

Sikkerhedsdatablad

MONOETHYLENGLYCOL

1. Identifikation af stoffet/materialet og leverandøren.

Produktets navn og/eller nummer.

Pr nr.:

Udstedelsesdato: 08.04.2008

Revisionsdato: 25.06.2008

MONOETHYLENGLYCOL

Firmanavn, adresse og telefonnummer:

Kemitura Group A/S
Industrivej 9, Vassingerød
3540 Lyngø
Tlf.: 47 17 18 55
Fax: 47 17 25 11

e-mail: kemitura@kemitura.dk
WEB: www.kemitura.com

Varetype og anvendelsesområde:

Opløsningsmiddel

2. Fareidentifikation:



Sundhedsskadelig

Farlig ved indtagelse. Organisk opløsningsmiddel

3. Sammensætning/oplysning om indholdsstoffer:

Navn	CAS nr.:	EINECS	Vægt %	Faresymbol	R-sætninger
Ethylenglycol	107-21-1	203-473-3	>99	Xn	22

Se afsnit 16 for fuld tekst for R-sætninger.

4. Førstehjælpsforanstaltninger:

Generelt:	I tvivlstilfælde bør læge kontaktes. Giv aldrig væske og fremkald aldrig opkastning hvis patienten er bevidstløs eller har kramper.
Indånding:	Bring tilskadekomne i frisk luft. Ved symptomer opsøges læge.
Øjnene:	Skyl omgående med rigelige mængder vand i flere minutter. Fjern evt. kontaktlinser efter 1-2 minutter og fortsæt skylning i flere minutter. Ved vedvarende symptomer opsøges læge/øjenlæge.
Huden:	Fjern forurenede klæder og sko. Vask huden med rigelige mængder vand. Ved vedvarende irritation opsøges læge. Forurenede tøj vaskes før genbrug. Kasser forurenede artikler inklusive læder, såsom sko.
Indtagelse:	Fremkald ikke opkastning. Søg OMGÅENDE læge. Giv 1 glas vand at drikke hvis patienten er ved bevidsthed. Ved forsinket lægehjælp eller hvis en voksen person har indtaget flere gram af kemikaliet, gives ca. 100 ml (gram) stærk spiritus såsom 40% whisky. For børn gives proportionelt mindre mængde spiritus ved en dosis på 8 ml (8 gram, 1,5 teskefuld) af spiritus for hver 5 kg kropsvægt eller 2 ml per kg kropsvægt (36 ml for et barn på 18 kg).
Oplysning til lægen:	Ved indtagelse af flere gram ethylenglycol kan tidlig indgivelse af ethanol modvirke de giftige effekter (metabolisk acidose, nyreskade). Overvej hæmodialyse eller peritoneal dialyse og thiamin 100 mg plus pyridoxid 50 mg hver 6. time. Ved brug af ethanol kan der opnås en terapeutisk effektiv blodkoncentration indenfor området 100-150 mg/dL ved hurtig belastningsdosis efterfulgt af en vedvarende intravenøs infusion. Konsulter standard litteratur for detaljer omkring behandling.

5. Brandbekæmpelse:

Brandslukningsmidler:	Vandtåge eller fin spray. CO ₂ , pulver, skum. Undgå direkte vandstråle der kan sprede ilden. Alkoholbestandigt skum (ATC-typen) foretrakkes. Syntetiske skum (inkl. AFFF) eller proteinskum kan anvendes men vil være mindre effektivt.
Farlige nedbrydningsprodukter:	Røg kan indeholde de originale materialer sammen med de nedbrydningsprodukter af varierende sammensætning, som kan være giftige og/eller irriterende. Forbrændingsprodukter kan inkludere og er ikke begrænset til carbonmonoxid og carbondioxid.
Brandslukningsprocedurer:	Anvend fuld beskyttelsesdragt og lufttilført åndedrætsværn. Hvis beskyttelsesudstyr ikke er tilgængeligt bekæmpes branden fra en beskyttet område eller en sikker afstand.
Brand og eksplosionsfare:	Beholdere kan sprænges ved gasdannelser under brand. Voldsom dampudvikling eller sprængning kan forekomme ved sprøjtning med direkte vandstråle på varm væske.

6. Forholdsregler overfor udslip ved uheld:

Personlig beskyttelse:	Isoler området. Evakuer området for uvedkommende personer. Anvend egnede værnemidler, se afsnit 8.
Miljømæssige forholdsregler:	Undgå forurening af jord og vand samt udledning til kloakker. I tilfælde af forurening kontaktes de lokale miljømyndigheder.
Rengøringsmetode:	Små spild: Opsamles med absorberende midler som, sand, copolymer af styren og divinylbenzen (cas-nr. 9003-70-7) savsmuld, vermiculit. Store spild: Inddæm spildet der pumpes op i egnede, tydeligt mærkede beholdere for bortskaffelse, se afsnit 13.

7. Håndtering og opbevaring:

Håndtering:	Sørg for tilstrækkelig effektiv punktudsugning over arbejdsstedet. Spild af disse organiske væsker på varme fibrøse isoleringer kan føre til nedsættelse af selvantændelsestemperaturen resulterende i spontan antændelse. Undgå indtagelse. Undgå kontakt med øjnene. Vask huden grundigt efter kontakt.
Opbevaring:	Må ikke opbevares sammen med levnedsmidler, drikkevarer, foderstoffer, medicin eller drikkevand. Hold emballagen tæt lukket

8. Eksponeringskontrol/personlige værnemidler:

Tekniske foranstaltninger: Sørg for tilstrækkelig effektiv ventilation. Sørg for punktudsugning. Øjenskylleflaske bør være tilgængelig i arbejdsområdet.

Grænseværdier i henhold til Arbejdstilsynets liste dateret august 2007:

Ethylenglycol: 10 ppm 26 mg/m³ EH

Personlige værnemidler:

Åndedrætsværn:	Hold koncentrationen i luften under de anbefalede grænseværdier. I de fleste tilfælde skulle åndedrætsværn ikke være nødvendigt. Ved opvarmning eller sprøjtning af produktet anvendes åndedrætsværn med filtertype AP2, mod organiske dampe.
Øjenværn:	Anvend beskyttelsesbriller/ansigtsskærm.
Beskyttelse af hænder:	Anvend beskyttelseshandsker der opfylder kravene i EN374. Eksempler på foretrukne materialer inkluderer Butylgummi, naturgummi (latex), neopren, nitril/butadiengummi (nitril eller NBR), polyethylen, ethylvinylalkohol laminat (EVAL). Polyvinylalkohol (PVA), Polyvinylchlorid (PVC). Ved langvarig eller gentagen kontakt anvendes handsker af beskyttelsesklasse 2 eller højere (gennembrudstid over 30 minutter iht. EN 374) anbefales. Tilfælde af sår eller afskrabninger på huden anvendes kemikaliebestandige handsker slev ved kortvarig kontakt. OBS: Handsker skal vælges i samråd med handskeleverandøren med ' oplysning om evt. påvirkning fra andre stoffer på den aktuelle arbejdsplads. Ved håndtering af varmt materiale beskyttes hænderne mod forbrænding såvel som mod optagelse gennem huden.
Beskyttelse af huden:	Anvend arbejdsklæder der beskytter huden helt. Ved sprøjtning anvendes overtræksdragt uigennemtrængeligt for dette materiale.

9. Fysisk-kemiske egenskaber:

Fysisk tilstand	:	Farveløs væske med sødlig lugt.
Kogepunkt	:	195-200 °C
Frysepunkt	:	-13 °C
Flammepunkt	:	116 °C (ASTM D56)
Selvantændelse	:	400 °C
Ekspløsningsgrænser	:	3-28 Vol%
Damptryk	:	0.06 mmHg (ved 20 °C)
Dampthæthed	:	2.1 (luft=1)
Vægtfylde (ved 20 °C)	:	1,113
Viskositet	:	20 mPas
Fordelingskoefficient (logPow)	:	-1.93
Vandopløselighed	:	Fuldstændig opløselig.
Opløsning org. opløsningsmidler	:	Opløselig i ethanol og acetone

10. Stabilitet og reaktivitet:

Stabilitet:	Termisk stabilt under den anbefalede temperaturer og tryk.
Stoffer der bør undgås:	Stærke oxidationsmidler, stærke baser, stærke syrer.
Forhold der bør undgås:	Eksponering til forhøjede temperaturer til forårsage nedbrydning. Dannelse af gas under nedbrydning kan forårsage trykdannelse i lukkede systemer.
Farlige nedbrydningsprodukter:	Nedbrydning afhænger af temperatur, lufttilførsel og tilstedeværelse af andre materialer. Nedbrydningsprodukter kan inkludere alkoholer, aldehyder, ethere.
Farlig polymerisering.	Vil ikke forekomme.

11. Toksikologiske oplysninger (sundhedsfarlige egenskaber):

Akut toksicitet:	
Indtagelse:	Giftighed ved indtagelse forventes at være moderat i mennesker selv om forsøg med dyr viser en lav toksicitetsgrad. Dødelig dosis i voksne mennesker er ca. 100 ml. Indtagelse kan resultere i alvorlige effekter endog døden. Kan forårsage kvalme og opkastning. Kan forårsage mavetarmsbesvær eller diarré. Overeksponering kan forårsage effekter i centralnervesystemet, hjerte-lungeeffekter (metabolisk acidose) og nyrestop. LD50 (oral, rotte): 6000-13000 mg/kg.
Hudkontakt:	Langvarig kontakt forårsager sandsynligvis ikke optagelse gennem huden i skadelig mængde. Gentagen hudkontakt med store mængder kan resultere i optagelse gennem huden i skadelige mængder. Overeksponering til skadet hud eller til materiale varmt nok til at brænde huden, kan resultere i optagelse af potentielt dødelig mængde. LD50 (dermal, kanin)>22270 mg/kg.
Indånding:	Eksponering til dampe ved stuetemperatur er minimal grundet lav flygtighed. 7 timers aerosol LC50 (rotter): > 3.95 mg/L
Irritation:	
Hudkontakt:	Kortvarig kontakt er ikke irriterende for huden. Langvarig og/eller gentagen kontakt kan forårsage lettere irritation med lokal rødme.
Øjenkontakt:	Kan forårsage lettere øjenirritation. Hornhindeskade er usandsynlig. Dampe kan forårsage øjenirritation.
Indånding:	Enkelt eksponering i områder med god ventilation forventes ikke at forårsage skadelige virkninger. Ved opvarmning af produktet eller i områder med dårlig ventilation, kan dampe/tåger akkumulere og forårsage irritation af luftvejene og give symptomer såsom hovedpine og kvalme.
Reproduktionstoksicitet:	baseret på dyreforsøg er indtagelse af meget store mængder ethylenglycol den største og muligvis eneste eksponeringsmåde der udvikler medfødte defekter. Eksponering ved indånding eller hudkontakt, den primære eksponeringsmåde ved håndtering, havde minimal effekt på fosteret i dyreforsøg. Indtagelse af store mængder har vist sig at forårsage reproduktionsforstyrrelser i rotter.

Mutagenicitet:	In vitro gentoksicitetsforsøg var negative. Dyregenetiske toksicitetsforsøg var negative.
Kræftfremkaldende egenskaber:	Har ikke forårsaget kræft i langtidsdyreforsøg.
Anden information:	gentagen overeksponering kan forårsage: Irritation af de øvre luftveje (næse og hals). I mennesker er rapporteres om effekter på følgende organer: Centralnervesystemet. Observationer i mennesker inkluderer: Uvilkårlige øjenbevægelser. I dyr rapporteres om effekter på følgende organer: Nyrer, lever.

12. Miljøoplysninger:

Mobilitet og bioakkumulering:	Potentialet for bioakkumulering er lavt (BCF mindre end 100 eller log Pow mindre end 3). Målt log octanol/vand fordelingskoefficient (log Pow) er - 1.36. Henry's Law Constant (H) er 8.05E-9 atm.m ³ /mol. Biokoncentrationsfaktor (BCF) i fisk er 10. Potentialet for mobilitet i jord er meget høj (Kos mellem 0 og 50). Jord organisk kul/vand fordelingskoefficient (Koc) er beregnet til at være 1.
Nedbrydning:	Materialet er let bionedbrydeligt. består OECD test(s) for let bionedbrydelighed. Bionedbrydeligheden opnåede i Modified OECD Screening Test (OECD TEST No. 301 E) efter 28 dage: >90 %. Bionedbrydning opnåede i Manometric respirometry Test (OECD Test 301 F) efter 28 dage: >94 %. Hæmningskoncentrationen (IC50) i OECD Activated Sludge, respiration Inhibition Test (OECD test No. 209) er >1000 mg/l. Constant rate for dampfasereaktionen med fotokemiskproduceret hydroxylradikaler ved 25 gr.C er beregnet til at være 8.32E-12 cm ³ /molekysec.
Økotoksicitet:	Materialet er ikke klassificeret farligt for vandlevende organismer (LC50/EC50/IC50 større end 100 mg/l i de fleste følsomme arter). Akut LC50 for fathead minnow (<i>Pimephales promelas</i>) er 51000 mg/l. Akut LC50 for bluegill (<i>Lepomis macrochirus</i>) er 27540 mg/l. Akut LC50 for regnbueørred (<i>Onchorynchus mykiss</i>) er 18000-46000 mg/l. Akut LC50 for guppier (<i>Poecilia reticulata</i>) er 49300 mg/l. Akut LC50 for vandlopper (<i>Daphnia magna</i>) er 46300-51100 mg/l. Akut LC50 for Golden orfe (<i>Leuciscus idus</i>) er >10000 mg/l. Væksthæmning EC50 for grønalger (<i>Selenastrum capricornutum</i>) er 9500-13000 mg/l. 16 timer væksthæmning EC 50 i bakterier er >10000 mg/l.

13. Bortskaffelse:

Spild, rester samt tom emballage afleveres til kommunal modtagestation eller til Kommunekemi for bortskaffelse.

14. Transportoplysninger:

Transport kan finde sted i overensstemmelse med ADR for vejtransport, RID for jernbanetransport og IMDG for søtransport:

Ikke klassificeret som farligt gods.

15. Oplysninger om regulering.

I overensstemmelse med Miljøministeriets bekendtgørelse om klassificering, mærkning, salg og opbevaring af kemiske stoffer og produkter, er produktet mærket som følger:



Sundhedsskadelig

Indeholder: Ethylenglycol, EINECS 203-473-3

R-sætninger: 22 Farlig ved indtagelse.

S-sætninger: Ingen

Pr-nr.:

Nationale bestemmelser:

Anvendelsesbegrænsninger: Må ikke anvendes af unge under 18 år jvf. Arbejdstilsynets bekendtgørelse om unges arbejde.

Krav til særlig uddannelse: Ingen udover kendskab til oplysningerne i dette sikkerhedsdatablad.

16. Andre oplysninger:

Ethylenglycol er optaget på Arbejdstilsynets liste over organiske opløsningsmidler.

Fuld tekst for R-sætninger, afsnit 3:

22- Farlig ved indtagelse

Opdateret: Juni 2008

Opdateret i afsnit: 1, 8, 16.

Informationen i dette Sikkerhedsdatablad er baseret på oplysninger fra producenten, vor nuværende viden, på EU samt national lovgivning. Brugerens arbejdsforhold er uden for vort kendskab og kontrol. Anvisningerne i dette sikkerhedsdatablad er givet under forudsætning af, at produktet anvendes som angivet i sektion 1, ligesom det er forudsat at anvendelsesbegrænsninger og krav til særlig uddannelse er overholdt. Det er altid brugerens ansvar at opfylde kravene fastlagt i national lovgivning. Oplysningerne i dette sikkerhedsdatablad bør opfattes som en beskrivelse af de sikkerhedskrav, der stilles til produktet. Oplysningerne er ingen garanti for produktets egenskaber.