

Sicherheitsdatenblatt

Gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

Stand vom: 05.11.2003
Ersetzt Ausgabe vom: 16.12.2002

1. Stoff- / Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung

Artikelnummer: 100986
Artikelbezeichnung: Ethanol absolut reinst Ph Eur,BP,USP

Verwendung des Stoffes/der Zubereitung

Chemische Analytik
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

Alkohol, Ethylalkohol

CAS-Nr.:	64-17-5	EG-Index-Nr.:	603-002-00-5
M:	46.07 g/mol	EG-Nummer:	200-578-6
Summenformel: (Hill)	C ₂ H ₆ O		
Chemische Formel:	C ₂ H ₅ OH		

3. Mögliche Gefahren

Leichtentzündlich.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen: Frischluft.
Nach Hautkontakt: Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen.
Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser bei geöffnetem Lidspalt ausspülen. Ggf. Augenarzt hinzuziehen.
Nach Verschlucken: Sofort viel Wasser trinken lassen. Bei Unwohlsein Arzt konsultieren.

Merck Sicherheitsdatenblatt

Gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

Artikelnummer: 100986
Artikelbezeichnung: Ethanol absolut reinst Ph Eur,BP,USP

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel:
CO₂, Schaum, Pulver.

Besondere Gefahren:
Brennbar. Dämpfe schwerer als Luft. Explosionsfähige Gemische mit Luft sind schon bei Normaltemperaturen möglich. Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.

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

Sonstige Hinweise:
Behälter aus sicherer Entfernung mit Sprühwasser kühlen. Entweichende Dämpfe mit Wasser niederschlagen. Eindringen von Löschwasser in Oberflächengewässer oder Grundwasser vermeiden. Zündquellen fernhalten.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Umweltschutzmaßnahmen:
Nicht in Kanalisation gelangen lassen; Explosionsgefahr!

Verfahren zur Reinigung / Aufnahme:
Mit flüssigkeitsbindendem Material, z.B. Chemizorb® aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen.

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung:

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

Lagerung:

Dicht verschlossen. Trocken. An gut belüftetem Ort. Nicht in der Nähe von brennbaren Stoffen, entfernt von Zünd- und Wärmequellen. Lagertemperatur: ohne Einschränkungen.

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

Grenzwerte für den Arbeitsschutz

TRGS 900

Name	Ethanol
Werte	500 ml/m ³ 960 mg/m ³
Spitzenbegrenzung	4 Überschreitungsfaktor 4-fach in 15 Min.
Fruchtschädigend	Y Stoffe, bei denen ein Risiko der Fruchtschädigung bei Einhaltung der MAK und des biologischen Arbeitsplatztoleranzwertes (BAT) nicht befürchtet werden braucht.

Merck Sicherheitsdatenblatt

Gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

Artikelnummer: 100986
Artikelbezeichnung: Ethanol absolut reinst Ph Eur, BP, USP

Persönliche Schutzausrüstung:

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

Atemschutz: erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen. Filter A.

Augenschutz: erforderlich

Handschutz: Bei Vollkontakt:
Handschuhmaterial: Butylkautschuk
Schichtstärke: 0.7 mm
Durchbruchzeit: > 480 Min.
Bei Spritzkontakt:
Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk
Schichtstärke: 0.40 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), 730 Camatril® -Velours (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).

Angaben zur Arbeitshygiene:

Kontaminierte Kleidung wechseln. Vorbeugender Hautschutz empfohlen. Nach Arbeitsende Hände waschen.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Form:	flüssig		
Farbe:	farblos		
Geruch:	alkoholartig		
pH-Wert bei 10 g/l H ₂ O	(20 °C)	7.0	
Viskosität dynamisch	(20 °C)	1.2	mPa*s
Schmelztemperatur		-114.5	°C
Siedetemperatur		78.3	°C
Zündtemperatur		425	°C
Flammpunkt		12	°C c.c.
Explosionsgrenzen	untere	3.5	Vol%
	obere	15	Vol%
Dampfdruck	(20 °C)	59	hPa
Relative Dampfdichte		1.6	
Dichte	(20 °C)	0.790-0.793g/cm ³	
Löslichkeit in Wasser	(20 °C)	löslich	

Merck Sicherheitsdatenblatt

Gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

Artikelnummer: 100986
Artikelbezeichnung: Ethanol absolut reinst Ph Eur,BP,USP

Log P(o/w) -0.32
Biokonzentrationsfaktor 0.66

10. Stabilität und Reaktivität

Zu vermeidende Bedingungen

Erhitzung.

Zu vermeidende Stoffe

Alkalimetalle, Erdalkalimetalle, Alkalioxide, starke Oxidationsmittel, Halogen-Halogenverbindungen, Chrom(VI)-oxid (CrO₃), Chromylchlorid, Ethylenoxid, Fluor, Perchlorate, Kaliumpermanganat / Schwefelsäure, Perchlorsäure, Permangansäure, Phosphoroxide, Salpetersäure, Stickstoffdioxid, Uranhexafluorid, Wasserstoffperoxid.

Gefährliche Zersetzungsprodukte

keine Angaben vorhanden

Weitere Angaben

leichtentzündlich;
ungeeignete Werkstoffe: verschiedene Kunststoffe, Gummi.
In dampf-/gasförmigem Zustand mit Luft explosionsfähig.

11. Angaben zur Toxikologie

Akute Toxizität

LC₅₀ (inhalativ, Ratte): >8000 mg/l /4 h.
LD₅₀ (dermal, Kaninchen): >20000 mg/kg.
LD₅₀ (oral, Ratte): 6200 mg/kg.

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

Subakute bis chronische Toxizität

Sensibilisierung:
Test auf Sensibilisierung (Magnusson und Kligman): negativ.

Bakterielle Mutagenität: Salmonella typhimurium: negativ.

Weitere toxikologische Hinweise

Nach Einatmen von Dämpfen: leichte Schleimhautreizungen. Gefahr der Resorption.
Nach Hautkontakt: Bei Einwirkung der Chemikalie über längere Zeit: Dermatitis.
Nach Augenkontakt: Leichte Reizungen.
Nach Verschlucken großer Mengen: Übelkeit und Erbrechen.
Systemische Wirkungen: Euphorie.
Nach Resorption großer Mengen: Schwindel, Rausch, Narkose, Atemlähmung.

Weitere Angaben

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

Merck Sicherheitsdatenblatt

Gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

Artikelnummer: 100986
Artikelbezeichnung: Ethanol absolut reinst Ph Eur,BP,USP

12. Angaben zur Ökologie

Abiotischer Abbau:
Schneller Abbau. (Luft)

Biologischer Abbau:
Biologische Abbaubarkeit: 94 % Modifizierter OECD Screening Test;
Biologisch leicht abbaubar.

Verhalten in Umweltkompartimenten:
Verteilung: log P(o/w): -0.32;
Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten (log P(o/w) <1).

Ökotoxische Wirkungen:
Biologische Effekte:
In hohen Konzentrationen: Schädigende Wirkung auf Wasserorganismen. Keine Störungen bei sachgemäßer Verwendung in Kläranlagen zu erwarten.
Fischtoxizität: *Leuciscus idus* LC₅₀: 8140 mg/l /48 h;
Daphnientoxizität: *Daphnia magna* EC₅₀: 9268-14221 mg/l /48 h;
Toxische Grenzkonzentration:
Algentoxizität: *Scenedesmus quadricauda* IC₅: 5000 mg/l /7 d; Bakterientoxizität: *Pseudomonas putida* EC₅: 6500 mg/l /16 h; Protozoen: *Entosiphon sulcatum* EC₅: 65 mg/l /72 h.

Weitere Angaben zur Ökologie:
BSB₅: 0.93-1.67 g/g; CSB: 1.99 g/g; ThSB: 2.10 g/g; BSB 74 % von ThSB /5 d; CSB 90 % von ThSB;

Bei sachgemäßer Handhabung und Verwendung sind keine ökologischen Probleme zu erwarten.

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 1170 ETHANOL, 3, II

Binnenschiffstransport ADN, ADNR nicht geprüft

Seeschiffstransport IMDG, GGVSee
UN 1170 ETHANOL, 3, II
EmS: 3-06

Lufttransport CAO, PAX
ETHANOL, 3, UN 1170, 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.

Merck Sicherheitsdatenblatt

Gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

Artikelnummer: 100986
Artikelbezeichnung: Ethanol absolut reinst Ph Eur,BP,USP

15. Vorschriften

Kennzeichnung nach EG-Richtlinien

Symbole:	F	Leichtentzündlich
R-Sätze:	11	Leichtentzündlich.
S-Sätze:	7-16	Behälter dicht geschlossen halten. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
EG-Nummer:	200-578-6	EG-Kennzeichnung

Deutsche Vorschriften

Wassergefährdungsklasse	1	(schwach wassergefährdend) VwVwS Anh. 2 KennNr. 96
Lagerklasse VCI	3 A	
Merkblatt BG-Chemie	M017 Lösemittel M051 Gefährliche chemische Stoffe	
Störfallverordnung Nr.:	7b	

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach § 22 JArbSchG beachten!

16. Sonstige Angaben

Änderungsgrund

Kapitel 8: Persönliche Schutzausrüstung.
Kapitel 8: Grenzwerte für den Arbeitsschutz.
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.