

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

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

1.1 Produktidentifikator

Kuehlerfrostschutz KFS 12 Evo

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
Acute Tox.	4	H302-Farlig ved indtagelse.
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: 05.12.2023 / 0002
 Erstatte version dateret / Version: 30.09.2022 / 0001
 Gældende fra: 05.12.2023
 PDF-printdato: 05.12.2023
 Kuehlerfrostschutz KFS 12 Evo



Advarsel

H302-Farlig ved indtagelse. 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 damp eller spray. P270-Der må ikke spises, drikkes eller ryges under brugen af dette produkt.

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	80-98
Klassificering i henhold til Forordning (EF) 1272/2008 (CLP), M-faktorer	Acute Tox. 4, H302 STOT RE 2, H373 (nyrer) (oral)
Specifikke koncentrationsgrænser og ATE-værdier	ATE (oral): 1600 mg/kg
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-<1
Klassificering i henhold til Forordning (EF) 1272/2008 (CLP), M-faktorer	Acute Tox. 4, H302 Repr. 2, H361d Aquatic Chronic 2, H411
Kalium(benzothiazol-2-yl)thioacetat	
Registreringsnummer (REACH)	---
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	---

DK

Side 3 af 15
 Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II
 Revision dateret / Version: 05.12.2023 / 0002
 Erstatte version dateret / Version: 30.09.2022 / 0001
 Gældende fra: 05.12.2023
 PDF-printdato: 05.12.2023
 Kuehlerfrostschutz KFS 12 Evo

CAS	2532-53-8
% område	0,1-<0,25
Klassificering i henhold til Forordning (EF) 1272/2008 (CLP), M-faktorer	Acute Tox. 4, H302 Eye Dam. 1, H318 Repr. 2, H361 Aquatic Chronic 3, H412
Specifikke koncentrationsgrænser og ATE-værdier	ATE (oral): 500 mg/kg

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.
 Tilføjelsen af de højeste koncentrationer anført her kan resultere i en klassificering. Kun når denne klassifikation er opført i afsnit 2, gælder den.
 I alle andre tilfælde er den samlede koncentration under klassificeringen.

PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

4.1 Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

Første responsenhed skal sørge for egen beskyttelse!
 Forsøg aldrig at få en besvmet 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 forurenede, gennemvædet beklædning, vask grundigt med rigeligt vand og sæbe, ved hudirritation (rødme ect.), opsøg 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.

krampe
 døsigthed
 Ildebefindende
 opkastning
 underlivssmerter
 lungeødem
 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:

Røg
 Aldehyder
 Kuloxid

5.3 Anvisninger for brandmandskab

Personlige værnemidler se punkt 8.

Side 4 af 15
Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II
Revision dateret / Version: 05.12.2023 / 0002
Erstatter version dateret / Version: 30.09.2022 / 0001
Gældende fra: 05.12.2023
PDF-printdato: 05.12.2023
Kuehlerfrostschutz KFS 12 Evo

Undgå at indånde røgen ved brand eller eksplosion.
Åndedrætsværn, der er uafhængigt af cirkulationsluften.
Afhængig af brandens størrelse
Evt. komplet beskyttelse.
Forurenet 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.
Må ikke tømmes i kloak afløb.
Undgå udslip til overflade- og grundvand samt jordbund.
I tilfælde af udslip til kloak afløb ved uheld skal de ansvarlige myndigheder underrettes.

6.3 Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Opsaml 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.

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 ved rumtemperatur.

7.3 Særlige anvendelser

P.t. ingen information.
Overhold handlingsanvisninger for gode arbejdsmetoder samt anbefalinger til risikoidentifikation.
Søg alt efter anvendelse information i informationssystemer om farlige stoffer, f.eks. fra brancheforbund, den kemiske industri eller forskellige brancher (byggematerialer, træ, kemi, laboratorier, læder metal).

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II
 Revision dateret / Version: 05.12.2023 / 0002
 Erstatte version dateret / Version: 30.09.2022 / 0001
 Gældende fra: 05.12.2023
 PDF-printdato: 05.12.2023
 Kuehlerfrostschutz KFS 12 Evo

8.1 Kontrolparametre

DK Kem. betegnelse		Ethandiol	
GV-8h: 10 ppm (26 mg/m ³) (Ethylenglycol), 10 mg/m ³ (Ethylenglycol, forstøvet) (GV-8h), 20 ppm (52 mg/m ³) (EU)		KTGV: 40 ppm (104 mg/m ³) (Ethylenglycol) (KTGV, 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 – spildevandsrensningsanlæg		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 – spildevandsrensningsanlæg		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

Side 6 af 15
Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II
Revision dateret / Version: 05.12.2023 / 0002
Erstatter version dateret / Version: 30.09.2022 / 0001
Gældende fra: 05.12.2023
PDF-printdato: 05.12.2023
Kuehlerfrostschutz KFS 12 Evo

DK - Danmark | GV-8h = Et stofs 8-timers grænseværdi for luftforurening: Grænsen for stoffets tidsvægtede gennemsnitskoncentration i luften i en ansats indåndingszone i løbet af en otte timers arbejdsdag, målt eller beregnet (Bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer (kemiske agenser) i arbejdsmiljøet).

tentativ = Tentativ værdi (Administrativt fastsatte MAL-faktorer m.m.) eller Tentativ grænseværdi (3.4.1. Vejledende liste over organiske opløsningsmidler, At-vejledning C.0.1).

(EU) = Direktiv 91/322/EØF, 98/24/EF, 2000/39/EF, 2004/37/EF, 2006/15/EF, 2009/161/EU, 2017/164/EU eller 2019/1831/EU:

(8) = Inhalerbar fraktion (2004/37/EF, 2017/164/EU). (9) = Respirabel fraktion (2004/37/EF, 2017/164/EU). (11) = Inhalerbar fraktion (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 (2004/37/EF). |

| KTGv = Et stofs korttidsgrænseværdi for luftforurening: Grænsen for stoffets tidsvægtede gennemsnitskoncentration i luften i en ansats indåndingszone i relation til en referenceperiode på 15 minutter, medmindre en anden referenceperiode er angivet. Hvor der i kolonnen ikke er angivet en talværdi, er korttidsgrænseværdien to gange 8-timers grænseværdien. Stoffer med en loftværdi (L) har ikke anden grænseværdi for kortvarig eksponering (Bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer (kemiske agenser) i arbejdsmiljøet).

(EU) = Direktiv 91/322/EØF, 98/24/EF, 2000/39/EF, 2004/37/EF, 2006/15/EF, 2009/161/EU, 2017/164/EU eller 2019/1831/EU:

(8) = Inhalerbar fraktion (2004/37/EF, 2017/164/EU). (9) = Respirabel fraktion (2004/37/EF, 2017/164/EU). (10) = Grænseværdi for kortvarig eksponering i forhold til en referenceperiode på 1 minut (2017/164/EU). |

| LV = Et stofs loftværdi for luftforurening: Den øvre grænse for stoffets koncentration i luften i en ansats indåndingszone, og som derfor ikke på noget tidspunkt må overskrides (Bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer (kemiske agenser) i arbejdsmiljøet). |

| BEV = Biologisk eksponeringsværdi (Bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer (kemiske agenser) i arbejdsmiljøet). |

| Andre oplysninger (Bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer (kemiske agenser) i arbejdsmiljøet): 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-vejil. C.0.1. bilag 3.6 med IARC = Dokumentationsgrundlag IARC, EU = Dokumentationsgrundlag EU).

(EU) = Direktiv 91/322/EØF, 98/24/EF, 2000/39/EF, 2004/37/EF, 2006/15/EF, 2009/161/EU, 2017/164/EU eller 2019/1831/EU:

(13) = Stoffet kan forårsage hud- og luftvejssensibilisering (2004/37/EF), (14) = Stoffet kan forårsage hudsensibilisering (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 butylgummi (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).

Side 7 af 15
 Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II
 Revision dateret / Version: 05.12.2023 / 0002
 Erstatte version dateret / Version: 30.09.2022 / 0001
 Gældende fra: 05.12.2023
 PDF-printdato: 05.12.2023
 Kuehlerfrostschutz KFS 12 Evo

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 handskeproducenternes 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

P.t. ingen information.

PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber

9.1 Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Fysisk form:	Flydende
Farve:	Rød, Uklar
Lugt:	Svag
Smeltepunkt/frysepunkt:	$\leq (-36,4) ^\circ\text{C}$
Kogepunkt eller begyndelseskogepunkt og kogepunktsinterval:	$\geq 163 ^\circ\text{C}$
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:	122 °C (Pensky-Martens, closed cup)
Selvantændelsestemperatur:	398 °C (Ethandiol)
Nedbrydningstemperatur:	Der foreligger ikke informationer om denne parameter.
pH:	8,5 (20°C, ASTM D 1287)
Kinematisk viskositet:	Der foreligger ikke informationer om denne parameter.
Opløselighed:	Der foreligger ikke informationer om denne parameter.
Fordelingskoefficient n-oktanol/vand (logværdi):	Finder ikke anvendelse på blandinger.
Damptryk:	Der foreligger ikke informationer om denne parameter.
Massefylde og/eller relativ massefylde:	1,1195 kg/l (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

Ingen kendt

10.5 Materialer, der skal undgås

Syrer
 Oxidationsmidler
 Chlorate
 Nitrate
 Peroxider

Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II
 Revision dateret / Version: 05.12.2023 / 0002
 Erstatte version dateret / Version: 30.09.2022 / 0001
 Gældende fra: 05.12.2023
 PDF-printdato: 05.12.2023
 Kuehlerfrostschutz KFS 12 Evo

10.6 Farlige nedbrydningsprodukter

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).

Kuehlerfrostschutz KFS 12 Evo						
Toksitet / virkning	Slutpunkt	Værdi	Enhed	Organisme	Testmetode	Bemærkning
Akut toksicitet, oral:	ATE	315,89	mg/kg			beregnet værdi
Akut toksicitet, dermal:						i.d.
Akut toksicitet, indånding:						i.d.
Hudætsning/-irritation:						i.d.
Alvorlig øjenskade/øjenirritation:						i.d.
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, oral:	ATE	1600	mg/kg			
Akut toksicitet, dermal:	LD50	9530	mg/kg	Kanin		
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, Negativ oral, 2 a
Reproduktionstoksicitet:	NOAEL	1000	mg/kg bw/d	Rotte		Negativ
Reproduktionstoksicitet (Udviklingstoksicitet):	NOAEL	250	mg/kg bw/d	Rotte		Negativ
Specifik målorgantoksicitet - gentagen eksponering (STOT-RE), oral:	NOEL	150	mg/kg bw/d		OECD 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)	STOT RE 2, Målorgan(er): nyrer
Specifik målorgantoksicitet - gentagen eksponering (STOT-RE), oral:	NOAEL	150	mg/kg bw/d	Rotte	OECD 452 (Chronic Toxicity Studies)	STOT RE 2, Målorgan(er): nyrer
Specifik målorgantoksicitet - gentagen eksponering (STOT-RE), dermal:	NOAEL	>2200 - <4400	mg/kg bw/d	Hund		Negativ

DK

Side 10 af 15
 Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II
 Revision dateret / Version: 05.12.2023 / 0002
 Erstatte version dateret / Version: 30.09.2022 / 0001
 Gældende fra: 05.12.2023
 PDF-printdato: 05.12.2023
 Kuehlerfrostschutz KFS 12 Evo

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-elimineringsgrad (organisk kompleksdanner) $\geq 80\%/28d$: Ja
Andre oplysninger:	AOX		0	%			Indeholder i henhold til recepten ingen AOX.

Ethandiol

Toksitet / virkning	Slutpunkt	Tid	Værdi	Enhed	Organisme	Testmetode	Bemærkning
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:	NOEC/NOEL		8590	mg/l	Daphnia magna	U.S. EPA ECOTOX Database	
12.1. Toksicitet for Daphnia:	NOEC/NOEL	7d	8590	mg/l	Ceriodaphnia spec.	U.S. EPA ECOTOX Database	
12.1. Toksicitet for alger:	EC50	96h	6500-13000	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	U.S. EPA ECOTOX Database	
12.2. Persistens og nedbrydelighed:		10d	90-100	%	activated sludge	OECD 301 A (Ready Biodegradability - DOC Die-Away Test)	Let bionedbrydelighed
12.2. Persistens og nedbrydelighed:		28d	56	%		OECD 301 C (Ready Biodegradability - Modified MITI Test (I))	
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)	

DK

Side 11 af 15
 Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II
 Revision dateret / Version: 05.12.2023 / 0002
 Erstatte version dateret / Version: 30.09.2022 / 0001
 Gældende fra: 05.12.2023
 PDF-printdato: 05.12.2023
 Kuehlerfrostschutz KFS 12 Evo

Bakterietoksicitet:	EC20	30min	>1995	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	Analogislutning
Andre oplysninger:	BOD5		0,78	g/g			IUCLID

Methyl-1H-benzotriazol

Toksitet / virkning	Slutpunkt	Tid	Værdi	Enhed	Organisme	Testmetode	Bemærkning
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
12.1. Toksicitet for Daphnia:	EC10	21d	0,4	mg/l		OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test)	Analogislutning
12.1. Toksicitet for Daphnia:	LC50	2d	55	mg/l	Acartia tonsa	ISO 14669	
12.1. Toksicitet for Daphnia:	EC10	21d	5,93	mg/l	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test)	
12.1. Toksicitet for Daphnia:	NOEC/NOEL	21d	18,4	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toksicitet for Daphnia:	EC50	21d	> 37,6	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toksicitet for alger:	NOEC/NOEL	72h	30	mg/l	Skeletonema costatum	ISO 10253	
12.1. Toksicitet for alger:	IC50	72h	75	mg/l	Pseudokirchneriell a subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	Analogislutning
12.1. Toksicitet for alger:	EC50	72h	53	mg/l	Skeletonema costatum	ISO 10253	
12.2. Persistens og nedbrydelighed:		28d	4	%	activated sludge	Regulation (EC) 440/2008 C.4-D (DETERMINATIO N OF 'READY' BIODEGRAD. - MANOMETRIC RESPIROMETRY TEST)	Dårlig bionedbrydelighe d
12.3. Bioakkumuleringspotentiale:	Log Kow		1,079- 1,083			OECD 117 (Partition Coefficient (n- octanol/water) - HPLC method)	Lav
12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering:							Indeholder intet PBT-stof, Indeholder intet vPvB-stof
Bakterietoksicitet:	EC50	24h	1060	mg/l	activated sludge	ISO 8192	Analogislutning

Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II
Revision dateret / Version: 05.12.2023 / 0002
Erstatter version dateret / Version: 30.09.2022 / 0001
Gældende fra: 05.12.2023
PDF-printdato: 05.12.2023
Kuehlerfrostschutz KFS 12 Evo

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

Vej- / jernbanetransport (ADR/RID)

14.1. UN-nummer eller ID-nummer:	Ikke relevant
14.2. UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name):	Ikke relevant
14.3. Transportfareklasse(r):	Ikke relevant
14.4. Emballagegruppe:	Ikke relevant
Faktor:	
14.5. Miljøfarer:	Ikke relevant
Tunnel restriction code:	Ikke relevant
Klassificeringskode:	Ikke relevant
LQ:	Ikke relevant
Transportkategori:	Ikke relevant

Befordring med søgående skibe (IMDG-kode)

14.1. UN-nummer eller ID-nummer:	Ikke relevant
14.2. UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name):	Ikke relevant
14.3. Transportfareklasse(r):	Ikke relevant
14.4. Emballagegruppe:	Ikke relevant
14.5. Miljøfarer:	Ikke relevant
Marin forureningsfaktor (Marine Pollutant):	Ikke relevant
EmS:	Ikke relevant

Befordring med fly (IATA)

14.1. UN-nummer eller ID-nummer:	Ikke relevant
14.2. UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name):	Ikke relevant
14.3. Transportfareklasse(r):	Ikke relevant
14.4. Emballagegruppe:	Ikke relevant
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. Bulkransport til søs i henhold til IMO-instrumenter

Ikke farligt gods iflg. ovennævnte forordning.

PUNKT 15: Oplysninger om regulering

Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II
 Revision dateret / Version: 05.12.2023 / 0002
 Erstatte version dateret / Version: 30.09.2022 / 0001
 Gældende fra: 05.12.2023
 PDF-printdato: 05.12.2023
 Kuehlerfrostschutz KFS 12 Evo

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 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.

Nationale bestemmelser/forordning om sikkerhed og sundhedsbeskyttelse i forbindelse med anvendelse af arbejdsudstyr skal overholdes.

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. 1054 af 28/06/2022 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: 2, 3, 7, 8, 10, 11, 12, 15

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
Acute Tox. 4, H302	Klassificering på grundlag af toksikologiske undersøgelser.
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.

H361d Mistænkes for at skade det ufødte barn.

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

H302 Farlig ved indtagelse.

H318 Forårsager alvorlig øjenskade.

H411 Giftig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger.

H412 Skadelig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger.

Acute Tox. — Akut toksicitet - oral

STOT RE — Specifik målorganstoksicitet - gentagen eksponering

Repr. — Reproduktionstoksicitet

Aquatic Chronic — Farlig for vandmiljøet - kronisk

Eye Dam. — Alvorlig øjenskade

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.

Side 14 af 15
 Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II
 Revision dateret / Version: 05.12.2023 / 0002
 Erstatte version dateret / Version: 30.09.2022 / 0001
 Gældende fra: 05.12.2023
 PDF-printdato: 05.12.2023
 Kuehlerfrostschutz KFS 12 Evo

Vejledning om udarbejdelse af sikkerhedsdatablade i den gældende udgave (ECHA).
 Vejledning om mærkning og emballering og 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 Adsorberbare 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 (= Forbundsanstalt 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
 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

Side 15 af 15
Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II
Revision dateret / Version: 05.12.2023 / 0002
Erstatter version dateret / Version: 30.09.2022 / 0001
Gældende fra: 05.12.2023
PDF-printdato: 05.12.2023
Kuehlerfrostschutz KFS 12 Evo

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
REACH Registration, 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.