

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am

07.08.2009

## 1. Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemisches und des Unternehmens

### Produktinformation

Artikelnummer: 100016  
Artikelbezeichnung: Acetonitril für die Spektroskopie Uvasol®  
Verwendung des Stoffs/des Gemisches: Chemische Analytik  
Firma: Merck KGaA \* 64271 Darmstadt \* Deutschland \* Tel: +49 (0)6151 72-0  
Notrufnummer: +49 (0)6151/722440 \* Telefax: +49 (0)6151/727780  
Auskunftsgebender Bereich: EQ-EPS \* e-mail: prodsafe@merck.de

## 2. Mögliche Gefahren

### GHS Einstufung

Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2 H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
Akute Toxizität, Kategorie 4, Einatmen H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
Akute Toxizität, Kategorie 4, Oral H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
Akute Toxizität, Kategorie 4, Haut H312: Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.  
Augenreizung, Kategorie 2 H319: Verursacht schwere Augenreizung.

### EG-Einstufung

F; R11

Xn; R20/21/22

Xi; R36

Den vollen Wortlaut der hier genannten R-Sätze finden Sie in Abschnitt 16.

## 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Formel	CH <sub>3</sub> CN	C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> N (Hill)
CAS-Nr.	75-05-8	
INDEX-Nr.	608-001-00-3	
EG-Nr.	200-835-2	
MG	41,05 g/mol	

## 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 ausspülen. Augenarzt hinzuziehen.

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

Artikelnummer: 100016  
Artikelbezeichnung: Acetonitril für die Spektroskopie Uvasol®

---

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### *Geeignete Löschmittel*

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

### *Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung*

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

Explosionsfähige Gemische mit Luft sind schon bei Normaltemperaturen möglich.

Auf Rückzündung achten.

Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.

Im Brandfall kann Folgendes freigesetzt werden:

Stickstoffoxide, Cyanwasserstoff (Blausäure)

### *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.

---

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### *Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen*

Dämpfe/Aerosol nicht einatmen. Substanzkontakt vermeiden. Für angemessene Lüftung sorgen.

### *Umweltschutzmaßnahmen*

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Explosionsgefahr

### *Reinigungsverfahren*

Mit flüssigkeitsbindendem Material, z.B. Chemizorb® aufnehmen. Der Entsorgung zuführen.

Nachreinigen.

---

## 7. Handhabung und Lagerung

### **Handhabung**

#### *Hinweise zum sicheren Umgang*

Keine weiteren Anforderungen.

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

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

### **Lagerung**

#### *Weitere Angaben zu Lagerbedingungen*

Behälter dicht geschlossen an einem trockenen, kühlen und gut gelüfteten Ort aufbewahren. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.

Lagern bei +15°C bis +25°C.

Artikelnummer: 100016  
Artikelbezeichnung: Acetonitril für die Spektroskopie Uvasol®

---

## 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/persönliche Schutzausrüstung

### Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

#### Inhaltsstoffe

Basis	Wert	Grenzwerte	Spitzenbegrenzungswert, Anmerkungen
<i>Acetonitril (75-05-8)</i>			
EG-Wert (ECLV)	SKIN_DES		Can be absorbed through the skin.
	TWA	40 ppm 70 mg/m <sup>3</sup>	
TRGS 900	SKIN_DES		Can be absorbed through the skin.
	AGW	20 ppm 34 mg/m <sup>3</sup>	2 If the AGW and BGW values are complied with, there should be no risk of reproductive damage (see Number 2.7).
	STEL CL		Category II: substances with a resorptive effect.

### 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.

Empfohlener Filtertyp: Filter A

#### Handschutz

Vollkontakt:

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

Spritzkontakt:

Handschuhmaterial: Polychloropren  
Handschuhdicke: 0,65 mm  
Durchdringungszeit: > 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).

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)).

#### Augenschutz

erforderlich

#### Schutzmaßnahmen

Flammenhemmende antistatische Schutzkleidung

#### Hygienemaßnahmen

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

Artikelnummer: 100016  
Artikelbezeichnung: Acetonitril für die Spektroskopie Uvasol®

---

---

### 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Form	flüssig
Farbe	farblos
Geruch	etherartig
pH-Wert	Keine Daten verfügbar
Viskosität, dynamisch	0,316 mPa.s bei 25 °C
Schmelzpunkt	-45,7 °C
Siedepunkt/Siedebereich	81,6 °C bei 1.013 hPa
Zündtemperatur	524 °C
Flammpunkt	2 °C c.c.
Brandfördernde Eigenschaften	Keine Daten verfügbar
Entzündlichkeit	Keine Daten 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
Löslichkeit	Keine Daten verfügbar
Wasserlöslichkeit	bei 20 °C löslich
Verteilungskoeffizient; n- Oktanol/Wasser	log Pow: -0,34 (IUCLID)  Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten (log Pow <1).
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Daten verfügbar

Artikelnummer: 100016  
Artikelbezeichnung: Acetonitril für die Spektroskopie Uvasol®

---

## 10. Stabilität und Reaktivität

### *Zu vermeidende Bedingungen*

Erwärmung. Als kritisch ist ein Bereich ab ca. 15 Kelvin unterhalb des Flammpunktes zu bewerten.

### *Zu vermeidende Stoffe*

Heftige Reaktionen möglich mit:

Oxidationsmittel, Perchlorate, Perchlorsäure, Salpetersäure, Oleum, Säuren, konz. Schwefelsäure

### *Gefährliche Zersetzungsprodukte*

bei Brand: siehe Kapitel 5.

### *Weitere Information*

hitze-/wärmeempfindlich, Zersetzung

ungeeignete Werkstoffe:

verschiedene Kunststoffe, Gummi

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

---

## 11. Toxikologische Angaben

### *Akute orale Toxizität*

LD50 Ratte

Dosis: 2.730 - 3.800 mg/kg

(Fremd-Sicherheitsdatenblatt)

Symptome: Übelkeit, Erbrechen, Schwindel, Krämpfe, Kopfschmerz, Bewusstlosigkeit, Resorption

### *Akute inhalativer Toxizität*

LC50 Ratte

Dosis: 27,3 mg/l, 4 h

(IUCLID)

Symptome: Resorption, Kann Kopfschmerzen und Schwindel hervorrufen.

### *Akute dermale Toxizität*

LD50 Kaninchen

Dosis: 988 mg/kg

(IUCLID)

Symptome: Resorption

### *Hautreizung*

Kaninchen

Ergebnis: leichte Reizung

(IUCLID)

### *Augenreizung*

Kaninchen

Ergebnis: Augenreizung

(Fremd-Sicherheitsdatenblatt)

Verursacht schwere Augenreizung.

---

Merck Sicherheitsdatenblatt  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer: 100016  
Artikelbezeichnung: Acetonitril für die Spektroskopie Uvasol®

---

*Gentoxizität in vitro*

Ames test  
Salmonella typhimurium  
Ergebnis: negativ  
(IUCLID)

*Karzinogenität*

Keine Hinweise auf kanzerogene Aktivität. (IUCLID)

*Reproduktionstoxizität*

Keine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsfähigkeit im Tierversuch. (IUCLID)

*Weitere Information*

Nach Resorption großer Mengen:

Atemnot, Atemstillstand, Herzstillstand, Symptome können verzögert auftreten.

Sonstige Angaben

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

Weitere Angaben:

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

---

## 12. Umweltbezogene Angaben

### Ökotoxizität

*Toxizität gegenüber Fischen*

LC50  
Spezies: Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)  
Dosis: 1.640 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
(in weichem Wasser) (IUCLID)

*Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren.*

EC50  
Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)  
Dosis: > 10.000 mg/l  
Expositionszeit: 24 h  
(IUCLID)

EC5

Spezies: Entosiphon sulcatum  
Dosis: 1.810 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
(IUCLID)

*Toxizität gegenüber Algen*

IC5  
Spezies: Scenedesmus quadricauda (Grünalge)  
Dosis: 7.300 mg/l  
Expositionszeit: 8 d  
(IUCLID)

*Toxizität gegenüber Bakterien*

EC5  
Spezies: Pseudomonas putida  
Dosis: 680 mg/l  
Expositionszeit: 16 h  
(IUCLID)

Artikelnummer: 100016  
Artikelbezeichnung: Acetonitril für die Spektroskopie Uvasol®

---

### **Persistenz und Abbaubarkeit**

#### *Biologische Abbaubarkeit*

98 %

Expositionszeit: 28 d  
(IUCLID)

Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.

#### *Verteilungskoeffizient; n-Oktanol/Wasser*

log Pow: -0,34

(IUCLID)

Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten (log Pow <1).

#### *Sonstige ökologische Hinweise*

Biologische Effekte:

Gefahr für Trinkwasser. Gefahr der Bildung explosiver Dämpfe über der Wasseroberfläche.

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](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**

#### **ADR/RID**

UN 1648 Acetonitril, 3, II

#### **IATA**

UN 1648 ACETONITRILE, 3, II

#### **IMDG**

UN 1648 ACETONITRILE, 3, II

EmS F-E S-D

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.

Artikelnummer: 100016  
Artikelbezeichnung: Acetonitril für die Spektroskopie Uvasol®

## 15. Rechtsvorschriften

### GHS-Kennzeichnung

#### Gefahrenpiktogramme



*Signalwort*  
Gefahr

#### Gefahrenhinweise

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

#### Sicherheitshinweise

P210: Vor Hitze schützen.  
P305 + P351 + P338: BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P403 + P235: Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

*INDEX-Nr.* 608-001-00-3

### Kennzeichnung gemäß EG-Richtlinien

Symbol(e):	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-Nr.	200-835-2	EG-Kennzeichnung
<b>Reduzierte Kennzeichnung (≤125 ml)</b>		
Symbol(e):	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.

### Nationale Vorschriften

Lagerklasse VCI: 3 Entzündliche flüssige Stoffe  
Störfallverordnung: 96/82/EC Stand: 2003  
Leichtentzündlich  
7b  
Menge 1: 5.000 t  
Menge 2: 50.000 t  
Wassergefährdungsklasse: WGK 2 wassergefährdend

Merck Sicherheitsdatenblatt  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer: 100016  
Artikelbezeichnung: Acetonitril für die Spektroskopie Uvasol®

---

Merkblatt BG-Chemie: M004 Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe  
M017 Lösemittel  
M050 Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

Sonstige Vorschriften: Beschäftigungsbeschränkungen nach dem  
Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.  
Beschäftigungsbeschränkungen nach der  
Mutterschutzrichtlinienverordnung (EG 92/85/EWG) für werdende  
oder stillende Mütter beachten.

---

## 16. Sonstige Angaben

### Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2 und 3 aufgeführten R-Sätze

R11 Leichtentzündlich.  
R20/21/22 Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und  
Berührung mit der Haut.  
R36 Reizt die Augen.

---

*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.*