

Abschnitt 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens**1.1 Produktidentifikator**

Stoffname / Handelsname: **Essigsäure 99,9 %**
Index-Nr.: 607-002-00-6
EG-Nr.: 200-580-7
CAS-Nr.: 64-19-7
REACH-Registrierungsnr.: 01-2119475328-30-0007
Andere Bezeichnungen: Ethansäure, Acetic acid; Eisessig, E260

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**1.2.1 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs**

Siehe hierzu: Expositionsszenarien unter

www.hedinger.de/de/apotheken/expositionsszenarien

Identifizierte Verwendungen:

Rohstoff für: Arzneimittel, medizinische Anwendungen
Verpacken, Umfüllen und Distribution von Stoffen; industriell
Verwendung als chemisches Zwischenprodukt; industriell
Formulieren und Umpacken von Stoffen und Gemischen; industriell
Verwendung von Reinigungsmitteln; industriell
Verwendung von Reinigungsmitteln; gewerblich
Verwendung von Reinigungsmitteln; Verbraucher
Ölbohrungen; industriell
Verwendung von Agrochemikalien; gewerblich
Verwendung von Agrochemikalien; Verbraucher
Verwendung als Laborchemikalie; industriell
Verwendung als Laborchemikalie; gewerblich
Behandlung von Wasser; industriell
Behandlung von Wasser; gewerblich

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

Bisher liegen uns keine Informationen zu den identifizierten Verwendungen, von denen abgeraten wird, vom Lieferanten vor.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:**Hersteller / Lieferant**

AUG. HEDINGER GmbH & Co. KG
Heiligenwiesen 26
D-70327 Stuttgart
Tel.: 0711/402050

Kontaktstelle für technische Information:

SHE-Management, Gefahrstoff@hedinger.de

1.4 Notrufnummer

Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ) Erfurt Tel.: 0361 / 730 730
c/o Klinikum Erfurt, Nordhäuser Str. 74, 99089 Erfurt (24 h Mo – So)

Abschnitt 2: Mögliche Gefahren

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) Nr. 2015/830



Seite 2 von 13

ESSIGSÄURE 99,9 %

Version 019

Ersetzt Version 018

Überarbeitet am: 13.06.2018

Gültig ab: 13.06.2018

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:
Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1 – H318
Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1A – H314
Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3 – H226

Wortlaut der H-Sätze: siehe unter Abschnitt 2.2 oder Abschnitt 16.

2.2 Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Piktogramme:

GHS02**,
GHS05**



Signalwort: Gefahr

Gefahrenhinweise:

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

Sicherheitshinweise:

P102* Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P260 Nebel/Dampf nicht einatmen.
P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.
P243 Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.
P305 + P351 + P338 BEI BERÜHRUNG MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P501* Inhalt/Behälter zugelassenem Entsorger oder kommunaler Sammelstelle zuführen.

*) P-Satz ist nur erforderlich bei Abgabe an die allgemeine Öffentlichkeit, nicht aber bei beruflicher/industrieller Verwendung.

) **Hinweis zur Kennzeichnung:
Dieses Piktogramm kann gemäß GHS/CLP-VO Art. 33 (3) durch das entsprechende ADR-Symbol (s. Abschnitt 14) ersetzt werden.

2.3 Sonstige Gefahren

PBT- und vPvB-Eigenschaften: Nicht anwendbar.
Keine weiteren Informationen verfügbar.

Abschnitt 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Stoffname: Essigsäure ...%
Molmasse: 60,05 g; Summenformel: C₂H₄O₂
Index-Nr.: 607-002-00-6
EG-Nr.: 200-580-7
CAS-Nr.: 64-19-7
REACH-Registrierungsnr.: 01-2119475328-30-0007

Verunreinigungen, stabilisierende Zusatzstoffe und einzelne Bestandteile:
Bisher liegen uns keine Informationen zu Zusatzstoffen und Verunreinigungen vom Lieferanten vor.

3.2 Gemische

Entfällt.

Abschnitt 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahme

Allgemeine Hinweise:

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten (s. Abschnitt 8)! Betroffenen an die frische Luft bringen. Kontaminierte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen. Beengende Kleidung lockern. Ruhig lagern. Vor Wärmeverlust schützen.

Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage; Betroffene nicht unbeaufsichtigt lassen. Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Einatmen:

Betroffenen an die frische Luft bringen. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand bei Erfordernis Atemspende oder Gerätebeatmung, Sauerstoffzufuhr. Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt:

Sofort 10 bis 15 Minuten mit viel Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen. Bei größeren Mengen Notbrause, sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Augenkontakt:

Mindestens 15 Minuten bei geöffnetem Lidspalt mit reichlich Wasser spülen. Sofort Augenarzt konsultieren, auch wenn keine unmittelbaren Symptome auftreten. Beim Transport zum Arzt Augenspülung fortsetzen.

Nach Verschlucken:

Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen. Mund mit Wasser ausspülen. Bei erhaltenem Bewusstsein: Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen (maximal 2 Trinkgläser). Kein Erbrechen auslösen (Perforationsgefahr). Bei Spontanerbrechen Kopf des Betroffenen in Bauchlage tief halten, um das Eindringen von Flüssigkeit in die Luftwege zu verhüten. Sofort Arzt hinzuziehen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar.

Siehe auch Abschnitt 11.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Bei Verschlucken: 20 bis 50 g der reinen Säure gelten als lebensgefährlich.

Nach Einatmen: Schnellstmöglich mit Cortison-Spray behandeln. Ödemprophylaxe. Ärztliche Kontrollen bis zu einer Latenzzeit von mind. 24 Stunden erforderlich. Bei Verätzungen 1. Grades Anwendung von Kortikoid-Externa. Bei Verätzungen ab Grad 2 symptomatische Therapie.

Abschnitt 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignet: Kohlendioxid (CO₂), alkoholbeständiger Schaum, Trockenlöschmittel, Wassersprühnebel. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Ungeeignet: Wasser nicht im Vollstrahl einsetzen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Der Stoff ist brennbar, wirkt aber nicht brandfördernd (oxidierend).
Entzündbar. Explosionsfähige Gemische mit Luft sind schon bei Normaltemperatur möglich. Durch Verteilung in Bodennähe ist eine Rückzündung an entfernten Zündquellen möglich. Die Dämpfe des Produktes sind schwerer als Luft und können sich am Boden ausbreiten.
Im Brandfall können entstehen: Kohlenmonoxid und Kohlendioxid, bei geringem Sauerstoffangebot auch Essigsäuredämpfe.
Brand- und Explosionsgase nicht einatmen!

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Gefährdete Behälter mit Wasserstrahl kühlen und wenn ohne Gefahr möglich, aus der Gefahrenzone bringen. Löschwasser nicht in die Kanalisation/ Oberflächenwasser/ Grundwasser gelangen lassen. Gase/Dämpfe/Nebel mit Wasserstrahl niederschlagen.

5.4 Zusätzliche Hinweise

Temperaturklasse: T1 (DIN VDE 0165)
Explosionsgruppe: II A (DIN VDE 0165)
Grenzspaltweite: 1,69 mm (GESTIS-Stoffdatenbank)
Brandklasse: B: Flüssige oder flüssig werdende Stoffe (DIN EN 2)

Abschnitt 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Unbeteiligte und ungeschützte Personen gegen den Wind in Sicherheit bringen. Für ausreichende Belüftung sorgen. Aerosolbildung vermeiden. Substanzkontakt vermeiden. Aerosole / Dämpfe nicht einatmen. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen. Säurebeständige Schutzausrüstung empfohlen. Alle eventuellen Zündquellen in der Umgebung entfernen. Elektrostatische Aufladungen vermeiden. Siehe auch Abschnitt 7.

Hinweis für Einsatzkräfte: Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Leck schließen, wenn ohne Gefährdung möglich. Weitere Freisetzung verhindern. Nicht in Kanalisation, Oberflächenwasser, Erdreich, Keller oder Gruben gelangen lassen. Bei Freisetzung großer Mengen in die Umgebung Polizei und Feuerwehr benachrichtigen. Abflüsse und tiefliegenden Räume abdichten. Explosionsgefahr! Mit viel Wasser verdünnen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Bei Auslaufen von größeren Mengen: Ausgetretenes Material eindeichen und abpumpen. Ex-Schutz erforderlich. Schaum zum Abdecken und Zurückhalten verwenden. Restmengen bzw. kleinere Mengen mit nicht brennbaren flüssigkeitsbindenden Materialien (trockene Erde, Kieselgur, Sand, Vermiculit oder gemahlenem Sandstein) aufnehmen und in geschlossenem Behälter der Entsorgung zuführen. Betroffenen Bereich danach gut belüften und kontaminierte Gegenstände und Oberflächen mit Wasser nachreinigen.

Zusätzliche Hinweise: Alle Zündquellen entfernen. Dämpfe bilden mit Luft explosionsfähige Gemische, breiten sich am Boden aus und können bei Zündung über weitere Strecken zurückschlagen. Kanalisation abdecken und Keller evakuieren. Mit viel Wasser verdünnen. Es darf nur mit explosionsgeschützten Geräten/Armaturen gearbeitet werden.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7. Hinweise zur Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

Abschnitt 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Maßnahmen zum Schutz vor Brand und Explosionen / Hinweise zum sicheren Umgang:

Für anwendungsspezifische Informationen über Risikomanagementmaßnahmen muss/müssen das/die Expositionsszenario/Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

Explosionsgefahr besteht bei Kontakt mit einigen Metallen und Wasser durch Bildung von Wasserstoff. Für gute Be- und Entlüftung von Lager- und Arbeitsplatz sorgen. Zusätzlich Raumluftabsaugung in Bodenhöhe vorsehen. Konzentrierte Dämpfe sind schwerer als Luft. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben. Aerosolbildung vermeiden. Dämpfe nicht einatmen. Substanzkontakt vermeiden. Behälter, wenn nicht in Gebrauch, dicht geschlossen halten. Beim Umfüllen größerer Mengen ohne Absauganlage: Atemschutz tragen. Beim Transport in zerbrechlichen Gefäßen geeignete Überbehälter benutzen. Zusätzlich zu den üblichen Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes:

Es darf nur mit explosionsgeschützten Geräten/ Armaturen gearbeitet werden. Alle offenen Flammen auslöschen, alle Zündquellen beseitigen. Von Zündquellen (z.B. offenen Flammen, Wärmequellen und Funken) fernhalten. In der Umgebung nicht rauchen, schweißen, bohren oder schleifen. Alle Geräte und Armaturen, die sich elektrostatisch aufladen können, erden. Spritzendes Befüllen verhindern. Keine Druckluft für Befüll-, Entlade- oder Handhabungsarbeiten verwenden. Verdrängungspumpen müssen mit Sicherheitsventil ausgerüstet sein. Keine funkenreißenden Werkzeuge verwenden.

Maßnahmen zum Schutz der Umwelt: Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Eindringen in Erdreich, Gewässer und Kanalisation verhindern.

Allgemeine Hygienemaßnahmen: Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Kontaminierte Kleidung sofort ausziehen. Im Arbeitsbereich nicht essen, trinken oder rauchen. Vor Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Vor Betreten des Essbereichs kontaminierte Arbeitskleidung und Schutzausrüstung ablegen. Vorbeugender Hautschutz empfohlen. Augenspülflasche oder Augendusche am Arbeitsplatz bereitstellen, bei Handhabung größerer Mengen Notdusche im Arbeitsraum vorsehen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Angaben zu den Lagerbedingungen

Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Transport und Lagerung nicht unterhalb der Schmelztemperatur (16 °C). Kontakt mit alkalischen Substanzen verhindern.

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Möglichst im verschlossenen Originalgebinde aufbewahren. Unzerbrechliche Behälter sind Glasbehältern vorzuziehen. Zerbrechliche Gefäße in bruchsichere Übergefäße einstellen.

Ungeeignetes Material für Behälter/Anlagen: Aluminium, Leichtmetalle, Eisen, verzinkte Gefäße.

Wegen Verwechslungsgefahr nicht in Lebensmittelgefäßen aufbewahren. Nicht zusammen lagern mit Lebens- oder Nahrungsmitteln, Arzneimitteln, Futtermitteln einschließlich Zusatzstoffen.

Weitere Hinweise zur Zusammen- und Getrenntlagerung: siehe TRGS 510.

Sonstige Hinweise: Innerhalb von teilweise geleerten Behältern Entstehung von explosionsfähigen Gemischen möglich.

Lagerklasse TRGS 510: 3 Entzündbare Flüssigkeiten

7.3 Spezifische Endanwendungen

Branchen- und sektorspezifische Leitlinien:

Keine Informationen verfügbar.

Abschnitt 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

8.1.1 Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz und/oder biologische Grenzwerte Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) Deutschland

Stoffname: **Essigsäure; CAS-Nr.: 64-19-7**

Art: Grenzwert

Deutschland, **BGW** Langzeit Keine Grenzwerte festgelegt.

Europa, EU ELV; TWA: 10 ppm; 25 mg/m³

USA, NIOSH, TWA: 10 ppm; 25 mg/m³

STEL: 15 ppm; 37 mg/m³

Deutschland, TRGS 900

- **AGW:** 10 ppm; 25 mg/m³
- Spitzenbegrenzung: 2 (l)
- Bemerkungen: DFG: Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)

EU Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich.)

Y Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden (siehe Nummer 2.7)

Aerosol im Verarbeitungsprozess (TWA - Empfehlung): 10 mg/m³ Aerosol – einatembare Fraktion (Quelle: GESTIS-Stoffdatenbank)**DNEL**DNEL Arbeiter: inhalativ, lokal: 25 mg/m³DNEL Verbraucher: inhalativ, lokal: 25 mg/m³**PNEC-Werte**

Süßwasser: 3,058 mg/l

Meerwasser: 0,3058 mg/l

Intermittierende Einleitung: 30,58 mg/l

Sediment (Süßwasser): 11,38 mg/kg Trockenmasse

Sediment (Meerwasser): 1,138 mg/kg Trockenmasse

Kläranlage: 85 mg/l

0,478 mg/kg Trockenmasse

Zusätzlicher Hinweis: Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

Sämtliche Informationen zu relevanten Expositionsszenarien einschließlich Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen finden Sie unter www.hedinger.de/de/apotheken/expositionsszenarien.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Maßnahmen und die Auswahl geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.

Art und Umfang der Verwendung (Gefährdungsbeurteilung) bestimmen die Wahl der Schutzmaßnahmen.

8.2.1 Geeignete technische Schutzmaßnahmen

Ex-Schutz erforderlich. Für gute Belüftung des Arbeitsraumes und/oder Absaugeinrichtung am Arbeitsplatz sorgen. Objektabsaugung. Feuerlöscheinrichtungen bereitstellen. Eine Notkühlung ist für den Fall eines Umgebungsbrandes vorzusehen. Der Fußboden sollte säurebeständig sein und keinen Bodenabfluss haben. Am Arbeitsplatz Waschgelegenheit vorsehen, Augendusche oder Augenwaschflasche bereitstellen und auffallend kennzeichnen. Elektroinstallation wegen erhöhter Korrosionsgefahr regelmäßig überprüfen.

8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen – persönliche Schutzausrüstung

Die persönliche Schutzausrüstung ist je nach Menge und Konzentration von Gefahrstoffen am Arbeitsplatz festzulegen. Lösemittelbeständige Schutzkleidung tragen. Empfehlung: Flammschutzkleidung, anti-statisch. Sicherheitsschuhe gemäß EN 345-347.

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen – siehe Abschnitt 7.1

Augen- / Gesichtsschutz

Dichtschießende Schutzbrille gemäß EN 166.

Ist auch das Gesicht gefährdet, ist zusätzlich ein Schutzschild zu benutzen.

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

Hautschutz

Mit Handschuhen arbeiten. Vorbeugender Hautschutz empfohlen.

Handschuhe

Schutzhandschuhe gemäß EN 374.

Geeignetes Handschuhmaterial:

Butylkautschuk – Schichtstärke $\geq 0,5$ mm.

Durchbruchzeit (maximale Tragedauer): ≤ 60 min. Die Permeationszeit verringert sich durch mechanische und thermische Belastung > 20 °C.

Die Handschuhe sind vor der Verwendung auf Dichtheit zu überprüfen. Benutzen Sie eine geeignete Ausziehmethode (ohne die äußere Handschuhoberfläche zu berühren), um Hautkontakt mit diesem Produkt zu vermeiden. Die Durchdringungszeit kann je nach Ausführung und Anwendungsbedingungen variieren. Die Angaben des Herstellers der Schutzhandschuhe zu Durchlässigkeiten und Durchbruchzeiten sind zu erfragen.

Atemschutz

Bei dauerhaft sicherer Einhaltung der Arbeitsplatzgrenzwerte und sonstiger Grenzwerte ist normal kein Atemschutz erforderlich. Bei kurzzeitiger Exposition oder im Schadensfall: Filtergerät mit Filter Typ ABEK. Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät für Notfälle bereithalten.

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

Hitze- / Kälteschutz

Lagerung und natürliche Bedingungen für die Handhabung des Stoffes erfordern keinen Wärme- oder Kälteschutz.

8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation, Oberflächengewässer oder Erdreich gelangen lassen. Emissionen in die Atmosphäre begrenzen, siehe auch Abschnitt 15.

Sämtliche Informationen zu relevanten Expositionsszenarien einschließlich Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen finden Sie unter www.hedinger.de/de/apotheken/expositionsszenarien.

Abschnitt 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

- Aggregatzustand:

Flüssig

- Farbe:

Farblos

Geruch:

Stechend sauer

Geruchsschwelle:

4 mg/m³

pH-Wert:

1,3 – 1,8 bei 20 °C

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:

16 °C

Siedebeginn und Siedebereich:

118,1 °C

Flammpunkt:

39 °C (ISO 13736)

Zündtemperatur:

485 °C

Explosionsgefahr:

Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-Luftgemische möglich.

untere Explosionsgrenze:

4 Vol %, 100 mg/m³

obere Explosionsgrenze:

17 Vol %, 430 mg/m³

Dampfdruck:

16 hPa (bei 20°C)

76 hPa (bei 50°C)

Relative Gasdichte:

2,07 (trockene Luft = 1)

Dichte:

1,050 g/cm³

Löslichkeit(en):

Wasserlöslichkeit: bei 20 °C: beliebig mischbar

Verteilungskoeffizient:

log Pow: - 0,17

n-Octanol/Wasser:

Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten (log Pow < 1).

Selbstentzündungstemperatur:

Keine Information verfügbar.

Zersetzungstemperatur:

Keine Information verfügbar.

Viskosität dynamisch: bei 20 °C:

1,22 mPas bei 20 °C

9.2 Sonstige Angaben

Brechungsindex:

1,0492 bei 20 °C (Lit.)

Der Stoff ist hygroskopisch.

Abschnitt 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Chemisch stabil unter den angegebenen Lagerungsbedingungen.

10.2 Chemische Stabilität

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

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reaktionen und exotherme Reaktionen mit:

Alkali/Erdalkalimetallen, Leichtmetallen und Zink. Die Reaktion erfolgt unter Bildung von Wasserstoff und Wärme. Reagiert mit Hydroxiden von Alkali- und Erdalkalimetallen, Aminen, chlorierten Kohlenwasserstoffen, starken Laugen, Oxidationsmitteln, Pyridin. Der Stoff kann polymerisieren bei Kontakt mit: Acetaldehyd.

Dämpfe bilden mit Luft explosionsfähige Gemische, die schwerer als Luft sind. Sie wälzen sich am Boden entlang und können bei Zündung zurückschlagen.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Hitze, Funken, offenes Feuer, andere Funkenquellen.

Leicht entzündbar. Konzentrierte Dämpfe sind schwerer als Luft. Bildet mit Luft explosive Gemische, auch in leeren, ungereinigten Behältern.

10.5 Unverträgliche Materialien

Siehe Abschnitt 10.3.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

Abschnitt 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

LD ₅₀ Ratte, oral:	3 310 mg/kg;
LD ₅₀ Kaninchen, oral:	600 mg/kg;
LD ₅₀ Kaninchen, dermal:	1 130 mg/kg; (Quelle: GESTIS-Stoffdatenbank)
LC ₅₀ Ratte, inhalativ (Gas, Dampf, 4 h):	> 40 mg/l;

Primäre Reizwirkung:

Nach Hautkontakt: Kaninchen: Ätzend (Lit.).
Nach Augenkontakt: Kaninchen: Ernste Augenschäden (Lit.).

Allgemeine Bemerkungen:

Sensibilisierung:

Bei langjährigem Umgang mit dem Produkt wurden keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen beobachtet. Bei Hautkontakt: Keine Hinweise auf Hautsensibilisierung.

Mutagenität:

Auf Basis der vorliegenden Daten ist von keinem relevanten erbgutschädigenden Potential auszugehen.

Mutationstest (in vitro), Bakterienzellen (Literatur, OECD 471)

Chromosomenaberrationstest (in vitro), Säugetierzellen (Literatur, OECD 473)

Karzinogenität:

Unter Berücksichtigung der vorliegenden toxikologischen Daten ist eine spezifische Untersuchung der Karzinogenität wissenschaftlich nicht angezeigt.

Reproduktionstoxizität:

Keine Daten verfügbar.

Zielorganspezifische Toxizität, Einmalige Exposition:

Reizt die Atmungsorgane.

Zielorganspezifische Toxizität, Wiederholte Exposition:

Keine Prüfdaten verfügbar

Aspirationsgefahr:

Keine Prüfdaten verfügbar

Mögliche Gesundheitsschäden:

Nach Einatmen: Nach Einatmen Lungenödem möglich. Kann die Atemwege reizen. Die Einwirkung der Zersetzungsprodukte kann Gesundheitsschäden verursachen. Nach Exposition können ernste Schäden verzögert eintreten.

Nach Verschlucken: Verschlucken verursacht schmerzhafte und schwere Verätzungen im Mund, Schlund und Magen-Darm-Trakt mit Übelkeit, Kreislaufschock und Erbrechen mit Gefahr der Aspiration. Für Speiseröhre und Magen besteht Perforationsgefahr. Magenkrämpfe, blutiges Erbrechen, Atemnot. Nach Aspiration von Erbrochenem ist Lungenversagen möglich. Nicht auszuschließen: Schock, Herz-Kreislauf-Versagen, Acidose, Nierenschäden.

Nach Hautkontakt: Als lebensgefährlich gelten 20 – 50 g (bezogen auf wasserfreie Substanz). Ätzende Wirkung auf Haut und Schleimhäute. Die gute Lipidlöslichkeit fördert eine rasche Durchdringung der Haut mit Tiefenwirkung. Systemische Effekte nach Hautkontakt möglich.

Nach Augenkontakt: Verursacht schwere Augenschäden. Starke Ätzwirkung: Gefahr der Hornhauttrübung bzw. **Erbblindung!**

Mögliche weitere Symptome:

Augen: Schmerzen, Tränenfluss, Rötung.

Einatmen: Reizungen der Atemwege, Husten. Lungenödem möglich - Atemnot.

Hautkontakt: Schmerzen oder Reizung, Rötung, Blasenbildung.

Verschlucken: Magenschmerzen. Blut in Harn und Stuhl.

Verzögerte und sofortige sowie chronische Auswirkungen von kurzzeitiger und länger anhaltender Exposition. Bis ca. 48 Stunden ärztliche Beobachtung erforderlich.

Abschnitt 12: Umweltbezogene Angaben**12.1 Toxizität****Akute aquatische Toxizität** (Alle Angaben beziehen sich auf die wasserfreie Essigsäure):

Fischtoxizität:

96 h LC₅₀ (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): > 1000 mg/l

(Semistatisch; OECD 203):

Toxizität bei wirbellosen Arten:

24 h EC₅₀ (Daphnia magna (Großer Wasserfloh); statisch, OECD 202): > 1000 mg/l

Algtoxizität:

72 h EC₅₀ (Skeletonema costatum (Meeresalge); Wachstumsrate): > 1000 mg/l

Bakterientoxizität:

16 h NOEC (Pseudomonas putida): 1150 mg/l

Schädigende Wirkung durch pH-Verschiebung. Nach derzeitiger Erfahrung keine nachteiligen Einwirkungen in Kläranlagen zu erwarten.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Biologischer Abbau: 96 %/20 d.

Das Produkt ist biologisch leicht abbaubar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten (log Pow < 1).

12.4 Mobilität im Boden

Keine Angaben verfügbar.

12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) Nr. 2015/830



Seite 10 von 13

ESSIGSÄURE 99,9 %

Version 019

Ersetzt Version 018

Überarbeitet am: 13.06.2018

Gültig ab: 13.06.2018

PBT- und vPvB-Eigenschaften: Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Sonstige ökologische Hinweise:

Wassergefährdungsklasse: Siehe Abschnitt 15.

Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in die Kanalisation, das Grundwasser, in Gewässer oder in das Erdreich gelangen lassen. Bei sachgemäßer Einleitung geringer Konzentrationen in adaptierte biologische Kläranlagen sind Störungen der Aktivität von Belebtschlamm nicht zu erwarten. Weitere quantitative Daten zur ökotoxischen Wirkung dieses Produkts liegen uns nicht vor.

Abschnitt 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Bei Handhabung von Produkt oder Gebinde Abschnitt 7.1 beachten.

Produktreste sind unter Beachtung der Abfallrichtlinie 2008/98/EG sowie nationaler und regionaler Vorschriften zu entsorgen.

Gefährlicher Abfall nach Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV). Wenn eine Verwertung nicht möglich ist, müssen Abfälle unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften beseitigt werden. Kleinmengen in Sammelbehälter für organische Rückstände geben. Sammelgefäße sind deutlich mit der systematischen Bezeichnung ihres Inhaltes zu beschriften, mit Gefahrenpiktogrammen zu versehen und dem zuständigen Entsorgungsbetrieb zu übergeben. Empfehlung: Sondermüllverbrennung mit behördlicher Genehmigung. Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Der Abfallerzeuger ist für die richtige Verschlüsselung und Bezeichnung seiner Abfälle verantwortlich.

Behandlung verunreinigter Verpackungen

Dem Produkt entsprechend behandeln. Nicht kontaminierte und rückstandsfrei entleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

Besondere Vorsichtsmaßnahmen

Siehe Abschnitt 8.2.2

Einschlägige EU- oder sonstige Bestimmungen

Abfallrichtlinie 2008/98/EG

Abschnitt 14: Angaben zum Transport

Landtransport ADR/RID und GGVSEB (grenzüberschreitend/Inland):

ADR/RID-GGVS/E Klasse: 8
UN-Nummer: 2789
Zusatzgefahr: 3
Verpackungsgruppe: II
Kemler-Zahl: 83
Gefahrenzettel: 8 + 3
UN-Versandbezeichnung: EISESSIG
Tunnelbeschränkungscode: (D/E)



IMDG/GGVSee-Klasse: 8
Zusatzgefahr: 3
UN-Nummer: 2789
Verpackungsgruppe: II
Gefahrenzettel: 8 + 3
EMS-Nummer: F-E, S-C
Marine pollutant: Nein / No
UN-Versandbezeichnung: ACETIC ACID, GLACIAL



Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) Nr. 2015/830



Seite 11 von 13

ESSIGSÄURE 99,9 %

Version 019

Ersetzt Version 018

Überarbeitet am: 13.06.2018

Gültig ab: 13.06.2018

Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:

ICAO/IATA-Klasse:	8
Zusatzgefahr:	3
UN/ID-Nummer:	2789
Verpackungsgruppe:	II
Gefahrenzettel:	8 + 3
UN-Versandbezeichnung:	ACETIC ACID, GLACIAL



Abschnitt 15: Rechtsvorschriften

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

Nationale Vorschriften z.B.

Wassergefährdungsklasse

WGK 1 – schwach wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Stoff-Nr. 93)

RICHTLINIE 2012/18/EU (Seveso III)

P5 ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN (5a/5b/5c je nach Verwendung)

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft

Kapitel 5.2.5 Organische Stoffe, ausgenommen staubförmige organische Stoffe: Im Abgasstrom dürfen folgende Werte (bezogen auf Gesamtkohlenstoff) nicht überschritten werden:

Im Massenstrom: 0,50 kg/h

Massenkonzentration: 50 mg/m³

Bei Altanlagen mit einem jährlichen Massenstrom von bis zu 1,5 Mg/a, angegeben als Gesamtkohlenstoff, dürfen die Emissionen im Abgas den Massenstrom 1,5 kg/h nicht überschreiten.

Vorschriften – EG-Mitgliedstaaten

Verordnung 1272/2008/EG (CLP/GHS) sowie Nachträge,
Verordnung 1907/2006/EG (REACH) sowie Nachträge,
EG-Richtlinie 1999/13/EC: Flüchtige organische Verbindung (VOC),
Richtlinie 98/24/EG des Rates vom 7. April 1998 zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit, mit Nachträgen
Richtlinie 2000/39/EG zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG
Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle.
Richtlinie 94/62/EG über Verpackungen und Verpackungsabfälle (Abfallrichtlinie).

Weitere relevante Vorschriften

Gefahrstoffverordnung
TRGS 401: Gefährdung durch Hautkontakt Ermittlung – Beurteilung – Maßnahmen
TRGS 500: Schutzmaßnahmen
TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern.
TRGS 526: Laboratorien
TRGS 555: Betriebsanweisung und Information der Beschäftigten
TRGS 800: Brandschutzmaßnahmen
TRGS 900: Arbeitsplatzgrenzwerte
Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) und der Mutterschutzrichtlinienverordnung für werdende und stillende Mütter (EG/92/85/EWG) beachten.
BG Chemie:

- BGI 503: „Anleitung zur Ersten Hilfe“
- BGI 536: „Gefährliche chemische Stoffe“
- BGI 546: „Umgang mit Gefahrstoffen“
- BGI 564: „Tätigkeiten mit Gefahrstoffen“
- BGI 595: „Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe“

BGI 623: „Umfüllen von Flüssigkeiten“
BGI 660: „Allg. Arbeitsschutzmaßnahmen für den Umgang mit Gefahrstoffen“
BGV A 5: Unfallverhütungsvorschrift Erste Hilfe
A 008: „Persönliche Schutzausrüstungen“
BGR 189 „Regeln für den Einsatz von Schutzkleidung“
BGR 190: „Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten“
BGR 192: „Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz“
BGR 195: „Regeln für den Einsatz von Schutzhandschuhen“
BGR 197: „Benutzung von Hautschutz“

Registrierstatus

Gesetzliche Liste	Anmeldung	Anmeldenummer
AICS (Austr.)	Ja	
DSL (Kanada)	Ja	
ECL (Korea)	Ja	
EINECS	Ja	200-580-7
ENCS (Japan)	Ja	
IECSC (China)	Ja	
PICCS (Philippinen)	Ja	
TSCA (USA)	Ja	
TCSI (Taiwan)	Ja	

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde eine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

Abschnitt 16: Sonstige Angaben

Änderungen: wichtige Änderungen sind durch einen schwarzen Balken links gekennzeichnet.

Änderungen gegenüber der letzten Version:

- Abschnitt 2: Wegfall Metallkorrosivität
- Anpassung an 8. – 10. ATP zur CLP-VO

Abkürzungen:

- AGW: Arbeitsplatzgrenzwert
AICS: Australian Inventory of Chemical Substances - Australisches Verzeichnis von chemischen Substanzen
BGW: Biologischer Grenzwert
DNEL: Derived No Effect Level
DSL: Canadian Domestic Substances List – Kanadische inländische Substanzliste
ECL: Korean Existing Chemicals List
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances / Europäische Datenbank kommerzieller Altstoffe / Europäisches Verzeichnis existierender kommerzieller chemischer Stoffe
EU ELV: Exposure Limit Values in der EU
ENCS: Japanese Existing and New Chemical Substances (MITI List) – Japanisches Handbuch der vorhandenen und neuen chemischen Stoffe
IECSC: Inventory of Existing Chemical Substances in China – Verzeichnis existierender chemischer Substanzen in China
NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health (USA)
NOEC: No observed effect concentration
LOAEL: Lowest-observed-adverse-effect level
OECD: Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
PBT: persistent, bioakkumulierbar, toxisch
NOAEL: Lowest dose/concentration associated with an adverse effect
PICCS: Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances – Philippinisches Verzeichnis von Chemikalien und chemischen Stoffen
PNEC: Predicted No Effect Concentration
REACH: EU-Verordnung zu Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe, Schaffung einer Europäischen Agentur für chemische Stoffe

STEL: Kurzzeitiger Expositionsgrenzwert (Short Term Exposure Limit)
TSCA: US. Toxic Substances Control Act (TSCA Giftstoff-Kontrollgesetz, U.S.-Verzeichnis)
TWA: Zeitlich gewichteter Mittelwert (time weighted average for an 8 hour shift)
vPvB: sehr persistent, sehr bioakkumulierbar
AwSV: Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

In diesem Sicherheitsdatenblatt sind nach unserem Wissen keine weiteren dem gewerblichen Anwender wenig oder unbekannt Abkürzungen verwendet worden.

Literaturangaben und Datenquellen

Informationen unseres Lieferanten, GESTIS Stoffdatenbanken

Wortlaut der Gefahrenhinweise auf die in Abschnitt 2 bis 15 Bezug genommen wird**Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und Nachträge:**

- H226: Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
- H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- H318: Verursacht schwere Augenschäden.

Wortlaut sämtlicher den Gefahrenhinweisen dieses Stoffes/Gemisches zugeordneten Sicherheits- hinweise gemäß VO (EG) 1272/2008 und Nachträgen:

- P102: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- 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.
- P241: Explosionsgeschützte [elektrische/Lüftungs-/Beleuchtungs-/...] Geräte verwenden.
- P242: Funkenarmes Werkzeug verwenden.
- P243: Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.
- P260: Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
- P264: Nach Gebrauch (zu waschende Körperteile vom Hersteller anzugeben) gründlich waschen.
- P280: Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.
- P301 + P330 + P331: BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
- P303 + P361 + P353: BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
- P304 + P340: BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
- P305 + P351 + P338: BEI BERÜHRUNG MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
- P310: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/... anrufen.
- P321: Besondere Behandlung (siehe ... auf diesem Kennzeichnungsetikett).
- P363: Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.
- P370 + P378: Bei Brand: ... zum Löschen verwenden.
- P403 + P235: An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.
- P405: Unter Verschluss aufbewahren.
- P501: Inhalt/Behälter zugelassenem Entsorger oder kommunaler Sammelstelle zuführen.

Weitere Informationen**Allgemeine Hinweise:**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Die aktuellen Fassungen unserer Sicherheitsdatenblätter finden Sie im Internet:

<http://www.hedinger.de/de/apotheken/sicherheitsdatenblaetter>

Die Expositionsszenarien finden Sie, falls bereits verfügbar, als eigenes Dokument unter:

www.hedinger.de/de/apotheken/expositionsszenarien