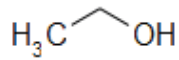


Stoff- /Produktidentifikation



Stoffbezeichnung	Ethanol
CAS-Nr.	64-17-5
EG-Nr.	200-578-6
Index-Nr.	603-002-00-5
UN-Nr.	1170,----,3065
Summenformel	C ₂ H ₆ O

Andere Bezeichnungen

Name in EG-RL 67/548/EWG / Anhang VI GHS-Verordnung	Ethanol
Name in Chemical Abstracts	Ethanol
Synonyme	Ethanol, Absoluter Alkohol, Äthanol, Äthylalkohol, Äthyloxidhydrat, Alkohol, Brennsprit (Handelsform), Ethylalkohol, feinfiltrierter Sprit (Handelsform), Methylcarbinol, Primasprit (Handelsform), Rohspiritus (Handelsform), Sprit, Spiritus, Weingeist, Algrain, Anhydrol, Branntwein, Esprit, Jaysol, Schnaps, Synasol, Tecsol, Alcohol absolutus, Alcohol aethylicus, Alcohol anhydrous, Alcohol dehydratum, Aquavit, Bioethanol, Ethylhydrat, Ethylhydroxid, Hydroxyethan, Sedalcol

Stoffbeschreibung und Verwendung

Aggregatzustand und Form	leichtbewegliche Flüssigkeit
Farbe	farblos
Geruch / Geschmack	charakteristisch
Verwendung	Hauptsächlich für alkoholische Getränke; in der Technik als Lösemittel für Fette, Öle und Harze in Duftstoffen und Kosmetika; als Ausgangsmaterial für organische Synthesen; als Desinfektionsmittel.
Produktionsmenge	1000000 - 10000000 t/a

Chemisch-physikalische Daten

Molmasse	46,06844 g/mol
Schmelztemperatur	-114,15 °C
Siedetemperatur (1013 hPa)	78,325 °C
Kritischer Druck	63800 hPa
Kritische Temperatur	243,1 °C
Dichte bei 0 °C	0,81 g/mL
Dichte bei 15,0 °C	0,79367 g/mL
Dichte bei 20,0 °C	0,78942 g/mL
Dichte bei 20,0 °C	0,9539 g/mL (30 %)
Dichte bei 20,0 °C	0,9139 g/mL (50 %)

Dichte bei 20,0 °C	0,8676 g/mL (70 %)
Dichte bei 25 °C	0,785 bis 0,7864 g/mL
Dampfdruck	
bei -12 °C	6,7 hPa
bei -34 °C	1 hPa
bei -35,5 °C	1,3 hPa
bei -56 °C	0,1 hPa
bei -7 °C	10 hPa
bei -73 °C	0,01 hPa
bei 19,6 °C	57,26 hPa
bei 20 °C	58,0 hPa
bei 25 °C	79,1 hPa
bei 30 °C	104 hPa
bei 40 °C	178 hPa
bei 40 °C	179,35 hPa (nach anderen Quellen)
bei 50 °C	293 hPa
bei 63,5 °C	533 hPa
bei 78 °C	1000 hPa
bei 8 °C	27 hPa
Sättigungskonzentration	
bei -12 °C	14,22 g/m ³
bei -34 °C	2,317 g/m ³
bei -35,5 °C	3,025 g/m ³
bei -56 °C	0,2552 g/m ³
bei -7 °C	20,82 g/m ³
bei -73 °C	0,02768 g/m ³
bei 19,6 °C	108,6 g/m ³
bei 20 °C	109,6 g/m ³
bei 25 °C	147 g/m ³
bei 30 °C	190,1 g/m ³
bei 40 °C	314,9 g/m ³
bei 40 °C	317,3 g/m ³ (nach anderen Quellen)
bei 50 °C	502,4 g/m ³
bei 63,5 °C	878,5 g/m ³
bei 78 °C	1578 g/m ³
bei 8 °C	53,21 g/m ³
Umrechnungsfaktoren (bei 20 °C und 1013.25 hPa)	1 mg/m ³ = 0,5222 mL/m ³
	1 mL/m ³ = 1,915 mg/m ³
rel. Dampfdichte (Luft=1)	1,5846
Verdunstungszahl (Ether = 1)	8.3
Zündtemperatur	260 °C (19000 hPa)
Zündtemperatur	295 °C (1500 hPa)
Zündtemperatur	400 °C (1013 hPa)
Flammpunkt	12,0 °C (geschlossener Tiegel)
Flammpunkt	16,0 °C (geschlossener Tiegel, 95 %)
Flammpunkt	17 °C (geschlossener Tiegel, 95-96 %)
Flammpunkt	17,5 °C (geschlossener Tiegel, 90 %)
Flammpunkt	19,5 °C (geschlossener Tiegel, 80 %)

Flammpunkt	21,0 °C (geschlossener Tiegel, 70 %)
Flammpunkt	22,5 °C (geschlossener Tiegel, 60 %)
Flammpunkt	24,0 °C (geschlossener Tiegel, 50 %)
Flammpunkt	25,5 °C (geschlossener Tiegel, 40 %)
Flammpunkt	29,0 °C (geschlossener Tiegel, 30 %)
Flammpunkt	35,5 °C (geschlossener Tiegel, 20 %)
Flammpunkt	47,0 °C (geschlossener Tiegel, 10 %)
Flammpunkt	49 °C (geschlossener Tiegel, 10 %; nach anderen Quellen)
Flammpunkt	60,0 °C (geschlossener Tiegel, 5 %)
Flammpunkt	62 °C (geschlossener Tiegel, 5 %; nach anderen Quellen)
untere Explosionsgrenze	2,5 Vol.-% (47 g/m ³) bei 180 °C (1013 hPa)
untere Explosionsgrenze	2,6 Vol.-% (50 g/m ³) bei 150 °C (1013 hPa)
untere Explosionsgrenze	2,9 Vol.-% (55 g/m ³) bei 50 °C (1013 hPa)
untere Explosionsgrenze	2,9 Vol.-% (55 g/m ³) bei 100 °C (1013 hPa)
untere Explosionsgrenze	3,0 Vol.-% (57 g/m ³) bei 50 °C (800 hPa)
untere Explosionsgrenze	3,0 Vol.-% (57 g/m ³) bei 50 °C (600 hPa)
untere Explosionsgrenze	3,1 Vol.-% (59 g/m ³) bei 20 °C (1013 hPa)
untere Explosionsgrenze	3,1 Vol.-% (59 g/m ³) bei 20 °C (800 hPa)
untere Explosionsgrenze	3,2 Vol.-% (61 g/m ³) bei 20 °C (600 hPa)
untere Explosionsgrenze	3,3 Vol.-% (63 g/m ³) bei 20 °C (400 hPa)
untere Explosionsgrenze	3,3 Vol.-% (63 g/m ³) bei 20 °C (300 hPa)
untere Explosionsgrenze	3,3 Vol.-% bei 60 °C (nach anderen Quellen)
untere Explosionsgrenze	3,4 Vol.-% (65 g/m ³) bei 20 °C (200 hPa)
untere Explosionsgrenze	3,5 Vol.-% (67 g/m ³) bei 20 °C (150 hPa)
untere Explosionsgrenze	3,8 Vol.-% (72 g/m ³) bei 20 °C (100 hPa)
obere Explosionsgrenze	10,7 Vol.-% (205,5 g/m ³) bei 100 °C (25 hPa)
obere Explosionsgrenze	13,3 Vol.-% (255 g/m ³) bei 100 °C (50 hPa)
obere Explosionsgrenze	13,5 bis 15 Vol.-% (259 bis 288 g/m ³) bei 20 °C
obere Explosionsgrenze	15,2 Vol.-% (292 g/m ³) bei 100 °C (100 hPa)
obere Explosionsgrenze	16,1 Vol.-% (309 g/m ³) bei 100 °C (150 hPa)
obere Explosionsgrenze	16,3 Vol.-% (313 g/m ³) bei 100 °C (200 hPa)
obere Explosionsgrenze	16,5 Vol.-% (317 g/m ³) bei 100 °C (300 hPa)
obere Explosionsgrenze	17,1 Vol.-% (328 g/m ³) bei 100 °C (400 hPa)
obere Explosionsgrenze	19 Vol.-% bei 60 °C (nach anderen Quellen)
obere Explosionsgrenze	19,5 Vol.-% (374 g/m ³) bei 100 °C (600 hPa)
obere Explosionsgrenze	24,2 Vol.-% (465 g/m ³) bei 100 °C (800 hPa)
obere Explosionsgrenze	27,7 Vol.-% (532 g/m ³) bei 100 °C (1013 hPa)
obere Explosionsgrenze	52,8 Vol.-% (1014 g/m ³) bei 200 °C (10000 hPa)
Maximaler Explosionsdruck	1700 hPa (50 °C, 200 hPa)
Maximaler Explosionsdruck	3400 hPa (50 °C, 400 hPa)
Maximaler Explosionsdruck	5100 hPa (50 °C, 600 hPa)
Maximaler Explosionsdruck	6900 hPa (50 °C, 800 hPa)
Maximaler Explosionsdruck	800 hPa (50 °C, 100 hPa)
Maximaler Explosionsdruck	8400 hPa (20 °C, 1013 hPa)
Maximaler Explosionsdruck	8700 hPa (50 °C, 1013 hPa)
Grenzspaltweite	0,88 mm (50 °C, 1013 hPa)
Grenzspaltweite	0,89 mm (20 °C, 1013 hPa)
Grenzspaltweite	1,09 mm (50 °C, 800 hPa)
Grenzspaltweite	1,42 mm (50 °C, 600 hPa)

Grenzspaltweite	2,17 mm (50 °C, 400 hPa)
Grenzspaltweite	2,78 mm (50 °C, 300 hPa)
Grenzspaltweite	4,72 mm (50 °C, 200 hPa)
Sauerstoffgrenzkonzentration	9,8 Vol.-%
Stöchiometrischer Brennstoffanteil im Gemisch mit Sauerstoff	25 Mol.-%
dynamische Viskosität	1,074 bis 1,22 mPa.s bei 20 °C
kinematische Viskosität	2,247 mm ² /s bei 0 °C
kinematische Viskosität	1,819 mm ² /s bei 10 °C
kinematische Viskosität	1,6 mm ² /s bei 20 °C
kinematische Viskosität	1,26 mm ² /s bei 30 °C
kinematische Viskosität	1,082 mm ² /s bei 40 °C
Löslichkeit in Wasser	
bei 20 °C	mischbar
pH-Wert wässriger Lösungen	
bei 20 °C und 10 g/L	7
Löslichkeit in organ. Lösemitteln	mischbar mit den meisten organ. Lösemitteln (bei 20 °C)
Octanol/Wasser Verteilungskoeff.	-0,131 bei 20 °C
Octanol/Wasser Verteilungskoeff.	-0,31 bei 25 °C (gemessen im Schüttelkolben; nach anderen Quellen)
Geruchsschwelle	0,1 bis 9690 mg/m ³
weitere Angaben	bildet mit Wasser ein azeotrop siedendes Gemisch (4,43% Wasser, Sdp. 78.2 °C); bildet zahlreiche weitere binäre und ternäre azeotrop siedende Gemische. Zersetzt sich oberhalb 700 °C. Unterer Explosionspunkt: 9 °C; oberer Explosionspunkt: 44 °C

Allgemeine Sicherheitsratschläge

Anlagen, Schutzmaßnahmen	Anlage, Apparatur oder Behälter dicht geschlossen halten. An der Austritts- oder Entstehungsstelle absaugen. Gute Raumlüftung. Zündquellen fernhalten - nicht rauchen. Direkten Kontakt mit Augen, Haut oder Kleidung vermeiden. Dichte Schutzkleidung tragen. Bei Atemschutz: Gasfilter, Filtertyp A. Augenschutz tragen. Schutzhandschuhe aus Butylkautschuk oder Fluorkautschuk tragen; als Spritzschutz sind auch Schutzhandschuhe aus Polychloropren geeignet. Keine offene Flamme; Feuer, offene Zündquelle und Rauchen verboten
---------------------------------	--

Warn-, Gebots- und Verbotsszeichen



Warnung vor
feuergefährlichen Stoffen



Augenschutz benutzen



Schutzhandschuhe benutzen



Keine offene Flamme; Feuer, offene Zündquelle und Rauchen verboten

Gesundheitliche Gefahren

Wirkfaktor (Anlage 2 Nr.2 TRGS 600)	50			
Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) nach TRGS 900	380 mg/m ³ [200 mL/m ³ (ppm)]			
Art	MAK (DFG)			
Herkunft	DFG			
Spitzenbegrenzung	4 (II)			
Bemerkungen	Y, DFG			
weitere Hinweise	DFG-Spitzenbegrenzungskategorie: II (4)			
Derived No-Effect Levels (DNEL)	(nur für Stoffe, die nicht der TRGS 900 oder 910 enthalten sind)			
Luftgrenzwerte in anderen Ländern	(nur für Stoffe, die nicht der TRGS 900 enthalten sind)			
CMR-Bewertung		CLP	AGS	DFG
	Krebserzeugend			5
	Erbgutverändernd			5
	Fortpflanzung RF			
	Entwicklung RE		Y	C
Berufsgen. Grundsatz	G -			
Berufskrankheit	BK -			
Arbeitsmedizinische Vorsorge				
Angebotsvorsorge	ArbMedVV Anhang Teil 1 Abs. 2 Nr. 2 Buchstabe c) Tätigkeiten mit bestimmten Lösemitteln oder deren Gemischen)			
Fristen nach AMR Nr. 2.1	6-60 Monate			
Hinweis	Dieser Eintrag ist eingeführt worden, um einen Beitrag zur Verhütung der Berufskrankheit Nummer 1317 zu leisten. Die Untersuchungsfristen sind nach dem Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung in Zusammenarbeit mit dem Arbeitsmediziner unter Berücksichtigung der in der Exposition führenden Lösemittelkomponente festzulegen.			
Stoffspezifische Äquivalenzwerte in biologischem Material zur Akzeptanz- und Toleranzkonzentration nach TRGS 910				

Reaktion mit anderen Stoffen

Greift viele Kunststoffe an. Reagiert heftig mit starken Oxidationsmitteln, Kalium-tert-butoxid. Entwickelt mit Alkali- und Erdalkalimetallen Wasserstoffgas. Entzündet sich bei Kontakt mit Essigsäureanhydrid und Natriumhydrogensulfat mit möglicher nachfolgender Explosion. Reagiert heftig bis explosionsartig mit Acetylbromid, Acetylchlorid, Chlor, Kalium, Natrium, starken Oxidationsmitteln, Salpetersäure, Natrium- und Calciumhypochlorit, Disulfuryldifluorid, Halogenoxiden, Iodheptafluorid, Isocyanaten, Kaliumdioxid, Perchloraten, Kaliumpermanganat mit Schwefelsäure, Nitrosylperchlorat, Brompentafluorid, Natriumhydrazid, Quecksilbernitrat, Rutheniumoxid, Silbernitrat, Uranhexafluorid, Uranylperchlorat und zahlreichen weiteren Stoffen.

Toxikologische Daten

Toxikologische Daten	LD.50: 11534 mg/kg (Ratte, älter, oral)
	LD.50: 1187-17775 mg/kg (Ratte, oral)
	LD.50: 1440 mg/kg (Ratte, iv)
	LD.50: 1440-2209 mg/kg (Maus, iv)
	LD.50: 1474-6710 mg/kg (Ratte, ip)
	LD.50: 17775 mg/kg (Ratte, jung erwachsen, oral)
	LD.50: 2825-8700 mg/kg (Maus, sc)
	LD.50: 3450-10500 mg/kg (Maus, oral)
	LD.50: 4070-5100 mg/kg (Ratte, älter, männlich, ip)
	LD.50: 5060-9000 mg/kg (Kaninchen, oral)
	LD.50: 5500 mg/kg (Ratte, jünger, männlich, ip)
	LD.50: 5560 mg/kg (Meerschweinchen, oral)
	LD.50: 6000-9000 mg/kg (Affe, oral)
	LD.50: 6162 mg/kg (Ratte 14 d alt, oral)
	LD.50: 6710 mg/kg (Ratte, jung, männlich, ip)
	LD.50: 7060-10600 mg/kg (Ratte, männlich, oral)
	LD.50: 9200-9710 mg/kg (Maus, männlich, ip)
	LD.50: 933-6080 mg/kg (Maus, ip)
	LD.50: 9450 mg/kg (Maus, weiblich, ip)
	LD.50: >5000 mg/kg (Schwein, weiblich, oral)
	LD.50: >7692-15010 mg/kg (Ratte, weiblich, oral)
	LD.Lo: 3000 mg/kg (Hund, ip)
	LD.Lo: 3000-4000 mg/kg (Affe, ip)
	LD.Lo: 5500-6500 mg/kg (Hund, oral)
	LD.Lo: 6000 mg/kg (Hund, sc)
	LD.Lo: 6000 mg/kg (Katze, oral)
Inhalationstoxikologische Daten	LC.50: 38,3 mg/L (Ratte, 10 h)
	LC.50: 0,059-0,125 mg/L (Ratte,)
	LC.Lo: 30,6 mg/L (Ratte, 8 h)
	LC.50: 79,43 mg/L (Maus, 13 Min.)
	LC.50: 128,2 mg/L (Ratte, 4 h)
	LC.50: 116,9-130,7 mg/L (Ratte, männlich, 4 h)
	LC.50: >115,9-133,8 mg/L (Ratte, weiblich, 4 h)
	LC.50: 52,9-92,6 mg/L (Ratte, 6 h)
	LC.50: 51,3-92,6 mg/L (Ratte, männlich, 6 h)

	LC.50: 54,8-82,1 mg/L (Ratte, weiblich, 6 h)
	LC: 13 mg/L (Affe, 18 h)
	LC: 1,3 mg/L (Affe, 41 h)
	LC: 52 mg/L (Affe, 1 h)
	LC.50: 39 mg/L (Maus, 4 h)
	LC.50: 114,9 mg/L (Maus, männlich, 1 h)
	LC.50: 85,41 mg/L (Katze, 4,5 h)
	LC.50: 43,68 mg/L (Katze, 6 h)
Humantoxikologische Daten	LD.Lo: 2000 mg/kg (Kind, oral)
	TD.Lo: 700 mg/kg (Mann, oral)
	LD.Lo: 1400 mg/kg (Mensch, oral)
	TD.Lo: 50 mg/kg (Mann, oral, Darmbeschwerden)
	TD.Lo: 1,43 mg/kg (Mann, oral, ZNS-Effekte)
	TD.Lo: 236 g/kg (Frau, oral, ZNS-Effekte)
	LD.Lo: 19,44 mg/kg (Baby, sc, ZNS-Effekte)
	Die tödliche Dosis liegt für den Menschen bei einer Aufnahmen zwischen 500 und 1000 mL hochprozentigen Alkohols (ca. 50 %) innerhalb von 1?2 Stunden.

Gefahren für die Umwelt

Fischtoxizität	LC.50: 14200-15300 mg/L (Amerikanische Elritze, Pimephales promelas, 96 h)
	EC.50: 12900 mg/L (Amerikanische Elritze, Pimephales promelas, Verhalten, 96 h)
	LC.50: 18000 mg/L (Amerikanische Elritze, Pimephales promelas, 1-24 h)
	LC.50: 28400 mg/L (Amerikanische Elritze, Pimephales promelas, 24-96 h)
	LC.0: 7960 mg/L (Amerikanische Elritze, Pimephales promelas, 96 h)
	LC.100: 8690 mg/L (Goldorfe, Leuciscus idus melanotus, 48 h)
	LC.0: 7110 mg/L (Goldorfe, Leuciscus idus melanotus, 48 h)
	LC.50: 8140 mg/L (Goldorfe, Leuciscus idus melanotus, 48 h)
	LC.50: 13000 mg/L (Regenbogenforelle, Oncorhynchus mykiss, 96 h)
	LC.50: 20100 mg/L (Regenbogenforelle, Oncorhynchus mykiss, 48-96 h)
	LC.50: 11200-20300 mg/L (Regenbogenforelle, Oncorhynchus mykiss, 24 h)
	LC.50: 12700-15400 mg/L (Blauer Sonnenbarsch, Lepomis macrochirus, 96 h)
	LC.50: >100 mg/L (Zebraärbling, Danio rerio, 24 h)
	EC.0: 39000 mg/L (Reiskärpfling, Oryzias latipes, 200 h)
	LC.50: 12500 mg/L (Guppy, Poecilia reticulata, 24 h)
Krebstiertoxizität	LC.50: 12070 mg/L (Palaeomonetes pugio, 96 h)
	LC.50: 31700 mg/L (Streptocephalus rubricaudatus, 24 h)
	LC.50: 12300-13400 mg/L (Daphnia obtusa, 24 h)
	EC.50: 11500 mg/L (Daphnia pulex, 24 h)
	LC.100: 1000 mg/L (Daphnia magna, 48 h)
	EC.50: >10000 mg/L (Daphnia magna, 24 h)
	EC.50: 13700 mg/L (Daphnia magna, 24 h)
	LC.50: 25500-27000 mg/L (Penaeus orientalis, 24 h)
	LC.50: 18800 mg/L (Streptocephalus proboscideus, 24 h)
	LC.50: >100 mg/L (Asellus intermedius, 96 h)
	LC.50: 4820 mg/L (Moina micrura, 96 h)

	LC.50: 7 mg/L (Artemia franchiscana, 96 h)
	LC.50: 5,5 mg/L (Artemia franchiscana, 48 h)
	LC.50: 27 mg/L (Artemia franchiscana, 24 h)
	LC.50: 23874 mg/L (Artemia salina, 24 h)
Bakterientoxizität	EC.50: 20000 mg/L (Belebtschlamm, 15 h)
	IC.50: >1000 mg/L (Belebtschlamm, 3 h)
	EC.50: 6500 mg/L (Pseudomonas putida, 16 h)
Algentoxizität	EC.50: 8,09-29,9 mg/L (Algenvermehrung, Pseudokirchneriella subcapitata, 48 h)
	EC.50: 5500 mg/L (Algenvermehrung, Chaetoceros calcitrans, 96 h)
	EC.50: 9000 mg/L (Algenvermehrung, Pavlova lutheri, 96 h)
	EC.50: 10943-11619 mg/L (Algenvermehrung, Skeletonema costatum, 120 h)
	EC.50: 9310 mg/L (Algenvermehrung, Chlorella pyrenoidosa, 48 h)
	EC.50: 28440 mg/L (Algenvermehrung, Chlorella pyrenoidosa, 14 d)
Bewertungszahlen für akute Toxizität	gegen Säugetiere: 1
Bewertungszahlen für akute Toxizität	gegen Fische: 2,0
Bewertungszahlen für akute Toxizität	gegen Bakterien: 2,2

Beseitigung kleiner Mengen

Kleine Mengen können auch mit viel Wasser verdünnt und fortgespült werden. Verschüttete Mengen mit Universalbinder (Blähglimmer, Kieselgur) aufnehmen und ebenso wie Restmengen in einer geeigneten Verbrennungsanlage vernichten.

Kennzeichnung

Sonderkennzeichnung	-
----------------------------	---

Gefahrensymbole nach CLP-Verordnung

Registranten stufen Ethanol auch als Eye Irrit. 2 - H319; Skin Irrit. 2 - H315; Acute Tox. 3 - H301, H311, H331; STOT SE 1 - H370 ein.



Signalwort nach CLP-Verordnung	Gefahr
Anmerkung	-
k. A.	

Einstufungen nach CLP-Verordnung		
		Flam. Liq. 2
H- und P-Sätze nach CLP-Verordnung		
H-Sätze	H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
P-Sätze	210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
	233	Behälter dicht verschlossen halten.
	240	Behälter und zu befüllende Anlage erden.
	241	Explosionsgeschützte [elektrische/Lüftungs-/Beleuchtungs-/...] Geräte verwenden.
	242	Funkenarmes Werkzeug verwenden.
	243	Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.
	280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
	303 + 361 + 353	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].
	403 + 235	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.
	501	Inhalt/Behälter ... zuführen.

Einstufung von Gemischen

Spezifische Konzentrationsgrenzen nach CLP-Verordnung	

Verbote und Beschränkungen

Inverkehrbringen	REACH Verordnung Anh. XVII Nr.:	3; 40
	Selbstbedienungsverbot nach Anlage 2 ChemVerbotsV:	nein
	Herstellen und Verwenden GefStoffV Anh. II Nr.:	-
	Aufbewahrung und Tätigkeiten nach § 8 Abs. 7 GefStoffV:	nein

Zuordnung nach anderen Vorschriften

Stoffbezeichnung (UBA rigoletto)	Ethanol	
Wassergefährdungsklasse	1	Kenn-Nummer: 96
	Veröffentlichung im Bundesanzeiger vom 10.08.2017	
Störfallverordnung von 2017	Anhang I Nr.	1.2.5.3
	Mengenschwelle Spalte 4:	5000000 kg
	Mengenschwelle Spalte 5:	50000000 kg
TA Luft von 2002: Klasse	Organische Stoffe Gesamtkohlenstoff: Max. zul. Massenstrom: 0,50 kg Kohlenstoff/h Max. zul. Emission: 50 mg Kohlenstoff/m ³	
TRGS:	510 Nr.5 + Nr.12; 720; 721; 722; 725; 727; 900	
Berufsgenossenschaftl. Regelungen:		
	DGUV-Informationen: 350-001	

weitere Quellen:		Messverfahren siehe GESTIS-Datenbank "Analyseverfahren für chemische Substanzen."			
Lagerklasse nach TRGS 510:		3			
Einordnung nach GGVSEB:					
UN-Nr	Klasse	Code	Verp.gr.	Gefahrnummer	Bemerkung
1170	3	F1	II	33	Ethanol / wässrige Lösung, Konz. >58 Vol.-%
1170	3	F1	III	30	wässrige Lösung, Konz. >24-58 Vol.-%
-	-	-	-		wässrige Lösung, Konz. <=24 Vol.-%: kein Gefahrgut
3065	3	F1	II	33	Alkoholische Getränke, Ethanol > 70 Vol.-%
3065	3	F1	III	30	Alkoholische Getränke, 24 Vol.-% < Ethanol <= 70 Vol.-%

Erste Maßnahmen bei Brand

Bei Bränden größerer Mengen gefährdetes Gebiet in Windrichtung absperren. Anwohner warnen. Eindringen von Dämpfen oder Produkt in die Kanalisation verhindern - Achtung Explosionsgefahr ! Noch nicht vom Brand betroffenes Produkt und Behälter, wenn möglich, aus der Gefahrenzone entfernen.

Maßnahmen bei Kontamination

Luft:	Explosionsfähige Gas-Luft-Gemische mit Sprühwasser niederschlagen.
Wasser:	Trink-, Kühl- und Brauchwasserentnehmer warnen. Kontaminiertes Löschwasser zurückhalten.
Boden:	Kleinmengen mit Bindemitteln aufnehmen und in verschließbare Behälter geben. Bei Austritt/Auslauf größerer Mengen Boden abtragen und einer geeigneten Entsorgung zuleiten. Funkenarmes Werkzeug benutzen, Ex-Schutzmaßnahmen beachten. ? Achtung Explosionsgefahr !

Hinweise für die Feuerwehr

Brände größerer Mengen mit Sprühwasser bekämpfen. Kleinbrände mit Pulver, Schaum, Wasser, CO2 bekämpfen. Einsatzkräfte mit umluftunabhängigem Atemschutz ausrüsten. Entsorgungsarbeiten unter umluftabhängigem Atemschutz und leichtem Chemieschutzanzug durchführen. Entsorgungsarbeiten mit ex-geschützten Geräten und funkenarmen Werkzeugen durchführen - Achtung Explosionsgefahr !

Erste Hilfe

Allgemein:	Verunreinigte Kleidung entfernen. Bei Gefahr der Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage. Arzthilfe. Helfer auf Selbstschutz achten.
Nach Einatmen:	Nach Einatmen Ruhe, Frischluft, Arzthilfe.
Nach Hautkontakt:	Betroffene Hautpartien gründlich abwaschen: mit viel Wasser und Seife
Nach Augenkontakt:	Augen ausgiebig bei gespreizten Lidern unter fließendem Wasser gründlich ausspülen (unverletztes Auge schützen, Kontaktlinsen entfernen). Augenärztliche Nachkontrolle.

Nach Verschlucken:	Nach Verschlucken sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Arzthilfe.
---------------------------	--

Hinweise für Ärzte

Wirkt reizend auf die Haut und die Schleimhäute der Augen und Atemwege Wirkt narkotisch. Symptome: Brennen und Rötung der Augen, Hustenreiz, Atemnot (Dyspnoe), Übelkeit, Erbrechen, Kopfschmerzen, Schwindel, Koordinationsstörungen, Schläfrigkeit, Bewusstlosigkeit, Leberfunktionsstörungen, zentralnervöse Störungen. Dekontamination, symptomatische Behandlung. Kein spezifisches Antidot bekannt. Kontrolle von: Leberfunktion Bestimmung von: Ethanol in Atemluft und Blut