

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

Stand vom: 11.09.2003  
Ersetzt Ausgabe vom: 10.06.2003

## 1. Stoff- / Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

*Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung*

Artikelnummer: 100056

Artikelbezeichnung: Essigsäure (Eisessig) 100% reinst Ph Eur,BP,JP,USP,E 260

*Verwendung des Stoffes/der Zubereitung*

Pharmazeutische Produktion und Analytik

*Firmenbezeichnung*

Firma: Merck KGaA \* 64271 Darmstadt \* Deutschland \* Tel: +49 (0)6151 72-0

Notrufnummer: +49 (0)6151/72112 \* Telefax: +49 (0)6151/72-7780

## 2. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

*Synonyme*

Eisessig, Methancarbonsäure, Methylameisensäure

CAS-Nr.: 64-19-7

EG-Index-Nr.: 607-002-00-6

M: 60.05 g/mol

EG-Nummer: 200-580-7

Summenformel: C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>  
(Hill)

Chemische Formel: CH<sub>3</sub>COOH

## 3. Mögliche Gefahren

Entzündlich. Verursacht schwere Verätzungen.

## 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen: Frischluft. Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt: Mit reichlich Wasser abwaschen. Abtupfen mit Polyethylenglycol 400.

Kontaminierte Kleidung sofort entfernen.

Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser bei geöffnetem Lidspalt ausspülen (min.10 Min.). Sofort Augenarzt hinzuziehen.

Nach Verschlucken: Viel Wasser trinken lassen (ggf. mehrere Liter), Erbrechen vermeiden (Perforationsgefahr!). Sofort Arzt hinzuziehen. Keine Neutralisationsversuche.

# Merck Sicherheitsdatenblatt

Gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

Artikelnummer: 100056  
Artikelbezeichnung: Essigsäure (Eisessig) 100% reinst Ph Eur,BP,JP,USP,E 260

---

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel:  
Pulver, Schaum, Wasser.

Besondere Gefahren:  
Brennbar. Dämpfe schwerer als Luft. Mit Luft Bildung explosionsfähiger Gemische möglich. Von Zündquellen fernhalten. Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich. Im Brandfall können entstehen: Essigsäure-Dämpfe.

Spezielle Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:  
Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit geeigneter Chemieschutzkleidung und umluftunabhängigem Atemschutzgerät.

Sonstige Hinweise:  
Entweichende Dämpfe mit Wasser niederschlagen. Eindringen von Löschwasser in Oberflächengewässer oder Grundwasser vermeiden.

---

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:  
Dämpfe/Aerosole nicht einatmen. Substanzkontakt vermeiden. In geschlossenen Räumen für Frischluft sorgen.

Umweltschutzmaßnahmen:  
Nicht in Kanalisation gelangen lassen; Explosionsgefahr!

Verfahren zur Reinigung / Aufnahme:  
Mit flüssigkeitsbindendem und neutralisierendem Material, z.B. Chemizorb® H<sup>+</sup>(Art.Nr. 101595) aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen.

---

## 7. Handhabung und Lagerung

*Handhabung:*

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:  
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Von Zündquellen fernhalten.  
Vor Lösemitteln geschützt lagern.

*Lagerung:*

Dicht verschlossen. An gut belüftetem Ort. Von Zünd- und Wärmequellen entfernt. Bei +15°C bis +25°C.

---

## 8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

*Grenzwerte für den Arbeitsschutz*

TRGS 900

Name	Essigsäure
Werte	10 ml/m <sup>3</sup> 25 mg/m <sup>3</sup>
Spitzenbegrenzung	=1= Konzentration darf Grenzwertkonzentration nicht überschreiten

# Merck Sicherheitsdatenblatt

Gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

Artikelnummer: 100056  
Artikelbezeichnung: Essigsäure (Eisessig) 100% reinst Ph Eur,BP,JP,USP,E 260

---

## Persönliche Schutzausrüstung:

Körperschutzmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.

Atemschutz: erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen.

Augenschutz: erforderlich

Handschutz: Bei Vollkontakt:  
Handschuhmaterial: Butylkautschuk  
Schichtstärke: 0.7 mm  
Durchbruchzeit: > 480 Min.  
Bei Spritzkontakt:  
Handschuhmaterial: Naturlatex  
Schichtstärke: 0.6 mm  
Durchbruchzeit: > 30 Min.

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen, beispielsweise KCL 898 Butoject® (Vollkontakt), 706 Lapren® (Spritzkontakt). Die oben genannten Durchbruchzeiten wurden mit Materialproben der empfohlenen Handschuhtypen in Labormessungen von KCL nach EN374 ermittelt.

Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das von uns geliefert wird und den von uns angegebenen Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN374 abweichenden Bedingungen, müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

Andere Schutzmaßnahmen: entspr. Schutzkleidung.

Angaben zur Arbeitshygiene:

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

---

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Form:	flüssig		
Farbe:	farblos		
Geruch:	stechend		
pH-Wert			
bei 50 g/l H <sub>2</sub> O	(20 °C)	2.5	
Viskosität dynamisch	(20 °C)	1.22	mPa*s
Viskosität kinematisch	(20 °C)	1.17	mm <sup>2</sup> /s
Schmelztemperatur		17	°C
Siedetemperatur	(1013 hPa)	116-118	°C
Zündtemperatur		485	°C
Flammpunkt		39	°C c.c.
Explosionsgrenzen	untere	4	Vol%
	obere	19.9	Vol%
Dampfdruck	(20 °C)	15.4	hPa
Relative Dampfdichte		2.07	
Dichte	(20 °C)	1.05	g/cm <sup>3</sup>

# Merck Sicherheitsdatenblatt

Gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

Artikelnummer: 100056  
Artikelbezeichnung: Essigsäure (Eisessig) 100% reinst Ph Eur,BP,JP,USP,E 260

---

Löslichkeit in			
Wasser	(20 °C)	löslich	
Ethanol		löslich	
Ether		löslich	
Log P(o/w)		-0.17	(experimentell)
Biokonzentrationsfaktor		< 1	
Brechungsindex	(20 °C)	1.37	

---

## 10. Stabilität und Reaktivität

### *Zu vermeidende Bedingungen*

Starke Erhitzung. Temperaturen < 0 °C.

### *Zu vermeidende Stoffe*

Anhydride / Wasser, Aldehyde, Alkohole, Halogen-Halogenverbindungen, Oxidationsmittel (u.a. Chrom(VI)-oxid (CrO<sub>3</sub>), Kaliumpermanganat, Peroxiverbindungen, Perchlorsäure, Chromschwefelsäure), Metalle (Eisen, Zink, Magnesium (Wasserstoffentwicklung)), Alkalihydroxide, Nichtmetall-Halogenide, Ethanolamin.

### *Gefährliche Zersetzungsprodukte*

bei Brand: siehe Kapitel 5.

### *Weitere Angaben*

entzündlich;  
inkompatibel mit verschiedenen Metallen;  
In dampf-/gasförmigem Zustand mit Luft explosionsfähig.

---

## 11. Angaben zur Toxikologie

### *Akute Toxizität*

LC<sub>50</sub> (inhalativ, Ratte): 11.4 mg/l /4 h.  
LD<sub>50</sub> (dermal, Kaninchen): 1060 mg/kg.  
LD<sub>50</sub> (oral, Ratte): 3310 mg/kg.

Spezifische Symptome im Tierversuch:  
Test auf Augenreizung (Kaninchen): Verätzungen.  
Test auf Hautreizung (Kaninchen): Verätzungen.

Die uns zur Verfügung stehenden Literaturdaten decken sich nicht mit der von der EG vorgeschriebenen Kennzeichnung. Der EG liegen Dossiers vor, die nicht veröffentlicht sind.

### *Subakute bis chronische Toxizität*

Bakterielle Mutagenität: Salmonella typhimurium: negativ.  
Nicht fruchtschädigend im Tierversuch.

# Merck Sicherheitsdatenblatt

Gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

Artikelnummer: 100056  
Artikelbezeichnung: Essigsäure (Eisessig) 100% reinst Ph Eur,BP,JP,USP,E 260

---

## *Weitere toxikologische Hinweise*

Stark ätzende Substanz.

Nach Einatmen von Dämpfen: Reizerscheinungen an den Atemwegen. Lungenentzündung (Pneumonie) Bronchitis. Die Inhalation kann Ödeme im Respirationstrakt bewirken.

Nach Hautkontakt: Verätzungen.

Nach Augenkontakt: Verätzungen. Erblindungsgefahr! Gefahr der Hornhauttrübung. Verätzungen der Schleimhaut.

Nach Verschlucken: Verätzung in Speiseröhre und Magen. Magenkrämpfe, blutiges Erbrechen, Atemnot. Für Speiseröhre und Magen besteht Perforationsgefahr. Lungenversagen nach Aspiration von Erbrochenem möglich. Nicht auszuschließen: Schock, Herz-Kreislaufversagen, Azidose. Schädigung von: Nieren.

## *Weitere Angaben*

Das Produkt ist mit der bei Chemikalien üblichen Vorsicht zu handhaben.

---

## 12. Angaben zur Ökologie

Biologischer Abbau:

Biologische Abbaubarkeit: 99 % /30 d (Test in geschlossener Flasche).

Biologisch leicht abbaubar.

Verhalten in Umweltkompartimenten:

Verteilung: log P(o/w): -0.17 (experimentell).

Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten (log P(o/w) <1).

Übergang aus wässriger Lösung in die Atmosphäre ist nicht zu erwarten.

Ökotoxische Wirkungen:

Biologische Effekte:

Schädigende Wirkung auf Wasserorganismen. Schädigende Wirkung durch pH - Verschiebung. Auch in Verdünnung noch ätzend.

Fischtoxizität: *Lepomis macrochirus* LC<sub>50</sub>: 75 mg/l /96 h. *Pimephales promelas* LC<sub>50</sub>: 88 mg/l /96 h.

Daphnientoxizität: *Daphnia magna* EC<sub>50</sub>: 47 mg/l /24 h.

Bakterientoxizität: *Photobacterium phosphoreum* EC<sub>50</sub>: 11 mg/l /15 min Microtox-Test.

Toxische Grenzkonzentration:

Algentoxizität: *Scenedesmus quadricauda* IC<sub>5</sub>: 4000 mg/l /16 h.

Bakterientoxizität: *Pseudomonas putida* EC<sub>5</sub>: 2850 mg/l /16 h neutral.

Protozoen: *Entosiphon sulcatum* EC<sub>5</sub>: 78 mg/l /72 h neutral.

Weitere Angaben zur Ökologie:

Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen!

---

## 13. Hinweise zur Entsorgung

*Produkt:*

Chemikalien müssen unter Beachtung der jeweiligen nationalen Vorschriften entsorgt werden. Unter [www.retrologistik.de](http://www.retrologistik.de) finden Sie länder- und stoffspezifische Hinweise sowie Ansprechpartner.

*Verpackung:*

Verpackungen von Merck-Produkten müssen länderspezifisch unter Beachtung der jeweiligen Vorschriften entsorgt oder Rücknahmesystemen überlassen werden. Unter [www.retrologistik.de](http://www.retrologistik.de) finden Sie spezielle Hinweise für die jeweiligen nationalen Gegebenheiten sowie Ansprechpartner.

# Merck Sicherheitsdatenblatt

Gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

Artikelnummer: 100056  
Artikelbezeichnung: Essigsäure (Eisessig) 100% reinst Ph Eur,BP,JP,USP,E 260

---

## 14. Angaben zum Transport

Landtransport ADR, RID  
UN 2789 ESSIGSAEURE, 8, (3), II  
Binnenschifftransport ADN, ADNR nicht geprüft  
Seeschifftransport IMDG, GGVSee  
UN 2789 ACETIC ACID, GLACIAL, 8, II  
EmS: 8-04  
Lufttransport CAO, PAX  
ACETIC ACID, GLACIAL, 8, UN 2789, II, 3

Die Transportvorschriften sind nach den internationalen Regulierungen und in der Form, wie sie in Deutschland (GGVSE) angewendet werden, zitiert. Mögliche Abweichungen in anderen Ländern sind nicht berücksichtigt.

---

## 15. Vorschriften

### *Kennzeichnung nach EG-Richtlinien*

Symbole:	C	Ätzend
R-Sätze:	10-35	Entzündlich. Verursacht schwere Verätzungen.
S-Sätze:	23-26-45	Dampf nicht einatmen. Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen).
EG-Nummer:	200-580-7	EG-Kennzeichnung

### *Reduzierte Kennzeichnung(1999/45/EG,Art.10,4)*

Symbole:	C	Ätzend
R-Sätze:	10-35	Entzündlich. Verursacht schwere Verätzungen.
S-Sätze:	26-45	Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen).

### *Deutsche Vorschriften*

Wassergefährdungsklasse	1	(schwach wassergefährdend) VwVwS Anh. 2 KennNr. 93
Lagerklasse VCI	3 A	
Merkblatt BG-Chemie	M004 Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe M050 Umgang mit gesundheitsgefährlichen Stoffen M053 Allgemeine Arbeitsschutzmaßnahmen für den Umgang mit Gefahrstoffen.	
Störfallverordnung Nr.:	6	

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach § 22 JArbSchG beachten!

---

## 16. Sonstige Angaben

# Merck Sicherheitsdatenblatt

Gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

Artikelnummer: 100056  
Artikelbezeichnung: Essigsäure (Eisessig) 100% reinst Ph Eur,BP,JP,USP,E 260

---

## *Änderungsgrund*

Allgemeine Überarbeitung.

## *Auskunftgebender Bereich:*

HSSE-C/CI \* Tel: +49 (0)6151/722775 \* Fax: +49 (0)6151/726433 \* e-mail:prodsafe@merck.de

---

*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 keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produkts dar.*