

Sicherheitsdatenblatt

Gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

Stand vom: 13.06.2006
Ersetzt Ausgabe vom: 03.02.2006

1. Stoff- / Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung

Artikelnummer: 100030

Artikelbezeichnung: Acetonitril gradient grade für die Flüssigkeitschromatographie
LiChrosolv® Reag. Ph Eur

Verwendung des Stoffes/der Zubereitung

Chemische Analytik
Analytische und präparative Chromatographie
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

Methylcyanid, Ethannitril

CAS-Nr.: 75-05-8

EG-Index-Nr.: 608-001-00-3

M: 41.05 g/mol

EG-Nummer: 200-835-2

Summenformel: C₂H₃N
(Hill)

3. Mögliche Gefahren

Leichtentzündlich. Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut. Reizt die Augen.

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. Arzt hinzuziehen.

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

Nach Verschlucken: Sofort viel Wasser trinken lassen. Arzt hinzuziehen.

Merck Sicherheitsdatenblatt

Gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

Artikelnummer: 100030
Artikelbezeichnung: Acetonitril gradient grade für die Flüssigkeitschromatographie LiChrosolv®
Reag. Ph Eur

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. Im Brandfall können entstehen: Stickstoffoxide, Cyanwasserstoff.

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. Entweichende Dämpfe mit Wasser niederschlagen. Eindringen von Löschwasser in Oberflächengewässer oder Grundwasser vermeiden.

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.

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

EG

Name	Acetonitril
Werte	40 ml/m ³
	70 mg/m ³

Merck Sicherheitsdatenblatt

Gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

Artikelnummer: 100030
Artikelbezeichnung: Acetonitril gradient grade für die Flüssigkeitschromatographie LiChrosolv®
Reag. Ph Eur

TRGS 900

Name	Acetonitril
Werte	20 ml/m ³ 34 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.
Hautresorption	H (Gefahr der Hautresorption)

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: Butylkautschuk
Schichtstärke: 0.7 mm
Durchbruchzeit: > 480 Min.
Bei Spritzkontakt:
Handschuhmaterial: Polychloropren
Schichtstärke: 0.65 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 898 Butoject® (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).

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:	etherartig
pH-Wert	nicht verfügbar
Viskosität dynamisch (25 °C)	0.316 mPa*s
Schmelztemperatur	-45.7 °C

Merck Sicherheitsdatenblatt

Gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

Artikelnummer: 100030
Artikelbezeichnung: Acetonitril gradient grade für die Flüssigkeitschromatographie LiChrosolv®
Reag. Ph Eur

Siedetemperatur	(1013 hPa)	81.6	°C	
Zündtemperatur		524	°C	
Flammpunkt		2	°C	c.c.
		5	°C	o.c.
Explosionsgrenzen	untere	3.0	Vol%	
	obere	17	Vol%	
Dampfdruck	(20 °C)	97	hPa	
Relative Dampfdichte		1.42		
Dichte	(20 °C)	0.786	g/cm ³	
Löslichkeit in				
Wasser	(20 °C)	löslich		
log Pow		-0.34		(IUCLID)

10. Stabilität und Reaktivität

Zu vermeidende Bedingungen
Erwärmung.

Zu vermeidende Stoffe

Heftige Reaktionen möglich mit: Oxidationsmittel (u.a. Perchlorate, Perchlorsäure, Salpetersäure, Oleum), Säuren (u.a. konz. Schwefelsäure), Cyankomplexe.

Gefährliche Zersetzungsprodukte
bei Brand: siehe Kapitel 5.

Weitere Angaben

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

11. Angaben zur Toxikologie

Akute Toxizität

LC₅₀ (inhalativ, Ratte): 27.3 mg/l /4 h (IUCLID).
LD₅₀ (dermal, Kaninchen): 988 mg/kg (IUCLID).
LD₅₀ (oral, Ratte): 2730-3800 mg/kg (Fremd-Sicherheitsdatenblatt).

Spezifische Symptome im Tierversuch:
Test auf Augenreizung (Kaninchen): Reizungen (Fremd-Sicherheitsdatenblatt).
Test auf Hautreizung (Kaninchen): Leichte Reizungen (IUCLID).

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

Keine Hinweise auf kanzerogene Aktivität. (IUCLID)
Bakterielle Mutagenität: Salmonella typhimurium: negativ. (IUCLID)
Keine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsfähigkeit im Tierversuch. (IUCLID)

Merck Sicherheitsdatenblatt

Gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

Artikelnummer: 100030
Artikelbezeichnung: Acetonitril gradient grade für die Flüssigkeitschromatographie LiChrosolv®
Reag. Ph Eur

Weitere toxikologische Hinweise

Nach Einatmen: Resorption.
Nach Hautkontakt: Leichte Reizungen, Gefahr der Hautresorption.
Nach Augenkontakt: Reizungen.
Nach Verschlucken: Übelkeit, Erbrechen, Schwindel, Kopfschmerzen, Krämpfe, Bewusstlosigkeit, Atemstillstand, Herzstillstand. Latenzzeit bis Wirkungseintritt.
Nach Resorption großer Mengen: Folgeprodukte bewirken: Atemnot.

Sonstige Hinweise:

Für Cyanverbindungen/Nitrile allgemein gilt: Höchste Vorsicht! Blausäurefreisetzung möglich - Blockade der Zellatmung. Herz- Kreislaufstörungen, Atemnot, Bewusstlosigkeit.

Weitere Angaben

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

Niedrigste uns bekannte Dosis, die beim Menschen nach oraler Aufnahme toxische Symptome auslöste (TDLo): TDLo (oral, Mensch): 64 mg/kg (RTECS).
Niedrigste uns bekannte Konzentration, die beim Menschen nach Inhalation toxische Symptome auslöste: TCLo (inhalativ, Mensch): 160 ppm(V) /4 h (RTECS).

12. Angaben zur Ökologie

Biologischer Abbau:

Biologische Abbaubarkeit: 98 % /28 d (IUCLID);
Biologisch leicht abbaubar.

Verhalten in Umweltkompartimenten:

Verteilung: log Pow: -0.34 (IUCLID).
Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten (log Pow <1).

Ökotoxische Wirkungen:

Biologische Effekte: Giftwirkung auf Fische und Plankton. Gefahr der Bildung giftiger und explosiver Gemische über der Wasseroberfläche mit Luft. Gefahr für Trinkwasser.

Fischtoxizität:

Pimephales promelas LC₅₀: 1640 mg/l /96 h (in weichem Wasser) (IUCLID).

Daphnientoxizität: Daphnia magna EC₅₀: >10000 mg/l /24 h (IUCLID).

Toxische Grenzkonzentration:

Algentoxizität: Scenedesmus quadricauda IC₅: 7300 mg/l /8 d (IUCLID).

Bakterientoxizität: Pseudomonas putida EC₅: 680 mg/l /16 h (IUCLID).

Protozoen: Entosiphon sulcatum EC₅: 1810 mg/l /72 h (IUCLID).

Weitere Angaben zur Ökologie:

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.

Merck Sicherheitsdatenblatt

Gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

Artikelnummer: 100030
Artikelbezeichnung: Acetonitril gradient grade für die Flüssigkeitschromatographie LiChrosolv®
Reag. Ph Eur

14. Angaben zum Transport

Straße und Eisenbahn ADR, RID
UN 1648 ACETONITRIL, 3, II

Binnenschiff ADN, ADNR nicht geprüft

See IMDG-Code
UN 1648 ACETONITRILE, 3, II
EmS: F-E S-D

Luft CAO, PAX
UN 1648 ACETONITRILE, 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.

15. Vorschriften

Kennzeichnung nach EG-Richtlinien

Symbole:	F Xn	Leichtentzündlich Gesundheitsschädlich
R-Sätze:	11-20/21/22-36	Leichtentzündlich. Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut. Reizt die Augen.
S-Sätze:	16-36/37	Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.
EG-Nummer:	200-835-2	EG-Kennzeichnung

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

Symbole:	F Xn	Leichtentzündlich Gesundheitsschädlich
R-Sätze:	20/21/22	Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.
S-Sätze:	36/37	Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.

Deutsche Vorschriften

Wassergefährdungsklasse 2 (wassergefährdend) VwVwS Anh. 2 KennNr. 8

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!

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

16. Sonstige Angaben

Merck Sicherheitsdatenblatt

Gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

Artikelnummer: 100030
Artikelbezeichnung: Acetonitril gradient grade für die Flüssigkeitschromatographie LiChrosolv®
Reag. Ph Eur

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.