



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 07.01.2016

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 06.05.2013

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

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname:** Essigsäure 60 % techn.
- **Artikelnummer:** 101660
- **CAS-Nummer:**
64-19-7
- **EG-Nummer:**
200-580-7
- **Indexnummer:**
607-002-00-6
- **REACH Registrierungsnummer** 01-2119475328-30
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**

· **Verwendung des Stoffes / des Gemisches**

Industrielles Lösemittel
Zwischenprodukt
Textilhilfsmittel
Pflanzenschutzmittel
Reinigungsmittel
Prozesschemikalie
Konservierungsmittel
Grundstoff mit nicht speziell definierter Verwendung

· **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

· **Lieferant:**

Häffner GmbH & Co. KG
Friedrichstr. 3
71679 ASPERG

Sachkundige Person gem. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Tel.: 07141/67-0
Fax : 07141/67-33237
internet: www.hugohaeffner.com
SDB@hugohaeffner.com

· **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Sicherheitstechnik

· **1.4 Notrufnummer:**

Häffner GmbH & Co. KG
Tel.: +49 (0)7141/67-0 (Abt. Labor)
(Während der Geschäftszeiten: Mo.-Do. 07.00 - 16.00 Uhr, Fr. 07.00 - 12.00 Uhr)

Außerhalb der Geschäftszeiten:
Informationszentrale für Vergiftungen, Mainz
Tel.: +49 (0)6131/19240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS05 Ätzwirkung

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

· **2.2 Kennzeichnungselemente**

· **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

(Fortsetzung auf Seite 2)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 07.01.2016

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 06.05.2013

Handelsname: Essigsäure 60 % techn.

(Fortsetzung von Seite 1)

· **Gefahrenpiktogramme**



GHS05

· **Signalwort Gefahr**

· **Gefahrenhinweise**

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

· **Sicherheitshinweise**

P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

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.

· **2.3 Sonstige Gefahren**

· **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

· **PBT:**

Gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH): Erfüllt nicht die PBT-Kriterien (persistent/bioakkumulativ/toxisch).

· **vPvB:**

Gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH): Erfüllt nicht die vPvB-Kriterien (sehr persistent/sehr bioakkumulativ).

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· **3.1 Chemische Charakterisierung: Stoffe**

· **CAS-Nr. / Bezeichnung**

64-19-7 Essigsäure 60 %

· **Identifikationsnummer(n):**

· **EG-Nummer:** 200-580-7

· **Indexnummer:** 607-002-00-6

· **RTECS-Nummer:** AF 1225000

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

· **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

· **Allgemeine Hinweise:**

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

Bei Gefahr der Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage; ggf. Atemspende.

Selbstschutz des Ersthelfers.

Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

(Fortsetzung auf Seite 3)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 07.01.2016

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 06.05.2013

Handelsname: Essigsäure 60 % techn.

(Fortsetzung von Seite 2)

· **nach Einatmen:**

Bei Atemstillstand künstliche Beatmung mittels Beatmungsbeutel oder Beatmungsgerät durchführen.



Sofort Arzt hinzuziehen.

Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

· **nach Hautkontakt:**

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

Ärztlicher Behandlung zuführen.

· **nach Augenkontakt:**

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

· **nach Verschlucken:**

Reichlich Wasser nachtrinken und Frischluftzufuhr. Unverzüglich Arzt hinzuziehen.

Einer bewußtlosen Person NIEMALS etwas durch den Mund verabreichen.

KEIN Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen.

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

Starke Reizwirkung auf Haut, Augen und Atmungsorgane; Kopfschmerzen; Übelkeit; Reizhusten; Atemnot.

· **Hinweise für den Arzt:**

Symptomatische Behandlung (Dekontamination, Vitalfunktionen), kein spezifisches Antidot bekannt; zur

Lungenödemprophylaxe: Corticosteroid-Dosieraerosol (z.B. Dexamethason, Auxilison, Pulmicort).

Symptome können verzögert auftreten.

Bei Hautverätzungen aus systematische Wirkungen achten. Nach oraler Einnahme aluminiumoxid-haltige

Präparate einsetzen. Zur Neutralisation kein Natriumhydrogencarbonat NaHCO_3 oder Calciumcarbonat

CaCO_3 geben, weil entstehendes Kohlendioxid zur Magenperforation führen kann. Auf Hämolyse achten.

· **Gefahren:** Gefahr von Atemstörungen.

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

Symptomatische Behandlung. Bei Lungenreizung Erstbehandlung mit Junik-Dosieraerosol

(Declometasondipropionat). Bei Verschlucken Gastroskopie mit Absaugen und Azidoseausgleich.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

· **5.1 Löschmittel**

· **Geeignete Löschmittel:**

Wassersprühstrahl

Löschpulver

Trockenlöschmittel

Schaum

Kohlendioxid

· **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl.

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

Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

Stickoxide (NO_x)

Kohlenmonoxid (CO)

Kohlendioxid (CO_2)

Brandgase von organischen Materialien sind grundsätzlich als Atmungsgifte einzustufen.

Bei Erhitzung bilden sich stark ätzende und explosionsfähige Gemische mit Luft. Sie sind schwerer als Luft und kriechen am Boden entlang. Entzündung durch heiße Oberflächen, Funken und offene Flammen.

Bei unvollständiger Verbrennung kann Kohlenmonoxid CO entstehen.

Bei Reaktion mit Metallen Bildung von Wasserstoff.

(Fortsetzung auf Seite 4)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 07.01.2016

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 06.05.2013

Handelsname: Essigsäure 60 % techn.

(Fortsetzung von Seite 3)

- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:**



Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Vollschutzanzug tragen.

- **Weitere Angaben:**

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

Entstehende Brandgase mit Sprühwasser niederschlagen.

Ablaufendes Wasser kann die Umwelt schädigen. Löschwasser eindämmen und auffangen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

Auge- und Hautkontakt sowie Inhalation vermeiden.

- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

Eindringen in Kanalisation, Gruben und Keller verhindern.

Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

Mit viel Wasser verdünnen.

Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern.

- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**

Mit inertem flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Kieselgur, Säurebinder oder Universalbinder) aufnehmen.

Neutralisationsmittel anwenden.

Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.

- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

- **Zusätzliche Hinweise:** Geschultes Personal hinzuziehen.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Behälter dicht geschlossen halten.

Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Aerosolbildung vermeiden.

Säure-bzw. Laugebeständige Arbeitsschutzkleidung verwenden

Beim Verdünnen stets Wasser vorlegen und Produkt langsam hineinrühren.

(Fortsetzung auf Seite 5)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 07.01.2016

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 06.05.2013

Handelsname: Essigsäure 60 % techn.

(Fortsetzung von Seite 4)

· **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**



Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
Eine Notkühlung ist für den Fall eines Umgebungsbrandes vorzusehen.
Die Behälter beim Umfüllen des Stoffes erden und verbinden.

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

· **Lagerung:**

· **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

Behälter kühl, trocken und dicht verschlossen aufbewahren
Säurebeständigen Fußboden vorsehen.
Nicht in Behältern aus Aluminium, anderen Leichtmetallen, Eisen oder in verzinkten Gefäßen lagern.

· **Zusammenlagerungshinweise:**

Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.
Nicht zusammen mit Alkalien (Laugen) lagern.
Getrennt von Metallen aufbewahren.

· **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.



Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragten zugänglich aufbewahren.

· **Minimale Lagertemperatur:** Nicht unter -20 °C lagern.

· **Empfohlene Lagertemperatur:** +15 bis +25 °C

· **Lagerklasse:** 8A Brennbare ätzende Stoffe (TRGS 510)

· **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

· **7.3 Spezifische Endanwendungen**

Zwischenprodukt in der Synthese von Monomeren oder Polymeren; Lösungsmittel; Cellulose und Stärke

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

· **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**

Diffuse Absaugung und Luftverdünnung sind häufig unzureichend, um die Exposition der Mitarbeiter zu begrenzen. Lokale Absaugung ist in der Regel vorzuziehen.
Explosionssgeschützte Geräte (wie z.B. Ventilatoren, Schalter und Erdung) sollten in mechanischen Ventilationssystemen genutzt werden.

· **8.1 Zu überwachende Parameter**

· **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

64-19-7 Essigsäure

AGW (Deutschland) 25 mg/m³, 10 ml/m³
2(I);DFG, EU, Y

IOELV (Europäische Union) 25 mg/m³, 10 ml/m³

· **DNEL-Werte**

Inhalativ Kurzzeit-Exposition - lokale Effekte 25 mg/m³ (Arbeiter)

(Fortsetzung auf Seite 6)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 07.01.2016

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 06.05.2013

Handelsname: Essigsäure 60 % techn.

(Fortsetzung von Seite 5)

	Langzeit-Exposition - lokale Effekte	25 mg/m ³ (Verbraucher) 25 mg/m ³ (Arbeiter) 25 mg/m ³ (Verbraucher)
--	--------------------------------------	---

· PNEC-Werte

Boden	0,478 mg/kg (-)
Kläranlage	85 mg/l (-)
Sediment (Meerwasser)	1,136 mg/kg (-)
Sediment (Süßwasser)	11,36 mg/kg (-)
Süßwasser	3,058 mg/l (-)
sporadische Freisetzung	30,58 mg/l (-)

· 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

· Persönliche Schutzausrüstung:

· Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor dem Essen, Trinken, Rauchen, vor Benutzung der Toilette und bei Arbeitsende Hände und/oder Gesicht waschen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Für Augen- und Körpernotduschen und Wasseranschluß sorgen.

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

Nach der Arbeit und vor den Pausen für gründliche Hautreinigung und Hautpflege sorgen.

Vor Arbeitsbeginn wasserbeständige Hautschutzpräparate verwenden.

Bei Arbeitsende duschen oder baden.

· Atemschutz:



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

Gasfilter für organische Gase/Dämpfe (Siedepunkt > 65 °C, z.B. EN 14387 Typ A)(Kennfarbe braun)).

Gasfiltergerät B (Farbe grau)(für anorganische Gase und Dämpfe)(DIN 3181, EN 14387).

Gasfilter EN 141 Typ E3 (saure anorganische Gase/Dämpfe)

· Handschutz:



Schutzhandschuhe (geprüft nach EN 374).

· Handschuhmaterial

Handschuhe aus Gummi.

Polychloropren (CR) 0,5 mm Durchdringungszeit: ≥ 8 h

Butylkautschuk 0,5 mm Durchdringungszeit: ≥ 8 h

Fluorkautschuk (FKM) 0,4 mm Durchdringungszeit ≥ 480 min

Polyvinylchlorid (PVC) 0,5 mm Durchdringungszeit ≥ 8 h

(Fortsetzung auf Seite 7)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 07.01.2016

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 06.05.2013

Handelsname: Essigsäure 60 % techn.

(Fortsetzung von Seite 6)

- Butylkautschuk
- Butoject (Firma KCL) oder vergleichbaren Artikel verwenden; ggf. Absprache mit Handschuh-Hersteller
- Bewertung: gemäß EN 374: Stufe 6
- Materialstärke: ca. 0,3 mm
- Durchdringungszeit: ca. 480 min
- Butylkautschuk, zum Beispiel: Butoject 898, Kächele-Cama Latex GmbH (KCL), Deutschland
- Materialstärke: 0,7 mm
- Durchdringungszeit: > 480 min
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**
- Die Haltbarkeitsdauer der gewählten Schutzhandschuhe muß größer sein als die beabsichtigte Gebrauchsdauer.
- Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- **Für den Dauerkontakt von maximal 15 Minuten sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**
- Naturkautschuk/Naturalatex (NR) - 0,5 mm Schichtdicke
- **Nicht geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien:**
- Nitrilkautschuk/Nitrillatex (NBR)
- Handschuhe aus PE.
- **Augenschutz:**



Dichtschließende Schutzbrille nach DIN/EN 166.

Korbbrille (EN 166).



Gesichtsschutz.

· **Körperschutz:**



Schürze.

Arbeitsschutzkleidung (EN 340).

· **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

· **Allgemeine Angaben**

· **Aussehen:**

- **Form:** flüssig
- **Farbe:** farblos
- **Geruch:** stechend
- **Geruchsschwelle:** 24,3 ppm (gas in air)

· **pH-Wert (- g/l) bei 20 °C:** 1,4

· **Zustandsänderung**

· **Schmelzpunkt/Schmelzbereich:** -23 bis -30 °C

(Fortsetzung auf Seite 8)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 07.01.2016

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 06.05.2013

Handelsname: Essigsäure 60 % techn.

(Fortsetzung von Seite 7)

Siedepunkt/Siedebereich:	101-112 °C
· Flammpunkt:	> 100 °C
· Zündtemperatur:	485-550 °C
· Explosionsgefahr:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher/zündfähiger Dampf-/Luftgemische möglich.
· Explosionsgrenzen:	
untere:	4 Vol %
obere:	17 Vol %
· Dampfdruck bei 50 °C:	75 hPa
· Dichte bei 20 °C:	1,060-1,064 g/cm ³
· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	vollständig mischbar
· Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):	~ -0,2 log POW
· Viskosität:	
dynamisch bei 25 °C:	1,53-2,11 mPas
· 9.2 Sonstige Angaben	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Unter normalen Bedingungen der Handhabung, des Gebrauchs und des Transports stabil.
- **10.2 Chemische Stabilität**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
Abhängig von den Bedingungen können die folgenden Zersetzungsprodukte beim Erhitzen entstehen:
Kohlenstoffoxide
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Reaktionen mit Metallen unter Bildung von Wasserstoff.
Korrosiv gegenüber Metallen.
Heftige Reaktion mit starken Basen. Reagiert mit Leichtmetallen, Eisen und Blei unter Wasserstoffentwicklung.
Teilweise heftige Reaktionen mit zahlreichen organischen Stoffklassen wie Alkoholen und Aminen, Perchlorsäure.
Ein gefährliche Polymerisation findet nicht statt.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**
Mögliche Zündquellen (Funke, Flamme) beim Hantieren mit der Substanz vermeiden.
Von Hitze, Funken, offenes Feuer und andere Funkenquellen fernhalten.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:**
Laugen, Leichtmetalle, Eisen, Blei, starke Oxidationsmittel, Acetaldehyd (Polymerisation), Alkali/ Erdalkalimetalle, Amine
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Wasserstoff

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

(Fortsetzung auf Seite 9)

*



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 07.01.2016

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 06.05.2013

Handelsname: Essigsäure 60 % techn.

(Fortsetzung von Seite 8)

· Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:		
Oral	LD50	3310 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	1060 mg/kg (Ratte)
Inhalativ	LC50/4 h	4000 mg/l (Ratte)

- **Primäre Reizwirkung:**
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**
OECD 404, Kaninchen
Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung**
Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Kaninchenauge, OECD 405
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Durch Hautkontakt Sensibilisierung möglich
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.
Nach Einnahme ist neben Verätzungen auch eine resorptive Giftwirkung möglich. Die Inhalation von Essigsäuredämpfen in hoher Konzentration führt zu Laryngitis, Tracheitis und Bronchitis, im Extremfall zu einem obstruierenden Lungenödem. Nach Hautkontakt entsteht meist braune Ätzschorfe. Die gute Lipoidlöslichkeit fördert eine rasche Durchdringung der Haut mit Tiefenwirkung.
- **Entwicklungs-/reproduktionstoxische Wirkungen:**
Keine Anzeichen für eine fortpflanzungsgefährdende oder entwicklungsschädigende Toxizität.
Entwicklungsschäden
Expositionswege: orale Sondenfütterung
Spezies: Kaninchen, Ratte, Maus
Methode: EU Method B.31
NOAEL: 1600 mg/kg bw/day
Art der Studie: Studie zur pränatalen entwicklungsschädigenden Toxizität.
- **Mutagenität:**
in vitro:
Ames-Test: negativ - mit und ohne metabolische Aktivierung - Methode: OECD 471
In-vitro-Chromosomenaberration in Säugetierzellen bzw. Zellen des chinesischen Hamsters: negativ - mit und ohne metabolische Aktivierung - Methode: OECD 473
in vivo:
In-vivo-Erythrozyten-Mikrokerneltest bei Säugern: negativ - Methode: EU Methode B.12 (Vergleichssubstanz: Essigsäureanhydrid)
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
- **Keimzell-Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität** Kein Hinweis auf Karzinogenität
- **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**
Expositionswege: orale Sondenfütterung
Spezies: Ratte, männlich
NOAEL: 290 mg/kg bw/day
Art der Studie: 8-Wochen Oralstudie zur subchronischen Toxizität.
- **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 07.01.2016

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 06.05.2013

Handelsname: Essigsäure 60 % techn.

(Fortsetzung von Seite 9)

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Aquatische Toxizität:

Die Werte beziehen sich auf die unverdünnte 100 %ige Essigsäure.

Mit schädlicher Wirkung auf Wasserorganismen ist zu rechnen. Schädigende Wirkung durch pH-Verschiebung.

Akute Fischtoxizität:

LC50/48 h	400-500 mg/l (<i>Leuciscus idus</i> (Goldorfe))
LC50/96 h (statisch)	75 mg/l (<i>Lepomis macrochirus</i> (Sonnenbarsch))
	Literatur
	79 mg/l (<i>Pimephales promelas</i> (Fettkopfbrasse))

Akute Bakterientoxizität:

EC0 (16 h)	2850 mg/l (<i>Pseudomonas putida</i>)
------------	---

Akute Daphnientoxizität:

EC50/24 h (OECD 202)	95 mg/l (<i>Daphnia magna</i> (Wasserfloh))
----------------------	--

Algtoxizität:

EC0 (85 h)	65 mg/l (<i>Microcystis aeruginosa</i>)
------------	---

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Bewertungstext: biologisch abbaubar

Sonstige Hinweise:

74 % (14 d)

Methode: OECD 301 C

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation unwahrscheinlich.

Biokonzentrationsfaktor (BCF): 3,162

12.4 Mobilität im Boden Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Ökotoxische Wirkungen:

Verhalten in Kläranlagen:

Bemerkung:

Bei der Einleitung saurer oder alkalischer Produkte in Abwasseranlagen ist darauf zu achten, daß das eingeleitete Abwasser einen pH-Bereich von 6-10 nicht unter- bzw. überschreitet, da durch pH-Wert-Verschiebungen Störungen in Abwasserkanälen und biologischen Kläranlagen auftreten können.

Übergeordnet gelten die örtlichen Einleiterichtlinien.

Nach derzeitiger Erfahrung keine nachteiligen Einwirkungen in Kläranlagen zu erwarten.

Weitere ökologische Hinweise:

CSB-Wert: 1007 mg/g

BSB5-Wert: 729 mg/g

Allgemeine Hinweise:

Wassergefährdungsklasse 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend

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

Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT:

Gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH): Erfüllt nicht die PBT-Kriterien (persistent/bioakkumulativ/toxisch).

(Fortsetzung auf Seite 11)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 07.01.2016

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 06.05.2013

Handelsname: Essigsäure 60 % techn.

(Fortsetzung von Seite 10)

- **vPvB:**
Gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH): Erfüllt nicht die vPvB-Kriterien (sehr persistent/sehr bioakkumulativ).
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**
Muß unter Beachtung der Sonderabfallvorschriften nach Vorbehandlung einer hierfür zugelassenen Sonderabfallverbrennungsanlage zugeführt werden.
- **Europäischer Abfallkatalog:**
Die angegebene EAK-Abfallschlüsselnummer bezieht sich auf das Produkt, das so belassen wurde und nicht auf weiterverarbeitete Produkte und Mischungen. Je nach Verunreinigung und Herkunft können andere Abfallschlüsselnummern erforderlich sein. Im Zweifelsfall die lokale Abfallentsorger zu Rate ziehen.

06 00 00	ABFÄLLE AUS ANORGANISCH-CHEMISCHEN PROZESSEN
06 01 00	Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von Säuren
06 01 06*	andere Säuren
06 01 99	Abfälle a.n.g.

- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
- **Empfohlenes Reinigungsmittel:**
Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungs- und/oder Neutralisationsmitteln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- **14.1 UN-Nummer**
- **ADR, ADN, IMDG, IATA** 2790
- **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**
- **ADR** 2790 ESSIGSÄURE, LÖSUNG
- **ADN** Essigsäure, Lösung
- **IMDG, IATA** ACETIC ACID SOLUTION

- **14.3 Transportgefahrenklassen**

- **ADR, ADN**



- **Klasse** 8 (C3) Ätzende Stoffe
- **Gefahrzettel** 8

(Fortsetzung auf Seite 12)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 07.01.2016

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 06.05.2013

Handelsname: Essigsäure 60 % techn.

(Fortsetzung von Seite 11)

· **IMDG, IATA**



· **Class** 8 Ätzende Stoffe
· **Label** 8

· **14.4 Verpackungsgruppe**
· **ADR, ADN, IMDG, IATA** II

· **14.5 Umweltgefahren:**
· **Marine pollutant:** Nein

· **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** Achtung: Ätzende Stoffe
· **Kemler-Zahl:** 80
· **EMS-Nummer:** F-A,S-B
· **Segregation groups** Acids

· **14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code** Nicht anwendbar.

· **Transport/weitere Angaben:** Postversand unzulässig
Nicht unter Schmelztemperatur transportieren.

· **ADR**
· **Freigestellte Mengen (EQ):** E2
· **Begrenzte Menge (LQ)** 1L
· **Beförderungskategorie** 2
· **Tunnelbeschränkungscode** E

· **UN "Model Regulation":** UN2790, ESSIGSÄURE, LÖSUNG, 8, II

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

· **Nationale Vorschriften:**

· **Technische Anleitung Luft:** 5.2.5.II: Organische Stoffe bei $m \geq 0,5$ kg/h: Konz. 0,10 g/m³

· **Wassergefährdungsklasse:**
VwVwS (Deutschland) vom 17.05.1999, Anhang 2 eingestuft als:
WGK 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend.
Kenn-Nr.: 93

· **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:**

Authorisierung - Reach-Verordnung, Titel VII
Diese Substanz unterliegt nicht den Anforderungen der Zulassung.

Einschränkungen - Reach-Verordnung, Titel VIII
Für diesen Stoff gelten keine Einschränkungsbedingungen.

· **Richtlinie 96/82/EG zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen**
Anhang I, Teil 2

(Fortsetzung auf Seite 13)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 07.01.2016

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 06.05.2013

Handelsname: Essigsäure 60 % techn.

(Fortsetzung von Seite 12)

- **Internationale Vorschriften:**
- **TSCA (Toxic Substances Control Act)(USA):** Dieser Stoff ist gelistet.
- **ENCS (Japan):** Dieser Stoff ist gelistet.
- **ISHL (Japan):** Dieser Stoff ist gelistet.
- **AICS/NICNAS (Australian Inventory of Chemical Substances)(Australien):** In AICS gelistet.
- **DSL/NDSL (Domestic Substance List)(Kanada):** In DSL gelistet.
- **PICCS (Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances)(Philippinen):** Dieser Stoff ist gelistet.
- **KECI (Korea):** Dieser Stoff ist gelistet.
- **NZIOC (Neuseeland):** Dieser Stoff ist gelistet.
- **IECS (Inventory of Existing Chemical Substances in China)(China):** Dieser Stoff ist gelistet.
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse beschreiben, stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Soweit dieses Datenblatt aus dem(n) Vorjahr(en) stammt, ist es dennoch auf dem aktuellen Stand, denn wir verfolgen sorgfältig die Gesetzgebung sowie die stoffbezogenen Informationen unserer Lieferanten. Ergibt sich aus solchen Informationen ein Änderungsbedarf, überarbeiten wir unverzüglich das Sicherheitsdatenblatt.

Dieses Materialsicherheits-Datenblatt basiert auf Daten, die zum Zeitpunkt der Datenblatt-Vorbereitung richtig waren. Trotz der von uns getroffenen Maßnahmen ist es jedoch möglich, dass die Daten nicht aktuell sind oder für die Gegebenheiten eines bestimmten Falles nicht zutreffen. Wir sind nicht verantwortlich für mögliche Schäden oder Verletzungen, die durch einen nicht angemessenen Gebrauch, durch einen Fehler im Anschluss an einen korrekten Einsatz oder durch Gefahren, die in der Natur des Produktes liegen, entstehen. Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt sind all jenen zur Verfügung zu stellen, die dieses Produkt handhaben.

- **Schulungshinweise**
Unterweisungen über Gefahren und Schutzmaßnahmen an Hand der Betriebsanweisung (TRGS 555). Die Unterweisungen müssen vor der Beschäftigung und danach mindestens einmal jährlich erfolgen. Regelmäßige Unterweisungen der Mitarbeiter die an der Beförderung gefährlicher Güter beteiligt sind (gemäß Kapitel 1.3 ADR)

- **Datenblatt ausstellender Bereich:**

Abteilung Sicherheitstechnik
Sch

- **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
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 Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
SVHC: Substances of Very High Concern
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Skin Corr. 1B: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 1B

(Fortsetzung auf Seite 14)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 07.01.2016

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 06.05.2013

Handelsname: Essigsäure 60 % techn.

(Fortsetzung von Seite 13)

· **Quellen** Die Angaben stützen sich auf Informationen von Vorlieferanten.

· *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**

Mit Erscheinen dieses Sicherheitsdatenblatts werden alle vorhergehenden Versionen für dieses Produkt ungültig. Änderungen gegenüber der vorhergehenden Version sind durch eine Markierung mit einem "*" gekennzeichnet.

DE

(Fortsetzung auf Seite 15)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 07.01.2016

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 06.05.2013

Handelsname: Essigsäure 60 % techn.

(Fortsetzung von Seite 14)

Anhang: Expositionsszenarium

· Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

1. ES 1: Formulation (SU 3); 01 Distribution
2. ES 2: Formulation (SU 3); 02 Formulation
3. ES 3: Industrial end-use (SU 3); 04 Use as cleaning agent
4. ES 4: Industrial end-use (SU 3); 05 Oil field drilling
5. ES 5: Industrial end-use (SU 3); 06 Laboratory reagents
6. ES 6: Industrial end-use (SU 3); 07 Water treatment chemicals
7. ES 7: Professional end-use (SU 22); 08 Cleaning agents
8. ES 8: Professional end-use (SU 22); 09 Agrochemicals
9. ES 9: Professional end-use (SU 22); 10 Laboratory reagents
10. ES 10: Professional end-use (SU 22); 11 Water treatment chemicals

DE