

1. Stoff- / Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung

Artikelnummer: 805740

Artikelbezeichnung: 2-Mercaptoethanol zur Synthese

Verwendung des Stoffes/der Zubereitung

Synthesechemikalie

Firmenbezeichnung

Firma: Merck Schuchardt OHG * D-85662 Hohenbrunn * Tel: +49 8102/802-0

Notrufnummer: +49 (0)6151/72112 * Telefax: +49 (0)6151/72-7780

2. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

Synonyme

Hydroxyethylmercaptan, Thioethylenglycol, Thioglycol

CAS-Nr.: 60-24-2

M: 78.13 g/mol

EG-Nummer: 200-464-6

Summenformel: C₂H₆OS
(Hill)

Chemische Formel: HSCH₂CH₂OH

3. Mögliche Gefahren

Gesundheitsschädlich beim Verschlucken. Giftig bei Berührung mit der Haut. Verursacht Verätzungen. Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen: Frischluft. Ggf. Atemspende oder Gerätebeatmung.

Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser bei geöffnetem Lidspalt ausspülen. Augenarzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt: Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen. Arzt hinzuziehen.

Nach Verschlucken: Viel Wasser trinken lassen, Erbrechen auslösen. Sofort Arzt hinzuziehen.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel:

CO₂, Schaum, Pulver.

Besondere Gefahren:

Brennbar. Dämpfe schwerer als Luft. Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich. Im Brandfall können entstehen: Schwefeloxide.

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.

Artikelnummer: 805740
Artikelbezeichnung: 2-Mercaptoethanol zur Synthese

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.

Verfahren zur Reinigung / Aufnahme:

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

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung:

Keine weiteren Anforderungen.

Lagerung:

Dicht verschlossen. An gut belüftetem Ort. Bei +15°C bis +25°C.

Nur für Fachkundige zugänglich.

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

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.

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: entspr. Schutzkleidung.

Angaben zur Arbeitshygiene:

Kontaminierte Kleidung sofort wechseln. Vorbeugender Hautschutz. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.

Artikelnummer: 805740
 Artikelbezeichnung: 2-Mercaptoethanol zur Synthese

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Form:	flüssig		
Farbe:	farblos		
Geruch:	charakteristisch (unangenehm)		
pH-Wert			
bei 500 g/l	(20 °C)	4.5-6	
Viskosität dynamisch	(20 °C)	3.4	mPa*s
Schmelztemperatur		< -50	°C
Siedetemperatur		154-161	°C
Zündtemperatur		295	°C (DIN 51794)
Flammpunkt		68	°C (DIN 51758)
Explosionsgrenzen	untere	2.3	Vol%
	obere	18	Vol%
Dampfdruck	(20 °C)	1	hPa
Relative Dampfdichte		2.7	
Dichte	(20 °C)	1.12	g/cm ³
Löslichkeit in			
Wasser	(20 °C)	leicht löslich	
Ethanol	(20 °C)	löslich	
Ether	(20 °C)	löslich	
Log P(o/w)	(25 °C)	-0.056	
Brechungsindex	(20 °C , 589 nm)	1.4996	

10. Stabilität und Reaktivität

Zu vermeidende Bedingungen

In dampf-/gasförmigem Zustand mit Luft explosionsfähig.

Zu vermeidende Stoffe

starke Oxidationsmittel, Säuren.

Gefährliche Zersetzungsprodukte

bei Brand: siehe Kapitel 5.

11. Angaben zur Toxikologie

Akute Toxizität

LD₅₀ (dermal, Kaninchen): 168 mg/kg.
 LD₅₀ (oral, Ratte): 244 mg/kg.

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

Artikelnummer: 805740
Artikelbezeichnung: 2-Mercaptoethanol zur Synthese

Weitere toxikologische Hinweise

Nach Einatmen: Schleimhautreizungen.
Nach Hautkontakt: Verätzungen.
Nach Augenkontakt: Verätzungen. Gefahr der Hornhauttrübung.
Systemische Wirkungen: ZNS-Störungen (Übelkeit, Erbrechen). Nach Aufnahme großer Mengen: Krämpfe, Narkose, Kollaps.

Sonstige Hinweise:
Für Mercaptane allgemein gilt: geruchsbelästigend.

Weitere Angaben

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

12. Angaben zur Ökologie

Biologischer Abbau:
Biologische Abbaubarkeit: <30 % Zahn-Wellens-Test. Schwer eliminierbar.

Verhalten in Umweltkompartimenten:
Verteilung: log P(o/w): -0.056 (25 °C). Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten (log P(o/w) <1).

Ökotoxische Wirkungen:
Biologische Effekte:
Giftig für Wasserorganismen. Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
Fischtoxizität: *Leuciscus idus* LC₅₀: 46-100 mg/l /96 h.
Daphnientoxizität: *Daphnia magna* EC₅₀: 1.52 mg/l /48 h.
Algentoxizität: *Desmodesmus subspicatus* IC₅₀: 12 mg/l /72 h.
Bakterientoxizität: *Pseudomonas putida* EC₅₀: 125 mg/l /17 h.

Weitere Angaben zur Ökologie:
BSB₅: 105 mg/g. CSB: 1.894 mg/g.

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.

Artikelnummer: 805740
 Artikelbezeichnung: 2-Mercaptoethanol zur Synthese

14. Angaben zum Transport

Landtransport ADR, RID
 UN 2966 THIOGLYCOL, 6.1, II
 Binnenschifftransport ADN, ADNR nicht geprüft
 Seeschifftransport IMDG, GGVSee
 UN 2966 THIOGLYCOL, 6.1, II
 EmS: 6.1-0
 Lufttransport CAO, PAX
 THIOGLYCOL, 6.1, UN 2966, 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.

15. Vorschriften

Kennzeichnung nach EG-Richtlinien

Symbole:	T N	Giftig Umweltgefährlich
R-Sätze:	22-24-34-51/53	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken. Giftig bei Berührung mit der Haut. Verursacht Verätzungen. Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
S-Sätze:	26-36/37/39-45-61	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). Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

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

Symbole:	T N	Giftig Umweltgefährlich
R-Sätze:	22-24-34	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken. Giftig bei Berührung mit der Haut. 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 3 (stark wassergefährdend) VwVwS Anh. 2 KennNr. 884
 Lagerklasse VCI 6.1 A
 Merkblatt BG-Chemie M004 Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe
 M050 Umgang mit gesundheitsgefährlichen Stoffen
 M053 Allgemeine Arbeitsschutzmaßnahmen für den Umgang mit Gefahrstoffen.

Artikelnummer: 805740
Artikelbezeichnung: 2-Mercaptoethanol zur Synthese

Störfallverordnung Nr.: 2
9b

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach § 22 JArbSchG beachten!

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

Andere nationale Vorschriften

Schweizer Giftklasse: 3

16. Sonstige Angaben

Änderungsgrund

Kapitel 8: Persönliche Schutzausrüstung.
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.