

Sicherheitsdatenblatt

Gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

Stand vom: 01.06.2006
Ersetzt Ausgabe vom: 10.01.2006

1. Stoff- / Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung

Artikelnummer: 818760
Artikelbezeichnung: Ethanol absolut zur Synthese

Verwendung des Stoffes/der Zubereitung

Synthesechemikalie
Chemische Produktion

Firmenbezeichnung

Firma: Merck Schuchardt OHG * 85662 Hohenbrunn * Deutschland * Tel: +49 8102/802-0
Notrufnummer: +49 (0)6151/722440 * 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 Beschwerden Arzt konsultieren.

Merck Sicherheitsdatenblatt

Gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

Artikelnummer: 818760
Artikelbezeichnung: Ethanol absolut zur Synthese

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. Auf Rückzündung achten.

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. Eindringen von Löschwasser in Oberflächengewässer oder Grundwasser vermeiden.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:
Substanzkontakt vermeiden. 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, an gut belüftetem Ort, entfernt von Zünd- und Wärmequellen. Bei +15°C bis +25°C.

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

Grenzwerte für den Arbeitsschutz

TRGS 900

Name	Ethanol
Werte	500 ml/m ³ 960 mg/m ³
Spitzenbegrenzung	Überschreitungsfaktor: 2(II)
Fruchtschädigend	Y Stoffe, bei denen ein Risiko der Fruchtschädigung bei Einhaltung der MAK und des biologischen Arbeitsplatztoleranzwertes (BAT) nicht befürchtet zu werden braucht.

Merck Sicherheitsdatenblatt

Gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

Artikelnummer: 818760
Artikelbezeichnung: Ethanol absolut zur Synthese

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).

Andere Schutzmaßnahmen: flammensichere Schutzkleidung.
antistatische Schutzkleidung.

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	(DIN 51794)
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)	0.790-0.793	g/cm ³	

Merck Sicherheitsdatenblatt

Gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

Artikelnummer: 818760
Artikelbezeichnung: Ethanol absolut zur Synthese

Löslichkeit in
Wasser (20 °C) löslich
log Pow -0.31 (experimentell) (Lit.)

10. Stabilität und Reaktivität

Zu vermeidende Bedingungen
Erwärmung.

Zu vermeidende Stoffe

Explosionsgefahr mit: / Entzündungsgefahr bzw. Entstehung entzündlicher Gase oder Dämpfe mit:
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

ungeeignete Werkstoffe: verschiedene Kunststoffe, Gummi.
Explosionsfähig in dampf-/gasförm. Zustand mit Luft.

11. Angaben zur Toxikologie

Akute Toxizität

LC₅₀ (inhalativ, Ratte): 95.6 mg/l / 4 h (RTECS).
LD₅₀ (oral, Ratte): 6200 mg/kg (IUCLID).

Spezifische Symptome im Tierversuch:
Test auf Augenreizung (Kaninchen): Keine Reizung (OECD 405).
Test auf Hautreizung (Kaninchen): Keine Reizung (OECD 404).

Subakute bis chronische Toxizität

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

Bakterielle Mutagenität: Salmonella typhimurium: negativ. (in vitro) (National Toxicology Program)

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: 818760
Artikelbezeichnung: Ethanol absolut zur Synthese

12. Angaben zur Ökologie

Abiotischer Abbau:
Schneller Abbau. (Luft)

Biologischer Abbau:
Biologische Abbaubarkeit: 94 % (OECD 301 E);
Biologisch leicht abbaubar.

Verhalten in Umweltkompartimenten:
Verteilung: log Pow: -0.31 (experimentell) (Lit.);
Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten (log Pow <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 (IUCLID);
Daphnientoxizität: *Daphnia magna* EC₅₀: 9268-14221 mg/l /48 h (IUCLID);
Toxische Grenzkonzentration:
Algentoxizität: *Scenedesmus quadricauda* IC₅: 5000 mg/l /7 d (Lit.); Bakterientoxizität: *Pseudomonas putida* EC₅: 6500 mg/l /16 h (IUCLID); Protozoen: *Entosiphon sulcatum* EC₅: 65 mg/l /72 h (Lit.).

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

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

Straße und Eisenbahn ADR, RID
UN 1170 ETHANOL, 3, II

Binnenschiff ADN, ADNR nicht geprüft

See IMDG-Code
UN 1170 ETHANOL, 3, II
EmS: F-E S-D

Luft CAO, PAX
UN 1170 ETHANOL, 3, II

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

Merck Sicherheitsdatenblatt

Gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

Artikelnummer: 818760
Artikelbezeichnung: Ethanol absolut zur Synthese

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: Grenzwerte für den Arbeitsschutz.

Allgemeine Überarbeitung.

Auskunftgebender Bereich:

EHSQ/EHS PI * 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.