

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



Druckdatum: 11.05.2011


Versionsnummer 1

überarbeitet am: 11.05.2011

1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- **Produktidentifikator**
- **Handelsname:** ETHANOL 96 % VERGÄLLT \geq 96%, mit ca. 1% MEK
- **Artikelnummer:** T171
- **Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Laborchemikalie
- **Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **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
- **Notrufnummer:**
 Giftinformation München
 Telefon: +49/(0)89 19240 Telefax: +49/(0)89 41402467

2 Mögliche Gefahren

- **Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
 - **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
 Entz. Fl. 2 H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
 - **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**
 F; Leichtentzündlich
 R11: Leichtentzündlich.
 - **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**
 Das Produkt wird entsprechend den Kriterien der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG als gefährlich eingestuft.
 - **Kennzeichnungselemente**
 - **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
 Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
 - **Gefahrenpiktogramme**
- 
- GHS02
- **Signalwort** Gefahr
 - **Gefahrenhinweise**
 H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
 - **Sicherheitshinweise**
 P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
 P233 Behälter dicht verschlossen halten.
 - **Sonstige Gefahren**
 Von Chemikalien gehen grundsätzlich besondere Gefahren aus. Sie sind daher nur von entsprechend geschultem Personal mit der nötigen Sorgfalt zu handhaben.
 - **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
 - **PBT:** Nicht anwendbar.
 - **vPvB:** Nicht anwendbar.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen







- **Chemische Charakterisierung: Gemische**
- **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Handelsname: ETHANOL 96 % VERGÄLLT \geq 96%, mit ca. 1% MEK

(Fortsetzung von Seite 1)

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 64-17-5	Ethanol	96%
EINECS: 200-578-6	 F R11	
	 Entz. Fl. 2, H225	
CAS: 78-93-3	Butanon	~ 1%
EINECS: 201-159-0	 Xi R36;  F R11	
	R66-67	
	 Entz. Fl. 2, H225;  Augenreiz. 2, H319; STOT einm. 3, H336	

· **Zusätzliche Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

· **Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

· **Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

· **Nach Einatmen:** Für Frischluft sorgen.

· **Nach Hautkontakt:** Mit Wasser abwaschen

· **Nach Augenkontakt:**

Augen 10 Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

· **Nach Verschlucken:**

Mund ausspülen und ein Glas Wasser trinken (lassen). Kein Erbrechen auslösen.

Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

· **Löschmittel**

· **Geeignete Löschmittel:**

CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

· **Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren** Kann explosive Gas-Luft-Gemische bilden.

· **Hinweise für die Brandbekämpfung**

· **Besondere Schutzausrüstung:**

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Vollschutzanzug tragen.

· **Weitere Angaben**

Dämpfe schwerer als Luft. Auf Rückzündung achten.

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

· **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Persönliche Schutzkleidung tragen.

Dämpfe nicht einatmen. Haut- und Augenkontakt vermeiden.

Zündquellen fernhalten.

· **Umweltschutzmaßnahmen:**

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

Explosionsgefahr!

· **Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Rotisorb Art.-Nr 1710.1) aufnehmen.

Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

· **Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Handelsname: ETHANOL 96 % VERGÄLLT \geq 96%, mit ca. 1% MEK

(Fortsetzung von Seite 2)

7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung** Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
- **Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Getrennt von Lebensmitteln lagern.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
Entfernt von Zünd- und Wärmequellen aufbewahren.
Lagertemperatur: +15°C - +25 °C
- **Lagerklasse:** 3 Entzündbare Flüssigkeiten
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** Leichtentzündlich

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.
- **Zu überwachende Parameter**
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**
- 64-17-5 Ethanol**
AGW (Deutschland) 960 mg/m³, 500 ml/m³
 2(II);DFG, Y
- 78-93-3 Butanon**
AGW (Deutschland) 600 mg/m³, 200 ml/m³
 1(I);DFG, H, Y
IOELV (Europäische Union) Kurzzeitwert: 900 mg/m³, 300 ml/m³
 Langzeitwert: 600 mg/m³, 200 ml/m³
- **Biologischer Grenzwert (BGW):**
(2-Butanon, TRGS 903):
5 mg/l (Urin), Parameter: 2-Butanon, Expositionsende
- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Längeren und intensiven Hautkontakt vermeiden.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
- **Atemschutz:** Erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen. Gasfilter A (Kennfarbe braun).
- **Handschutz:**



Schutzhandschuhe

- **Handschuhmaterial**
Butylkautschuk, Stärke: 0,7 mm

(Fortsetzung auf Seite 4)

Handelsname: ETHANOL 96 % VERGÄLLT \geq 96%, mit ca. 1% MEK

(Fortsetzung von Seite 3)

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt ein Gemisch aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials** Wert für die Permeation: Level \geq 6
- **Augenschutz:**



Dichtschließende Schutzbrille

- **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

- **Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

- **Allgemeine Angaben**

- **Aussehen:**

Form:	Flüssig
Farbe:	Farblos
Geruch:	Charakteristisch

- **pH-Wert bei 20°C:** ~ 7

- **Zustandsänderung**

Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	-114,5°C (Ethanol)
Siedepunkt/Siedebereich:	78°C (Ethanol)

- **Flammpunkt:** 12°C (Ethanol)

- **Zündtemperatur:** 425°C (Ethanol)

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

- **Explosionsgrenzen:**

Untere:	3,5 Vol % (Ethanol)
Obere:	15 Vol % (Ethanol)

- **Dampfdruck bei 20°C:** 59 hPa (Ethanol)

- **Dichte bei 20°C:** 0,81 g/cm³

- **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit**

Wasser: Vollständig mischbar.

- **Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):** - 0,31 log POW (experimentell)

- **Viskosität:**

Dynamisch bei 20°C: ~ 1,2 mPas

10 Stabilität und Reaktivität

- **Reaktivität**

- **Chemische Stabilität**

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.

- **Unverträgliche Materialien:**

Alkali-, Erdalkalimetalle, Oxidationsmittel, Alkalioxide, Anhydride, Peroxide, Halogenverbindungen.

- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine Angaben vorhanden.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Handelsname: ETHANOL 96 % VERGÄLLT \geq 96%, mit ca. 1% MEK

(Fortsetzung von Seite 4)

11 Toxikologische Angaben

- **Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität:**
- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**
- 64-17-5 Ethanol**
- Oral LD50 6200 mg/kg (rat)
- Inhalativ LC50/4 h 95,6 mg/l (rat)
- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:**
Bei längerem oder wiederholtem Hautkontakt kann Dermatitis (Hautentzündung) durch die entfettende Wirkung des Lösungsmittels entstehen.
- **am Auge:** Leichte Reizungen.
- **Nach Einatmen:** Leichte Reizungen.
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
Nach Resorption ZNS-Störungen, Benommenheit, Schwindel, Rausch, Blutdruckabfall, Störungen der Atem- und Herzrätigkeit, Narkose.
Nach Verschlucken Übelkeit, Erbrechen, Bauchschmerzen, Leberschäden.
- **Weitere Hinweise:** Das Produkt ist mit der bei Chemikalien nötigen Vorsicht zu handhaben.

12 Umweltbezogene Angaben

- **Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:**
- **Fischtoxizität**
- 64-17-5 Ethanol**
- LC50 8140 mg/l/48 h (Leuciscus idus)
- **Daphnientoxizität**
- 64-17-5 Ethanol**
- EC50 9268-14221 mg/l/48 h (Daphnia magna)
- **Algentoxizität**
- 64-17-5 Ethanol**
- IC5 5000 mg/l/7 d (Scenedesmus quadricauda)
- **Bakterientoxizität**
- 64-17-5 Ethanol**
- EC5 6500 mg/l/16 h (Pseudomonas putida)
- **Persistenz und Abbaubarkeit** Biologisch leicht abbaubar
- **Verhalten in Umweltkompartimenten:**
- **Bioakkumulationspotenzial**
Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser ist eine Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:** Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

13 Hinweise zur Entsorgung

- **Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**
Die Entsorgung ist in Ländern und Gemeinden unterschiedlich geregelt, deshalb ist die Entsorgungsart bei den örtlichen Behörden (Rathaus) zu erfragen.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Handelsname: ETHANOL 96 % VERGÄLLT \geq 96%, mit ca. 1% MEK

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

* 14 Angaben zum Transport

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



- **ADR/RID-GGVSEB Klasse:** 3 Entzündbare flüssige Stoffe
- **Kemler-Zahl:** 33
- **UN-Nummer:** 1170
- **Verpackungsgruppe:** II
- **Gefahrzettel** 3
- **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** 1170 ETHANOL, LÖSUNG (ETHYLALKOHOL, LÖSUNG)
- **Begrenzte Menge (LQ)** 1L
- **Beförderungskategorie** 2
- **Tunnelbeschränkungscode** D/E

- **Seeschifftransport IMDG/GGVSee:**



- **IMDG/GGVSee-Klasse:** 3
- **UN-Nummer:** 1170
- **Label** 3
- **Verpackungsgruppe:** II
- **EMS-Nummer:** F-E,S-D
- **Marine pollutant:** Nein
- **Richtiger technischer Name:** ETHANOL SOLUTION (ETHYL ALCOHOL SOLUTION)

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



- **ICAO/IATA-Klasse:** 3
- **UN/ID-Nummer:** 1170
- **Label** 3
- **Verpackungsgruppe:** II
- **Richtiger technischer Name:** ETHANOL SOLUTION
- **UN "Model Regulation":** UN1170, ETHANOL, LÖSUNG (ETHYLALKOHOL, LÖSUNG), 3, II
- **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** Achtung: Entzündbare flüssige Stoffe

* 15 Rechtsvorschriften

- **Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Nationale Vorschriften:**
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach § 22 JArbSchG beachten.
- **Störfallverordnung:** Anhang I, Nr. 7b
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** Leichtentzündlich
- **Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung):** schwach wassergefährdend.

(Fortsetzung auf Seite 7)

**Handelsname: ETHANOL 96 % VERGÄLLT \geq 96%, mit ca. 1% MEK**

(Fortsetzung von Seite 6)

· **Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.**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 Sätze**

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

R11 Leichtentzündlich.

R36 Reizt die Augen.

R66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

R67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

· **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Arbeitssicherheit und Umweltschutz· **Ansprechpartner:** Frau Weckemann· **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

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

· *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**