

Blz. 1 van 17
Veiligheidsinformatieblad volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II (laatst gewijzigd door Verordening (EU) 2020/878)
Herziening op / versie: 13.03.2025 / 0003
Vervangt versie van / versie: 05.12.2023 / 0002
Geldig vanaf: 13.03.2025
Afdrukdatum PDF: 17.03.2025
Kuehlerfrostschutz KFS 12++

Veiligheidsinformatieblad volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II (laatst gewijzigd door Verordening (EU) 2020/878)

RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

1.1 Productidentificatie

Kuehlerfrostschutz KFS 12++

1.2 Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel:

Antivriesmiddelen
Koelmiddel

Ontraden gebruik:

Er is momenteel geen informatie hierover.

1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

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

E-mailadres van bevoegde persoon: info@chemical-check.de, k.schnurbusch@chemical-check.de - NIET gebruiken voor het aanvragen van veiligheidsinformatiebladen.

1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen.

Diensten voor informatie in noodgevallen / officieel adviesorgaan:

NL

NVIC Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum - RIVM Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, NL - 3721 MA Bilthoven. Telefoon (24 h): +31 (0)88 755 8000 - Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen.

B

Antigifcentrum/Centre Antipoisons (België), een arts beantwoordt uw oproep, elke dag, 24 op 24 uur. In België bel gratis.: +32 70 245245

Telefoonnummer van het bedrijf voor noodgevallen:

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

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1 Indeling van de stof of het mengsel

Indeling volgens de Regelgeving (EG) 1272/2008 (CLP)

Gevarenklasse	Gevarencategorie	Gevarenaanduiding
Acute Tox.	4	H302-Schadelijk bij inslikken.
STOT RE	2	H373-Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling bij inslikken (nieren).

2.2 Etiketteringselementen

Etikettering volgens de Regelgeving (EG) 1272/2008 (CLP)

Veiligheidsinformatieblad volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II (laatst gewijzigd door Verordening (EU) 2020/878)
 Herziening op / versie: 13.03.2025 / 0003
 Vervangt versie van / versie: 05.12.2023 / 0002
 Geldig vanaf: 13.03.2025
 Afdrukdatum PDF: 17.03.2025
 Kuehlerfrostschutz KFS 12++



Waarschuwing

H302-Schadelijk bij inslikken. H373-Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling bij inslikken (nieren).

P101-Bij het inwinnen van medisch advies, de verpakking of het etiket ter beschikking houden. P102-Buiten het bereik van kinderen houden.

P260-Damp of spuitnevel niet inademen.

P314-Bij onwel voelen een arts raadplegen.

P501-Inhoud / verpakking afvoeren naar een erkende afvalverwijderingsinstallatie.

Ethaandiol

2.3 Andere gevaren

Het mengsel bevat geen vPvB-stof (vPvB= zeer persistent, zeer bioaccumulerend) of valt niet onder de bijlage XIII van verordening (EG) 1907/2006 (< 0,1 %).

Het mengsel bevat geen PBT-stof (PBT = persistent, bioaccumulerend, toxisch) of valt niet onder de bijlage XIII van verordening (EG) 1907/2006 (< 0,1 %).

Het mengsel bevat geen stof met endocrienverstorende eigenschappen (< 0,1 %).

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1 Stoffen

n.br.

3.2 Mengsels

Ethaandiol	Stof, waarvoor een EU-blootstellingsgrenswaarden geldt.
Registratienummer (REACH)	01-2119456816-28-XXXX
Index	603-027-00-1
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	203-473-3
CAS	107-21-1
% Bereik	80-98
Indeling volgens de Regelgeving (EG) 1272/2008 (CLP), M-factoren	Acute Tox. 4, H302 STOT RE 2, H373 (nieren) (oraal)
Specifieke concentratiegrenzen en ATE's	ATE (oraal): 1600 mg/kg

Methyl-1H-benzotriazool	
Registratienummer (REACH)	01-2119979081-35-XXXX
Index	613-351-00-5
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	249-596-6
CAS	29385-43-1
% Bereik	0,1-<1
Indeling volgens de Regelgeving (EG) 1272/2008 (CLP), M-factoren	Acute Tox. 4, H302 Repr. 2, H361d Aquatic Chronic 2, H411
Specifieke concentratiegrenzen en ATE's	ATE (oraal): 720 mg/kg

Kalium(benzothiazol-2-yl)thioacetaat	
Registratienummer (REACH)	---
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	---

Blz. 3 van 17
 Veiligheidsinformatieblad volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II (laatst gewijzigd door Verordening (EU) 2020/878)
 Herziening op / versie: 13.03.2025 / 0003
 Vervangt versie van / versie: 05.12.2023 / 0002
 Geldig vanaf: 13.03.2025
 Afdrukdatum PDF: 17.03.2025
 Kuehlerfrostschutz KFS 12++

CAS	2532-53-8
% Bereik	0,1-<0,25
Indeling volgens de Regelgeving (EG) 1272/2008 (CLP), M-factoren	Acute Tox. 4, H302 Eye Dam. 1, H318 Repr. 2, H361 Aquatic Chronic 3, H412
Specifieke concentratiegrenzen en ATE's	ATE (oraal): 500 mg/kg

Tekst van de H-zinnen en indelingafkorting (GHS/CLP) zie rubriek 16.

De in deze sectie genoemde stoffen worden met hun werkelijke, van toepassing zijnde indeling genoemd!

Dat betekent dat voor stoffen die in bijlage VI tabel 3.1 van verordening (EG) nr. 1272/2008 (CLP-verordening) vermeld zijn, alle eventueel daar genoemde opmerkingen voor de hier genoemde indeling in acht worden genomen.

De toevoeging van de hier genoemde hoogste concentraties kan leiden tot een classificatie. Alleen wanneer deze classificatie in rubriek 2 wordt vermeld, is deze van toepassing. In alle andere gevallen ligt de totale concentratie onder de classificatie.

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Eerstehulpverleners op zelfbescherming letten!

Nooit een onmachtige persoon iets door de mond toedienen!

Inademing

Persoon uit gevarezone brengen.

Persoon frisse lucht geven en al naargelang de symptomen arts raadplegen.

Huidcontact

Verontreinigde, doordrenkte kledingstukken meteen verwijderen, met veel water en zeep grondig wassen, bij huidirritatie (rood worden etc.), een arts raadplegen.

Oogcontact

Kontaktlenzen uitnemen.

Enkele min. met overvloedig water spoelen (oogdouche), indien nodig arts raadplegen.

Inslikken

Mond goed spoelen met water.

Geen braken opwekken, veel water te drinken geven, meteen arts raadplegen.

Bij braken het hoofd naar beneden houden opdat de maaginhoud niet in de longen terecht komt.

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Indien van toepassing zijn vertraagd optredende symptomen en effecten te vinden in sectie 11 of bij de opnamekanalen onder sectie 4.1.

In bepaalde gevallen is het mogelijk dat de vergiftigingsverschijnselen zich pas na lange tijd / na enkele uren voordoen.

krampen

slaperigheid

Misselijkheid

braken

pijn in de onderbuik

longoedeem

Nierschade

4.3 Vermelding van eventueel noodzakelijke onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Symptomatische behandeling.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1 Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen

Waterstraal/alkoholbestendig schuim/CO2/bluspoeder.

Ongeschikte blusmiddelen

Harde waterstraal

5.2 Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Bij brand kunnen ontstaan:

Kooloxides

Giftige gassen

Veiligheidsinformatieblad volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II (laatst gewijzigd door Verordening (EU) 2020/878)
Herziening op / versie: 13.03.2025 / 0003
Vervangt versie van / versie: 05.12.2023 / 0002
Geldig vanaf: 13.03.2025
Afdrukdatum PDF: 17.03.2025
Kuehlerfrostschutz KFS 12++

5.3 Advies voor brandweerlieden

Persoonlijke beschermingsmiddelen zie rubriek 8.
In geval van brand en/of explosie inademen van rook vermijden.
Apparaat voor ademhalingsbescherming onafhankelijk van de omgevingslucht.
Al naargelang de grootte van de brand
Evt. volledige bescherming.
Gecontamineerd bluswater verwerken conform de voorschriften van overheidswege.

RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

6.1.1 Voor andere personen dan de hulpdiensten

In geval van morsen of onbedoeld vrijkomen ter voorkoming van verontreiniging persoonlijke beschermingsmiddelen uit rubriek 8 dragen.
Voldoende ventilatie waarborgen, ontstekingsbronnen verwijderen.
Bij vaste of poedervormige producten stofontwikkeling tegengaan.
Indien mogelijk de gevarezone evacueren, indien nodig aanwezige noodprocedures toepassen.
Uit de buurt van onbeschermden personen houden.
Contact met de ogen en met de huid vermijden.
Rekening houden met evt. uitglijsgevaar.

6.1.2 Voor de hulpdiensten

Zie rubriek 8 voor geschikte beschermende uitrusting en materiaalspecificaties.

6.2 Milieuvorzorgsmaatregelen

Bij ontsnapping van grotere hoeveelheden indammen.
Lek dichten wanneer dit zonder gevaar kan.
Afval niet in de gootsteen werpen.
Indringen in oppervlakte- en grondwater en in de grond vermijden.
Bij lozen in het riool door een ongeval verantwoordelijke instanties informeren.

6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Met vochtbindend materiaal (bijv. universeel bindmiddel, zand, kiezelgoer, zaagmeel) opnemen en volgens rubriek 13 als afval verwijderen.
Opgenomen product in afsluitbare reservoirs doen.

6.4 Verwijzing naar andere rubrieken

Persoonlijke beschermingsmiddelen zie rubriek 8 evenals aanbevelingen voor de afvalverwerking zie rubriek 13.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

Niet alleen deze rubriek, maar ook rubriek 8 en 6.1 kan relevante informatie bevatten.

7.1 Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

7.1.1 Algemene aanbevelingen

Voor voldoende ventilatie zorgen.
Contact met de ogen en met de huid vermijden.
Eten, drinken, roken en het bewaren van levensmiddelen in de werkruimte verboden.
Instructies op het etiket en gebruiksaanwijzing in acht nemen.
Werkproces conform gebruiksaanwijzing toepassen.

7.1.2 Toelichting op de algemene hygiënemaatregelen op de werkplek

De algemene hygiënemaatregelen in de omgang met chemicaliën moeten worden toegepast.
Voor de pauzes en aan het eind van het werk de handen wassen.
Verwijderd houden van eet- en drinkwaren en van diervoeder.
Voor gebieden te betreden waar wordt gegeten, verontreinigde kleding en beschermingsmiddelen uitdoen.

7.2 Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

Ontoegankelijk voor onbevoegden bewaren.
Product alleen in originele verpakkingen en gesloten opslaan.
Product niet opslaan in doorgangen en trappenhuisen.
Op een goed geventileerde plaats opslaan.
Bewaren bij kamertemperatuur.

7.3 Specifiek eindgebruik

Er is momenteel geen informatie hierover.
Neem de instructies voor actie voor goede werkpraktijken en de aanbevelingen voor risicobeoordeling in acht.
Raadpleeg de informatiesystemen over gevaarlijke stoffen, bijvoorbeeld van de verenigingen voor werkgevers aansprakelijkheid, de chemische

NL B

Blz. 5 van 17
 Veiligheidsinformatieblad volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II (laatst gewijzigd door Verordening (EU) 2020/878)
 Herziening op / versie: 13.03.2025 / 0003
 Vervangt versie van / versie: 05.12.2023 / 0002
 Geldig vanaf: 13.03.2025
 Afdrukdatum PDF: 17.03.2025
 Kuehlerfrostschutz KFS 12++

industrie
 of verschillende sectoren, afhankelijk van de toepassing (bouwmaterialen, hout, chemie, laboratorium, leer, metaal).

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1 Controleparameters

Chem. omschrijving		Ethaandiol	
WNG 8-uren: 20 ppm (52 mg/m ³) (damp) / 10 mg/m ³ (druppels) (WNG 8-uren), 10 ppm (26 mg/m ³) (DE-AGW), 25 ppm V (ACGIH-TWA), 20 ppm (52 mg/m ³) (EU)		WNG 15-min.: 40 ppm (104 mg/m ³) (damp) (WNG 15-min.), 2(l) (DE-AGW), 50 ppm V (10 mg/m ³ l) (ACGIH-STEL), 40 ppm (104 mg/m ³) (EU)	
WNG-C: 100 mg/m ³ (ACGIH-C)			
Monitoringprocedures:		<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) 	
BGW: ---		Overige Informatie: H (damp) (WNG, EU) / H, Y (DE) / A4 (ACGIH)	

Chem. omschrijving		Ethaandiol	
GW / VL: 20 ppm (52 mg/m ³) (GW/VL, EU/UE)		GW-kw / VL-cd: 40 ppm (104 mg/m ³) (GW-kw/VL-cd, EU/UE)	
GW-M / VL-M: ---			
Monitoringprocedures / Les procédures de suivi / Überwachungsmethoden:		<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) 	
BGW / VLB: ---		Overige info. / Autres info.: D	

Ethaandiol						
Toepassingsgebied	Blootstellingsroute / milieucompartiment	Effect op de gezondheid	Descriptor	Waarde	Eenheid	Opmerking
	Milieu - zoet water		PNEC	10	mg/l	
	Milieu - zeewater		PNEC	1	mg/l	
	Milieu - sediment		PNEC	20,9	mg/kg	
	Milieu - bodem		PNEC	1,53	mg/kg	
	Milieu - afvalwaterzuiveringsinstallatie		PNEC	199,5	mg/l	
	Milieu - water, sporadisch (intermitterend) vrijkomen		PNEC	10	mg/l	
	Milieu - sediment, zoet water		PNEC	37	mg/kg dry weight	
	Milieu - sediment, zeewater		PNEC	3,7	mg/kg dry weight	
Consument	Mens - inhalatie	Lange termijn, lokale effecten	DNEL	7	mg/m ³	
Consument	Mens - dermaal	Lange termijn, systemische effecten	DNEL	53	mg/kg	
Arbeider / werknemer	Mens - inhalatie	Lange termijn, lokale effecten	DNEL	35	mg/m ³	
Arbeider / werknemer	Mens - dermaal	Lange termijn, systemische effecten	DNEL	106	mg/kg bw/d	

Methyl-1H-benzotriazool

Blz. 6 van 17
 Veiligheidsinformatieblad volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II (laatst gewijzigd door Verordening (EU) 2020/878)
 Herziening op / versie: 13.03.2025 / 0003
 Vervangt versie van / versie: 05.12.2023 / 0002
 Geldig vanaf: 13.03.2025
 Afdrukdatum PDF: 17.03.2025
 Kuehlerfrostschutz KFS 12++

Toepassingsgebied	Blootstellingsroute / milieucompartiment	Effect op de gezondheid	Descriptor	Waarde	Eenheid	Opmerking
	Milieu - zoet water		PNEC	0,008	mg/l	
	Milieu - zeewater		PNEC	20	µg/l	
	Milieu - sediment, zoet water		PNEC	0,117	mg/kg dw	
	Milieu - sediment, zeewater		PNEC	0,292	mg/kg dw	
	Milieu - bodem		PNEC	0,0187	mg/kg dw	
	Milieu - afvalwaterzuiveringsinstallatie		PNEC	39,4	mg/l	
	Milieu - water, sporadisch (intermitterend) vrijkomen		PNEC	0,086	mg/l	
Consument	Mens - oraal	Lange termijn, systemische effecten	DNEL	0,01	mg/kg bw/day	
Consument	Mens - dermaal	Lange termijn, systemische effecten	DNEL	0,01	mg/kg bw/day	
Consument	Mens - inhalatie	Lange termijn, systemische effecten	DNEL	0,35	mg/m3	
Arbeider / werknemer	Mens - inhalatie	Lange termijn, systemische effecten	DNEL	21,2	mg/m3	
Arbeider / werknemer	Mens - dermaal	Lange termijn, systemische effecten	DNEL	0,3	mg/kg bw/day	

NL - Nederland | WNG 8-uren = Wettelijke Nederlandse Grenswaarden - Tijdgewogen gemiddelde grenswaarden bij een blootstellingduur tot 8 uren per dag (Arbeidsomstandighedenbesluit, Bijlage XIII. - Lijst van wettelijke grenswaarden).
 (DE-AGW) = "Arbeitsplatzgrenzwerte", TRGS 900 (= Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling, technische regels voor gevaarlijke stoffen nr. 900, Duitsland): A = alveolenfractie (of respirabele fractie), E = inhaleerbare fractie.
 (BE-GW) = Belgische grenswaarden (Grenswaarden voor blootstelling aan chemische agentia).
 (ACGIH-TWA) = Grenswaarden, tijdgewogen gemiddelde over 8 uren (American Conference of Governmental Industrial Hygienist (ACGIH, USA) - TWA (time weight average)): I = Inhaleerbare fijnstof, R = Alveolair fijnstof, IFV = Inhaleerbare fractie en damp, V = Damp en aerosol, F = Alveolaire vezels, TLV-SL = Drempelgrenswaarde - Oppervlaktelimiet: de concentratie op werkplekapparatuur en oppervlakken van faciliteiten die waarschijnlijk niet resulteert in nadelige effecten na direct of indirect contact.
 (EU) = Europese grenswaarden (Richtlijnen 1991/322/EEG, 1998/24/EG, 2000/39/EG, 2004/37/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, 2017/164/EU en 2019/1831/EU):
 (8) = Inhaleerbare fractie (2004/37/EG, 2017/164/EU). (9) = Respirabele fractie (2004/37/EG, 2017/164/EU). (11) = Inhaleerbare fractie (2004/37/EG). (12) = Inhaleerbare fractie. Respirabele fractie in de lidstaten die op de datum van de inwerkingtreding van deze richtlijn een systeem van biomonitoring uitvoeren met een biologische grenswaarde van maximaal 0,002 mg Cd/g creatinine in de urine (2004/37/EG). |
 | WNG 15-min. = Wettelijke Nederlandse Grenswaarden - Tijdgewogen gemiddelde over 15 min. (Arbeidsomstandighedenbesluit, Bijlage XIII. - Lijst van wettelijke grenswaarden).
 (DE-AGW) = "Arbeitsplatzgrenzwerte", TRGS 900 (= Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling, technische regels voor gevaarlijke stoffen nr. 900, Duitsland): overschrijdingsfactor 1 - 8 en categorie I (stoffen waarbij de lokale werking bepalend is voor de vastgestelde grenswaarde of stoffen die bij inademing sensibiliserend kunnen werken) of categorie II (resorptieve stoffen), A = alveolenfractie (of respirabele fractie), E = inhaleerbare fractie.
 (BE-GW) = Belgische grenswaarden (Grenswaarden voor blootstelling aan chemische agentia - Kortetijdschaar).
 ACGIH-STEL = grenswaarden, tijdgewogen gemiddelde over 15 min. (American Conference of Governmental Industrial Hygienist (ACGIH, USA) - STEL (short term exposure limit)): I = Inhaleerbare fijnstof, R = Alveolair fijnstof, IFV = Inhaleerbare fractie en damp, V = Damp en aerosol, F = Alveolaire vezels.
 EU = Europese grenswaarden (Richtlijnen 1991/322/EEG, 1998/24/EG, 2000/39/EG, 2004/37/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, 2017/164/EU en 2019/1831/EU):
 (8) = Inhaleerbare fractie (2004/37/EG, 2017/164/EU). (9) = Respirabele fractie (2004/37/EG, 2017/164/EU). (10) = Grenswaarde voor kortstondige blootstelling in verhouding tot een referentieperiode van 1 minuut (2017/164/EU). |
 | WNG-C = Wettelijke Nederlandse Grenswaarden - Ceiling (plafondwaarde) (Arbeidsomstandighedenbesluit, Bijlage XIII. - Lijst van wettelijke grenswaarden).
 (BE-GW) = Belgische grenswaarden (Grenswaarden voor blootstelling aan chemische agentia - Maximale waarde (mag nooit overschreden worden)).
 (ACGIH-C) = Grenswaarden, een plafond waarde (American Conference of Governmental Industrial Hygienist (ACGIH, USA) - C (ceiling value)) |
 | BGW = Biologische grenswaarden:
 (ACGIH-BEI) = Biologische blootstellingsindices (American Conference of Governmental Industrial Hygienist (ACGIH, USA) - BEI (Biological Exposure Indices))
 (EU) = Richtlijn 98/24/EG of 2004/37/EG of SCOEL (Biologische grenswaarde - BGW, aanbeveling van het Wetenschappelijk Comité voor beroepsmatige blootstellingslimieten (SCOEL)) |
 | Overige Informatie: WNG/DE-AGW/ACGIH/EU: H = Stoffen die relatief gemakkelijk door de huid kunnen worden opgenomen.
 (WNG) = Wettelijke Nederlandse Grenswaarden (Arbeidsomstandighedenbesluit, Bijlage XIII. - Lijst van wettelijke grenswaarden).
 (DE-AGW) = Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling, technische regels voor gevaarlijke stoffen nr. 900, (Duitsland): Y = stoffen waarbij

Blz. 7 van 17

Veiligheidsinformatieblad volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II (laatst gewijzigd door Verordening (EU) 2020/878)

Herziening op / versie: 13.03.2025 / 0003

Vervangt versie van / versie: 05.12.2023 / 0002

Geldig vanaf: 13.03.2025

Afdrukdatum PDF: 17.03.2025

Kuehlerfrostschutz KFS 12++

een risico voor vruchtbeschadiging verwaarloosbaar is bij het aanhouden van de genoemde Duitse grenswaarde, Z = stoffen waarbij een risico voor vruchtbeschadiging niet uitgesloten kann worden bij het aanhouden van de genoemde Duitse grenswaarde.

(BE-GW) = Grenswaarden voor blootstelling aan chemische agentia (België): C = kankerverwekkende en/of mutagene stoffen, D = Stoffen die relatief gemakkelijk door de huid kunnen worden opgenomen, F = blootstelling geschiedt in de vorm van vezels.

(ACGIH) = American Conference of Governmental Industrial Hygienist (ACGIH, USA): A1 = bewezen kankerverwekkend, A2 = verdacht kankerverwekkend, A3 = kankerverwekkend voor dieren, voor mensen onbekend, A4 = niet aan te duiden als kankerverwekkend voor mensen, A5 = niet verdacht als kankerverwekkend voor mensen, Sen = bij daarvoor gevoelige mensen een overgevoeligheidsreactie kan opwekken, ook bij blootstelling beneden de vermelde grenswaarde (DSEN = Sensibilisatie van de huid, RSEN = Sensibilisatie van de luchtwegen), OTO = ototoxisch chemisch middel.

(EU) = Europese grenswaarden (Richtlijnen 1991/322/EEG, 1998/24/EG, 2000/39/EG, 2004/37/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, 2017/164/EU, 2019/1831/EU) en 2024/869/EU):

(13) = De stof kan sensibilisatie van de huid en van de luchtwegen veroorzaken (1998/24/EG, 2004/37/EG), (14) = De stof kan sensibilisatie van de huid veroorzaken (2004/37/EG), (15) = Dermale blootstelling kan aanzienlijk bijdragen tot de totale belasting van het lichaam. |

B - België/Belgique | GW / VL = NL: Grenswaarden voor blootstelling aan chemische agentia / FR: Valeurs Limites d'exposition aux agents chimiques

(EU/UE) = NL: Richtlijn 91/322/EEG, 98/24/EG, 2000/39/EG, 2004/37/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, 2017/164/EU of 2019/1831/EU / FR: Directive 91/322/CEE, 98/24/CE, 2000/39/CE, 2004/37/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE ou 2019/1831/UE.

NL: (8) = Inhaleerbare fractie (2004/37/EG, 2017/164/EU). (9) = Respirabele fractie (2004/37/EG, 2017/164/EU). (11) = Inhaleerbare fractie (2004/37/EG). (12) = Inhaleerbare fractie. Respirabele fractie in de lidstaten die op de datum van de inwerkingtreding van deze richtlijn een systeem van biomonitoring uitvoeren met een biologische grenswaarde van maximaal 0,002 mg Cd/g creatinine in de urine (2004/37/EG).

FR: (8) = Fraction inhalable (2004/37/EG, 2017/164/EU). (9) = Fraction alvéolaire (2004/37/CE, 2017/164/EU). (11) = Fraction inhalable (2004/37/CE). (12) = Fraction inhalable. Fraction alvéolaire dans les États membres qui mettent en oeuvre, à la date d'entrée en vigueur de la présente directive, un système de biosurveillance avec une valeur limite biologique ne dépassant pas 0,002 mg Cd/g de créatinine dans l'urine (2004/37/CE). |

| GW-kw / VL-cd = NL: Grenswaarden voor blootstelling aan chemische agentia - Kortetijdswaarde / FR: Valeurs Limites d'exposition aux agents chimiques - Valeur courte durée

(EU/UE) = NL: Richtlijn 91/322/EEG, 98/24/EG, 2000/39/EG, 2004/37/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, 2017/164/EU of 2019/1831/EU / FR: Directive 91/322/CEE, 98/24/CE, 2000/39/CE, 2004/37/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE ou 2019/1831/UE.

NL: (8) = Inhaleerbare fractie (2004/37/EG, 2017/164/EU). (9) = Respirabele fractie (2004/37/EG, 2017/164/EU). (10) = Grenswaarde voor kortstondige blootstelling in verhouding tot een referentieperiode van 1 minuut (2017/164/EU).

FR: (8) = Fraction inhalable (2004/37/CE, 2017/164/UE). (9) = Fraction alvéolaire (2004/37/CE, 2017/164/UE). (10) = Valeur limite d'exposition à court terme sur une période de référence de 1 minute (2017/164/UE). |

| GW-M / VL-M = NL: Grenswaarden voor blootstelling aan chemische agentia - Maximale waarde (mag nooit overschreden worden) / FR: Valeurs Limites d'exposition aux agents chimiques - valeur Maximale (ne peut jamais être dépassée) |

| BGW / VLB = NL: Biologisch grenswaarde / FR: Valeur limite biologique

(EU/UE) = NL: Richtlijn 98/24/EG of 2004/37/EG of SCOEL (Biologische grenswaarde - BGW, aanbeveling van het Wetenschappelijk Comité voor beroepsmatige blootstellingslimieten (SCOEL)) / FR: Directive 98/24/CE ou 2004/37/CE ou SCOEL (Valeur limite biologique - VLB, Recommandation du Comité scientifique sur les limites d'exposition professionnelle (SCOEL)) |

| NL: Overige Info.: Bijkomende indeling - A = verstikkend, C = kankerverwekkend en/of mutagen agens, D = opname van het agens via de huid. FR: Autres info.: Classification additionnelle - A = asphyxiant, C = agent cancérigène et/ou mutagène, D = la résorption de l'agent via la peau.

(EU/UE) = NL: Richtlijn 91/322/EEG, 98/24/EG, 2000/39/EG, 2004/37/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, 2017/164/EU, 2019/1831/EU of 2024/869/EU / FR: Directive 91/322/CEE, 98/24/CE, 2000/39/CE, 2004/37/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE, 2019/1831/UE ou 2024/869/UE.

NL: (13) = De stof kan sensibilisatie van de huid en van de luchtwegen veroorzaken (Richtlijn 98/24/CE, 2004/37/EG), (14) = De stof kan sensibilisatie van de huid veroorzaken (Richtlijn 2004/37/EG), (15) = Dermale blootstelling kan aanzienlijk bijdragen tot de totale belasting van het lichaam.

FR: (13) = La substance peut provoquer une sensibilisation de la peau et des voies respiratoires (Directive 98/24/CE, 2004/37/CE), (14) = La substance peut provoquer une sensibilisation de la peau (Directive 2004/37/CE), (15) = Une pénétration cutanée importante contribuant à la charge corporelle globale est possible. |

8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling

8.2.1 Passende technische maatregelen

Voor goede ventilatie zorgen. Dit kan door lokale afzuiging of algemene afzuiging gerealiseerd worden.

Indien dit niet volstaat om de concentratie onder de grenswaarden (WNG, DE-AGW, BE-GW) te houden moet een geschikte adembescherming gedragen worden.

Geldt alleen wanneer hier grenswaarden voor blootstelling zijn vastgelegd.

Passende beoordelingsmethoden voor de beoordeling van de doeltreffendheid van de genomen beschermingsmaatregelen omvatten metrologische en niet metrologische opsporingsmethoden.

Die worden beschreven in bijvoorbeeld EN 14042.

EN 14042 "Werkpleksfeer. Gids voor de toepassing en het gebruik van methodes en instrumenten voor het opsporen van chemische en biologische agentia".

Veiligheidsinformatieblad volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II (laatst gewijzigd door Verordening (EU) 2020/878)

Herziening op / versie: 13.03.2025 / 0003

Vervangt versie van / versie: 05.12.2023 / 0002

Geldig vanaf: 13.03.2025

Afdrukdatum PDF: 17.03.2025

Kuehlerfrostschutz KFS 12++

8.2.2 Individuele beschermingsmaatregelen, zoals persoonlijke beschermingsmiddelen

De algemene hygiënemaatregelen in de omgang met chemicaliën moeten worden toegepast.

Voor de pauzes en aan het eind van het werk de handen wassen.

Verwijderd houden van eet- en drinkwaren en van diervoeder.

Voor gebieden te betreden waar wordt gegeten, verontreinigde kleding en beschermingsmiddelen uitdoen.

Bescherming van de ogen/het gezicht:

Volledig aansluitende veiligheidsbril met zijkleppen (EN 166).

Bescherming van de huid - Bescherming van de handen:

Chemicaliënbestendige veiligheidshandschoenen (EN ISO 374).

Aan te bevelen

Veiligheidshandschoenen uit butylcaoutchouc (EN ISO 374).

Veiligheidshandschoenen van Neoprene® / van polychloropreen (EN ISO 374).

Veiligheidshandschoenen van nitril (EN ISO 374).

Veiligheidshandschoenen van Viton® / van fluorelastomeer (EN ISO 374)

Minimale dikte in mm:

0,38

Permeatie (doorbraaktijd) in minuten:

480

De vastgestelde doorbraaktijden conform EN 16523-1 werden niet verkregen onder praktijkvoorwaarden.

Er wordt een maximale draagtijd aanbevolen die overeenkomt met 50% van de doorbraaktijd.

Beschermende handcrème aan te bevelen.

Bescherming van de huid - Andere maatregelen:

Beschermende werkkleding (bv. veiligheidsschoenen EN ISO 20345, veiligheidskleding met lange mouwen).

Bescherming van de ademhalingswegen:

Bij overschrijding van de grenswaarde (WNG of DE-AGW of BE-GW).

Adembeschermingsmasker filter A (EN 14387), kleurcode bruin

Draagtijdbeperkingen voor adembeschermingsapparaten in acht nemen.

Thermische gevaren:

Niet van toepassing

Aanvullende informatie voor de handbescherming - Er werden geen testen gedaan.

De selectie werd bij mengsels naar best weten gemaakt en via informatie over de bestanddelen geselecteerd.

De selectie werd bij stoffen afgeleid van de opgaven van de handschoenproducent.

Bij de definitieve keuze van het handschoenmateriaal moet rekening worden gehouden met doorbraaktijden, permeatietermijnen en de afbraak.

De keuze van een geschikte handschoen is niet alleen van het materiaal, maar ook van andere kwaliteitskenmerken afhankelijk en van

producent tot producent verschillend.

Bij mengsels kan de bestendigheid van handschoenmateriaal niet vooraf worden berekend en daarom moet het getest worden voor gebruik.

De nauwkeurige doorbraaktijd van het handschoenmateriaal moet bij de producent van de veiligheidshandschoenen worden opgevraagd en nagekomen.

8.2.3 Beheersing van milieublootstelling

Er is momenteel geen informatie hierover.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Fysische toestand:

Vloeibaar

Kleur:

Rood, Troebel

Geur:

Zwak

Smeltpunt/vriespunt:

<-36,4 °C

Kookpunt of beginkookpunt en kooktraject:

>=163 °C

Ontvlambaarheid:

Er is geen informatie beschikbaar over deze parameter.

Onderste explosiegrens:

Er is geen informatie beschikbaar over deze parameter.

Bovenste explosiegrens:

Er is geen informatie beschikbaar over deze parameter.

Vlampunt:

122 °C (Pensky-Martens, closed cup)

Zelfontbrandingstemperatuur:

398 °C (Ethaandiol)

Ontledingstemperatuur:

Er is geen informatie beschikbaar over deze parameter.

Blz. 9 van 17
 Veiligheidsinformatieblad volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II (laatst gewijzigd door Verordening (EU) 2020/878)
 Herziening op / versie: 13.03.2025 / 0003
 Vervangt versie van / versie: 05.12.2023 / 0002
 Geldig vanaf: 13.03.2025
 Afdrukdatum PDF: 17.03.2025
 Kuehlerfrostschutz KFS 12++

pH:	8,5 (20°C, ASTM D 1287)
Kinematische viscositeit:	Er is geen informatie beschikbaar over deze parameter.
Oplosbaarheid:	Er is geen informatie beschikbaar over deze parameter.
Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (logwaarde):	Niet van toepassing op mengsels.
Dampspanning:	Er is geen informatie beschikbaar over deze parameter.
Dichtheid en/of relatieve dichtheid:	1,1195 kg/l (20°C)
Relatieve dampdichtheid:	Er is geen informatie beschikbaar over deze parameter.
Deeltjeskenmerken:	Niet van toepassing op vloeistoffen.

9.2 Overige informatie

Er is momenteel geen informatie hierover.

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1 Reactiviteit

Het product is niet getest.

10.2 Chemische stabiliteit

Stabiel bij juiste opslag en hantering.

10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties

Geen gevaarlijke reacties bekend.

10.4 Te vermijden omstandigheden

Geen bekend

10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Zuren
 Oxidatiemiddelen
 Chloraten
 Nitraten
 Peroxides

10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten

Geen ontleding bij conform gebruik.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1. Informatie over gevarenklassen als omschreven in Verordening (EG) nr. 1272/2008

Mogelijk meer informatie over de effecten op de gezondheid, zie paragraaf 2.1 (beoordeling).

Kuehlerfrostschutz KFS 12++						
Toxiciteit / werking	Eindpunt	Waarde	Eenheid	Organisme	Testmethode	Opmerking
Acute toxiciteit, oraal:	ATE	1740	mg/kg			berekende waarde
Acute toxiciteit, via de huid:						g.g.b.
Acute toxiciteit, door inademing:						g.g.b.
Huidcorrosie/-irritatie:						g.g.b.
Ernstig oogletsel/oogirritatie:						g.g.b.
Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid:						g.g.b.
Mutageniteit in geslachtscellen:						g.g.b.
Carcinogeniteit:						g.g.b.
Giftigheid voor de voortplanting:						g.g.b.
Specifieke doelorgaantoxiciteit - bij eenmalige blootstelling (STOT-SE):						g.g.b.
Specifieke doelorgaantoxiciteit - bij herhaalde blootstelling (STOT-RE):						g.g.b.
Gevaar bij inademing:						g.g.b.
Symptomen:						g.g.b.

Ethaandiol						
Toxiciteit / werking	Eindpunt	Waarde	Eenheid	Organisme	Testmethode	Opmerking
Acute toxiciteit, oraal:	LD50	1600	mg/kg	Mens		
Acute toxiciteit, oraal:	ATE	1600	mg/kg			

Blz. 10 van 17

Veiligheidsinformatieblad volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II (laatst gewijzigd door Verordening (EU) 2020/878)

Herziening op / versie: 13.03.2025 / 0003

Vervangt versie van / versie: 05.12.2023 / 0002

Geldig vanaf: 13.03.2025

Afdrukdatum PDF: 17.03.2025

Kuehlerfrostschutz KFS 12++

Acute toxiciteit, via de huid:	LD50	9530	mg/kg	Konijn		
Acute toxiciteit, door inademing:	LC50	>2,5	mg/l/6h	Rat		
Huidcorrosie/-irritatie:				Konijn		Niet irriterend
Ernstig oogletsel/oogirritatie:				Konijn		Niet irriterend
Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid:				Mens	(Patch-Test)	Negatief
Mutageniteit in geslachtscellen:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negatief
Mutageniteit in geslachtscellen:				Rat	in vivo	Negatief
Carcinogeniteit:	NOAEL	1500	mg/kg	Muis		Mannetje, Negatief oral, 2 a
Giftigheid voor de voortplanting:	NOAEL	1000	mg/kg bw/d	Rat		Negatief
Giftigheid voor de voortplanting (schadelijk voor ontwikkeling):	NOAEL	250	mg/kg bw/d	Rat		Negatief
Specifieke doelorgaan toxiciteit - bij herhaalde blootstelling (STOT-RE), oraal:	NOEL	150	mg/kg bw/d		OECD 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)	STOT RE 2, Doelorgaan/-organen: nieren
Specifieke doelorgaan toxiciteit - bij herhaalde blootstelling (STOT-RE), oraal:	NOAEL	150	mg/kg bw/d	Rat	OECD 452 (Chronic Toxicity Studies)	STOT RE 2, Doelorgaan/-organen: nieren
Specifieke doelorgaan toxiciteit - bij herhaalde blootstelling (STOT-RE), via de huid:	NOAEL	>2200 - <4400	mg/kg bw/d	Hond		Negatief
Symptomen:						ataxie, ademhalingsmoeilijkheden, bewusteloosheid, krampen, moeheid

Methyl-1H-benzotriazool

Toxiciteit / werking	Eindpunt	Waarde	Eenheid	Organisme	Testmethode	Opmerking
Acute toxiciteit, oraal:	LD50	720	mg/kg	Rat	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Acute toxiciteit, oraal:	ATE	720	mg/kg			
Acute toxiciteit, via de huid:	LD50	> 2000	mg/kg	Konijn	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	Analogiebesluit
Huidcorrosie/-irritatie:				Konijn	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Niet irriterend
Ernstig oogletsel/oogirritatie:				Konijn	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Niet irriterend
Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid:				Cavia	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Niet sensibiliserend
Mutageniteit in geslachtscellen:				Muis	OECD 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)	Negatief
Mutageniteit in geslachtscellen:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negatief
Giftigheid voor de voortplanting (schadelijk voor ontwikkeling):				Rat	OECD 421 (Reproduction/Developmental Toxicity Screening Test)	Negatief, Analogiebesluit
Giftigheid voor de voortplanting (schadelijk voor ontwikkeling):	LOAEL	30	mg/kg bw/d	Rat	OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)	Positief oral
Giftigheid voor de voortplanting (Effecten op de vruchtbaarheid):				Rat	OECD 421 (Reproduction/Developmental Toxicity Screening Test)	Negatief, Analogiebesluit

Blz. 11 van 17
 Veiligheidsinformatieblad volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II (laatst gewijzigd door Verordening (EU) 2020/878)
 Herziening op / versie: 13.03.2025 / 0003
 Vervangt versie van / versie: 05.12.2023 / 0002
 Geldig vanaf: 13.03.2025
 Afdrukdatum PDF: 17.03.2025
 Kuehlerfrostschutz KFS 12++

Specifieke doelorgaan toxiciteit - bij herhaalde blootstelling (STOT-RE), oraal:	NOAEL	150	mg/kg	Rat	OECD 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity Study in Rodents)	
--	-------	-----	-------	-----	--	--

Kalium(benzothiazol-2-yl)thioacetaat						
Toxiciteit / werking	Eindpunt	Waarde	Eenheid	Organisme	Testmethode	Opmerking
Acute toxiciteit, oraal:	ATE	500	mg/kg			berekende waarde

11.2. Informatie over andere gevaren

Kuehlerfrostschutz KFS 12++						
Toxiciteit / werking	Eindpunt	Waarde	Eenheid	Organisme	Testmethode	Opmerking
Hormoonontregelende eigenschappen:						Niet van toepassing op mengsels.
Overige informatie:						Geen andere relevante informatie over schadelijke gezondheidseffecten beschikbaar.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

Mogelijk meer informatie over de milieueffecten, zie paragraaf 2.1 (beoordeling).

Kuehlerfrostschutz KFS 12++							
Toxiciteit / werking	Eindpunt	Tijd	Waarde	Eenheid	Organisme	Testmethode	Opmerking
12.1. Toxiciteit voor vis:							g.g.b.
12.1. Toxiciteit voor Daphnia:							g.g.b.
12.1. Toxiciteit voor algen:							g.g.b.
12.2. Persistentie en afbreekbaarheid:							g.g.b.
12.3. Bioaccumulatie:							g.g.b.
12.4. Mobiliteit in de bodem:							g.g.b.
12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling:							g.g.b.
12.6. Hormoonontregelende eigenschappen:							Niet van toepassing op mengsels.
12.7. Andere schadelijke effecten:							Geen informatie beschikbaar over andere schadelijke effecten op het milieu.
Overige informatie:							DOC-eliminatiegraad (organische complexvormers) $\geq 80\%/28d$: n.br.

Blz. 12 van 17

Veiligheidsinformatieblad volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II (laatst gewijzigd door Verordening (EU) 2020/878)

Herziening op / versie: 13.03.2025 / 0003

Vervangt versie van / versie: 05.12.2023 / 0002

Geldig vanaf: 13.03.2025

Afdrukdatum PDF: 17.03.2025

Kuehlerfrostschutz KFS 12++

Overige informatie:	AOX						Bevat geen organisch gebonden halogenen, die kunnen bijdragen aan de AOX-waarde in het afvalwater.
---------------------	-----	--	--	--	--	--	--

Ethaandiol

Toxiciteit / werking	Eindpunt	Tijd	Waarde	Eenheid	Organisme	Testmethode	Opmerking
12.1. Toxiciteit voor vis:	LC50	96h	>10000	mg/l	Pimephales promelas	IUCLID Chem. Data Sheet (ESIS)	
12.1. Toxiciteit voor vis:	NOEC/NOEL	7d	15380	mg/l	Pimephales promelas	U.S. EPA ECOTOX Database	
12.1. Toxiciteit voor Daphnia:	NOEC/NOEL		8590	mg/l	Daphnia magna	U.S. EPA ECOTOX Database	
12.1. Toxiciteit voor Daphnia:	NOEC/NOEL	7d	8590	mg/l	Ceriodaphnia spec.	U.S. EPA ECOTOX Database	
12.1. Toxiciteit voor algen:	EC50	96h	6500-13000	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	U.S. EPA ECOTOX Database	
12.2. Persistentie en afbreekbaarheid:		10d	90-100	%	activated sludge	OECD 301 A (Ready Biodegradability - DOC Die-Away Test)	Licht biologisch afbreekbaar
12.2. Persistentie en afbreekbaarheid:		28d	56	%		OECD 301 C (Ready Biodegradability - Modified MITI Test (I))	
12.3. Bioaccumulatie:	Log Pow		-1,36				Niet te verwachten
12.4. Mobiliteit in de bodem:	Log Koc		0-1				berekende waarde
12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling:							Geen PBT-stof, Geen vPvB-stof
Toxiciteit voor bacteriën:	EC50	16h	>10000	mg/l	Pseudomonas putida	IUCLID Chem. Data Sheet (ESIS)	
Toxiciteit voor bacteriën:	EC20	30min	>1995	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	Analogiebesluit
Overige informatie:	BOD5		0,78	g/g			IUCLID

Methyl-1H-benzotriazool

Toxiciteit / werking	Eindpunt	Tijd	Waarde	Eenheid	Organisme	Testmethode	Opmerking
12.1. Toxiciteit voor vis:	LC50	96h	180	mg/l	Brachydanio rerio	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	Analogiebesluit
12.1. Toxiciteit voor Daphnia:	EC50	48h	8,58	mg/l		OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	Analogiebesluit

Blz. 13 van 17

Veiligheidsinformatieblad volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II (laatst gewijzigd door Verordening (EU) 2020/878)

Herziening op / versie: 13.03.2025 / 0003

Vervangt versie van / versie: 05.12.2023 / 0002

Geldig vanaf: 13.03.2025

Afdrukdatum PDF: 17.03.2025

Kuehlerfrostschutz KFS 12++

12.1. Toxiciteit voor Daphnia:	EC10	21d	0,4	mg/l		OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test)	Analogiebesluit
12.1. Toxiciteit voor Daphnia:	LC50	2d	55	mg/l	Acartia tonsa	ISO 14669	
12.1. Toxiciteit voor Daphnia:	EC10	21d	5,93	mg/l	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test)	
12.1. Toxiciteit voor Daphnia:	NOEC/NOEL	21d	18,4	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toxiciteit voor Daphnia:	EC50	21d	> 37,6	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toxiciteit voor algen:	NOEC/NOEL	72h	30	mg/l	Skeletonema costatum	ISO 10253	
12.1. Toxiciteit voor algen:	IC50	72h	75	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	Analogiebesluit
12.1. Toxiciteit voor algen:	EC50	72h	53	mg/l	Skeletonema costatum	ISO 10253	
12.2. Persistentie en afbreekbaarheid:		28d	4	%	activated sludge	Regulation (EC) 440/2008 C.4-D (DETERMINATION OF 'READY' BIODEGRADATION - MANOMETRIC RESPIROMETRY TEST)	Niet licht biologisch afbreekbaar
12.3. Bioaccumulatie:	Log Kow		1,079-1,083			OECD 117 (Partition Coefficient (n-octanol/water) - HPLC method)	Laag
12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling:							Geen PBT-stof, Geen vPvB-stof
Toxiciteit voor bacteriën:	EC50	24h	1060	mg/l	activated sludge	ISO 8192	Analogiebesluit

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1 Afvalverwerkingsmethoden Voor de stof / mengsel / residuen

Afvalcodenummer EG:

De genoemde afvalsleutels zijn aanbevelingen op basis van het vermoedelijke gebruik van dit product.

Op basis van het specifieke gebruik en de afvalverwerkingsvoorzieningen bij de gebruiker kunnen onder bepaalde omstandigheden ook andere afvalsleutels worden toegekend. (2014/955/EU)

16 01 14 antivriesvloeistoffen die gevaarlijke stoffen bevatten

Aanbeveling:

Ontmoedig de lozing van afvalwater in het milieu.

Voorschriften van de plaatselijke instanties opvolgen.

Bijvoorbeeld geschikte verbrandingsinstallatie.

Bijvoorbeeld afvoeren naar een geschikte stortplaats.

Vervuilde verpakkingen

Voorschriften van de plaatselijke instanties opvolgen.

Houder volledig leegmaken.

Niet-gecontamineerde verpakkingen kunnen opnieuw gebruikt worden.

Niet voor reiniging geschikte verpakkingen moeten zoals het product verwerkt worden.

Blz. 14 van 17

Veiligheidsinformatieblad volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II (laatst gewijzigd door Verordening (EU) 2020/878)

Herziening op / versie: 13.03.2025 / 0003

Vervangt versie van / versie: 05.12.2023 / 0002

Geldig vanaf: 13.03.2025

Afdrukdatum PDF: 17.03.2025

Kuehlerfrostschutz KFS 12++

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

Algemene aanwijzingen

Vervoer over de weg/spoorwegvervoer (ADR/RID)

14.1. VN-nummer of ID-nummer:	Niet van toepassing
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN:	Niet van toepassing
14.3. Transportgevaarenklasse(n):	Niet van toepassing
14.4. Verpakkingsgroep:	Niet van toepassing
Factor:	
14.5. Milieugevaren:	Niet van toepassing
Tunnel restriction code:	Niet van toepassing
Classificeringscode:	Niet van toepassing
LQ:	Niet van toepassing
Vervoerscategorie:	Niet van toepassing

Zeevervoer (IMDG-code)

14.1. VN-nummer of ID-nummer:	Niet van toepassing
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN:	Niet van toepassing
14.3. Transportgevaarenklasse(n):	Niet van toepassing
14.4. Verpakkingsgroep:	Niet van toepassing
14.5. Milieugevaren:	Niet van toepassing
Mariene verontreiniging (Marine Pollutant):	Niet van toepassing
EmS:	Niet van toepassing

Luchtvervoer (IATA)

14.1. VN-nummer of ID-nummer:	Niet van toepassing
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN:	Niet van toepassing
14.3. Transportgevaarenklasse(n):	Niet van toepassing
14.4. Verpakkingsgroep:	Niet van toepassing
14.5. Milieugevaren:	Niet van toepassing

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Tenzij anders vermeld moeten de algemene maatregelen voor de uitvoering van een veilig transport in acht worden genomen.

14.7. Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten

Geen gevaarlijke goederen volgens boven genoemde verordening.

RUBRIEK 15: Regelgeving

15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mensel

Beperkingen opvolgen:

Naleven van de nationale verordeningen/wetgeving betreffende de bescherming van jongeren op het werk (met name de nationale omzetting van Richtlijn 94/33/EG)!

Naleven van de nationale verordeningen/wetgeving inzake bescherming van werkneemsters tijdens de zwangerschap, na de bevalling en tijdens de lactatie (met name de nationale omzetting van Richtlijn 92/85/EEG)!

Neem de voorschriften voor veiligheid en gezondheid op de werkplek in acht.

Richtlijn 2010/75/EU (VOS):

0 %

Naleven van het Koninklijk Besluit van 28 april 2017 tot vaststelling van boek X - Werkorganisatie en bijzondere werknemerscategorieën van de Codex over het welzijn op het werk (B.S. 2.6.2017, art. X.5-4 en X.5-7, bijlage X.5-1 en X.5-2) (België).

Naleven van het Koninklijk Besluit van 28 april 2017 tot vaststelling van boek X - Werkorganisatie en bijzondere werknemerscategorieën van de Codex over het welzijn op het werk (B.S. 2.6.2017, art. X.3-3 en X.3-8, bijlage X.3-1 - jongeren) (België).

Naleven van het Arbeidsomstandighedenbesluit (met name artikel 4.105 en 4.106 - Jeugdige werknemers) (Nederland).

Naleven van het Arbeidsomstandighedenbesluit (met name artikel 4.108 - Zwangere werknemers en werknemers tijdens de lactatie) (Nederland).

De nationale eisen/voorschriften inzake veiligheid en bescherming van de gezondheid bij het gebruik van arbeidsmiddelen moeten worden toegepast.

Blz. 15 van 17
Veiligheidsinformatieblad volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II (laatst gewijzigd door Verordening (EU) 2020/878)
Herziening op / versie: 13.03.2025 / 0003
Vervangt versie van / versie: 05.12.2023 / 0002
Geldig vanaf: 13.03.2025
Afdrukdatum PDF: 17.03.2025
Kuehlerfrostschutz KFS 12++

15.2 Chemische veiligheidsbeoordeling

Een chemische veiligheidsbeoordeling is niet voorzien voor mengsels.

RUBRIEK 16: Overige informatie

Herziene rubrieken: 3, 5, 11
Deze informatie is van toepassing op het product zoals het wordt geleverd.
Briefing/opleiding van de medewerkers voor het omgaan met gevaarlijke stoffen vereist.

Indeling en procedures gebruikt voor de verwijdering van de indeling van het mengsel krachtens verordening (EG) 1272/2008 (CLP):

Indeling in overeenstemming met verordening (EG) nr. 1272/2008 (CLP)	Gebruikte waarderingsmethode
Acute Tox. 4, H302	Indeling conform berekeningsprocedure.
STOT RE 2, H373	Indeling conform berekeningsprocedure.

De volgende zinnen stellen de uitgeschreven H-zinnen, gevarenklasse- en gevarencategoriecode (GHS / CLP) van het product en de bestanddelen voor.

H361d Wordt ervan verdacht het ongeboren kind te schaden.
H373 Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling bij inslikken.
H302 Schadelijk bij inslikken.
H318 Veroorzaakt ernstig oogletsel.
H411 Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
H412 Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

Acute Tox. — Acute toxiciteit - Oraal
STOT RE — Specifieke doelorgaan toxiciteit bij herhaalde blootstelling STOT herh.
Repr. — Voortplantingstoxiciteit
Aquatic Chronic — Gevaar voor het aquatisch milieu - Chronisch
Eye Dam. — Ernstig oogletsel

Belangrijke literatuurreferenties en gegevensbronnen:

Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) en Verordening (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) in de op dat moment geldige versie.
Richtsnoeren voor het opstellen van veiligheidsinformatiebladen in de op dat moment geldige versie (ECHA).
Richtsnoeren voor etikettering en verpakking conform Verordening (EG) nr. 1272/2008 [CLP] in de op dat moment geldige versie (ECHA).
Veiligheidsinformatiebladen van de inhoudsstoffen.
ECHA-homepage - informatie over chemicaliën
GESTIS-stofdatabank (Duitsland).
Federaal milieugentschap "Rigoletto" Informatiepagina over waterverontreinigende stoffen (Duitsland).
EU-grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling richtlijnen 91/322/EEG, 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, (EU) 2017/164, (EU) 2019/1831 in de op dat moment geldige versie.
Nationale lijsten van grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling van de respectieve landen in de op dat moment geldige versie.
Voorschriften voor het vervoer van gevaarlijke goederen over de weg, per spoor, over zee en door de lucht (ADR, RID, IMDG, IATA) in de op dat moment geldige versie.

Eventueel in dit document gebruikte afkortingen en acroniemen:

ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
alg. algemene
AOX Adsorbeerbare organische halogeenverbindingen
ASTM ASTM International (American Society for Testing and Materials)
ATE Acute Toxicity Estimate (= schatting van de acute toxiciteit)
BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (Instelling voor materiaalonderzoek, Duitsland)
BAuA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (= Duits federaal instituut voor veiligheid en gezondheid op de werkplek, Duitsland)
BSEF The International Bromine Council

Blz. 16 van 17

Veiligheidsinformatieblad volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II (laatst gewijzigd door Verordening (EU) 2020/878)

Herziening op / versie: 13.03.2025 / 0003

Vervangt versie van / versie: 05.12.2023 / 0002

Geldig vanaf: 13.03.2025

Afdrukdatum PDF: 17.03.2025

Kuehlerfrostschutz KFS 12++

bv., b.v., bijv. bijvoorbeeld, bij voorbeeld
 bw body weight (= lichaamsgewicht)
 ca. circa
 CAS Chemical Abstracts Service
 CLP Classification, Labelling and Packaging (VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008 betreffende de indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels)
 CMR carcinogeen, mutageen, reprotoxisch
 conf. conform
 DMEL Derived Minimum Effect Level
 DNEL Derived No Effect Level (= afgeleide doses zonder effect)
 dw dry weight (= droge massa)
 ECHA European Chemicals Agency (= Europees Agentschap voor chemische stoffen)
 EEG Europese Economische Gemeenschap
 EG Europese Gemeenschap
 EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
 ELINCS European List of Notified Chemical Substances
 EN Europese Normen
 EPA United States Environmental Protection Agency (United States of America)
 etc., enz. et cetera, enzovoort
 EU Europese Unie
 EVAL Ethyleen-vinylalcoholcopolymeer
 fax. Faxnummer
 g.g.b. geen gegevens beschikbaar
 GHS Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (= wereldwijd geharmoniseerd systeem voor de indeling en etikettering van chemische stoffen)
 GWP Global warming potential (= Broeikaseffect)
 IARC International Agency for Research on Cancer (= Internationaal Agentschap voor Kankeronderzoek)
 IATA International Air Transport Association
 IBC (Code) International Bulk Chemical (Code)
 IMDG-code International Maritime Code for Dangerous Goods - IMDG-code (= Internationale Code voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee)
 incl. inclusief
 IUCLID International Uniform Chemical Information Database
 IUPAC International Union for Pure Applied Chemistry (= Internationale Unie voor Zuivere en Toegepaste Scheikunde)
 LC50 Lethal Concentration to 50 % of a test population (= concentratie die bij 50 % van een testpopulatie tot de dood leidt)
 LD50 Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose) (= dosis die bij 50 % van een testpopulatie tot de dood leidt) (mediane letale dosis)
 LQ Limited Quantities
 min. minuut (minuten)
 n.b. niet bruikbaar
 n.g. niet getest
 NIOSH National Institute for Occupational Safety and Health (= Nationaal Instituut voor veiligheid en gezondheid op het werk (VS))
 OECD Organisation for Economic Co-operation and Development
 opm. Opmerking
 org. organisch
 OSHA Occupational Safety and Health Administration (= Bedrijfsveiligheid en gezondheidsadministratie (VS))
 PBT persistent, bioaccumulative and toxic (= persistent, bioaccumulerend en toxisch)
 PE Polyethyleen
 PNEC Predicted No Effect Concentration (= voorspelde concentraties zonder effect)
 PVC Polyvinylchloride
 REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (VERORDENING (EG) Nr. 1907/2006 inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen)
 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. respectievelijk
 RID Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses
 SVHC Substances of Very High Concern
 UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (aanbevelingen van de Verenigde Naties over het vervoer van gevaarlijke goederen)
 VOC Volatile organic compounds (= vluchtige organische verbindingen (VOV))
 vPvB very persistent and very bioaccumulative (= zeer persistent en sterk bioaccumulerend)
 wwt wet weight

Deze informatie heeft alleen betrekking op het materiaal dat hierin wordt omschreven en is gebaseerd op de huidige

Blz. 17 van 17

Veiligheidsinformatieblad volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II (laatst gewijzigd door Verordening (EU) 2020/878)

Herziening op / versie: 13.03.2025 / 0003

Vervangt versie van / versie: 05.12.2023 / 0002

Geldig vanaf: 13.03.2025

Afdrukdatum PDF: 17.03.2025

Kuehlerfrostschutz KFS 12++

kennis en ervaring die ons bekend is. Het veiligheidsinformatieblad beschrijft het produkt met het oog op de veiligheidseisen en is niet bedoeld als technische produktinformatie. Elke verantwoordelijkheid wordt echter afgewezen.

Opgemaakt door:

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

© by Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. Voor verandering of verveelvoudiging van dit document is de uitdrukkelijke toestemming van Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung.