname: Ameisensäure 75% techn.

(Fortsetzung von Seite 31)

Anhang: Expositionsszenarium 11

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

Polymerverarbeitung
Industrie

- Verwendungssektor

SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

SU10 Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)

- Prozesskategorie

PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition

PROC5 Mischen in Chargenverfahren

PROC6 Kalandriervorgänge

PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC9 Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

PROC14 Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren

- Umweltfreisetzungskategorie

ERC6d Verwendung als reaktive Reglersubstanzen für Polymerisationsreaktionen an einem Industriestandort (Einschluss oder kein Einschluss in oder auf einem Artikel)

- Verwendungsbedingungen
- Dauer und Häufigkeit
- Arbeitnehmer

5 Werktage/Woche.

8 h (ganze Schicht).

- Umwelt

Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, ist keine umweltbezogene Expositionsabschätzung und Risikobeschreibung vorgenommen worden.

- Physikalische Parameter
- Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: 42,7 hPa (20°C)

- Konzentration des Stoffes im Gemisch

Umfasst Konzentrationen bis zu: 100%

Umfasst Konzentrationen bis zu: 80% (PROC5, PROC6, PROC8a, PROC9, PROC13, PROC14)

- Sonstige Verwendungsbedingungen
- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innenanwendung.

Beide Hände (960 cm²): PROC6, PROC8a

Beide Handflächen (480 cm²): PROC2, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14

Eine Handfläche (240 cm²): PROC1, PROC3

(Fortsetzung auf Seite 33)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.01.2020

Version Nr. 207

überarbeitet am: 31.01.2020

Handelsname: Ameisensäure 75% techn.

(Fortsetzung von Seite 32)

- Risikomanagementmaßnahmen

Die Risikominimierungsmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung. (except PROC1)

Bereitstellung einer Absaugung, an Stellen, an denen Emissionen vorkommen (Effektivität: 90%): except PROC8b

Bereitstellung einer Absaugung, an Stellen, an denen Emissionen vorkommen (Effektivität: 97%): PROC8b

- Arbeitnehmerschutz
- Persönliche Schutzmaßnahmen

Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.

Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.

Für weiterführende Angaben zu "Persönliche Schutzausrüstung" siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts

- Expositionsprognose

Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.
v2.0 erweiterte Version

- Arbeiter (dermal)

Beim Umgang mit ätzenden Substanzen und Formulierungen kommt direkter Kontakt nur gelegentlich vor, daher wird angenommen, dass tägliche dermale Exposition vernachlässigt werden kann. Demale Exposition mit der Substanz wurde daher nicht quantitativ bestimmt.

Die Verwendung wird als sicher bewertet. (RCR: <1)

- Arbeiter (Inhalation)

Der Kurzzeit Expositionswert entspricht dem Langzeit Expositionswert multipliziert mit dem Faktor 2.

Langzeit - lokal und systemisch

	Expositionabschätzung	RCR
PROC1:	0,019 mg/m ³	0,002
PROC2:	1,929 mg/m ³	0,203
PROC3:	4,822 mg/m ³	0,508
PROC4:	3,858 mg/m ³	0,406
PROC5:	7,717 mg/m ³	0,812
PROC6:	7,717 mg/m ³	0,812
PROC8a:	7,717 mg/m ³	0,812
PROC8b:	2,894 mg/m ³	0,305
PROC9:	7,717 mg/m ³	0,812
PROC13:	7,717 mg/m ³	0,812
PROC14:	7,717 mg/m ³	0,812

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Detailinformationen zur Expositionsabschätzung sind unter <http://www.ecetoc.org/tra> erhältlich.

 (Fortsetzung auf Seite 34)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.01.2020

Version Nr. 207

überarbeitet am: 31.01.2020

Handelsname: Ameisensäure 75% techn.

(Fortsetzung von Seite 33)

Anhang: Expositionsszenarium 12

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

Polymerverarbeitung

Gewerbe

- Verwendungssektor

SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

- Prozesskategorie

PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC14 Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren

- Umweltfreisetzungskategorie

ERC8a Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)

ERC8c Breite Verwendung, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt (Innenverwendung)

ERC8d Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)

ERC8f Breite Verwendung, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt (Außenverwendung)

- Verwendungsbedingungen
- Dauer und Häufigkeit
- Arbeitnehmer

5 Werktage/Woche.

8 h (ganze Schicht).

- Umwelt

Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, ist keine umweltbezogene Expositionsabschätzung und Risikobeschreibung vorgenommen worden.

- Physikalische Parameter
- Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: 42,7 hPa (20°C)

- Konzentration des Stoffes im Gemisch

Umfasst Konzentrationen bis zu: 100%

Umfasst Konzentrationen bis zu: 80% (PROC8b)

Umfasst Konzentrationen bis zu: 20% (PROC8a, PROC14)

- Sonstige Verwendungsbedingungen
- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innenanwendung.

Beide Hände (960 cm²): PROC8a, -Beide Handflächen (480 cm²): PROC2, PROC8b, PROC14Eine Handfläche (240 cm²): PROC1, -
- Risikomanagementmaßnahmen

Die Risikominimierungsmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung. (except PROC1)

Bereitstellung einer Absaugung, an Stellen, an denen Emissionen vorkommen (Effektivität: 80%): PROC2, PROC8a, PROC14

Bereitstellung einer Absaugung, an Stellen, an denen Emissionen vorkommen (Effektivität: 90%): PROC8b

(Fortsetzung auf Seite 35)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.01.2020

Version Nr. 207

überarbeitet am: 31.01.2020

Handelsname: Ameisensäure 75% techn.

(Fortsetzung von Seite 34)

- Arbeitnehmerschutz**- Persönliche Schutzmaßnahmen**

Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.

Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.

Für weiterführende Angaben zu "Persönliche Schutzausrüstung" siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts

- Expositionsprognose

Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.

v2.0 erweiterte Version

- Arbeiter (dermal)

Beim Umgang mit ätzenden Substanzen und Formulierungen kommt direkter Kontakt nur gelegentlich vor, daher wird angenommen, dass tägliche dermale Exposition vernachlässigt werden kann. Dermale Exposition mit der Substanz wurde daher nicht quantitativ bestimmt.

Die Verwendung wird als sicher bewertet. (RCR: <1)

- Arbeiter (Inhalation)

Der Kurzzeit Expositionswert entspricht dem Langzeit Expositionswert multipliziert mit dem Faktor 2.

Langzeit - lokal und systemisch

	Expositionabschätzung	RCR
PROC1:	0,019 mg/m ³	0,002
PROC2:	7,717 mg/m ³	0,812
PROC8a:	7,717 mg/m ³	0,812
PROC8b:	7,717 mg/m ³	0,812
PROC14:	7,717 mg/m ³	0,812

- Leitlinien für nachgeschaltete AnwenderDetailinformationen zur Expositionsabschätzung sind unter <http://www.ecetoc.org/tra> erhältlich.

D

(Fortsetzung auf Seite 36)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.01.2020

Version Nr. 207

überarbeitet am: 31.01.2020

Handelsname: Ameisensäure 75% techn.

(Fortsetzung von Seite 35)

Anhang: Expositionsszenarium 13

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

Verwendung als Prozesschemikalie

Industrie

- Verwendungssektor

SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

SU5 Herstellung von Textilien, Leder, Pelzen

SU10 Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)

- Prozesskategorie

PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition

PROC5 Mischen in Chargenverfahren

PROC6 Kalandriervorgänge

PROC7 Industrielles Sprühen

PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC9 Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen

PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

PROC14 Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren

PROC15 Verwendung als Laborreagenz

PROC19 Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt

- Umweltfreisetzungskategorie

ERC2 Formulierung zu einem Gemisch

ERC4 Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)

ERC5 Verwendung an einem Industriestandort, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt

ERC6b Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)

- Verwendungsbedingungen
- Dauer und Häufigkeit
- Arbeitnehmer

5 Werktage/Woche.

8 h (ganze Schicht).

- Umwelt

Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, ist keine umweltbezogene Expositionsabschätzung und Risikobeschreibung vorgenommen worden.

- Physikalische Parameter
- Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: 42,7 hPa (20°C)

(Fortsetzung auf Seite 37)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.01.2020

Version Nr. 207

überarbeitet am: 31.01.2020

Handelsname: Ameisensäure 75% techn.

(Fortsetzung von Seite 36)

- Konzentration des Stoffes im Gemisch

Umfasst Konzentrationen bis zu: 100%

Umfasst Konzentrationen bis zu: 80% (PROC5, PROC6, PROC8a, PROC9, PROC13, PROC14)

Umfasst Konzentrationen bis zu: 30% (PROC7)

Umfasst Konzentrationen bis zu: 2,5% (PROC19)

- Sonstige Verwendungsbedingungen
- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innenanwendung.

Beide Hände (960 cm²): PROC6, PROC8a, PROC10Beide Handflächen (480 cm²): PROC2, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14Eine Handfläche (240 cm²): PROC1, PROC3, PROC15Hände und Vorderarme (1500 cm²): PROC7, -Mehr als Hände und Vorderarme (1980 cm²): PROC19, -
- Risikomanagementmaßnahmen

Die Risikominimierungsmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung. (except PROC1)

Bereitstellung einer Absaugung, an Stellen, an denen Emissionen vorkommen (Effektivität: 97%): PROC8b

Für nachfolgende beitragende Szenarien Atemschutzgeräte - (Effizienz: 95%): PROC7, PROC10

Alternativ.; Verwendung einer lokalen Quellenabsaugung mit adäquater Effektivität (95%)

Bereitstellung einer Absaugung, an Stellen, an denen Emissionen vorkommen (Effektivität: 90%): PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8a, PROC9, PROC13, PROC14, PROC15

- Arbeitnehmerschutz
- Persönliche Schutzmaßnahmen

Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.

Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.

Für weiterführende Angaben zu "Persönliche Schutzausrüstung" siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts

- Expositionsprognose

Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.

v2.0 erweiterte Version

- Arbeiter (dermal)

Beim Umgang mit ätzenden Substanzen und Formulierungen kommt direkter Kontakt nur gelegentlich vor, daher wird angenommen, dass tägliche dermale Exposition vernachlässigt werden kann. Demale Exposition mit der Substanz wurde daher nicht quantitativ bestimmt.

Die Verwendung wird als sicher bewertet. (RCR: <1)

- Arbeiter (Inhalation)

Der Kurzzeit Expositionswert entspricht dem Langzeit Expositionswert multipliziert mit dem Faktor 2.

Langzeit - lokal und systemisch

	Expositionabschätzung	RCR
PROC1:	0,019 mg/m ³	0,002
PROC2:	1,929 mg/m ³	0,203
PROC3:	4,822 mg/m ³	0,508
PROC4:	3,858 mg/m ³	0,406
PROC5:	7,717 mg/m ³	0,812
PROC6:	7,717 mg/m ³	0,812
PROC7:	7,234 mg/m ³	0,762
PROC8a:	7,717 mg/m ³	0,812
PROC8b:	2,894 mg/m ³	0,305
PROC9:	7,717 mg/m ³	0,812
PROC10:	4,823 mg/m ³	0,508
PROC13:	7,717 mg/m ³	0,812
PROC14:	7,717 mg/m ³	0,812
PROC15:	1,929 mg/m ³	0,203

(Fortsetzung auf Seite 38)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.01.2020

Version Nr. 207

überarbeitet am: 31.01.2020

Handelsname: Ameisensäure 75% techn.

PROC19: 2,411 mg/m³ 0,254

(Fortsetzung von Seite 37)

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Detailinformationen zur Expositionsabschätzung sind unter <http://www.ecetoc.org/tra> erhältlich.

D —
(Fortsetzung auf Seite 39)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.01.2020

Version Nr. 207

überarbeitet am: 31.01.2020

Handelsname: Ameisensäure 75% techn.

(Fortsetzung von Seite 38)

Anhang: Expositionsszenarium 14

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

Verwendung als Prozesschemikalie

Gewerbe

- Verwendungssektor

SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

- Prozesskategorie

PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition

PROC5 Mischen in Chargenverfahren

PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC9 Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen

PROC11 Nicht-industrielles Sprühen

PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

PROC14 Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren

PROC15 Verwendung als Laborreagenz

PROC19 Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt

- Umweltfreisetzungskategorie

ERC8c Breite Verwendung, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt (Innenverwendung)

ERC8d Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)

ERC8f Breite Verwendung, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt (Außenverwendung)

ERC10a Breite Verwendung von Erzeugnissen mit geringer Freisetzung (Außenbereich)

ERC11a Breite Verwendung von Erzeugnissen mit geringer Freisetzung (Innenbereich)

- Verwendungsbedingungen

- Dauer und Häufigkeit

- Arbeitnehmer

5 Werktage/Woche.

8 h (ganze Schicht).

- Umwelt

Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, ist keine umweltbezogene Expositionsabschätzung und Risikobeschreibung vorgenommen worden.

- Physikalische Parameter

- Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: 42,7 hPa (20°C)

- Konzentration des Stoffes im Gemisch

Umfasst Konzentrationen bis zu: 100%

Umfasst Konzentrationen bis zu: 80% (PROC3, PROC8b, PROC11)

Umfasst Konzentrationen bis zu: 40% (PROC4)

Umfasst Konzentrationen bis zu: 25% (PROC10)

Umfasst Konzentrationen bis zu: 20% (PROC5, PROC8a, PROC9, PROC13, PROC14)

(Fortsetzung auf Seite 40)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.01.2020

Version Nr. 207

überarbeitet am: 31.01.2020

Handelsname: Ameisensäure 75% techn.

(Fortsetzung von Seite 39)

Umfasst Konzentrationen bis zu: 2,5% (PROC19)

- Sonstige Verwendungsbedingungen**- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**

Innenanwendung.

Beide Hände (960 cm²): PROC8a, PROC10Beide Handflächen (480 cm²): PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14Eine Handfläche (240 cm²): PROC1, PROC15Hände und Vorderarme (1500 cm²): PROC11, -Mehr als Hände und Vorderarme (1980 cm²): PROC19, -**- Risikomanagementmaßnahmen**

Die Risikominimierungsmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung. (except PROC1)

Bereitstellung einer Absaugung, an Stellen, an denen Emissionen vorkommen (Effektivität: 90%): PROC8b

Für nachfolgende beitragende Szenarien Atemschutzgeräte - (Effizienz: 95%): PROC10, PROC11

Alternativ.: Verwendung einer lokalen Quellenabsaugung mit adäquater Effektivität (95%)

Bereitstellung einer Absaugung, an Stellen, an denen Emissionen vorkommen (Effektivität: 80%): PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC9, PROC11, PROC13, PROC14, PROC15

- Arbeitnehmerschutz**- Persönliche Schutzmaßnahmen**

Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.

Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.

Für weiterführende Angaben zu "Persönliche Schutzausrüstung" siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts

- ExpositionsprognoseDie Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.
v2.0 erweiterte Version**- Arbeiter (dermal)**

Beim Umgang mit ätzenden Substanzen und Formulierungen kommt direkter Kontakt nur gelegentlich vor, daher wird angenommen, dass tägliche dermale Exposition vernachlässigt werden kann. Demale Exposition mit der Substanz wurde daher nicht quantitativ bestimmt.

Die Verwendung wird als sicher bewertet. (RCR: <1)

- Arbeiter (Inhalation)

Der Kurzzeit Expositionswert entspricht dem Langzeit Expositionswert multipliziert mit dem Faktor 2.

Langzeit - lokal und systemisch

	Expositionabschätzung	RCR
PROC1:	0,019 mg/m ³	0,002
PROC2:	7,717 mg/m ³	0,812
PROC3:	7,717 mg/m ³	0,812
PROC4:	7,717 mg/m ³	0,812
PROC5:	7,717 mg/m ³	0,812
PROC8a:	7,717 mg/m ³	0,812
PROC8b:	7,717 mg/m ³	0,812
PROC9:	7,717 mg/m ³	0,812
PROC10:	2,411 mg/m ³	0,254
PROC11:	7,717 mg/m ³	0,812
PROC13:	7,717 mg/m ³	0,812
PROC14:	7,717 mg/m ³	0,812
PROC15:	3,858 mg/m ³	0,406
PROC19:	4,823 mg/m ³	0,508

(Fortsetzung auf Seite 41)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.01.2020

Version Nr. 207

überarbeitet am: 31.01.2020

Handelsname: Ameisensäure 75% techn.

(Fortsetzung von Seite 40)

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Detailinformationen zur Expositionsabschätzung sind unter <http://www.ecetoc.org/tra> erhältlich.

D —
(Fortsetzung auf Seite 42)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.01.2020

Version Nr. 207

überarbeitet am: 31.01.2020

Handelsname: Ameisensäure 75% techn.

(Fortsetzung von Seite 41)

Anhang: Expositionsszenarium 15

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

Verwendung als Prozesschemikalie

Verbraucher

- Verwendungssektor SU21 Verbraucherverwendungen: Private Haushalte / Allgemeinheit / Verbraucher

- Produktkategorie

PC23 Produkte zur Behandlung von Leder

PC32 Polymerzubereitungen und -verbindungen

PC34 Textilfarben, -appreturen und -imprägniermittel

- Umweltfreisetzungskategorie

ERC8c Breite Verwendung, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt (Innenverwendung)

ERC8d Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)

ERC8f Breite Verwendung, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt (Außenverwendung)

ERC10a Breite Verwendung von Erzeugnissen mit geringer Freisetzung (Außenbereich)

ERC11a Breite Verwendung von Erzeugnissen mit geringer Freisetzung (Innenbereich)

- Verwendungsbedingungen
- Dauer und Häufigkeit

Expositionsdauer: 240 min 104 Tage pro Jahr

Anwendungsdauer: 3 min (PC23, PC34), 20 min (PC32)

- Umwelt

Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, ist keine umweltbezogene Expositionsabschätzung und Risikobeschreibung vorgenommen worden.

- Physikalische Parameter
- Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: 42,7 hPa (20°C)

- Konzentration des Stoffes im Gemisch Umfasst Konzentrationen bis zu: 2%

- Sonstige Verwendungsbedingungen

Verwendung bei Umgebungstemperatur.

Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.

(soweit nicht anders angeben)

- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition

Innenanwendung.

Raumgröße: 58 m³Beide Handflächen (480 cm²): PC23, PC32, PC34

- Risikomanagementmaßnahmen

Bei Berührung mit den Augen gründlich mit Wasser abspülen.

PC23: Menge pro Verwendung 0,045 kg/min Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung.

PC32: Verwendete Mengen Menge pro Anwendung 0,025 kg Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung, Menge pro Anwendung 0,020 kg Relevant für die dermale Expositionsabschätzung, Menge pro Verwendung 0,025 kg

PC34: Menge pro Verwendung 0,045 kg/min Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung, Luftwechselrate pro Stunde 0,5

- Expositionsprognose Die Expositionsabschätzung wurde nach ConsExpo v4.1 vorgenommen.

- Verbraucher

Inhalativ (lokal und systemisch):

Expositionabschätzung RCR

(Fortsetzung auf Seite 43)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.01.2020

Version Nr. 207

überarbeitet am: 31.01.2020

Handelsname: Ameisensäure 75% techn.

PC23:	0,004 mg/m ³	0,0004	(Langzeit)
	0,09 mg/m ³	0,005	(Kurzzeit)
PC32:	0,6 mg/m ³	0,063	(Langzeit)
	3,7 mg/m ³	0,195	(Kurzzeit)
PC34:	0,004 mg/m ³	0,0004	(Langzeit)
	0,09 mg/m ³	0,005	(Kurzzeit)

(Fortsetzung von Seite 42)

D —

(Fortsetzung auf Seite 44)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.01.2020

Version Nr. 207

überarbeitet am: 31.01.2020

Handelsname: Ameisensäure 75% techn.

(Fortsetzung von Seite 43)

Anhang: Expositionsszenarium 16

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

Verwendung in Biozidprodukten
Gewerbe

- Verwendungssektor

SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

- Prozesskategorie

PROC5 Mischen in Chargenverfahren
PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen
PROC11 Nicht-industrielles Sprühen
PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
PROC19 Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt
Aerosolbildung ist im Expositionsszenario nicht abgedeckt.

- Umweltfreisetzungskategorie

ERC8a Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)
ERC8b Breite Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)

- Verwendungsbedingungen
- Dauer und Häufigkeit

- Arbeitnehmer
5 Werkzeuge/Woche.
8 h (ganze Schicht).

- Umwelt

Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, ist keine umweltbezogene Expositionsabschätzung und Risikobeschreibung vorgenommen worden.

- Physikalische Parameter
- Physikalischer Zustand

flüssig
Dampfdruck: 42,7 hPa (20°C)

- Konzentration des Stoffes im Gemisch

Umfasst Konzentrationen bis zu: 80%
Umfasst Konzentrationen bis zu: 20% (PROC5)
Umfasst Konzentrationen bis zu: 10% (PROC11)
Umfasst Konzentrationen bis zu: 5% (PROC19)

- Sonstige Verwendungsbedingungen
- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Beide Handflächen (480 cm²): PROC5, PROC13
Beide Hände (960 cm²): PROC10, -
Hände und Vorderarme (1500 cm²): PROC11, -
Mehr als Hände und Vorderarme (1980 cm²): PROC19, -
Innenanwendung.
Außenanwendung (PROC19)

- Risikomanagementmaßnahmen

Die Risikominimierungsmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung. (-)
Bereitstellung einer Absaugung, an Stellen, an denen Emissionen vorkommen (Effektivität: 80%): PROC5
Für nachfolgende beitragende Szenarien Atemschutzgeräte - (Effizienz: 95%): PROC10, PROC11, PROC13
Alternativ.: Verwendung einer lokalen Quellenabsaugung mit adäquater Effektivität (95%)

(Fortsetzung auf Seite 45)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.01.2020

Version Nr. 207

überarbeitet am: 31.01.2020

Handelsname: Ameisensäure 75% techn.

(Fortsetzung von Seite 44)

- Arbeitnehmerschutz

- Persönliche Schutzmaßnahmen

Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.

Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.

Für weiterführende Angaben zu "Persönliche Schutzausrüstung" siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts

- Expositionsprognose

Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.

v2.0 erweiterte Version

- Arbeiter (dermal)

Beim Umgang mit ätzenden Substanzen und Formulierungen kommt direkter Kontakt nur gelegentlich vor, daher wird angenommen, dass tägliche dermale Exposition vernachlässigt werden kann. Dermale Exposition mit der Substanz wurde daher nicht quantitativ bestimmt.

Die Verwendung wird als sicher bewertet. (RCR: <1)

- Arbeiter (Inhalation)

Der Kurzzeit Expositionswert entspricht dem Langzeit Expositionswert multipliziert mit dem Faktor 2.

Langzeit - lokal und systemisch

	Expositionabschätzung	RCR
PROC5:	7,717 mg/m ³	0,812
PROC10:	7,717 mg/m ³	0,812
PROC11:	4,823 mg/m ³	0,508
PROC13:	7,717 mg/m ³	0,812
PROC19:	6,752 mg/m ³	0,771

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Detailinformationen zur Expositionsabschätzung sind unter <http://www.ecetoc.org/tra> erhältlich.

 (Fortsetzung auf Seite 46)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.01.2020

Version Nr. 207

überarbeitet am: 31.01.2020

Handelsname: Ameisensäure 75% techn.

(Fortsetzung von Seite 45)

Anhang: Expositionsszenarium 17

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

Tierernährung

Gewerbe

- Verwendungssektor

SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

- Prozesskategorie

PROC5 Mischen in Chargenverfahren

PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen

PROC11 Nicht-industrielles Sprühen

PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

PROC19 Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt

Aerosolbildung ist im Expositionsszenario nicht abgedeckt.

- Umweltfreisetzungskategorie

ERC8a Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)

ERC8b Breite Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)

- Verwendungsbedingungen

- Dauer und Häufigkeit

- Arbeitnehmer

5 Werkzeuge/Woche.

8 h (ganze Schicht).

- Umwelt

Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, ist keine umweltbezogene Expositionsabschätzung und Risikobeschreibung vorgenommen worden.

- Physikalische Parameter

- Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: 42,7 hPa (20°C)

- Konzentration des Stoffes im Gemisch

Umfasst Konzentrationen bis zu: 80%

Umfasst Konzentrationen bis zu: 20% (PROC5)

Umfasst Konzentrationen bis zu: 10% (PROC11)

Umfasst Konzentrationen bis zu: 5% (PROC19)

- Sonstige Verwendungsbedingungen

- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Beide Handflächen (480 cm²): PROC5, PROC13Beide Hände (960 cm²): PROC10, -Hände und Vorderarme (1500 cm²): PROC11, -Mehr als Hände und Vorderarme (1980 cm²): PROC19, -

Innenanwendung.

Außenanwendung (PROC19)

- Risikomanagementmaßnahmen

Die Risikominimierungsmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung. (-)

Bereitstellung einer Absaugung, an Stellen, an denen Emissionen vorkommen (Effektivität: 80%): PROC5

Für nachfolgende beitragende Szenarien Atemschutzgeräte - (Effizienz: 95%): PROC10, PROC11, PROC13

Alternativ.: Verwendung einer lokalen Quellenabsaugung mit adäquater Effektivität (95%)

(Fortsetzung auf Seite 47)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.01.2020

Version Nr. 207

überarbeitet am: 31.01.2020

Handelsname: Ameisensäure 75% techn.

(Fortsetzung von Seite 46)

- Arbeitnehmerschutz

- Persönliche Schutzmaßnahmen

Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.

Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.

Für weiterführende Angaben zu "Persönliche Schutzausrüstung" siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts

- Expositionsprognose

Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.

v2.0 erweiterte Version

- Arbeiter (dermal)

Beim Umgang mit ätzenden Substanzen und Formulierungen kommt direkter Kontakt nur gelegentlich vor, daher wird angenommen, dass tägliche dermale Exposition vernachlässigt werden kann. Dermale Exposition mit der Substanz wurde daher nicht quantitativ bestimmt.

Die Verwendung wird als sicher bewertet. (RCR: <1)

- Arbeiter (Inhalation)

Der Kurzzeit Expositionswert entspricht dem Langzeit Expositionswert multipliziert mit dem Faktor 2.

Langzeit - lokal und systemisch

	Expositionabschätzung	RCR
PROC5:	7,717 mg/m ³	0,812
PROC10:	7,717 mg/m ³	0,812
PROC11:	4,823 mg/m ³	0,508
PROC13:	7,717 mg/m ³	0,812
PROC19:	6,752 mg/m ³	0,771

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Detailinformationen zur Expositionsabschätzung sind unter <http://www.ecetoc.org/tra> erhältlich.
