



Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 06.05.2013

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 06.05.2013

1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname: Essigsäure 80 % LM-Qualität**
- **Artikelnummer: 101681**
- **CAS-Nummer:**
64-19-7
- **EG-Nummer:**
200-580-7
- **Indexnummer:**
607-002-00-6
- **REACH Registrierungsnummer 01-2119475328-30-0000**
- **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

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

- **Lieferant:**

Hugo Häffner Vertrieb 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 Labor**

- **1.4 Notrufnummer:**

Hugo Häffner Vertrieb 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

CH: +41 (0)44 251 51 51 (Toxikologisches Informationszentrum)

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.

- **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**



C; Ätzend

R34: Verursacht Verätzungen.

(Fortsetzung auf Seite 2)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 06.05.2013

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 06.05.2013

Handelsname: Essigsäure 80 % LM-Qualität

(Fortsetzung von Seite 1)

- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **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.
 - P264 Nach Gebrauch gründlich waschen.
 - P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
 - P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
 - P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
 - P321 Besondere Behandlung (siehe auf diesem Kennzeichnungsetikett).
 - P304+P340 BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
 - P363 Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.
 - P301+P330+P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
 - 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).

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.1 Chemische Charakterisierung: Stoffe**
- **CAS-Nr. / Bezeichnung**
64-19-7 Essigsäure 80 %
- **Identifikationsnummer(n):**
- **EG-Nummer:** 200-580-7
- **Indexnummer:** 607-002-00-6

(Fortsetzung auf Seite 3)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 06.05.2013

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 06.05.2013

Handelsname: Essigsäure 80 % LM-Qualität· **RTECS-Nummer:** AF 1225000

(Fortsetzung von Seite 2)

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.

· **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

Kopfschmerz

Übelkeit

Atemnot

Husten

Starke Reizwirkung auf Haut, Augen und Atmungsorgane

· **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 auf systemische Wirkungen achten. Nach oraler Einnahme aluminiumoxid- haltige

Präparate einsetzen. Zur Neutralisation kein Natriumhydrogen- carbonat 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.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

· 5.1 Löschmittel

· **Geeignete Löschmittel:**

Wassersprühstrahl

Löschpulver

(Fortsetzung auf Seite 4)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 06.05.2013

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 06.05.2013

Handelsname: Essigsäure 80 % LM-Qualität

(Fortsetzung von Seite 3)

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 (CO₂)

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.

· **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

· **Besondere Schutzausrüstung:**

Vollschutzanzug tragen.



Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

· **Weitere Angaben:**

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

Entstehende Brandgase mit Sprühwasser niederschlagen.

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

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

Auge- und Hautkontakt sowie Inhalation vermeiden.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

· **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

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

Mit viel Wasser verdünnen.

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

Eindringen in Kanalisation, Gruben und Keller verhindern.

Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern.

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

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

Neutralisationsmittel anwenden.

Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 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.

(Fortsetzung auf Seite 5)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 06.05.2013

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 06.05.2013

Handelsname: Essigsäure 80 % LM-Qualität

(Fortsetzung von Seite 4)

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

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

7 Handhabung und Lagerung

· 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Behälter dicht geschlossen halten.

Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.

Beim Verdünnen stets Wasser vorlegen und Produkt langsam hineinrühren.

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Aerosolbildung vermeiden.

Säure-bzw. Laugebeständige Arbeitsschutzkleidung verwenden

· 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.

Getrennt von Metallen aufbewahren.

Nicht zusammen mit Alkalien (Laugen) lagern.

· Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.



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

· **Empfohlene Lagertemperatur:** +15 bis +25 °C· **Lagerklasse:** 8A Brennbare ätzende Stoffe (TRGS 510)**· 7.3 Spezifische Endanwendungen**

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

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.

(Fortsetzung auf Seite 6)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 06.05.2013

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 06.05.2013

Handelsname: Essigsäure 80 % LM-Qualität

(Fortsetzung von Seite 5)

· 8.1 Zu überwachende Parameter
· Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:
64-19-7 Essigsäure

AGW (Deutschland)	25 mg/m ³ , 10 ml/m ³ 2(I);DFG, EU, Y
-------------------	--

IOELV (Europäische Union)	25 mg/m ³ , 10 ml/m ³
---------------------------	---

· DNEL-Werte

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

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

· 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition
· Persönliche Schutzausrüstung:
· Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Von 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.

Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

Einzelheiten sind den "Regeln für die Benutzung von Hautschutz" (BGR 197) zu entnehmen.

Vor Arbeitsbeginn wasserbeständige Hautschutzpräparate verwenden.

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

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)(braun).

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

Gasfilter Typ E (EN 141) Farbe gelb (saure anorganische Gase und Dämpfe z.B. SO₂, HCl).

(Fortsetzung auf Seite 7)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 06.05.2013

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 06.05.2013

Handelsname: Essigsäure 80 % LM-Qualität

(Fortsetzung von Seite 6)

· Handschutz:

Schutzhandschuhe (geprüft nach EN 374).

· Handschuhmaterial

Handschuhe aus Gummi.

Polychloropren (CR) 0,5 mm Durchdringungszeit: ≥ 8 hButylkautschuk 0,5 mm Durchdringungszeit: ≥ 8 hFluorkautschuk 0,4 mm Durchdringungszeit ≥ 480 minPolyvinylchlorid 0,5 mm Durchdringungszeit ≥ 8 h

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/Naturlatex (NR) - 0,5 mm Schichtdicke

· Nicht geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien: Nitrilkautschuk/Nitrillatex (NBR)**· Augenschutz:**

Dichtschließende Schutzbrille nach DIN/EN 166.

Korbbrille (EN 166).



Gesichtsschutz.

· Körperschutz:

Schürze.

Arbeitsschutzkleidung.

· Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

DE

(Fortsetzung auf Seite 8)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 06.05.2013

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 06.05.2013

Handelsname: Essigsäure 80 % LM-Qualität

(Fortsetzung von Seite 7)

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 (800 g/l) bei 20 °C: ~ 1,0

· Zustandsänderung

· Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	-18 - -22 °C
· Siedepunkt/Siedebereich:	103-117 °C

· Flammpunkt: 61 °C

· Zündtemperatur: 485 °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 20 °C: ~ 15 hPa

· Dichte bei 20 °C: 1,069 g/cm³

· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit

· Wasser:	vollständig mischbar
· organischen Lösemitteln:	löslich in: Ethanol, Ether

· Viskosität:

· dynamisch bei 25 °C: 2,31 mPas

· 9.2 Sonstige Angaben Geruchsschwelle: 4 mg/m³

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.

(Fortsetzung auf Seite 9)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 06.05.2013

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 06.05.2013

Handelsname: Essigsäure 80 % LM-Qualität

(Fortsetzung von Seite 8)

- **10.5 Unverträgliche Materialien:**
Laugen, Leichtmetalle, Eisen, Blei, starke Oxidationsmittel, Acetaldehyd (Polymerisation), Alkali/
Erdalkalimetalle, Amine
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

II Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität:**

- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

Oral	LD50	3310 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	1060 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ	LC50/4 h	4000 mg/l (Ratte)

- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:**
Starke Ätzwirkung auf Haut und Schleimhäute.
OECD 404, Kaninchen
- **am Auge:**
Starke Ätzwirkung
Kaninchenauge, OECD 405
- **Sensibilisierung:** 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-Mikrokerntest bei Säugern: negativ - Methode: EU Methode B.12 (Vergleichssubstanz: Essigsäureanhydrid)
- **Cancerogenität:** Kein Hinweis auf Karzinogenität
- **Toxizität bei wiederholter Aufnahme**

(Fortsetzung auf Seite 10)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 06.05.2013

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 06.05.2013

Handelsname: Essigsäure 80 % LM-Qualität

(Fortsetzung von Seite 9)

Expositionswege: orale Sondenfütterung

Spezies: Ratte, männlich

NOAEL: 290 mg/kg bw/day

Art der Studie: 8-Wochen Oralstudie zur subchronischen Toxizität.

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:LC50/96 h (statisch) | 75 mg/l (*Lepomis macrochirus* (Sonnenbarsch))79 mg/l (*Pimephales promelas* (Fettkopffbrasse))

Goldorfe LC50 410 mg/l

Akute Bakterientoxizität:EC0 (16 h) | 2850 mg/l (*Pseudomonas putida*)*Scenedesmus quadricauda* 4000 mg/l toxische Grenzkonzentration*Photobacterium phosphoreum* EC50 (15 min): 11 mg/l (Mictotox-Test)**Akute Daphnientoxizität:** *Daphnia magna* EC50 (24 h) 47 mg/l**Algentoxizität:**EC0 (85 h) | 65 mg/l (*Microcystis aeruginosa*)**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit****Eliminationsgrad:** 96-99 % in 20-30 Tagen**Bewertungstext:** gut 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:**Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse I (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.

(Fortsetzung auf Seite 11)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 06.05.2013

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 06.05.2013

Handelsname: Essigsäure 80 % LM-Qualität

(Fortsetzung von Seite 10)

· **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).

· **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.

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.

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**



· **Klasse** 8 (C3) Ätzende Stoffe

· **Gefahrzettel** 8

(Fortsetzung auf Seite 12)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 06.05.2013


Versionsnummer 2

überarbeitet am: 06.05.2013

Handelsname: Essigsäure 80 % LM-Qualität

(Fortsetzung von Seite 11)

· ADN	
· ADN/R-Klasse:	8 (C3)
· Gefahrenzettel	8

· IMDG, IATA	
	
· Class	8 Corrosive substances.
· Label	8
· 14.4 Verpackungsgruppe	
· ADR, IMDG, IATA	II
· ADN	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 73/78 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

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 $m \geq 0,5 \text{ kg/h}$: Konz. $0,10 \text{ g/m}^3$
- **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.

(Fortsetzung auf Seite 13)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 06.05.2013

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 06.05.2013

Handelsname: Essigsäure 80 % LM-Qualität

(Fortsetzung von Seite 12)

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
- **Internationale Vorschriften:**
- **TSCA (Toxic Substances Control Act)(USA):** Dieser Stoff ist gelistet.
- **ENCS (Japan):**
Dieser Stoff ist gelistet.
Eine oder mehrere Komponenten nicht in Liste aufgeführt.
- **ISHL (Japan):** Dieser Stoff ist gelistet.
- **AICS/NICNAS (Australien):** In AICS gelistet.
- **DSL/NDSL (Kanada):** In DSL gelistet.
- **PICCS (Philippinen):** Dieser Stoff ist gelistet.
- **KECI (Korea):** Dieser Stoff ist gelistet.
- **NZIOC (Neuseeland):** Dieser Stoff ist gelistet.
- **IECS (China):** Dieser Stoff ist gelistet.
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.

16 Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitsanforderungen 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 Material Sicherheits-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 Labor
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 Organization
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

(Fortsetzung auf Seite 14)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 06.05.2013

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 06.05.2013

Handelsname: Essigsäure 80 % LM-Qualität

(Fortsetzung von Seite 13)

*DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent*

- **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.*

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