

Sicherheitsdatenblatt

Gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

Stand vom: 08.07.2005
Ersetzt Ausgabe vom: 29.01.2004

1. Stoff- / Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung

Artikelnummer: 100979
Artikelbezeichnung: Isoamylalkohol zur Analyse ACS, Reag. Ph Eur

Verwendung des Stoffes/der Zubereitung

Chemische Analytik
Chemische Produktion
Pharmazeutische Produktion und Analytik

Firmenbezeichnung

Firma: Merck KGaA * 64271 Darmstadt * Deutschland * Tel: +49 (0)6151 72-0
Notrufnummer: +49 (0)6151/722440 * Telefax: +49 (0)6151/72-7780

2. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

Synonyme

Gärungsamylalkohol, 3-Methyl-1-butanol, iso-Amylalkohol

CAS-Nr.:	123-51-3	EG-Index-Nr.:	603-006-00-7
M:	88.15 g/mol	EG-Nummer:	204-633-5
Summenformel: (Hill)	C ₅ H ₁₂ O		
Chemische Formel:	(CH ₃) ₂ CHCH ₂ CH ₂ OH		

3. Mögliche Gefahren

Entzündlich. Gesundheitsschädlich beim Einatmen. Reizt die Atmungsorgane. Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen: Frischluft.
Bei Atemstillstand: Atemspende oder Gerätebeatmung. Ggf. Sauerstoffzufuhr. Sofort Arzt hinzuziehen.
Nach Hautkontakt: Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen.
Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser bei geöffnetem Lidspalt ausspülen. Ggf. Augenarzt hinzuziehen.
Nach Verschlucken: Vorsicht bei Erbrechen. Aspirationsgefahr! Atemwege freihalten. Sofort Arzt hinzuziehen.

Merck Sicherheitsdatenblatt

Gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

Artikelnummer: 100979
Artikelbezeichnung: Isoamylalkohol zur Analyse ACS, Reag. Ph Eur

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel:
Wasser, CO₂, Schaum, Pulver.

Besondere Gefahren:
Brennbar. Dämpfe schwerer als Luft.
Bei Erwärmung sind explosionsfähige Gemische mit Luft möglich.
Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.

Spezielle Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:
Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät. Hautkontakt durch Einhalten eines Sicherheitsabstandes oder Tragen geeigneter Schutzkleidung vermeiden.

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.
Lagertemperatur: ohne Einschränkungen.

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

Grenzwerte für den Arbeitsschutz

TRGS 900

Name	3-Methylbutan-1-ol
Werte	100 ml/m ³ 370 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: 100979
Artikelbezeichnung: Isoamylalkohol zur Analyse ACS, Reag. Ph Eur

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: Nitrilkautschuk
Schichtstärke: 0.40 mm
Durchbruchzeit: > 480 Min.
Bei Spritzkontakt:
Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk
Schichtstärke: 0.11 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 730 Camatril® -Velours (Vollkontakt), 741 Dermatril® L (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 sofort wechseln. Vorbeugender Hautschutz. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Form:	flüssig		
Farbe:	farblos		
Geruch:	charakteristisch		
pH-Wert			
bei 25 g/l H ₂ O	(20 °C)	7	
Schmelztemperatur		-117	°C
Siedetemperatur	(1013 hPa)	131	°C
Zündtemperatur		335	°C
Flammpunkt		45	°C c.c.
Explosionsgrenzen	untere	1.2	Vol%
	obere	8	Vol%
Dampfdruck	(20 °C)	3	hPa
Relative Dampfdichte		3.04	
Dichte	(20 °C)	0.81	g/cm ³

Merck Sicherheitsdatenblatt

Gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

Artikelnummer: 100979
Artikelbezeichnung: Isoamylalkohol zur Analyse ACS,Reag. Ph Eur

Löslichkeit in				
Wasser	(20 °C)	25	g/l	
log Pow		1.42		(experimentell) (Lit.)

10. Stabilität und Reaktivität

Zu vermeidende Bedingungen
Erhitzung.

Zu vermeidende Stoffe

Gasentwicklung mit: Alkalimetalle, Erdalkalimetalle (Freisetzung von: Wasserstoff).

Entzündungsgefahr bzw. Entstehung entzündlicher Gase oder Dämpfe mit: Fluor, starke Oxidationsmittel, Sauerstoff.

Gefährliche Zersetzungsprodukte
keine Angaben vorhanden

Weitere Angaben

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

11. Angaben zur Toxikologie

Akute Toxizität

LD₅₀ (dermal, Kaninchen): >3000 mg/kg (Fremd-Sicherheitsdatenblatt).
LD₅₀ (oral, Ratte): >5000 mg/kg (Fremd-Sicherheitsdatenblatt).

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

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: Ames-Test: negativ. (Lit.)

Weitere toxikologische Hinweise

Nach Einatmen von Dämpfen: Reizerscheinungen an den Atemwegen. Resorption, Lungenödem.
Nach Hautkontakt: Leichte Reizungen. Resorption, Entfettende Wirkung an der Haut mit eventueller sekundärer Entzündung.
Nach Augenkontakt: Leichte Reizungen.
Nach Verschlucken: Resorption über: Magen, Darm.
Nach Resorption großer Mengen: Kopfschmerzen, Schläfrigkeit, Appetitlosigkeit, Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, Schwindel, Muskelschwäche, Verwirrtheit, Bewusstlosigkeit, Koma.
Mögliche Folgen: Schädigung von: Leber, Nieren.
Potenzierung der Wirkung durch: Ethanol.

Sonstige Hinweise:
Aspirationsgefahr bei Erbrechen.

Weitere Angaben

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

Merck Sicherheitsdatenblatt

Gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

Artikelnummer: 100979
Artikelbezeichnung: Isoamylalkohol zur Analyse ACS,Reag. Ph Eur

12. Angaben zur Ökologie

Biologischer Abbau:
Biologische Abbaubarkeit: 84 % /27 d (OECD 301 C).
Biologisch leicht abbaubar.

Verhalten in Umweltkompartimenten:
Verteilung: log Pow: 1.42 (experimentell) (Lit.).
Ein nennenswertes Bioakkumulationspotential ist nicht zu erwarten (log Pow 1-3).

Ökotoxische Wirkungen:
Biologische Effekte:
Fischtoxizität: *Onchorhynchus mykiss* LC₅₀: 700 mg/l /96 h (IUCLID).
Daphnientoxizität: *Daphnia* EC₅₀: 260 mg/l /48 h (IUCLID).
Algentoxizität: *Desmodesmus subspicatus* IC₅₀: 493 mg/l /72 h (IUCLID).
Bakterientoxizität: *Pseudomonas putida* EC₅₀: 2500 mg/l /17 h (IUCLID).
Protozoen: *Tetrahymen pyriformis* EC₅₀: 1184 mg/l /48 h (IUCLID).

Weitere Angaben zur Ökologie:
BSB 55 % von ThSB /5 d (Lit.). CSB 77 % von ThSB (Lit.). ThSB: 2.740 g/g (Lit.).

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

Straße und Eisenbahn ADR, RID
UN 1105 PENTANOLE, 3, III

Binnenschiff ADN, ADNR nicht geprüft

See IMDG-Code
UN 1105 PENTANOLS, 3, III
EmS: F-E S-D

Luft CAO, PAX
UN 1105 PENTANOLS, 3, III

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: 100979
Artikelbezeichnung: Isoamylalkohol zur Analyse ACS,Reag. Ph Eur

15. Vorschriften

Kennzeichnung nach EG-Richtlinien

Symbole:	Xn	Gesundheitsschädlich
R-Sätze:	10-20-37-66	Entzündlich. Gesundheitsschädlich beim Einatmen. Reizt die Atmungsorgane. Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
S-Sätze:	46	Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.
EG-Nummer:	204-633-5	EG-Kennzeichnung

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

Symbole:	Xn	Gesundheitsschädlich
R-Sätze:	10-20	Entzündlich. Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
S-Sätze:	---	

Deutsche Vorschriften

Wassergefährdungsklasse	1	(schwach wassergefährdend)	VwVwS Anh. 2 KennNr. 597
Lagerklasse VCI	3 A		
Merkblatt BG-Chemie	M050	Umgang mit Gefahrstoffen	M017 Lösemittel
Störfallverordnung Nr.:	6		

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach § 22 JArbSchG beachten!

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter nach §§ 4 und 5 MuSchRiV beachten!

16. Sonstige Angaben

Änderungsgrund

Kapitel 15: Änderung der Kennzeichnung.
Kapitel 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen.
Kapitel 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung.
Kapitel 8: Persönliche Schutzausrüstung.
Kapitel 10: Stabilität und Reaktivität.
Kapitel 11: Angaben zur Toxikologie.

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.