

## Deckblatt zum Sicherheitsdatenblatt

überarbeitet am 17.02.2025 / ersetzt alle bisherigen Versionen

---

**Handelsname:** Essigsäure / Eisessig 99%, 100ml  
**Artikelnummer** C1270

Schulversuche gemäss Lehrmittel

---

**Lieferant:** Bachmann Lehrmittel AG  
Lenzbüel 15  
CH-8370 Sirnach  
Tel: 071 912 1910  
[info@bachmann-lehrmittel.ch](mailto:info@bachmann-lehrmittel.ch)

**Nationale Notfallnummer:** 145 (24h erreichbar, Schweizerisches Toxikologisches Zentrum,  
Zürich; für Anrufe aus der Schweiz, Auskünfte auf Deutsch,  
Französisch und Italienisch)

---

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 8.11  
Überarbeitet am 02.03.2024  
Druckdatum 03.03.2024

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

### 1.1 Produktidentifikatoren

Produktname : ESSIGSAEURE 99-100% ZUR SYNTHESE

Produktnummer : 8.18755  
Artikelnummer : 818755  
Marke : Millipore  
INDEX-Nr. : 607-002-00-6  
REACH Nr. : 01-2119475328-30-XXXX  
CAS-Nr. : 64-19-7

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

Identifizierte Verwendungen : Synthesechemikalie

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

Firma : Merck & Cie  
Im Laternenacker 5  
CH-8200 SCHAFFHAUSEN

Telefon : +41 (0)52 630 72 72  
Fax : +41 (0)52 630 72 55  
Email-Adresse : information@merckgroup.com

### 1.4 Notrufnummer

Notfall Tel.-Nr. : +41 43-508-2011 (CHEMTREC)  
+41 44-251-5151 (Tox-Zentrum)  
145(Tox Info Suisse)

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Entzündbare Flüssigkeiten, (Kategorie 3) H226: Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

Ätzwirkung auf die Haut, (Unterkategorie 1A) H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Schwere Augenschädigung,  
(Kategorie 1)

H318: Verursacht schwere Augenschäden.

## 2.2 Kennzeichnungselemente

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

Piktogramm



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H226

Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H314

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Sicherheitshinweise

P210

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

P233

Behälter dicht verschlossen halten.

P240

Behälter und zu befüllende Anlage erden.

P280

Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/  
Gesichtsschutz.

P303 + P361 + P353

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

P305 + P351 + P338

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

Ergänzende

kein(e,er)

Gefahrenhinweise

### Reduzierte Kennzeichnung (<= 125 ml)

Piktogramm



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H314

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Sicherheitshinweise

P280

Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/  
Gesichtsschutz.

P303 + P361 + P353

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

P305 + P351 + P338

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

Ergänzende

kein(e,er)

Gefahrenhinweise

## 2.3 Weitere Gefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Umweltbezogene Angaben:

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Toxikologische Angaben:

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

---

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

Formel : C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>  
Molekulargewicht : 60,05 g/mol  
CAS-Nr. : 64-19-7  
EG-Nr. : 200-580-7  
INDEX-Nr. : 607-002-00-6

Inhaltsstoff	Einstufung	Konzentration
<b>Essigsäure</b>		
CAS-Nr. 64-19-7 EG-Nr. 200-580-7 INDEX-Nr. 607-002-00-6	Flam. Liq. 3; Skin Corr. 1A; Eye Dam. 1; H226, H314, H318 Konzentrationsgrenzwerte: >= 90 %: Skin Corr. 1A, H314; 25 - < 90 %: Skin Corr. 1B, H314; 10 - < 25 %: Skin Irrit. 2, H315; 10 - < 25 %: Eye Irrit. 2, H319;	<= 100 %

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

---

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Hinweise

Ersthelfer muss sich selbst schützen. Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

#### Nach Einatmen

Nach Einatmen: Frischluft. Arzt hinzuziehen.

### **Nach Hautkontakt**

Nach Hautkontakt: Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/ duschen. Sofort Arzt hinzuziehen.

### **Nach Augenkontakt**

Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser ausspülen. Sofort Augenarzt hinzuziehen. Kontaktlinsen entfernen.

### **Nach Verschlucken**

Nach Verschlucken: Wasser trinken lassen (maximal 2 Trinkgläser), Erbrechen vermeiden (Perforationsgefahr). Sofort Arzt hinzuziehen. Keine Neutralisationsversuche.

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

Die wichtigsten bekannten Symptome und Wirkungen sind auf dem Kennzeichnungsetikett (siehe Abschnitt 2.2) und/oder in Kapitel 11 beschrieben

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

Keine Daten verfügbar

---

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

### **5.1 Löschmittel**

#### **Geeignete Löschmittel**

Wasser Schaum Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) Löschpulver

#### **Ungeeignete Löschmittel**

Für diesen Stoff/ dieses Gemisch existieren keine Löschmittel-Einschränkungen.

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

Kohlenstoffoxide

Brennbar.

Im Brandfall kann Folgendes freigesetzt werden:

Essigsäure-Dämpfe

Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus.

Bei Erwärmung sind explosionsfähige Gemische mit Luft möglich.

Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.

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

Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät. Hautkontakt durch Einhalten eines Sicherheitsabstandes oder Tragen geeigneter Schutzkleidung vermeiden.

### **5.4 Weitere Information**

Behälter aus Gefahrenzone bringen, mit Wasser kühlen. Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.

---

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

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

Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal: Dampf/ Aerosol nicht einatmen. Substanzkontakt vermeiden. Für angemessene Lüftung sorgen. Von Hitze- und

Zündquellen fernhalten. Gefahrenzone räumen, Vorgehen nach Notfallplan, Sachkundige hinzuziehen.

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

## **6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Explosionsrisiko.

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

Kanalisation abdichten. Auffangen, eindeichen und abpumpen. Mögliche Materialeinschränkungen beachten! (Angaben in Abschnitt 7 bzw. Abschnitt 10). Mit flüssigkeitsbindendem und neutralisierendem Material, z.B. Chemizorb® H<sup>+</sup>(Merck Art. 101595) aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen.

## **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

---

# **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

## **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

### **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.

### **Hygienemaßnahmen**

Kontaminierte Kleidung sofort wechseln. Vorbeugender Hautschutz. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.

Informationen über Schutzmaßnahmen befinden sich in Abschnitt 2.2.

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

### **Lagerungsbedingungen**

Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.

Empfohlene Lagertemperatur siehe Produktetikett.

### **Lagerklasse**

Lagerklasse (TRGS 510): 3: Entzündbare Flüssigkeiten

## **7.3 Spezifische Endanwendungen**

Außer den in Abschnitt 1.2 genannten Verwendungen sind keine weiteren spezifischen Verwendungen vorgesehen.

---

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

## **8.1 Zu überwachende Parameter**

### **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten**

Inhaltsstoff	CAS-Nr.	Zu überwachende Parameter	Wert	Grundlage
Essigsäure	64-19-7	MAK-Wert	10 ppm 25 mg/m <sup>3</sup>	Schweiz. Grenzwerte am Arbeitsplatz
	Anmerkungen	National Institute for Occupational Safety and Health Occupational Safety and Health Administration Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.		
		KZGW	20 ppm 50 mg/m <sup>3</sup>	Schweiz. Grenzwerte am Arbeitsplatz
		National Institute for Occupational Safety and Health Occupational Safety and Health Administration Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.		

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Persönliche Schutzausrüstung

#### Augen-/Gesichtsschutz

Verwenden Sie zum Augenschutz nur Equipment, das nach behördlichen Standards, wie NIOSH (US) oder EN 166 (EU), getestet und zugelassen wurde.  
Dicht schließende Schutzbrille

#### Hautschutz

Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das von uns geliefert wird und den von uns angegebenen Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN 16523-1 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

Vollkontakt

Material: Butylkautschuk

Minimale Schichtdicke: 0,7 mm

Durchbruchzeit: 480 min

Material getestet: Butoject® (KCL 898)

Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das von uns geliefert wird und den von uns angegebenen Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN 16523-1 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

Spritzkontakt

Material: Latexhandschuhe

Minimale Schichtdicke: 0,6 mm

Durchbruchzeit: 30 min

Material getestet: Lapren® (KCL 706 / Aldrich Z677558, Grösse M)

### **Körperschutz**

Flammenhemmende antistatische Schutzkleidung.

### **Atemschutz**

Empfohlener Filtertyp: Filter E-(P2)

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden

### **Überwachung der Umweltexposition**

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Explosionsrisiko.

---

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

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

a) Aggregatzustand	flüssig
b) Farbe	farblos
c) Geruch	stechend
d) Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	Schmelzpunkt: 16,64 °C
e) Siedebeginn und Siedebereich	117,9 °C bei 1.013,25 hPa
f) Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Nicht anwendbar
g) Obere/untere Zünd- oder Explosionsgrenzen	Obere Explosionsgrenze: 19,9 %(V) Untere Explosionsgrenze: 4 %(V)
h) Flammpunkt	39 °C - geschlossener Tiegel
i) Zündtemperatur	463 °C
j) Zersetzungstemperatur	Bei Normaldruck unzersetzt destillierbar.
k) pH-Wert	2,5 bei 50 g/l bei 20 °C
l) Viskosität	Viskosität, kinematisch: 1,17 mm <sup>2</sup> /s bei 20 °C Viskosität, dynamisch: 1,05 mPa.s bei 25 °C
m) Wasserlöslichkeit	602,9 g/l bei 25 °C bei 1.013 hPa - vollkommen löslich
n) Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	log Pow: -0,17 bei 25 °C - Bioakkumulation ist nicht zu erwarten., (ECHA)
o) Dampfdruck	20,79 hPa bei 25 °C
p) Dichte	1,04 g/cm <sup>3</sup> bei 25 °C
Relative Dichte	Keine Daten verfügbar
q) Relative Dampfdichte	Keine Daten verfügbar
r) Partikeleigenschaften	Keine Daten verfügbar

- s) Explosive Eigenschaften Keine Daten verfügbar
- t) Oxidierende Eigenschaften keine

## 9.2 Sonstige Angaben zur Sicherheit

Oberflächenspannung 28,8 mN/m bei 10,0 °C

Relative Dampfdichte 2,07

---

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Dampf/Luft-Gemische sind bei stärkerer Erwärmung explosionsfähig.

### 10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) chemisch stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Explosionsgefahr mit:

Peroxiverbindungen

Perchlorsäure

Oleum

Phosphorhalide

Wasserstoffperoxid

Chrom(VI)-oxid

Kaliumpermanganat

Peroxide

Starke Oxidationsmittel

Entzündungsgefahr bzw. Entstehung entzündlicher Gase oder Dämpfe mit:

Eisen

Zink

Magnesium

Stahl

Es kann entstehen:

Wasserstoff

Heftige Reaktionen möglich mit:

starke Laugen

Aldehyde

Alkalihydroxide

Nichtmetall-Halogenide

Ethanolamin

Acetaldehyd

Alkohole

Halogen-Halogenverbindungen

Chlorsulfonsäure

Chromschwefelsäure

Kaliumhydroxid

Salpetersäure

#### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Erhitzung.

#### 10.5 Unverträgliche Materialien

verschiedene Metalle

#### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Im Brandfall: siehe Kapitel 5

---

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

#### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

##### **Akute Toxizität**

LD50 Oral - Ratte - 3.310 mg/kg

Anmerkungen: (RTECS)

LC50 Einatmung - Maus - 4 h - 2.819 mg/l - Dampf

Anmerkungen: (RTECS)

Haut: Keine Daten verfügbar

##### **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Haut - Kaninchen

Ergebnis: Verursacht Verätzungen. - 4 h

(OECD Prüfrichtlinie 404)

Anmerkungen: Eingestuft gemäß Richtlinie (EU) 1272/2008, Anhang VI (Tabelle 3.1/3.2)

##### **Schwere Augenschädigung/-reizung**

Augen - Kaninchen

Ergebnis: Verursacht Verätzungen. - 4 h

(OECD Prüfrichtlinie 405)

Anmerkungen: (IUCLID)

Anmerkungen: Verursacht schwere Augenschäden.

##### **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Keine Daten verfügbar

##### **Keimzell-Mutagenität**

Art des Testes: Ames test

Testsystem: Salmonella typhimurium

Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung

Methode: OECD Prüfrichtlinie 471

Ergebnis: negativ

Art des Testes: Mutagenität (Säugerzellentest): Chromosomenaberration.

Testsystem: Ovarialzellen von Chinesischem Hamster

Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung

Methode: OECD Prüfrichtlinie 473

Ergebnis: negativ

Art des Testes: Mikronukleus-Test

Spezies: Ratte

Zelltyp: Knochenmark

Applikationsweg: Inhalation (Dampf)

Methode: Mutagenität (Mikrokerntest)

Ergebnis: negativ

**Karzinogenität**

Keine Daten verfügbar

**Reproduktionstoxizität**

Keine Daten verfügbar

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition**

Keine Daten verfügbar

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition**

Keine Daten verfügbar

**Aspirationsgefahr**

Keine Daten verfügbar

**11.2 Zusätzliche Informationen****Endokrinschädliche Eigenschaften****Produkt:**

Bewertung

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Extrem schädigende Wirkung auf das Gewebe der Schleimhäute und oberen Atemwege, sowie auf Augen und Haut., Krämpfe, Entzündung und Ödem des Kehlkopfs, Krämpfe, Entzündung und Ödeme der Bronchien, Pneumonitis, Lungenödem, Ardor, Husten, Stenoseatmung, Laryngitis (Kehlkopfentzündung), Atemnot, Kopfschmerzen, Übelkeit, Erbrechen, Verschlucken oder Einatmen von konzentrierter Essigsäure beschädigt die Gewebe der Atemwege und des Verdauungstrakts. Folgende Symptome treten auf: Hämatemesis (Bluterbrechen), blutigen Durchfall, Ödem und/oder Perforation der Speiseröhre und des Pylorus (Pfortners), Hämaturie, Anurie, Urämie, Albuminurie, Hämolyse, Konvulsionen, Bronchitis, Lungenödem, Pneumonie, Kreislaufkollaps, Schock und Tod. Direkter Kontakt der Haut oder Augen mit oder Exposition an hohe Dampfkonzentrationen kann folgende Resultate haben: Erythem, Blasen, Gewebeerstörung mit langsamer Heilung, Schwärzung der Haut, Hyperkeratosis, Fissuren, Hornhauterosion, Opakifikation, Iritis (Regenbogenhautentzündung), Konjunktivitis (Bindehautentzündung) und mögliche Blindheit.  
Gemäss unseren Kenntnissen sind die chemischen, physikalischen und toxikologischen Eigenschaften nicht umfassend untersucht worden.

---

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1 Toxizität**

Toxizität gegenüber Fischen	semistatischer Test LC50 - Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle) - > 1.000 mg/l - 96 h (OECD Prüfrichtlinie 203)
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen	statischer Test EC50 - Daphnia magna (Großer Wasserfloh) - > 1.000 mg/l - 48 h (OECD- Prüfrichtlinie 202)

Wassertieren

Toxizität gegenüber Algen statischer Test EC50 - Skeletonema costatum - > 1.000 mg/l - 72 h (ISO 10253)

Toxizität gegenüber Bakterien EC5 - Pseudomonas putida - 2.850 mg/l - 16 h  
Anmerkungen: neutral (Toxische Grenzkonzentration) (Lit.)

Microtox-Test EC50 - Photobacterium phosphoreum - 11 mg/l - 15 min  
Anmerkungen: (IUCLID)

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit Ergebnis: 99 % - Leicht biologisch abbaubar. (OECD Prüfrichtlinie 301D)  
Anmerkungen: (HSDB)

Ergebnis: 95 % - aus dem Wasser gut eliminierbar (OECD Prüfrichtlinie 302B)

Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB) 880 mg/g  
Anmerkungen: (Lit.)

Verhältnis BOD/ThBOD 76 %  
Anmerkungen: (IUCLID)

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Daten verfügbar

### 12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

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

Eine PBT/vPvB Beurteilung ist nicht verfügbar, da eine Stoffsicherheitsbeurteilung nicht erforderlich/nicht durchgeführt wurde

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

#### Produkt:

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Biologische Effekte:  
Schädigende Wirkung durch pH - Verschiebung.  
Auch in Verdünnung noch ätzend.  
Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

---

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

#### Produkt

Informieren Sie sich unter [www.Retrologistik.de](http://www.Retrologistik.de) über Rücknahmesysteme für Chemikalien und Verpackungen oder nutzen Sie die Adresse zur Kontaktaufnahme bei Fragen. Produktreste sind unter Beachtung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA, SR 814.600), der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA, SR 814.610) und der Verordnung des UEVK über Listen zum Verkehr mit Abfällen (LVA, SR 814.610.1) zu entsorgen. Chemikalien in Originalbehältern belassen. Nicht mit anderen Abfällen vermischen. Ungereinigte Behälter sind dem Produkt entsprechend zu behandeln.

---

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer

ADR/RID: 2789

IMDG: 2789

IATA: 2789

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID: EISESSIG

IMDG: ACETIC ACID, GLACIAL

IATA: Acetic acid, glacial

### 14.3 Transportgefahrenklassen

ADR/RID: 8 (3)

IMDG: 8 (3)

IATA: 8 (3)

### 14.4 Verpackungsgruppe

ADR/RID: II

IMDG: II

IATA: II

### 14.5 Umweltgefahren

ADR/RID: nein

IMDG Meeresschadstoff: nein

IATA: nein

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Tunnelbeschränkungscode : (D/E)  
e

Weitere Information : Keine Daten verfügbar

---

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

#### Zulassungen und/oder Verwendungsbeschränkungen

Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung : Essigsäure  
(ChemRRV, SR 814.81)

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde eine chemische Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

---

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Volltext der H-Sätze

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.

### Volltext anderer Abkürzungen

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECI - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; UNRTDG - Empfehlungen der Vereinten Nationen über den Transport gefährlicher Güter; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

### Weitere Information

Die vorliegenden Informationen sind nach unserem besten Wissen zusammengestellt, sie erheben aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit und sollten vom Benutzer nur als

Leitfaden verstanden werden. Sigma-Aldrich und seine Tochtergesellschaften schliesst jegliche Haftung für Schäden aus, die beim Umgang oder im Kontakt mit diesen Chemikalien auftreten können. Für allgemeine Geschäftsbedingungen und zusätzliche Informationen siehe [www.sigma-aldrich.com](http://www.sigma-aldrich.com) und/oder die Rückseite unserer Rechnungen oder Lieferscheine.

Copyright (2020): Sigma-Aldrich Co. LLC. Es dürfen nur Papierkopien für den internen Gebrauch angefertigt werden.

Während der Umstellung unseres Markendesigns stimmt ggf. das Markendesign im Kopf- bzw. Fußteil dieses Dokuments optisch nicht mit dem gekauften Produkt überein. Alle in diesem Dokument enthaltenen Informationen zu diesem Produkt bleiben jedoch unverändert und gelten für das gekaufte Produkt. Falls Sie weitere Informationen wünschen, kontaktieren Sie uns bitte unter: [mlsbranding@sial.com](mailto:mlsbranding@sial.com).

---

## Anhang: Expositionsszenario

### Identifizierte Verwendungen:

#### Verwendung: Industrielle Verwendung

<b>SU 3:</b> Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
<b>SU 3, SU9, SU 10:</b> Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten, Herstellung von Feinchemikalien, Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)
<b>PC19:</b> Zwischenprodukte <b>PC21:</b> Laborchemikalien <b>PC39:</b> Kosmetika, Körperpflegeprodukte
<b>PROC1:</b> Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit <b>PROC2:</b> Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition <b>PROC3:</b> Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) <b>PROC4:</b> Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht <b>PROC5:</b> Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) <b>PROC8a:</b> Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen <b>PROC8b:</b> Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen <b>PROC9:</b> Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) <b>PROC10:</b> Auftragen durch Rollen oder Streichen <b>PROC13:</b> Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen <b>PROC14:</b> Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren <b>PROC15:</b> Verwendung als Laborreagenz
<b>ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b:</b> Herstellung von Stoffen, Formulierung von Zubereitungen, Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten, Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten), Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen

#### Verwendung: Gewerbliche Verwendung

<b>SU 22:</b> Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
<b>SU 22:</b> Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
<b>PC21:</b> Laborchemikalien <b>PC39:</b> Kosmetika, Körperpflegeprodukte
<b>PROC15:</b> Verwendung als Laborreagenz
<b>ERC2, ERC6a, ERC6b, ERC8a, ERC8d:</b> Formulierung von Zubereitungen, Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten), Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen, Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen, Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

### **Verwendung: Verwendung durch Verbraucher**

<b>SU 21:</b> Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher)
<b>SU 21:</b> Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher)
<b>PC39:</b> Kosmetika, Körperpflegeprodukte
<b>ERC8a, ERC8d:</b> Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen, Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

---

## **1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenarios: Industrielle Verwendung**

---

Hauptanwendergruppen	: <b>SU 3</b>
Endverwendungssektoren	: <b>SU 3, SU9, SU 10</b>
Chemikalienkategorie	: <b>PC19, PC21, PC39</b>
Verfahrenskategorien	: <b>PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15</b>
Umweltfreisetzungskategorien	: <b>ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b:</b>

## **2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1**

### **Produkteigenschaften**

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	: Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben).
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	: Hochflüchtiger flüssiger Stoff

### **Frequenz und Dauer der Verwendung**

Einsatzhäufigkeit	: 5 Tage / Woche
Einsatzhäufigkeit	: 8 Stunden / Tag

### **Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer**

Außen / Innen	: Innen
---------------	---------

### **Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition**

Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden.

### **Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung**

Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen.

## 2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15

### Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben).  
 Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) : Hochflüchtiger flüssiger Stoff

### Frequenz und Dauer der Verwendung

Einsatzhäufigkeit : 5 Tage / Woche  
 Einsatzhäufigkeit : 8 Stunden / Tag

### Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen : Innenbereich mit lokaler Absaugung (LEV)

### Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden.

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen.

## 3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

### Umwelt

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt gemäß REACH Artikel 14(3), Anhang I, Abschnitt 3 (Ermittlung schädlicher Wirkungen auf die Umwelt) und 4 (Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften). Da keine Gefährdungen identifiziert wurden, ist eine Expositionsabschätzung und Risikocharakterisierung nicht notwendig (REACH Anhang I Abschnitt 5.0).

### Arbeitnehmer

Beitragsszenario	Methode zur Expositionsbeurteilung	Spezifische Bedingungen	Wert	Expositionsgrad	RCR*
PROC1	ECETOC TRA	langzeit, inhalativ, lokal			0,001

\*Risikoverhältnis

PROC2	ECETOC TRA	langzeit, inhalativ, lokal			0,1
PROC3	ECETOC TRA	langzeit, inhalativ, lokal			0,25
PROC4	ECETOC TRA	langzeit, inhalativ, lokal			0,2
PROC5	ECETOC TRA	langzeit, inhalativ, lokal			0,5
PROC8a	ECETOC TRA	langzeit, inhalativ, lokal			0,5
PROC8b	ECETOC TRA	langzeit,			0,15

		inhalativ, lokal			
PROC9	ECETOC TRA	langzeit, inhalativ, lokal			0,5
PROC10	ECETOC TRA	langzeit, inhalativ, lokal			0,5
PROC13	ECETOC TRA	langzeit, inhalativ, lokal			0,5
PROC14	ECETOC TRA	langzeit, inhalativ, lokal			0,5
PROC15	ECETOC TRA	langzeit, inhalativ, lokal			0,1

\*Risikoverhältnis

#### 4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet

Zum Skalieren der Arbeiterexpositionsbewertung nach ECETOC TRA wird ScIDeEx® auf [www.merckmillipore.com/scideex](http://www.merckmillipore.com/scideex) empfohlen.

Auf die folgenden Dokumente wird verwiesen: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

---

### 1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums: Gewerbliche Verwendung

---

Hauptanwendergruppen : **SU 22**  
 Endverwendungssektoren : **SU 22**  
 Chemikalienkategorie : **PC21, PC39**  
 Verfahrenskategorien : **PROC15**  
 Umweltfreisetzungskategorien : **ERC2, ERC6a, ERC6b, ERC8a, ERC8d:**

#### 2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC15

##### Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben).  
 Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) : Hochflüchtiger flüssiger Stoff

##### Frequenz und Dauer der Verwendung

Einsatzhäufigkeit : 5 Tage / Woche  
 Einsatzhäufigkeit : 8 Stunden / Tag

##### Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen : Innenbereich mit lokaler Absaugung (LEV)

### **Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition**

Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden.

### **Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung**

Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen.

## **3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle**

### **Umwelt**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt gemäß REACH Artikel 14(3), Anhang I, Abschnitt 3 (Ermittlung schädlicher Wirkungen auf die Umwelt) und 4 (Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften). Da keine Gefährdungen identifiziert wurden, ist eine Expositionsabschätzung und Risikocharakterisierung nicht notwendig (REACH Anhang I Abschnitt 5.0).

### **Arbeitnehmer**

<b>Beitragsszenario</b>	<b>Methode zur Expositionsbeurteilung</b>	<b>Spezifische Bedingungen</b>	<b>Wert</b>	<b>Expositionsgrad</b>	<b>RCR*</b>
PROC15	ECETOC TRA	langzeit, inhalativ, lokal			0,2

\*Risikoverhältnis

## **4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet**

Zum Skalieren der Arbeiterexpositionsbeurteilung nach ECETOC TRA wird ScIDeEx® auf [www.merckmillipore.com/scideex](http://www.merckmillipore.com/scideex) empfohlen.

Auf die folgenden Dokumente wird verwiesen: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

---

## **1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums: Verwendung durch Verbraucher**

---

Hauptanwendergruppen : **SU 21**  
Endverwendungssektoren : **SU 21**  
Chemikalienkategorie : **PC39**  
Umweltfreisetzungskategorien : **ERC8a, ERC8d:**

### **3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle**

#### **Umwelt**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt gemäß REACH Artikel 14(3), Anhang I, Abschnitt 3 (Ermittlung schädlicher Wirkungen auf die Umwelt) und 4 (Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften). Da keine Gefährdungen identifiziert wurden, ist eine Expositionsabschätzung und Risikocharakterisierung nicht notwendig (REACH Anhang I Abschnitt 5.0).

### **4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet**

Auf die folgenden Dokumente wird verwiesen: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).