

Blz. 1 van 22
 Veiligheidsinformatieblad volgens verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II
 Herziening op / versie: 12.11.2023 / 0015
 Vervangt versie van / versie: 16.06.2023 / 0014
 Geldig vanaf: 12.11.2023
 Afdrukdatum PDF: 13.11.2023
 Kupferspray

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

Kupferspray

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

Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel:

Smeermiddel

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
Asp. Tox.	1	H304-Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt.
STOT SE	3	H336-Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.
Aquatic Acute	1	H400-Zeer giftig voor in het water levende organismen.
Aquatic Chronic	2	H411-Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
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

H336-Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken. H410-Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen. H222-Zeer licht ontvlambare aerosol. H229-Houder onder druk: kan openbarsten bij verhitting.

P101-Bij het inwinnen van medisch advies, de verpakking of het etiket ter beschikking houden. 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. P261-Inademing van damp of spuitnevel vermijden. P273-Voorkom lozing in het milieu.

P312-Bij onwel voelen een ANTIGIFCENTRUM / arts raadplegen.

P405-Achter slot bewaren. P410+P412-Tegen zonlicht beschermen. Niet blootstellen aan temperaturen boven 50 °C.

P501-Inhoud / verpakking afvoeren naar een erkende afvalverwijderingsinstallatie.

EUH066-Herhaalde blootstelling kan een droge of een gebarsten huid veroorzaken.

Mogelijke vorming van ontplofbare damp- luchtmeengsels bij ontoereikende ventilatie.

Pentaan

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

Pentaan	Stof, waarvoor een EU-blootstellingsgrenswaarden geldt.
Registratienummer (REACH)	---
Index	601-006-00-1
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	203-692-4
CAS	109-66-0
% Bereik	30-50
Indeling volgens de Regelgeving (EG) 1272/2008 (CLP), M-factoren	EUH066 Flam. Liq. 2, H225 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411

Dimethylether	Stof, waarvoor een EU-blootstellingsgrenswaarden geldt.
Registratienummer (REACH)	01-2119472128-37-XXXX
Index	603-019-00-8
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	204-065-8
CAS	115-10-6

Blz. 3 van 22
 Veiligheidsinformatieblad volgens verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II
 Herziening op / versie: 12.11.2023 / 0015
 Vervangt versie van / versie: 16.06.2023 / 0014
 Geldig vanaf: 12.11.2023
 Afdrukdatum PDF: 13.11.2023
 Kupferspray

% Bereik	20-40
Indeling volgens de Regelgeving (EG) 1272/2008 (CLP), M-factoren	Flam. Gas 1A, H220

Koper	
Registratienummer (REACH)	01-2119480154-42-XXXX
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	231-159-6
CAS	7440-50-8
% Bereik	2,5-<10
Indeling volgens de Regelgeving (EG) 1272/2008 (CLP), M-factoren	Acute Tox. 4, H302 Aquatic Acute 1, H400 (M=10) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)

Basisolie - niet gespecificeerd *	
Registratienummer (REACH)	---
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	---
CAS	---
% Bereik	<10
Indeling volgens de Regelgeving (EG) 1272/2008 (CLP), M-factoren	Asp. Tox. 1, H304

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

* De opgenomen minerale olie kan door een of meer van de volgende nummers beschreven worden:

EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	Registratienummer (REACH)	Chem. omschrijving
265-157-1	01-2119484627-25-XXXX	Destillaten (aardolie), met waterstof behandelde zware paraffinische
265-169-7	01-2119471299-27-XXXX	Destillaten (aardolie), met oplosmiddel van was ontdane paraffinische
265-158-7	01-2119487077-29-XXXX	Destillaten (aardolie), met waterstof behandelde lichte paraffinische
265-159-2	01-2119480132-48-XXXX	Destillaten (aardolie), met oplosmiddel van was ontdane lichte paraffinische

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 onmachtig 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

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

Veiligheidsinformatieblad meenemen.

Inslikken

Metten arts waarschuwen, veiligheidsinformatieblad bij de hand houden.

Geen braken opwekken.

Aspiratiegevaar.

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.

Het kan veroorzaken:

Irritatie van de luchtwegen

Hoesten

Blz. 4 van 22
Veiligheidsinformatieblad volgens verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II
Herziening op / versie: 12.11.2023 / 0015
Vervangt versie van / versie: 16.06.2023 / 0014
Geldig vanaf: 12.11.2023
Afdrukdatum PDF: 13.11.2023
Kupferspray

Hoofdpijn
Beïnvloeding/beschadiging van het centrale zenuwstelsel
Bij langer contact:
Dermatitis (huidontsteking)
Product is ontvettend.
Verdere gevaarlijke eigenschappen kunnen niet worden uitgesloten.
In bepaalde gevallen is het mogelijk dat de vergiftigingsverschijnselen zich pas na lange tijd / na enkele uren voordoen.

4.3 Vermelding van eventueel noodzakelijke onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Symptomatische behandeling.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1 Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen

Waterstraal
CO₂
Bluspoeder
Schuim

Ongeschikte blusmiddelen

Harde waterstraal

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

Bij brand kunnen ontstaan:

Kooloxides
Metaaloxiden
Toxische pyrolyseproducten.
Explosiegevaar bij langdurige verhitting.
Ontpofbare mengsels van damp/lucht of van gas/lucht.

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.
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.
Bij vaste of poedervormige producten stofontwikkeling tegengaan.
Indien mogelijk de gevarenczone evacueren, indien nodig aanwezige noodprocedures toepassen.
Ontstekingsbronnen verwijderen, niet roken.
Voor voldoende ventilatie zorgen.
Contact met de ogen, met de huid en inademing vermijden.

6.1.2 Voor de hulpdiensten

Zie rubriek 8 voor geschikte beschermende uitrusting en materiaalspecificaties.

6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen

Afval niet in de gootsteen werpen.
Indringen in oppervlakte- en grondwater en in de grond vermijden.

6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Bij ontsnappen van aerosol/gas voor voldoende frisse lucht zorgen.
Werkende stof:
Met vochtbindend materiaal (bijv. universeel bindmiddel) opnemen en volgens rubriek 13 als afval verwijderen.

6.4 Verwijzing naar andere rubrieken

Blz. 5 van 22
 Veiligheidsinformatieblad volgens verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II
 Herziening op / versie: 12.11.2023 / 0015
 Vervangt versie van / versie: 16.06.2023 / 0014
 Geldig vanaf: 12.11.2023
 Afdrukdatum PDF: 13.11.2023
 Kupferspray

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.
 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 trappenhuizen.
 Product alleen in originele verpakkingen en gesloten opslaan.
 Speciale voorschriften voor aerosolen in acht nemen!
 Niet samen met oxidatiemiddelen opslaan.
 Bijzondere opslagvoorwaarden naleven.
 Beschermen tegen direct zonlicht en temperaturen boven 50°C.
 Op een goed geventileerde plaats opslaan.
 Bijzondere opslagvoorwaarden naleven.

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 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	Pentaan	
WNG 8-uren: 600 ppm (1800 mg/m ³) (WNG 8-uren), 2950 mg/m ³ (1000 ppm) (Pentaan, alle isomeren) (ACGIH-TWA), 1000 ppm (3000 mg/m ³) (AGW, EU)	WNG 15-min.: 2(II) (DE-AGW)	WNG-C: ---
Monitoringprocedures:	- Draeger - Pentane 100/a (67 24 701) - Compur - KITA-113 SB(C) (549 368) - DFG (D) (Lösungsmittelgemische Meth. Nr. 1), DFG (E) (Solvent mixtures 1) - 1998, 2002 - NIOSH 1500 (HYDROCARBONS, BP 36°-216 °C) - 2003 - NIOSH 2549 (VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS (SCREENING)) - 1996	
BGW: ---	Overige Informatie: Y (DE-AGW)	

B Chem. omschrijving	Pentaan	
GW / VL: 600 ppm (1800 mg/m ³) (GW/VL), 1000 ppm (3000 mg/m ³) (EU/UE)	GW-kw / VL-cd: 750 ppm (2242 mg/m ³)	GW-M / VL-M: ---
Monitoringprocedures / Les procédures de suivi / Überwachungsmethoden:	- Draeger - Pentane 100/a (67 24 701) - Compur - KITA-113 SB(C) (549 368) - DFG (D) (Lösungsmittelgemische Meth. Nr. 1), DFG (E) (Solvent mixtures 1) - 1998, 2002 - NIOSH 1500 (HYDROCARBONS, BP 36°-216 °C) - 2003	

NL B L

Blz. 6 van 22
 Veiligheidsinformatieblad volgens verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II
 Herziening op / versie: 12.11.2023 / 0015
 Vervangt versie van / versie: 16.06.2023 / 0014
 Geldig vanaf: 12.11.2023
 Afdrukdatum PDF: 13.11.2023
 Kupferspray

- NIOSH 2549 (VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS (SCREENING)) - 1996	
BGW / VLB: ---	Overige info. / Autres info.: ---

Chem. omschrijving		Pentaaan
AGW:	1000 ppm (3000 mg/m3) (AGW, EU/UE)	Spb.-Üf.: 2(II) (AGW)
Les procédures de suivi / Überwachungsmethoden:		- Draeger - Pentane 100/a (67 24 701) - Compur - KITA-113 SB(C) (549 368) - DFG (D) (Lösungsmittelgemische Meth. Nr. 1), DFG (E) (Solvent mixtures 1) - 1998, 2002 - NIOSH 1500 (HYDROCARBONS, BP 36°-216 °C) - 2003 - NIOSH 2549 (VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS (SCREENING)) - 1996
BGW:	---	Sonstige Angaben: DFG, Y (AGW)

Chem. omschrijving		Dimethylether
WNG 8-uren:	495 ppm (950 mg/m3) (WNG 8-uren), 1000 ppm (1920 mg/m3) (EU)	WNG 15-min.: 781 ppm (1500 mg/m3) (WNG 15-min.)
Monitoringprocedures:	-	Compur - KITA-123 S (549 129)
BGW:	---	Overige Informatie: ---

Chem. omschrijving		Dimethylether
GW / VL:	1000 ppm (1920 mg/m3) (GW/VL, EU/UE)	GW-kw / VL-cd: ---
Monitoringprocedures / Les procédures de suivi / Überwachungsmethoden:		- Compur - KITA-123 S (549 129)
BGW / VLB:	---	Overige info. / Autres info.: ---

Chem. omschrijving		Dimethylether
AGW:	1000 ppm (1920 mg/m3) (CE/EG)	Spb.-Üf.: ---
Les procédures de suivi / Überwachungsmethoden:		- Compur - KITA-123 S (549 129)
BGW:	---	Sonstige Angaben: ---

Chem. omschrijving		Koper
WNG 8-uren:	0,1 mg/m3 (inhaleerbare fractie)	WNG 15-min.: ---
Monitoringprocedures:	- ISO 15202 (Workplace air - Determination of metals and metalloids in airborne particulate matter by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry), Part 1-3 - 2012(Part 1), 2012(Part 2), 2004 (Part 3) - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 84-1 (2004) - MDHS 91/2 (Metals and metalloids in workplace air by X-ray fluorescence spectrometry) - 2015 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 84-2 (2004) - NIOSH 7029 (Copper (dust and fume)) - 1994 - NIOSH 7300 (ELEMENTS by ICP (Nitric/Perchloric Acid Ashing)) - 2003 - NIOSH 7301 (Elements by ICP (aqua regia ashing)) - 2003 - NIOSH 7303 (Elements by ICP (Hot block HCl/HNO3 digestion)) - 2003 - OSHA ID-121 (Metal and metalloid particulates in workplace atmospheres (Atomic absorption)) - 2002 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 84-10 (2004) - OSHA ID-125G (Metal and metalloid particulates in workplace atmospheres (ICP)) - 2002 - OSHA ID-206 (ICP analysis of metal/metalloid particulates from solder operations) - 1991	
BGW:	---	Overige Informatie: ---

Chem. omschrijving		Koper
GW / VL:	1 mg/m3 (stof en nevel, als Cu/poussières et brouillards, en Cu)	GW-kw / VL-cd: ---
Monitoringprocedures / Les procédures de suivi / Überwachungsmethoden:		- ISO 15202 (Workplace air - Determination of metals and metalloids in airborne particulate matter by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry), Part 1-3 - 2012(Part 1), 2012(Part 2), 2004 (Part 3) - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 84-1 (2004) - MDHS 91/2 (Metals and metalloids in workplace air by X-ray fluorescence spectrometry) - 2015 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 84-2 (2004) - NIOSH 7029 (Copper (dust and fume)) - 1994 - NIOSH 7300 (ELEMENTS by ICP (Nitric/Perchloric Acid Ashing)) - 2003 - NIOSH 7301 (Elements by ICP (aqua regia ashing)) - 2003 - NIOSH 7303 (Elements by ICP (Hot block HCl/HNO3 digestion)) - 2003 - OSHA ID-121 (Metal and metalloid particulates in workplace atmospheres (Atomic absorption)) - 2002 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 84-10 (2004)

NL B L

Blz. 7 van 22
 Veiligheidsinformatieblad volgens verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II
 Herziening op / versie: 12.11.2023 / 0015
 Vervangt versie van / versie: 16.06.2023 / 0014
 Geldig vanaf: 12.11.2023
 Afdrukdatum PDF: 13.11.2023
 Kupferspray

- OSHA ID-125G (Metal and metalloid particulates in workplace atmospheres (ICP)) - 2002
- OSHA ID-206 (ICP analysis of metal/metalloid particulates from solder operations) - 1991

BGW / VLB: ---

Overige info. / Autres info.: ---

Chem. omschrijving		Koper
AGW: ** 1 mg/m3 E (AGW)	Spb.-Üf.: ** 4 (AGW)	---
Les procédures de suivi / Überwachungsmethoden:		
- ISO 15202 (Workplace air - Determination of metals and metalloids in airborne particulate matter by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry), Part 1-3 - 2012(Part 1), 2012(Part 2), 2004 (Part 3) - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 84-1 (2004) - MDHS 91/2 (Metals and metalloids in workplace air by X-ray fluorescence spectrometry) - 2015 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 84-2 (2004) - NIOSH 7029 (Copper (dust and fume)) - 1994 - NIOSH 7300 (ELEMENTS by ICP (Nitric/Perchloric Acid Ashing)) - 2003 - NIOSH 7301 (Elements by ICP (aqua regia ashing)) - 2003 - NIOSH 7303 (Elements by ICP (Hot block HCl/HNO3 digestion)) - 2003 - OSHA ID-121 (Metal and metalloid particulates in workplace atmospheres (Atomic absorption)) - 2002 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 84-10 (2004) - OSHA ID-125G (Metal and metalloid particulates in workplace atmospheres (ICP)) - 2002 - OSHA ID-206 (ICP analysis of metal/metalloid particulates from solder operations) - 1991		
BGW: ---		Sonstige Angaben: ** DFG (AGW)

Chem. omschrijving		Butaan
WNG 8-uren: 1000 ppm (2400 mg/m3) (DE-AGW)	WNG 15-min.: 4(II) (DE-AGW), 980 ppm (2370 mg/m3) (BE-Gw)	WNG-C: ---
Monitoringprocedures:		
- Compur - KITA-221 SA (549 459) - OSHA PV2010 (n-Butane) - 1993		
BGW: ---		Overige Informatie: ---

Chem. omschrijving		Butaan
GW / VL: ---	GW-kw / VL-cd: 980 ppm (2370 mg/m3)	GW-M / VL-M: ---
Monitoringprocedures / Les procédures de suivi / Überwachungsmethoden:		
- Compur - KITA-221 SA (549 459) - OSHA PV2010 (n-Butane) - 1993		
BGW / VLB: ---		Overige info. / Autres info.: ---

Chem. omschrijving		Butaan
AGW: 1000 ppm (2400 mg/m3) (AGW)	Spb.-Üf.: 4(II) (AGW)	---
Les procédures de suivi / Überwachungsmethoden:		
- Compur - KITA-221 SA (549 459) - OSHA PV2010 (n-Butane) - 1993		
BGW: ---		Sonstige Angaben: DFG (AGW)

Chem. omschrijving		Olienevel (minerale olie)
WNG 8-uren: 5 mg/m3 (Olienevel (minerale olie), WNG 8-uren)	WNG 15-min.: ---	WNG-C: ---
Monitoringprocedures:		
Draeger - Oil Mist 1/a (67 33 031)		
BGW: ---		Overige Informatie: ---

Chem. omschrijving		Olienevel (minerale olie)
GW / VL: 5 mg/m3 (Olie (minerale-, nevel)/Huiles minérales, brouillards)	GW-kw / VL-cd: 10 mg/m3 (Olie (minerale-, nevel)/Huiles minérales, brouillards)	GW-M / VL-M: ---
Monitoringprocedures / Les procédures de suivi / Überwachungsmethoden:		
Draeger - Oil Mist 1/a (67 33 031)		
BGW / VLB: ---		Overige info. / Autres info.: ---

Chem. omschrijving		Olienevel (minerale olie)
AGW: 5 mg/m3 (Mineralöle (Erdöl), stark raffiniert / Huiles minérales (pétrole), hautement raffinées) (AGW)	Spb.-Üf.: 4(II) (Mineralöle (Erdöl), stark raffiniert / Huiles minérales (pétrole), hautement raffinées) (AGW)	---
Les procédures de suivi / Überwachungsmethoden:		
Draeger - Oil Mist 1/a (67 33 031)		
BGW: ---		Sonstige Angaben: DFG, Y (Mineralöle (Erdöl), stark raffiniert / Huiles minérales (pétrole), hautement raffinées)

NL

NL B L

Blz. 8 van 22
 Veiligheidsinformatieblad volgens verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II
 Herziening op / versie: 12.11.2023 / 0015
 Vervangt versie van / versie: 16.06.2023 / 0014
 Geldig vanaf: 12.11.2023
 Afdrukdatum PDF: 13.11.2023
 Kupferspray

Chem. omschrijving		Koperrook	
WNG 8-uren: 0,1 mg/m ³ (Inhaleerbare fractie), 0,2 mg/m ³ (als/en Cu) (BE-GW)		WNG 15-min.: ---	WNG-C: ---
Monitoringprocedures:		ISO 15202 (Workplace air - Determination of metals and metalloids in airborne particulate matter by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry), Part 1-3 - 2012(Part 1), 2012(Part 2), 2004 (Part 3) - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 84-1 (2004) - MDHS 91/2 (Metals and metalloids in workplace air by X-ray fluorescence spectrometry) - 2015 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 84-2 (2004) - NIOSH 7029 (Copper (dust and fume)) - 1994 - NIOSH 7300 (ELEMENTS by ICP (Nitric/Perchloric Acid Ashing)) - 2003 - NIOSH 7301 (Elements by ICP (aqua regia ashing)) - 2003 - NIOSH 7303 (Elements by ICP (Hot block HCl/HNO ₃ digestion)) - 2003 - OSHA ID-121 (Metal and metalloid particulates in workplace atmospheres (Atomic absorption)) - 2002 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 84-10 (2004) - OSHA ID-125G (Metal and metalloid particulates in workplace atmospheres (ICP)) - 2002 - OSHA ID-206 (ICP analysis of metal/metalloid particulates from solder operations) - 1991	
BGW: ---		Overige Informatie: ---	

Chem. omschrijving		Koperrook	
GW / VL: 0,2 mg/m ³ (als/en Cu)		GW-kw / VL-cd: ---	GW-M / VL-M: ---
Monitoringprocedures / Les procédures de suivi / Überwachungsmethoden:		ISO 15202 (Workplace air - Determination of metals and metalloids in airborne particulate matter by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry), Part 1-3 - 2012(Part 1), 2012(Part 2), 2004 (Part 3) - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 84-1 (2004) - MDHS 91/2 (Metals and metalloids in workplace air by X-ray fluorescence spectrometry) - 2015 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 84-2 (2004) - NIOSH 7029 (Copper (dust and fume)) - 1994 - NIOSH 7300 (ELEMENTS by ICP (Nitric/Perchloric Acid Ashing)) - 2003 - NIOSH 7301 (Elements by ICP (aqua regia ashing)) - 2003 - NIOSH 7303 (Elements by ICP (Hot block HCl/HNO ₃ digestion)) - 2003 - OSHA ID-121 (Metal and metalloid particulates in workplace atmospheres (Atomic absorption)) - 2002 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 84-10 (2004) - OSHA ID-125G (Metal and metalloid particulates in workplace atmospheres (ICP)) - 2002 - OSHA ID-206 (ICP analysis of metal/metalloid particulates from solder operations) - 1991	
BGW / VLB: ---		Overige info. / Autres info.: ---	

Chem. omschrijving		Koperrook	
AGW: ** 0,1 mg/m ³ A (AGW)		Spb.-Üf.: ** 4 (AGW)	---
Les procédures de suivi / Überwachungsmethoden:		ISO 15202 (Workplace air - Determination of metals and metalloids in airborne particulate matter by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry), Part 1-3 - 2012(Part 1), 2012(Part 2), 2004 (Part 3) - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 84-1 (2004) - MDHS 91/2 (Metals and metalloids in workplace air by X-ray fluorescence spectrometry) - 2015 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 84-2 (2004) - NIOSH 7029 (Copper (dust and fume)) - 1994 - NIOSH 7300 (ELEMENTS by ICP (Nitric/Perchloric Acid Ashing)) - 2003 - NIOSH 7301 (Elements by ICP (aqua regia ashing)) - 2003 - NIOSH 7303 (Elements by ICP (Hot block HCl/HNO ₃ digestion)) - 2003 - OSHA ID-121 (Metal and metalloid particulates in workplace atmospheres (Atomic absorption)) - 2002 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 84-10 (2004) - OSHA ID-125G (Metal and metalloid particulates in workplace atmospheres (ICP)) - 2002 - OSHA ID-206 (ICP analysis of metal/metalloid particulates from solder operations) - 1991	
BGW: ---		Sonstige Angaben: ** DFG (AGW)	

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: ---	

B

NL B L

Blz. 9 van 22
 Veiligheidsinformatieblad volgens verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II
 Herziening op / versie: 12.11.2023 / 0015
 Vervangt versie van / versie: 16.06.2023 / 0014
 Geldig vanaf: 12.11.2023
 Afdrukdatum PDF: 13.11.2023
 Kupferspray

Chem. omschrijving		Isobutaan
GW / VL: ---	GW-kw / VL-cd: 980 ppm (2370 mg/m3)	GW-M / VL-M: ---
Monitoringprocedures / Les procédures de suivi / Überwachungsmethoden: - Compur - KITA-113 SB(C) (549 368)		
BGW / VLB: ---	Overige info. / Autres info.: ---	

Chem. omschrijving		Isobutaan
AGW: 1000 ppm (2400 mg/m3) (AGW)	Spb.-Üf.: 4(II) (AGW)	---
Les procédures de suivi / Überwachungsmethoden: - Compur - KITA-113 SB(C) (549 368)		
BGW: ---	Sonstige Angaben: DFG (AGW)	

Pentaaan						
Toepassingsgebied	Blootstellingsroute / milieucompartiment	Effect op de gezondheid	Descriptor	Waarde	Eenheid	Opmerking
	Milieu - water, sporadisch (intermitterend) vrijkomen		PNEC	880	µg/l	
	Milieu - zoet water		PNEC	230	µg/l	
	Milieu - zeewater		PNEC	230	µg/l	
	Milieu - afvalwaterzuiveringsinstallatie		PNEC	3600	µg/l	
	Milieu - sediment, zoet water		PNEC	1,2	mg/kg dw	
	Milieu - sediment, zeewater		PNEC	1,2	mg/kg dw	
	Milieu - bodem		PNEC	0,55	mg/kg dw	
Consument	Mens - oraal	Lange termijn, systemische effecten	DNEL	214	mg/kg bw/d	
Consument	Mens - dermaal	Lange termijn, systemische effecten	DNEL	214	mg/kg bw/d	
Consument	Mens - inhalatie	Lange termijn, systemische effecten	DNEL	643	mg/m3	
Arbeider / werknemer	Mens - inhalatie	Lange termijn, systemische effecten	DNEL	3000	mg/m3	
Arbeider / werknemer	Mens - dermaal	Lange termijn, systemische effecten	DNEL	432	mg/kg bw/d	

Dimethylether						
Toepassingsgebied	Blootstellingsroute / milieucompartiment	Effect op de gezondheid	Descriptor	Waarde	Eenheid	Opmerking
	Milieu - zoet water		PNEC	0,155	mg/l	
	Milieu - sediment, zoet water		PNEC	0,681	mg/kg	
	Milieu - bodem		PNEC	0,045	mg/kg	
	Milieu - afvalwaterzuiveringsinstallatie		PNEC	160	mg/l	
	Milieu - zeewater		PNEC	0,016	mg/l	
	Milieu - water, sporadisch (intermitterend) vrijkomen		PNEC	1,549	mg/l	
	Milieu - sediment, zeewater		PNEC	0,069	mg/kg	
Consument	Mens - inhalatie	Lange termijn, systemische effecten	DNEL	471	mg/m3	
Arbeider / werknemer	Mens - inhalatie	Lange termijn, systemische effecten	DNEL	1894	mg/m3	

Koper						
Toepassingsgebied	Blootstellingsroute / milieucompartiment	Effect op de gezondheid	Descriptor	Waarde	Eenheid	Opmerking
	Milieu - zoet water		PNEC	7,8	µg/l	
	Milieu - zeewater		PNEC	5,2	µg/l	
	Milieu - sediment, zoet water		PNEC	87	mg/kg dry weight	

Blz. 10 van 22
 Veiligheidsinformatieblad volgens verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II
 Herziening op / versie: 12.11.2023 / 0015
 Vervangt versie van / versie: 16.06.2023 / 0014
 Geldig vanaf: 12.11.2023
 Afdrukdatum PDF: 13.11.2023
 Kupferspray

	Milieu - sediment, zeewater		PNEC	676	mg/kg dry weight	
	Milieu - bodem		PNEC	65,5	mg/kg dry weight	
	Milieu - afvalwaterzuiveringsinstallatie		PNEC	230	µg/l	
Consument	Mens - inhalatie	Lange termijn, systemische effecten	DNEL	0,041	mg/kg bw/day	

Basisolie - niet gespecificeerd						
Toepassingsgebied	Blootstellingsroute / milieucompartiment	Effect op de gezondheid	Descriptor	Waarde	Eenheid	Opmerking
	Milieu - oraal (diervoeding)		PNEC	9,33	mg/kg	
Consument	Mens - inhalatie	Lange termijn, lokale effecten	DNEL	1,19	mg/m3	
Consument	Mens - oraal	Lange termijn, systemische effecten	DNEL	0,74	mg/kg	
Arbeider / werknemer	Mens - dermaal	Lange termijn, systemische effecten	DNEL	0,97	mg/kg	
Arbeider / werknemer	Mens - inhalatie	Lange termijn, lokale effecten	DNEL	5,58	mg/m3	
Arbeider / werknemer	Mens - inhalatie	Lange termijn, systemische effecten	DNEL	2,73	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.).
 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 kan 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 overgevoelighedsreactie 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).

Blz. 11 van 22
 Veiligheidsinformatieblad volgens verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II
 Herziening op / versie: 12.11.2023 / 0015
 Vervangt versie van / versie: 16.06.2023 / 0014
 Geldig vanaf: 12.11.2023
 Afdrukdatum PDF: 13.11.2023
 Kupferspray

GW / VL = Grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling / Valeur limite d'exposition professionnelle
 (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).
 (8) = Fraction inhalable (Directive 2017/164/EU, Directive 2004/37/CE). (9) = Fraction alvéolaire (Directive 2017/164/EU, Directive 2004/37/CE).
 (11) = Fraction inhalable (Directive 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 (Directive 2004/37/CE). |
 GW-kw / VL-cd = Grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling - Kortetijdsdwaarde / Valeur limite d'exposition professionnelle - Valeur courte
 durée
 (8) = Inhaleerbare fractie / Fraction inhalable (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Respirabele fractie / Fraction alvéolaire (2017/164/EU,
 2017/2398/EU). (10) = Grenswaarde voor kortstondige blootstelling in verhouding tot een referentieperiode van 1 minuut / Valeur limite
 d'exposition à court terme sur une période de référence de 1 minute (2017/164/EU). |
 GW-M / VL-M = Grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling - "Ceiling" / Valeur limite d'exposition professionnelle - "Ceiling" |
 BGW / VLB = Biologisch grenswaarde / Valeur limite biologique |
 Overige Info. / Autres info.: Bijkomende indeling / Classification additionnelle - A = verstikkend / asphyxiant, C = kankerverwekkend en/of
 mutagen agens / agent cancérigène et/ou mutagène, D = opname van het agens via de huid / la résorption de l'agent via la peau.
 (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).
 (13) = La substance peut provoquer une sensibilisation de la peau et des voies respiratoires (Directive 2004/37/CE), (14) = La substance peut
 provoquer une sensibilisation de la peau (Directive 2004/37/CE).

① AGW = Arbeitsplatzgrenzwert. E = eintembare Fraktion, A = Alveolengängige Fraktion.
 (8) = Eintembare Fraktion (Richtlinie 2017/164/EU, Richtlinie 2004/37/EG). (9) = Alveolengängige Fraktion (Richtlinie 2017/164/EU, Richtlinie
 2004/37/EG). (11) = Eintembare Fraktion (Richtlinie 2004/37/EG). (12) = Eintembare Fraktion. Alveolengängige Fraktion in den
 Mitgliedstaaten, die am Tag des Inkrafttretens dieser Richtlinie ein Biomonitoringsystem mit einem biologischen Grenzwert von maximal 0,002
 mg Cd/g Creatinin im Urin umsetzen (Richtlinie 2004/37/EG).
 (8) = Fraction inhalable (Directive 2017/164/EU, Directive 2004/37/CE). (9) = Fraction alvéolaire (Directive 2017/164/EU, Directive 2004/37/CE).
 (11) = Fraction inhalable (Directive 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 (Directive 2004/37/CE). |
 Spb.-Üf. = Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor (1 bis 8) und Kategorie (I, II) für Kurzzeitwerte. "=" = Momentanwert. Kategorie (I) =
 Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe, (II) = Resorptiv wirksame Stoffe.
 (8) = Fraction inhalable / Eintembare Fraktion (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Fraction alvéolaire / Alveolengängige Fraktion
 (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (10) = Valeur limite d'exposition à court terme sur une période de référence de 1 minute / Grenzwert für die
 Kurzzeitexposition für einen Bezugszeitraum von einer Minute (2017/164/EU). |
 BGW = Biologischer Grenzwert. Probennahmezeitpunkt: a) keine Beschränkung, b) Expositionsende, bzw. Schichtende, c) bei
 Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten, d) vor nachfolgender Schicht, e) nach Expositionsende: ... Stunden. |
 Sonstige Angaben: AGW = Arbeitsplatzgrenzwert, H = hautresorptiv. Y = Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung von AGW u.
 BGW nicht befürchtet zu werden. Z = Ein Risiko der Fruchtschädigung kann auch bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht ausgeschlossen
 werden (s. Nr 2.7 TRGS 900). DFG = Deutsche Forschungsgemeinschaft (MAK-Kommission). AGS = Ausschuss für Gefahrstoffe.
 ** = Der Grenzwert für diesen Stoff wurde durch die TRGS 900 (Deutschland) vom Januar 2006 aufgehoben mit dem Ziel der Überarbeitung.
 (13) = Der Stoff kann zu einer Sensibilisierung der Haut und der Atemwege führen (Richtlinie 2004/37/EG), (14) = Der Stoff kann zu einer
 Sensibilisierung der Haut führen (Richtlinie 2004/37/EG).
 (13) = La substance peut provoquer une sensibilisation de la peau et des voies respiratoires (Directive 2004/37/CE), (14) = La substance peut
 provoquer une sensibilisation de la peau (Directive 2004/37/CE).

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".

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.

Blz. 12 van 22
 Veiligheidsinformatieblad volgens verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II
 Herziening op / versie: 12.11.2023 / 0015
 Vervangt versie van / versie: 16.06.2023 / 0014
 Geldig vanaf: 12.11.2023
 Afdrukdatum PDF: 13.11.2023
 Kupferspray

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:
 Oplosmiddelbestendige veiligheidshandschoenen (EN ISO 374).

Eventueel
 Veiligheidshandschoenen uit butylcaoutchouc (EN ISO 374).

Minimale dikte in mm:

0,8

Permeatie (doorbraaktijd) in minuten:

> 120

Veiligheidshandschoenen van nitril (EN ISO 374).

Minimale dikte in mm:

0,33

Permeatie (doorbraaktijd) in minuten:

480

Beschermende handcrème aan te bevelen.

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.

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 A P3 (EN 14387), kleurcode bruin, wit

Bij hoge concentraties:

Gasmasker (isolatieapparaat) (bv. EN 137 of EN 138)

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:

Aerosol. Werkzaam bestanddeel: vloeibaar.

Kleur:

Er is geen informatie beschikbaar over deze parameter.

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:

Niet van toepassing op aerosolen.

Zelfontbrandingstemperatuur:

Niet van toepassing op aerosolen.

Blz. 13 van 22
 Veiligheidsinformatieblad volgens verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II
 Herziening op / versie: 12.11.2023 / 0015
 Vervangt versie van / versie: 16.06.2023 / 0014
 Geldig vanaf: 12.11.2023
 Afdrukdatum PDF: 13.11.2023
 Kupferspray

Ontledingstemperatuur:

pH:

Kinematische viscositeit:

Oplosbaarheid:

Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (logwaarde):

Dampspanning:

Dichtheid en/of relatieve dichtheid:

Relatieve dampdichtheid:

Deeltjeskenmerken:

9.2 Overige informatie

Ontpofbare stoffen:

Oxiderende vloeistoffen:

Er is geen informatie beschikbaar over deze parameter.

Het mengsel is niet oplosbaar (in water).

Niet van toepassing op aerosolen.

Onoplosbaar

Niet van toepassing op mengsels.

250-350 kPa

0,67 g/ml (20°C)

Niet van toepassing op aerosolen.

Niet van toepassing op aerosolen.

Product is niet ontpofbaar. Vorming van ontpofbare/licht ontvlambare damp/luchtmengsels mogelijk.
 Neen

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

Onder normale voorwaarden voor opslag en hantering treden geen gevaarlijke reacties op.

10.4 Te vermijden omstandigheden

Drukverhoging leidt tot barstgevaar.

Verhitting, open vlammen, ontstekingsbronnen

10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Contact met 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).

Kupferspray						
Toxiciteit / werking	Eindpunt	Waarde	Eenheid	Organisme	Testmethode	Opmerking
Acute toxiciteit, oraal:	ATE	>2000	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.

Pentaan						
Toxiciteit / werking	Eindpunt	Waarde	Eenheid	Organisme	Testmethode	Opmerking
Acute toxiciteit, oraal:	LD50	>16000	mg/kg	Rat		
Acute toxiciteit, oraal:	LD50	5000	mg/kg	Muis		

NL B L

Blz. 14 van 22
 Veiligheidsinformatieblad volgens verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II
 Herziening op / versie: 12.11.2023 / 0015
 Vervangt versie van / versie: 16.06.2023 / 0014
 Geldig vanaf: 12.11.2023
 Afdrukdatum PDF: 13.11.2023
 Kupferspray

Acute toxiciteit, via de huid:	LD50	>2000	mg/kg	Konijn		
Acute toxiciteit, door inademing:	LC50	>100	mg/l/4h	Rat		
Huidcorrosie/-irritatie:						Licht irriterend, Herhaalde blootstelling kan een droge of een gebarsten huid veroorzaken.
Ernstig oogletsel/oogirritatie:						Licht irriterend
Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid:						Niet sensibiliserend
Mutageniteit in geslachtscellen:					OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negatief
Gevaar bij inademing:						Ja
Symptomen:						slaperigheid, braken, krampen, slaperigheid, slijmvliesirritatie

Dimethylether						
Toxiciteit / werking	Eindpunt	Waarde	Eenheid	Organisme	Testmethode	Opmerking
Acute toxiciteit, door inademing:	LC50	164	mg/l/4h	Rat	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	
Huidcorrosie/-irritatie:						Niet irriterend
Ernstig oogletsel/oogirritatie:						Niet irriterend
Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid:						Nee (contact met de huid)
Mutageniteit in geslachtscellen:					OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negatief
Mutageniteit in geslachtscellen:					OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Negatief
Mutageniteit in geslachtscellen:					OECD 477 (Genetic Toxicology - Sex-Linked Recessive Lethal Test in Drosophila melanogaster)	Negatief
Carcinogeniteit:	NOAEC	47000	mg/m3	Rat	OECD 453 (Combined Chronic Toxicity/Carcinogenicity Studies)	Negatief
Giftigheid voor de voortplanting:	NOAEL	5000	ppm	Rat	OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)	
Specifieke doelorgaan toxiciteit - bij herhaalde blootstelling (STOT-RE):	NOAEC	47106	mg/kg	Rat	OECD 452 (Chronic Toxicity Studies)	Negatief(2 a)
Gevaar bij inademing:						Neen

Koper						
Toxiciteit / werking	Eindpunt	Waarde	Eenheid	Organisme	Testmethode	Opmerking
Acute toxiciteit, oraal:	LD50	300-500	mg/kg	Rat	OECD 423 (Acute Oral Toxicity - Acute Toxic Class Method)	
Acute toxiciteit, via de huid:	LD50	>2000	mg/kg	Rat	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Acute toxiciteit, door inademing:	LC50	>5,11	mg/l/4h	Rat	OECD 436 (Acute Inhalation Toxicity - Acute Toxic Class Method)	

Blz. 15 van 22
 Veiligheidsinformatieblad volgens verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II
 Herziening op / versie: 12.11.2023 / 0015
 Vervangt versie van / versie: 16.06.2023 / 0014
 Geldig vanaf: 12.11.2023
 Afdrukdatum PDF: 13.11.2023
 Kupferspray

Huidcorrosie/-irritatie:				Konijn	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Niet irriterend
Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid:				Cavia	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Nee (contact met de huid)
Mutageniteit in geslachtscellen:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negatief
Mutageniteit in geslachtscellen:				Muis	Regulation (EC) 440/2008 B.12 (MAMMALIAN ERYTHROCYTE MICRONUCLEUS TEST)	Negatief

Basisolie - niet gespecificeerd						
Toxiciteit / werking	Eindpunt	Waarde	Eenheid	Organisme	Testmethode	Opmerking
Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid:						Niet sensibiliserend, Analogiebesluit
Gevaar bij inademing:						Ja
Symptomen:						slijmvliesirritatie

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:						Neen
Specifieke doelorgaantoxiciteit - 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)	
Symptomen:						ataxie, ademhalingsmoeilijkheden, slaperigheid, bewusteloosheid, bevrozingen, hartritmestoringen, hoofdpijn, krampen, roes, duizeligheid, misselijkheid en braken

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

Blz. 16 van 22
 Veiligheidsinformatieblad volgens verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II
 Herziening op / versie: 12.11.2023 / 0015
 Vervangt versie van / versie: 16.06.2023 / 0014
 Geldig vanaf: 12.11.2023
 Afdrukdatum PDF: 13.11.2023
 Kupferspray

Mutageniteit in geslachtscellen:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negatief
Gevaar bij inademing:						Neen
Symptomen:						bewusteloosheid, bevrozingen, 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)	

11.2. Informatie over andere gevaren

Kupferspray						
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).

Kupferspray							
Toxiciteit / werking	Eindpunt	Tijd	Waarde	Eenheid	Organisme	Testmethode	Opmerking
12.1. Toxiciteit voor vis:							g.g.b.
12.1.1. 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:							Bevat volgens het recept geen AOX.

Pentaan							
Toxiciteit / werking	Eindpunt	Tijd	Waarde	Eenheid	Organisme	Testmethode	Opmerking

Blz. 17 van 22
 Veiligheidsinformatieblad volgens verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II
 Herziening op / versie: 12.11.2023 / 0015
 Vervangt versie van / versie: 16.06.2023 / 0014
 Geldig vanaf: 12.11.2023
 Afdrukdatum PDF: 13.11.2023
 Kupferspray

12.1. Toxiciteit voor vis:	LC50	96h	9,87	mg/l	Salmo gairdneri		
12.1. Toxiciteit voor vis:	LC50	96h	9,87	mg/l	Oncorhynchus mykiss		
12.1. Toxiciteit voor vis:	LC50	96h	9,99	mg/l	Lepomis macrochirus		
12.1. Toxiciteit voor Daphnia:	EC50	48h	9,74	mg/l	Daphnia magna		
12.2. Persistentie en afbreekbaarheid:		8d	70	%			
12.3. Bioaccumulatie:	Log Pow		3,39				berekende waarde
12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling:							Geen PBT-stof, Geen vPvB-stof

Dimethylether							
Toxiciteit / werking	Eindpunt	Tijd	Waarde	Eenheid	Organisme	Testmethode	Opmerking
12.1. Toxiciteit voor vis:	LC0	96h	2695	mg/l	Pimephales promelas		
12.1. Toxiciteit voor vis:	LC50	96h	3082	mg/l	Salmo gairdneri		
12.1. Toxiciteit voor vis:	LC50	96h	>4,1	mg/l	Poecilia reticulata		
12.1. Toxiciteit voor Daphnia:	EC50	48h	>4,4	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Toxiciteit voor algen:	EC50	96h	154,9	mg/l	Chlorella vulgaris		
12.2. Persistentie en afbreekbaarheid:		28d	5	%		OECD 301 D (Ready Biodegradability - Closed Bottle Test)	Niet licht biologisch afbreekbaar
12.3. Bioaccumulatie:	Log Pow		-0,07				Een bioaccumulatie valt niet te verwachten (LogPow < 1). 25°C (pH 7)
12.4. Mobiliteit in de bodem:	H (Henry)		518,6	Pa*m3/mol			Geen adsorptie in de bodem.
12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling:							Geen PBT-stof, Geen vPvB-stof
Toxiciteit voor bacteriën:	EC10		>1600	mg/l	Pseudomonas putida		
Oplosbaarheid in water:			45,60	mg/l			25°C

Basisolie - niet gespecificeerd							
Toxiciteit / werking	Eindpunt	Tijd	Waarde	Eenheid	Organisme	Testmethode	Opmerking
12.1. Toxiciteit voor vis:	LC50	96h	>100	mg/l	Pimephales promelas		
12.1. Toxiciteit voor Daphnia:	EC50	48h	>10000	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Toxiciteit voor Daphnia:	NOEC/NOEL	21d	>10	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Toxiciteit voor algen:	EC50	72h	>100	mg/l	Scenedesmus quadricauda		
12.2. Persistentie en afbreekbaarheid:		28d	31	%		OECD 301 B (Ready Biodegradability - Co2 Evolution Test)	Niet licht biologisch afbreekbaar

Butaan							
Toxiciteit / werking	Eindpunt	Tijd	Waarde	Eenheid	Organisme	Testmethode	Opmerking
12.1. Toxiciteit voor vis:	LC50	96h	24,11	mg/l		QSAR	

NL B L

Blz. 18 van 22
 Veiligheidsinformatieblad volgens verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II
 Herziening op / versie: 12.11.2023 / 0015
 Vervangt versie van / versie: 16.06.2023 / 0014
 Geldig vanaf: 12.11.2023
 Afdrukdatum PDF: 13.11.2023
 Kupferspray

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

Isobutanaan							
Toxiciteit / werking	Eindpunt	Tijd	Waarde	Eenheid	Organisme	Testmethode	Opmerking
12.1. Toxiciteit voor vis:	LC50	96h	27,98	mg/l			
12.1. Toxiciteit voor algen:	EC50	96h	7,71	mg/l			
12.2. Persistentie en afbreekbaarheid:							Licht biologisch afbreekbaar
12.3. Bioaccumulatie:							Een noemenswaardig bioaccumulatiepotentieel valt niet te verwachten (LogPow 1-3).
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
 Aanbeveling:
 Ontmoedig de lozing van afvalwater in het milieu.
 Voorschriften van de plaatselijke instanties opvolgen.
 Verwerking als gevaarlijk afval
 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.

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: -



Blz. 19 van 22
 Veiligheidsinformatieblad volgens verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II
 Herziening op / versie: 12.11.2023 / 0015
 Vervangt versie van / versie: 16.06.2023 / 0014
 Geldig vanaf: 12.11.2023
 Afdrukdatum PDF: 13.11.2023
 Kupferspray

14.5. Milieugevaren: environmentally hazardous
 Tunnel restriction code: D
 Classificeringscode: 5F
 LQ: 1 L
 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 (PENTANES)
 14.3. Transportgevarenklasse(n): 2.1
 14.4. Verpakkingsgroep: -
 14.5. Milieugevaren: environmentally hazardous
 Mariene verontreiniging (Marine Pollutant): Ja
 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. Transportgevarenklasse(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
E1		100	200
E2		200	500
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

Blz. 20 van 22
 Veiligheidsinformatieblad volgens verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II
 Herziening op / versie: 12.11.2023 / 0015
 Vervangt versie van / versie: 16.06.2023 / 0014
 Geldig vanaf: 12.11.2023
 Afdrukdatum PDF: 13.11.2023
 Kupferspray

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): < 87,5 %

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).

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: 8
 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
Asp. Tox. 1, H304	Indeling conform berekeningsprocedure.
STOT SE 3, H336	Indeling conform berekeningsprocedure.
Aquatic Acute 1, H400	Indeling conform berekeningsprocedure.
Aquatic Chronic 2, H411	Indeling conform berekeningsprocedure.
Aerosol 1, H222	Indeling conform berekeningsprocedure.
Aerosol 1, H229	Indeling conform berekeningsprocedure.

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

H225 Licht ontvlambare vloeistof en damp.
 H302 Schadelijk bij inslikken.
 H304 Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt.
 H336 Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.
 H400 Zeer giftig voor in het water levende organismen.
 H410 Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
 H411 Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
 H220 Zeer licht ontvlambaar gas.
 EUH066 Herhaalde blootstelling kan een droge of een gebarsten huid veroorzaken.

Asp. Tox. — Aspiratiegevaar
 STOT SE — Specifieke doelorgaan toxiciteit bij eenmalige blootstelling STOT eenm. - Narcotische werking
 Aquatic Acute — Gevaar voor het aquatisch milieu - Acuut
 Aquatic Chronic — Gevaar voor het aquatisch milieu - Chronisch
 Aerosol — Aerosolen
 Flam. Liq. — Ontvlambare vloeistof
 Flam. Gas — Ontvlambare gassen - Ontvlambare gassen
 Acute Tox. — Acute toxiciteit - Oraal

Belangrijke literatuurreferenties en gegevensbronnen:

Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) en Verordening (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) in de op dat moment geldige versie.

Richtsnoren voor het opstellen van veiligheidsinformatiebladen in de op dat moment geldige versie (ECHA).

Richtsnoren 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 milieuagentschap "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.	algemeen
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
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)

Blz. 22 van 22
Veiligheidsinformatieblad volgens verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II
Herziening op / versie: 12.11.2023 / 0015
Vervangt versie van / versie: 16.06.2023 / 0014
Geldig vanaf: 12.11.2023
Afdrukdatum PDF: 13.11.2023
Kupferspray

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 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.