**Handelsname: Ethanol 70 %****1 Stoff-/ Zubereitungs- und Firmenbezeichnung**

Angaben zum Stoff/Zubereitung:

Chemische Bezeichnung:

Handelsname: Ethanol 70 % V/V

Hersteller/ Lieferant:

Otto Fischar GmbH &amp; Co. KG

Kaiserstr. 221

66133 Saarbrücken

Tel. +49 (681) 9 82 17-0

Fax +49 (681) 9 82 17-99

Auskunftgebender Bereich:

Abteilung Kennzeichnung und Arbeitssicherheit

Dipl.-Chem. Laura Göbl

[l.goebel@fischar.de](mailto:l.goebel@fischar.de)

Tel. +49 (681) 9 82 17-0

Notfallauskunft:

Giftnotrufzentrum Berlin

Tel. +49 (30) 3 02 30 22

**2 Zusammensetzung/ Angaben zu den Bestandteilen**

Beschreibung der Zubereitung Ethanol-Wasser Azeotrop, vergällt mit 1% Methylethylketon ( MEK )

Gefährliche Inhaltsstoffe	Ethanol	Methylethylketon
CAS - Nr.	64 -17-5	78-93-3
EINECS-Nr.	200 578 6	201 159 0
Bezeichnung (EINECS)	Ethanol	2-Butanone
Gehalt in %	ca. 62	ca. 1
Gefahrenbezeichnung	leicht entzündlich	leicht entzündlich reizend
R -Sätze	R 11	R 11-36/37
Zusätzliche Hinweise	keine	

**3 Mögliche Gefahren**

Bezeichnung der Gefahren:

Leichtentzündlichkeit. Übelkeit/Erbrechen/Rauschzustände nach Verschlucken oder Inhalation, vorübergehende Hornhautschädigung nach Augenkontakt.

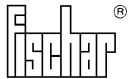
Besondere Gefahrenhinweise

für Mensch und Umwelt

R 11 leichtentzündlich

**4 Erste-Hilfe-Maßnahmen**

Allgemeine Hinweise	Kontaminierte Kleidung entfernen.
Nach Einatmen	Frischluf. Warm und ruhig halten. Bei Atembeschwerden Sauerstoff verabreichen. Bei Atemstillstand oder bei Anzeichen von Atemstillstand künstlich beatmen .Bei fehlendem Herzschlag externe Herzmassage anwenden. In ärztliche Behandlung begeben.
Nach Hautkontakt	Betroffene Körperstellen sofort mit Wasser und Seife gründlich reinigen. Bei Blasenbildung oder anhaltender Hautrötung Arzt aufsuchen. Wirkung des Ethanols durch Pflege mit einer milden Fettcreme ausgleichen.
Nach Augenkontakt	Sofort mindestens 15 Minuten mit Wasser, bei gespreizten Lidern, spülen. Gegebenenfalls Kontaktlinsen entfernen. Sofort Augenarzt/ Augenklinik aufsuchen.
Nach Verschlucken	Mund ausspülen. Kein Erbrechen einleiten. Bei Atembeschwerden Sauerstoff verabreichen. Bei Atemstillstand oder bei Anzeichen von Atemstillstand künstlich beatmen. Bei fehlendem Herzschlag externe Herzmassage anwenden. In ärztliche Behandlung begeben.
Hinweise für den Arzt	Bei Aspiration auch kleiner Mengen können Lungenschäden auftreten.

**Handelsname: Ethanol 70 %**

Dekontamination, symptomatische Behandlung. Kein spezifisches Antidot bekannt. Gabe von Dexamethason und Überwachung bei Gefahr eines Lungenödems

**5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

Geignetes Löschmittel Alkoholbeständiger Schaum , Wassersprühnebel.  
Bei kleinen Bränden Wassersprühnebel, Schaum oder Kohlendioxyd.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel Keinen Wasserstrahl verwenden.

Besondere Gefährdung durch den Stoff oder die Zubereitung, seine Verbrennungsprodukte oder entstehenden Gase

Im Brandfall können entstehen: Kohlendioxid, Kohlenmonoxid.

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung :  
Umluftunabhängiges Atemschutzgerät, ggf. Hitzeschutzkleidung verwenden.

Zusätzliche Hinweise: Gefährdetes Gebiet in Windrichtung absperren.  
Explosionsfähige Gas - Luft-Gemische mit Sprühwasser oder ex-geschützten Lüftungsgeräten verwirbeln.

Vom Brand betroffene Behälter mit Sprühwasser kühlen- Berstgefahr.

**6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahme:  
Ausreichende Belüftung sicherstellen, Einatmen von Dämpfen vermeiden. Direkter Haut- oder Augenkontakt vermeiden.

Umweltschutzmaßnahmen:  
Eindringen in die Kanalsation, Oberflächen- und Grundwasser sowie in den Boden verhindern.

Verfahren zur Reinigung:  
Mit Universalbinder ( Kieselgur ) aufnehmen und zur Entsorgung in Aufnahme entsprechend gekennzeichnete, verschließbare Behälter einfüllen.

Zusätzliche Hinweise:  
Brandgefahr durch verschüttete Flüssigkeit. Bei Eindringen in die Kanalisation besteht Rückzündungsgefahr. In diesen Fällen zuständige Stellen zur Gefahrenabwehr informieren. Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13

**7 Handhabung und Lagerung****Handhabung**

Hinweis zum sicheren Umgang:  
Geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen. Für gute Be- und Entlüftung von Lager- und Arbeitsplatz sorgen.

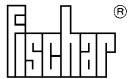
Hinweise zum Brand und Explosionsschutz: Alle Zündquellen beseitigen.

**Lagerung**

Anforderung an Lagerräume und Behälter:  
Behälter dicht verschlossen, kühl und trocken lagern. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.

Zusammenlagerungshinweise:  
Nicht mit entzündbaren, selbstentzündlichen und entzündend wirkenden festen Stoffen zusammenlagern.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:  
Auf ausreichende Erdung von Lager- und Transporteinrichtungen ist zu achten. Nicht in Aluminium



Druckdatum:30.07.2007

überarbeitet am: 30.07.2007

**Handelsname: Ethanol 70 %**

oder aluminiumhaltigen Legierungen lagern. Als Dichtungsmittel sind geeignet: Butylkautschuk, PTFE.  
Lagerklasse LGK 3A ( gemäß VCI-Konzept 09/93 ).

**8 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung**

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:  
Elektr. Betriebsmittel müssen für die Temperaturklasse T2 geeignet sein.  
Für die Gestaltung technischer Anlagen ist VbF zu berücksichtigen.  
Explosionsgeschützte Hilfsgeräte nach Klasse EEx e II verwenden.

Bestandteile mit Arbeitsplatzbezogenen zu überwachenden Grenzwerten

Ethanol	1 900 mg/ m <sup>3</sup>	1 000ml/m <sup>3</sup> (ppm)	MAK (TRGS 900 06/94)
MEK	200 mg/ m <sup>3</sup>	1 000ml/m <sup>3</sup> (ppm)	MAK (TRGS 900 06/94)

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz	Falls erforderlich Atemschutzgerät mit Gasfilter. Filtertyp A
Handschutz	PVC- oder Gummihandschuhe
Augenschutz	Schutzbrille
Körperschutz	Chemieübliche Arbeitskleidung
Schutz und Hygienemaßnahmen	Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Nach der Arbeit für Hautreinigung und Hautpflege sorgen.

**9 Physikalische und chemische Eigenschaften**

Erscheinungsbild

Form	Flüssigkeit
Farbe	farblos, klar
Geruch	charakteristisch

Sicherheitsrelevante Daten

pH (20°C) im Lieferzustand bei 100 g/l H <sub>2</sub> O	k.D.v ca. 7	DIN 53785
---	----------------	-----------

Zustandsänderung \*

Siedepunkt / Siedebereich	78,2° C	Ethanol azeotrop
Schmelzpunkt / Schmelzbereich	- 114,1° C	Ethanol absolutus
Flammpunkt	22° C - 4°C	Ethanol 70 % V/V MEK

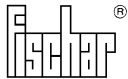
Entzündlichkeit	leichtentzündlich	
Zündtemperatur	425° C	Ethanol azeotrop
Selbstentzündlichkeit	nicht selbstentzündlich	
Brandfördernde Eigenschaften	keine	

Explosionsgrenzen

untere Grenze	3,3 Vol-%	Ethanol azeotrop
obere Grenze	19,0 Vol-%	Ethanol azeotrop
Dampfdruck bei 20° C	59 hPa	Ethanol azeotrop
Dichte	ca.0,881- 0,887 g/cm <sup>3</sup>	(20 C°)
Schüttdichte	n.a.	

Löslichkeit

Löslichkeit in Wasser	unbegrenzt mischbar	
Fettlöslichkeit	mischbar mit den meisten organischen Lösungsmitteln	
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser(logPOW)	k.D.v.	
Viskosität	1,2 m Pa x s	Ethanol azeotrop
Lösemitteltrennprüfung	k.D.v.	
Lösemittelgehalt %	n.a.	

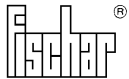


Druckdatum:30.07.2007

überarbeitet am: 30.07.2007

**Handelsname: Ethanol 70 %**

Weitere Angaben			
rel.Dampfdichte , Verdunstungszahl	1,6 6,3	(Luft=1) (Ether=1)	Ethanol azeotrop Ethanol azeotrop
<b>10 Stabilität und Reaktivität</b>			
Zu vermeidende Bedingungen	Hohe Temperaturen		
Zu vermeidende Stoffe	Alkali-und Erdalkalimetalle ( Wasserstoffentwicklung), Oxidationsmittel, Schwefelsäure, Salpetersäure ( Oxidationsreaktionen ).		
Gefährliche Zersetzungsprodukte	Kohlenmonoxid, Kohlendioxid ( entstehen auch im Brandfall ).		
Weitere Angaben	keine		
<b>11 Angaben zur Toxikologie</b>			
Akute Toxizität			
oral	LD <sub>50</sub>	7 060 mg/kg	OECD 401 ( Ratte )
Ethanol			
azeotrop oral	LC <sub>L0</sub>	6 000 mg/kg	( Mensch )
Ethanol			
azeotrop oral	LD <sub>50</sub>	2 737 mg/kg	OECD 401 ( Ratte )
MEK			
dermal	LD <sub>0</sub>	20 000 mg/kg	Kaninchen
inhalativ	LC <sub>50</sub>	39 000 mg/m <sup>3</sup>	OECD 403 ( Maus / 4h )
Spezifische Symptome im Tierversuch			
k.D.v.			
Reiz- / Ätzwirkung			
Hautverträglichkeit	nicht reizend		OECD 404 (Kaninchen)
Schleimhautverträglichkeit	schwach reizend		OECD 405 (Kaninchenauge)
Bindehautreizung und vorübergehende Hornschädigung bei einmaliger Applikation.			
Sensibilisierung			
nicht sensibilisierend			
Subakute bis chronische Toxizität			
Gewebeveränderung ( Leber) nach wiederholter oraler Applikation ( Ratte )			
Gewebeveränderung nach wiederholter Inhalation ( Kaninchen )			
nicht kanzerogen ( Maus )			
Krebserzeugende, erbgutveränderte sowie fortpflanzungsgefährdende Wirkungen			
Keine mutagene Aktivität in folgenden Systemen: Drosophile, Salmonellen,			
menschliche Lymphozyten in vitro, Knochenmark von Mäusen. Chromosomenveränderungen bei Ratten, Mäusen. Negative Auswirkungen auf das männliche Fortpflanzungssystem und auf die Entwicklung von Versuchstieren nach wiederholter oraler Applikation.			
Sonstige Angaben			
Erfahrungen beim Menschen:			
Überhöhter Alkoholkonsum während der Schwangerschaft induziert das Fötus - Alkoholsyndrom ( verringertes Geburtsgewicht, physische und mentale Störungen ). Es gibt keinen Hinweis, daß diese Syndrom auch durch dermale oder inhalative Aufnahme verursacht wird.			

**Handelsname: Ethanol 70 %****12 Angaben zur Ökologie**

## Angaben zur Elimination

Abiotischer Abbau	In wäßriger Lösung stabil Abbau durch Photooxidationsvorgänge ( 1 Jahr < 1 1/2 < 37 Jahre )
Biologischer Abbau / Elimination	Biologisch leicht abbaubar Eliminationsgrad 75 - 84 % ( 20d )
Verhalten in Umweltkompartimenten	
Mobilität und Bio - akkumulationspotential	Wasser - Boden: k.D.v. Wasser - Luft t <sub>1/2</sub> = 6,1 d ( 1 m Tiefe, 1 m/s Fließgeschw., 3 m/s Wind ) Boden - Luft Rasches Verdampfen in die Atmosphäre infolge relativ hoher Flüchtigkeit
Sonstige Hinweise	keine

## Ökotoxische Wirkung

## Aquatische Toxizität

Fischtoxizität	LC <sub>50</sub> ( 48 h ): 8 000 mg/l ( Leuciscus idus melanotus )
Bakterientoxizität	LOEC( 16 h ): 6 000 mg/l ( Pseudomonas putida )
Daphnientoxizität	EC <sub>50</sub> ( ca. 9 d ) 14 - 26 mg/l ( Daphnia magna )
Algtoxizität	EC <sub>50</sub> ( ca. 10 d ) 9 000 mg/l ( Chlorella pyrenoidosa )

Verhalten in Kläranlagen Wird von adaptierten Belebtschlammern ( aerobe Systeme )  
biologisch abgebaut.

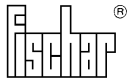
Sonstige Hinweise keine

## Weitere Angaben zur Ökologie

CSB - Wert	ca. 1 800 mg O <sub>2</sub> /g ( Berechnung )
BSB <sub>5</sub> - Wert	ca. 1 350 mg O <sub>2</sub> /g ( Analogieschluß )
AOX - Hinweis	Enthält rezepturgemäß kein Halogen.
Schwermetalle	Enthält rezepturgemäß keine Schwermetalle
Sonstige Angaben	Nicht in Gewässer oder ins Erdreich gelangen lassen.

**13 Hinweise zur Entsorgung**

Produktentsorgung	EG Entsorgungsnummer: 160503 Gase und Chemikalien und andere Abfälle mit organischen Chemikalien.
Empfehlung	Verbrennung unter Beachtung der lokalen, behördlichen Vorschriften ( z.B. geeignete Verbrennungsanlage ). Bei vollständiger Verbrennung entsteht ausschließlich Kohlendioxid und Wasser.
Abfallschlüssel - Nr.	553 15
Entsorgung ungereinigter Verpackung Empfehlung	Nicht kontaminierte Behälter wieder verwenden. Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind entsprechend der lokalen behördlichen Vorschriften zu entsorgen ( Abfallschl.- Nr.: 593 04 ).Etiketten erst nach vollständiger Reinigung von den Gebinden entfernen. Leere Gebinde können gefährliche Rückstände enthalten. Niemals Schweiß - oder Schneidarbeiten in deren Umgebung ausführen. Funkenbildung verhindern. Explosionsgefahr ! Keine geschlossenen Behälter verbrennen.

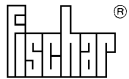


Druckdatum:30.07.2007

überarbeitet am: 30.07.2007

**Handelsname: Ethanol 70 %**

Empfohlene Reinigungsmittel	Wasser				
14	Angaben zum Transport				
Landtransport					
ADR / RID und GGVS / GGVE	Klasse	3	Kl.-code/ Verp.-gr.	F1/ II	
Warntafel	Gefahr Nr.	33	Stoff Nr.	1170	
Bezeichnung des Gutes	Ethanol				
Binnenschifftransport					
ADN / ADR	Klasse	3	Rn	3 b	
Kategorie -	---				
Bezeichnung des Gutes	Ethanol				
Seeschifftransport					
IMDG/GGV See	Klasse	3.2	UN Nr.	1170	
PG II					
Ems	3 - 06				
MFAG	305				
Richtiger technischer Name	Ethanol				
Lufttransport					
ICAO / IATA	Klasse	3	UN/ID	1170	
PG II					
Richtiger technischer Name	Ethanol				
Bemerkungen	keine				
Weitere Angaben	keine				
15	Vorschriften				
Kennzeichnung	Kennbuchstabe F				
	Gefahrenbezeichnung leichtentzündlich				
enthält	Ethanol ( gefahrbestimmende Komponente zur Etikettierung )				
R - Sätze	R 11	leichtentzündlich			
S - Sätze	S 7	Behälter dicht geschlossen halten			
	S 2	darf nicht in die Hände von Kindern gelangen			
	S 16	Von Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.			
Besondere Kennzeichnungen	keine				
Nationale Vorschriften					
Hinweise zu Beschäftigungsbeschränkungen	Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche, sowie werdende oder stillende Mütter § 15 b GefStoffV vom 26.10.93				
Störfallverordnung	Gelistet in den Anhängen II Nr. 2 .III Teil 2 Nr. 4 IV Nr.6 zur 12. BImSchV vom 26.10. 93.				
Klassifizierung nach VbF	-				
Technische Anleitung Luft	Organische Stoffe Klasse III :Maximal zulässige Emission 150 mg/m <sup>3</sup> ( Massenstrom <sub>≥</sub> 3 kg/h )				
Wassergefährdungsklasse	WKG 1( im allgemeinen schwach Wassergefährdend )				
KBwS - Einstufung					
Sonstige Vorschriften, THM-Einstufung	ARS I (wenig Abwasserrelevant				
Beschränkungen und Verbotsverordnungen	Nur für die vorgesehenen Industriezwecke verwenden Zu beachten ist das Merkblatt M 017 Lösemittel der BG Chemie				



Druckdatum: 30.07.2007

überarbeitet am: 30.07.2007

**Handelsname: Ethanol 70 %**

## 16 Sonstige Angaben

Grundsätzlich sind die im Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen zu beachten. Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Datenblatt ausstellender Bereich:      Abteilung Kennzeichnung und Arbeitssicherheit  
Dipl.-Chem. Laura Göbl  
[l.goebl@fischar.de](mailto:l.goebl@fischar.de)  
Tel.    +49 (681) 9 82 17-0