

## ETYLDIGLYCOL

Revisjonsdato: 22/9/2010

## 1. IDENTIFIKASJON AV KJEMIKALIET OG ANSVARLIG FIRMA

## 1.1 Produktidentifikator

Kjemikaliets navn	ETYLDIGLYCOL
Kjemisk navn	2-(ethoxyethoxy)etanol
EC-nr	203-919-7
CAS-nr	111-90-0
Deklarasjons-nr	60551
Erstatter sikkerhetsdatablad fra	1.4.2003

## 1.2 Relevante identifiserte anvendelser for stoffet eller blandingen, samt anvendelser som frarådes

Anvendelse	Løsemiddel. Kjem. tekn. ind.
Anvendelser som frarådes	Ingen spesielle opplysninger.

## 1.3 Nærmere opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

Produsent, importør	PERMAKEM A/S Postboks 225 1471 Lørenskog Norge Telefon: 67979600 Fax: 67979601
E-post	office@permakem.no
Internett	www.permakem.no
Utarbeidet av	Security Consult
Omsetter	PERMAKEM A/S Postboks 225 1471 Lørenskog Norge Telefon: 67979600 Fax: 67979601

## 1.4 Nødtelefon

**Ambulanse: 113**  
**Brann: 110**  
**Politiet: 112**  
**Giftinformasjonen: 22 59 13 00.**

## 2. VIKTIGSTE FAREMOMENTER

## 2.1 Klassifisering av stoffet eller blandingen

Klassifisering i henhold til 67/548/EEC og 1999/45/EC	Irriterende
---	-------------

## 2.2 Merkningselementer

## Faresymboler



IRRITERENDE

R-setninger	R-36 Irriterer øynene.
-------------	------------------------

S-setninger	S-23 Unngå innånding av gass/damp/sprøytetåke. S-26 Får man stoffet i øynene; skyll straks grundig med store mengder vann og kontakt lege. S-42 Bruk egnet åndedrettsvern ved utgassing/sprøyting
-------------	---

## 2.3 Andre farer

Irriterer øynene.  
Stoffet kan absorberes gjennom huden og ved omfattende / langvarig eksponering forårsake ubehag.

# SIKKERHETSDATABLAD

## ETYLDIGLYCOL

Fortsettelse fra forrige side

Revisjonsdato: 22/9/2010

### 3. STOFFBLANDINGERS SAMMENSETNING OG STOFFENES KLASSIFISERING

#### 3.2 Blandinger

Ingrediens	Identifisering	Klassifisering etter forordning		Vekt-%
		67/548/EEC, 1999/45/EC	1272/2008 (CLP)	
Etyldiglycol	EC NR: 203-919-7 CAS NR: 111-90-0	Xi,IK R36		60-100
etylenglykol	EC NR: 203-473-3 CAS NR: 107-21-1 INDEX NR: 603-027-00-1	Xn R22	Acute Tox. 4 * H302	0-1

**Tegnforklaring** R-setningenes fullstendige ordlyd finnes i seksjon 16. Tx=Meget Giftig, T=Giftig, C=Etsende, Xn=Helseskadelig, Xi=Irriterende, IK=Ikke klassifiseringspliktig, E=Eksplodiv, O=Oksyderende, Fx=Ekstremt brannfarlig, F=Meget brannfarlig, N=Miljøsksadelig. Forklaring til relevante fare- og risikosestninger finnes i seksjon 16.

**Ingredienskommentarer** R og H-setningene nevnt i punkt 3 er listet opp i punkt 16 med fullstendig tekst.

### 4. FØRSTEHJELPSTILTAK

#### 4.1 Beskrivelse av førstehjelpstiltak

<b>Innånding</b>	Flytt til frisk luft.
<b>Hudkontakt</b>	Fjern forurenset tøy og vask huden grundig med såpe og vann.
<b>Øyekontakt</b>	Skyll straks med mye vann i minimum 15 minutter (hold øyenlokk utbrettet, ta av eventuelle kontaktlinser). Kontakt lege.
<b>Svelging</b>	Gi ikke drikke eller fremkall brekninger hvis vedkommende er bevisstløs. Gi 5 spiseskjeer aktivt kull utørt i minst mulig vann. Skyll munnen og drikk et par glass melk eller vann. Skaff øyeblikkelig legehjelp/transport til sykehus.
<b>Medisinsk informasjon</b>	Om nødvendig kontakt Giftinformasjonssentralen Tlf 22 59 13 00.
<b>Helsekontroll</b>	Symptomatisk behandling.
<b>4.2 Viktigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede</b>	Irriterer øynene. Stoffet kan absorberes gjennom huden og ved omfattende / langvarig eksponering forårsake ubehag.
<b>4.3 Angivelse av om øyeblikkelig legehjelp og særlig behandling er nødvendig</b>	Fare for varige skader dersom førstehjelp ikke settes i gang omgående. Legebehandling nødvendig. Ved tvil eller ved vedvarende symptomer- søk legehjelp.
<b>Annen informasjon</b>	Vedkommende bringes snarest mulig bort fra eksponeringskilden.

### 5. TILTAK VED BRANNSLUKKING

#### 5.1 Slukningsmidler

<b>Passende slukningsmidler</b>	Vanntåke, skum, CO2 og pulver.
<b>Uegnede slukningsmidler</b>	Rettet vannstråle.
<b>5.2 Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen</b>	Etyldiglycol er brennbar. Dampene kan ved høyere temperaturer danne eksplosive blandinger med luft.
<b>5.3 Råd til brannbekjempningspersonale</b>	Bruk friskluftmaske og kjemikaliebestandig beskyttelsesdress.
<b>Annen informasjon</b>	Kjøøl ned branntruede lagertanker med vann. Unngå bruk av vann i konsentrert stråle. Apperatur, rørdning, emballasje, o.l. må være jordet for å hindre at det oppstår statisk elektrisitet. Av samme grunn må ikke etyldiglycol falle i fri stråle. Ved større brann: Alkoholbestandig skum, vann i spredt stråle.

### 6. TILTAK VED UTILSIKTET UTSLIPP

<b>6.1 Personlige sikkerhetsforanstaltninger, personlige vernemidler og nødprosedyrer</b>	Bruk personlig verneutstyr som angitt i pkt. 8.
<b>6.2 Miljøbeskyttelsestiltak</b>	Utslipp til vann: Etyldiglycol er blandbar med vann og kan være giftig for organismer i vann. Vær oppmerksom på mulige vanninntak, og sørg for varsling av impliserte brukere. Må ikke spyles ned i diker, avløp etc. Kontakt politi/brannvesen ved større utslipp.

# SIKKERHETSATABLAD

## ETYLDIGLYCOL

Fortsettelse fra forrige side

Revisjonsdato: 22/9/2010

<b>6.3 Metoder og utstyr til inndemning og opprensning</b>	Små spill: Sug opp med absorberende materiale, sopes sammen med gummiskuffel og samles opp. Store spill: Demmes opp og pumpes over til egnet beholder. Kontakt brannvesenet. Forhindre utslipp i avløp.
<b>6.4 Henvisning til andre avsnitt</b>	Se avsnitt 13 for viderebehandling av avfall.
<b>Annen informasjon</b>	Stopp lekkasjen hvis det er mulig uten risiko.

## 7. HÅNDTERING OG OPPBEVARING

<b>7.1 Forholdsregler for sikker håndtering</b>	Sørg for god ventilasjon. Bruk av hensiktsmessig maske må vurderes. Ved arbeid i trange og dårlig ventilerte rom må trykkluftmaske benyttes. Ingen røyking, ild, gnister eller sveising. Det må ikke spises eller drikkes i områder der material er i bruk. Nøddusj og øyeskylle flasker/øyepylere skal være tilgjengelig ved arbeidsplassen.
<b>7.2 Forhold for sikker oppbevaring, herunder eventuell uforenlighet</b>	Etyldiglycol bør lagres i godt ventilerte rom beskyttet mot varme og direkte sollys. Uegnede emballasjematerialer: Aluminium, kobber og kobberlegeringer. Egnede emballasjematerialer: Polypropen, rustfritt stål.
<b>Spesielle egenskaper og farer</b>	Irriterer øynene. Stoffet kan absorberes gjennom huden og ved omfattende / langvarig eksponering forårsake ubehag.
<b>7.3 Særlige anvendelser</b>	Løsemiddel. Kjemisk/teknisk Industri.
<b>Annen informasjon</b>	Tom ikke rengjort emballasje skal behandles som om den er full.

## 8. EKSPONERINGSKONTROLL OG PERSONLIG VERNEUTSTYR

### 8.1 Kontrollparametre

Ingrediens	Einecs nr	CAS nr	8 timer		Korttid		Type	Anm.	År
			mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm			
etylenglykol	203-473-3	107-21-1	10	25				H 1)	2008

### Administrativ norm anmerkning

### 8.2 Eksponeringskontroll

<b>Begrensning av eksponering på arbeidsplassen</b>	Unngå ild og varme gjenstander og bruk gnistsikkert utstyr. Arbeidsplass og arbeidsmetoder utformes slik at langvarig kontakt med produktet kan unngås. Det må ikke spises, drikkes eller røykes under arbeidet. Nød dusj og mulighet for øyenspyling skal finnes på arbeidsplassen. Sørg for god ventilasjon. Mekanisk ventilasjon og punktavsug ved håndtering som fører til damp eller tåke.
<b>Åndedrettsvern</b>	Bruk egnet åndedrettsvern med gassfilter A eller et kombinasjonsfilter, evt. friskluftsmaske.
<b>Øyevern</b>	Øyevern. Øyepylemuligheter. Dusj nær arbeidsplassen.
<b>Håndvern</b>	Hansker av PVC, 4H, butyl- eller naturgummi. Hansketypen må være av motstandsdyktig materiale og man bør søke råd hos hanske leverandøren. Gjennombruddstid er ikke fastsatt.
<b>Annet hudvern enn håndvern</b>	Bruk beskyttende overall og fottøy.
<b>Annen informasjon</b>	Utvis god hygiene. Vask hendene før spising, drikking, røyking eller toalettbesøk. Fjern skitne klær øyeblikkelig og vask dem grundig før de brukes på ny. Dusj etter arbeidet, bruk rikelig med såpe og vann.

## 9. FYSISKE OG KJEMISKE EGENSKAPER

### 9.1 Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

<b>Form</b>	Væske.
<b>Farge</b>	Fargeløs.
<b>Lukt</b>	Mild fruktligende lukt.
<b>Smeltepunkt</b>	-78 °C
<b>Kokepunkt</b>	201,6 °C
<b>Flammepunkt</b>	83,3 °C
<b>Relativ fordampnings- hastighet</b>	0,01
<b>Ekspløsjonsområde</b>	1.2 Vol% - 23,5 Vol%
<b>Damptrykk</b>	0,01 kPa
<b>Damp tetthet</b>	4.6
<b>Tetthet</b>	990 kg/m <sup>3</sup>
<b>Løselighet i vann</b>	Lett løselig

Databladet er utarbeidet med Sensor-chemdoc 8.1c lisensert til Permakem AS

# SIKKERHETSDATABLAD

## ETYLDIGLYCOL

Fortsettelse fra forrige side

Revisjonsdato: 22/9/2010

Tenn temperatur	ca. 200 °C
Viskositet	(20 oC) 4.5 cps
9.2 Andre opplysninger	Log pOW: 0,54

### 10. STABILITET OG REAKTIVITET

10.1 Reaktivitet	Ikke kjent.
10.2 Kjemisk stabilitet	Produktet er stabilt under normale forhold. Unngå sterk varme.
10.3 Risiko for farlige reaksjoner	Se punkt 5.
10.4 Forhold som skal unngås	Unngå sterk varme.
10.5 Materialer som skal unngås	Sterkt oksyderende midler, syrer, sterke baser.
10.6 Farlige nedbrytningsprodukter	Dampene kan ved høyere temperaturer danne eksplosive blandinger med luft.

### 11. OPPLYSNINGER OM HELSEFARE

#### 11.1 Opplysninger om toksikologiske virkninger

Innånding	Lite farlig ved romtemperatur p.g.a. meget lavt damptrykk. Kan virke irriterende på slimhinnene ved høye konsentrasjoner, og kan medføre hoste.
Hudkontakt	Opptas tildels gjennom hud, lite lokalirriterende. Hyppig eller langvarig kontakt kan virke avfettende og tørke ut huden, kan føre til ubehag og dermatitt.
Øyekontakt	Irriterer øynene. Sprut i øynene gir sterk svie og etseskade. Risiko for alvorlig øyeskade.
Svelging	Svelging av større mengder kan forårsake kvalme, brekninger og magesmerter. Kan skade lever, nyrer og lunger.
Akutte og kroniske skadevirkninger	Varig kade kan forekomme dersom førstehjelp ikke settes inn omgående.
Allergi	Ikke påvist allergiske effekter.
Mutagenitet	Ingen spesielle opplysninger
Kreft	Stoffet er ikke oppført på kreftlisten.
Reproduksjon	Ingen spesielle opplysninger.
Annen toksikologisk informasjon	Ved dyreforsøk på rotte (hud) ga ikke stoffet noen embryotoksisk eller teratogene virkninger. Ved forsøk med hunn- og hannmus (oralt) ga stoffet ingen virkninger på forplantningsevnen, men redusert spermimobilitet og økt levervekt hos musens avkom.
LD50 Oral ( Rotte )	5400 mg/kg
LD50 Dermal ( Kanin )	>10000 mg/kg
LC50 Innånding ( Rotte )	>5,24 mg/l. >4h
Annen informasjon	Liten risiko for helseskade ved riktig industriell bruk. Helsefaren er avhengig av bruk og vernetiltak.

### 12. ØKOLOGISKE OPPLYSNINGER

12.1 Toksisitet	Fisk: LC50 Fathead Minnow (96h): >1000 mg/l. Daphnier: EC50 Daphnia magna (48h): >1000 mg/l. Bakterieveksthemming: IC50 >500 mg/l. Anses å ha lav giftighet for vannlevende organismer og landlevende pattedyr. Tilgjengelige miljødata tyder på at kun større lokale utslipp utgjør noen risiko. Normal håndtering og mindre utslipp anses ikke å ha noen skaderisiko.
12.2 Persistens og nedbrytelighet	Lett nedbrytbart. Brytes ned relativt raskt i naturlige forekomster av mikroorganismer. Biologisk nedbrytbarhet OECD 301E, 28 d:90%. Stoffet er biologisk lett nedbrytbart. Abitotisk nedbrytbarhet: Fotokjemisk nedbryting, halveringstid 7 h. (beregnet verdi) BOD: 87% av ThOD. COD: 1,90 mg/mg. ThOD: 1,74 mg/mg.
12.3 Bioakkumuleringspotensiale	BCF for fisk: < 10 (beregnet verdi). log POW: 0,54. Forventes ikke å bioakkumulere i vannmiljøet.
12.4 Mobilitet i jord	Produktet er løselig i vann og kan forurense vannmiljøet.
12.5 Resultater av PBT- og vPvB-vurdering	Ingen data.
12.6 Andre skadevirkninger	Etyldiglykol er vurdert som et ikke miljøfarlig produkt. Dette utelukker ikke at tilfeldige større utslipp eller ofte gjentatte mindre utslipp kan ha skadelig eller forstyrrende innvirkning på miljøet. Ved større spill i vann kontaktes vannverk eller evt. renseanlegg. Ved spill som medfører risiko for

# SIKKERHETSDATABLAD

## ETYLDIGLYCOL

Fortsettelse fra forrige side

Revisjonsdato: 22/9/2010

miljøskade kontaktes ansvarlig innen kommunen.

### Annen informasjon

Akvatisk toksisitet:  
LC50 fisk, Ictalurus punctatus: 6 010 ml/l.  
LC50 fisk, Pimphales promelas: 9 650 - 26 500 mg/l.  
EC50 vannloppe, Daphia magna: 1 983 - 4 670 mg/l.

## 13. FJERNING AV KJEMIKALIEAVFALL

### 13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

#### Avfallsgrupper

Se avfallsforskriften av 01.06.04. Se NFFAs veileder for transport av farlig avfall 2010.

#### Emballasje

Tom ikke rengjort emballasje behandles som farlig avfall på samme måte som produktet.

#### Annen informasjon

Dampene er tyngre enn luft og brer seg langs bakken. Fare for eksplosiv damp/luft.blanding over bakken.

Spill fjernes øyeblikkelig. Mindre mengder tas opp med absorberende materiale. Større mengder må pumpes opp med egnet utstyr. Unngå oppsamlingskar av gummi. Hold mennesker og dyr unna det forurensede området. Ved uhell er det viktig å ha en på forhånd utarbeidet handlingsplan. Det anbefales i denne forbindelse å søke råd hos leverandør, KLIF eller Arbeidstilsynet. Spill og rester tas vare på og kan destrueres ved brenning. Større mengder må leveres til godkjent behandlings-anlegg eller mottakstasjon for problemavfall.

## 14. OPPLYSNINGER OM TRANSPORT

### 14.1 UN-nummer

### 14.2 UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)

### 14.3 Transportfareklasse(r)

### 14.4 Emballasjegruppe

### 14.5 Miljøfarer

### 14.6 Særskilte forsiktighetsregler

#### Annen informasjon

Ikke klassifisert som farlig gods etter ADR/RID- 2011.

## 15. OPPLYSNINGER OM LOVER OG FORSKRIFTER

### 15.1 Særlige bestemmelser/ særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhet, helse og miljø

Administrative normer (2007/2008). Stofflisten (2005) Produktforskriften. OBS listen. Produsent/importør. Forskrift om klassifisering, merking m.v. av farlige kjemikalier (2003). Forskrift om farlig avfall (2004). ADR/RID-vegtransport av farlig gods (2011). I henhold til forordning: ECNo 1272/2008 (CLP).

### 15.2 Kjemikaliesikkerhets- vurdering

Ingen spesielle opplysninger utover det som er oppgitt i dette sikkerhetsdatablad.

#### Annen informasjon

Opplysningene støtter seg til dagens kjennskaper og erfaringer. Sikkerhetsdatabladet beskriver produkter med henblikk på sikkerhetskrav.

## 16. ANDRE OPPLYSNINGER AV BETYDNING FOR HELSE, MILJØ OG SIKKERHET

### Relevante fare- og risikosekninger angitt i seksjon 3

H302 Farlig ved svelging.  
R-22 Farlig ved svelging.  
R-36 Irriterer øynene.

### Henvisninger til viktig litteratur og datakilder

Administrative normer (2007/2008). Stofflisten (2005) Produktforskriften. OBS listen. Produsent/importør. Forskrift om klassifisering, merking m.v. av farlige kjemikalier (2003). Forskrift om farlig avfall (2004). ADR/RID-vegtransport av farlig gods (2011). I henhold til forordning: ECNo 1272/2008 (CLP).

### Første gang utgitt

27.11.1996

### Utskriftsdato

15.4.2011

#### Annen informasjon

Databladet er laget etter vår nåværende kunnskap, norsk regelverk og produsentens opplysninger. Forhold som dukker opp som skyldes manglende opplysninger til oss, er utenfor vår kontroll og må svares for av produsenten. Da brukerens arbeidsforhold ligger utenfor vår kontroll, vil det være brukerens ansvar at de nødvendige forholdsregler blir tatt. Det er den enkelte mottakers plikt å sørge for at informasjon gitt i dette HMS-datablad blir lest og forstått av alle som bruker, behandler, avhender eller på noen måte kommer i kontakt med produktet. Dette produktet skal bare brukes til det formål det er beregnet for og i henhold til spesifiserte instruksjoner. Opplysningene gjelder kun for det materialet som er angitt her, og gjelder ikke i forbindelse med bruk av noe annet materiale eller i noen form for bearbeidelse. Opplysningene skal ikke anses som en garanti eller kvalitetsspesifikasjon.

# SIKKERHETSDATBLAD

## ETYLDIGLYCOL

Fortsettelse fra forrige side

Revisjonsdato: 22/9/2010

---

--- SIKKERHETSDATBLAD i henhold til EU direktiv 67/548/EEC, 1999/45/EC og 453/2010 of 20 May 2010 ---