

Side 1 af 14
Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II
Revision dateret / Version: 28.01.2022 / 0001
Erstatter version dateret / Version: 28.01.2022 / 0001
Gældende fra: 28.01.2022
PDF-printdato: 13.06.2022
Brennstoffzellen Kühlmittel FCF20

Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II

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

1.1 Produktidentifikator

Brennstoffzellen Kühlmittel FCF20

1.2 Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes

Relevant identificeret anvendelse af stoffet eller blandingen:

Frostbeskyttelsesmiddel
Kølemiddel

Følgende anvendelser frarådes:

P.t. ingen information.

1.3 Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

LIQUI MOLY GmbH
Jerg-Wieland-Str. 4
89081 Ulm-Lehr
Tel.: (+49) 0731-1420-0
Fax: (+49) 0731-1420-88

E-mail-adresser til fagkyndige personer: info@chemical-check.de, k.schnurbusch@chemical-check.de - må IKKE anvendes til afkrævning af sikkerhedsdatablade.

1.4 Nødtelefon

Nødopkaldstjenester / officielt rådgivende organ:

DK

Giftinformationen på Bispebjerg Hospital, København, Telefonnummer for sundhedspersonale (+45) 38 63 55 55,
For offentligheden Giftlinjen Telefonnummer (+45) 82 12 12 12 (24h)

Alarmering, selskabets telefonnummer:

+49 (0) 700 / 24 112 112 (LMR)
+1 872 5888271 (LMR)

PUNKT 2: Fareidentifikation

2.1 Klassificering af stoffet eller blandingen

Klassificering i henhold til Forordning (EF) 1272/2008 (CLP)

Fareklasse	Farekategori	Faresætning
STOT RE	2	H373-Kan forårsage organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering ved indtagelse (nyrer).

2.2 Mærkningselementer

Mærkning i henhold til Forordning (EF) 1272/2008 (CLP)

Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II
 Revision dateret / Version: 28.01.2022 / 0001
 Erstatte version dateret / Version: 28.01.2022 / 0001
 Gældende fra: 28.01.2022
 PDF-printdato: 13.06.2022
 Brennstoffzellen Kühlmittel FCF20



Advarsel

H373-Kan forårsage organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering ved indtagelse (nyrer).

P101-Hvis der er brug for lægehjælp, medbring da beholderen eller etiketten. P102-Opbevares utilgængeligt for børn.

P260-Indånd ikke tåge / damp / spray.

P314-Søg lægehjælp ved ubehag.

P501-Indholdet / beholderen bortskaffes i et godkendt affaldsbehandlingsanlæg.

Ethandiol

2.3 Andre farer

Blandingen indeholder intet vPvB-Stoff (vPvB = very persistent, very bioaccumulating) hhv. falder ikke ind under bilag XIII af bestemmelserne (EG) 1907/2006 (< 0,1 %).

Blandingen indeholder intet PBT-stof (PBT = persistent, bioaccumulating, toxic), hhv. falder ikke ind under bilag XIII af bestemmelserne (EG) 1907/2006 (< 0,1 %).

Blandingen indeholder ikke noget stof med endokrinskadelige egenskaber (< 0,1 %).

PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

3.1 Stoffer

i.b.

3.2 Blandinger

Ethandiol	Stof, for hvilket der gælder en EU-eksponeringsgrænseværdi.
Registreringsnummer (REACH)	01-2119456816-28-XXXX
Index	603-027-00-1
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	203-473-3
CAS	107-21-1
% område	30-<80
Klassificering i henhold til Forordning (EF) 1272/2008 (CLP), M-faktorer	Acute Tox. 4, H302 STOT RE 2, H373 (nyrer) (oral)

Methyl-1H-benzotriazol	
Registreringsnummer (REACH)	01-2119979081-35-XXXX
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	249-596-6
CAS	29385-43-1
% område	0,1-<2,5
Klassificering i henhold til Forordning (EF) 1272/2008 (CLP), M-faktorer	Acute Tox. 4, H302 Repr. 2, H361d Aquatic Chronic 2, H411

Tekst til H-sætningerne og klassificeringsforkortelser (GHS/CLP) se punkt 16.

De i dette afsnit nævnte stoffer er benævnt med deres faktiske, korrekte kategorisering!

Det betyder, at for stoffer, der er listet i Bilag VI tabel 3.1 i forordningen (EF) nr. 1272/2008 (CLP-forordning), er der taget hensyn til alle eventuelle anmærkninger, der er nævnt deri til den her benævnte kategorisering.

Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II
Revision dateret / Version: 28.01.2022 / 0001
Erstatter version dateret / Version: 28.01.2022 / 0001
Gældende fra: 28.01.2022
PDF-printdato: 13.06.2022
Brennstoffzellen Kühlmittel FCF20

PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

4.1 Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

Første responsenhed skal sørge for egen beskyttelse!

Forsøg aldrig at få en besvimet person til at indtage noget med munden!

Indånding

Fjern personen fra det farlige område.

Sørg for frisk luft og kontakt læge alt efter symptomer.

Hudkontakt

Fjern omgående forurennet, gennemvædet beklædning, vask grundigt med rigeligt vand og sæbe, ved hudirritation (rødme ect.), op søg læge.

Øjenkontakt

Tag kontaktlinser ud.

Skyl grundigt med vand i flere minutter, kontakt læge om nødvendigt.

Indtagelse

Skyl munden grundigt med vand.

Undgå at fremprovokere opkastning, giv personen meget vand at drikke, kontakt omgående læge.

I tilfælde af opkastning skal hovedet holdes lavt, så maveindholdet ikke trænger ind i lungerne.

4.2 Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Ifald der er tale om forsinkede symptomer og virkninger, findes beskrivelserne i afsnit 11. hhv. under optagelsesveje i afsnit 4.1.

I visse tilfælde kan det ske, at forgiftningssymptomer først optræder efter længere tid/flere timer.

øjne, rødmen

tårer i øjnene

udtørring af huden.

hosteanfald

irritation af åndedrætsorganerne

Indtagelse:

ildebefindende

opkastning

underlivssmerter

krampe

acidose

lungeødem

lever- og nyreskader

4.3 Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

Symptombehandling.

PUNKT 5: Brandbekæmpelse

5.1 Slukningsmidler

Egnede slukningsmidler

Vand i spredt stråle/alkoholbest. skum/CO₂/tørt slukningsmiddel.

Uegnede slukningsmidler

Hel vandstråle

5.2 Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

I tilfælde af brand kan der dannes:

Kuloxid

Aldehyder

Ketoner

Røg

Giftige gasser

Nitrogenoxider

5.3 Anvisninger for brandmandskab

Personlige værnemidler se punkt 8.

Undgå at indånde røgen ved brand eller eksplosion.

Åndedrætsværn, der er uafhængigt af cirkulationsluften.

Afhængig af brandens størrelse

Evt. komplet beskyttelse.

DK

Side 4 af 14
 Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II
 Revision dateret / Version: 28.01.2022 / 0001
 Erstatte version dateret / Version: 28.01.2022 / 0001
 Gældende fra: 28.01.2022
 PDF-printdato: 13.06.2022
 Brennstoffzellen Kühlmittel FCF20

Afkøl udsatte beholdere med vand.
 Forurennet slukningsvand skal bortskaffes iht. myndighedernes forskrifter.

PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

6.1 Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

6.1.1 For ikke-indsatspersonel

Brug personlige værnemidler i henhold til afsnit 8 for at forhindre kontamination ved spild eller utilsigtet udslip.
 Sørg for tilstrækkelig udluftning, fjern antændelseskilder.
 Undgå støvdannelse i forbindelse med faste produkter eller produkter i pulverform.
 Forlad så vidt muligt farezonen, anvend evt. eksisterende beredskabsplaner.
 Hold ubeskyttede personer bort.
 Undgå kontakt med øjnene og huden.
 Vær opmærksom på evt. skridfare.

6.1.2 For indsatspersonel

Vedrørende velegnede værnemidler samt materialeoplysninger se afsnit 8.

6.2 Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Ved udslip skal større mængder inddæmmes.
 Afhjælp utætheder, hvis dette er muligt uden at udsætte nogen for fare.
 Undgå udslip til overflade- og grundvand samt jordbund.
 Må ikke tømmes i kloakfløb.
 I tilfælde af udslip til kloakfløb ved uheld skal de ansvarlige myndigheder underrettes.

6.3 Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Opsamles med væskebindende materiale (f.eks. universelt bindemiddel, sand, kiselgur, savspåner) og bortskaffes i henhold til punkt 13.
 Fyld det optagede materiale i beholdere der kan lukkes.
 Restmængden skylles med meget vand.

6.4 Henvisning til andre punkter

Se punkt 13., samt personlige værnemidler se punkt 8.

PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

Ud over de oplysninger, der gives i dette punkt, kan der også findes relevante oplysninger i punkt 8 og 6.1.

7.1 Forholdsregler for sikker håndtering

7.1.1 Almene anbefalinger og råd

Sørg for effektiv ventilation af rummet.
 Undgå kontakt med øjnene og huden.
 Det er forbudt at spise, drikke, ryge og at opbevare fødevarer i arbejdsrummet.
 Overhold anvisningerne på etiketten samt i brugsvejledningen.
 Arbejdsmetoder i henhold til driftsanvisningen.

7.1.2 Henvisninger til hygiejnen på arbejdspladsen

Generelle hygiejniske forholdsregler ved omgang med kemikalier skal overholdes.
 Vask hænderne før pauser og ved arbejdsophør.
 Må ikke opbevares sammen med fødevarer, drikkevarer og foderstoffer.
 Affør kontamineret beklædning og værnemidler før du betræder områder, hvor der spises.

7.2 Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Opbevares utilgængeligt for uvedkommende.
 Produktet må kun opbevares i originalemballagen, der skal være lukket.
 Produktet må ikke opbevares i gennemgange og trappeopgange.
 Opbevares på et godt ventileret sted.
 Opbevares tørt.

7.3 Særlige anvendelser

P.t. ingen information.

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

8.1 Kontrolparametre

DK

Kem. betegnelse

Ethandiol

DK

Side 5 af 14
 Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II
 Revision dateret / Version: 28.01.2022 / 0001
 Erstatte version dateret / Version: 28.01.2022 / 0001
 Gældende fra: 28.01.2022
 PDF-printdato: 13.06.2022
 Brennstoffzellen Kühlmittel FCF20

GV: 10 ppm (26 mg/m ³) (Ethylenglycol), 10 mg/m ³ (Ethylenglycol, forstøvet) (GV), 20 ppm (52 mg/m ³) (EU)	KTV: 40 ppm (104 mg/m ³) (EU)	LV: ---
Målemetoder:	<ul style="list-style-type: none"> - Draeger - Ethylene Glycol 10 (5) (81 01 351) - Compur - KITA-232 SA (502 342) - Compur - KITA-232 SB (550 267) - NIOSH 5500 (ETHYLENE GLYCOL) - 1993 - NIOSH 5523 (GLYCOLS) - 1996 - OSHA PV2024 (Ethylene glycol) - 1999 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card - 11-2 (2004) 	
BEV: ---	Andre oplysninger: H (Ethylenglycol)	

Ethandiol						
Anvendelsesområde	Eksponeeringsvej / omgivende miljø	Konsekvenser for helbredet	Deskriptor	Værdi	Enhed	Bemærkning
	Miljø – ferskvand		PNEC	10	mg/l	
	Miljø – havvand		PNEC	1	mg/l	
	Miljø – sediment		PNEC	20,9	mg/kg	
	Miljø – jord		PNEC	1,53	mg/kg	
	Miljø – spildevandsrensingsanlæg		PNEC	199,5	mg/l	
	Miljø – vand, sporadisk (intermitterende) frigørelse		PNEC	10	mg/l	
	Miljø – sediment, ferskvand		PNEC	37	mg/kg dry weight	
	Miljø – sediment, havvand		PNEC	3,7	mg/kg dry weight	
Forbruger	Menneske – inhalering	Langtids, lokal effekt	DNEL	7	mg/m ³	
Forbruger	Menneske – dermal	Langtids, systemisk effekt	DNEL	53	mg/kg	
Medarbejder / arbejdstager	Menneske – inhalering	Langtids, lokal effekt	DNEL	35	mg/m ³	
Medarbejder / arbejdstager	Menneske – dermal	Langtids, systemisk effekt	DNEL	106	mg/kg bw/d	

Methyl-1H-benzotriazol						
Anvendelsesområde	Eksponeeringsvej / omgivende miljø	Konsekvenser for helbredet	Deskriptor	Værdi	Enhed	Bemærkning
	Miljø – ferskvand		PNEC	0,008	mg/l	
	Miljø – havvand		PNEC	20	µg/l	
	Miljø – sediment, ferskvand		PNEC	0,117	mg/kg dw	
	Miljø – sediment, havvand		PNEC	0,292	mg/kg dw	
	Miljø – jord		PNEC	0,0187	mg/kg dw	
	Miljø – spildevandsrensingsanlæg		PNEC	39,4	mg/l	
	Miljø – vand, sporadisk (intermitterende) frigørelse		PNEC	0,086	mg/l	
Forbruger	Menneske – oral	Langtids, systemisk effekt	DNEL	0,01	mg/kg bw/day	
Forbruger	Menneske – dermal	Langtids, systemisk effekt	DNEL	0,01	mg/kg bw/day	
Forbruger	Menneske – inhalering	Langtids, systemisk effekt	DNEL	0,35	mg/m ³	
Medarbejder / arbejdstager	Menneske – inhalering	Langtids, systemisk effekt	DNEL	21,2	mg/m ³	
Medarbejder / arbejdstager	Menneske – dermal	Langtids, systemisk effekt	DNEL	0,3	mg/kg bw/day	

DK

GV = Grænseværdi for luftforurening.
 (8) = Inhalerbar fraktion (Direktiv 2017/164/EU, Direktiv 2004/37/EF). (9) = Respirabel fraktion (Direktiv 2017/164/EU, Direktiv 2004/37/EF). (11) = Inhalerbar fraktion (Direktiv 2004/37/EF). (12) = Inhalerbar fraktion. Respirabel fraktion i de medlemsstater, der på datoen for dette direktivs ikrafttræden gennemfører et biomonitoringssystem med en biologisk grænseværdi på højst 0,002 mg Cd/g kreatinin i urin (Direktiv 2004/37/EF).
 | KTV = Korttidsværdi.

Side 6 af 14
Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II
Revision dateret / Version: 28.01.2022 / 0001
Erstatter version dateret / Version: 28.01.2022 / 0001
Gældende fra: 28.01.2022
PDF-printdato: 13.06.2022
Brennstoffzellen Kühlmittel FCF20

(8) = Inhalerbar fraktion (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Respirabel fraktion (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (10) = Grænseværdi for kortvarig eksponering i forhold til en referenceperiode på 1 minut (2017/164/EU). | LV = Loftværdi. | BEV = Biologisk eksponeringsværdi. | Andre oplysninger: S = betyder, at grænseværdien ikke bør overskrides; værdien gælder for en eksponeringsperiode på 15 minutter. H = betyder, at stoffet kan optages gennem huden. K = betyder, at stoffet anses for at kunne være kræftfremkaldende eller betyder, at stoffet er optaget på listen over stoffer, der anses for at være kræftfremkaldende (at-vejl. C.0.1. bilag 3.6 med IARC = Dokumentationsgrundlag IARC, EU = Dokumentationsgrundlag EU).
(13) = Stoffet kan forårsage hud- og luftvejssensibilisering (Direktiv 2004/37/EF), (14) = Stoffet kan forårsage hudsensibilisering (Direktiv 2004/37/EF).

8.2 Eksponeringskontrol

8.2.1 Egnede foranstaltninger til eksponeringskontrol

Sørg for god ventilation. Dette kan gøres via lokal udsugning eller generel udblæsningsluft.
Hvis det ikke er tilstrækkeligt til at holde koncentrationen under GVL eller AGW-værdierne, skal der bæres egnet åndedrætsværn.
Gælder kun, hvis eksponeringsgrænseværdier er anført her.
Passende vurderingsmetoder til kontrol af effektiviteten af de trufne beskyttelsesforanstaltninger består af måletekniske og ikke-måletekniske undersøgelsesmetoder.
De er beskrevet f.eks. i EN 14042.
EN 14042 "Arbejdspladsluft. Vejledning i anvendelse og brug af fremgangsmåder til vurdering af eksponering for kemiske og biologiske stoffer".

8.2.2 Individuelle beskyttelsesforanstaltninger som f.eks. personlige værnemidler

Generelle hygiejniske forholdsregler ved omgang med kemikalier skal overholdes.
Vask hænderne før pauser og ved arbejdsophør.
Må ikke opbevares sammen med fødevarer, drikkevarer og foderstoffer.
Affør kontamineret beklædning og værnemidler før du betræder områder, hvor der spises.

Beskyttelse af øjne/ansigt:
Tætsluttende beskyttelsesbriller med sideskilte (EN 166).

Beskyttelse af hud - Beskyttelse af hænder:
Kemikaliefaste beskyttelseshandsker (EN ISO 374).
Anbefales
Beskyttelseshandsker af butyl (EN ISO 374)
Beskyttelseshandsker af Neoprene® / af polychloropren (EN ISO 374).
Beskyttelseshandsker af nitril (EN ISO 374).
Beskyttelseshandsker af Viton® / af fluoroelastomer (EN ISO 374)
Min. lagtykkelse i mm:

0,38
Permeationstid (gennemtrængningstid) i minutter:
480
De registrerede gennembrudstider iht. EN 16523-1 er ikke foretaget under praktiske betingelser.
Der anbefales en bæretid, der svarer til 50% af gennembrudstiden.
Håndbeskyttelsescreme anbefales.

Beskyttelse af hud - Andet:
Beskyttelsesdragt (f.eks. sikkerhedssko EN ISO 20345, arbejdsbeskyttelsestøj, langærmet).

Åndedrætsværn:
Ved overskridelse af GV.
Åndedrætsværn filter A (EN 14387), kendingsfarve brun
Vær opmærksom på tidsbegrænsninger for brugen af åndedrætsværn.

Farer ved opvarmning:
Ikke relevant

Ekstra information vedr. håndbeskyttelse - Der er ingen test udført.
Udvalget blev truffet i henhold til bedst mulig viden om blandinger og deres indholdsstoffer.
Valget af stoffer er truffet ud fra handskematerialernes oplysninger.
Den endelige beslutning om valg af handskemateriale bør tages under hensyntagen til gennembrudstider, permeationsrater og nedbrydning.
Valg af egnet handske afhænger ikke blot af materialet, men også af andre kvalitetskendtegn, som er forskellig fra producent til producent.
Handskematerialernes holdbarhed er ikke forudberegnelig for blandingers vedkommende, disse skal derfor kontrolleres før brugen.
Hos beskyttelseshandskeproducenten kan man få præcise oplysninger om handskematerialets gennembrudstid, som nøje skal overholdes.

8.2.3 Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet

DK

Side 7 af 14
 Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II
 Revision dateret / Version: 28.01.2022 / 0001
 Erstatte version dateret / Version: 28.01.2022 / 0001
 Gældende fra: 28.01.2022
 PDF-printdato: 13.06.2022
 Brennstoffzellen Kühlmittel FCF20

P.t. ingen information.

PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber

9.1 Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Fysisk form:	Flydende
Farve:	Farveløs, Gennemsigtig
Lugt:	Mild
Smeltepunkt/frysepunkt:	-36 °C
Kogepunkt eller begyndelseskogepunkt og kogepunktsinterval:	109 °C
Antændelighed:	Der foreligger ikke informationer om denne parameter.
Nedre eksplosionsgrænse:	Der foreligger ikke informationer om denne parameter.
Øvre eksplosionsgrænse:	Der foreligger ikke informationer om denne parameter.
Flammepunkt:	Der foreligger ikke informationer om denne parameter.
Selvantændelsestemperatur:	398 °C (Ethandiol)
Nedbrydningstemperatur:	Der foreligger ikke informationer om denne parameter.
pH:	5,4
Kinematisk viskositet:	3,65 mm ² /s (20°C)
Opløselighed:	Blandbar
Fordelingskoefficient n-oktanol/vand (logværdi):	Finder ikke anvendelse på blandinger.
Damptryk:	Der foreligger ikke informationer om denne parameter.
Massefylde og/eller relativ massefylde:	1,065 g/ml (20°C)
Relativ dampmassefylde:	Der foreligger ikke informationer om denne parameter.
Partikelegenskaber:	Finder ikke anvendelse på væsker.

9.2 Andre oplysninger

P.t. ingen information.

PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1 Reaktivitet

Produktet blev ikke testet.

10.2 Kemisk stabilitet

Stabilt, hvis opbevaring og håndtering udføres korrekt.

10.3 Risiko for farlige reaktioner

Ingen farlige reaktioner kendt.

10.4 Forhold, der skal undgås

Se også punkt 7.

Ingen kendt

10.5 Materialer, der skal undgås

Se også punkt 7.

Undgå kontakt med stærke oxidationsmidler.

Undgå kontakt med stærke alkalier.

Undgå kontakt med stærke syrer.

10.6 Farlige nedbrydningsprodukter

Se også punkt 5.2

Ingen dekomposition ved brug i overensstemmelse med forskrifterne.

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

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

Eventuelt yderligere oplysninger om sundhedsmæssige virkninger se afsnit 2.1 (Klassificering).

Brennstoffzellen Kühlmittel FCF20

Toksitet / virkning	Slutpunkt	Værdi	Enhed	Organisme	Testmetode	Bemærkning
Akut toksicitet, oral:	ATE	3265	mg/kg			
Akut toksicitet, dermal:						i.d.
Akut toksicitet, indånding:						i.d.
Hudætsning/-irritation:						i.d.
Alvorlig øjenskade/øjenirritation:						i.d.

DK

Side 8 af 14
 Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II
 Revision dateret / Version: 28.01.2022 / 0001
 Erstatte version dateret / Version: 28.01.2022 / 0001
 Gældende fra: 28.01.2022
 PDF-printdato: 13.06.2022
 Brennstoffzellen Kühlmittel FCF20

Respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering:						i.d.
Kimcellemutagenicitet:						i.d.
Carcinogenicitet:						i.d.
Reproduktionstoksicitet:						i.d.
Specifik målorgantoksicitet - enkelt eksponering (STOT-SE):						i.d.
Specifik målorgantoksicitet - gentagen eksponering (STOT-RE):						i.d.
Aspirationsfare:						i.d.
Symptomer:						i.d.

Ethandiol						
Toksitet / virkning	Slutpunkt	Værdi	Enhed	Organisme	Testmetode	Bemærkning
Akut toksicitet, oral:	LD50	1600	mg/kg	Menneske		
Akut toksicitet, dermal:	LD50	9530	mg/kg	Kanin		
Akut toksicitet, dermal:	LD50	>3500	mg/kg	Mus		
Akut toksicitet, indånding:	LC50	>2,5	mg/l/6h	Rotte		
Hudætsning/-irritation:				Kanin		Ikke lokalirriterende
Alvorlig øjenskade/øjenirritation:				Kanin		Ikke lokalirriterende
Respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering:				Menneske	(Patch-Test)	Negativ
Kimcellemutagenicitet:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativ
Kimcellemutagenicitet:				Rotte	in vivo	Negativ
Carcinogenicitet:	NOAEL	1500	mg/kg	Mus		Han oral, 2 a
Reproduktionstoksicitet:	NOAEL	1000	mg/kg bw/d	Rotte		
Symptomer:						ataksi, åndedrætsproblemer, bevidstløshed, krampe, træthed

Methyl-1H-benzotriazol						
Toksitet / virkning	Slutpunkt	Værdi	Enhed	Organisme	Testmetode	Bemærkning
Akut toksicitet, oral:	LD50	720	mg/kg	Rotte	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Akut toksicitet, dermal:	LD50	> 2000	mg/kg	Kanin	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	Analogislutning
Hudætsning/-irritation:				Kanin	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Ikke lokalirriterende
Alvorlig øjenskade/øjenirritation:				Kanin	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Ikke lokalirriterende
Respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering:				Marsvin	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Ikke sensibiliserende
Kimcellemutagenicitet:				Mus	OECD 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)	Negativ
Kimcellemutagenicitet:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativ
Reproduktionstoksicitet (Udviklingstoksicitet):				Rotte	OECD 421 (Reproduction/Developmental Toxicity Screening Test)	Negativ, Analogislutning
Reproduktionstoksicitet (Udviklingstoksicitet):	LOAEL	30	mg/kg bw/d	Rotte	OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)	Positivoral

DK

Side 9 af 14
 Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II
 Revision dateret / Version: 28.01.2022 / 0001
 Erstatte version dateret / Version: 28.01.2022 / 0001
 Gældende fra: 28.01.2022
 PDF-printdato: 13.06.2022
 Brennstoffzellen Kühlmittel FCF20

Reproduktionstoksicitet (Virkninger på fertilitet):				Rotte	OECD 421 (Reproduction/Developmental Toxicity Screening Test)	Negativ, Analogislutning
Specifik målorgantoksicitet - gentagen eksponering (STOT-RE), oral:	NOAEL	150	mg/kg	Rotte	OECD 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity Study in Rodents)	

11.2. Oplysninger om andre farer

Brennstoffzellen Kühlmittel FCF20						
Toksitet / virkning	Slutpunkt	Værdi	Enhed	Organisme	Testmetode	Bemærkning
Hormonforstyrrende egenskaber:						Finder ikke anvendelse på blandinger.
Andre oplysninger:						Der foreligger ikke andre relevante oplysninger om mulige skadelige sundhedsvirkninger.

PUNKT 12: Miljøoplysninger

Eventuelt yderligere oplysninger om miljøindvirkning se afsnit 2.1 (Klassificering).

Brennstoffzellen Kühlmittel FCF20							
Toksitet / virkning	Slutpunkt	Tid	Værdi	Enhed	Organisme	Testmetode	Bemærkning
12.1. Toksicitet for fisk:							i.d.
12.1. Toksicitet for Daphnia:							i.d.
12.1. Toksicitet for alger:							i.d.
12.2. Persistens og nedbrydelighed:							i.d.
12.3. Bioakkumuleringspotentiale:							i.d.
12.4. Mobilitet i jord:							i.d.
12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering:							i.d.
12.6. Hormonforstyrrende egenskaber:							Finder ikke anvendelse på blandinger.
12.7. Andre negative virkninger:							Der foreligger ingen oplysninger om andre skadelige virkninger for miljøet.
Andre oplysninger:							DOC-elimineringegrad (organisk kompleksdanner) $\geq 80\%/28d$: Nej
Andre oplysninger:	AOX			%			Indeholder i henhold til recepten ingen AOX.

Ethandiol							
Toksitet / virkning	Slutpunkt	Tid	Værdi	Enhed	Organisme	Testmetode	Bemærkning

DK

Side 10 af 14
 Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II
 Revision dateret / Version: 28.01.2022 / 0001
 Erstatte version dateret / Version: 28.01.2022 / 0001
 Gældende fra: 28.01.2022
 PDF-printdato: 13.06.2022
 Brennstoffzellen Kühlmittel FCF20

Bakterietoksicitet:	EC20	30min	>1995	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	
12.1. Toksicitet for fisk:	LC50	96h	>10000	mg/l	Pimephales promelas	IUCLID Chem. Data Sheet (ESIS)	
12.1. Toksicitet for fisk:	NOEC/NOEL	7d	15380	mg/l	Pimephales promelas	U.S. EPA ECOTOX Database	
12.1. Toksicitet for Daphnia:	EC50	48h	>100	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toksicitet for Daphnia:	NOEC/NOEL		8590	mg/l	Daphnia magna	U.S. EPA ECOTOX Database	
12.1. Toksicitet for alger:	EC50	96h	6500-7500	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata		
12.2. Persistens og nedbrydelighed:		28d	56	%		OECD 301 C (Ready Biodegradability - Modified MITI Test (I))	
12.2. Persistens og nedbrydelighed:		10d	90-100	%		OECD 301 A (Ready Biodegradability - DOC Die-Away Test)	Let bionedbrydelig
12.3. Bioakkumuleringspotentiale:	Log Pow		-1,36				Ikke sandsynligt
12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering:							Indeholder intet PBT-stof, Indeholder intet vPvB-stof
Bakterietoksicitet:	EC50	16h	>10000	mg/l	Pseudomonas putida	IUCLID Chem. Data Sheet (ESIS)	
Andre oplysninger:	BOD5		0,78	g/g			IUCLID

Methyl-1H-benzotriazol

Toksitet / virkning	Slutpunkt	Tid	Værdi	Enhed	Organisme	Testmetode	Bemærkning
12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering:							Indeholder intet PBT-stof, Indeholder intet vPvB-stof
12.1. Toksicitet for alger:	IC50	72h	75	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	Analogislutning
12.1. Toksicitet for fisk:	LC50	96h	180	mg/l	Brachydanio rerio	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	Analogislutning
12.1. Toksicitet for Daphnia:	EC50	48h	8,58	mg/l		OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	Analogislutning Daphnia galeata

DK

Side 11 af 14
 Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II
 Revision dateret / Version: 28.01.2022 / 0001
 Erstatte version dateret / Version: 28.01.2022 / 0001
 Gældende fra: 28.01.2022
 PDF-printdato: 13.06.2022
 Brennstoffzellen Kühlmittel FCF20

12.2. Persistens og nedbrydelighed:		28d	4	%	activated sludge	Regulation (EC) 440/2008 C.4-D (DETERMINATION OF 'READY' BIODEGRAD. - MANOMETRIC RESPIROMETRY TEST)	Dårlig bionedbrydelighed
12.1. Toksicitet for Daphnia:	EC10	21d	0,4	mg/l		OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test)	AnalogislutningDaphnia galeata
12.3. Bioakkumuleringspotentiale:	Log Kow		1,079-1,083			OECD 117 (Partition Coefficient (n-octanol/water) - HPLC method)	Lav
Bakterietoksicitet:	EC50	24h	1060	mg/l	activated sludge	ISO 8192	Analogislutning

PUNKT 13: Bortskaffelse

13.1 Metoder til affaldsbehandling For stoffet / blandingen / restmængden

Affaldskode-nr. EF:

De nævnte affaldsnøgler er anbefalinger på grundlag af den forventede anvendelse af dette produkt.

På grund af den specielle anvendelse og de specielle bortskaffelsesforhold hos brugeren kan der under omstændigheder også indordnes under andre affaldsnøgler. (2014/955/EU)

16 01 14 Frostvæsker indeholdende farlige stoffer

Anbefaling:

Udledning til spildevandet skal frarådes.

De lokale myndigheders forskrifter skal følges.

F.eks. egnet forbrændingsanlæg.

Aflleveres f.eks. til egnet affaldsdepot.

For forurenede emballeringsmateriale

De lokale myndigheders forskrifter skal følges.

Beholderen skal tømmes helt.

Ikke forurenede emballage kan genanvendes.

Emballage, der ikke kan rengøres, skal bortskaffes på samme måde som indholdet.

PUNKT 14: Transportoplysninger

Generelle oplysninger

14.1. UN-nummer eller ID-nummer:

i.b.

Vej- / jernbanetransport (ADR/RID)

14.2. UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name):

14.3. Transportfareklasse(r):

i.b.

14.4. Emballagegruppe:

i.b.

Klassificeringskode:

i.b.

LQ:

i.b.

Faktor:

14.5. Miljøfarer:

Ikke relevant

Tunnel restriction code:

Befordring med søgående skibe (IMDG-kode)

14.2. UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name):

14.3. Transportfareklasse(r):

i.b.

14.4. Emballagegruppe:

i.b.

Marin forureningsfaktor (Marine Pollutant):

i.b.

14.5. Miljøfarer:

Ikke relevant

Befordring med fly (IATA)

14.2. UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name):

14.3. Transportfareklasse(r):

i.b.

DK

Side 12 af 14
 Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II
 Revision dateret / Version: 28.01.2022 / 0001
 Erstatte version dateret / Version: 28.01.2022 / 0001
 Gældende fra: 28.01.2022
 PDF-printdato: 13.06.2022
 Brennstoffzellen Kühlmittel FCF20

14.4. Emballagegruppe: i.b.
 14.5. Miljøfarer: Ikke relevant

14.6. Særlige forsigtighedsregler for brugeren

Medmindre andet er angivet, skal de almindelige regler for sikker transport overholdes.

14.7. Bulktransport til søs i henhold til IMO-instrumenter

Ikke farligt gods iflg. ovennævnte forordning.

PUNKT 15: Oplysninger om regulering

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

Begrænsninger respekteres:

Nationale forordninger/love om beskyttelse af beskyttelse af unge på arbejdspladsen skal overholdes (især den nationale implementering af direktiv 94/33/EF)!

Nationale forordninger/love om beskyttelse af arbejdstagere som er gravide, som lige har født, eller som ammer, skal overholdes (især den nationale implementering af direktiv 92/85/EØF)!

Forskrifter for handelsstandsforeninger og arbejdsmedicin skal overholdes.

Direktiv 2010/75/EU (VOC): 0 %

Beskæftigelsesministeriets bekendtgørelse nr. 1234 af 29.10.2018 om arbejdets udførelse.

Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 1049 af 30. maj 2021 om unges arbejde.

Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1075 af 24.11.2011 om klassificering, emballering, mærkning, salg og opbevaring af stoffer og blandinger (med senere ændringer) og Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 2512 af 10.12.2021 om affald.

Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 1793 af 18.12.2015 om arbejde med stoffer og materialer (kemiske agenser) med senere ændringer.

Beskæftigelsesministeriets 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.

Beskæftigelsesministeriets bekendtgørelse nr. 2203 af 29/11/2021 om grænseværdier for stoffer og materialer.

OBS! Følg beskæftigelsesministeriets bekendtgørelse af lov om arbejdsmiljø (LBK nr 2062 af 16/11/2021 med senere ændringer).

15.2 Kemikaliesikkerhedsvurdering

Kemikaliesikkerhedsvurdering er ikke påkrævet for blandinger.

PUNKT 16: Andre oplysninger

Opdaterede punkter: i.b.
 Disse angivelser refererer til produktet ved leveringen.
 Orientering/uddannelse af personale til håndtering af farlige materialer påkræves.

Klassificering og anvendte metoder til klassificering af blandinger i henhold til bestemmelse (EG) 1272/2008 (CLP):

Klassificering i henhold til bestemmelse (EF) nr. 1272/2008 (CLP)	Anvendt vurderingsmetode
STOT RE 2, H373	Klassificering iht. beregningsmetode.

De efterfølgende sætninger beskriver indholdet af H-sætninger, fareklasse- og farekategori-koden (GHS/CLP) for produktet og indholdsstofferne (opført i afsnit 2 og 3).

H361d Mistænkes for at skade det ufødte barn.

H373 Kan forårsage organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering ved indtagelse.

H302 Farlig ved indtagelse.

H411 Giftig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger.

STOT RE — Specifik målorganstoksicitet - gentagen eksponering

Acute Tox. — Akut toksicitet - oral

Repr. — Reproduktionstoksicitet

Aquatic Chronic — Farlig for vandmiljøet - kronisk

Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II
 Revision dateret / Version: 28.01.2022 / 0001
 Erstatte version dateret / Version: 28.01.2022 / 0001
 Gældende fra: 28.01.2022
 PDF-printdato: 13.06.2022
 Brennstoffzellen Kühlmittel FCF20

Vigtigste referencer til faglitteratur og datakilder:

Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) og forordning (EF) nr. 1272/2008 (CLP) i den til enhver tid gældende udgave.
 Vejledning om udarbejdelse af sikkerhedsdatablade i den gældende udgave (ECHA).
 Vejledning om mærkning og emballering i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 (CLP) i den gældende udgave (ECHA).
 Sikkerhedsdatablade for indholdsstoffer.
 ECHA's hjemmeside - informationer om kemikalier
 GESTIS stofdatabase (Tyskland).
 Forbundsmiljødirektoratet, "Rigoletto", informationsside vedrørende stoffer, der er farlige for vand (Tyskland).
 EU-grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering, direktiverne 91/322/EØF, 2000/39/EF, 2006/15/EF, 2009/161/EU, (EU) 2017/164, (EU) 2019/1831 i den til enhver tid gældende udgave.
 De enkelte landes lister med nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering i den til enhver tid gældende udgave.
 Forskrifter for transport af farligt gods via vej-, skinne-, sø- og flytransport (ADR, RID, IMDG, IATA) i den til enhver tid gældende udgave.

Forkortelser og akronymer, der kan være anvendt i dette dokument:

ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
 alkoholbest. alkoholbestandig
 Anm. Anmærkning
 AOX Adsorberebare organiske halogenforbindelser
 ASTM ASTM International (American Society for Testing and Materials)
 ATE Acute Toxicity Estimate (= Estimat for akut toksicitet)
 BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (Tyskland)
 BAuA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (= Forbundsinstitution for arbejdsbeskyttelse og arbejdsmedicin, Tyskland)
 Bem. Bemærk
 BSEF The International Bromine Council
 bw body weight (= kropsvægt)
 ca. cirka
 CAS Chemical Abstracts Service
 CLP Classification, Labelling and Packaging (FORORDNING (EF) Nr. 1272/2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger)
 CMR carcinogenic, mutagenic, reproductive toxic (kræftfremkaldende, mutagene, reproduktionstoksiske stoffer)
 DMEL Derived Minimum Effect Level
 DNEL Derived No Effect Level
 dw dry weight (= tørvægt)
 ECHA European Chemicals Agency (= Det Europæiske Kemikalieagentur)
 EF Europæiske Fællesskab
 EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
 ELINCS European List of Notified Chemical Substances
 EN Europæiske standarder
 EPA United States Environmental Protection Agency (United States of America)
 etc. / ect., osv. et cetera, og så videre
 EU Europæiske Union
 EVAL Etylen-vinylalkoholcopolymer
 EØF Europæiske Økonomiske Fællesskab
 f.eks., fx for eksempel
 Fax. Faxnummer
 GHS Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (= Globalt Harmoniserede System for klassificering og mærkning af kemikalier)
 GWP Global warming potential (= Global opvarmning)
 hhv. henholdsvis
 i.b. ikke brugbar
 i.d. ingen data
 i.t. ikke testet
 IARC International Agency for Research on Cancer (= Internationale agentur for kræftforskning)
 IATA International Air Transport Association (= Den internationale lufttransport-sammenslutning)
 IBC (Code) International Bulk Chemical (Code)
 iht. / i hh. til i henhold til
 IMDG-kode International Maritime Code for Dangerous Goods (IMDG-code)
 inkl. inklusive
 IUCLID International Uniform Chemical Information Database

Side 14 af 14
Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II
Revision dateret / Version: 28.01.2022 / 0001
Erstatter version dateret / Version: 28.01.2022 / 0001
Gældende fra: 28.01.2022
PDF-printdato: 13.06.2022
Brennstoffzellen Kühlmittel FCF20

IUPAC International Union for Pure Applied Chemistry (= Den internationale union for ren og anvendt kemi)
LC50 Lethal Concentration to 50 % of a test population (= Dødelig koncentration for 50 % af en forsøgspopulation)
LD50 Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose) (= Dødelig dosis for 50 % af en forsøgspopulation)
LQ Limited Quantities
Min., min. Minut(ter) eller mindste eller minimum
OECD Organisation for Economic Co-operation and Development
org. organisk
PBT persistent, bioaccumulative and toxic (= persistent, bioakkumulerend og toksisk)
PE Polyethylen
PNEC Predicted No Effect Concentration
PVC Polyvinylchlorid
REACHRegistration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (FORORDNING (EF) Nr. 1907/2006 om registrering, vurdering og godkendelse af samt begrænsninger for kemikalier)
REACH-IT List-No. 9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT.
resp. respektive
RID Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses
SVHC Substances of Very High Concern
Tlf. Telefon
UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (De Forenede Nationers anbefalinger for transport af farligt gods)
VOC Volatile organic compounds (= flygtige org. forbindelse (FOF))
vPvB very persistent and very bioaccumulative (= meget persistent og meget bioakkumulerende)
wwt wet weight

Oplysningerne har til formål at beskrive produktet af hensyn til nødvendige sikkerhedsforanstaltninger, de har ikke til formål at garantere bestemte egenskaber. De baserer på vore oplysninger pr. dags dato. Krav om ansvar er udelukket.

Udstedt af:

Chemical Check GmbH, Chemical Check Platz 1-7, D-32839 Steinheim, Tlf.: +49 5233 94 17 0, Fax: +49 5233 94 17 90

© by Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. Ændring eller mangfoldiggørelse af dette dokument kræver udtrykkelig godkendelse fra Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung.