

NL

Blz. 1 van 21
 Veiligheidsinformatieblad volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II (laatst gewijzigd door Verordening (EU) 2020/878)
 Herziening op / versie: 03.02.2025 / 0001
 Vervangt versie van / versie: 03.02.2025 / 0001
 Geldig vanaf: 03.02.2025
 Afdrukdatum PDF: 04.02.2025
 Bremsflüssigkeit DOT4
 Remvloeistof

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

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

1.1 Productidentificatie

**Bremsflüssigkeit DOT4
 Remvloeistof**

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

Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel:

Hydraulicaolie

Ontraden gebruik:

Er is momenteel geen informatie hierover.

1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

NL

HELLA Benelux B.V.
 Celsiusbaan 2
 3439 BJ Nieuwegein
 Nederlande
 Tel: 0049 (0)180 / 6 250 002

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:

+1 872 5888271 (HGR)

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
Eye Irrit.	2	H319-Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
Repr.	2	H361fd-Wordt ervan verdacht de vruchtbaarheid te schaden. Wordt ervan verdacht het ongeboren kind te schaden.

2.2 Etiketteringselementen

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

Blz. 2 van 21

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

Herziening op / versie: 03.02.2025 / 0001

Vervangt versie van / versie: 03.02.2025 / 0001

Geldig vanaf: 03.02.2025

Afdrukdatum PDF: 04.02.2025

Bremsvloeistof DOT4

Remvloeistof



Waarschuwing

H319-Veroorzaakt ernstige oogirritatie. H361fd-Wordt ervan verdacht de vruchtbaarheid te schaden. Wordt ervan verdacht het ongeboren kind te schaden.

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

P201-Alvorens te gebruiken de speciale aanwijzingen raadplegen. P280-Beschermende handschoenen / beschermende kleding / oogbescherming / gelaatsbescherming dragen.

P308+P313-NA (mogelijke) blootstelling: een arts raadplegen.

P405-Achter slot bewaren.

P501-Inhoud / verpakking afvoeren naar een erkende afvalverwijderingsinstallatie.

Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl]orthoboraat

2.3 Andere gevaren

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

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

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

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1 Stoffen

n.br.

3.2 Mengsels

2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy]ethanol	
Registratienummer (REACH)	---
Index	603-183-00-0
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	205-592-6
CAS	143-22-6
% Bereik	25-40
Indeling volgens de Regelgeving (EG) 1272/2008 (CLP), M-factoren	Eye Dam. 1, H318
Specifieke concentratiegrenzen en ATE's	Eye Dam. 1, H318: >=30 % Eye Irrit. 2, H319: >=20 %

Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl]orthoboraat	
Registratienummer (REACH)	---
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	250-418-4
CAS	30989-05-0
% Bereik	15-25
Indeling volgens de Regelgeving (EG) 1272/2008 (CLP), M-factoren	Repr. 2, H361fd

Blz. 3 van 21
Veiligheidsinformatieblad volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II (laatst gewijzigd door Verordening (EU) 2020/878)
Herziening op / versie: 03.02.2025 / 0001
Vervangt versie van / versie: 03.02.2025 / 0001
Geldig vanaf: 03.02.2025
Afdrukdatum PDF: 04.02.2025
Bremsflüssigkeit DOT4
Remvloeistof

Diëthyleenglycol	
Registratienummer (REACH)	---
Index	603-140-00-6
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	203-872-2
CAS	111-46-6
% Bereik	5-10
Indeling volgens de Regelgeving (EG) 1272/2008 (CLP), M-factoren	Acute Tox. 4, H302
Specifieke concentratiegrenzen en ATE's	ATE (oraal): 500 mg/kg

3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol	
Registratienummer (REACH)	---
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	216-322-1
CAS	1559-34-8
% Bereik	5-10
Indeling volgens de Regelgeving (EG) 1272/2008 (CLP), M-factoren	Eye Irrit. 2, H319

2-(2-butoxyethoxy)ethanol	Stof, waarvoor een EU-blootstellingsgrenswaarden geldt.
Registratienummer (REACH)	---
Index	603-096-00-8
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	203-961-6
CAS	112-34-5
% Bereik	1-3
Indeling volgens de Regelgeving (EG) 1272/2008 (CLP), M-factoren	Eye Irrit. 2, H319

2-(2-methoxyethoxy)ethanol	Stof, waarvoor een EU-blootstellingsgrenswaarden geldt.
Registratienummer (REACH)	---
Index	603-107-00-6
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	203-906-6
CAS	111-77-3
% Bereik	<1
Indeling volgens de Regelgeving (EG) 1272/2008 (CLP), M-factoren	Repr. 1B, H360D
Specifieke concentratiegrenzen en ATE's	Repr. 1B, H360D: >=3 %

Tekst van de H-zinnen en indelingafkorting (GHS/CLP) zie rubriek 16.
De in deze sectie genoemde stoffen worden met hun werkelijke, van toepassing zijnde indeling genoemd!
Dat betekent dat voor stoffen die in bijlage VI tabel 3.1 van verordening (EG) nr. 1272/2008 (CLP-verordening) vermeld zijn, alle eventueel daar genoemde opmerkingen voor de hier genoemde indeling in acht worden genomen.
De toevoeging van de hier genoemde hoogste concentraties kan leiden tot een classificatie. Alleen wanneer deze classificatie in rubriek 2 wordt vermeld, is deze van toepassing. In alle andere gevallen ligt de totale concentratie onder de classificatie.

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Eerstehulpverleners op zelfbescherming letten!
Nooit een onmachtige persoon iets door de mond toedienen!

Inademing

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

Huidcontact

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

Oogcontact

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

Inslikken

Mond goed spoelen met water.

Blz. 4 van 21

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

Herziening op / versie: 03.02.2025 / 0001

Vervangt versie van / versie: 03.02.2025 / 0001

Geldig vanaf: 03.02.2025

Afdrukdatum PDF: 04.02.2025

Bremsflüssigkeit DOT4

Remvloeistof

Geen braken opwekken, 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.

ogen, rode

tranende ogen

4.3 Vermelding van eventueel noodzakelijke onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Symptomatische behandeling.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1 Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen

Waterstraal/schuim/CO2/bluspoeder

Ongeschikte blusmiddelen

Geen bekend

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

Bij brand kunnen ontstaan:

Kooloxides

Giftige gassen

5.3 Advies voor brandweerlieden

Persoonlijke beschermingsmiddelen zie rubriek 8.

In geval van brand en/of explosie inademen van rook vermijden.

Apparaat voor ademhalingsbescherming onafhankelijk van de omgevingslucht.

Al naargelang de grootte van de brand

Evt. volledige bescherming.

Gecontamineerd bluswater verwerken conform de voorschriften van overheidswege.

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

6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

6.1.1 Voor andere personen dan de hulpdiensten

In geval van morsen of onbedoeld vrijkomen ter voorkoming van verontreiniging persoonlijke beschermingsmiddelen uit rubriek 8 dragen.

Voldoende ventilatie waarborgen, ontstekingsbronnen verwijderen.

Bij vaste of poedervormige producten stofontwikkeling tegengaan.

Indien mogelijk de gevarezone evacueren, indien nodig aanwezige noodprocedures toepassen.

Contact met de ogen en met de huid vermijden.

Rekening houden met evt. uitglijsgevaar.

6.1.2 Voor de hulpdiensten

Zie rubriek 8 voor geschikte beschermende uitrusting en materiaalspecificaties.

6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen

Bij ontsnapping van grotere hoeveelheden indammen.

Lek dichten wanneer dit zonder gevaren kan.

Indringen in oppervlakte- en grondwater en in de grond vermijden.

Afval niet in de gootsteen werpen.

Bij lozen in het riool door een ongeval verantwoordelijke instanties informeren.

6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

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

6.4 Verwijzing naar andere rubrieken

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

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

Blz. 5 van 21

Veiligheidsinformatieblad volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II (laatst gewijzigd door Verordening (EU) 2020/878)
Herziening op / versie: 03.02.2025 / 0001
Vervangt versie van / versie: 03.02.2025 / 0001
Geldig vanaf: 03.02.2025
Afdrukdatum PDF: 04.02.2025
Remsflüssigkeit DOT4
Remvloeistof

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.
Zwangere vrouwen moeten het contact met dit product vermijden.
Eten, drinken, roken en het bewaren van levensmiddelen in de werkruimte verboden.
Instructies op het etiket en gebruiksaanwijzing in acht nemen.
Werkproces conform gebruiksaanwijzing toepassen.

7.1.2 Toelichting op de algemene hygiënemaatregelen op de werkplek

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

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

Ontoegankelijk voor onbevoegden bewaren.
Product alleen in originele verpakkingen en gesloten opslaan.
Product niet opslaan in doorgangen en trappenhuizen.
Bewaren bij kamertemperatuur.
Droog bewaren.

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	Diëthyleenglycol		
WNG 8-uren: 10 ppm (44 mg/m3) (DE-AGW)	WNG 15-min.: 4(II) (DE-AGW)		WNG-C: ---
Monitoringprocedures:		- Draeger - Alcohol 100/a (CH 29 701)	
BGW: ---		Overige Informatie: Y (DE-AGW)	

Chem. omschrijving		2-(2-butoxyethoxy)ethanol	
WNG 8-uren: 7,4 ppm (50 mg/m3) (WNG 8-uren), 10 ppm IFV (ACGIH-TWA), 10 ppm (67,5 mg/m3) (EU)		WNG 15-min.: 14,8 ppm (100 mg/m3) (WNG 15-min.), 15 ppm (101,2 mg/m3) (EU)	WNG-C: ---
Monitoringprocedures:		---	
BGW: ---		Overige Informatie:	H (WNG)

NL Chem. omschrijving		2-(2-methoxyethoxy)ethanol	
WNG 8-uren: 9 ppm (45 mg/m3) (WNG 8-uren), 10 ppm (50 mg/m3) (DE-AGW), 10 ppm (50,1 mg/m3) (EU)		WNG 15-min.: 8(II) (DE-AGW)	WNG-C: ---
Monitoringprocedures:		---	
BGW: ---		Overige Informatie: H, Z (DE-AGW) / H (WNG, EU)	

2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy]ethanol						
Toepassingsgebied	Blootstellingsroute / milieucompartiment	Effect op de gezondheid	Descriptor	Waarde	Eenheid	Opmerking
	Milieu - zoet water		PNEC	1,5	mg/l	
	Milieu - zeewater		PNEC	0,15	mg/l	

NL

Blz. 6 van 21

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

Herziening op / versie: 03.02.2025 / 0001

Vervangt versie van / versie: 03.02.2025 / 0001

Geldig vanaf: 03.02.2025

Afdrukdatum PDF: 04.02.2025

Bremsflüssigkeit DOT4

Remvloeistof

	Milieu - sediment, zeewater		PNEC	0,13	mg/kg dw	
	Milieu - sediment, zoet water		PNEC	5,77	mg/kg dw	
	Milieu - bodem		PNEC	0,45	mg/kg dw	
	Milieu - afvalwaterzuiveringsinstallatie		PNEC	200	mg/l	
	Milieu - water, sporadisch (intermitterend) vrijkomen		PNEC	5	mg/l	
Consument	Mens - dermaal	Lange termijn, systemische effecten	DNEL	25	mg/kg bw/day	
Consument	Mens - inhalatie	Lange termijn, systemische effecten	DNEL	117	mg/m3	
Consument	Mens - oraal	Lange termijn, systemische effecten	DNEL	2,5	mg/kg bw/day	
Arbeider / werknemer	Mens - dermaal	Lange termijn, systemische effecten	DNEL	50	mg/kg bw/day	
Arbeider / werknemer	Mens - inhalatie	Lange termijn, systemische effecten	DNEL	195	mg/m3	

Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl]orthoboraat						
Toepassingsgebied	Blootstellingsroute / milieucompartiment	Effect op de gezondheid	Descriptor	Waarde	Eenheid	Opmerking
	Milieu - zoet water		PNEC	0,211	mg/l	
	Milieu - water, sporadisch (intermitterend) vrijkomen		PNEC	2,112	mg/l	
	Milieu - zeewater		PNEC	0,021	mg/l	
	Milieu - sediment, zoet water		PNEC	0,76	mg/kg dw	
	Milieu - sediment, zeewater		PNEC	0,076	mg/kg dw	
	Milieu - bodem		PNEC	0,028	mg/kg dw	
	Milieu - afvalwaterzuiveringsinstallatie		PNEC	100	mg/l	
Consument	Mens - inhalatie	Lange termijn, systemische effecten	DNEL	2,6	mg/m3	
Consument	Mens - dermaal	Lange termijn, systemische effecten	DNEL	1,5	mg/kg bw/d	
Consument	Mens - oraal	Lange termijn, systemische effecten	DNEL	1,5	mg/kg bw/d	
Arbeider / werknemer	Mens - inhalatie	Lange termijn, systemische effecten	DNEL	14,8	mg/m3	
Arbeider / werknemer	Mens - dermaal	Lange termijn, systemische effecten	DNEL	4,2	mg/kg bw/d	

Diëthyleenglycol						
Toepassingsgebied	Blootstellingsroute / milieucompartiment	Effect op de gezondheid	Descriptor	Waarde	Eenheid	Opmerking
	Milieu - zoet water		PNEC	10	mg/m3	
	Milieu - zeewater		PNEC	1	mg/l	
	Milieu - water, sporadisch (intermitterend) vrijkomen		PNEC	10	mg/l	
	Milieu - sediment, zoet water		PNEC	20,9	mg/kg dw	
	Milieu - bodem		PNEC	1,53	mg/kg dw	
	Milieu - sediment, zeewater		PNEC	2,09	mg/kg	

Blz. 7 van 21

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

Herziening op / versie: 03.02.2025 / 0001

Vervangt versie van / versie: 03.02.2025 / 0001

Geldig vanaf: 03.02.2025

Afdrukdatum PDF: 04.02.2025

Bremsflüssigkeit DOT4

Remvloeistof

	Milieu - afvalwaterzuiveringsinstallatie		PNEC	199,5	mg/l	
Consument	Mens - dermaal	Lange termijn, systemische effecten	DNEL	21	mg/kg bw/day	
Consument	Mens - inhalatie	Lange termijn, systemische effecten	DNEL	12	mg/m3	
Consument	Mens - inhalatie	Lange termijn, lokale effecten	DNEL	12	mg/m3	
Arbeider / werknemer	Mens - dermaal	Lange termijn, systemische effecten	DNEL	43	mg/kg bw/day	
Arbeider / werknemer	Mens - inhalatie	Lange termijn, systemische effecten	DNEL	44	mg/m3	
Arbeider / werknemer	Mens - inhalatie	Lange termijn, lokale effecten	DNEL	60	mg/m3	

2-(2-butoxyethoxy)ethanol						
Toepassingsgebied	Blootstellingsroute / milieucompartiment	Effect op de gezondheid	Descriptor	Waarde	Eenheid	Opmerking
	Milieu - zeewater		PNEC	0,11	mg/l	
	Milieu - water, sporadisch (intermitterend) vrijkomen		PNEC	11	mg/l	
	Milieu - sediment, zoet water		PNEC	4,4	mg/kg	
	Milieu - sediment, zeewater		PNEC	0,44	mg/kg	
	Milieu - bodem		PNEC	0,32	mg/kg	
	Milieu - afvalwaterzuiveringsinstallatie		PNEC	100	mg/l	
	Milieu - oraal (diervoeding)		PNEC	56	mg/kg	
	Milieu - zoet water		PNEC	1,1	mg/l	
Consument	Mens - inhalatie	Korte termijn, lokale effecten	DNEL	7,5	mg/m3	
Consument	Mens - dermaal	Lange termijn, systemische effecten	DNEL	10	mg/kg bw/d	
Consument	Mens - inhalatie	Lange termijn, systemische effecten	DNEL	40,5	mg/m3	
Consument	Mens - oraal	Lange termijn, systemische effecten	DNEL	5	mg/kg bw/d	
Consument	Mens - oraal	Lange termijn, systemische effecten	DNEL	6,25	mg/kg bw/d	
Consument	Mens - inhalatie	Lange termijn, lokale effecten	DNEL	5	mg/m3	
Arbeider / werknemer	Mens - oraal	Lange termijn, lokale effecten	DNEL	67,5	mg/m3	
Arbeider / werknemer	Mens - dermaal	Korte termijn, systemische effecten	DNEL	89	mg/kg bw/d	
Arbeider / werknemer	Mens - inhalatie	Lange termijn, lokale effecten	DNEL	67,5	mg/m3	
Arbeider / werknemer	Mens - dermaal	Lange termijn, systemische effecten	DNEL	20	mg/kg	
Arbeider / werknemer	Mens - inhalatie	Korte termijn, lokale effecten	DNEL	101,2	mg/m3	
Arbeider / werknemer	Mens - inhalatie	Lange termijn, systemische effecten	DNEL	67,5	mg/m3	

2-(2-methoxyethoxy)ethanol

Blz. 8 van 21

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

Herziening op / versie: 03.02.2025 / 0001

Vervangt versie van / versie: 03.02.2025 / 0001

Geldig vanaf: 03.02.2025

Afdrukdatum PDF: 04.02.2025

Remsflüssigkeit DOT4

Remvloeistof

Toepassingsgebied	Blootstellingsroute / milieucompartiment	Effect op de gezondheid	Descriptor	Waarde	Eenheid	Opmerking
	Milieu - zoet water		PNEC	12	mg/l	
	Milieu - zeewater		PNEC	1,2	mg/l	
	Milieu - water, sporadisch (intermitterend) vrijkomen		PNEC	12	mg/l	
	Milieu - sediment, zoet water		PNEC	44,4	mg/kg dw	
	Milieu - sediment, zeewater		PNEC	0,44	mg/l	
	Milieu - bodem		PNEC	2,1	mg/kg dw	
	Milieu - afvalwaterzuiveringsinstallatie		PNEC	10000	mg/l	
	Milieu - oraal (diervoeding)		PNEC	0,09	g/kg feed	
Consument	Mens - dermaal	Lange termijn, systemische effecten	DNEL	0,27	mg/kg bw/day	
Consument	Mens - inhalatie	Lange termijn, systemische effecten	DNEL	25	mg/m3	
Consument	Mens - oraal	Lange termijn, systemische effecten	DNEL	1,5	mg/kg bw/day	
Arbeider / werknemer	Mens - dermaal	Lange termijn, systemische effecten	DNEL	0,53	mg/kg bw/day	
Arbeider / werknemer	Mens - inhalatie	Lange termijn, systemische effecten	DNEL	50,1	mg/m3	

- Nederland | WNG 8-uren = Wettelijke Nederlandse Grenswaarden - Tijdgewogen gemiddelde grenswaarden bij een blootstellingduur tot 8 uren per dag (Arbeidsomstandighedenbesluit, Bijlage XIII. - Lijst van wettelijke grenswaarden).

(DE-AGW) = "Arbeitsplatzgrenzwerte", TRGS 900 (= Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling, technische regels voor gevaarlijke stoffen nr. 900, Duitsland): A = alveolenfractie (of respirabele fractie), E = inhaleerbare fractie.

(BE-GW) = Belgische grenswaarden (Grenswaarden voor blootstelling aan chemische agentia).

(ACGIH-TWA) = Grenswaarden, tijdgewogen gemiddelde over 8 uren (American Conference of Governmental Industrial Hygienist (ACGIH, USA) - TWA (time weight average)): I = Inhaleerbare fijnstof, R = Alveolair fijnstof, IFV = Inhaleerbare fractie en damp, V = Damp en aerosol, F = Alveolaire vezels, TLV-SL = Drempelgrenswaarde - Oppervlaktelimiet: de concentratie op werkplekapparatuur en oppervlakken van faciliteiten die waarschijnlijk niet resulteert in nadelige effecten na direct of indirect contact. (EU) = Europese grenswaarden (Richtlijnen 1991/322/EEG, 1998/24/EG, 2000/39/EG, 2004/37/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, 2017/164/EU en 2019/1831/EU):

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

| WNG 15-min. = Wettelijke Nederlandse Grenswaarden - Tijdgewogen gemiddelde over 15 min. (Arbeidsomstandighedenbesluit, Bijlage XIII. - Lijst van wettelijke grenswaarden).

(DE-AGW) = "Arbeitsplatzgrenzwerte", TRGS 900 (= Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling, technische regels voor gevaarlijke stoffen nr. 900, Duitsland): overschrijdingsfactor 1 - 8 en categorie I (stoffen waarbij de lokale werking bepalend is voor de vastgestelde grenswaarde of stoffen die bij inademing sensibiliserend kunnen werken) of categorie II (resorptieve stoffen), A = alveolenfractie (of respirabele fractie), E = inhaleerbare fractie.

(BE-GW) = Belgische grenswaarden (Grenswaarden voor blootstelling aan chemische agentia - Kortetijdsdwaarde).

ACGIH-STEL = grenswaarden, tijdgewogen gemiddelde over 15 min. (American Conference of Governmental Industrial Hygienist (ACGIH, USA) - STEL (short term exposure limit)): I = Inhaleerbare fijnstof, R = Alveolair fijnstof, IFV = Inhaleerbare fractie en damp, V = Damp en aerosol, F = Alveolaire vezels.

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

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

| WNG-C = Wettelijke Nederlandse Grenswaarden - Ceiling (plafondwaarde) (Arbeidsomstandighedenbesluit, Bijlage XIII. - Lijst van wettelijke grenswaarden).

(BE-GW) = Belgische grenswaarden (Grenswaarden voor blootstelling aan chemische agentia - Maximale waarde (mag nooit overschreden worden)).

(ACGIH-C) = Grenswaarden, een plafond waarde (American Conference of Governmental Industrial Hygienist (ACGIH, USA) - C (ceiling value)) |

Blz. 9 van 21

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

Herziening op / versie: 03.02.2025 / 0001

Vervangt versie van / versie: 03.02.2025 / 0001

Geldig vanaf: 03.02.2025

Afdrukdatum PDF: 04.02.2025

Bremsflüssigkeit DOT4

Remvloeistof

| BGW = Biologische grenswaarden:

(ACGIH-BEI) = Biologische blootstellingsindices (American Conference of Governmental Industrial Hygienist (ACGIH, USA) - BEI (Biological Exposure Indices))

(EU) = Richtlijn 98/24/EG of 2004/37/EG of SCOEL (Biologische grenswaarde - BGW, aanbeveling van het Wetenschappelijk Comité voor beroepsmatige blootstellingslimieten (SCOEL)) |

| Overige Informatie: WNG/DE-AGW/ACGIH/EU: H = Stoffen die relatief gemakkelijk door de huid kunnen worden opgenomen.

(WNG) = Wettelijke Nederlandse Grenswaarden (Arbeidsomstandighedenbesluit, Bijlage XIII. - Lijst van wettelijke grenswaarden).

(DE-AGW) = Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling, technische regels voor gevaarlijke stoffen nr. 900, (Duitsland): Y = stoffen waarbij een risico voor vruchtbeschadiging verwaarloosbaar is bij het aanhouden van de genoemde Duitse grenswaarde, Z = stoffen waarbij een risico voor vruchtbeschadiging niet uitgesloten kann worden bij het aanhouden van de genoemde Duitse grenswaarde.

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

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

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

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

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.

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 van butyl (EN ISO 374)

Minimale dikte in mm:

0,3

Veiligheidshandschoenen van nitril (EN ISO 374).

Minimale dikte in mm:

0,2

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.

Blz. 10 van 21

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

Herziening op / versie: 03.02.2025 / 0001

Vervangt versie van / versie: 03.02.2025 / 0001

Geldig vanaf: 03.02.2025

Afdrukdatum PDF: 04.02.2025

Bremsflüssigkeit DOT4

Remvloeistof

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).

Adembeschermingsmasker filter A (EN 14387), kleurcode bruin

Draagtijdbeperkingen voor adembeschermingsapparaten in acht nemen.

Thermische gevaren:

Niet van toepassing

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

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

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

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

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

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

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

8.2.3 Beheersing van milieublootstelling

Er is momenteel geen informatie hierover.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Fysische toestand:	Vloeibaar
Kleur:	Amber
Geur:	Mild
Smeltpunt/vriespunt:	<-50 °C
Kookpunt of beginkookpunt en kooktraject:	>260 °C
Ontvlambaarheid:	Er is geen informatie beschikbaar over deze parameter.
Onderste explosiegrens:	Er is geen informatie beschikbaar over deze parameter.
Bovenste explosiegrens:	Er is geen informatie beschikbaar over deze parameter.
Vlampunt:	>100 °C
Zelfontbrandingstemperatuur:	>280 °C
Ontledingstemperatuur:	300 °C
pH:	7-10,5
Kinematische viscositeit:	5-10 cSt (20°C)
Oplosbaarheid:	Oplosbaar
Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (logwaarde):	Niet van toepassing op mengsels.
Dampspanning:	1 mbar
Dichtheid en/of relatieve dichtheid:	1,02-1,07 g/cm ³
Relatieve dampdichtheid:	Er is geen informatie beschikbaar over deze parameter.
Deeltjeskenmerken:	Niet van toepassing op vloeistoffen.

9.2 Overige informatie

Er is momenteel geen informatie hierover.

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1 Reactiviteit

Het product is niet getest.

10.2 Chemische stabiliteit

Stabiel bij juiste opslag en hantering.

Blz. 11 van 21

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

Herziening op / versie: 03.02.2025 / 0001

Vervangt versie van / versie: 03.02.2025 / 0001

Geldig vanaf: 03.02.2025

Afdrukdatum PDF: 04.02.2025

Remsflüssigkeit DOT4

Remvloeistof

10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties

Geen gevaarlijke reacties bekend.

10.4 Te vermijden omstandigheden

Geen bekend

10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Contact met sterke alkaliën vermijden.

Contact met sterke oxidatiemiddelen vermijden.

Contact met sterke zuren 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).

Bremsflüssigkeit DOT4

Remvloeistof

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.

2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy]ethanol

Toxiciteit / werking	Eindpunt	Waarde	Eenheid	Organisme	Testmethode	Opmerking
Acute toxiciteit, oraal:	LD50	5100-6616	mg/kg	Rat		
Acute toxiciteit, via de huid:	LD50	3540-6540	mg/kg	Konijn		
Huidcorrosie/-irritatie:				Konijn		Niet irriterend
Ernstig oogletsel/oogirritatie:				Konijn	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Eye Dam. 1
Mutageniteit in geslachtscellen:					OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Negatief
Mutageniteit in geslachtscellen:				Zoogdier	OECD 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)	Negatief, Chinese hamster

Blz. 12 van 21
 Veiligheidsinformatieblad volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II (laatst gewijzigd door Verordening (EU) 2020/878)
 Herziening op / versie: 03.02.2025 / 0001
 Vervangt versie van / versie: 03.02.2025 / 0001
 Geldig vanaf: 03.02.2025
 Afdrukdatum PDF: 04.02.2025
 Bremsflüssigkeit DOT4
 Remvloeistof

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

Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl]orthoboraat						
Toxiciteit / werking	Eindpunt	Waarde	Eenheid	Organisme	Testmethode	Opmerking
Acute toxiciteit, oraal:	LD50	>2000	mg/kg	Rat	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Acute toxiciteit, via de huid:	LD50	>2000	mg/kg	Rat	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Huidcorrosie/-irritatie:				Konijn	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Niet irriterend
Ernstig oogletsel/oogirritatie:				Konijn	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Niet irriterend
Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid:				Cavia	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Nee (contact met de huid)
Mutageniteit in geslachtscellen:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negatief
Mutageniteit in geslachtscellen:					OECD 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)	Negatief
Mutageniteit in geslachtscellen:					OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Negatief
Giftigheid voor de voortplanting (schadelijk voor ontwikkeling):	NOAEL	250	mg/kg	Konijn	OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)	Positief
Giftigheid voor de voortplanting (Effecten op de vruchtbaarheid):	NOAEL	300	mg/kg	Rat	OECD 443 (Extended One-Generation Reproductive Toxicity Study)	Positief
Specifieke doelorgaantoxiciteit - bij herhaalde blootstelling (STOT-RE), oraal:	NOAEL	1000	mg/kg bw/d	Rat	OECD 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)	

Diëthyleenglycol						
Toxiciteit / werking	Eindpunt	Waarde	Eenheid	Organisme	Testmethode	Opmerking
Acute toxiciteit, oraal:	LD50	12565	mg/kg	Rat		De EU-indeling komt hiermee niet overeen.
Acute toxiciteit, oraal:	ATE	500	mg/kg			
Acute toxiciteit, via de huid:	LD50	11890	mg/kg	Konijn		
Acute toxiciteit, door inademing:	LC0	4,4-4,6	mg/l/4h	Rat		De EU-indeling komt hiermee niet overeen.
Huidcorrosie/-irritatie:				Konijn	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Niet irriterend
Ernstig oogletsel/oogirritatie:						Licht irriterend
Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid:				Cavia	Regulation (EC) 440/2008 B.6 (SKIN SENSITISATION)	Niet sensibiliserend

Blz. 13 van 21
Veiligheidsinformatieblad volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II (laatst gewijzigd door Verordening (EU) 2020/878)
Herziening op / versie: 03.02.2025 / 0001
Vervangt versie van / versie: 03.02.2025 / 0001
Geldig vanaf: 03.02.2025
Afdrukdatum PDF: 04.02.2025
Bremsflüssigkeit DOT4
Remvloeistof

Mutageniteit in geslachtscellen:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negatief
Mutageniteit in geslachtscellen:				Muis	OECD 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)	Negatief
Giftigheid voor de voortplanting (schadelijk voor ontwikkeling):	NOAEL	1000	mg/kg bw/d	Rat	OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)	
Giftigheid voor de voortplanting (Effecten op de vruchtbaarheid):	NOAEL	3060	mg/kg bw/d	Muis	OECD 416 (Two- generation Reproduction Toxicity Study)	
Specifieke doelorgaantoxiciteit - bij herhaalde blootstelling (STOT-RE):	NOAEL	936	mg/kg bw/d	Rat	OECD 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity Study in Rodents)	
Specifieke doelorgaantoxiciteit - bij herhaalde blootstelling (STOT-RE):	NOAEL	2200	mg/kg bw/d	Hond	OECD 410 (Repeated Dose Dermal Toxicity - 90-Day)	Analogiebesluit
Symptomen:						acidose, ademhalingsmo- eijlkheden, bewustelooshei- d, diarree, hoesten, krampen, moeheid, slijmvliesirritatie , duizeligheid, misselijkheid en braken, rillen

2-(2-butoxyethoxy)ethanol						
Toxiciteit / werking	Eindpunt	Waarde	Eenheid	Organisme	Testmethode	Opmerking
Acute toxiciteit, oraal:	LD50	>5000	mg/kg	Rat	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Acute toxiciteit, oraal:	LD50	2410	mg/kg	Muis	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	fasted animals
Acute toxiciteit, via de huid:	LD50	2764	mg/kg	Konijn	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Acute toxiciteit, door inademing:	LC50	>29	ppm	Rat	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Stof of mist.
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:				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:					OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Negatief Chinese hamster

NL

Blz. 14 van 21
 Veiligheidsinformatieblad volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II (laatst gewijzigd door Verordening (EU) 2020/878)
 Herziening op / versie: 03.02.2025 / 0001
 Vervangt versie van / versie: 03.02.2025 / 0001
 Geldig vanaf: 03.02.2025
 Afdrukdatum PDF: 04.02.2025
 Bremsflüssigkeit DOT4
 Remvloeistof

Mutageniteit in geslachtscellen:				Muis	OECD 475 (Mammalian Bone Marrow Chromosome Aberration Test)	Negatief
Mutageniteit in geslachtscellen:					OECD 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)	Negatief Chinese hamster
Giftigheid voor de voortplanting:		1000	mg/kg	Rat	OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)	Negatief, Analogiebesluit
Specifieke doelorgaan toxiciteit - bij herhaalde blootstelling (STOT-RE), oraal:	NOAEL	250	mg/kg	Rat		
Specifieke doelorgaan toxiciteit - bij herhaalde blootstelling (STOT-RE), via de huid:	NOAEL	< 200	mg/kg bw/d	Rat	OECD 411 (Subchronic Dermal Toxicity - 90-day Study)	Mannetje
Specifieke doelorgaan toxiciteit - bij herhaalde blootstelling (STOT-RE), door inademing:	NOAEL	14	ppm	Rat		Gevaarlijke dampen
Gevaar bij inademing:						Neen
Symptomen:						ademhalingsmoeilijkheden, ademnood, diarree, hoesten, slijmvliesirritatie, duizeligheid, tranende ogen, misselijkheid

11.2. Informatie over andere gevaren

Bremsflüssigkeit DOT4 Remvloeistof						
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).

Bremsflüssigkeit DOT4 Remvloeistof							
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.

Blz. 15 van 21
 Veiligheidsinformatieblad volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II (laatst gewijzigd door Verordening (EU) 2020/878)
 Herziening op / versie: 03.02.2025 / 0001
 Vervangt versie van / versie: 03.02.2025 / 0001
 Geldig vanaf: 03.02.2025
 Afdrukdatum PDF: 04.02.2025
 Bremsflüssigkeit DOT4
 Remvloeistof

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.

2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy]ethanol							
Toxiciteit / werking	Eindpunt	Tijd	Waarde	Eenheid	Organisme	Testmethode	Opmerking
12.1. Toxiciteit voor vis:	LC50	96h	1305-4600	mg/l	Leuciscus idus		
12.1. Toxiciteit voor vis:	LC50	96h	1350-2400	mg/l	Pimephales promelas		
12.1. Toxiciteit voor Daphnia:	EC50	48h	>500-2802	mg/l	Daphnia magna	Regulation (EC) 440/2008 C.2 (DAPHNIA SP. ACUTE IMMOBILISATION TEST)	
12.1. Toxiciteit voor Daphnia:	NOEC/NOEL	21d	>100	mg/l	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test)	
12.1. Toxiciteit voor algen:	EC50	72h	840	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.1. Toxiciteit voor algen:	EC50	72h	>500	mg/l	Scenedesmus subspicatus		
12.2. Persistentie en afbreekbaarheid:		14d	88	%		OECD 301 E (Ready Biodegradability - Modified OECD Screening Test)	
12.2. Persistentie en afbreekbaarheid:		28d	76	%	activated sludge	OECD 301 D (Ready Biodegradability - Closed Bottle Test)	Licht biologisch afbreekbaar
12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling:							Geen PBT-stof, Geen vPvB-stof

Blz. 16 van 21

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

Herziening op / versie: 03.02.2025 / 0001

Vervangt versie van / versie: 03.02.2025 / 0001

Geldig vanaf: 03.02.2025

Afdrukdatum PDF: 04.02.2025

Remsflüssigkeit DOT4

Remvloeistof

Toxiciteit voor bacteriën:	EC10	30min	>1995	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	
----------------------------	------	-------	-------	------	------------------	--	--

Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl]orthoboraat							
Toxiciteit / werking	Eindpunt	Tijd	Waarde	Eenheid	Organisme	Testmethode	Opmerking
12.1. Toxiciteit voor vis:	LC50	96h	>222,2	mg/l	Oncorhynchus mykiss	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Toxiciteit voor Daphnia:	EC50	48h	>211,2	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toxiciteit voor algen:	EC50	72h	>224,4	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Persistentie en afbreekbaarheid:	DOC	10d	>70	%	activated sludge	OECD 301 A (Ready Biodegradability - DOC Die-Away Test)	Licht biologisch afbreekbaar
Toxiciteit voor bacteriën:	EC50	30min	>1000	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	

Diëthyleenglycol							
Toxiciteit / werking	Eindpunt	Tijd	Waarde	Eenheid	Organisme	Testmethode	Opmerking
12.1. Toxiciteit voor vis:	LC50	24h	>5000	ppm	Carassius auratus		
12.1. Toxiciteit voor vis:	LC50	96h	>32000	mg/l	Gambusia affinis		literatuuropgave n
12.1. Toxiciteit voor Daphnia:	EC50	24h	>10000	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Toxiciteit voor algen:	IC0	7d	2700	mg/l	Scenedesmus quadricauda		literatuuropgave n
12.2. Persistentie en afbreekbaarheid:		28d	67	%		OECD 301 A (Ready Biodegradability - DOC Die-Away Test)	
12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling:							Geen PBT-stof, Geen vPvB-stof
Toxiciteit voor bacteriën:	EC0	16h	8000	mg/l	Pseudomonas putida		literatuuropgave n
Overige informatie:	BOD5		1,3 - 10	%			literatuuropgave n
Overige informatie:	COD		99	%			literatuuropgave n

Blz. 17 van 21

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

Herziening op / versie: 03.02.2025 / 0001

Vervangt versie van / versie: 03.02.2025 / 0001

Geldig vanaf: 03.02.2025

Afdrukdatum PDF: 04.02.2025

Bremsflüssigkeit DOT4

Remvloeistof

Overige informatie:	ThOD		1,51	g/g			literatuuropgave n
Oplosbaarheid in water:							Mengbaar

2-(2-butoxyethoxy)ethanol							
Toxiciteit / werking	Eindpunt	Tijd	Waarde	Eenheid	Organisme	Testmethode	Opmerking
12.1. Toxiciteit voor vis:	LC50	96h	1300	mg/l	Lepomis macrochirus	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Toxiciteit voor Daphnia:	EC50	48h	>100	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toxiciteit voor Daphnia:	NOEC/NOEL	48h	>=100	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toxiciteit voor algen:	NOEC/NOEL	96h	>100	mg/l	Desmodesmus subspicatus	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Persistentie en afbreekbaarheid:		28d	76	%		OECD 301 D (Ready Biodegradability - Closed Bottle Test)	
12.2. Persistentie en afbreekbaarheid:		28d	100	%	activated sludge	OECD 302 B (Inherent Biodegradability - Zahn-Wellens/EMPA Test)	Licht biologisch afbreekbaar
12.3. Bioaccumulatie:	Log Pow		0,9-1			OECD 117 (Partition Coefficient (n-octanol/water) - HPLC method)	Laag
12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling:							Geen PBT-stof, Geen vPvB-stof
Toxiciteit voor bacteriën:	EC10	30min	>1995	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	
Overige informatie:							Bevat geen organisch gebonden halogenen, die kunnen bijdragen aan de AOX-waarde in het afvalwater.

Blz. 18 van 21

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

Herziening op / versie: 03.02.2025 / 0001

Vervangt versie van / versie: 03.02.2025 / 0001

Geldig vanaf: 03.02.2025

Afdrukdatum PDF: 04.02.2025

Bremsvloeistof DOT4

Remvloeistof

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)

13 01 10 niet-gechloreerde minerale hydraulische olie

Aanbeveling:

Ontmoedig de lozing van afvalwater in het milieu.

Voorschriften van de plaatselijke instanties opvolgen.

Bijvoorbeeld geschikte verbrandingsinstallatie.

Bijvoorbeeld afvoeren naar een geschikte stortplaats.

Vervuilde verpakkingen

Voorschriften van de plaatselijke instanties opvolgen.

Houder volledig leegmaken.

Niet-gecontamineerde verpakkingen kunnen opnieuw gebruikt worden.

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

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

Algemene aanwijzingen

Vervoer over de weg/spoorwegvervoer (ADR/RID)

14.1. VN-nummer of ID-nummer: Niet van toepassing

14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN:

Niet van toepassing

14.3. Transportgevarenklasse(n): Niet van toepassing

14.4. Verpakkingsgroep: Niet van toepassing

14.5. Milieugevaren: Niet van toepassing

Tunnel restriction code: Niet van toepassing

Classificeringscode: Niet van toepassing

LQ: Niet van toepassing

Vervoerscategorie: Niet van toepassing

Zeevervoer (IMDG-code)

14.1. VN-nummer of ID-nummer: Niet van toepassing

14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN:

Niet van toepassing

14.3. Transportgevarenklasse(n): Niet van toepassing

14.4. Verpakkingsgroep: Niet van toepassing

14.5. Milieugevaren: Niet van toepassing

Mariene verontreiniging (Marine Pollutant): Niet van toepassing

EmS: Niet van toepassing

Luchtvervoer (IATA)

14.1. VN-nummer of ID-nummer: Niet van toepassing

14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN:

Niet van toepassing

14.3. Transportgevarenklasse(n): Niet van toepassing

14.4. Verpakkingsgroep: Niet van toepassing

14.5. Milieugevaren: Niet van toepassing

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

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

14.7. Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten

Geen gevaarlijke goederen volgens boven genoemde verordening.

RUBRIEK 15: Regelgeving

Blz. 19 van 21

Veiligheidsinformatieblad volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage II (laatst gewijzigd door Verordening (EU) 2020/878)
 Herziening op / versie: 03.02.2025 / 0001
 Vervangt versie van / versie: 03.02.2025 / 0001
 Geldig vanaf: 03.02.2025
 Afdrukdatum PDF: 04.02.2025
 Bremsflüssigkeit DOT4
 Remvloeistof

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

Beperkingen opvolgen:

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

Verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage XVII

2-(2-butoxyethoxy)ethanol

2-(2-methoxyethoxy)ethanol

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

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:

n.b.

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
Eye Irrit. 2, H319	Indeling conform berekeningsprocedure.
Repr. 2, H361fd	Indeling conform berekeningsprocedure.

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

H360D Kan het ongeboren kind schaden.

H361fd Wordt ervan verdacht de vruchtbaarheid te schaden. Wordt ervan verdacht het ongeboren kind te schaden.

H302 Schadelijk bij inslikken.

H318 Veroorzaakt ernstig oogletsel.

H319 Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

Eye Irrit. — Oogirritatie

Repr. — Voortplantingstoxiciteit

Eye Dam. — Ernstig oogletsel

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.

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

Blz. 20 van 21

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

Herziening op / versie: 03.02.2025 / 0001

Vervangt versie van / versie: 03.02.2025 / 0001

Geldig vanaf: 03.02.2025

Afdrukdatum PDF: 04.02.2025

Bremsvloeistof DOT4

Remvloeistof

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. algemene

AOX Adsorbeerbare organische halogeenverbindingen

ASTM ASTM International (American Society for Testing and Materials)

ATE Acute Toxicity Estimate (= schatting van de acute toxiciteit)

BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (Instelling voor materiaalonderzoek, Duitsland)

BAuA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (= Duits federaal instituut voor veiligheid en gezondheid op de werkplek, Duitsland)

BSEF The International Bromine Council

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

Blz. 21 van 21

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

Herziening op / versie: 03.02.2025 / 0001

Vervangt versie van / versie: 03.02.2025 / 0001

Geldig vanaf: 03.02.2025

Afdrukdatum PDF: 04.02.2025

Bremsflüssigkeit DOT4

Remvloeistof

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.