

**BREMBO N.V.**

Revisie nr. 2

Revisiedatum 14/12/2023

Gedrukt op 14/12/2023

Blz. 1/18

Vervangt de revisie:1 (Gedrukt op: 19/01/2023)

BRAKE FLUID DOT4

Veiligheidsinformatieblad

Conform bijlage II van REACH - Verordening (EU) 2020/878

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

1.1. ProductidentificatieNaam **BRAKE FLUID DOT4****1.2. Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik**Beschrijving/Gebruik **BRAKE FLUID DOT4 (for B2B)**

Geïdentificeerd gebruik	Industrieel	Professioneel	Consumenten
Functionele vloeistoffen	✓	✓	

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Naam van de onderneming **BREMBO N.V.**
Adres **Registered office: Amsterdam (Netherlands)**
Plaats en land **Business and Corporate Address: Via Stezzano, 87
24126, Bergamo (BG) Italia**

tel. **+39 035 6051111**

E-mailadres van de bevoegde persoon

die verantwoordelijk is voor het veiligheidsinformatieblad. **SDS@brembo.com****1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen**Voor spoedinformatie dient u zich te wenden tot **+39 035 6051111 (8.30 – 17.30 IT, EN)**

RUBRIEK 2. Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Het product is als gevaarlijk geclassificeerd krachtens de bepalingen van Verordening (EG) 1272/2008 (CLP) (en volgende wijzigingen en aanpassingen). Daarom is een veiligheidsinformatieblad voor het product vereist in overeenstemming met de bepalingen van Verordening (EU) 2020/878.

Eventuele overige informatie inzake gevaren voor de gezondheid en/of het milieu, is onder de hoofdstukken 11 en 12 van dit blad weergegeven.

Classificatie en opgave van gevaar:

Voortplantingstoxiciteit, categorie 2

H361fd

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

2.2. Etiketteringselementen

Etikettering met gevarenaanduiding in de zin van de Verordening (EG) 1272/2008 (CLP) en daaropvolgende wijzigingen en aanpassingen.

**BREMBO N.V.**

Revisie nr. 2

Revisiedatum 14/12/2023

Gedrukt op 14/12/2023

Blz. 2/18

Vervangt de revisie:1 (Gedrukt op: 19/01/2023)

BRAKE FLUID DOT4

Gevarenpictogrammen:



Signaalwoorden: Waarschuwing

Gevarenaanduidingen:

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

Veiligheidsaanbevelingen

P280 Beschermende handschoenen / kleding en oog- / gelaatsbescherming dragen.
P201 Alvorens te gebruiken de speciale aanwijzingen raadplegen.
P308+P313 NA (mogelijke) blootstelling: een arts raadplegen.

Bevat: tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] borate**2.3. Andere gevaren**Op grond van de beschikbare gegevens, bevat het product geen PBT- of zPzB-stoffen met een percentage \geq dan 0,1%.Het product bevat geen stoffen met hormoonontregelende eigenschappen in een concentratie \geq 0,1%.**RUBRIEK 3. Samenstelling en informatie over de bestanddelen****3.2. Mengsels**

Bevat:

Identificatie	x = Conc. %	Classificatie (EG) 1272/2008 (CLP)
Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol		
INDEX -	$15 \leq x < 20$	Eye Dam. 1 H318
EG 907-996-4		Eye Dam. 1 H318: $\geq 30\%$, Eye Irrit. 2 H319: $\geq 20\%$
CAS -		
REACH Reg. 01-2119475115-41-xxxx		
tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] borate		
INDEX -	$5 \leq x < 10$	Repr. 2 H361fd
EG 250-418-4		
CAS 30989-05-0		
REACH Reg. 01-2119462824-33-xxxx		
TRIETHYLEENGLYCOL		

**BREMBO N.V.**

Revisie nr. 2

Revisiedatum 14/12/2023

Gedrukt op 14/12/2023

Blz. 3/18

Vervangt de revisie:1 (Gedrukt op: 19/01/2023)

BRAKE FLUID DOT4

INDEX - $5 \leq x < 10$ Stof waarvoor binnen de Gemeenschap eenblootstellingsgrens op de werkvloer geldt.

EG 203-953-2

CAS 112-27-6

REACH Reg. 01-2119438366-35-xxxx

2,6-di-tert-butyl-p-kresol

INDEX - $0,1 \leq x < 0,2$ Aquatic Chronic 1 H410 M=1

EG 204-881-4

CAS 128-37-0

REACH Reg. 01-2119480433-40-xxxx

De complete tekst van de gevarenaanduidingen (H) is weergegeven onder hoofdstuk 16 van het blad.

RUBRIEK 4. Eerstehulpmaatregelen**4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen**

OGEN: Contactlenzen verwijderen. Onmiddellijk minstens 30/60 minuten met veel water wassen, met de oogleden goed open. Raadpleeg direct een arts.

HUID: Besmette kleding uittrekken. Onmiddellijk afdouchen. Raadpleeg direct een arts.

INSLIKKEN: Zoveel mogelijk water laten drinken. Raadpleeg direct een arts. Braken niet opwekken als de arts daartoe niet uitdrukkelijk toestemming heeft gegeven.

INADEMING: Waarschuw onmiddellijk een arts. Breng het slachtoffer in de frisse lucht, zover mogelijk van de plaats van het ongeval. Bij ademstilstand kunstmatige ademhaling toepassen. Neem geschikte voorzorgsmaatregelen voor de hulpverlener.

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Er is geen bijzondere informatie beschikbaar over symptomen en effecten van het product.

4.3. Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Informatie niet beschikbaar

RUBRIEK 5. Brandbestrijdingsmaatregelen**5.1. Blusmiddelen****GESCHIKTE BLUSMIDDELEN**

Als blusmiddelen worden de traditionele middelen gebruikt: koolstofdioxide, schuim, poeder en waternevel.

ONGESCHIKTE BLUSMIDDELEN

Geen ongeschikt blusmiddel in het bijzonder.

5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt**BLOOTSTELLINGSGEVAREN IN GEVAL VAN BRAND**

Vermijd inademing van verbrandingsproducten.

5.3. Advies voor brandweerlieden**ALGEMENE INFORMATIE**

Koel de houders af met waterstralen ter voorkoming van de ontbinding van het product en de ontwikkeling van stoffen die potentieel gevaarlijk zijn voor



BREMBO N.V.

Revisie nr. 2

Revisiedatum 14/12/2023

Gedrukt op 14/12/2023

Blz. 4/18

Vervangt de revisie:1 (Gedrukt op: 19/01/2023)

BRAKE FLUID DOT4

de gezondheid. Draag altijd volledige, beschermende en brandbestendige kleding. Vang het bluswater op, dat niet in de riolering mag wegvloeien. Verwerk het gebruikte verontreinigde bluswater evenals het residu van de brand overeenkomstig de geldende wettelijke voorschriften.

UITRUSTING

Gebruikelijke uitrusting voor brandbestrijding, zoals een onafhankelijk ademhalingsapparaat met perslucht met open circuit (EN 137), beschermende kleding (EN 469), beschermende handschoenen (EN 659) en laarzen (HO A29 of A30) voor brandweerlieden.

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

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Houd de lekkage tegen mits dat niet gevaarlijk is.

Passende beschermde uitrusting dragen (met inbegrip van de persoonlijke beschermingsmiddelen in rubriek 8 van het veiligheidsinformatieblad) om besmetting van de huid, de ogen en de eigen kleding te voorkomen. Deze aanwijzingen gelden zowel voor de personen belast met de werkzaamheden als voor ingrepen bij noodgevallen.

6.2. Milieuvorzorgsmaatregelen

Voorkom dat het product in de riolering, het oppervlakte- of grondwater terechtkomt.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Het weggelekte product in een geschikte houder afzuigen. Controleer de compatibiliteit van de houder die voor het product wordt gebruikt, door deel 10 te raadplegen. Het resterende product met absorberend inert materiaal opnemen.

Zorg voor voldoende luchtcirculatie op de plek waar het product wegelekt is. Het verontreinigde materiaal moet verwerkt worden overeenkomstig het onder punt 13 bepaalde.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Eventuele informatie over persoonlijke bescherming en verwerking vindt men in de delen 8 en 13.

RUBRIEK 7. Hantering en opslag

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

Gebruik het product pas na alle andere delen van dit veiligheidsblad te hebben gelezen. Voorkom verspreiding van het product in het milieu. Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik. Verontreinigde kleding uittrekken en beschermingsmiddelen verwijderen alvorens ruimtes waar wordt gegeten binnen te gaan.

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

Alleen bewaren in de originele houder. Bewaar de houders in gesloten toestand op een goed geventileerde plaats, niet blootgesteld aan direct zonlicht. Bewaar de houders uit de buurt van eventueel incompatibel materiaal; raadpleeg hiervoor deel 10.

7.3. Specifiek eindgebruik

Informatie niet beschikbaar

RUBRIEK 8. Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

Referenties Regelgeving:

**BREMBO N.V.**

Revisie nr. 2

Revisiedatum 14/12/2023

Gedrukt op 14/12/2023

Blz. 5/18

Vervangt de revisie:1 (Gedrukt op: 19/01/2023)

BRAKE FLUID DOT4

EU OEL EU Richtlijn (EU) 2022/431; Richtlijn (EU) 2019/1831; Richtlijn (EU) 2019/130; Richtlijn (EU) 2019/983; Richtlijn (EU) 2017/2398; Richtlijn (EU) 2017/164; Richtlijn 2009/161/EU; Richtlijn 2006/15/EG; Richtlijn 2004/37/EG; Richtlijn 2000/39/EG; Richtlijn 98/24/EG; Richtlijn 91/322/EEG.
 TLV-ACGIH ACGIH 2022

2-(2-(2-metossietossi)etossi)etanolo**Drempelgrenswaarde**

Type	Staat	TWA/8h	STEL/15min	Noten / Opmerkingen
		mg/m3 ppm	mg/m3 ppm	
TLV-ACGIH		50		
Voorspelde concentratie zonder effect in het milieu - PNEC				
Referentiewaarde in zoet water			10	mg/l
Referentiewaarde in zeewater			1	mg/l
Referentiewaarde voor sedimenten in zoet water			36,6	mg/kg
Referentiewaarde voor sedimenten in zeewater			3,66	mg/kg
Referentiewaarde voor water, discontinue emissie			50	mg/l
Referentiewaarde voor micro-organismen STP			200	mg/l
Referentiewaarde voor de voedselketen (secundaire vergiftiging)			89	mg/kg
Referentiewaarde voor het terrestrische compartiment			1,56	mg/kg

Gezondheid –**Afgeleide doses zonder effect - DNEL / DMEL**

Blootstellingsroute	Effecten op de consument				Effecten op de werknemers			
	Lokaal acuut	System acuut	Lokaal chronisch	System chronisch	Lokaal acuut	System acuut	Lokaal chronisch	System chronisch
Oraal			VND	2 mg/kg				10 mg/kg bw/d
Inademing			VND	93 mg/m3			VND	156 mg/m3
Huid			VND	100 mg/kg			VND	167 mg/kg bw/d

Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol**Voorspelde concentratie zonder effect in het milieu - PNEC**

Referentiewaarde in zoet water		2	mg/l
Referentiewaarde in zeewater		0,2	mg/l
Referentiewaarde voor sedimenten in zoet water		6,6	mg/kg
Referentiewaarde voor sedimenten in zeewater		0,66	mg/kg
Referentiewaarde voor water, discontinue emissie		18	mg/l
Referentiewaarde voor micro-organismen STP		500	mg/l
Referentiewaarde voor de voedselketen (secundaire vergiftiging)		333	mg/kg
Referentiewaarde voor het terrestrische compartiment		0,46	mg/kg

Gezondheid –**Afgeleide doses zonder effect - DNEL / DMEL**

Blootstellingsroute	Effecten op de consument				Effecten op de werknemers			
	Lokaal acuut	System acuut	Lokaal chronisch	System chronisch	Lokaal acuut	System acuut	Lokaal chronisch	System chronisch
Oraal				12,5 mg/kg bw/d				

**BREMBO N.V.**

Revisie nr. 2

Revisiedatum 14/12/2023

Gedrukt op 14/12/2023

Blz. 6/18

Vervangt de revisie:1 (Gedrukt op: 19/01/2023)

BRAKE FLUID DOT4

Inademing	117 mg/m3	195 mg/m3
-----------	-----------	-----------

Huid	125 mg/kg bw/d	208 mg/kg bw/d
------	-------------------	-------------------

tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] borate

Voorspelde concentratie zonder effect in het milieu - PNEC

Referentiewaarde in zoet water	0,211	mg/l
--------------------------------	-------	------

Referentiewaarde in zeewater	0,021	mg/l
------------------------------	-------	------

Referentiewaarde voor sedimenten in zoet water	0,76	mg/kg
--	------	-------

Referentiewaarde voor sedimenten in zeewater	0,076	mg/kg
--	-------	-------

Referentiewaarde voor water, discontinue emissie	2,112	mg/l
--	-------	------

Referentiewaarde voor micro-organismen STP	100	mg/l
--	-----	------

Referentiewaarde voor het terrestrische compartiment	0,028	mg/kg
--	-------	-------

Gezondheid –**Afgeleide doses zonder effect - DNEL / DMEL**

Effecten op de consument

Effecten op de werknemers

Blootstellingsroute	Lokaal acuut	System acuut	Lokaal chronisch	System chronisch	Lokaal acuut	System acuut	Lokaal chronisch	System chronisch
Inademing				7,2 mg/m3				29,1 mg/m3

TRIETHYLEENGLYCOL**Drempelgrenswaarde**

Type	Staat	TWA/8h	STEL/15min	Noten / Opmerkingen		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
OEL	EU	1000				

Voorspelde concentratie zonder effect in het milieu - PNEC

Referentiewaarde in zoet water	10	mg/l
--------------------------------	----	------

Referentiewaarde in zeewater	1	mg/l
------------------------------	---	------

Referentiewaarde voor sedimenten in zoet water	46	mg/kg
--	----	-------

Referentiewaarde voor micro-organismen STP	10	mg/l
--	----	------

Referentiewaarde voor het terrestrische compartiment	3,32	mg/kg
--	------	-------

Gezondheid –**Afgeleide doses zonder effect - DNEL / DMEL**

Effecten op de consument

Effecten op de werknemers

Blootstellingsroute	Lokaal acuut	System acuut	Lokaal chronisch	System chronisch	Lokaal acuut	System acuut	Lokaal chronisch	System chronisch
Inademing			25 mg/m3	VND			50 mg/m3	VND
Huid			VND	20 mg/kg/d			VND	40 mg/kg/d

2,2'-metiliminodietanolo

Voorspelde concentratie zonder effect in het milieu - PNEC

Referentiewaarde in zoet water	0,1	mg/l
--------------------------------	-----	------

Referentiewaarde in zeewater	0,0125	mg/l
------------------------------	--------	------

Referentiewaarde voor sedimenten in zoet water	0,89	mg/kg
--	------	-------

Referentiewaarde voor sedimenten in zeewater	0,111	mg/kg
--	-------	-------

Referentiewaarde voor water, discontinue emissie	1	mg/l
--	---	------

**BREMBO N.V.**

Revisie nr. 2

Revisiedatum 14/12/2023

Gedrukt op 14/12/2023

Blz. 7/18

Vervangt de revisie:1 (Gedrukt op: 19/01/2023)

BRAKE FLUID DOT4

Referentiewaarde voor micro-organismen STP	10	mg/l
--	----	------

Referentiewaarde voor het terrestrische compartiment	0,119	mg/kg
--	-------	-------

Gezondheid –**Afgeleide doses zonder effect - DNEL / DMEL**

Blootstellingsroute	Effecten op de consument				Effecten op de werknemers			
	Lokaal acuut	System acuut	Lokaal chronisch	System chronisch	Lokaal acuut	System acuut	Lokaal chronisch	System chronisch
Inademing								26 mg/m3
Huid								19 mg/kg

2,6-di-tert-butyl-p-kresol**Drempelgrenswaarde**

Type	Staat	TWA/8h	STEL/15min	Noten / Opmerkingen
		mg/m3	ppm	

TLV-ACGIH	2
-----------	---

Voorspelde concentratie zonder effect in het milieu - PNEC

Referentiewaarde in zoet water	0,199	µg/l
--------------------------------	-------	------

Referentiewaarde in zeewater	0,02	µg/l
------------------------------	------	------

Referentiewaarde voor sedimenten in zoet water	99,6	µG/kg
--	------	-------

Referentiewaarde voor sedimenten in zeewater	9,96	µG/kg
--	------	-------

Referentiewaarde voor water, discontinue emissie	1,99	µg/l
--	------	------

Referentiewaarde voor micro-organismen STP	0,17	mg/l
--	------	------

Referentiewaarde voor de voedselketen (secundaire vergiftiging)	8,33	mg/kg
---	------	-------

Referentiewaarde voor het terrestrische compartiment	47,69	µG/kg
--	-------	-------

Gezondheid –**Afgeleide doses zonder effect - DNEL / DMEL**

Blootstellingsroute	Effecten op de consument				Effecten op de werknemers			
	Lokaal acuut	System acuut	Lokaal chronisch	System chronisch	Lokaal acuut	System acuut	Lokaal chronisch	System chronisch
Oraal		1 mg/kg bw/d		0,25 mg/kg bw/d				
Inademing		3,1 mg/m3		0,78 mg/m3		18 mg/m3		4,4 mg/m3
Huid		6,7 mg/kg bw/d		1,7 mg/kg bw/d		19 mg/kg bw/d		4,7 mg/kg bw/d

METHYL-1H-BENZOTRIAZOLE**Voorspelde concentratie zonder effect in het milieu - PNEC**

Referentiewaarde in zoet water	0,008	mg/l
--------------------------------	-------	------

Referentiewaarde in zeewater	0,008	mg/l
------------------------------	-------	------

Referentiewaarde voor sedimenten in zoet water	0,0025	mg/kg
--	--------	-------

Referentiewaarde voor sedimenten in zeewater	0,0025	mg/kg
--	--------	-------

Referentiewaarde voor water, discontinue emissie	0,086	mg/l
--	-------	------

Referentiewaarde voor micro-organismen STP	39,4	mg/l
--	------	------

Referentiewaarde voor het terrestrische compartiment	0,0024	mg/kg
--	--------	-------

Gezondheid –**Afgeleide doses zonder effect - DNEL / DMEL**

Blootstellingsroute	Effecten op de consument				Effecten op de werknemers			
	Lokaal acuut	System acuut	Lokaal chronisch	System chronisch	Lokaal acuut	System acuut	Lokaal chronisch	System chronisch

**BREMBO N.V.**

Revisie nr. 2

Revisiedatum 14/12/2023

Gedrukt op 14/12/2023

Blz. 8/18

Vervangt de revisie:1 (Gedrukt op: 19/01/2023)

BRAKE FLUID DOT4

Blootstellingsroute	werknemers							
	Lokaal acuut	System acuut	Lokaal chronisch	System chronisch	Lokaal acuut	System acuut	Lokaal chronisch	System chronisch
Oraal			VND	0,25 mg/kg				
Inademing			VND	4,4 mg/m3			VND	8,8 mg/m3
Huid			VND	0,25 mg/kg			VND	0,5 mg/kg

Legenda:

(C) = CEILING ; INHAL = Inhaleerbare fractie ; INADEM = Inadembare fractie ; THORAC = Thoracale fractie.

VND = geïdentificeerd gevaar maar geen DNEL/PNEC beschikbaar ; NEA = geen verwachte blootstelling ; NPI = geen gevaar geïdentificeerd ; LOW = laag gevaar ; MED = gemiddeld gevaar ; HIGH = hoog gevaar.

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Gelet op het feit dat toepassing van geschikte technische maatregelen altijd prioriteit moet krijgen ten aanzien van persoonlijke beschermingsmiddelen, moet voor een goede ventilatie op de werkplek gezorgd worden, met behulp van een doelmatige plaatselijke afzuiging.

Raadpleeg eventueel uw leveranciers van chemische stoffen bij het kiezen van de persoonlijke beschermingsuitrustingen.

De persoonlijke beschermingsuitrustingen moeten over de EG-markering beschikken die aangeeft dat zij voldoen aan de geldende voorschriften.

Installeer een nooddouche met spoelbak voor gelaat en ogen.

BESCHERMING VAN DE HANDEN

Bescherm de handen met werkhandschoenen categorie III.

Bij de keuze van het materiaal van de werkhandschoenen (zie norm EN 374) moet met het volgende rekening worden gehouden: compatibiliteit, degradatie, doorbraaktijd en permeatie.

In het geval van preparaten moet voor het gebruik eerst de weerstand van de werkhandschoenen gecontroleerd worden, daar deze niet voorspelbaar is. De slijtgeduur van de handschoenen is afhankelijk van de duur en wijze van gebruik.

BESCHERMING VAN DE HUID

Draag werkkleding met lange mouwen en veiligheidsschoeisel voor professioneel gebruik categorie I (ref. Verordening 2016/425 en norm EN ISO 20344). Was u met water en zeep nadat u de kleding heeft uitgedaan.

BESCHERMING VAN DE OGEN

Aanbevolen wordt een hermetisch sluitende veiligheidsbril te dragen (zie norm EN 166).

BESCHERMING VAN DE LUCHTWEGEN

Indien de drempelwaarde (bv. TLV-TWA) van de stof of van één of meer in het product aanwezige stoffen wordt overschreden, het is raadzaam een masker met filter van het type A te gebruiken, waarvan men de klasse (1, 2 of 3) op basis van de concentratiegrenswaarde kiest. (zie norm EN 14387). Bij aanwezigheid van gassen of dampen van verschillende aard en/of gassen of dampen met deeltjes (aerosolen, rook, nevel, enz.), dient men combinatiefilters te gebruiken.

Het gebruik van beschermingsmiddelen van de luchtwegen is noodzakelijk wanneer de toegepaste technische maatregelen niet toereikend zijn om blootstelling van de werknemer te begrenzen tot de betreffende drempelwaarden. De door de maskers geboden bescherming is hoe dan ook beperkt.

Gebruik, indien de betreffende stof reukloos is of zijn reukdrempel boven de bijbehorende TLV-TWA ligt, en in ieder geval in noodgevallen, een onafhankelijk ademhalingsapparaat met perslucht met open circuit (ref. norm EN 137) of een zelfaanzuigend slangmasker (ref. norm EN 138). Raadpleeg voor de juiste keuze van de beschermingsuitrusting van de luchtwegen de norm EN 529.

CONTROLES VAN MILIEUBLOOTSTELLING

Emissies afkomstig uit productieprocessen, inclusief emissies afkomstig uit ventilatieapparatuur, moeten worden gecontroleerd in het kader van naleving van de milieubeschermingswetgeving.

RUBRIEK 9. Fysische en chemische eigenschappen**9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen**

**BREMBO N.V.**

Revisie nr. 2

Revisiedatum 14/12/2023

Gedrukt op 14/12/2023

Blz. 9/18

Vervangt de revisie:1 (Gedrukt op: 19/01/2023)

BRAKE FLUID DOT4

Eigenschappen	Waarde	Informatie
Fysieke toestand	vloeibaar	
Kleur	kleurloos tot amber	
Geur	kenmerkend	
Smelt- / vriespunt	niet beschikbaar	
Beginkookpunt	> 155 °C	
Ontvlambaarheid	niet van toepassing	
Laagste ontploffingsgrens	niet van toepassing	
Hoogste ontploffingsgrens	niet van toepassing	
Vlampunt	> 100 °C	
Zelfontbrandingstemperatuur	350 °C	
Ontledingstemperatuur	niet beschikbaar	
pH	9	
Kinematische viscositeit	1050 cSt	
Oplosbaarheid	oplosbaar in water	
Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water	niet beschikbaar	
Dampdruk	niet beschikbaar	
Dichtheid en/of relatieve dichtheid	1,000-1,100	
Relatieve dampdichtheid	niet beschikbaar	
Deeltjeskenmerken	niet van toepassing	

9.2. Overige informatie

9.2.1. Informatie inzake fysische gevarenklassen

Informatie niet beschikbaar

9.2.2. Andere veiligheidskenmerken

VOC (Richtlijn 2010/75/EU) 0

VOC (vluchtige koolstof) 0

RUBRIEK 10. Stabiliteit en reactiviteit**10.1. Reactiviteit**

Er kunnen exothermische reacties plaatsvinden bij contact met sterke oxidatiemiddelen, reducerende middelen, sterke zuren of basen.

Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol

Hygroscopisch.

10.2. Chemische stabiliteit

Te hoge temperaturen kunnen thermische ontleding veroorzaken.



BREMBO N.V.

Revisie nr. 2

Revisiedatum 14/12/2023

Gedrukt op 14/12/2023

Blz. 10/18

Vervangt de revisie:1 (Gedrukt op: 19/01/2023)

BRAKE FLUID DOT4

Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol

Vermijd blootstelling aan: lucht.

Hygroscopisch.

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Zie paragraaf 10.1.

10.4. Te vermijden omstandigheden

Vermijd oververhitting.

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Oxiderende of reducerende middelen. Sterke zuren of basen.

Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol

Vermijd contact met: sterke zuren,sterke basen,water.

2,6-di-tert-butyl-p-kresol

Vermijd contact met: oxidatiemiddelen.

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Door thermische ontleding of in geval van brand kunnen er dampen vrijkomen die potentieel gevaarlijk zijn voor de gezondheid.

Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol

Ontwikkelt: koolmonoxide,kooldioxide.

2,6-di-tert-butyl-p-kresol

Veroorzaakt bij ontleding: koolstofoxiden.

RUBRIEK 11. Toxicologische informatie

Bij gebrek aan toxicologische testgegevens van het product worden de eventuele gevaren van het product voor de gezondheid van de mens beoordeeld op basis van de eigenschappen van de hierin bevatte stoffen, volgens de criteria voorzien door de relevante wetgeving op de indeling. Neem om die reden de concentratie van de afzonderlijke, eventueel gevaarlijke stoffen weergegeven in deel 3 in aanmerking bij de beoordeling van de toxicologische gevolgen van blootstelling aan het product.

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

Metabolisme, kinetica, werkingswijze en andere informatie



BREMBO N.V.

Revisie nr. 2

Revisiedatum 14/12/2023

Gedrukt op 14/12/2023

Blz. 11/18

Vervangt de revisie:1 (Gedrukt op: 19/01/2023)

BRAKE FLUID DOT4

Informatie niet beschikbaar

Informatie over waarschijnlijke blootstellingsrouten

Informatie niet beschikbaar

Uitgestelde en onmiddellijke effecten alsook chronische effecten van kortstondige en langdurige blootstelling

Informatie niet beschikbaar

Interactieve effecten

Informatie niet beschikbaar

ACUTE TOXICITEIT

ATE (Inademing) van het mengsel:	Niet ingedeeld (geen enkel relevant bestanddeel)
ATE (Oraal) van het mengsel:	Niet ingedeeld (geen enkel relevant bestanddeel)
ATE (Dermaal) van het mengsel:	Niet ingedeeld (geen enkel relevant bestanddeel)

2-(2-(2-metossietossi)etossi)etanolo

LD50 (Dermaal):	7,1 g/kg
LD50 (Oraal):	> 10500 mg/kg

Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol

LD50 (Dermaal):	3540 mg/kg bw
LD50 (Oraal):	5170 mg/kg bw

tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] borate

LD50 (Dermaal):	> 2000 mg/kg
LD50 (Oraal):	> 2000 mg/kg

TRIETHYLEENGLYCOL

LD50 (Dermaal):	16 ml/kg bw
LD50 (Oraal):	> 2000 mg/kg bw
LC50 (Inademing damp):	> 5,2 mg/l

2,6-di-tert-butyl-p-kresol

LD50 (Dermaal):	> 2000 mg/kg dw
LD50 (Oraal):	> 2930 mg/kg dw



BREMBO N.V.

Revisie nr. 2

Revisiedatum 14/12/2023

Gedrukt op 14/12/2023

Blz. 12/18

Vervangt de revisie:1 (Gedrukt op: 19/01/2023)

BRAKE FLUID DOT4

HUIDCORROSIE / -IRRITATIE

Voldoet niet aan de criteria voor indeling in deze gevarenklasse

ERNSTIG OOGLETSEL / OOGIRRITATIE

Voldoet niet aan de criteria voor indeling in deze gevarenklasse

SENSIBILISATIE VAN DE LUCHTWEGEN/DE HUID

Voldoet niet aan de criteria voor indeling in deze gevarenklasse

MUTAGENITEIT IN GESLACHTSCELLEN

Voldoet niet aan de criteria voor indeling in deze gevarenklasse

CARCINOGENITEIT

Voldoet niet aan de criteria voor indeling in deze gevarenklasse

GIFTIGHEID VOOR DE VOORTPLANTING

Wordt ervan verdacht de vruchtbaarheid te schaden - Wordt ervan verdacht het ongeboren kind te schaden

STOT - BIJ EENMALIGE BLOOTSTELLING

Voldoet niet aan de criteria voor indeling in deze gevarenklasse

STOT - BIJ HERHAALDE BLOOTSTELLING

Voldoet niet aan de criteria voor indeling in deze gevarenklasse

ASPIRATIEGEVAAR

**BREMBO N.V.**

Revisie nr. 2

Revisiedatum 14/12/2023

Gedrukt op 14/12/2023

Blz. 13/18

Vervangt de revisie:1 (Gedrukt op: 19/01/2023)

BRAKE FLUID DOT4

Voldoet niet aan de criteria voor indeling in deze gevarenklasse

11.2. Informatie over andere gevaren

Op grond van de beschikbare gegevens bevat het product geen stoffen die opgenomen zijn in de belangrijkste Europese lijsten van potentiële of vermoedelijke hormoonontregelende stoffen met effecten voor de menselijke gezondheid die beoordeeld worden.

RUBRIEK 12. Ecologische informatie

Gebruik het volgens de regels van de goede praktijk tijdens het werk, en voorkom dat het product wordt verspreid in het milieu. Waarschuw onmiddellijk de bevoegde autoriteiten indien het product stromendwater heeft bereikt of de grond of de vegetatie heeft bezoedeld.

12.1. Toxiciteit

2,6-di-tert-butyl-p-kresol

EC50 - Schaaldieren > 0,61 mg/l/48h

Chronische NOEC Schaaldieren 0,316 mg/l

TRIETHYLEENGLYCOL

LC50 - Vissen 69800 mg/l/96h

EC50 - Schaaldieren > 10000 mg/l/48h

2-(2-(2-metossietossi)etossi)etanolo

LC50 - Vissen 10000 mg/l/96h

EC50 - Schaaldieren > 500 mg/l/48h

Chronische NOEC Schaaldieren 3152 mg/l

Chronische NOEC Algen/ Waterplanten 1000 mg/l

Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol

LC50 - Vissen > 1800 mg/l/96h

EC50 - Schaaldieren > 3200 mg/l/48h

EC50 - Algen / Waterplanten 391 mg/l/72h

EC10 Algen / Waterplanten 188 mg/l/72h

tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethyl] borate

LC50 - Vissen > 222,2 mg/l/96h

EC50 - Schaaldieren > 211,2 mg/l/48h

EC50 - Algen / Waterplanten > 224,4 mg/l/72h

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

2,6-di-tert-butyl-p-kresol

Moeilijk afbreekbaar

**BREMBO N.V.**

Revisie nr. 2

Revisiedatum 14/12/2023

Gedrukt op 14/12/2023

Blz. 14/18

Vervangt de revisie:1 (Gedrukt op: 19/01/2023)

BRAKE FLUID DOT4**TRIETHYLEENGLYCOL**

Gemakkelijk afbreekbaar
2-(2-(2-metossietossi)etossi)etanolo

Gemakkelijk afbreekbaar
tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl]
borate

Gemakkelijk afbreekbaar

12.3. Bioaccumulatie**TRIETHYLEENGLYCOL**

Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water -1,75

Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol

Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water 0,51

12.4. Mobiliteit in de bodem**TRIETHYLEENGLYCOL**

Verdelingscoëfficiënt: bodem/water 1

tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl]
borate

Verdelingscoëfficiënt: bodem/water 0,008

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Op grond van de beschikbare gegevens, bevat het product geen PBT- of zPzB-stoffen met een percentage \geq dan 0,1%.

12.6. Hormoonontregelende eigenschappen

Op grond van de beschikbare gegevens bevat het product geen stoffen die opgenomen zijn in de belangrijkste Europese lijsten van potentiële of vermoedelijke hormoonontregelaars met milieu-effecten die beoordeeld worden.

12.7. Andere schadelijke effecten

Informatie niet beschikbaar

RUBRIEK 13. Instructies voor verwijdering**13.1. Afvalverwerkingsmethoden**

Hergebruiken, indien mogelijk. De residuen van het product moeten als gevaarlijk speciaal afval beschouwd worden. De mate van gevaarlijkheid van afval, dat voor een deel dit product bevat, moet beoordeeld worden op grond van de geldende wetgeving.

Af laten voeren door een vergunninghoudend afvalverwerkingsbedrijf, in overeenstemming met de nationale en eventueel ook plaatselijke regelgeving.

VERONTREINIGD VERPAKKINGSMATERIAAL

Verontreinigd verpakkingsmateriaal moet naar recyclings- of verwerkingscentra verzonden worden in overeenstemming met de nationale regelgeving inzake afvalbeheer.

RUBRIEK 14. Informatie met betrekking tot het vervoer



BREMBO N.V.

Revisie nr. 2

Revisiedatum 14/12/2023

Gedrukt op 14/12/2023

Blz. 15/18

Vervangt de revisie:1 (Gedrukt op: 19/01/2023)

BRAKE FLUID DOT4

Dit product hoeft niet als gevaarlijk te worden beschouwd in de zin van de geldende bepalingen op het gebied van transport van gevaarlijke goederen over de weg (A.D.R.), per trein (RID), over water (IMDG code) en luchttransport (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

niet van toepassing

14.7. Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten

Informatie niet van toepassing

RUBRIEK 15. Regelgeving

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



BREMBO N.V.

Revisie nr. 2

Revisiedatum 14/12/2023

Gedrukt op 14/12/2023

Blz. 16/18

Vervangt de revisie:1 (Gedrukt op: 19/01/2023)

BRAKE FLUID DOT4

Seveso-categorie - Richtlijn 2012/18/EU: Geen

Beperkingen aan het product of de bevatte stoffen volgens Bijlage XVII Verordening (EG) 1907/2006

Product

Punt 3

Bevatte stoffen

Punt 75

Verordening (EU) 2019/1148 - over het op de markt brengen en het gebruik van precursoren voor explosieven

niet van toepassing

Stoffen in Candidate List (art. 59 REACH)

Op grond van de beschikbare gegevens, bevat het product geen SVHC-stoffen met een percentage \geq dan 0,1%.

Vergunningplichtige stoffen (Bijlage XIV REACH)

Geen

Aan kennisgeving van uitvoer onderworpen stoffen Verordening (EU) 649/2012:

Geen

Aan het verdrag van Rotterdam onderworpen stoffen:

Geen

Aan het Verdrag van Stockholm onderworpen stoffen:

Geen

Sanitaire controles

Werknemers die aan dit chemisch agens zijn blootgesteld, hoeven geen medische controle te ondergaan, mits uit de resultaten van de beoordeling van de gevaren blijkt, dat er slechts sprake is van een beperkt risico voor de veiligheid en de gezondheid van de werknemers en dat de door richtlijn 98/24/EG voorgeschreven maatregelen.

15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

Er is een chemische veiligheidsbeoordeling uitgevoerd voor de volgende stoffen:

Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol

tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] borate

TRIETHYLEENGLYCOL

2,6-di-tert-butyl-p-kresol

**BREMBO N.V.**

Revisie nr. 2

Revisiedatum 14/12/2023

Gedrukt op 14/12/2023

Blz. 17/18

Vervangt de revisie:1 (Gedrukt op: 19/01/2023)

BRAKE FLUID DOT4**RUBRIEK 16. Overige informatie**

Tekst van de gevarenaanduidingen (H) aangehaald in paragraaf 2-3 van het blad:

Repr. 2	Voortplantingstoxiciteit, categorie 2
Eye Dam. 1	Ernstig oogletsel, categorie 1
Aquatic Chronic 1	Gevaar voor het aquatisch milieu, toxiciteit chronische, categorie 1
H361fd	Wordt ervan verdacht de vruchtbaarheid te schaden. Wordt ervan verdacht het ongeboren kind te schaden.
H318	Veroorzaakt ernstig oogletsel.
H410	Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

LEGENDA:

- ADR: Europese overeenkomst betreffende het vervoer van gevaarlijke goederen over de weg
- ATE: Acute toxiciteitsschatting
- CAS: Nummer van de Chemical Abstract Service
- CE50: Concentratie die effect heeft op 50% van de geteste populaties
- CE: Identificatienummer in ESIS (Europees informatiesysteem voor chemische stoffen)
- CLP: Verordening (EG) 1272/2008
- DNEL: Afgeleide dosis zonder effect
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Mondiaal geharmoniseerd classificatie- en etiketteringssysteem voor chemische stoffen
- IATA DGR: Reglement betreffende het vervoer van gevaarlijke goederen van de Internationale luchtvaartassociatie
- IC50: Concentratie van immobilisatie van 50% van de geteste populaties
- IMDG: Internationale maritieme code voor gevaarlijke stoffen
- IMO: Internationale Maritieme Organisatie
- INDEX: Identificatienummer in Bijvoegsel VI van CLP
- LC50: Letale concentratie 50%
- LD50: Letale dosis 50%
- OEL: Niveau beroepsmatige blootstelling
- PBT: Persistent, bioaccumulerend en toxisch volgens REACH
- PEC: Voorspelde concentratie in het milieu
- PEL: Voorspeld blootstellingsniveau
- PNEC: Voorspelde concentratie zonder effect
- REACH: Verordening (EG) 1907/2006
- RID: Reglement betreffende het internationale spoorwegvervoer van gevaarlijke goederen
- TLV: Drempelgrenswaarde
- TLV CEILING: Concentratie die op geen enkel moment van beroepsmatige blootstelling mag worden overschreden
- TWA: Tijdgewogen gemiddelde blootstellingsgrenswaarde
- TWA STEL: Grenswaarde voor kortdurende blootstelling
- VOC: Vluchtige organische stof
- vPvB: Zeer persistent en zeer bioaccumulerend volgens REACH
- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

ALGEMENE BIBLIOGRAFIE:

1. Verordening (EG) 1907/2006 van het Europees Parlement (REACH)
2. Verordening (EG) 1272/2008 van het Europees Parlement (CLP)
3. Verordening (EU) 2020/878 (Bijlage II REACH-verordening)
4. Verordening (EG) 790/2009 van het Europees Parlement (I Atp. CLP)
5. Verordening (EU) 286/2011 van het Europees Parlement (II Atp. CLP)
6. Verordening (EU) 618/2012 van het Europees Parlement (III Atp. CLP)
7. Verordening (EU) 487/2013 van het Europees Parlement (IV Atp. CLP)
8. Verordening (EU) 944/2013 van het Europees Parlement (V Atp. CLP)
9. Verordening (EU) 605/2014 van het Europees Parlement (VI Atp. CLP)
10. Verordening (EU) 2015/1221 van het Europees Parlement (VII Atp. CLP)
11. Verordening (EU) 2016/918 van het Europees Parlement (VIII Atp. CLP)
12. Verordening (EU) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
13. Verordening (EU) 2017/776 (X Atp. CLP)



BREMBO N.V.

Revisie nr. 2

Revisiedatum 14/12/2023

Gedrukt op 14/12/2023

Blz. 18/18

Vervangt de revisie:1 (Gedrukt op: 19/01/2023)

BRAKE FLUID DOT4

- 14. Verordening (EU) 2018/669 (XI Atp. CLP)
- 15. Verordening (EU) 2019/521 (XII Atp. CLP)
- 16. Gedelegeerde verordening (EU) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
- 17. Verordening (EU) 2019/1148
- 18. Gedelegeerde verordening (EU) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
- 19. Gedelegeerde verordening (EU) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
- 20. Gedelegeerde verordening (EU) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
- 21. Gedelegeerde verordening (EU) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
- 22. Gedelegeerde verordening (EU) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
- Handling Chemical Safety
- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- Website IFA GESTIS
- Website ECHA
- Database van SDS modellen van chemische stoffen - Ministerie van Gezondheid en Hoger Instituut voor de Gezondheid (Italië)

Noot voor de gebruiker:

De in dit veiligheidsinformatieblad opgenomen informatie is gebaseerd op de bij ons aanwezige kennis op de datum van de laatste versie. De gebruiker dient zich ervan te verzekeren dat de informatie geschikt en volledig is met betrekking tot het specifieke gebruik dat van het product wordt gemaakt.

Het document dient niet beschouwd te worden als garantie voor welke specifieke eigenschap dan ook van het product.

Daar het gebruik van het product niet rechtstreeks onder onze controle valt, is het de plicht van de gebruiker om de wetten en voorschriften, die gelden op het gebied van hygiëne en veiligheid in acht te nemen. Men wijst elke aansprakelijkheid voor oneigenlijk gebruik af.

Zorg voor een geschikte opleiding voor het met het gebruik van chemische producten belaste personeel.

BEREKENINGSMETHODEN VAN DE INDELING

Fysisch-chemische gevaren: De indeling van het product is afgeleid van de criteria van de CLP-Verordening, Bijlage I, Deel 2. De beoordelingsmethoden van de chemische en fysische eigenschappen zijn weergegeven in deel 9.

Gevaren voor de gezondheid: De indeling van het product is gebaseerd op de berekeningsmethoden van bijlage I van de CLP, deel 3, tenzij anders is bepaald in deel 11.

Milieugevaren: De indeling van het product is gebaseerd op de berekeningsmethoden van bijlage I van de CLP, deel 4, tenzij anders is bepaald in deel 12.

msds for B2C.

Wijzigingen ten opzichte van de vorige revisie:

In de volgende secties zijn wijzigingen aangebracht:

02 / 03 / 09 / 11 / 12 / 15 / 16.