

Ethanol 70% (V/V), vergällt mit Ethylmethylketon
Ethanol 80% (V/V), vergällt mit Ethylmethylketon

Stand vom: 28.02.11

1. Stoff-/ Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

• Angaben zum Produkt

Handelsname: Ethanol 70% (V/V), vergällt mit Ethylmethylketon
Ethanol 80% (V/V), vergällt mit Ethylmethylketon

Hersteller / Lieferant sowie Auskunftgebender Bereich

Pharmazeutische Kontroll- und Herstellungslabor GmbH
Daniel-Vorländer-Straße 2
06120 Halle/Saale
Tel: 0345/ 29978 0
Fax: 0345/ 29978 19

Notfallauskunft:

Giftinformationszentrum Erfurt
Nordhäuser Straße 74
99089 Erfurt
Tel.: 0361/ 730 730

2. Mögliche Gefahren

• GHS-Kennzeichnungselemente:

**Signalwort:** Achtung

H-Sätze:

H 225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

P-Sätze:

P 210 Von Hitze / Funken / offenen Flamme / heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
P 211 Nicht in offene Flamme oder andere Zündquellen sprühen.

3. Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen

• Chemische Charakterisierung:

- klare, farblose Flüssigkeit
- azeotrop siedendes Ethanol-Wasser-Gemisch, vergällt mit 1l Butanon (Ethylmethylketon) und anderen Ketonen auf 100l reines Ethanol
- Gehalt 70% (V/V) bzw. 80% (V/V) (20°C)

Ethanol 70% (V/V), vergällt mit Ethylmethylketon
Ethanol 80% (V/V), vergällt mit Ethylmethylketon

Stand vom: 28.02.11

• Angaben zu Bestandteilen / Gefährliche Inhaltsstoffe

chem. Bezeichnung	Ethanol	Butanon	3-Methylbutan-2-on	5-Methyl-3-heptanon
INDEX-Nr.:	603-002-00-5	606-002-00-3	606-007-00-0	606-020-00-1
EG-Nr.(EINECS-Nr.)	200-578-6	201-159-0	209-264-3	208-793-7
CAS-Nr.	64-17-5	78-93-3	563-80-4	541-85-5

Zusätzliche Hinweise: Anteile von 3-Methylbutan-2-on und 5-Methyl-3-heptanon im Vergällungsmittel = ca. 5%

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen**• nach Einatmen:**

Frischlufzufuhr, bei anhaltenden Beschwerden (keine rasche Erholung) Arzt aufsuchen.

• nach Hautkontakt:

Verschmutzte Kleidung und Schuhe ablegen, betroffene Hautpartien sofort gründlich mit Wasser waschen.

• nach Augenkontakt:

Augen bei geöffnetem Lidspalt mit reichlich fließendem Wasser spülen.

• nach Verschlucken:

Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren. Möglichst viel Wasser geben, bei Bewusstsein Erbrechen herbeiführen.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung**• Geeignete Löschmittel:**

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

• Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:

Wasservollstrahl

• Besondere Gefahren:

Brennbar. Dämpfe sind schwerer als Luft und verbreiten sich am Boden. Entzündung über größere Entfernung möglich.

• Besondere Schutzausrüstung:

Vollschutzanzug und Pressluftatemschutzgerät.

• Weitere Angaben:

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen. Brandklasse B (brennbare flüssige Stoffe). Gefährdete Umgebung absperren.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**• Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**

Für ausreichende Lüftung sorgen. Dämpfe nicht einatmen. Kontakt mit Haut und Augen vermeiden. Offene Flammen auslöschten. Zündquellen entfernen. Nicht rauchen. Schutzausrüstung: Handschuhe aus Gummi oder PVC.

• Umweltschutzmaßnahmen:

Eindringen in Kanalisation / Oberflächenwasser / Grundwasser und Flüsse sowie Gruben und Keller verhindern.

Ethanol 70% (V/V), vergällt mit Ethylmethylketon
Ethanol 80% (V/V), vergällt mit Ethylmethylketon

Stand vom: 28.02.11

• **Verfahren zur Reinigung / Aufnahme:**

Mit Sand, Erde oder saugfähigem Material aufnehmen bzw. eindämmen. In einen gekennzeichneten und verschließbaren Behälter. Undichte Behälter in ein gekennzeichnetes Fass oder Bergungsfass hineinstellen.

• **Zusätzliche Hinweise:**

Explosionsgefahr. Feuerwehr und Wasserschutzbehörden informieren, wenn Flüssigkeit in Kanalisation eindringt. Dämpfe können mit Luft ein explosives Gemisch bilden.

7. Handhabung und Lagerung

• **Handhabung:**

Hinweise zum sicheren Umgang:

Längeren und wiederholten Kontakt mit der Haut vermeiden. Alle offenen Flammen auslöschten, Zündquellen beseitigen, Funkenbildung vermeiden. Nicht rauchen. Für gute Lüftung auch im Bodenbereich sorgen (Dämpfe sind schwerer als Luft). Nicht in Abflüsse entleeren.

• **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**

Zündquellen fernhalten – nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

• **Lagerung:**

• **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

An einem kühlen und gut belüfteten Ort lagern, Behälter fest verschlossen. Von direkter Sonneneinstrahlung und anderen Wärme- und Zündquellen fernhalten. Tanks sollen mit Gaspendelleitung ausgerüstet sein.

• **Zusammenlagerungshinweise:**

Nicht mit brandfördernden und selbstentzündlichen Stoffen sowie leichtentzündlichen Feststoffen zusammenlagern.

• **Weitere Angaben zu Lagerbedingungen:**

Behälter dicht geschlossen halten. Umfüllen: Vorsichtsmaßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen. Alle Vorrichtungen und Apparate erden. Nicht im freien Fall befüllen. Keine Druckluft zum Befüllen, Entladen oder Handhaben benutzen.

• **Lagerklasse nach VCI:** 3 A (Entzündliche flüssige Stoffe)

• **VbF-Klasse:** B

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

• **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen zu überwachenden Grenzwerten:**

<u>Chemische Bezeichnung</u>	<u>CAS-Nr.</u>	<u>Art</u>	<u>Grenzwerte / Einheiten</u>
Ethanol	64-17-5	MAK	500ml/m ³ (ppm); 960mg/m ³
Butanon	78-93-3	MAK	200ml/m ³ (ppm); 600mg/m ³
3-Methylbutan-2-on	563-80-4	MAK	----- ; 705mg/m ³
5-Methyl-3-heptanon	541-85-5	MAK	10ml/m ³ (ppm); 53mg/m ³

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:

. siehe Abschnitt 7

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Dämpfe nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Während des Umgangs mit dem Produkt keine Nahrungs- und Genussmittel zu sich nehmen.

Ethanol 70% (V/V), vergällt mit Ethylmethylketon
Ethanol 80% (V/V), vergällt mit Ethylmethylketon

Stand vom: 28.02.11

Atemschutz:

Bei ungenügender Belüftung Atemfilter erforderlich. Bis 0,5 Vol.-% Atemfilter A2 (Kennfarbe braun), bis 1,0 Vol.-% Atemfilter A3, bei mehr als 1,0 Vol.-% umluftunabhängiges Atemgerät verwenden.

Handschutz:

Handschuhe aus PVC oder Gummi

Augenschutz:

Dichtschießende Schutzbrille.

Körperschutz:

Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Arbeitsschutzkleidung

9. Physikalische und chemische Eigenschaften**• Erscheinungsbild:**

Form:	Flüssigkeit
Farbe:	farblos-klar
Geruch:	Alkoholgeruch mit acetonähnlicher Note

• Sicherheitsrelevante Daten:

pH-Wert:	neutral
Zustandsänderung:	
Schmelzpunkt / Schmelzbereich:*	78°C
Siedepunkt / Siedebereich:*	-114°C
Flammpunkt	13°C
Entzündlichkeit:	Dämpfe sind leichtentzündlich
Zündtemperatur:*	425°C
Explosionsgefahr:	
Untere Explosionsgrenze:*	3,4% (V/V) = 67g/m ³
Obere Explosionsgrenze:*	15% (V/V) = 290g/m ³
Dampfdruck bei 20°C:*	59 hPa
Relative Dichte bei 20°C:	0,883 (70%) / 0,857 (80%)
Wasserlöslichkeit:	vollständig mischbar
Verteilungskoeffizient:	
n-Oktanol/Wasser (log p_{OW}):*	-0,320
Viskosität, dynamisch bei 20°C:	1,6 mPa·s

Sonstige Angaben: Die in diesem Abschnitt mit * gekennzeichneten Angaben beziehen sich auf wasserfreies und unvergälltes Ethanol.

10. Stabilität und Reaktivität**• Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung. Bei Normaldruck unzersetzt destillierbar. Produkt in Behältern keinen hohen Temperaturen aussetzen.

• Gefährliche Reaktionen:

Reaktionen mit Oxidationsmitteln und starken Säuren.

• Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Keine bekannt.

Ethanol 70% (V/V), vergällt mit Ethylmethylketon
Ethanol 80% (V/V), vergällt mit Ethylmethylketon

Stand vom: 28.02.11

11. Angaben zur Toxikologie**• Akute Toxizität****Einstufungsrelevante LD₅₀ / LC₅₀-Werte*:**

LD ₅₀ (oral) Ratte	7060 mg/kg
LD ₅₀ (oral) Kaninchen	6300 mg/kg
LD ₅₀ (oral) Meerschweinchen	5560 mg/kg
LD ₅₀ (oral) Maus	3450 mg/kg
LC ₅₀ (inhalativ) Ratte	20 000 ppm/10h

• Primäre Reizwirkung:**an der Haut:** Lokale Reizung der Haut möglich (schwach reizend).**am Auge:** Reizend.**auf die Atmungsorgane:** Schwach reizend.**• Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.**• Subakute bis chronische Toxizität:** wiederholte Exposition kann Nervenschäden verursachen. Befunde zeigten sich nur bei hoher Dosierung.**• Mutagenität:** Nicht mutagen.**• Zusätzliche toxikologische Hinweise:** Hohe Konzentrationen können Müdigkeit, Schwindelgefühle oder Bewusstlosigkeit verursachen.

Dämpfe und Flüssigkeit können Augenreizungen verursachen.

Sonstige Angaben: Die in diesem Abschnitt mit * gekennzeichneten Angaben beziehen sich auf unvergälltes Ethanol.

12. Angaben zur Ökologie**• Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit):**

Biologisch leicht abbaubar. Schnelle photochemische Oxidation in der Luft.

• Mobilität und Bioakkumulationspotential:

Löst sich in Wasser. Verschwindet innerhalb eines Tages durch Verdunsten und Auflösen.

Keine wesentliche Bioakkumulation. Wenn größere Mengen freigesetzt werden, können diese ins Erdreich eindringen und das Grundwasser schädigen.

• Ökotoxische Wirkungen:**Aquatische Toxizität:**LC50: 8140mg/l/48h *Leuciscus idus*

LC50: 7750 mg/l/96h Ruderfußkrebs

Bakterien (*Pseudomonas putida*): toxische Grenzkonzentration: 6500 mg/l

Belebtschlamm: Schädigung ab 15g/l

• Verhalten in Kläranlagen: EC 50: > 1000mg/l**• Sonstige Hinweise:**

Kann in aquatischen Systemen Sauerstoffmangel verursachen.

CSB-Wert 1700 mg/g

BSB₅-Wert 1000 mg/g**• Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend. Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Ethanol 70% (V/V), vergällt mit Ethylmethylketon
Ethanol 80% (V/V), vergällt mit Ethylmethylketon

Stand vom: 28.02.11

13 Hinweise zur Entsorgung

• Produkt:

Empfehlung: Rückgewinnung oder Recycling, wenn möglich. Andernfalls Verbrennung zusammen mit halogenfreien Lösungsmittelabfällen.

• Ungereinigte Verpackungen

Empfehlung: Behälter vollständig entleeren und an einem sicheren Ort belüften. Achtung: Rückstände können eine Explosionsgefahr darstellen.

14. Angaben zum Transport

• Landtransport

ADR/RID und GGVSE	Klasse 3	Verpackungsgruppe II
Warntafel:	Gefahr-Nr. 33	UN-Nr. 1170
Bezeichnung des Gutes:	ETHANOL (ETHYLALKOHOL)	

• Binnenschifftransport

ADNR/GGVBinSch	Klasse 3	Verpackungsgruppe II
Bezeichnung des Gutes:	ETHANOL (ETHYLALKOHOL)	UN-Nr. 1170

• Seeschifftransport

IMDG/GGVSee	Class 3	Packing Group II
Richtiger technischer Name:	ETHANOL (ETHYL ALCOHOL)	UN-No. 1170
EmS: F-E, S-D	Marine Pollutant: nein	

• Lufttransport

ICAO/IATA	Class 3	Packing Group II
Richtige		
Versandbezeichnung:	ETHANOL (ETHYL ALCOHOL)	UN-No. 1170

15. Vorschriften

• Kennzeichnung gemäß Global harmonisiertem System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien (GHS):

Das Produkt ist nach GHS gekennzeichnet und eingestuft.

Gefahrensymbole: GHS02

Signalwort: Achtung

H-Sätze:

H 225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

P-Sätze:

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

P 211 Nicht in offene Flamme oder andere Zündquellen sprühen.

• Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien / GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.

• Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:

F leichtentzündlich

• R-Sätze: 11 leichtentzündlich

Ethanol 70% (V/V), vergällt mit Ethylmethylketon
Ethanol 80% (V/V), vergällt mit Ethylmethylketon

Stand vom: 28.02.11

• Nationale Vorschriften:**Klassifizierung nach VbF:** B**Wassergefährdungsklasse:** WGK1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend**sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:**

Merkblatt BG-Chemie: M 017 Lösemittel

16. sonstige Angaben:

Änderungsgrund: Anpassung an Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) und GHS-Kennzeichnungssystem.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar.

Die Einhaltung bestehender Gesetze und Bestimmungen liegt in eigener Verantwortung des Verwenders unseres Produktes.