

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

Stand vom: 24.05.2006  
Ersetzt Ausgabe vom: 13.02.2004

## 1. Stoff- / Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

*Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung*

Artikelnummer: 100995  
Artikelbezeichnung: 2-Propanol reinst Ph Eur,BP,USP

*Verwendung des Stoffes/der Zubereitung*

Pharmazeutische Produktion und Analytik  
Lösungsmittel

*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*

Isopropylalkohol, iso-Propanol, sek-Propanol

CAS-Nr.:	67-63-0	EG-Index-Nr.:	603-117-00-0
M:	60.10 g/mol	EG-Nummer:	200-661-7
Summenformel: (Hill)	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O		
Chemische Formel:	CH <sub>3</sub> CH(OH)CH <sub>3</sub>		

## 3. Mögliche Gefahren

Leichtentzündlich. Reizt die Augen. Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

## 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen: Frischluft. Bei Unwohlsein Arzt hinzuziehen.  
Nach Hautkontakt: Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen.  
Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser bei geöffnetem Lidspalt ausspülen. Augenarzt hinzuziehen.  
Nach Verschlucken: Vorsicht bei Erbrechen. Aspirationsgefahr! Atemwege freihalten. Sofort Arzt hinzuziehen.  
Bei spontanem Erbrechen: Gefahr der Aspiration. Lungenversagen möglich. Arzt hinzuziehen.

# Merck Sicherheitsdatenblatt

Gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

Artikelnummer: 100995  
Artikelbezeichnung: 2-Propanol reinst Ph Eur,BP,USP

---

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel:  
CO<sub>2</sub>, 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:  
Eindringen von Löschwasser in Oberflächengewässer oder Grundwasser vermeiden. Behälter aus sicherer Entfernung mit Sprühwasser kühlen. 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; 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.

Hinweise zum sicheren Umgang:  
Arbeiten unter Abzug vornehmen. Stoff nicht einatmen. Entwicklung von Dämpfen/Aerosolen vermeiden.

*Lagerung:*

Dicht verschlossen, an gut belüftetem Ort, entfernt von Zünd- und Wärmequellen. Bei +5°C bis +30°C.

---

## 8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

*Grenzwerte für den Arbeitsschutz*

# Merck Sicherheitsdatenblatt

Gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

Artikelnummer: 100995  
Artikelbezeichnung: 2-Propanol reinst Ph Eur,BP,USP

---

## TRGS 903 (BAT)

Name	2-Propanol
Parameter	Aceton
Wert	50 mg/l
Untersuchungsmaterial	Vollblut
Probeentnahme, Zeitpunkt	b
Parameter	Aceton
Wert	50 mg/l
Untersuchungsmaterial	Urin
Probeentnahme, Zeitpunkt	b

## TRGS 900

Name	2-Propanol
Werte	200 ml/m <sup>3</sup> 500 mg/m <sup>3</sup>
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.

### *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 A.

Augenschutz: erforderlich

Handschutz: Bei Vollkontakt:  
Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk  
Schichtstärke: 0.40 mm  
Durchbruchzeit: > 480 Min.  
Bei Spritzkontakt:  
Handschuhmaterial: Polychloropren  
Schichtstärke: 0.65 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 730 Camatril® -Velours (Vollkontakt), 720 Camapren® (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: flammensichere Schutzkleidung. antistatische Schutzkleidung.

### Angaben zur Arbeitshygiene:

Kontaminierte Kleidung sofort wechseln. Vorbeugender Hautschutz. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen. Arbeiten unter Abzug vornehmen. Stoff nicht einatmen.

# Merck Sicherheitsdatenblatt

Gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

Artikelnummer: 100995  
Artikelbezeichnung: 2-Propanol reinst Ph Eur,BP,USP

---

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Form:	flüssig			
Farbe:	farblos			
Geruch:	alkoholartig			
pH-Wert	(20 °C)	neutral		
Viskosität dynamisch	(20 °C)	2.2	mPa*s	
Schmelztemperatur		-89.5	°C	
Siedetemperatur	(1013 hPa)	82.4	°C	
Zündtemperatur		425	°C	(DIN 51794)
Flammpunkt		12	°C	c.c.
		17	°C	o.c.
Explosionsgrenzen	untere	2	Vol%	
	obere	12.7	Vol%	
Dampfdruck	(20 °C)	43	hPa	
Relative Dampfdichte		2.07		
Dichte	(20 °C)	0.786	g/cm <sup>3</sup>	
Löslichkeit in Wasser	(20 °C)	löslich		
log Pow		0.05		(OECD 107)

---

## 10. Stabilität und Reaktivität

*Zu vermeidende Bedingungen*  
Erwärmung.

*Zu vermeidende Stoffe*

Entzündungsgefahr bzw. Entstehung entzündlicher Gase oder Dämpfe mit: Alkalimetalle, Erdalkalimetalle, Aluminium in Pulverform.

Exotherme Reaktion mit: Oxidationsmittel (u.a. Perchlorate, Chrom(VI)-oxid (CrO<sub>3</sub>), Salpetersäure), Aldehyde, Amine, Oleum, Eisen.

Explosionsgefahr mit: Chlorate, Phosgen, organische Nitroverbindungen, Wasserstoffperoxid, Stickstoffoxide.

*Gefährliche Zersetzungsprodukte*  
keine Angaben vorhanden

*Weitere Angaben*

hygroskopisch;  
Lösungsmittel für: Öle, Gummi;  
ungeeignete Werkstoffe: verschiedene Kunststoffe, Gummi;  
Explosionsfähig in dampf-/gasförm. Zustand mit Luft.

# Merck Sicherheitsdatenblatt

Gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

Artikelnummer: 100995  
Artikelbezeichnung: 2-Propanol reinst Ph Eur,BP,USP

---

## 11. Angaben zur Toxikologie

### *Akute Toxizität*

LC<sub>50</sub> (inhalativ, Ratte): 46.5 mg/l /4 h (Fremd-Sicherheitsdatenblatt).  
LD<sub>50</sub> (dermal, Kaninchen): 12800 mg/kg (RTECS).  
LD<sub>50</sub> (oral, Ratte): 5045 mg/kg (RTECS).  
LDLo (oral, Mensch): 3570 mg/kg (RTECS).

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

### *Subakute bis chronische Toxizität*

Sensibilisierung:  
Sensibilisierungstest (Meerschweinchen): negativ. (IUCLID)

Nicht kanzerogen im Tierversuch. (IUCLID)  
Keine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsfähigkeit im Tierversuch. (IUCLID)  
Nicht fruchtschädigend im Tierversuch. (IUCLID)  
Mutagenität (Säugerzellentest): Mikronucleus negativ. (in vivo) (IUCLID)  
Bakterielle Mutagenität: Ames-Test: negativ. (in vitro) (IUCLID)

### *Weitere toxikologische Hinweise*

Nach Einatmen: Reizerscheinungen an den Atemwegen. Schläfrigkeit, Benommenheit.  
Nach Hautkontakt: Entfettende Wirkung an der Haut mit eventueller sekundärer Entzündung.  
Nach Augenkontakt: Reizungen.  
Nach Verschlucken: Die Substanz kann bei versehentlichem Verschlucken eine Aspirationsgefahr darstellen. Wenn sie in die Lunge gelangt (Erbrechen!), kann ein Zustand ähnlich einer Lungenentzündung entstehen (chemische Pneumonitis).  
Nach Resorption: Kopfschmerzen, Schwindel, Rausch, Bewusstlosigkeit, Narkose.  
Nach Aufnahme großer Mengen: Atemlähmung, Koma.

### *Weitere Angaben*

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

# Merck Sicherheitsdatenblatt

Gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

Artikelnummer: 100995  
Artikelbezeichnung: 2-Propanol reinst Ph Eur,BP,USP

---

## 12. Angaben zur Ökologie

Abiotischer Abbau:  
Schneller Abbau. (Luft)

Biologischer Abbau:  
Biologische Abbaubarkeit: 95 % /21 d (OECD 301 E).  
Biologisch leicht abbaubar.

Verhalten in Umweltkompartimenten:  
Verteilung: log Pow: 0.05 (OECD 107).  
Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten (log Pow <1).

Ökotoxische Wirkungen:

Biologische Effekte:

Giftwirkung auf Fische und Plankton. Verursacht bei sachgemäßer Anwendung nach derzeitigem Kenntnisstand keine Störung bei der Abwasserreinigung.

Fischtoxizität: *Lepomis macrochirus* LC<sub>50</sub>: 1400 mg/l /96 h (ECOTOX Database).

Daphnientoxizität: *Daphnia magna* EC<sub>50</sub>: 13299 mg/l /48 h (IUCLID).

Algentoxizität: *Desmodesmus subspicatus* IC<sub>50</sub>: >1000 mg/l /72 h (IUCLID).

Bakterientoxizität: *Pseudomonas putida* EC<sub>5</sub>: 1050 mg/l /16 h (Lit.).

Toxische Grenzkonzentration:

Bakterientoxizität: *Pseudomonas putida* EC<sub>5</sub>: 1050 mg/l /16 h (Lit.).

Protozoen: *Entosiphon sulcatum* EC<sub>5</sub>: 4930 mg/l /72 h (Lit.).

Weitere Angaben zur Ökologie:

ThSB: 2.40 g/g (Lit.). BSB 49 % von ThSB /5 d (IUCLID). CSB 96 % von ThSB (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](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.

---

## 14. Angaben zum Transport

Straße und Eisenbahn ADR, RID  
UN 1219 ISOPROPANOL, 3, II

Binnenschiff ADN, ADNR nicht geprüft

See IMDG-Code  
UN 1219 ISOPROPANOL, 3, II  
EmS: F-E S-D

Luft CAO, PAX  
UN 1219 ISOPROPANOL, 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: 100995  
Artikelbezeichnung: 2-Propanol reinst Ph Eur,BP,USP

---

## 15. Vorschriften

### *Kennzeichnung nach EG-Richtlinien*

Symbole:	F	Leichtentzündlich
	Xi	Reizend
R-Sätze:	11-36-67	Leichtentzündlich. Reizt die Augen. Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
S-Sätze:	7-16-24/25-26	Behälter dicht geschlossen halten. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
EG-Nummer:	200-661-7	EG-Kennzeichnung

### *Deutsche Vorschriften*

Wassergefährdungsklasse	1	(schwach wassergefährdend) VwVwS Anh. 2 KennNr. 135
Lagerklasse VCI	3 A	
Merkblatt BG-Chemie	M017 Lösemittel M004 Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe M050 Umgang mit Gefahrstoffen	
Störfallverordnung Nr.:	7b	

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach § 22 JArbSchG beachten!

---

## 16. Sonstige Angaben

### *Änderungsgrund*

Kapitel 11: Angaben zur Toxikologie.  
Kapitel 12: Angaben zur Ökologie.

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.*