

**SICHERHEITSDATENBLATT**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am 19.07.2018

Version 23.2

**ABSCHNITT 1. Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens****1.1 Produktidentifikator**

Artikelnummer	100030
Artikelbezeichnung	Acetonitril gradient grade für die Flüssigkeitschromatographie LiChrosolv® Reag. Ph Eur
REACH Registrierungsnummer	01-2119471307-38-XXXX
CAS-Nr.	75-05-8

**1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Identifizierte Verwendungen	Chemische Analytik, Analytische und präparative Chromatographie In Übereinstimmung mit den Bedingungen die im Anhang zu diesem Sicherheitsdatenblatt beschrieben sind.
-----------------------------	--

**1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

Firma	Merck KGaA * 64271 Darmstadt * Deutschland * Tel: +49 (0)6151 72-0
Auskunftsgebender Bereich	LS-QHC * e-mail: prodsafe@merckgroup.com

**1.4 Notrufnummer**

Werkfeuerwehr: +49 (0)6151/722440 \* Telefax: +49 (0)6151/727780  
Vergiftungs-Informations-Zentrale Freiburg: +49 (0)76119240

**ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren****2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

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

---

Entzündbare Flüssigkeit, Kategorie 2, H225

Akute Toxizität, Kategorie 4, Oral, H302

Akute Toxizität, Kategorie 4, Einatmen, H332

Akute Toxizität, Kategorie 4, Haut, H312

Augenreizung, Kategorie 2, H319

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

## 2.2 Kennzeichnungselemente

**Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

*Gefahrenpiktogramme*



*Signalwort*

Gefahr

*Gefahrenhinweise*

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H302 + H312 + H332 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

*Sicherheitshinweise*

Prävention

P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.

P240 Behälter und zu befüllende Anlage erden.

Reaktion

P302 + P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.

P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

Lagerung

P403 + P233 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

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

---

## Reduzierte Kennzeichnung (≤125 ml)

Gefahrenpiktogramme



Signalwort

Gefahr

INDEX-Nr. 608-001-00-3

## 2.3 Sonstige Gefahren

Keine bekannt.

---

## ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoff

Formel	CH <sub>3</sub> CN	C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> N (Hill)
INDEX-Nr.	608-001-00-3	
EG-Nr.	200-835-2	
Molare Masse	41,05 g/mol	

### Gefährliche Inhaltsstoffe (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

*Chemische Bezeichnung (Konzentration)*

CAS-Nr. Registrierungsnummer Einstufung

Acetonitril (<= 100 % )

*Die Substanz erfüllt nicht die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII.*

75-05-8	01-2119471307-38-XXXX	Entzündbare Flüssigkeit, Kategorie 2, H225 Akute Toxizität, Kategorie 4, H302 Akute Toxizität, Kategorie 4, H332 Akute Toxizität, Kategorie 4, H312 Augenreizung, Kategorie 2, H319
---------	-----------------------	---

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

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

---

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

## 3.2 Gemisch

Nicht anwendbar

---

## ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### *Allgemeine Hinweise*

Ersthelfer muss sich selbst schützen.

Nach Einatmen: Frischluft. Bei Atemstillstand: Atemspende oder Gerätebeatmung. Ggf.

Sauerstoffzufuhr. Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt: Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/ duschen. Arzt konsultieren.

Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser ausspülen. Augenarzt hinzuziehen. Kontaktlinsen entfernen.

Nach Verschlucken: Sofort Wasser trinken lassen (maximal 2 Trinkgläser). Arzt konsultieren.

### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Kann Kopfschmerzen und Schwindel hervorrufen.

Für Cyanverbindungen/Nitrile allgemein gilt: Höchste Vorsicht! Blausäurefreisetzung möglich - Blockade der Zellatmung. Herz- Kreislaufstörungen, Atemnot, Bewusstlosigkeit, reizende Wirkungen, Übelkeit, Erbrechen, Krämpfe, Atemnot, Atemstillstand, Herzstillstand, Bewusstlosigkeit

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Information verfügbar.

---

## ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

#### *Geeignete Löschmittel*

Wasser, Schaum, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Löschpulver

---

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

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

---

## *Ungeeignete Löschmittel*

Für diesen Stoff/ dieses Gemisch existieren keine Löschmittel-Einschränkungen.

## **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Brennbar.

Auf Rückzündung achten.

Explosionsfähige Gemische mit Luft sind schon bei Normaltemperaturen möglich.

Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus.

Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.

Im Brandfall kann Folgendes freigesetzt werden:

Stickstoffoxide, Cyanwasserstoff (Blausäure)

## **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

### *Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung*

Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät. Hautkontakt durch Einhalten eines Sicherheitsabstandes oder Tragen geeigneter Schutzkleidung vermeiden.

### *Weitere Information*

Behälter aus Gefahrenzone bringen, mit Wasser kühlen. Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.

---

## **ABSCHNITT 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

### **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal: Dampf/ Aerosol nicht einatmen.

Substanzkontakt vermeiden. Für angemessene Lüftung sorgen. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Gefahrenzone räumen, Vorgehen nach Notfallplan, Sachkundige hinzuziehen.

Hinweis für Einsatzkräfte:

Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.

### **6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Explosionsrisiko.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

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

---

## 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Kanalisation abdichten. Auffangen, eindeichen und abpumpen. Mögliche Materialeinschränkungen beachten! (Angaben in Abschnitt 7 bzw. Abschnitt 10). Mit flüssigkeitsbindendem Material, z.B. Chemizorb® aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen.

## 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

---

## ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### *Hinweise zum sicheren Umgang*

Hinweise auf dem Etikett beachten.

Arbeiten unter Abzug vornehmen. Stoff/Gemisch nicht einatmen. Entwicklung von Dämpfen/Aerosolen vermeiden.

#### *Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz*

Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.

#### *Hygienemaßnahmen*

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

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

#### *Lagerungsbedingungen*

Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.

Empfohlene Lagertemperatur siehe Produktetikett.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Expositionsszenario im Anhang zu diesem SDB.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

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

---

---

## **ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

### **8.1 Zu überwachende Parameter**

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

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

---

## Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

### Inhaltsstoffe

Grundlage	Wert	Grenzwerte	Anmerkungen
<i>Acetonitril (75-05-8)</i>			
EU ELV	Auswirkung auf die Haut		Hautresorptiv
	Tagesmittelwert	40 ppm 70 mg/m <sup>3</sup>	
TRGS 900	Auswirkung auf die Haut		Hautresorptiv
	AGW:	20 ppm 34 mg/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzungswert 2 Falls die AGW- und BGW-Werte eingehalten werden, sollte keine Fruchtschädigung vorliegen (siehe Nummer 2.7).
	Kategorie für Kurzzeitwerte		Kategorie II: Resorptiv wirksame Stoffe.

## Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)

Arbeiter DNEL, akut	Systemische Effekte	inhalativ	68 mg/m <sup>3</sup>
Arbeiter DNEL, akut	Lokale Effekte	inhalativ	68 mg/m <sup>3</sup>
Arbeiter DNEL, langzeit	Systemische Effekte	dermal	32,2 mg/kg Körpergewicht
Arbeiter DNEL, langzeit	Systemische Effekte	inhalativ	68 mg/m <sup>3</sup>
Arbeiter DNEL, langzeit	Lokale Effekte	inhalativ	68 mg/m <sup>3</sup>

## Empfohlene Überwachungsmethoden

Die Methoden zur Messung der Arbeitsplatzatmosphäre müssen den allgemeinen Anforderungen der DIN EN 482 und der DIN EN 689 entsprechen.

## Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)

PNEC Süßwasser	10 mg/l
PNEC Meerwasser	1 mg/l
PNEC Periodische Freisetzung ins Wasser	10 mg/l



# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

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

---

PNEC Kläranlage	32 mg/l
PNEC Boden	3,02 mg/kg
PNEC Süßwassersediment	45 mg/kg
PNEC Meeressediment	4,5 mg/kg

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Technische Schutzmaßnahmen

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.

Siehe Abschnitt 7.1.

### Individuelle Schutzmaßnahmen

Körperschuttmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schuttmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.

#### *Augen-/Gesichtsschutz*

Schutzbrille

#### *Handschutz*

Vollkontakt:

Handschuhmaterial:	Butylkautschuk
Handschuhdicke:	0,7 mm
Durchbruchzeit:	> 480 min

Spritzkontakt:

Handschuhmaterial:	Polychloropren
Handschuhdicke:	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), KCL 720 Camapren® (Spritzkontakt).

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

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

---

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)).

### *Sonstige Schutzmaßnahmen*

Flammenhemmende antistatische Schutzkleidung.

### *Atemschutz*

erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen.

Empfohlener Filtertyp: Filter A

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden

### **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Explosionsrisiko.

---

## **ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften**

### **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Form	flüssig
Farbe	farblos
Geruch	etherartig
Geruchsschwelle	39,8 ppm
pH-Wert	Keine Information verfügbar.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

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

---

Schmelzpunkt	-45,7 °C
Siedepunkt/Siedebereich	81,6 °C bei 1.013 hPa
Flammpunkt	2 °C Methode: c.c.
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Information verfügbar.
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Keine Information verfügbar.
Untere Explosionsgrenze	3,0 %(V)
Obere Explosionsgrenze	17 %(V)
Dampfdruck	97 hPa bei 20 °C
Relative Dampfdichte	1,42
Dichte	0,786 g/cm <sup>3</sup> bei 20 °C
Relative Dichte	Keine Information verfügbar.
Wasserlöslichkeit	bei 20 °C löslich
Verteilungskoeffizient: n- Octanol/Wasser	log Pow: -0,34 (IUCLID) Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.
Selbstentzündungstemperatur	Keine Information verfügbar.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

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

---

Zersetzungstemperatur            Bei Normaldruck unzersetzt destillierbar.

Viskosität, dynamisch            0,316 mPa.s  
bei 25 °C

Explosive Eigenschaften            Nicht als explosiv eingestuft.

Oxidierende Eigenschaften        keine

## 9.2 Sonstige Angaben

Zündtemperatur                      524 °C

---

## ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

### 10.2 Chemische Stabilität

hitze-/wärmeempfindlich

Bei Normaldruck unzersetzt destillierbar.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Heftige Reaktionen möglich mit:

Starke Basen, starke Reduktionsmittel

Explosionsgefahr mit:

Nitrate, Perchlorate, Perchlorsäure

konz. Schwefelsäure, mit, Hitze.

Entzündungsgefahr bzw. Entstehung entzündlicher Gase oder Dämpfe mit:

Oxidationsmittel, Salpetersäure

Stickstoffdioxid, mit, Katalysator

Entwicklung gefährlicher Gase oder Dämpfe mit:

Säuren

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

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

---

## 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Erwärmung.

## 10.5 Unverträgliche Materialien

Gummi, verschiedene Kunststoffe

## 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

bei Brand: siehe Abschnitt 5.

---

## ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### *Akute orale Toxizität*

LD50 Maus: 617 mg/kg

OECD Prüfrichtlinie 401

Symptome: Übelkeit, Erbrechen

#### *Akute inhalative Toxizität*

Symptome: Mögliche Folgen:, Schleimhautreizungen

#### *Akute dermale Toxizität*

Keine Informationen verfügbar.

#### *Hautreizung*

Kaninchen

Ergebnis: Keine Hautreizung

OECD Prüfrichtlinie 404

#### *Augenreizung*

Kaninchen

Ergebnis: Augenreizung

OECD Prüfrichtlinie 405

Verursacht schwere Augenreizung.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

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

---

## *Sensibilisierung*

Buehler Test Meerschweinchen

Ergebnis: negativ

Methode: OECD Prüfrichtlinie 406

## *Keimzell-Mutagenität*

### *Gentoxizität in vivo*

In-vivo Mikrokerntest

Maus

männlich und weiblich

intraperitoneal

Ergebnis: negativ

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 474

### *Gentoxizität in vitro*

Ames test

Salmonella typhimurium

Ergebnis: negativ

(Fremd-Sicherheitsdatenblatt)

Mutagenität (Säugerzellentest):

Mouse lymphoma test

Ergebnis: negativ

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 476

## *Karzinogenität*

Keine Informationen verfügbar.

## *Reproduktionstoxizität*

Keine Informationen verfügbar.

## *Teratogenität*

Keine Informationen verfügbar.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

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

---

## *CMR-Wirkungen*

Karzinogenität:

Wird der verfügbare Datenbestand zugrunde gelegt, sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Mutagenität:

Wird der verfügbare Datenbestand zugrunde gelegt, sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Teratogenität:

Wird der verfügbare Datenbestand zugrunde gelegt, sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität:

Wird der verfügbare Datenbestand zugrunde gelegt, sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

## *Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition*

Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, eingestuft.

## *Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition*

Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.

## *Aspirationsgefahr*

Keine Informationen verfügbar.

## **11.2 Weitere Information**

Nach Resorption:

Systemische Wirkungen:

Atemnot, Kopfweh, Schwindel, Übelkeit, Krämpfe, Atemstillstand, Herzstillstand,

Bewusstlosigkeit

Symptome können verzögert auftreten.

Für Cyanverbindungen/Nitrile allgemein gilt: Höchste Vorsicht! Blausäurefreisetzung möglich -

Blockade der Zellatmung. Herz- Kreislaufstörungen, Atemnot, Bewusstlosigkeit.

Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

---

## **ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben**

### **12.1 Toxizität**

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

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

---

## *Toxizität gegenüber Fischen*

semistatischer Test LC50 *Oryzias latipes* (Roter Killifisch): > 100 mg/l; 96 h

OECD Prüfrichtlinie 203

## *Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren*

semistatischer Test EC50 *Daphnia magna* (Großer Wasserfloh): > 1.000 mg/l; 48 h

OECD- Prüfrichtlinie 202

semistatischer Test NOEC *Daphnia magna* (Großer Wasserfloh): 960 mg/l; 21 d

OECD- Prüfrichtlinie 202

## *Toxizität gegenüber Algen*

statischer Test EC50 *Pseudokirchneriella subcapitata* (Grünalge): > 1.000 mg/l; 72 h

OECD- Prüfrichtlinie 201

statischer Test NOEC *Pseudokirchneriella subcapitata* (Grünalge): > 1.000 mg/l; 72 h

OECD- Prüfrichtlinie 201

IC5 *Scenedesmus quadricauda* (Grünalge): 7.300 mg/l; 8 d

(IUCLID) (Toxische Grenzkonzentration)

## *Toxizität gegenüber Bakterien*

EC5 *Pseudomonas putida*: 680 mg/l; 16 h

(IUCLID) (Toxische Grenzkonzentration)

## **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

### *Biologische Abbaubarkeit*

70 %; 21 d

OECD- Prüfrichtlinie 310

Leicht biologisch abbaubar.

## **12.3 Bioakkumulationspotenzial**

### *Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser*

log Pow: -0,34

(IUCLID) Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.

### *Bioakkumulation*

Biokonzentrationsfaktor (BCF): 0,3

*Lepomis macrochirus* (Sonnenbarsch)

Reichert sich in Organismen nicht nennenswert an.



# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

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

---

Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.

## 12.4 Mobilität im Boden

*Verteilung zwischen den Umweltkompartimenten*

Adsorption/Boden

log K<sub>oc</sub>: 1,21

Mobil in Böden (Lit.)

## 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die Substanz erfüllt nicht die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII.

## 12.6 Andere schädliche Wirkungen

*Stabilität im Wasser*

DT50

> 9.999 d

bei pH-Wert: 7

(berechnet) Hydrolysiert langsam.

*Sonstige ökologische Hinweise*

Biologische Effekte:

Gefahr für Trinkwasser.

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

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

---

---

## ABSCHNITT 13. Hinweise zur Entsorgung

### *Verfahren der Abfallbehandlung*

Abfallrichtlinie 2008/98/EG beachten.

Produktreste sind unter Beachtung der nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen. Chemikalien in Originalbehältern belassen. Nicht mit anderen Abfällen vermischen. Ungereinigte Behälter sind dem Produkt entsprechend zu behandeln.

Informieren Sie sich unter [www.Retrologistik.de](http://www.Retrologistik.de) über Rücknahmesysteme für Chemikalien und Verpackungen oder nutzen Sie die Adresse zur Kontaktaufnahme bei Fragen.

---

## ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport

### Landtransport (ADR/RID)

14.1 UN-Nummer	UN 1648
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Acetonitril
14.3 Klasse	3
14.4 Verpackungsgruppe	II
14.5 Umweltgefährdend	--
14.6 Besondere	ja

### Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Tunnelbeschränkungscode	D/E
-------------------------	-----

### Binnenschifftransport (ADN)

Nicht relevant

### Lufttransport (IATA)

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

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

---

<b>14.1 UN-Nummer</b>	UN 1648
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	ACETONITRILE
<b>14.3 Klasse</b>	3
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	II
<b>14.5 Umweltgefährdend</b>	--
<b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	nein

#### Seeschiffstransport (IMDG)

<b>14.1 UN-Nummer</b>	UN 1648
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	ACETONITRILE
<b>14.3 Klasse</b>	3
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	II
<b>14.5 Umweltgefährdend</b>	--
<b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	ja

EmS	F-E S-D
-----	---------

**14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code**  
Nicht relevant

---

## ABSCHNITT 15. Rechtsvorschriften

### 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

*EU Vorschriften*

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

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

---

Störfallverordnung	SEVESO III ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN P5c Menge 1: 5.000 t Menge 2: 50.000 t
--------------------	---

Beschäftigungsbeschränkungen	Beschäftigungsbeschränkungen nach den Jugendarbeitsschutzbestimmungen (94/33/EG) beachten. Beschäftigungsbeschränkungen nach Mutterschutzrichtlinie 92/85/EWG oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.
------------------------------	---

Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen	nicht reguliert
---	-----------------

Verordnung (EG) Nr. 850/2004 über persistente organische Schadstoffe und zur Änderung der Richtlinie 79/117/EWG	nicht reguliert
---	-----------------

Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC)	Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe gemäß REACH VO EG Nr 1907/2006, Art. 57 oberhalb der gesetzlichen Konzentrationsgrenze von $\geq 0,1$ % (w/w).
--	--

## *Nationale Vorschriften*

Lagerklasse	3
-------------	---

Wassergefährdungsklasse	WGK 2 wassergefährdend
-------------------------	------------------------

Merkblatt BG-Chemie	M004 Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe M050 Tätigkeiten mit Gefahrstoffen
---------------------	---

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

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

---

Für diesen Stoff wurde eine chemische Stoffsicherheitsbeurteilung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) durchgeführt.

---

## ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben

### Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

### Schulungshinweise

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

### Kennzeichnung

*Gefahrenpiktogramme*



*Signalwort*

Gefahr

*Gefahrenhinweise*

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H302 + H312 + H332 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

*Sicherheitshinweise*

Prävention

P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.

P240 Behälter und zu befüllende Anlage erden.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

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

---

## Reaktion

P302 + P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.

P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

## Lagerung

P403 + P233 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

## Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme

Verwendete Abkürzungen und Akronyme können auf [www.wikipedia.de](http://www.wikipedia.de) nachgeschlagen werden.

---

*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.*

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

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

---

## EXPOSITIONSSZENARIO 1 (Industrielle Verwendung)

---

### 1. Industrielle Verwendung Chemische Analytik, Analytische und präparative Chromatographie)

#### Endverwendungssektoren

- SU 3* Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
- SU 9* Herstellung von Feinchemikalien
- SU 10* Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)

#### Chemikalienkategorie

- PC19* Zwischenprodukte
- PC21* Laborchemikalien

#### Verfahrenskategorien

- PROC1* Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit
- PROC2* Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition
- PROC3* Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)
- PROC4* Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht
- PROC5* Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)
- PROC8a* Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
- PROC8b* Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
- PROC9* Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
- PROC15* Verwendung als Laborreagenz

#### Umweltfreisetzungskategorien

- ERC1* Herstellung von Stoffen
- ERC2* Formulierung von Zubereitungen

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

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

---

<i>ERC4</i>	Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten
<i>ERC6a</i>	Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)
<i>ERC6b</i>	Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen

---

## 2. Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

### 2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC1, SpERC ESVOC 1

#### Eingesetzte Menge

Jährliche Menge pro Anlage	8500 t
----------------------------	--------

#### Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr	300
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0,5 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	1 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0,01 %

#### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage	Betriebseigene Abwasserkläranlage
Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m <sup>3</sup> /d
Schlammbehandlung	Klärschlamm darf nicht auf Naturboden ausgebracht werden.

---

### 2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC2

#### Eingesetzte Menge

Jährliche Menge pro Anlage	5 t
----------------------------	-----

#### Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr	20
-----------------------------------	----

---

Die Sicherheitsdatenblätter für Katalog-Artikel sind verfügbar über [www.merckgroup.com](http://www.merckgroup.com)



# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

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

---

Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	2,5 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	2 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0,01 %

## Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m <sup>3</sup> /d
Schlammbehandlung	Ausbreitung als schlimmstes anzunehmendes Szenario

---

## 2.3 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC4

### Eingesetzte Menge

Jährliche Menge pro Anlage	500 t
----------------------------	-------

### Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr	200
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	100 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	100 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	5 %

## Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m <sup>3</sup> /d
Schlammbehandlung	Ausbreitung als schlimmstes anzunehmendes Szenario
Anmerkungen	Die Konzentration in der Kläranlage muss unterhalb des

---

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

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

---

entsprechenden PNEC STP sein

---

## 2.4 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC6a

### Eingesetzte Menge

Jährliche Menge pro Anlage	1000 t
----------------------------	--------

### Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr	100
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	5 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	2 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0,10 %

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m3/d
Schlammbehandlung	Ausbreitung als schlimmstes anzunehmendes Szenario

---

## 2.5 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC6b

### Eingesetzte Menge

Jährliche Menge pro Anlage	1000 t
----------------------------	--------

### Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr	100
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0,10 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	5 %

---

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

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

---

Freisetzungsfaktor: Wasser  
Emissions- oder 0,025 %  
Freisetzungsfaktor: Boden

## Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m <sup>3</sup> /d
Schlammbehandlung	Ausbreitung als schlimmstes anzunehmendes Szenario

---

## 2.6 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC15

### Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100%.
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	Mittelflüchtiger flüssiger Stoff
Prozesstemperatur	< 20 °C

### Frequenz und Dauer der Verwendung

Einsatzhäufigkeit	8 Stunden / Tag
-------------------	-----------------

### Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen	Innenbereich ohne lokaler Absaugung (LEV)
---------------	---

### Technische Bedingungen und Maßnahmen

Eine gute allgemeine Grundbelüftung sicherstellen.

### Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden.

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

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

---

Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen.

## Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Zusätzlicher Ratsschlag für eine gute Arbeitspraxis	Geeigneten Augenschutz tragen. Geeignete Anzüge tragen, um eine Hautexposition zu vermeiden.
---	--

---

## 2.7 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC5, PROC8a, PROC9

### Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100%.
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	Mittelflüchtiger flüssiger Stoff
Prozesstemperatur	< 20 °C

### Frequenz und Dauer der Verwendung

Einsatzhäufigkeit	8 Stunden / Tag
-------------------	-----------------

### Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen	Innenbereich mit lokaler Absaugung (LEV)
Anmerkungen	Der Reduktionsfaktor für die lokale Absaugung (LEV) wurde nicht in der Berechnung der dermalen Expositionsabschätzungen berücksichtigt.

### Technische Bedingungen und Maßnahmen

Eine gute allgemeine Grundbelüftung sicherstellen.

### Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden.

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen.

## Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

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

---

Zusätzlicher Ratschlag für eine gute Arbeitspraxis	Geeigneten Augenschutz tragen. Geeignete Anzüge tragen, um eine Hautexposition zu vermeiden.
--	--

---

### 3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

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

## Umwelt

Verwendungsdeskr		Methode zur			
CS	iptor	Msafe	Kompartiment	RCR	Expositionsbewertung
2.1	ERC1		Süßwasser	0,175	EUSES
			Süßwassersediment	0,175	EUSES
			Meerwasser	0,175	EUSES
			Meeressediment	0,175	EUSES
			Boden	< 0,01	EUSES
			Kläranlage	< 0,01	EUSES
2.2	ERC2		Süßwasser	< 0,01	EUSES
			Süßwassersediment	< 0,01	EUSES
			Meerwasser	< 0,01	EUSES
			Meeressediment	< 0,01	EUSES
			Boden	< 0,01	EUSES
			Kläranlage	< 0,01	EUSES
2.3	ERC4		Süßwasser	0,32	EUSES
			Süßwassersediment	0,32	EUSES
			Meerwasser	0,32	EUSES
			Meeressediment	0,32	EUSES
			Boden	0,82	EUSES
			Kläranlage	1	EUSES
2.4	ERC6a		Süßwasser	0,12	EUSES
			Süßwassersediment	0,12	EUSES
			Meerwasser	0,12	EUSES
			Meeressediment	0,12	EUSES
			Boden	0,66	EUSES
			Kläranlage	0,39	EUSES
2.5	ERC6b		Süßwasser	0,30	EUSES
			Süßwassersediment	0,30	EUSES
			Meerwasser	0,30	EUSES
			Meeressediment	0,30	EUSES
			Boden	0,16	EUSES
			Kläranlage	0,97	EUSES

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

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

## Arbeitnehmer

CS	Verwendungsdeskriptor	Expositionsdauer, Route, Effekt	RCR	Methode zur Expositionsbewertung
2.6	PROC1	langzeit, inhalativ, systemisch	< 0,01	ECETOC TRA 3
		langzeit, dermal, systemisch	< 0,01	ECETOC TRA 3
		langzeit, gesamt, systemisch	< 0,01	
2.6	PROC2	langzeit, inhalativ, systemisch	0,13	ECETOC TRA 3
		langzeit, dermal, systemisch	< 0,01	ECETOC TRA 3
		langzeit, gesamt, systemisch	0,13	
2.6	PROC3	langzeit, inhalativ, systemisch	0,25	ECETOC TRA 3
		langzeit, dermal, systemisch	< 0,01	ECETOC TRA 3
		langzeit, gesamt, systemisch	0,25	
2.6	PROC4	langzeit, inhalativ, systemisch	0,50	ECETOC TRA 3
		langzeit, dermal, systemisch	0,04	ECETOC TRA 3
		langzeit, gesamt, systemisch	0,55	
2.6	PROC8b	langzeit, inhalativ, systemisch	0,63	ECETOC TRA 3
		langzeit, dermal, systemisch	0,09	ECETOC TRA 3
		langzeit, gesamt, systemisch	0,71	
2.6	PROC15	langzeit, inhalativ, systemisch	0,25	ECETOC TRA 3
		langzeit, dermal, systemisch	< 0,01	ECETOC TRA 3
		langzeit, gesamt, systemisch	0,25	
2.7	PROC5	langzeit, inhalativ, systemisch	0,13	ECETOC TRA 3
		langzeit, dermal, systemisch	0,09	ECETOC TRA 3
		langzeit, gesamt, systemisch	0,21	
2.7	PROC8a	langzeit, inhalativ, systemisch	0,13	ECETOC TRA 3
		langzeit, dermal, systemisch	0,09	ECETOC TRA 3
		langzeit, gesamt, systemisch	0,21	
2.7	PROC9	langzeit, inhalativ, systemisch	0,13	ECETOC TRA 3
		langzeit, dermal, systemisch	0,04	ECETOC TRA 3
		langzeit, gesamt, systemisch	0,17	

Die Standardparameter und -wirksamkeiten des verwendeten Modells zur Expositionsabschätzung wurden für die Berechnung genutzt (falls nicht anders angegeben).

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

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

---



# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

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

---

---

#### **4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet**

Auf die folgenden Dokumente wird verwiesen: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

Zum Skalieren der Arbeiterexpositionsbewertung nach ECETOC TRA wird SciDeEx® auf [www.merckmillipore.com/scideex](http://www.merckmillipore.com/scideex) empfohlen.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

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

---

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

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

---

## EXPOSITIONSSZENARIO 2 (Gewerbliche Verwendung)

---

### 1. Gewerbliche Verwendung (Chemische Analytik, Analytische und präparative Chromatographie)

#### Endverwendungssektoren

*SU 22* Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

#### Chemikalienkategorie

*PC21* Laborchemikalien

#### Verfahrenskategorien

*PROC15* Verwendung als Laborreagenz

#### Umweltfreisetzungskategorien

*ERC2* Formulierung von Zubereitungen

*ERC6a* Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)

*ERC6b* Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen

---

### 2. Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

#### 2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC2

#### Eingesetzte Menge

Jährliche Menge pro Anlage 5 t

#### Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr 20

Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft 2,5 %

Freisetzungsfaktor: Luft

Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser 2 %

Freisetzungsfaktor: Wasser

Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden 0,01 %

Freisetzungsfaktor: Boden

#### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

---

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

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

---

Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m <sup>3</sup> /d
Schlammbehandlung	Ausbreitung als schlimmstes anzunehmendes Szenario

---

## 2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC6a

### Eingesetzte Menge

Jährliche Menge pro Anlage	1000 t
----------------------------	--------

### Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr	100
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	5 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	2 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0,10 %

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m <sup>3</sup> /d
Schlammbehandlung	Ausbreitung als schlimmstes anzunehmendes Szenario

---

## 2.3 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC6b

### Eingesetzte Menge

Jährliche Menge pro Anlage	1000 t
----------------------------	--------

### Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr	100
-----------------------------------	-----

---

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

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

---

Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0,10 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	5 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0,025 %

## Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m <sup>3</sup> /d
Schlammbehandlung	Ausbreitung als schlimmstes anzunehmendes Szenario

---

## 2.4 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC15

### Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100%.
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	Mittelflüchtiger flüssiger Stoff
Prozesstemperatur	< 20 °C

### Frequenz und Dauer der Verwendung

Einsatzhäufigkeit	8 Stunden / Tag
-------------------	-----------------

### Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen	Innenbereich ohne lokaler Absaugung (LEV)
---------------	---

### Technische Bedingungen und Maßnahmen

Eine gute allgemeine Grundbelüftung sicherstellen.

### Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

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

---

## Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen.

## Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Zusätzlicher Ratsschlag für eine gute Arbeitspraxis Geeigneten Augenschutz tragen. Geeignete Anzüge tragen, um eine Hautexposition zu vermeiden.

---

## 3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

### Umwelt

Verwendungsdeskr		Methode zur			
CS	iptor	Msafe	Kompartiment	RCR	Expositionsbeurteilung
2.1	ERC2		Süßwasser	< 0,01	EUSES
			Süßwassersediment	< 0,01	EUSES
			Meerwasser	< 0,01	EUSES
			Meeressediment	< 0,01	EUSES
			Boden	< 0,01	EUSES
			Kläranlage	< 0,01	EUSES
2.2	ERC6a		Süßwasser	0,12	EUSES
			Süßwassersediment	0,12	EUSES
			Meerwasser	0,12	EUSES
			Meeressediment	0,12	EUSES
			Boden	0,66	EUSES
			Kläranlage	0,39	EUSES
2.3	ERC6b		Süßwasser	0,30	EUSES
			Süßwassersediment	0,30	EUSES
			Meerwasser	0,30	EUSES
			Meeressediment	0,30	EUSES
			Boden	0,16	EUSES
			Kläranlage	0,97	EUSES

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

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

---

## Arbeitnehmer

CS	Verwendungsdeskriptor	Expositionsdauer, Route, Effekt	RCR	Methode zur Expositionsbewertung
2.4	PROC15	langzeit, inhalativ, systemisch	0,25	ECETOC TRA 3
		langzeit, dermal, systemisch	< 0,01	ECETOC TRA 3
		langzeit, gesamt, systemisch	0,25	

Die Standardparameter und -wirksamkeiten des verwendeten Modells zur Expositionsabschätzung wurden für die Berechnung genutzt (falls nicht anders angegeben).

---

## 4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet

Auf die folgenden Dokumente wird verwiesen: ECHA Guidance on information requirements and

Die Sicherheitsdatenblätter für Katalog-Artikel sind verfügbar über [www.merckgroup.com](http://www.merckgroup.com)

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

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

---

chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

Zum Skalieren der Arbeiterexpositionsbewertung nach ECETOC TRA wird SciDeEx® auf [www.merckmillipore.com/scideex](http://www.merckmillipore.com/scideex) empfohlen.