

Blz. 1 van 20
Veiligheidsinformatieblad volgens verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II
Herziening op / versie: 27.01.2023 / 0006
Vervangt versie van / versie: 16.08.2022 / 0005
Geldig vanaf: 27.01.2023
Afdrukdatum PDF: 27.01.2023
Klima Refresh

Veiligheidsinformatieblad volgens verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II

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

1.1 Productidentificatie

Klima Refresh

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

Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel:

Reiniger voor airconditioningsinstallaties

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.

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
Aerosol	1	H222-Zeer licht ontvlambare aerosol.
Aerosol	1	H229-Houder onder druk: kan openbarsten bij verhitting.

2.2 Etiketteringselementen

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



Gevaar

H222-Zeer licht ontvlambare aerosol. H229-Houder onder druk: kan openbarsten bij verhitting.

P102-Buiten het bereik van kinderen houden.

P210-Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken. P211-Niet in een open vuur of op andere ontstekingsbronnen spuiten. P251-Ook na gebruik niet doorboren of verbranden.

P410+P412-Tegen zonlicht beschermen. Niet blootstellen aan temperaturen boven 50 °C.

EUH208-Bevat Linalool. Kan een allergische reactie veroorzaken.

Mogelijke vorming van ontplofbare damp- luchtmengsels bij ontoereikende ventilatie.

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

Aërosol

3.1 Stoffen

n.br.

3.2 Mengsels

Ethanol	
Registratienummer (REACH)	01-2119457610-43-XXXX
Index	603-002-00-5
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	200-578-6
CAS	64-17-5
% Bereik	10-<25
Indeling volgens de Regelgeving (EG) 1272/2008 (CLP), M-factoren	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319
Specifieke concentratiegrenzen en ATE's	Eye Irrit. 2, H319: >=50 %

Linalool	
Registratienummer (REACH)	01-2119474016-42-XXXX
Index	603-235-00-2
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	201-134-4
CAS	78-70-6
% Bereik	0,1-<1
Indeling volgens de Regelgeving (EG) 1272/2008 (CLP), M-factoren	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1B, H317

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.

Blz. 3 van 20
Veiligheidsinformatieblad volgens verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II
Herziening op / versie: 27.01.2023 / 0006
Vervangt versie van / versie: 16.08.2022 / 0005
Geldig vanaf: 27.01.2023
Afdrukdatum PDF: 27.01.2023
Klima Refresh

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

Normaliter geen opnameweg.
Mond goed spoelen met water.
Veel water te drinken geven, meteen arts raadplegen.

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.

Gevoelige personen:
Allergische reactie mogelijk.

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
Stikstofoxides
Giftige gassen
Barstgevaar bij het verhitten
Vorming van ontplofbare/licht ontvlambare damp/luchtmengsels mogelijk.

5.3 Advies voor brandweelieden

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.
Bedreigde vaten met water koelen.
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.

Blz. 4 van 20
 Veiligheidsinformatieblad volgens verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II
 Herziening op / versie: 27.01.2023 / 0006
 Vervangt versie van / versie: 16.08.2022 / 0005
 Geldig vanaf: 27.01.2023
 Afdrukdatum PDF: 27.01.2023
 Klima Refresh

Bij vaste of poedervormige producten stofontwikkeling tegengaan.
 Indien mogelijk de gevarezone evacueren, indien nodig aanwezige noodprocedures toepassen.
 Contact met de ogen en met de huid vermijden.
 Rekening houden met evt. uitglijgevaar.

6.1.2 Voor de hulpdiensten

Zie rubriek 8 voor geschikte beschermende uitrusting en materiaalspecificaties.

6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen

Binnendringen in riolering, kelders, werkkuilen of andere plaatsen waar de verzameling gevaarlijk zou kunnen zijn, verhinderen.
 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

Bij ontsnappen van aërosol/gas voor voldoende frisse lucht zorgen.
 Mogelijke vorming van ontplofbare damp- luchtmengsels bij ontoereikende ventilatie.
 Werkende stof:

Met vochtbindend materiaal (bijv. universeel bindmiddel, zand, kiezelgoer) opnemen en volgens rubriek 13 als afval verwijderen.

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.
 Uit de buurt houden van ontstekingsbronnen - Niet roken.
 Evt. maatregelen tegen elektrostatische oplading treffen.
 Niet gebruiken op hete oppervlakken.
 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 niet opslaan in doorgangen en trappenhuisen.
 Product alleen in originele verpakkingen en gesloten opslaan.
 Speciale voorschriften voor aërosolen in acht nemen!
 Bijzondere opslagvoorwaarden naleven.
 Niet samen met brandbevorderende of zelfontstekende stoffen opslaan.
 Beschermen tegen direct zonlicht en temperaturen boven 50°C.
 Op een goed geventileerde plaats opslaan.
 Koel opslaan.

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 werkgeversaansprakelijkheid, de chemische 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

NL	Chem. omschrijving	Ethanol		
WNG 8-uren:	35 ppm (260 mg/m ³) (WNG 8-uren)	WNG 15-min.:	990 ppm (1900 mg/m ³) (WNG 15-min)	WNG-C: ---

NL

Blz. 5 van 20
 Veiligheidsinformatieblad volgens verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II
 Herziening op / versie: 27.01.2023 / 0006
 Vervangt versie van / versie: 16.08.2022 / 0005
 Geldig vanaf: 27.01.2023
 Afdrukdatum PDF: 27.01.2023
 Klima Refresh

Monitoringprocedures:	- Draeger - Alcohol 25/a Ethanol (81 01 631) - Compur - KITA-104 SA (549 210) DFG (D) (Loesungsmittelgemische), Methode Nr. 6 DFG (E) (Solvent mixtures) - 2013, 2002 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 63-2 (2004) DFG Meth. Nr. 2 (D) (Loesungsmittelgemische) - 2013 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 63-2 (2004) DFG Meth. Nr. 3 (D) (Loesungsmittelgemische) - 2013 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 63-2 (2004)
BGW: ---	Overige Informatie: V1A,O1A,B(GGS-B4) / H

Chem. omschrijving	Butaan	
WNG 8-uren: 1000 ppm (2400 mg/m ³) (DE-AGW)	WNG 15-min.: 4(II) (DE-AGW), 980 ppm (2370 mg/m ³) (BE-Gw)	WNG-C: ---
Monitoringprocedures:	- Compur - KITA-221 SA (549 459) - OSHA PV2010 (n-Butane) - 1993	
BGW: ---	Overige Informatie: ---	

Chem. omschrijving	Propan	
WNG 8-uren: 1000 ppm (1800 mg/m ³) (DE-AGW)	WNG 15-min.: 4(II) (DE-AGW)	WNG-C: ---
Monitoringprocedures:	- Compur - KITA-125 SA (549 954) - OSHA PV2077 (Propane) - 1990	
BGW: ---	Overige Informatie: ---	

Chem. omschrijving	Isobutaan	
WNG 8-uren: 1000 ppm (2400 mg/m ³) (DE-AGW), 1000 ppm (ACGIH)	WNG 15-min.: 4(II) (DE-AGW), 980 ppm (2370 mg/m ³) (BE-Gw)	WNG-C: ---
Monitoringprocedures:	- Compur - KITA-113 SB(C) (549 368)	
BGW: ---	Overige Informatie: ---	

Chem. omschrijving	Propeen	
WNG 8-uren: 500 ppm (ACGIH-TWA)	WNG 15-min.: ---	WNG-C: ---
Monitoringprocedures:	- Compur - KITA-185 S (549 988) - Draeger - Olefine 0,05%/a Butylene (CH 31 201) - Draeger - Olefine 0,05%/a Propylene (CH 31 201)	
BGW: ---	Overige Informatie: A (BE-GW) / A4 (ACGIH)	

Chem. omschrijving	But-1-een	
WNG 8-uren: 250 ppm (ACGIH-TWA), 250 ppm (583 mg/m ³) (GW-BE)	WNG 15-min.: ---	WNG-C: ---
Monitoringprocedures:	- Draeger - Olefine 0,05%/a Butylene (CH 31 201) - Draeger - Olefine 0,05%/a Propylene (CH 31 201)	
BGW: ---	Overige Informatie: A4 (ACGIH)	

Chem. omschrijving	Buteen, mengsel van -1- en -2-isomeren	
WNG 8-uren: 250 ppm (ACGIH-TWA), 250 ppm (583 mg/m ³) (Buteen (alle isomeren), GW-BE)	WNG 15-min.: ---	WNG-C: ---
Monitoringprocedures:	- Draeger - Olefine 0,05%/a Butylene (CH 31 201) - Draeger - Olefine 0,05%/a Propylene (CH 31 201)	
BGW: ---	Overige Informatie: A4 (ACGIH)	

Ethanol						
Toepassingsgebied	Blootstellingsroute / milieucompartiment	Effect op de gezondheid	Descriptor	Waarde	Eenheid	Opmerking
	Milieu - zoet water		PNEC	0,96	mg/l	
	Milieu - zeewater		PNEC	0,79	mg/l	
	Milieu - water, sporadisch (intermitterend) vrijkomen		PNEC	2,75	mg/l	
	Milieu - afvalwaterzuiveringsinstallatie		PNEC	580	mg/l	
	Milieu - sediment, zoet water		PNEC	3,6	mg/kg dry weight	
	Milieu - bodem		PNEC	0,63	mg/kg dry weight	
	Milieu - oraal (diervoeding)		PNEC	0,38	g/kg feed	

Blz. 6 van 20
 Veiligheidsinformatieblad volgens verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II
 Herziening op / versie: 27.01.2023 / 0006
 Vervangt versie van / versie: 16.08.2022 / 0005
 Geldig vanaf: 27.01.2023
 Afdrukdatum PDF: 27.01.2023
 Klima Refresh

	Milieu - sediment, zeewater		PNEC	2,9	mg/kg dry weight	
Consument	Mens - dermaal	Korte termijn, lokale effecten	DNEL	950	mg/m3	
Consument	Mens - inhalatie	Lange termijn, systemische effecten	DNEL	114	mg/m3	
Consument	Mens - oraal	Lange termijn, systemische effecten	DNEL	87	mg/kg	
Consument	Mens - dermaal	Lange termijn, systemische effecten	DNEL	206	mg/kg bw/d	
Consument	Mens - inhalatie	Korte termijn, lokale effecten	DNEL	950	mg/m3	
Arbeider / werknemer	Mens - dermaal	Lange termijn, systemische effecten	DNEL	343	mg/kg bw/d	
Arbeider / werknemer	Mens - inhalatie	Lange termijn, systemische effecten	DNEL	950	mg/m3	
Arbeider / werknemer	Mens - inhalatie	Korte termijn, lokale effecten	DNEL	1900	mg/m3	

Linalool						
Toepassingsgebied	Blootstellingsroute / milieucompartiment	Effect op de gezondheid	Descriptor	Waarde	Eenheid	Opmerking
	Milieu - zoet water		PNEC	0,2	mg/l	
	Milieu - zeewater		PNEC	0,02	mg/l	
	Milieu - water, sporadisch (intermitterend) vrijkomen		PNEC	2	mg/l	
	Milieu - afvalwaterzuiveringsinstallatie		PNEC	10	mg/l	
	Milieu - sediment, zoet water		PNEC	2,22	mg/kg	
	Milieu - sediment, zeewater		PNEC	0,222	mg/kg	
	Milieu - bodem		PNEC	0,3	mg/kg	
Consument	Mens - dermaal	Korte termijn, lokale effecten	DNEL	15	mg/cm2	
Consument	Mens - dermaal	Lange termijn, systemische effecten	DNEL	1,25	mg/kg bw/d	
Consument	Mens - inhalatie	Lange termijn, systemische effecten	DNEL	0,7	mg/m3	
Consument	Mens - oraal	Lange termijn, systemische effecten	DNEL	0,2	mg/kg bw/d	
Consument	Mens - dermaal	Korte termijn, systemische effecten	DNEL	2,5	mg/kg bw/d	
Consument	Mens - inhalatie	Korte termijn, systemische effecten	DNEL	4,1	mg/m3	
Consument	Mens - oraal	Korte termijn, systemische effecten	DNEL	1,2	mg/kg bw/d	
Consument	Mens - dermaal	Lange termijn, lokale effecten	DNEL	15	mg/kg bw/d	
Consument	Mens - dermaal	Korte termijn, systemische effecten	DNEL	15	mg/kg bw/d	
Arbeider / werknemer	Mens - dermaal	Lange termijn, systemische effecten	DNEL	2,5	mg/kg bw/d	
Arbeider / werknemer	Mens - inhalatie	Lange termijn, systemische effecten	DNEL	2,8	mg/m3	
Arbeider / werknemer	Mens - dermaal	Korte termijn, systemische effecten	DNEL	5	mg/kg bw/d	
Arbeider / werknemer	Mens - inhalatie	Korte termijn, systemische effecten	DNEL	16,5	mg/m3	
Arbeider / werknemer	Mens - dermaal	Lange termijn, lokale effecten	DNEL	15	mg/kg bw/d	
Arbeider / werknemer	Mens - dermaal	Korte termijn, lokale effecten	DNEL	15	mg/kg bw/d	

NL

Blz. 7 van 20
 Veiligheidsinformatieblad volgens verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II
 Herziening op / versie: 27.01.2023 / 0006
 Vervangt versie van / versie: 16.08.2022 / 0005
 Geldig vanaf: 27.01.2023
 Afdrukdatum PDF: 27.01.2023
 Klima Refresh

Propeen						
Toepassingsgebied	Blootstellingsroute / milieucompartiment	Effect op de gezondheid	Descriptor	Waarde	Eenheid	Opmerking
	Milieu - zoet water		PNEC	1,38	mg/l	
	Milieu - zeewater		PNEC	1,38	mg/l	
Arbeider / werknemer	Mens - inhalatie	Korte termijn, lokale effecten	DNEL	860	mg/m3	
Arbeider / werknemer	Mens - inhalatie	Korte termijn, systemische effecten	DNEL	860	mg/m3	

NL WNG 8-uren = Wettelijke Nederlandse Grenswaarden - Tijdgewogen gemiddelde over 8 uur (Arbeidsomstandighedenbesluit, Bijlage XIII).
 DE-AGW = Duitse grenswaarden, A = alveolenfractie (of respirabele fractie), E = inhaleerbare fractie (TRGS 900).
 BE-GW = Belgische grenswaarden.
 ACGIH-TWA = American Conference of Governmental Industrial Hygienist (ACGIH) grenswaarden, TWA (time weight average), tijdgewogen gemiddelde over 8 uur.
 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 (Richtlijn 2017/164/EU, Richtlijn 2004/37/EG). (9) = Respirabele fractie (Richtlijn 2017/164/EU, Richtlijn 2004/37/EG). (11) = Inhaleerbare fractie (Richtlijn 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 (Richtlijn 2004/37/EG).
 | WNG 15-min. = Wettelijke Nederlandse Grenswaarden - Tijdgewogen gemiddelde over 15 min. (Arbeidsomstandighedenbesluit, Bijlage XIII.)
 DE-AGW = Duitse grenswaarden als 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 (TRGS 900).
 BE-GW = Belgische grenswaarden.
 ACGIH-STEL = American Conference of Governmental Industrial Hygienist (ACGIH) grenswaarden, STEL (short term exposure limit), tijdgewogen gemiddelde over 15 min.
 EU = Europese grenswaarden (2000/39/EG, 2006/15/EG).
 (8) = Inhaleerbare fractie (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Respirabele fractie (2017/164/EU, 2017/2398/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).
 BE-GW = Belgische grenswaarden.
 ACGIH-C = American Conference of Governmental Industrial Hygienist (ACGIH) grenswaarden, C (ceiling value) een plafond waarde.
 | BGW = Biologische grenswaarden. ACGIH-BEI = American Conference of Governmental Industrial Hygienist (ACGIH), BEI (Biological Exposure Indices), biologische grenswaarden.
 | Overige Informatie: NL/DE/ACGIH/EU: H = Stoffen die relatief gemakkelijk door de huid kunnen worden opgenomen.
 NL: WNG = Wettelijke Nederlandse Grenswaarden (Arbeidsomstandighedenbesluit, Bijlage XIII).
 GGS-B4 = Grenswaarden gezondheidsschadelijke stoffen, Bijlage 4 (Nederlandse niet-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen): V1A, V1B of V2 = voor de voortplanting giftig/schadelijk (Vruchtbaarheid) en O1A, O1B of O2 voor de voortplanting giftig/schadelijk (Ontwikkeling). B = Kan schadelijk zijn via de borstvoeding.
 DE: Y = stoffen waarbij 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: 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: 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.
 (13) = De stof kan sensibilisatie van de huid en van de luchtwegen veroorzaken (Richtlijn 2004/37/EG), (14) = De stof kan sensibilisatie van de huid veroorzaken (Richtlijn 2004/37/EG).

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".

Blz. 8 van 20
Veiligheidsinformatieblad volgens verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II
Herziening op / versie: 27.01.2023 / 0006
Vervangt versie van / versie: 16.08.2022 / 0005
Geldig vanaf: 27.01.2023
Afdrukdatum PDF: 27.01.2023
Klima Refresh

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).
Eventueel
Veiligheidshandschoenen uit butylcaoutchouc (EN ISO 374).
Veiligheidshandschoenen van Neoprene® / van polychloropreen (EN ISO 374).
Veiligheidshandschoenen van nitril (EN ISO 374).
Minimale dikte in mm:
>= 0,5
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:
Onder normale omstandigheden niet vereist.
Bij overschrijding van de grenswaarde (WNG of DE-AGW of BE-GW).
Filter A2 P2 (EN 14387), kleurcode bruin, wit
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, permeatiermijnen 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:	Aerosol. Werkzaam bestanddeel: vloeibaar.
Kleur:	Lichtgeel
Geur:	Karakteristiek
Smeltpunt/vriespunt:	Er is geen informatie beschikbaar over deze parameter.
Kookpunt of beginkookpunt en kooktraject:	Er is geen informatie beschikbaar over deze parameter.
Ontvlambaarheid:	Niet van toepassing op aerosolen.
Onderste explosiegrens:	Er is geen informatie beschikbaar over deze parameter.
Bovenste explosiegrens:	Er is geen informatie beschikbaar over deze parameter.
Vlampunt:	-60 °C (Het vlampunt van het mengsel is niet getest, maar komt overeen met het vlampunt van het ingrediënt met de laagste waarde.)
Zelfontbrandingstemperatuur:	Niet van toepassing op aerosolen.

Blz. 9 van 20
 Veiligheidsinformatieblad volgens verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II
 Herziening op / versie: 27.01.2023 / 0006
 Vervangt versie van / versie: 16.08.2022 / 0005
 Geldig vanaf: 27.01.2023
 Afdrukdatum PDF: 27.01.2023
 Klima Refresh

Ontledingstemperatuur:	Er is geen informatie beschikbaar over deze parameter.
pH:	5,0 (100 %, 20°C)
Kinematische viscositeit:	Niet van toepassing op aerosolen.
Oplosbaarheid:	100 % (20°C, Mengbaar)
Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (logwaarde):	Niet van toepassing op mengsels.
Dampspanning:	4000 hPa (20°C)
Dichtheid en/of relatieve dichtheid:	0,853 g/ml (Werkende stof)
Dichtheid en/of relatieve dichtheid:	~0,63 g/ml
Relatieve dampdichtheid:	Niet van toepassing op aerosolen.
Deeltjeskenmerken:	Niet van toepassing op aerosolen.

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

Verhitting, open vlammen, ontstekingsbronnen
 Drukverhoging leidt tot barstgevaar.

10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Contact met sterke oxidatiemiddelen vermijden.

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).

Klima Refresh						
Toxiciteit / werking	Eindpunt	Waarde	Eenheid	Organisme	Testmethode	Opmerking
Acute toxiciteit, oraal:						g.g.b.
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 doelorgaan toxiciteit - bij eenmalige blootstelling (STOT-SE):						g.g.b.
Specifieke doelorgaan toxiciteit - bij herhaalde blootstelling (STOT-RE):						g.g.b.
Gevaar bij inademing:						g.g.b.
Symptomen:						g.g.b.

Ethanol						
Toxiciteit / werking	Eindpunt	Waarde	Eenheid	Organisme	Testmethode	Opmerking
Acute toxiciteit, oraal:	LD50	10470	mg/kg	Rat	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Acute toxiciteit, via de huid:	LD50	>2000	mg/kg	Konijn	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	

Blz. 10 van 20
 Veiligheidsinformatieblad volgens verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II
 Herziening op / versie: 27.01.2023 / 0006
 Vervangt versie van / versie: 16.08.2022 / 0005
 Geldig vanaf: 27.01.2023
 Afdrukdatum PDF: 27.01.2023
 Klima Refresh

Acute toxiciteit, door inademing:	LC50	51-124,7	mg/l/4h	Rat	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Gevaarlijke dampen
Huidcorrosie/-irritatie:				Konijn	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Niet irriterend
Ernstig oogletsel/oogirritatie:				Konijn	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Eye Irrit. 2
Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid:				Muis	OECD 429 (Skin Sensitisation - Local Lymph Node Assay)	Nee (contact met de huid)
Mutageniteit in geslachtscellen:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negatief
Mutageniteit in geslachtscellen:				Muis	OECD 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)	Negatief
Mutageniteit in geslachtscellen:					OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Negatief
Mutageniteit in geslachtscellen:					OECD 475 (Mammalian Bone Marrow Chromosome Aberration Test)	Negatief
Carcinogeniteit:	NOAEL	>3000	mg/kg	Rat	OECD 451 (Carcinogenicity Studies)	24 mon
Giftigheid voor de voortplanting:	NOAEL	5200	mg/kg bw/d	Rat	OECD 416 (Two-generation Reproduction Toxicity Study)	
Specifieke doelorgaan toxiciteit - bij herhaalde blootstelling (STOT-RE):	NOAL	>20	mg/l	Rat	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Mannetje
Specifieke doelorgaan toxiciteit - bij herhaalde blootstelling (STOT-RE):	NOAEL	1730	mg/kg/d	Rat	OECD 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)	Vrouwje
Symptomen:						ademnood, slaperigheid, bewusteloosheid, plotselinge verlaging van de bloeddruk, braken, hoesten, hoofdpijn, roes, slaperigheid, slijmvliesirritatie, duizeligheid, misselijkheid

Linalool						
Toxiciteit / werking	Eindpunt	Waarde	Eenheid	Organisme	Testmethode	Opmerking
Acute toxiciteit, oraal:	LD50	2790	mg/kg	Rat	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Acute toxiciteit, via de huid:	LD50	5610	mg/kg	Konijn	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Huidcorrosie/-irritatie:				Konijn	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Skin Irrit. 2
Ernstig oogletsel/oogirritatie:				Konijn	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Eye Irrit. 2
Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid:				Muis	OECD 429 (Skin Sensitisation - Local Lymph Node Assay)	Skin Sens. 1B

NL

Blz. 11 van 20
 Veiligheidsinformatieblad volgens verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II
 Herziening op / versie: 27.01.2023 / 0006
 Vervangt versie van / versie: 16.08.2022 / 0005
 Geldig vanaf: 27.01.2023
 Afdrukdatum PDF: 27.01.2023
 Klima Refresh

Mutageniteit in geslachtscellen:				Muis	OECD 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)	Negatief
Mutageniteit in geslachtscellen:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negatief
Mutageniteit in geslachtscellen:				Muis	OECD 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)	Negatief

Butaan						
Toxiciteit / werking	Eindpunt	Waarde	Eenheid	Organisme	Testmethode	Opmerking
Acute toxiciteit, door inademing:	LC50	658	mg/l/4h	Rat		
Mutageniteit in geslachtscellen:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negatief
Mutageniteit in geslachtscellen:					OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Negatief
Mutageniteit in geslachtscellen:				Mens	OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Negatief
Mutageniteit in geslachtscellen:				Rat	OECD 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)	Negatief
Gevaar bij inademing: Specifieke doelorgaan toxiciteit - bij herhaalde blootstelling (STOT-RE), door inademing:	NOAEC	21,394	mg/l	Rat	OECD 422 (Combined Repeated Dose Tox. Study with the Reproduction/Developm. Tox. Screening Test)	Neen
Symptomen:						ataxie, ademhalingsmoeilijkheden, slaperigheid, bewusteloosheid, bevriezingen, hartritmestoringen, hoofdpijn, krampen, roes, duizeligheid, misselijkheid en braken

Propan						
Toxiciteit / werking	Eindpunt	Waarde	Eenheid	Organisme	Testmethode	Opmerking
Acute toxiciteit, door inademing:	LC50	658	mg/l/4h	Rat		
Acute toxiciteit, door inademing:	LC50	260000	ppmV/4h	Rat		Gassen, Mannetje, Analogiebesluit
Huidcorrosie/-irritatie:						Niet irriterend
Ernstig oogletsel/oogirritatie:						Niet irriterend
Mutageniteit in geslachtscellen:					OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Negatief
Mutageniteit in geslachtscellen:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negatief
Giftigheid voor de voortplanting (schadelijk voor ontwikkeling):	NOAEC	21,641	mg/l		OECD 422 (Combined Repeated Dose Tox. Study with the Reproduction/Developm. Tox. Screening Test)	
Gevaar bij inademing:						Neen

Blz. 12 van 20
 Veiligheidsinformatieblad volgens verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II
 Herziening op / versie: 27.01.2023 / 0006
 Vervangt versie van / versie: 16.08.2022 / 0005
 Geldig vanaf: 27.01.2023
 Afdrukdatum PDF: 27.01.2023
 Klima Refresh

Symptomen:						ademhalingsmoeilijkheden, bewusteloosheid, bevriezingen, hoofdpijn, krampen, slijmvliesirritatie, duizeligheid, misselijkheid en braken
Specifieke doelorgaantoxiciteit - bij herhaalde blootstelling (STOT-RE), door inademing:	NOAEL	7,214	mg/l	Rat	OECD 422 (Combined Repeated Dose Tox. Study with the Reproduction/Developm. Tox. Screening Test)	
Specifieke doelorgaantoxiciteit - bij herhaalde blootstelling (STOT-RE), door inademing:	LOAEL	21,641	mg/l	Rat	OECD 422 (Combined Repeated Dose Tox. Study with the Reproduction/Developm. Tox. Screening Test)	

Isobutaan						
Toxiciteit / werking	Eindpunt	Waarde	Eenheid	Organisme	Testmethode	Opmerking
Acute toxiciteit, door inademing:	LC50	658	mg/l/4h	Rat		
Acute toxiciteit, door inademing:	LC50	260000	ppmV/4h	Rat		Gassen, Mannetje
Ernstig oogletsel/oogirritatie:				Konijn		Niet irriterend
Mutageniteit in geslachtscellen:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negatief
Gevaar bij inademing:						Neen
Symptomen:						bewusteloosheid, bevriezingen, hoofdpijn, krampen, duizeligheid, misselijkheid en braken
Specifieke doelorgaantoxiciteit - bij herhaalde blootstelling (STOT-RE), door inademing:	NOAEL	21,394	mg/l	Rat	OECD 422 (Combined Repeated Dose Tox. Study with the Reproduction/Developm. Tox. Screening Test)	

Propeen						
Toxiciteit / werking	Eindpunt	Waarde	Eenheid	Organisme	Testmethode	Opmerking
Symptomen:						ogen, rode, bewusteloosheid, braken, bevriezingen, hartritmestoringen, hoesten, collaps van de bloedsomloop, tranende ogen

11.2. Informatie over andere gevaren

Klima Refresh						
Toxiciteit / werking	Eindpunt	Waarde	Eenheid	Organisme	Testmethode	Opmerking
Hormoonontregelende eigenschappen:						Niet van toepassing op mengsels.

Blz. 13 van 20
 Veiligheidsinformatieblad volgens verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II
 Herziening op / versie: 27.01.2023 / 0006
 Vervangt versie van / versie: 16.08.2022 / 0005
 Geldig vanaf: 27.01.2023
 Afdrukdatum PDF: 27.01.2023
 Klima Refresh

Overige informatie:						Geen andere relevante informatie over schadelijke gezondheidseffecten beschikbaar.
---------------------	--	--	--	--	--	--

Ethanol						
Toxiciteit / werking	Eindpunt	Waarde	Eenheid	Organisme	Testmethode	Opmerking
Overige informatie:						Een hoge alcoholconsumptie tijdens de zwangerschap veroorzaakt een alcoholyndroom bij foetussen (lager geboortegewicht, lichamelijke en geestelijke storingen)., Er zijn geen aanwijzingen, dat dit syndroom ook wordt veroorzaakt door opname via de huid of de ademwegen., Ervaring bij mensen.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

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

Klima Refresh							
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.

Blz. 14 van 20
 Veiligheidsinformatieblad volgens verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II
 Herziening op / versie: 27.01.2023 / 0006
 Vervangt versie van / versie: 16.08.2022 / 0005
 Geldig vanaf: 27.01.2023
 Afdrukdatum PDF: 27.01.2023
 Klima Refresh

Overige informatie:							DOC-eliminatiegraad (organische complexvormers) \geq 80%/28d: n.br.
Overige informatie:	AOX			%			Bevat geen organisch gebonden halogenen, die kunnen bijdragen aan de AOX-waarde in het afvalwater.

Ethanol							
Toxiciteit / werking	Eindpunt	Tijd	Waarde	Eenheid	Organisme	Testmethode	Opmerking
12.1. Toxiciteit voor vis:	LC50	96h	13000	mg/l	Oncorhynchus mykiss	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Toxiciteit voor vis:	NOEC/NOEL	120h	250	mg/l	Brachydanio rerio	OECD 212 (Fish, Short-term Toxicity Test on Embryo and Sac-fry Stages)	
12.1. Toxiciteit voor Daphnia:	EC50	48h	5414	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toxiciteit voor Daphnia:	NOEC/NOEL	10d	9,6	mg/l	Ceriodaphnia spec.		literatuuropgaven
12.1. Toxiciteit voor algen:	EC50	72h	275	mg/l	Chlorella vulgaris	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Persistentie en afbreekbaarheid:		28d	97	%	activated sludge	OECD 301 B (Ready Biodegradability - Co2 Evolution Test)	Licht biologisch afbreekbaar
12.3. Bioaccumulatie:	Log Pow		(-0,35) - (-0,32)				Een bioaccumulatie valt niet te verwachten (LogPow < 1).
12.3. Bioaccumulatie:	BCF		0,66 - 3,2				
12.4. Mobiliteit in de bodem:	H (Henry)		0,000138				
12.4. Mobiliteit in de bodem:	Koc		1,0				Hoogestimated
12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling:							Geen PBT-stof, Geen vPvB-stof
Toxiciteit voor bacteriën:	IC50	3h	>1000	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	Analogiebesluit
Overige organismen:	NOEC/NOEL		280	mg/l	Lemna gibba	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	

NL

Blz. 15 van 20
 Veiligheidsinformatieblad volgens verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II
 Herziening op / versie: 27.01.2023 / 0006
 Vervangt versie van / versie: 16.08.2022 / 0005
 Geldig vanaf: 27.01.2023
 Afdrukdatum PDF: 27.01.2023
 Klima Refresh

Overige informatie:	COD		1,9	g/g		
Overige informatie:	BOD5		1	g/g		

Linalool							
Toxiciteit / werking	Eindpunt	Tijd	Waarde	Eenheid	Organisme	Testmethode	Opmerking
12.1. Toxiciteit voor vis:	LC50	96h	27,8	mg/l	Oncorhynchus mykiss	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Toxiciteit voor Daphnia:	EC50	48h	59	mg/l	Daphnia magna	DIN 38412 T.11	
12.1. Toxiciteit voor algen:	EC50	96h	156,7	mg/l	Scenedesmus subspicatus	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Persistentie en afbreekbaarheid:	BOD	28d	64,2	%		OECD 301 D (Ready Biodegradability - Closed Bottle Test)	Licht biologisch afbreekbaar
12.3. Bioaccumulatie:	Log Pow		2,84			OECD 107 (Partition Coefficient (n-octanol/water) - Shake Flask Method)	Een noemenswaardig bioaccumulatiepotentieel valt niet te verwachten (LogPow 1-3)., Laag25 °C

Butaan							
Toxiciteit / werking	Eindpunt	Tijd	Waarde	Eenheid	Organisme	Testmethode	Opmerking
12.1. Toxiciteit voor vis:	LC50	96h	24,11	mg/l		QSAR	
12.1. Toxiciteit voor Daphnia:	LC50	48h	14,22	mg/l		QSAR	
12.3. Bioaccumulatie:	Log Pow		2,98				Een noemenswaardig bioaccumulatiepotentieel valt niet te verwachten (LogPow 1-3).
12.4. Mobiliteit in de bodem:							Niet te verwachten
12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling:							Geen PBT-stof, Geen vPvB-stof

Propan							
Toxiciteit / werking	Eindpunt	Tijd	Waarde	Eenheid	Organisme	Testmethode	Opmerking
12.3. Bioaccumulatie:	Log Pow		2,28				Een noemenswaardig bioaccumulatiepotentieel valt niet te verwachten (LogPow 1-3).
12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling:							Geen PBT-stof, Geen vPvB-stof

Isobutaan							
Toxiciteit / werking	Eindpunt	Tijd	Waarde	Eenheid	Organisme	Testmethode	Opmerking
12.3. Bioaccumulatie:							Een noemenswaardig bioaccumulatiepotentieel valt niet te verwachten (LogPow 1-3).
12.1. Toxiciteit voor vis:	LC50	96h	27,98	mg/l			

NL

Blz. 16 van 20
 Veiligheidsinformatieblad volgens verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II
 Herziening op / versie: 27.01.2023 / 0006
 Vervangt versie van / versie: 16.08.2022 / 0005
 Geldig vanaf: 27.01.2023
 Afdrukdatum PDF: 27.01.2023
 Klima Refresh

12.1. Toxiciteit voor algen:	EC50	96h	7,71	mg/l			
12.2. Persistentie en afbreekbaarheid:							Licht biologisch afbreekbaar
12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling:							Geen PBT-stof, Geen vPvB-stof

Propeen							
Toxiciteit / werking	Eindpunt	Tijd	Waarde	Eenheid	Organisme	Testmethode	Opmerking
12.1. Toxiciteit voor vis:	LC50	96h	51,7	mg/l		QSAR	
12.1. Toxiciteit voor Daphnia:	EC50	48h	28,2	mg/l		QSAR	Daphnia sp.
12.1. Toxiciteit voor algen:	EC50	96h	12,1	mg/l		QSAR	green algae
12.2. Persistentie en afbreekbaarheid:							Licht biologisch afbreekbaar
12.3. Bioaccumulatie:	Log Pow		1,77				Niet te verwachten 20 °C
12.4. Mobiliteit in de bodem:							Product is licht vluchtig.
12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling:							Geen PBT-stof, Geen vPvB-stof

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 05 04 gassen in drukhouders (inclusief halonen) die gevaarlijke stoffen bevatten

20 01 29 detergerenten die gevaarlijke stoffen bevatten

Aanbeveling:

Ontmoedig de lozing van afvalwater in het milieu.

Voorschriften van de plaatselijke instanties opvolgen.

Nog gevulde spuitbussen naar probleemafvalinzameling brengen.

Leeggemaakte spuitbussen naar recyclage-inzameling brengen.

Vervuilde verpakkingen

Voorschriften van de plaatselijke instanties opvolgen.

Aanbeveling:

Ongereinigde houders niet perforeren, doorsnijden of lassen.

Recycling

15 01 04 metalen verpakking

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

Algemene aanwijzingen

Vervoer over de weg/spoorwegvervoer (ADR/RID)

14.1. VN-nummer of ID-nummer: 1950

14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN:

UN 1950 AEROSOLS

14.3. Transportgevaarklasse(n): 2.1

14.4. Verpakkingsgroep: -

14.5. Milieugevaren: Niet van toepassing

Tunnel restriction code: D

Classificeringscode: 5F

LQ: 1 L



Blz. 17 van 20
 Veiligheidsinformatieblad volgens verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II
 Herziening op / versie: 27.01.2023 / 0006
 Vervangt versie van / versie: 16.08.2022 / 0005
 Geldig vanaf: 27.01.2023
 Afdrukdatum PDF: 27.01.2023
 Klima Refresh

Vervoerscategorie: 2
Zeevervoer (IMDG-code)
 14.1. VN-nummer of ID-nummer: 1950
 14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN:
 UN 1950 AEROSOLS
 14.3. Transportgevaarenklasse(n): 2.1
 14.4. Verpakkingsgroep: -
 14.5. Milieugevaren: Niet van toepassing
 Mariene verontreiniging (Marine Pollutant): Niet van toepassing
 EmS: F-D, S-U



Luchtvervoer (IATA)
 14.1. VN-nummer of ID-nummer: 1950
 14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN:
 UN 1950 Aerosols, flammable
 14.3. Transportgevaarenklasse(n): 2.1
 14.4. Verpakkingsgroep: -
 14.5. Milieugevaren: Niet van toepassing



14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Personen die instaan voor het vervoer van gevaarlijke goederen moeten hiervoor opgeleid zijn.
 Bepalingen voor de beveiliging zijn bindend voor alle personen die betrokken zijn bij het vervoer.
 Er moeten voorzorgsmaatregelen worden genomen om schade te voorkomen.

14.7. Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten

De vracht wordt niet vervoerd in bulk, maar als stukgoed, daarom niet van toepassing.
 Samengestelde verpakkingen zijn hierin niet meegenomen.
 Gevaarnummer evenals verpakkingscodering op aanvraag.
 Letten op speciale voorschriften (special provisions).

RUBRIEK 15: Regelgeving

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

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

Richtlijn 2012/18/EU ("Seveso-III"), bijlage I, deel 1 - Volgende categorieën zijn voor dit product van toepassing (eventueel dienen meerdere in aanmerking te worden genomen afhankelijk van de opslag, behandeling, enz.):

Gevarencategorieën	Aantekeningen bij bijlage I	Drempelwaarden (ton) van in artikel 3, lid 10, bedoelde gevaarlijke stoffen voor toepassing van - Voorschriften voor lagedrempelinrichtingen	Drempelwaarden (ton) van in artikel 3, lid 10, bedoelde gevaarlijke stoffen voor toepassing van - Voorschriften voor hogedrempelinrichtingen
P3a	11.1	150 (netto)	500 (netto)

Voor de toewijzing van de categorieën en drempelwaarden dienen altijd de toelichtingen bij bijlage I van de richtlijn 2012/18/EU in acht te worden genomen, in het bijzonder de hier in de tabellen genoemde en de toelichtingen 1 - 6.

Richtlijn 2012/18/EU ("Seveso-III"), bijlage I, deel 2 - De volgende stoffen die op de lijst staan, zitten in dit product:

Vermelding nr.	Gevaarlijke stoffen	Aantekeningen bij bijlage I	Drempelwaarde (ton) voor toepassing van - Voorschriften voor lagedrempelinrichtingen	Drempelwaarde (ton) voor toepassing van - Voorschriften voor hogedrempelinrichtingen
18	Liquefied flammable gases, Category 1 or 2 (including LPG) and natural gas	19	50	200

Voor de toewijzing van de categorieën en drempelwaarden dienen altijd de toelichtingen bij bijlage I van de richtlijn 2012/18/EU in acht te worden genomen, in het bijzonder de hier in de tabellen genoemde en de toelichtingen 1 - 6.

Richtlijn 2010/75/EU (VOS):

93,5 %

Blz. 18 van 20

Veiligheidsinformatieblad volgens verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II

Herziening op / versie: 27.01.2023 / 0006

Vervangt versie van / versie: 16.08.2022 / 0005

Geldig vanaf: 27.01.2023

Afdrukdatum PDF: 27.01.2023

Klima Refresh

VERORDENING (EG) Nr. 648/2004

30 % en meer

alifatische koolwaterstoffen

parfums

BENZYL ALCOHOL

LINALOOL

LIMONENE

Waterbezwaarlijkheidscategorie volgens de Algemene

BeoordelingsMethodiek (ABM) 2016:

B(4)

Rekening houden met storingsvoorschriften.

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.

15.2 Chemischeveiligheidsbeoordeling

Een chemische veiligheidsbeoordeling is niet voorzien voor mengsels.

RUBRIEK 16: Overige informatie

Herziene rubrieken:

2, 3, 4, 8, 9, 11, 12, 15, 16

Opleiding van de medewerkers in de omgang met gevaarlijke goederen vereist.

Deze informatie is van toepassing op het produkt 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
Aerosol 1, H222	Indeling conform berekeningsprocedure.
Aerosol 1, H229	Indeling op basis van de vorm of de fysische toestand.

De volgende zinnen stellen de uitgeschreven H-zinnen, gevarenklasse- en gevarencategoriecode (GHS / CLP) van het product en de bestanddelen (aangeduid in rubriek 2 en 3) voor.

H225 Licht ontvlambare vloeistof en damp.

H317 Kan een allergische huidreactie veroorzaken.

H315 Veroorzaakt huidirritatie.

H319 Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

Aerosol — Aerosolen

Flam. Liq. — Ontvlambare vloeistof

Eye Irrit. — Oogirritatie

Skin Irrit. — Huidirritatie

Skin Sens. — Sensibilisatie van de huid

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).

Blz. 19 van 20
 Veiligheidsinformatieblad volgens verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II
 Herziening op / versie: 27.01.2023 / 0006
 Vervangt versie van / versie: 16.08.2022 / 0005
 Geldig vanaf: 27.01.2023
 Afdrukdatum PDF: 27.01.2023
 Klima Refresh

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 halogeenvverbindingen
 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
 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 Europeese 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))

Blz. 20 van 20
Veiligheidsinformatieblad volgens verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II
Herziening op / versie: 27.01.2023 / 0006
Vervangt versie van / versie: 16.08.2022 / 0005
Geldig vanaf: 27.01.2023
Afdrukdatum PDF: 27.01.2023
Klima Refresh

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 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.