

Sicherheitsdatenblatt

Gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

Stand vom: 25.02.2003 Ersetzt Ausgabe vom: 26.07.2002



1. Stoff- / Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung

Artikelnummer: 109951

Artikelbezeichnung: Essigsäure für 500 ml c(CH₃COOH) = 1 mol/l (1 N) Titrisol®

Verwendung des Stoffes/der Zubereitung

Chemische 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

Wässrige Lösung.

Synonyme

Methancarbonsäure-Lösung, Methylameisensäure-Lösung

Gefährliche Inhaltstoffe:

Bezeichnung nach EG-Richtlinien:

CAS-Nummer	EG-Nr.	EG-Index-Nr.	Einstufung	Gehalt:
------------	--------	--------------	------------	---------

Essigsäure

64-19-7 200-580-7

607-002-00-6

R10
C; R35

≥ 50 - < 90 %

(Wortlaut aller R-Sätze im Abschnitt 16)

3. Mögliche Gefahren

Verursacht 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.

Artikelnummer: 109951

Artikelbezeichnung: Essigsäure für 500 ml c(CH₃COOH) = 1 mol/l (1 N) Triterol®**5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

Geeignete Löschmittel:
Wasser, CO₂, Schaum, Pulver.

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:

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

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.

Verfahren zur Reinigung / Aufnahme:

Mit flüssigkeitsbindendem Material z.B. Chemizorb® aufnehmen. Der Entsorgung zuführen.
Nachreinigen.

Zusätzliche Hinweise:

Unschädlichmachen: Mit verd. Natronlauge neutralisieren.

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung:

Keine weiteren Anforderungen.

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/m³

25 mg/m³

Spitzenbegrenzung

=1= Konzentration darf Grenzwertkonzentration nicht überschreiten

MERCK Sicherheitsdatenblatt

Gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

Artikelnummer: 109951

Artikelbezeichnung: Essigsäure für 500 ml c(CH₃COOH) = 1 mol/l (1 N) Triterol®**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. Filter E

Augenschutz: erforderlich

Handschutz: Bei Vollkontakt:

Handschuhmaterial: Butylkautschuk

Schichtstärke: 0.7 mm

Durchbruchzeit: > 480 Min.

Bei Spritzkontakt:

Handschuhmaterial: Viton

Schichtstärke: 0.70 mm

Durchbruchzeit: > 120 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), 890 Vitoject® (Spritzkontakt). Die oben genannten Durchbruchszeiten 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).

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 20 g/l H₂O (20 °C) ~ 2.5

Schmelztemperatur ~ -25 °C

Siedetemperatur ~ 102 °C

Zündtemperatur nicht verfügbar

Flammpunkt nicht verfügbar

Explosionsgrenzen untere 4 Vol% (Essigsäure)

obere 19.9 Vol% (Essigsäure)

Dichte (20 °C) 1.06 g/cm³

Löslichkeit in Wasser (20 °C) löslich

Log P(o/w) -0.17 (wasserfreie Substanz)

Artikelnummer: 109951

Artikelbezeichnung: Essigsäure für 500 ml c(CH₃COOH) = 1 mol/l (1 N) Titrisol®**10. Stabilität und Reaktivität***Zu vermeidende Bedingungen*

Starke Erhitzung.

Zu vermeidende Stoffe

Anhydride / Wasser, Aldehyde, Alkohole, Halogen-Halogenverbindungen, Oxidationsmittel (u.a. Chrom(VI)-oxid (CrO₃), Kaliumpermanganat, Peroxiverbindungen, Perchlorsäure, Chromschwefelsäure), Metalle, 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*LD₅₀ (dermal, Kaninchen): 1060 mg/kg (wasserfreie Substanz).LD₅₀ (oral, Ratte): 3310 mg/kg (wasserfreie Substanz).*Weitere toxikologische Hinweise*

Zu erwartende Eigenschaften aufgrund von Komponenten der Zubereitung:

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

Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.

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

Artikelnummer: 109951

Artikelbezeichnung: Essigsäure für 500 ml c(CH₃COOH) = 1 mol/l (1 N) Triterol®

12. Angaben zur Ökologie

Biologischer Abbau:

Biologische Abbaubarkeit: gut (>70%). Gut eliminierbar.

Verhalten in Umweltkompartimenten:

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

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

Ökotoxische Wirkungen:

Biologische Effekte:

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

Wasserorganismen LC₅₀: 10-100 mg/l /96 h (wasserfreie Substanz).

Fischtoxizität: Leuciscus idus LC₅₀: 410 mg/l (wasserfreie Substanz).

Arthropoden: Daphnia magna LC₅₀: 47 mg/l /24 h (wasserfreie Substanz).

Bakterientoxizität: Pseudomonas putida EC₅: 2850 mg/l (wasserfreie Substanz) (Toxische Grenzkonzentration).

Algrentoxizität: Scenedesmus quadricauda EC₅: 4000 mg/l (wasserfreie Substanz). (Toxische Grenzkonzentration)

Protozoen: Entosiphon sulcatum EC₅: 78 mg/l (wasserfreie Substanz) (Toxische Grenzkonzentration).

Weitere Angaben zur Ökologie:

Abbaubarkeit:

BSB₅: 0.88 g/g (wasserfreie Substanz).

BSB 36 % von ThSB /5 d (wasserfreie Substanz).

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 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 finden Sie spezielle Hinweise für die jeweiligen nationalen Gegebenheiten sowie Ansprechpartner.

14. Angaben zum Transport

Landtransport ADR, RID

UN 2790 ESSIGSAEURE, LOESUNG, 8, II

Binnenschiffstransport ADN, ADNR nicht geprüft

Seeschiffstransport IMDG, GGVSee

UN 2790 ACETIC ACID SOLUTION, 8, II

EmS: 8-05

Lufttransport CAO, PAX

ACETIC ACID SOLUTION, 8, UN 2790, II

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.

Artikelnummer: 109951

Artikelbezeichnung: Essigsäure für 500 ml c(CH₃COOH) = 1 mol/l (1 N) Titrisol®

15. Vorschriften

Kennzeichnung nach EG-Richtlinien

Symbole:	C	Ätzend
R-Sätze:	34	Verursacht Verätzungen.
S-Sätze:	23-26-36/37/39-45	Dampf nicht einatmen. Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen).

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

Symbol:	C	Ätzend
R-Sätze:	34	Verursacht Verätzungen.
S-Sätze:	26-36/37/39-45	Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen).

Deutsche Vorschriften

Wassergefährdungsklasse	1	(schwach wassergefährdend) VwVwS Anh. 4
Lagerklasse VCI	8 B	
Merkblatt BG-Chemie	M004 Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe M050 Umgang mit gesundheitsgefährlichen Stoffen	

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach § 22 JArbSchG beachten!

Andere nationale Vorschriften

Schweizer Giftklasse:	3
-----------------------	---

16. Sonstige Angaben

Wortlaut aller R-Sätze aus Kapitel 2:

10	Entzündlich.
35	Verursacht schwere Verätzungen.

Änderungsgrund

Kapitel 8: Persönliche Schutzausrüstung.

Kapitel 14: Angaben zum Transport.

Allgemeine Überarbeitung.

Auskunftsgebender Bereich:

HSSE-C/CI * Tel: +49 6151/722775 * Fax: +49 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.