

1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens

· Angaben zum Produkt

· **Handelsname:** ACETONITRIL ROTIPURAN® ≥99,5%, p.a., ACS

· **Artikelnummer:** 4722

· **Verwendung des Stoffes / der Zubereitung** Laborchemikalie

· **Hersteller/Lieferant:**

Carl Roth GmbH + Co. KG

Schoemperlenstraße 3-5

76185 Karlsruhe

Telefon: +49/(0)721 5606-0

Telefax: +49/(0)721 5606-149

E-Mail: info@carlroth.de

· **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Arbeitssicherheit und Umweltschutz

· **Notfallauskunft:**

Giftinformation München

Telefon: +49/(0)89 19240

Telefax: +49/(0)89 41402467

2 Mögliche Gefahren

· **Gefahrenbezeichnung:**



Xn Gesundheitsschädlich

F Leichtentzündlich

· **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**

R 11 Leichtentzündlich.

R 20/21/22 Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.

R 36 Reizt die Augen.

· **GHS-Kennzeichnungselemente**



Gefahr

2.6/2 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.



Achtung

3.1/4 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

3.1/4 - Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

3.1/4 - Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

3.3/2 - Verursacht schwere Augenreizung.

· **Prävention:**

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

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

· **Reaktion:**

BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

· **Zusätzliche Angaben:**

Von Chemikalien gehen grundsätzlich besondere Gefahren aus. Sie sind daher nur von entsprechend geschultem Personal mit der nötigen Sorgfalt zu handhaben.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· **Chemische Charakterisierung:**

· **CAS-Nr. Bezeichnung**

75-05-8 Acetonitril

· **Identifikationsnummer(n)**

· **EG-Nummer:** 200-835-2

· **Indexnummer:** 608-001-00-3

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 16.06.2009

überarbeitet am: 15.06.2009

Handelsname: ACETONITRIL ROTIPURAN® ≥99,5%, p.a., ACS

(Fortsetzung von Seite 1)

* 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- **Nach Einatmen:**
Frischlucht zuführen. Bei Atemnot Sauerstoff inhalieren lassen, ggf. Atemspende. Sofort Arzt hinzuziehen.
- **Nach Hautkontakt:**
Sofort mit Wasser abwaschen.
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
- **Nach Augenkontakt:**
Auge mit beiden Händen weit aufhalten und mindestens 15 Minuten unter fließendem Wasser intensiv spülen. Sofort Augenarzt zuziehen.
- **Nach Verschlucken:**
Mund ausspülen und ein Glas Wasser trinken (lassen). Kein Erbrechen auslösen.
Sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

* 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignete Löschmittel:**
CO₂, Löschpulver oder Wasserschleimstrahl. Größeren Brand mit Wasserschleimstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:**
Kann explosive Gas-Luft-Gemische bilden.
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:
Stickoxide (NO_x)
Cyanwasserstoff (HCN)
- **Besondere Schutzausrüstung:**
Vollschutzanzug tragen.
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- **Weitere Angaben** Dämpfe schwerer als Luft. Auf Rückzündung achten.

* 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:** Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
Explosionsgefahr!
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**
Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Rotisorb Art.-Nr 1710.1) aufnehmen.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.

* 7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:** Handhabung entsprechend den Laborrichtlinien der BG-Chemie
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** An einem kühlen Ort lagern.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Getrennt von Lebensmitteln lagern.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Behälter dicht geschlossen halten.
Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 16.06.2009

überarbeitet am: 15.06.2009

Handelsname: ACETONITRIL ROTIPURAN® ≥99,5%, p.a., ACS

(Fortsetzung von Seite 2)

 · **Lagerklasse:** 3 Entzündliche flüssige Stoffe

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

 · **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

 · **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**
75-05-8 Acetonitril

 AGW (Deutschland) 34 mg/m³, 20 ml/m³

2(II);DFG, H, Y

 IOELV (Europäische Union) 70 mg/m³, 40 ml/m³

Haut

 · **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

 · **Persönliche Schutzausrüstung:**

 · **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

 · **Atemschutz:** Erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen. Gasfilter A (Kennfarbe braun).

 · **Handschutz:**


Schutzhandschuhe

 · **Handschuhmaterial**

Butylkautschuk, Stärke: 0,7 mm

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

 · **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials** Wert für die Permeation: Level ≥ 6

 · **Augenschutz:**


Dichtschließende Schutzbrille

 · **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

 · **Allgemeine Angaben**

Form:	Flüssig
Farbe:	Farblos
Geruch:	Charakteristisch

 · **Zustandsänderung**

Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	-46°C
Siedepunkt/Siedebereich:	81°C

 · **Flammpunkt:** 5°C

 · **Zündtemperatur:** 525°C

 · **Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.

 · **Explosionsgrenzen:**

Untere:	4,4 Vol %
Obere:	16 Vol %

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 16.06.2009

überarbeitet am: 15.06.2009

Handelsname: ACETONITRIL ROTIPURAN® ≥99,5%, p.a., ACS

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Dampfdruck bei 20°C:** 97 hPa
- **Dichte bei 20°C:** 0,7822 g/cm³
- **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:** Vollständig mischbar.
- **Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):** -0,34 log POW
- **Viskosität:**
- **Dynamisch bei 20°C:** 0,39 mPas

* 10 Stabilität und Reaktivität

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** Thermische Belastung.
- **Zu vermeidende Stoffe:** Perchlorsäure, Perchlorate, Oxidationsmittel, Oleum, konz. Schwefelsäure, Salpetersäure, Cyankomplexe
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Cyanwasserstoff (Blausäure)
- **Weitere Angaben:** Ungeeignete Werkstoffe: verschiedene Kunststoffe, Gummi.

* 11 Toxikologische Angaben

- **Akute Toxizität:**
- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**
 - Oral LD50 2730 mg/kg (rat)
 - Dermal LD50 988 mg/kg (rabbit)
 - Inhalativ LC50/4 h 27,3 mg/l (rat)
- **Spezifische Symptome im Tierversuch:** Test auf Haut- und Augenreizung (Kaninchen): Reizungen
- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:**
 - Leichte Reizungen.
 - Gefahr der Hautresorption.
- **am Auge:** Reizwirkung.
- **Nach Einatmen:** Leichte Reizungen.
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
 - Nach Verschlucken Kopfschmerzen, Schwindel, Übelkeit, Erbrechen, Bewusstlosigkeit, evtl. Atem- und Herzstillstand.
 - Latenzzeit bis Wirkungseintritt.
- **Weitere Hinweise:** Das Produkt ist mit der bei Chemikalien nötigen Vorsicht zu handhaben.

* 12 Umweltspezifische Angaben

- **Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit):**
 - Biologische Abbaubarkeit: 98 % / 28 d
 - Biologisch leicht abbaubar
- **Verhalten in Umweltkompartimenten:**
- **Mobilität und Bioakkumulationspotential:**
 - Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser ist eine Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.
- **Ökotoxische Wirkungen:**
- **Aquatische Toxizität:**
- **Fischtoxizität**
 - LC50 1640 mg/l/96 h (Pimephales promelas)
- **Daphnientoxizität**
 - EC5 1810 mg/l/72 h (Entosiphon sulcatum)
 - EC50 >10 000 mg/l/24 h (Daphnia magna)
- **Algentoxizität**
 - IC5 7300 mg/l/8 d (Scenedesmus quadricauda)

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 16.06.2009

überarbeitet am: 15.06.2009

Handelsname: ACETONITRIL ROTIPURAN® ≥99,5%, p.a., ACS

(Fortsetzung von Seite 4)

- **Bakterientoxizität**
EC5 680 mg/l/16 h (Pseudomonas putida)
- **Bemerkung:**
Giftig für Fische und Plankton.
Bildet mit Luft giftige und explosive Gemische über der Wasseroberfläche.
- **Allgemeine Hinweise:**
Wassergefährdungsklasse 2 (Listeneinstufung): wassergefährdend
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

* 13 Hinweise zur Entsorgung

- **Produkt:**
- **Empfehlung:**
Die Entsorgung ist in Ländern und Gemeinden unterschiedlich geregelt, deshalb ist die Entsorgungsart bei den örtlichen Behörden (Rathaus) zu erfragen.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

* 14 Angaben zum Transport

- **Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):**



- **ADR/RID-GGVS/E Klasse:** 3 Entzündbare flüssige Stoffe
- **Kemler-Zahl:** 33
- **UN-Nummer:** 1648
- **Verpackungsgruppe:** II
- **Gefährzettel** 3
- **Bezeichnung des Gutes:** 1648 ACETONITRIL
- **Begrenzte Menge (LQ)** LQ4
- **Beförderungskategorie** 2
- **Tunnelbeschränkungscode** D/E

- **Seeschiffstransport IMDG/GGVSee:**



- **IMDG/GGVSee-Klasse:** 3
- **UN-Nummer:** 1648
- **Label** 3
- **Verpackungsgruppe:** II
- **EMS-Nummer:** F-E,S-D
- **Richtiger technischer Name:** ACETONITRILE

- **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**



- **ICAO/IATA-Klasse:** 3
- **UN/ID-Nummer:** 1648
- **Label** 3
- **Verpackungsgruppe:** II
- **Richtiger technischer Name:** ACETONITRILE

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 16.06.2009

überarbeitet am: 15.06.2009

Handelsname: ACETONITRIL ROTIPURAN® ≥99,5%, p.a., ACS

(Fortsetzung von Seite 5)

· UN "Model Regulation": UN1648, ACETONITRIL, 3, II

15 Angaben zu Rechtsvorschriften

· Kennzeichnung nach EG-Richtlinien:

Das Produkt wird entsprechend den Kriterien der Richtlinien 67/548/EWG bzw. 1999/45/EG eingestuft und gekennzeichnet.

· Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:


Xn Gesundheitsschädlich

F Leichtentzündlich

· R-Sätze:

11 Leichtentzündlich.

20/21/22 Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.

36 Reizt die Augen.

· S-Sätze:

16 Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

36/37 Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.

· Nationale Vorschriften:
· Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach § 22 JArbSchG beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (MuSchRiV).

· Störfallverordnung: Anhang I, Nr. 7b

· Wassergefährdungsklasse: WGK 2 (Listeneinstufung): wassergefährdend.

16 Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

· Relevante R-Sätze

Leichtentzündlich.

Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.

Reizt die Augen.

· Datenblatt ausstellender Bereich: Abteilung Arbeitssicherheit und Umweltschutz

· Ansprechpartner: Frau Dr. Rupp

· Abkürzungen und Akronyme:

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organization

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

· Quellen

Roth, L., Weller, U., Gefährliche Chemische Reaktionen, Loseblattwerk und Software, ecomed Verlagsgesellschaft, Landsberg

· * Daten gegenüber der Vorversion geändert