



Aalborg  
Universitet



Københavns  
Universitet



Syddansk  
Universitet

DTU

Danmarks  
Tekniske  
Universitet

## Ethanol

<b>Synonym</b>	Ethyl alcohol Ethanol abs. Ethyl hydrate Alkohol Alcohol Absolute ethanol
----------------	--



Fare

H225: Meget brandfarlig væske og damp.

H319: Forårsager alvorlig øjenirritation.

P210: Holdes væk fra antændelseskilder. Rygning forbudt.

P280: Bær beskyttelseshandsker/øjenbeskyttelse

P305+351+338: VED KONTAKT MED ØJNENE: Skyl forsigtigt med vand i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylningen.

P337+313: Ved vedvarende øjenirritation: Søg lægehjælp.

**P nr.:** p201096

**CAS nr.:** 64-17-5

**Formel:** C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>O

**Frigivelsesdato:** 10-09-2003

**Fuldstændig revisionsdato:** 23-01-2018

Langtidsvirkninger ved udsættelse	Ja	Mistænkt	Modstridende oplysninger	Ingen/utilstrækkelig dokumentation
Kræftfremkaldende				X
Skade på kønsorganer, æg, sæd, foster	X			
Skade på arveanlæg (mutagent)		X		
Hudsygdomme bl.a. allergi	X			
Luftvejsallergi bl.a. astma				X
Skade på nervesystemet				X
Organskade: lunger, lever, nyrer				X
Øvrige skader:				X

**A : ANVENDELSESOMRÅDE - BEGRÆNSNING**

Kan være omfattet af Beskæftigelsesministeriets bekendtgørelse nr. 559 af 17. juni 2004 om arbejdets udførelse, med tilhørende ændringer. Det skal vurderes, om arbejdspladsen er indrettet således, at arbejdet uden problemer kan udføres under graviditeten/amningen.

Stoffet/produktet kan danne eksplosiv atmosfære/eksplosion, ATEX-stof, da flammepunktet er under 30°C. Overvej om arbejdet nødvendiggør foranstaltninger jf. Arbejdstilsynets bekendtgørelse om sikkerhedsskiltning og ændring heri nr. 518, 1994 samt Beredskabsstyrelsens bekendtgørelse om brandfarlige og brændbare væsker nr 1639 af 06/12/2016 og tilhørende vejledning fra 19.januar 2017 og endvidere Indenrigs- og Sundhedsministeriet bekendtgørelse om klassifikation af eksplosionsfarlige områder nr 590 af 26/06/2003.

**B : SUNDHEDSFARLIGE EGENSKABER**

Organisk opløsningsmiddel.

Ethanol kan forstærke virkninger fra andre stoffer

**Indånding :**

- Irritation af slimhinderne i de øvre luftveje.
- Kan påvirke centralnervesystemet med symptomer som hovedpine, svimmelhed, kvalme og evt. bevidstløshed.

**Indånding-langtid :**

- Skader forplantningsevnen.
- Mistænkes for at virke mutagent.
- Anses for at kunne forstærke andre stoffers mutagent effekt.

**Hud-akut :**

- Affedtning af huden, der bliver tør, sprækkende og mere sårbar overfor optagelse af andre kemiske stoffer.

**Hud-langtid :**

- Eksem.

**Øjne :**

- Forårsager alvorlig irritation.
- Evt. forbigående skade.

**Indtagelse :**

- De samme symptomer og skader som ved indånding. Løvrigt risiko for kronisk mavekatar, leverskade.

## C : FORHOLDSREGLER VED BRUG

### Forholdsregler :

- Sørg for effektiv procesventilation f.eks. stinkskab. Hvis dette ikke er muligt anvendes åndedrætsværn med gas filter A samt et partikelfilter. Afhængig af arbejdets udførelse se i At-vejledning D.5.4.  
Filtrerende åndedrætsværn må kun bruges 3 timer om dagen.  
Anvend sikkerhedsbriller.
- Ved undgåelig hudkontakt anbefales engangshandsker fra silvershield/4H (PE/PA/PE).  
Gennembrudstid > 3 timer
- Er der udelukkende risiko for mindre spild, anbefales engangshandsker af nitrilgummi.
- Der skal være let adgang til nødbruser, øjenskyllflaske og håndvask med sæbe.
- Brandfarligt stof: Der må ikke være åben ild, hvor stoffet anvendes eller oplagres. Vær opmærksom på risiko for gnistdannelse ved statisk elektricitet. Sørg for jordforbundet apparatur.
- Vær opmærksom på at arbejde med stoffet kan give anledning til dannelse af eksplosiv atmosfære.
- Ved arbejdspladsvurderingen skal der tages særlige hensyn, da stoffet er skadeligt eller mistænkt for skadeligt for fostre, æg- og sædceller. Flytning til andet arbejde kan være nødvendigt.
- Arbejdet skal tilrettelægges så kontakt med stoffet undgås.

**D : BESKRIVELSE AF STOFFET****Alternativt CasNr :**

- 8000-16-6, 8024-45-1, 121182-78-3.

Dette stof er optaget på listen over harmoniseret klassificering.

Beskrivelse:	Farveløs vandsugende væske	Damptryk:	59,3 mm Hg
Molvægt:	46,07 g/mol	Relativ fordampningshastighed:	
Massefylde:	0,78 g/cm <sup>3</sup>	Selvantændelsestemp:	363 °C
Vandopløselighed:	1000 g/L	Antændelsestemp:	
Opløselighed:	Blandbar med diethylether, acetone, chloroform. Opløselig i benzen.	Ekspløsningsgrænse:	3,3 - 19 % v/v
Log Kow:	-0,31	Grænseværdi (TLV, mg/m <sup>3</sup> ):	1900 mg/m <sup>3</sup>
pH:	7 (1% aq, soln.)	Grænseværdi (TLV, ppm):	1000 ppm
Smeltepunkt/frysepunkt:	-114 °C	Anmærkning ifølge AT (O,K,H,L,S):	O
Kogepunkt:	78,0 °C	Vapour Hazard Index (VHI/VHR):	71,4
Flammepunkt:	13 °C	M-faktor Akut	
		M-faktor Kronisk	

**Stabilitet / reaktivitet :**

- Uforligelig med bl.a alkalimetaller, ammoniak, oxiderende stoffer, peroxider, stærke syrer, syreanhydrider, syrechlorider.

**Miljøforhold :**

- Anses for let nedbrydeligt.
- Anses ikke for bioakkumulerende.
- Er kun svagt giftigt overfor organismer der lever i vand.

**E : OPVARMNING OG BRAND****Brand :**

- Der dannes giftige gasser/dampe af bl.a.
- kulmonoxid

**Slukning :**

- Vandtåge-, kulsyre-, pulverlukker.
- Vær dog opmærksom på, at pulver kan skade apparatur.

**F : SPILD OG BORTSKAFFELSE**

Evakuér området om nødvendigt. Sluk alt apparatur. Undgå spredning og ventilér området.  
Undgå kontakt med stoffet. Anvend evt. handsker og åndedrætsværn med kombinationsfilter (Type ABEK-P).  
Opsug spild med vermiculit eller sand og bortskaffes som kemikalieaffald.  
Rengør området efter opsamling af spild.  
Informér de Kommunale myndigheder og institutionens miljøansvarlige ved større udslip til omgivelserne.

Affaldsgruppe:	Klasse:	Klass. kode:	PKG:	UN nr:
C	3	F1	II	1170

**G : FØRSTEHJÆLP****Indånding:**

- Personen bringes i frisk luft, holdes i ro og under opsyn. Ved risiko for bevidstløshed lejres personen i aflåst sideleje og holdes varm. Ved manglende vejtrækning gives kunstigt åndedræt.

**Hud:**

- Skyl længe og grundigt med vand, fjern forurenede tøj og evt. smykker.

**Øjne:**

- Skyl straks med vand. Spil øjet grundigt op. Fjern kontaktlinser. Fortsæt skylningen indtil læge overtager behandlingen.

**Indtagelse:**

- Skyl straks munden og drik vand eller mælk. Giv ikke væske til bevidstløse. Fremkald ikke opkastning.
- Ved vedvarende gener søg læge og medbring denne brugsanvisning.

**Forbrænding:**

- Skyl straks med vand - fortsæt indtil smerterne ophører.
- Under skylningen fjernes tøj som ikke er fastbrændt.
- Søg skadestue og fortsæt skylningen under transport.

**H : OPBEVARING**

Opbevares tæt tillukket i et ventileret kemikaleskab.

Undgå antændelseskilder (varme, el-installationer). Der stilles krav om sikkerhedsskiltning ved oplagring af store mængder, se Arbejdstilsynets bekendtgørelse om sikkerhedsskiltning og ændring heri nr. 518, 1994 samt Beredskabsstyrelsens bekendtgørelse om brandfarlige og brændbare væsker nr 1639 af 06/12/2016 og tilhørende vejledning fra 19. januar 2017 og endvidere Indenrigs- og Sundhedsministeriet bekendtgørelse om klassifikation af eksplosionsfarlige områder nr 590 af 26/06/2003



Brandfarlig væske klasse

I-2

Der må opbevares indtil 50 oplagsenheder pr. laboratorium eller lager eller indtil 800 oplagsheder pr brandsektion. (1 oplagsenhed svarer til 1 liter). Se Beredskabsstyrelsens bekendtgørelse om brandfarlige og brændbare væsker nr 1639 af 06/12/2016 og Beredskabsstyrelsens vejledning om brandfarlige og brændbare væsker 19.januar 2017.

**I : SUBSTITUTION**