

Udarbejdet 10-04-2012  
Revision: (dato) 11-07-2023  
SDS-version 2.0

---

**PUNKT 1: Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden**

---

**1.1. Produktidentifikator**

Handelsnavn: Frostvæske  
Produkt-nr.: -

**1.2. Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes****Anbefalede anvendelser:**

Forhindrer tilisning og fastfrysning af ventiler.

**Anvendelser der frarådes:**

Må kun anvendes som beskrevet ovenfor, andre anvendelser skal ske i samråd med leverandøren.

**1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet****Firmanavn og adresse:**

Dankemi A/S  
Industrivej 5  
DK-6000 Kolding  
+45 75 50 39 11  
www.dankemi.dk

**Kontaktperson og mail:**

Flemming B. Olesen, dankemi@dankemi.dk

**Sikkerhedsdatabladet er udarbejdet og valideret af:**

Mediator A/S, Centervej 2, 6000 Kolding. Konsulent: DH

**1.4. Nødtelefon**

Giftlinien: +45 82 12 12 12

---

**PUNKT 2: Fareidentifikation**

---

**2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen**

CLP (1272/2008):  
Flam. Liq. 2;H225  
Eye Irrit. 2;H319

Ordlyd af H-sætninger – se nedenfor i punkt 16.

**2.2. Mærkningselementer****Signalord:**

Fare

Meget brandfarlig væske og damp. (H225)  
Forårsager alvorlig øjenirritation. (H319)

Hvis der er brug for lægehjælp, medbring da beholderen eller etiketten. (P101)

Opbevares utilgængeligt for børn. (P102)

Holdes væk fra varme, varme overflader, gnister, åben ild og andre antændelseskilder. Rygning forbudt. (P210)

VED KONTAKT MED ØJNE: Skyl forsigtigt med vand i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylning. (P305 + P351 + P338)

Ved vedvarende øjenirritation: Søg lægehjælp. (P337 + P313)

Indholdet/holderen bortskaffes i overensstemmelse med lokale regler. (P501)

**2.3. Andre farer**

Produktet indeholder organiske opløsningsmidler. Udsættes man gentagende gange for organiske opløsningsmidler, kan det skade centralnervesystemet og de indre organer som f.eks. lever og nyrer.

**Anden mærkning:**

-

**Andet**

-

**PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer****3.1./3.2. Stoffer / Blandinger**

| Indholdsstof | Index-nr. / REACH-Reg. nr. | CAS-nr. | EF-nr.    | CLP-klassificering                                    | Vgt/Vgt % | Note |
|--------------|----------------------------|---------|-----------|---|-----------|------|
| Ethanol      | 603-002-00-5 / -           | 64-17-5 | 200-578-6 | Flam. Liq. 2;H225, Eye Irrit. 2;H319                  | 80-90     | 1    |
| Propan-2-ol  | 603-117-00-0 / -           | 67-63-0 | 200-661-7 | Flam. Liq. 2;H225, Eye Irrit. 2; H319, STOT SE 2;H336 | 5-15      | 1    |

1) Stoffet er optaget på Arbejdstilsynets liste over organiske opløsningsmidler.

Ordlyd af H-sætninger – se nedenfor i punkt 16.

**PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger****4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger****Indånding:**

Søg frisk luft.

Hold den tilskadedekomne under opsyn.

Søg læge ved ubehag.

**Indtagelse:**

Skyl munden grundigt og drik 1-2 glas vand i små slurke.

Søg læge ved vedvarende ubehag.

**Hudkontakt:**

Fjern forurenede tøj.

Vask huden med vand og sæbe.

Søg læge ved vedvarende ubehag.

**Øjenkontakt:**

Skyl straks med vand (helst fra øjenskyller) i mindst 5 min. Spil øjet godt op. Fjern eventuelle kontaktlinser. Søg læge.

**Forbrænding:**

Skyl med vand, indtil smerterne ophører. Fjern tøj, som ikke er fastbrændt - søg læge/sygehus, fortsæt om muligt skylningen til lægen overtager behandlingen.

**Øvrige oplysninger:**

Ved henvendelse til læge medbringes sikkerhedsdatablad eller etiket.

**4.2. Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede**

Irritative virkninger: Produktet indeholder stoffer som er lokalirriterende ved hud/øjenkontakt eller ved indånding. Kontakt med lokalirriterende stoffer kan resultere i, at kontaktområdet bliver mere udsat for optag af skadelige stoffer som fx allergener.

**4.3. Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig**

Vis dette sikkerhedsdatablad til læge eller skadestue.

**PUNKT 5: Brandbekæmpelse****5.1. Slukningsmidler**

Sluk med pulver, skum, kulsyre eller vandtåge.

Brug ikke vandstråle, da det kan sprede branden.

**5.2. Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen**

Meget brandfarlig væske og damp.

Undgå indånding af dampe og røggasser - søg frisk luft.

I tilfælde af brand vil der opstå en tyk sort røg.

Udsættes man for nedbrydningsprodukter, kan det give helbredsskader.

**5.3. Anvisninger for brandmandskab**

Hvis der er risiko for udsættelse for dampe og røggasser, skal der bæres lufforsynet åndedrætsværn.

Brandfolk bør anvende egnet beskyttelsesudstyr.

**PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld****6.1. Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer**

Brug personlige værnemidler – se pkt. 8.

Undgå statisk elektricitet.

Undgå indånding og kontakt med hud og øjne.

**6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger**

Undgå at udlede større mængder koncentreret spild og rester til kloak.

**6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning**

Spild inddæmmes og opsamles med sand eller andet absorberende ikke brandbart materiale og overføres til egnede affaldsbeholdere.

**6.4. Henvielse til andre punkter**

Se punkt 8 for værnemiddeltpe.

Se punkt 13 for bortskaffelse.

**PUNKT 7: Håndtering og opbevaring****7.1. Forholdsregler for sikker håndtering**

Se under punkt 8 for oplysninger om forholdsregler ved brug og personlige værnemidler.

Produktet bør anvendes under velventilerede forhold.

Der bør være adgang til rindende vand og øjenskyller.

Rygning og brug af åben ild forbudt.

**7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed**

Produktet bør opbevares forsvarligt, utilgængeligt for børn og ikke sammen med levnedsmidler, foderstoffer, lægemidler o.lign.

Bør opbevares i tæt tillukket originalemballage.

Skal opbevares på et tørt, køligt og ventileret sted.

Opbevares brandsikkert. Beredskabsstyrelsens tekniske forskrifter for brandfarlige væsker skal nøje følges, herunder reglerne for brandfarligt oplag.

**Brandfareklasse og oplag**

Brandfareklasse I-2, én oplagsenhed = 1 liter.

Der må højst opbevares 25 enheder uden brandmyndighedernes godkendelse. Vær opmærksom på at der kan være lempelser, jf. pkt. 3.1.2. i Forsvarsministeriets Bekendtgørelse nr. 1639 af 6/12/2016 om brandfarlige og brændbare væsker.

**7.3. Særlige anvendelser**

Se anvendelse pkt. 1.

**PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler****8.1. Kontrolparametre**

Grænseværdier ifølge bekendtgørelse nr. 202 af 21/02/2023 om grænseværdier for stoffer og materialer (kemiske agenser) i arbejdsmiljøet:

| Indholdsstof                     | 8-timers                               | Korttids-                              | Anmærkning            |
|----------------------------------|--|--|-----------------------|
|                                  | grænseværdi<br>ppm / mg/m <sup>3</sup> | grænseværdi<br>ppm / mg/m <sup>3</sup> |                       |
| Ethanol                          | 1000 / 1900                            | 2000 / 3800                            | -                     |
| Propan-2-ol                      | 200 / 490                              | 400 / 980                              | -                     |
| <b>DNEL/PNEC-værdier:</b>        |  |  |                       |
| <b>DNEL Ethanol</b>              |  |  |                       |
|                                  | <b>Arbejdstagere</b>                   |  | <b>Forbrugere</b>     |
| Inhalation - Kroniske Systemiske | 950 mg/m <sup>3</sup>                  |  | 114 mg/m <sup>3</sup> |
| Dermalt - Kroniske Systemiske    | 343 mg/kg bw/day                       |  | 206 mg/kg bw/day      |
| Oral - Kroniske Systemiske       | -                                      |  | 87 mg/kg bw/day       |
| <b>DNEL Propan-2-ol</b>          |  |  |                       |
|                                  | <b>Arbejdstagere</b>                   |  | <b>Forbrugere</b>     |
| Inhalation - Kroniske Systemiske | 500 mg/m <sup>3</sup>                  |  | 89 mg/m <sup>3</sup>  |
| Dermalt - Kroniske Systemiske    | 888 mg/kg bw/day                       |  | 319 mg/kg bw/day      |
| Oral - Kroniske Systemiske       | -                                      |  | 26 mg/kg bw/day       |

**PNEC Ethanol**

|                                   |                    |
|-----------------------------------|--------------------|
| Ferskvand                         | 0,96 mg/L          |
| Intermittent releases (Ferskvand) | 2,75 mg/L          |
| Havvand                           | 0,79 mg/L          |
| Jord                              | 0,63 mg/kg soil dw |

**PNEC Propan-2-ol**

|                                   |                  |
|-----------------------------------|------------------|
| Ferskvand                         | 140,9 mg/L       |
| Intermittent releases (Ferskvand) | 140,9 mg/L       |
| Havvand                           | 140,9 mg/L       |
| Jord                              | 28 mg/kg soil dw |

**8.2. Eksponeringskontrol**

Der findes ikke et eksponeringsscenarie til dette produkt.

**Egnede foranstaltninger til eksponeringskontrol:**

Brug værnemidler som angivet nedenfor.

Vask hænder før pauser, toiletbesøg og efter endt arbejde.

Der må ikke spises, drikkes eller ryges under brugen af dette produkt.

**Personlige værnemidler:****Åndedrætsværn:**

Ved utilstrækkelig ventilation skal der anvendes åndedrætsværn med filter A2.

**Beskyttelse af hænder:**

Brug beskyttelseshandsker af nitrilgummi (> 0,11 mm).

Gennemtrængningstid: > 480 min.

**Beskyttelse af øjne/ansigt:**

Brug beskyttelsesbriller ved risiko for stænk i øjnene.

**Beskyttelse af hud:**

Særligt arbejdstøj bør anvendes.

**Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet:**

Under anvendelse af produktet skal man sørge for tilgængelige inddæmmende materialer i nærheden. Hvis det er muligt, anvendes en spildbakke under arbejdet.

**PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber****9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber**

|  |                   |
|--|-------------------|
| Fysisk form  | Væske             |
| Farve:   | Farveløs          |
| Lugt:  | Alkohol           |
| Smeltepunkt/Frysepunkt (°C):                                     | -                 |
| Kogepunkt eller begyndelseskogepunkt og kogepunktsinterval (°C): | -                 |
| Antændelighed:   | -                 |
| Nedre og øvre eksplosionsgrænse (vol-%):                         | -                 |
| Flammepunkt (°C):  | 13                |
| Selvantændelsestemperatur (°C):                                  | -                 |
| Nedbrydningstemperatur (°C):                                     | -                 |
| pH:  | -                 |
| Kinematisk viskositet (mm <sup>2</sup> /s):                      | -                 |
| Opløselighed:  | Opløseligt i vand |
| Fordelelingskoefficient n-oktanol/vand (logværdi):               | -                 |
| Damptryk:  | -                 |
| Massefylde og/eller relativ massefylde:                          | -                 |
| Relativ dampmassefylde:  | -                 |
| Partikelegenskaber:  | -                 |

**9.2. Andre oplysninger**

Ingen.

---

**PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet**

---

**10.1. Reaktivitet**

Ingen data.

**10.2. Kemisk stabilitet**

Produktet er stabilt ved anvendelse efter leverandørens anvisninger.  
Antændeligt ved temperaturer over flammepunktet.

**10.3. Risiko for farlige reaktioner**

Ingen kendte.

**10.4. Forhold, der skal undgås**

Undgå opvarmning og kontakt med antændelseskilder.

**10.5. Materialer, der skal undgås**

Undgå kontakt med stærke baser.  
Undgå kontakt med stærke oxidationsmidler.  
Undgå kontakt med stærke reduktionsmidler.  
Undgå kontakt med stærke syrer.

**10.6. Farlige nedbrydningsprodukter**

Ved brand eller kraftig opvarmning spaltes produktet og farlige luftarter så som COx kan dannes.

---

**PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger**

---

**11.1. Oplysninger om fareklasser som defineret i forordning (EF) nr. 1272/2008****Akut toksicitet:**

Datagrundlaget giver ikke anledning til klassificering.

| Substans    | Eksponeringsvej | Art   | Test          | Resultat       |
|-------------|-----------------|-------|---------------|----------------|
| Ethanol     | Oral            | Rotte | LD50          | 10470 mg/kg bw |
| Ethanol     | Inhalation      | Rotte | LC50/ 4 Timer | 116,9 mg/L air |
| Propan-2-ol | Oral            | Rotte | LD50          | 5,84 g/kg bw   |
| Propan-2-ol | Inhalation      | Rotte | LC50/ 6 Timer | > 10000 ppm    |
| Propan-2-ol | Dermalt         | Kanin | LD50          | 16,4 mL/kg bw  |

**Hudætsning/irritation:**

Kan virke irriterende på huden - kan medføre rødme.

**Alvorlig øjenskade/øjenirritation:**

Irriterer øjnene. Giver svie og tåreflåd.

**Respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering:**

Datagrundlaget giver ikke anledning til klassificering.

**Kimcellemutagenicitet:**

Datagrundlaget giver ikke anledning til klassificering.

**Carcinogenicitet:**

Datagrundlaget giver ikke anledning til klassificering.

**Reproduktionstoksicitet:**

Datagrundlaget giver ikke anledning til klassificering.

**Enkel STOT-eksponering:**

Produktet afgiver dampe fra organiske opløsningsmidler, der kan give sløvhed og svimmelhed. I høje koncentrationer kan dampene give hovedpine og beruselse.

**Gentagne STOT-eksponeringer:**

Langvarig eller gentagen indånding af dampe kan give skader på centralnervesystemet.

**Aspirationsfare:**

Datagrundlaget giver ikke anledning til klassificering.

**11.2. Oplysninger om andre farer**

Testdata foreligger ikke.

**PUNKT 12: Miljøoplysninger****12.1. Toksicitet**

| Substans    | Testens varighed | Art     | Test | Resultat     |
|-------------|------------------|---------|------|--------------|
| Ethanol     | 96 Timer         | Fisk    | LC50 | 15,3 g/L     |
| Ethanol     | 48 Timer         | Dafnier | LC50 | 5012 mg/L    |
| Ethanol     | 72 Timer         | Alger   | EC50 | 275 mg/L     |
| Propan-2-ol | 96 Timer         | Fisk    | LC50 | 9640 mg/L    |
| Propan-2-ol | 24 Timer         | Dafnier | LC50 | > 10000 mg/L |

**12.2. Persistens og nedbrydelighed**

| Substans    | Nedbrydelighed i vandmiljøet | Test          | Resultat   |
|-------------|------------------------------|---------------|------------|
| Ethanol     | Ja                           | BOD           | 5 Dage 74% |
| Propan-2-ol | Ja                           | EU Method C.5 | 5 Dage 53% |

**12.3. Bioakkumuleringspotentiale**

| Substans    | Potentiel bioakkumulerbar | LogPow |
|-------------|---------------------------|--------|
| Ethanol     | Nej                       | -0,35  |
| Propan-2-ol | Nej                       | 0,05   |

**12.4. Mobilitet i jord**

Testdata foreligger ikke.

**12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering**

Produktet opfylder ikke kriterierne for PBT eller vPvB.

**12.6. Hormonforstyrrende egenskaber**

Testdata foreligger ikke.

**12.7. Andre negative virkninger**

Ingen.

**PUNKT 13: Bortskaffelse****13.1. Metoder til affaldsbehandling**

Produktet er omfattet af reglerne om farligt affald.

Spild og affald samles i lukkede og tætte beholdere, der bortskaffes via den kommunale affaldsordning for farligt affald med nedenstående specifikationer.

| EAK-kode | Beskrivelse  | Kemikalieaffaldsgruppe |
|----------|--|------------------------|
| 14 06 03 | Andre opløsningsmidler og opløsningsmiddelblandinger | C                      |

**Særlig mærkning:**

-

**Forurenet emballage:**

Urenset emballage bortskaffes via den lokale affaldsordning.

**PUNKT 14: Transportoplysninger**

Produktet er omfattet af konventionerne om farligt gods.

**14.1 -14.4.****ADR**

| 14.1. UN-nummer eller ID-nummer | 14.2. UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name) | 14.3. Transportfareklasse(r) | 14.4. Emballagegruppe |
|---------------------------------|---|------------------------------|-----------------------|
| 1170                            | ETHANOL, OPLØSNING  | 3                            | II                    |

**IMDG**

| 14.1. UN number or ID number | 14.2. UN proper shipping name | 14.3. Transport hazard class(es) | 14.4. Packing group |
|------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|---------------------|
| 1170                         | ETHANOL SOLUTION              | 3                                | II                  |

**14.5. Miljøfarer**

-

**14.6. Særlige forsigtighedsregler for brugeren**

-

**14.7. Bulktransport til søs i henhold til IMO-instrumenter**

Ikke relevant.

---

**PUNKT 15: Oplysninger om regulering**

---

**15.1. Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø****Kilder:**

Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 301 af 13. maj 1993 om fastsættelse af kodenumre, med senere ændringer.

Bekendtgørelse om arbejde med stoffer og materialer (kemiske agenser) - BEK nr. 381 af 12/04/2023.

Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 1049 af 30. maj 2021 om unges arbejde, med senere ændringer.

Bekendtgørelse nr. 1369 af 25. november 2015 om markedsføring og mærkning af flygtige organiske forbindelser i visse malinger og lakker samt produkter til autoreparationslakering.

Bekendtgørelse nr. 1565 af 19. december 2022 om import og salg af meget giftige og giftige stoffer og blandinger m.v., om opbevaring og anmeldelse af tyveri af visse stoffer og blandinger og om forbud mod vildledende udsagn ved markedsføring af stoffer og blandinger.

Bekendtgørelse nr. 6 af 4. januar 2023 af lov om kemikalier.

Bekendtgørelse nr. 1794 af 18/12/2015 om særlige pligter for fremstillere, leverandører og importører m.v. af stoffer og materialer efter lov om arbejdsmiljø, med senere ændringer.

Bekendtgørelse nr. 202 af 21/02/2023 om grænseværdier for stoffer og materialer (kemiske agenser) i arbejdsmiljøet.

Bekendtgørelse nr. 2512 af 10/12/2021 om affald, med senere ændringer.

**Anden mærkning:**

PR-nummer: 470193

**Anvendelsesbegrænsninger:**

Unge under 18 år må ikke erhvervsmæssigt anvende eller udsættes for produktet. Unge over 15 år er dog undtaget denne regel, hvis produktet indgår som et nødvendigt led i en uddannelse. (jf. dog Arbejdstilsynets Bekendtgørelse om unges arbejde).

Ved en arbejdspladsvurdering skal det sikres, at ansatte ikke er udsat for påvirkninger, der kan indebære en risiko ved graviditet eller amning (jf.

Arbejdstilsynets Bekendtgørelse nr. 1234 af 29/10/2018 om arbejdets udførelse).

**Krav om særlig uddannelse:**

-

**15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering**

Ingen.

---

**PUNKT 16: Andre oplysninger**

---

Udarbejdet på baggrund af EU forordning 1907/2006 (REACH)

**Andre oplysninger:****Kilder:**

EU forordning nr. 1907/2006 (REACH), med senere tilpasninger.

EU forordning nr. 1272/2008 (CLP), med senere tilpasninger.

EU forordning nr. 276/2010

Direktiv 2008/98/EF

ECHA – Det europæiske kemikalieagentur.

**Den fulde ordlyd af H sætninger omtalt i punkt 2+3:**

H225 Meget brandfarlig væske og damp.

H319 Forårsager alvorlig øjenirritation.

H336 Kan forårsage sløvhed eller svimmelhed.

**Klassificering i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008:**

Flam. Liq. 2;H225 På grundlag af forsøgsdata

Eye Irrit. 2;H319 Beregningsmetode

**Forkortelser og akronymer anvendt i sikkerhedsdatabladet:**

REACH: Registrering, vurdering og godkendelse af samt begrænsninger for kemikalier. Forordning (EF) nr. 1907/2006.

CLP: Forordning (EF) nr. 1272/2008 om klassificering, mærkning og emballering.

CAS-nr.: Chemical Abstracts Service-nummer.

EF-nr.: EINECS- og ELINCS-nummer (se også EINECS og ELINCS).

DNEL: Afledt nuleffektniveau (Derived No-Effect Level).

PNEC: Beregnet nuleffekt-koncentration (Predicted No Effect Concentration).

STOT: Specifik målorgantoksicitet (Specific Target Organ Toxicity).

LD50: Dødelig dosis (Lethal Dose) for 50 % af en forsøgspopulation.

LC50: Dødelig koncentration (Lethal Concentration) for 50 % af en forsøgspopulation.

EC50: Den effektive stofkoncentration, der medfører 50 % af maksimal respons.

PBT: Persistent, bioakkumulerende og toksisk stof (Persistent, Bioaccumulative and Toxic).

vPvB: Meget persistent og meget bioakkumulerende (Very Persistent and Very Bioaccumulative).

NOEC: Den højeste afprøvede koncentration, hvor der i en undersøgelse ikke er observeret en statistisk signifikant virkning i den eksponerede population sammenholdt med en passende kontrolgruppe (No Observed Effect Concentration).

NOAEL: Den højeste afprøvede dosis eller det højeste afprøvede eksponeringsniveau, hvor der ikke optræder statistisk signifikante stigninger i hyppigheden eller alvorligheden af de skadelige virkninger mellem den eksponerede population og en passende kontrolgruppe. Der kan opstå visse effekter ved dette niveau, men de opfattes ikke som skadelige eller prækursorer for skadelige virkninger.

**Andet:**

Oplysningerne i dette sikkerhedsblad gælder kun produktet nævnt i punkt 1 og er ikke nødvendigvis gældende ved brug sammen med andre produkter.

**Der er foretaget ændringer i følgende punkter:**

Generel opdatering.

**Dette sikkerhedsdatablad erstatter version:**

1.9