



SIKKERHETS DATABLAD

DOW EUROPE GMBH

Sikkerhetsdatablad i henhold til Forordning (EU)nr. 2015/830

Produktnavn: DOWCAL™ 100E Heat Transfer Fluid

Revisjonsdato: 2019/07/03

Utgave: 2.0

Dato for siste utgave: 2019/06/21

Utskriftsdato: 2019/08/01

DOW EUROPE GMBH oppfordrer til og forventer at du har lest og forstått hele dette (M)SDS, ettersom det finnes viktige opplysninger i hele dette dokumentet. Vi forventer at du følger de forholdsreglene som står angitt i dette dokumentet, med mindre bruksforholdene krever andre passende tilnæringsmåter eller tiltak.

AVSNITT 1: IDENTIFIKASJON AV STOFFET/STOFFBLANDINGEN OG AV SELSKAPET/FORETAKET

1.1 Produktidentifikator

Produktnavn: DOWCAL™ 100E Heat Transfer Fluid

1.2 Relevante identifiserte bruksområder for stoffet eller stoffblandingen og bruk som frarådes

Identifiserte bruksområder: Brukes som varmeoverføringsvæske i lukkede kretssystemer. Vi anbefaler, at De bruker produktet som beskrevet. Såfremt De ikke bruker produktet som beskrevet, vær så vennlig at kontakte Deres forhandler eller tekniske servicerepresentant.

1.3 Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

SELSKAPSIDENTIFIKASJON

DOW EUROPE GMBH
BACHTOBELSTRASSE 3
8810 HORGEN
SWITZERLAND

Kundeinformasjonsnummer :

31 115 67 2626

SDSQuestion@dow.com

1.4 NØDTELEFONNUMMER

24-timers nødkontakt: 00 41 447 28 2820

Lokal kontakt i nødstilfelle: + 46 / 418 450 490

Giftinformasjonen: + 47 22 59 13 00

AVSNITT 2: FAREIDENTIFIKASJON

2.1 Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen

Klassifisering i henhold til Forordning (EF) nr 1272/2008:

Akutt giftighet - Kategori 4 - Oral - H302

Spesifikk målorgan systemisk giftighet - gjentatt utsettelse - Kategori 2 - Oral - H373

For den fulle teksten til H-setningene nevnt i denne seksjonen, se seksjon 16.

2.2 Merkingselementer

Merking i henhold til Forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP/GHS]:

Farepiktogrammer



Varselord: ADVARSEL

Faresetninger

H302 Farlig ved svelging.
H373 Kan forårsake organskader (Nyre) ved langvarig eller gjentatt eksponering ved svelging.

Sikkerhetssetninger

P260 Ikke innånd støv /røyk/ gass/ tåke/ damp/ aerosoler.
P264 Vask hud grundig etter bruk.
P270 Ikke spis, drikk eller røyk ved bruk av produktet.
P301 + P312 VED SVELGING: Kontakt et GIFTINFORMASJONSSENTER/en lege ved ubehag.
+ P330 Skyll munnen.
P314 Søk legehjelp ved ubehag.
P501 Innhold/ beholder leveres til godkjent avfallsanlegg.

Inneholder 1,2-Etandiol

2.3 Andre farer

Dette produktet inneholder ingen stoffer som vurderes å være PBT eller vPvB i nivåer på 0,1% eller høyere.

AVSNITT 3: SAMMENSETNING/OPPLYSNINGER OM BESTANDDELER

3.2 Stoffblandinger

Dette produktet er et blanding.

CAS-nummer / EC-nr. / Indeks-Nr.	REACH registreringsnum mer	Konsentrasjon	Komponent	Klassifisering: FORORDNING (EF) nr. 1272/2008
---	----------------------------------	---------------	-----------	---

CAS-nummer 107-21-1 EC-nr. 203-473-3 Indeks-Nr. 603-027-00-1	01-2119456816-28	< 96,0 %	1,2-Etandiol	Acute Tox. - 4 - H302 STOT RE - 2 - H373
CAS-nummer 7732-18-5 EC-nr. 231-791-2 Indeks-Nr. -	-	< 10,0 %	vann	Ikke klassifisert

Dersom det finnes ikke-klassifiserte komponenter i dette produktet, som står angitt ovenfor og som det ikke er angitt noen OEL-verdi(er) (Occupational Exposure Limit) i avsnitt 8, så vises disse som frivillig viste komponenter.

For den fulle teksten til H-setningene nevnt i denne seksjonen, se seksjon 16.

AVSNITT 4: FØRSTEHJELPSTILTAK

4.1 Beskrivelse av førstehjelpstiltak

Generell anbefaling:

Førstehjelpsrespondere bør legge merke til selvbeskyttelse og bruke anbefalte verneklær (hansker som beskytter mot kjemikalier, beskyttelse mot sprut). Ved mulighet for eksponering, se seksjon 8 for personlige vernemidler.

Innånding: Gi personen tilgang til frisk luft, kontakt lege dersom det oppstår ettervirkninger.

Hudkontakt: Skyll straks huden med vann. Fjern forurenset tøy og sko under skyllingen. Ved symptomer søkes lege. Forurenset tøy vaskes før gjenbruk. Lærartikler som sko, belter og klokkeremme kastes.

Passende nøddusj skal finnes for bruk umiddelbart.

Øyekontakt: Skyll øynene grundig med vann i adskillige minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser etter 1-2 minutter, og fortsett med å skylle i ytterligere noen minutter. Dersom det oppstår følgevirkinger, søk lege, fortrinnsvis øyelege.

Svelging: Fremkall IKKE brekninger. Søk straks legehjelp. Gi personen ett glass vann dersom vedkommende er ved full bevissthet. Hvis du må vente før du får medisinsk veiledning og dersom en voksen person har svelget flere gram kjemikalier, gi ca. 100 ml alkohol, f.eks. 40% whisky. Gi barn forholdsmessig mindre alkohol i doser på 8 ml (1 ½ teskje) alkohol for hver 5. kg kroppsvekt, eller 2 ml pr. kg kroppsvekt (36 ml for et barn på 18 kg).

4.2 De viktigste symptomene og virkningene, både akutte og forsinkede:

Foruten de opplysningene som står angitt under Beskrivelse av førstehjelpstiltak (ovenfor) samt Indikasjon for akutt legehjelp og spesialbehandling nødvendig (nedenfor), finnes ev. ytterligere viktige symptomer og følgevirkinger beskrevet i Avsnitt 11: Toksikologisk informasjon.

4.3 Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

Informasjon til lege: I tilfelle av svelging av større mengder etylenglykol (60-100 ml) kan tidlig tildeling av etanol motvirke giftige effekter (metabol acidose, nyreskader). Overvei haemodialyse eller

peritoneal dialyse og tiamin 100 mg, plus pyridoxin 50 mg, intravenøst hver sjetten time. Dersom det benyttes etanol, kan det oppnås en terapeutisk effektiv blodkonsentrasjon i størrelsesorden 100-150 mg/dl ved en rask støtdose etterfulgt av en sammenhengende intravenøs infusjon. Slå opp i standardlitteratur for detaljer om behandling. 4-metylpirazol blokkerer effektivt alkoholdehydrogenase, og fås nå som fomepizol (Antizol®), og bør brukes i behandling av etylenglykol-, di- eller trietylglykol- eller metanolforgiftning dersom tilgjengelig. Fomepizolprotokoll (Brent J. et al., New Eng J Med, Feb 8, 2001 344:6, p. 424-9): loadingdose 15 mg/kg intravenøst, etterfulgt av bolusdose på 10 mg/kg hver 12. time. Øk bolusdosen til 15 mg/kg hver 12. time etter 48 timer. Fortsett fomepizol til serummetanol, etylenglykol, dietylglykol eller trietylglykol ikke lenger kan påvises. Tegn til og symptomer på forgiftning omfatter metabolsk acidose med anion gap, depresjoner i sentralnervesystemet, renaltubulær skade og mulig involvering av kranienerven i et sent stadium. Luftveissymptomer, blant annet lungeødem, kan bli forsinket. Personer som utsettes for høy eksponering bør observeres i 24-48 timer for å sikre at det ikke er noen tegn på luftveisforstyrrelser. Ved alvorlig forgiftning kan det være nødvendig med åndedrettsstøtte med mekanisk ventilasjon og utåndingstrykk i den positive enden. Oppretthold tilstrekkelig ventilasjon og oksygentilførsel av pasienten. Hvis tarmutskylling er utført, foreslå kontroll av luftrør og/eller spiserør. Fare for lungeaspirasjon må veies opp mot toksisitet når man vurderer å tømme magen. Hvis pasienten har brannskår, behandles dette som en hvilken som helst brannskade, etter dekontaminering. Ved eksponering bør behandlingen fokusere på kontroll av symptomer og pasientens kliniske symptomer.

AVSNITT 5: BRANNSLOKKINGSTILTAK

5.1 Sløkkingsmidler

Egnede sløkkingsmidler: Vanntåke eller tynn spraying.. Pulverbrannslukningsapparat.. CO2-brannslukningsapparat.. Skum.. Alkoholbestandig skum (ATC type) foretrekkes. Universell syntetisk skum (inkludert AFFF) eller proteinskum kan brukes men vil være mindre effektiv..

Upassende sløkkingsmidler: Bruk ikke direkte vannstråle.. Kan spre ild..

5.2 Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

Farlige brennbare produkter: Ved brann kan røyken inneholde det opprinnelige stoffet i tillegg til forbrenningsprodukter av forskjellig sammensetning som kan være giftige og/eller irriterende.. Forbrenningsprodukter kan inneholde, men er ikkebegrenset til: Karbonmonoksid.. Karbondioksid..

Brann- og eksplosjonsfare: I en brannsituasjon kan beholderen sprekke på grunn av gassdannelse.. Kraftig dampdannelse eller erupsjon kan forekomme dersom vann tømmes direkte i varme væsker.. Flytende tåke av dette produktet kan brenne.. Brannfarlige dampkonsentrasjoner kan akkumulere ved temperaturer over flammepunktet; se avsnitt 9..

5.3 Råd til brannmannskaper

Prosedyrer ved brandslokking: Mennesker må holde avstand. Isoler brannområdet og forby unødvendig tilgang.. Beholdere som blir utsatt for brann avkjøles medvanntåke til brannen er sløkket og det ikke lenger er noen fare for ny antenning.. Bekjemp brannen fra et beskyttet område eller sikker avstand. Overvei bruk av ubemannet slangeholder eller vannkanondysesmiss.. Dersom det høres en stigende lyd fra sikkerhetsventilen eller dersom det blir konstatert misfarging av beholderen, må alt personale øyeblikkelig evakueres fra området.. Brennende væsker kan sløkkes med vann.. Unngå bruk av vann i hel stråle som

muliggjør spredning av brannen.. Beholdere fjernes fra området, om dette kan gjøres uten fare.. Brennende væsker kan fjernes ved å spyle med vann, for å beskytte personale og redusere skade på eiendom..

Særlig verneutstyr for brannslökkingsmannskaper.: Bruk oksygenflaske og vernetøy for brannsløkking(hjelm, jakke, bukse, støvler og hansker).. Unngå kontakt med produktet under brannsløkking.Ved fare for kontakt brukes røykdykkerutstyr inkl. åndedrettsvern med lufttilførsel. Om dette ikke er tilgjengelig brukes kjemikaliebestandige verneklær og åndedrettsvern med lufttilførsel og sluk brannen fra sikker avstand.. Når det gjelder verneutstyr i forbindelse med situasjoner med rengjøring etter brann eller uten brann, henvises det til de relevante avsnittene i denne HMS-Databld..

AVSNITT 6: TILTAK VED UTILSIKTEDE UTSLIPP

6.1 Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner: Isoler området. Unødvendig og ubeskyttet personell må forhindres fra å gå inn på området. Det vises til del 7, Håndtering, for ytterligere sikkerhetsforanstaltninger. Bruk hensiktsmessig sikkerhetsutstyr. For ytterligere informasjon, se Del 8, Eksponeringsforskrifter/Personlig verneutstyr.

6.2 Forsiktighetsregler med hensyn til miljø: La ikke stoffet komme ned i grunnen, i grøfter, kloakkledninger, kanaler og/eller grunnvann. Se del 12, Økologisk informasjon.

6.3 Metoder og materialer for oppsamling og rensing: Små søl: Suges opp med materialer som: Kattestrø. Sagmugg. Vermikulitt. Zoerb-all®. Samles opp i passende og godt merkede beholdere. Store spill: Grøft til lagring av utslipp. Se del 13, Forholdsregler ved kassering, for ytterligere informasjon.

6.4 Henvisning til andre avsnitt: Referanser til andre seksjoner, hvis det er aktuelt, har blitt gitt i forrige underseksjoner.

AVSNITT 7: HÅNDTERING OG LAGRING

7.1 Forsiktighetsregler for sikker håndtering: Ikke svelg. Unngå kontakt med øynene. Vask grundig etter håndtering. Se Del 8, Eksponeringskontroll og personlig verneutstyr. Dersom disse organiske materialene blir spilt på varm fiberisolering, kan det medføre at temperaturen for selvantennning blir senket, hvilket eventuelt kan medføre selvantennning.

7.2 Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter: Må ikke oppbevares i: Galvanisert stål. Åpne beholdere uten etikett. Oppbevares i følgende materialer: Karbonstål. Rustfritt stål. Oppbevares i opprinnelige, uåpnede beholdere. Må ikke lagres i direkte sollys. Oppbevares i tett lukket emballasje. Benyttes kun med tilstrekkelig ventilasjon. Mer konkrete opplysninger finnes i avsnitt 10. Ytterligere informasjon angående lagring av dette produktet kan fås ved å kontakte vår salgs- eller kundeservice.

7.3 Særlig(e) sluttanvendelse(r): Se teknisk datablad for ytterligere informasjon.

AVSNITT 8: EKSPONERINGSKONTROLL / PERSONLIG VERNEUTSTYR

8.1 Kontrollparametere

Hvis det er eksponeringsgrenser, er disse oppført nedenfor. Hvis ingen eksponeringsgrenser vises, gjelder ingen verdier.

Komponent	Forordning	Type av listing	Verdi/Notasjon
1,2-Etandiol	ACGIH	TWA Damp	25 ppm
	ACGIH	STEL Damp	50 ppm
	ACGIH	STEL Inhalerbar andel, Kun aerosol	10 mg/m3
	Dow IHG	TWA	50 mg/m3
	Dow IHG	STEL	100 mg/m3
	2000/39/EC	TWA	52 mg/m3 20 ppm
	2000/39/EC	STEL	104 mg/m3 40 ppm
	2000/39/EC	TWA	SKIN
	2000/39/EC	STEL	SKIN
	FOR-2011-12-06-1358	GV Støv	52 mg/m3 20 ppm
	FOR-2011-12-06-1358	GV Støv	SKIN
	FOR-2011-12-06-1358	S	104 mg/m3 40 ppm
	FOR-2011-12-06-1358	S	SKIN

Avledede ingen virkning nivå

1,2-Etandiol

Arbeidstakere

Akutt - systemiske virkninger		Akutt - lokale virkninger		Langtids - systemiske virkninger		Langtids - lokale virkninger	
Hud	Innånding	Hud	Innånding	Hud	Innånding	Hud	Innånding
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	106 mg/kg kv/dag	n.a.	n.a.	35 mg/m3

Forbrukere

Akutt - systemiske virkninger			Akutt - lokale virkninger		Langtids - systemiske virkninger			Langtids - lokale virkninger	
Hud	Innånding	Oral	Hud	Innånding	Hud	Innånding	Oral	Hud	Innånding
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	53 mg/kg kv/dag	n.a.	n.a.	n.a.	7 mg/m3

Forutsagt ingen virkning konsentrasjon

1,2-Etandiol

Avdeling	PNEC
Ferskvann	10 mg/l
Sjøvann	1 mg/l
Uregelmessig bruk/frigjøring	10 mg/l
Ferskvannbunnfall	37 mg/kg tørr vekt (d.w.)
Jord	1,53 mg/kg tørr vekt (d.w.)

Kloakkrenseanlegg	199,5 mg/l
Sjøbunnsfall	3,7 mg/kg tørr vekt (d.w.)

8.2 Eksponeringskontroll

Ingeniørarbeidkontroller: Bruk punktavsug eller annen mekanisk ventilasjon til å opprettholde de nivåer som spres gjennom luften under de fastsatte normer for forurensning. Hvor ikke noe normer er fastsat burde allmenn ventilasjon være tilstrekkelig ved de fleste arbeidsoppgaver.

Individuelle vernetiltak

Øyen-/ansiktsvern: Bruk sikkerhetsbriller (med sidebeskyttelse). Vernebriller (med sidebeskyttelse) må være i overensstemmelse med EN 166 eller liknende.

Hudvern

Håndvern: Bruk hansker som er kjemisk resistente mot stoffet dersom langvarig eller hyppig eksponering kan forekomme. Bruk hansker som er motstandsdyktige mot kjemikalier i følge standard EN 374: Vernehansker mot kjemikalier og mikroorganismer. Bruk varmebestandige hansker (EN 407), om nødvendig. Ved kutt eller riper på hendene, bruk hansker som er kjemisk resistente mot stoffet, selv ved kortvarig eksponering. Eksempler på egnede barrierematerialer for hansker inkluderer: Naturlig gummi (lateks). Neopren. Nitril/butadiengummi (nitril eller NBR). Polyetylen. Etylvinyllkohollaminat (EVAL). Polyvinyllkohol (PVA). Polyvinyllorid (PVC eller vinyl). Når forlenget eller hyppig kontakt finner sted, anbefales det at man bruker en hanske av beskyttelsesklasse 6 (gjennomtrengningstid er høyere enn 480 min i følge EN 374). Når det kun forventes kortvarig kontakt, anbefales det at man bruker hansker av beskyttelsesklasse 2 eller høyere (gjennomtrengningstid høyere enn 30 min i følge EN 374). Tykkelsen på en hanske alene er ikke noen god indikator for graden av beskyttelse, som hansken yter imot et kjemisk stoff, siden graden av beskyttelse også avhenger av sammensetningen av det materialet som hansken er fremstillet av. Tykkelsen på hansken må, avhengig av modell og materiale, som hovedregel være mer enn 0,35 mm for å kunne yte tilstrekkelig beskyttelse ved langvarig og gjentatt kontakt med stoffet. Et unntak fra denne hovedregelen er imidlertid, at hansker av flerlagslaminat kan yte langvarig beskyttelse ved tykkelser under 0,35 mm. Øvrige hanskematerialer kan, ved en tykkelse under 0,35 mm, kun yte tilstrekkelig beskyttelse ved kortvarig kontakt. **BEMERK:** Ved utvelgelse av hansker må dere ta hensyn til arbeidets art, varighet for bruk, alle relevante arbeidsstedforhold som: Andre kjemikalier som brukes, fysiske krav (beskyttelse mot snitt-/stikksår, fingerferdighet, varmebeskyttelse), potensiell reaksjon på hanskematerialer så vel som instruksjoner/spesifikasjoner fra hanskeleverandøren.

Annet vern: Dersom vedvarende eller hyppig kontakt kan oppstå, bruk vernetøy som er kjemisk resistent mot stoffet. Valg av utstyr som f.eks. ansiktsskjold, hansker, støvler, forkle eller heldekkende vernedrakt avhenger av arbeidet som skal utføres. Ved håndtering av varmt materiale, beskytt huden mot brannskader og mot absorpsjon gjennom huden.

Åndedrettsvern: I tilfelle av fare for overskridelse av de administrative normer for forurensning brukes åndedrettsvern. Hvor ikke noen normer er fastsat brukes åndedrettsvern i tilfelle av skadelige effekter såsom luftveisirritasjon eller ubehag, eller hvor prosedyren for risikovurdering indikere nødvendigheten av åndedrettsvern. Under de fleste forhold kreves ikke åndedrettsvern: ved illebefindende brukes imidlertid godkjent filtermaske. Bruk følgende CE godkjente vernemaske med filter. Organisk damppatron med partikkelformet forfilter, type AP2 (standard EN 14387).

Begrensning og overvåking av miljøeksponeringen

Se Avsnitt 7: Håndtering og lagring samt Avsnitt13: Instrukser ved disponering for å læse om tiltak for å forhindre overeksponering av miljøet i forbindelse med bruk og avfallsdisponering.

AVSNITT 9: FYSISKE OG KJEMISKE EGENSKAPER

9.1 Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Utseende

Utseende	Væske.
Farge	Farven er variabel
Lukt	karakteristisk
Luktterskel	Ingen test data tilgjengelig
pH-verdi	8,0 - 8,8 <i>Litteraturdata</i>
Smeltepunkt/smelteområde	ikke anvendelig på væsker
Frysepunkt	-51 - -14 °C <i>Litteraturdata</i>
Kokepunkt (760 mmHg)	170 °C <i>Litteraturdata</i>
Flammepunkt	lukket skål 120 °C ved 760 mmHg <i>Litteraturdata</i>
Fordampningshastighet (Butylacetat = 1)	< 0,5 <i>skjønnsmessigt</i>
Antennelighet (fast stoff, gass)	ikke anvendelig på væsker
Nedre eksplosjonsgrense	Ingen data tilgjengelig
Øvre eksplosjonsgrense	ikke bestemt
Damptrykk	3 Mbar ved 20 °C <i>Litteraturdata</i>
Relativ damp tetthet (luft = 1)	> 1 <i>Litteraturdata</i>
Relativ tetthet (vann = 1)	1,116 - 1,119 ved 25 °C <i>Litteraturdata</i>
Vannløselighet	fullstendig blandbar
Fordelingskoeffisient: n-oktanol/vann	Ingen data tilgjengelig
Selvantennelsestemperatur	435 °C <i>Litteraturdata</i> Ethylene glycol
Dekomponeringstemperatur	Ingen test data tilgjengelig Ingen test data tilgjengelig
Kinematisk viskositet	10 - 30 mm ² /s ved 20 °C <i>Litteraturdata</i>
Eksplosjonsegenskaper	Ingen data tilgjengelig
Oksidasjonsegenskaper	Ingen data tilgjengelig

9.2 Andre opplysninger

Molekyvekt Ingen test data tilgjengelig

MERK: Den fysiske dataen presentert ovenfor er typiske verdier og bør ikke oppfattes som en spesifisering.

AVSNITT 10: STABILITET OG REAKTIVITET

10.1 Reaktivitet: Ingen data tilgjengelig

10.2 Kjemisk stabilitet: Termisk stabil ved vanlig brukstemperatur.

10.3 Risiko for farlige reaksjoner: Polymerisering vil ikke forekomme.

10.4 Forhold som skal unngås: Produktet kan brytes ned hvis det utsettes for høye temperaturer. Gassdannelse under nedbryting kan forårsake trykk i lukkede systemer.

10.5 Uforenlige materialer: Hvis støv dannes: Sterke syrer. Sterke baser. Sterke oksydasjonsmidler.

10.6 Farlige nedbrytingsprodukter: Nedbrytingsstoffer avhenger av temperatur, lufttilførsel og tilstedeværelse av andre stoffer.. Nedbrytingsprodukter kan inkludere og er ikke begrenset til: Aldehyder.. Alkoholer.. Eter..

AVSNITT 11: TOKSIKOLOGISKE OPPLYSNINGER

Toksikologisk informasjon vises i denne delen når slik informasjon er tilgjengelig.

11.1 Opplysninger om toksikologiske virkninger

Akutt giftighet

Akutt oral giftighet

Giftvirkningen for etylenglycol ved svelging forventes å være moderat for mennesker selv om dyreforsøk viser en lavere grad av giftighet. Inntakelse av dietylglykol (ca. 65 ml) eller etylenglykol (100 ml) har forårsaket dødsfall hos mennesket. Overeksponering kan føre til skadevirkninger på sentralnervesystemet, kardiopulmonal skade (metabolsk acidose) og nyresvikt. Kan forårsake kvalme og brekninger. Kan forårsake magebesvær eller diaré. Produktet i sin helhet. Oral LD50 ved enkel dose er ikke fastslått.

Akutt giftighet på hud

Langvarig hudkontakt vil etter all sannsynlighet ikke føre til absorbering av skadelige mengder. Gjentatt hudkontakt med store mengder kan føre til absorbering av skadelige mengder. Massiv kontakt med skadet hud eller med materiale som er varmt nok til å brenne huden, kan resultere i opptagelse av potensiell dødelige mengder.

Produktet i sin helhet. Dermal LD50 er ikke fastslått.

Basert på informasjon for komponent(er)

LD50, > 5 000 mg/kg skjønnsmessig

Akutt toksisitet ved innånding

Ingen bivirkninger forventes fra en enkel eksponering.

Produktet i sin helhet. LC50 er ikke bestemt.

Hudetsing / Hudirritasjon

Basert på informasjon for komponent(er)

Kortvarig kontakt er vesentlig ikke-irriterende for huden.

Langvarig kontakt kan forårsake lett hudirritasjon med lokal rødhet.

Gjentatt kontakt kan forårsake hudirritasjon med lokale utslett.

Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon

Basert på informasjon for komponent(er)
Kan føre til lett irritasjon i øynene.
Skade på hornhinnen er usannsynlig.

Sensibilisering

For hudsensibilisering (overfølsomhet):
Inneholder komponent (er) som ikke forårsaket allergisk hud sensibilisering hos marsvin.

For åndedrettssensibilisering:
Relevant data ikke fundet.

Spesifikk målorgan systemisk giftighet (enkel utsettelse)

Evaluering av tilgjengelige data tyder på at dette materialet ikke er et STOT-SE giftstoff.

Spesifikk målorgan systemisk giftighet (gjentatt utsettelse)

For den viktigste komponenten:
Hos dyr er det blitt rapportert effekter på følgende organer:
Nyre.
Lever.

Kreftframkallende egenskap

Etylenglykol har ikke forårsaket kreft i langtidsforsøk med dyr.

Fosterskadelighet

For den viktigste komponenten: Basert på forsøk med dyr ser det ut som at svelging av meget store mengder av etylenglykol er den viktigste og muligens eneste eksponeringsmåte for utvikling av fødselsdefekter. Eksponering ved innånding eller hudkontakt, de primære eksponeringsmåter, har minimal effekt på fostret i forsøk med dyr. For den sekundære bestanddelen: Har forårsaket fosterskader hos forsøksdyr bare ved doser som er giftige for moren.

Reproduksjonstoksisitet

Svelging av store mengder etylenglykol har vist sig å påvirke forplantningen hos dyr.

Mutagenisitet

Inneholder komponent(er) som var negative i In Vitro gentoksisitetsforsøk. For den viktigste komponenten: Prøver på genetisk toksisitet i laboratoriedyr var negative.

Innåndingsfare

Baseret på fysiske egenskaper. Forventes ikke at utgøre en aspirasjonsfare.

KOMPONENTER SOM PÅVIRKER GIFTIGHET:**1,2-Etandiol****Akutt oral giftighet**

Dødelig dose, Menneske, voksen, 100 ml skjønnsmessigt

Hos mennesker, forventes å være moderat giftig ved svelging selv om oral toksisitet var lav når testet på dyr. Inntakelse av dietylglykol (ca. 65 ml) eller etylenglykol (100 ml) har forårsaket dødsfall hos mennesket. Kan forårsake kvalme og brekninger. Kan forårsake magebesvær eller diaré. Overeksponering kan føre til skadevirkninger på sentralnervesystemet, kardiopulmonal skade (metabolsk acidose) og nyresvikt

Akutt toksisitet ved innånding

LC50, Rotte, hankjønn og hunkjønn, 6 t, støv/yr, > 2,5 mg/l

AVSNITT 12: ØKOLOGISKE OPPLYSNINGER

Økotoxikologiske informasjonen vises i denne delen når slik informasjon er tilgjengelig.

12.1 Giftighet

1,2-Etandiol

Akutt giftighet for fisk

Materialet er ikke klassifisert farlig for miljøet da medianeffektkonsentrasjonen (LC50, EC50 eller IC50) er mere enn 100 mg/L for de mest følsomme arter.

LC50, Pimephales promelas (Storhodet ørekyte), statistisk prøve, 96 t, 72 860 mg/l

Akutt giftighet for virvelløse dyr som lever i vann

EC50, Daphnia magna (magna-vannloppe), statistisk prøve, 48 t, > 100 mg/l, OECD-testveiledning 202 eller tilsvarende

Akutt toksisitet for alger/vannplanter

ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata, 96 t, vekstratehemmer, 6 500 - 13 000 mg/l

Giftighet for bakterie

EC50, aktivslam, 30 min, 225 mg/l, OECDtest 209

Kronisk giftighet for fisk

NOEC, Pimephales promelas (Storhodet ørekyte), 7 d, 15 380 mg/l

Kronisk giftighet for virvelløse dyr som lever i vann

NOEC, Ceriodaphnia dubia (vannloppe), 7 d, 8 590 mg/l

12.2 Persistens og nedbrytbarhet

1,2-Etandiol

Biologisk nedbrytbarhet: Materialet brytes biologisk lett ned (BOD28 større enn 60 %).

Klarer OECD Test(er) for biologisk lett nedbrytbarhet. Materialet er ytterst nedbrytbart. Viser over 70% biologisk nedbrytning i OECD test(er) for naturlig biologisk nedbrytbarhet.

10-dagers vindu: Godkjent

Biologisk nedbrytning: 90 - 100 %

Eksponeeringstid: 10 d

Metode: OECD-testveiledning 301A eller tilsvarende

10-dagers vindu: Ikke aktuelt

Biologisk nedbrytning: 90 %

Eksponeeringstid: 1 d

Metode: OECD-testveiledning 302B eller tilsvarende

12.3 Bioakkumuleringsevne

1,2-Etandiol

Bioakkumulering: Biokonsentrasjonspotensialet er lavt (BCF < 100 or Log Pow < 3).

Fordelingskoeffisient: n-oktanol/vann(log Pow): -1,36 Målt

Biokonsentrasjonsfaktor (BCF): 10 Leuciscus idus (Gylden sauekopp)

12.4 Mobilitet i jord

1,2-Etandiol

Muligheten for bevegelse i jord er meget stor (Koc mellom 0 og 50).

Under dets mye lave Henry's konstant, forventes fordampning fra naturlige vannområder eller fuktig jord ikke å være en viktig prosess.

Fordelingskoeffisient (Koc): 1 skjønnsmessigt

12.5 Resultater av PBT- og vPvB-vurdering

1,2-Etandiol

Dette stoff er ikke ansett for å være persistent, bioakkumulerende eller toksisk (PBT. Dette stoff er ikke ansett å være meget persistent og meget bioakkumulerende (vPvB).

12.6 Andre skadevirkninger

1,2-Etandiol

Dette stoffet er ikke på Montreal-protokollens liste over stoffer som bryter ned ozonlaget.

AVSNITT 13: SLUTTBEHANDLING

13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

Dersom dette produktet blir avhendet i uanvendt og ukontaminert tilstand, skal det behandles som farlig avfall i henhold til EF-forordning 2008/98/EF. Enhver avhending må overholde alle landsdekkende og lokale lover samt alle kommunale eller lokale vedtekter vedrørende farlig avfall. For brukte eller kontaminerte materialer eller restmaterialer kan det eventuelt kreves ytterligere vurderinger. Ikke dump i avløp, på bakken eller i vannmasser.

Edelig klassifisering av dette materialet til korrekt EWC-gruppe og korrekt EWC-kode avhenger av hva materialet brukes til. Kontakt de ansvarlige avfallsmyndighetene.

AVSNITT 14: TRANSPORTOPPLYSNINGER

Klassifisering for VEI- og JERNBANE-transport (ARD/RID):

14.1 FN-nummer	Ikke anvendelig
14.2 FN-forsendelsesnavn	Ikke klassifiseringspliktig i.h.t transportregelverket.
14.3 Transportfareklasse(r)	Ikke anvendelig
14.4 Emballasjegruppe	Ikke anvendelig
14.5 Miljøfarer	Anses ikke miljøfarlig basert på tilgjengelige data.
14.6 Særlige forsiktighetsregler ved bruk	Ingen data foreligger.

Klassifisering for SJØ transport (IMO-IMDG):

14.1	FN-nummer	Ikke anvendelig
14.2	FN-forsendelsesnavn	Not regulated for transport
14.3	Transportfareklasse(r)	Ikke anvendelig
14.4	Emballasjegruppe	Ikke anvendelig
14.5	Miljøfarer	Anses ikke sjøvannforurensende basert på tilgjengelige data.
14.6	Særlige forsiktighetsregler ved bruk	Ingen data foreligger.
14.7	Transport i bulk i henhold til vedlegg I eller II i MARPOL 73/78 og IBC- eller IGC-koden	Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

Klassifisering for LUFT transport (IATA/ICAO):

14.1	FN-nummer	Ikke anvendelig
14.2	FN-forsendelsesnavn	Not regulated for transport
14.3	Transportfareklasse(r)	Ikke anvendelig
14.4	Emballasjegruppe	Ikke anvendelig
14.5	Miljøfarer	Ikke anvendelig
14.6	Særlige forsiktighetsregler ved bruk	Ingen data foreligger.

Denne informasjonen er ikke ment å formidle allespesifikke lover og regler eller driftsmessige krav/informasjoner om dette produktet. Transportklassifiseringer kan variere avhengig av containervolumet og kan være påvirket av variasjoner i regionale eller nasjonale lover og forskrifter. Ytterligere transportsysteminformasjon kan fås gjennom en autorisert salg- eller kundeservicerepresentant. Det er transportarrangørens ansvar å følge alle gjeldende lover, forskrifter og regler knyttet til transport av materialet.

AVSNITT 15: OPPLYSNINGER OM REGELVERK

15.1 Særlige bestemmelser/særskilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller stoffblandingen**Forskrift om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH)**

Dette produktet inneholder bare komponenter som er registrert, er unntatt fra registrering, anses å være registrert eller ikke registrert i henhold til Forordning (EF) Nr. 1907/2006 (REACH). De ovenfor nevnte indikasjonene om REACH registreringsstatus har blitt gitt i god tro og betraktes som korrekte fra ovenstående gyldighetsdatoen ovenfor. Det fremsettes imidlertid ingen garantier, hverken uttrykte eller underforståtte. Det er kjøperens/brukerens ansvar å sikre at hans/hennes forståelse av produktets reguleringsstatus er korrekt.

Seveso III: Direktiv 2012/18/EU fra det Europeiske Parlament og fra Rådet vedrørende kontroll av fare fra store ulykker som involverer farlige substanser.

Oppført i forordningen: Ikke anvendbar

Utfyllende opplysninger

Merk deg Direktiv 92/85/EØF vedrørende beskyttelse under svangerskap eller strengere nasjonale regler, hvor disse er anvendelige.

Merk deg Direktiv 94/33/EF vedrørende vern av unge menneske i arbeid eller strengere nasjonale regler, hvor disse er anvendelige.

Personer under 18 år må ikke bruke eller utsettes for produktet i yrkesmessig sammenheng. Ungdom over 15 år er imidlertid unntatt fra denne regelen hvis produktet inngår som et nødvendig ledd i en utdanning.

15.2 Vurdering av kjemikaliesikkerhet

Ingen kjemisk sikkerhetsvurdering har blitt utført for dette stoffet/blandingen.

AVSNITT 16: ANDRE OPPLYSNINGER

Full tekst med H-uttalelser henvises til under seksjoner 2 og 3.

H302 Farlig ved svelging.
H373 Kan forårsake organskader ved langvarig eller gjentatt eksponering ved svelging.

Klassifisering og prosedyre for avledning av klassifisering for blandinger i henhold til Forordning (EF) nr 1272/2008

Acute Tox. - 4 - H302 - Beregningsmetode
STOT RE - 2 - H373 - Beregningsmetode

Revidering

Identifikasjonsnummer: 99152041 / A305 / Utstedelsesdato: 2019/07/03 / Utgave: 2.0
Ny revidering er vist med en kraftig markert dobbelt strek i venstre marg.

Tegnforklaring

2000/39/EC	Kommisjonsdirektiv 2000/39/EF om fastsetjing av ei første liste over rettleiande grenseverdier for eksponering i arbeidet
ACGIH	USA. ACGIH Terskel Grense Verdier (TLV)
Dow IHG	Dow IHG
FOR-2011-12-06-1358	Grenseverdier for kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet
GV	Maksimumsverdi for gjennomsnittskonsentrasjonen av et kjemisk stoff i pustesonen til en arbeidstaker i en fastsatt referanseperiode på åtte timer.
S	Korttidsverdi på 15 minutter
SKIN	Tas opp gjennom huden
STEL	Kort tids utsettelsesgrenser
TWA	Tidsmålt gjennomsnitt
Acute Tox.	Akutt giftighet
STOT RE	Spesifikk målorgan systemisk giftighet - gjentatt utsettelse

Full tekst av andre forkortelser

ADN - Europeisk avtale angående internasjonal transport av farlig gods over vannveier i innlandet; ADR - Europeisk avtale angående internasjonal transport av farlig gods på veier; AICS - Australsk beholdning av kjemiske substanser; ASTM - Amerikanst forening for testing av materialer; bw - Kroppsvekt; CLP - Klassifisering regulering for merking av emballasje; regulering (EF) nr 1272/2008; CMR - Karsinogen, mutagen eller reproduktive toksikant; DIN - Standard for det tyske institutt for standardisering; DSL - Innenlandsk substanseliste (Canada); ECHA - Europeisk kjemikalieforening; EC-Number - Europeisk Fellesskap nummer; ECx - Konsentrasjon assosiert med x % respons; ELx - Lastingssats assosiert med x % respons; EmS - Nødplan; ENCS - Eksisterende og nye kjemiske substanser (Japan); ErCx - Konsentrasjon assosiert med x % vekstrate respons; GHS - Globalt harmonisert system; GLP - God arbeidspraksis; IARC - Internasjonalt byrå for forskning på kreft; IATA - Internasjonal lufttransport forening; IBC - Internasjonal kode for konstruksjon og utstyr til skip som transporterer farlige kjemikalier i bulk; IC50 - Halv maksimal inhibitor konsentrasjon; ICAO - Internasjonal sivil luftfartsorganisasjon; IECSC - Beholdning av eksisterende kjemiske substanser i Kina; IMDG - Internasjonal maritim farlig gods; IMO - Internasjonal maritimorganisasjon; ISHL - Industriell sikkerhets- og helselov (Japan); ISO - Internasjonal organisasjon for standardisering; KECI - Korea eksisterende kjemikalieinventar; LC50 - Dødelig konsentrasjon for 50 % av en testpopulasjon; LD50 - Dødelig dose for 50 % av en testpopulasjon (median dødelig dose); MARPOL - Internasjonal konvensjon for å forhindre forurensninger fra skip; n.o.s. - Ikke spesifisert på annen måte; NO(A)EC - Ingen observert (skadelig) effekt konsentrasjon; NO(A)EL - Ingen observert (skadelig) effektnivå; NOELR - Ingen observert effekt lastrate; NZIoC - New Zealand beholdning av kjemikalier; OECD - Organisasjon for økonomisk samarbeid og utvikling; OPPTS - Kontor for kjemisk sikkerhet og forhindring av forurensning; PBT - vedvarende, bioakkumulativ og toksisk substans; PICCS - Fillipinene beholdning av kjemikalier og kjemiske substanser; (Q)SAR - (Kvantitativ) struktur aktivitetsforhold; REACH - Regulering (EF) nr 1907/2006 til det Europeiske Parlament og rådet angående registrering, evaluering, autorisering og restriksjoner til kjemikalier; RID - Reguleringer angående internasjonal transport av farlig gods på skinner; SADT - Selvakseleerende dekomposisjonstemperatur; SDS - Sikkerhetsdatablad; SVHC - emne som gir svært høye betenkeligheter; TCSI - Taiwan beholdning av kjemikalier; TRGS - Teknisk regel for farlige substanser; TSCA - Toksiske substanser kontrolllov (USA); UN - Forente nasjoner; vPvB - Svært vedvarende og svært bioakkumulierende

Informasjonskilde samt henvisninger

Dette SDS har blitt utarbeidet av Product Regulatory Services samt Hazard Communications Groups ut fra opplysninger som innhentes via interne henvisninger innen vår bedrift.

DOW EUROPE GMBH oppfordre kunde eller mottaker av dette HMS-datablad til å lese det grundig og konsultere rette ekspertise om nødvendig, for å forstå opplysninger angitt i HMS-databladet og enhver evt. fare forbundet med produktet. Opplysningene er basert på i god tro og antas å være akkurate på ovennevnte dato. Ingen garanti, uttrykt eller underforstått. Lovmessige krav er genstand for endringer og kan være forskjellige fra sted til sted. Det er kjøpers/brukers ansvar å oppfylle kravene fastlagt i nasjonal og lokal lovgivning. Opplysningene git vedrøre bare produktet, som leveret. Brukerens arbeidsforhold er utenfor vår kontroll og det er kjøpers/brukers ansvar å fastsette de nødvendige forholdsregler for sikker bruk av produktet. På grunn av spredningen av informasjonskilder som produsent-spesifikke HMS-datablade er vi, og kan vi ikke være ansvarlige for HMS-datablade skaffet fra andre. Vær så vennlig å kontakte os for gyldig versjon, om dere har fått HMS-datablade fra annen kilde, eller om dere ikke er sikker på at HMS-databladet er av gyldig dato.

NO