

	BREMBO N.V.	Tarkistuksen nro 2
	BRAKE FLUID DOT4	Tarkistuspäivä 14/12/2023 Julkaisupäivä 14/12/2023 Sivu 1/18 Korvaa tarkistetun version:1 (Julkaisupäivä: 19/01/2023)

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen Liitteen II mukaisesti - Asetus (EU) 2020/878

KOHTA 1. Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1. Tuotetunniste

Kauppanimi

BRAKE FLUID DOT4

1.2. Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

Käyttötarkoitus sanallisesti **BRAKE FLUID DOT4 (for B2B)**

Tunnistetut käytöt

toiminnallisia nesteitä

Teolliset



Ammatti



Kuluttaja

1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Toiminimi

BREMBO N.V.

Osoite

Registered office: Amsterdam (Netherlands)

Paikkakunta ja valtio

**Business and Corporate Address: Via Stezzano, 87
24126, Bergamo (BG) Italia**

puh. +39 035 6051111

toimivaltaisen henkilön puhelinnumero,

käyttöturvallisuustiedotteen vastuhenkilö

SDS@brembo.com

1.4. Hätäpuhelinnumero

Yhteystiedot kiireellisissä tapauksissa:

+39 035 6051111 (8.30 – 17.30 IT, EN)

KOHTA 2. Vaaran yksilöinti

2.1. Aineen tai seoksen luokitus

Tuote on luokiteltu vaaralliseksi asetuksen (EY) 1272/2008 (CLP) (ja sen myöhempien muutosten ja tarkistusten) määräysten mukaisesti. Niinpä tuotteelle on toimitettava käyttöturvallisuustiedote, joka on asetuksen (EU) 2020/878.

Mahdolliset terveyttä ja/tai ympäristöä koskevien vaarojen lisätiedot esitetään tämän käyttöturvallisuustiedotteen kohdissa 11 ja 12.

Vaaraluokitus ja vaaralausekkeet:

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset, kategoria 2

H361fd

Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä. Epäillään vaurioittavan sikiötä.

2.2. Merkinnät

Varoitusmerkinnät asetuksen (EY) 1272/2008 (CLP) sekä myöhempien muutosten ja tarkistusten mukaisesti.

	BREMBO N.V.	Tarkistuksen nro 2
	BRAKE FLUID DOT4	Tarkistuspäivä 14/12/2023 Julkaisupäivä 14/12/2023 Sivu 2/18 Korvaa tarkistetun version:1 (Julkaisupäivä: 19/01/2023)

Varoitusmerkit:



Huomiosanat: Varoitus

Vaaralausekkeet:

H361Df Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä. Epäillään vaurioittavan sikiötä.

Turvalausekkeet:

P280 Käytä suojakäsineet / suojavaatetus ja silmien / kasvonsuojain.
P201 Lue erityisohjeet ennen käyttöä.
P308+P313 Altistumisen tapahduttua tai jos epäillään altistumista: Hakeudu lääkäriin.

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

2.3. Muut vaarat

Käytettävissä olevien tietojen mukaan tuote ei sisällä PBT- tai vPvB-aineita ≥ 0,1%.

Tuote ei sisällä ≥ 0,1% pitoisuuksina aineita, joilla on tunnistettu olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.

KOHTA 3. Koostumus ja tiedot aineosista

3.2. Seokset

Sisältää:

Tunnistaminen	x = Pit. %	Luokitus (EY) 1272/2008 (CLP)
Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol Indeksinumero - EY 907-996-4 CAS - REACH-rek. 01-2119475115-41-xxxx tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] borate Indeksinumero - EY 250-418-4 CAS 30989-05-0 REACH-rek. 01-2119462824-33-xxxx	15 ≤ x < 20	Eye Dam. 1 H318 Eye Dam. 1 H318: ≥ 30%, Eye Irrit. 2 H319: ≥ 20%
TRIETHYLENE GLYCOL Indeksinumero - EY 203-953-2	5 ≤ x < 10	Aine, jolle on vahvistettu yhteisön tasolla työperäisen altistumisen raja-arvo.

	BREMBO N.V.	Tarkistuksen nro 2
	BRAKE FLUID DOT4	Tarkistuspäivä 14/12/2023 Julkaisupäivä 14/12/2023 Sivu 3/18 Korvaa tarkistetun version:1 (Julkaisupäivä: 19/01/2023)

CAS 112-27-6
REACH-rek. 01-2119438366-35-xxxx
2,6-di-tert-butyl-p-cresol
Indeksinumero - 0,1 ≤ x < 0,2 Aquatic Chronic 1 H410 M=1
EY 204-881-4
CAS 128-37-0
REACH-rek. 01-2119480433-40-xxxx

Vaaraa vaaralausekkeet (H) esitetään kokonaisuudessaan tiedotteen kohdassa 16.

KOHTA 4. Ensiaputoimenpiteet

4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

SILMÄT: Poista mahdolliset piilolinssit. Pese välittömästi runsaalla vedellä vähintään 30/60 minuuttia, avaa luomet huolellisesti. Hakeudu nopeasti lääkäriin.
IHO: Riisu saastuneet vaatteet. Käy välittömästi suihkussa. Hakeudu nopeasti lääkäriin.
NIELEMINEN: Juota mahdollisimman paljon vettä. Hakeudu nopeasti lääkäriin. Älä oksennuta ilman lääkärin määräystä.
HENGITYS: Ota nopeasti yhteys lääkäriin. Siirrä potilas raittiiseen ilmaan kauas onnettomuuspaikalta. Jos hengitys pysähtyy, anna tekohengitystä. Huolehdi tarvittavista pelastusyöntekijän varotoimista.

4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Tuotteen erityisesti aiheuttamista oireista ja vaikutuksista ei ole tietoja.

4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Tietoja ei käytettävissä

KOHTA 5. Palontorjuntatoimenpiteet

5.1. Sammutusaineet

SAMMUTUSAIINEET
Sammutusaineet ovat perinteisiä: hiilidioksidi, vaahto, jauhe ja sumutettu vesi.
SOPIMATTOMAT SAMMUTUSAIINEET
Ei mitään erityisesti.

5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

ALTISTUMISEN AIHEUTTAMAT VAARAT TULIPALON YHTEYDESSÄ
Vältä hengittämästä palamistuotteita.

5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

YLEISET TIEDOT
Jäähdytä säiliötä vesisuihkulla, jotta estetään tuotteen hajoaminen ja terveydelle mahdollisesti vaarallisten aineiden muodostuminen. Käytä aina täydellistä palontorjuntavarustusta. Kerää sammutusvedet, joita ei saa päästää viemäristöön. Hävitä sammutuksessa käytetty saastunut vesi ja tulipalon jäännökset voimassa olevien määräysten mukaisesti.
VARUSTEET
Normaalit palontorjunnan suojavaatteet kuten kokonaamariin liitettävä paineilmahengityslaitte (EN 137), palopuku (EN 469), palokäsiineet (EN 659) ja palojalkineet (Yhdistyneen kuningaskunnan sisäministeriön määräys A29 tai A30).

	BREMBO N.V.	Tarkistuksen nro 2
	BRAKE FLUID DOT4	Tarkistuspäivä 14/12/2023 Julkaisupäivä 14/12/2023 Sivu 4/18 Korvaa tarkistetun version:1 (Julkaisupäivä: 19/01/2023)

KOHTA 6. Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Tuki vuodon lähde, jos se on vaaratta tehtävissä.

Käytä asianmukaisia suojavarusteita (mukaan lukien käyttöturvallisuustiedotteen kohdassa 8 mainitut henkilönsuojaimet), jotta ehkäistään ihon, silmien ja omien vaatteiden kontaminaatio. Nämä ohjeet on tarkoitettu sekä työntekijöille että hätätilanteissa käytettäväksi.

6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Estettävä tuotteen pääsy viemäristöön, pintavesiin, pohjavesiin.

6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Ime valunut tuote sopivaan astiaan. Arvioi käytettävän astian yhteensopivuus tuotteen kanssa tarkistaen kohta 10. Imeytä jäljelle jäänyt osa inerttiin absorboivaan materiaaliin.

Huolehdi riittävästä ilmanvaihdesta vuotoa koskevalla alueella. Saastuneen materiaalin hävittäminen on suoritettava kohdan 13 määräysten mukaisesti.

6.4. Viittaukset muihin kohtiin

Henkilönsuojaimia ja hävittämistä mahdollisesti koskevat tiedot esitetään kohdissa 8 ja 13.

KOHTA 7. Käsittely ja varastointi

7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Käsittele tuotetta vasta, kun olet lukenut kaikki muut käyttöturvallisuustiedotteen kohdat. Vältä tuotteen joutumista ympäristöön. Älä syö, juo tai tupakoi käytön aikana. Riisu saastuneet vaatteet ja henkilönsuojaimet ennen kuin siirryt alueille, joissa ruokaillaan.

7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Säilytä ainoastaan alkuperäisessä säiliössä. Säilytä astiat suljettuina hyvin tuuletetussa paikassa suojassa suoralta auringonvalolta. Säilytä säiliöt kaukana mahdollisista yhteensopimattomista materiaaleista tarkistaen kohta 10.

7.3. Erityinen loppukäyttö

Tietoja ei käytettävissä

KOHTA 8. Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

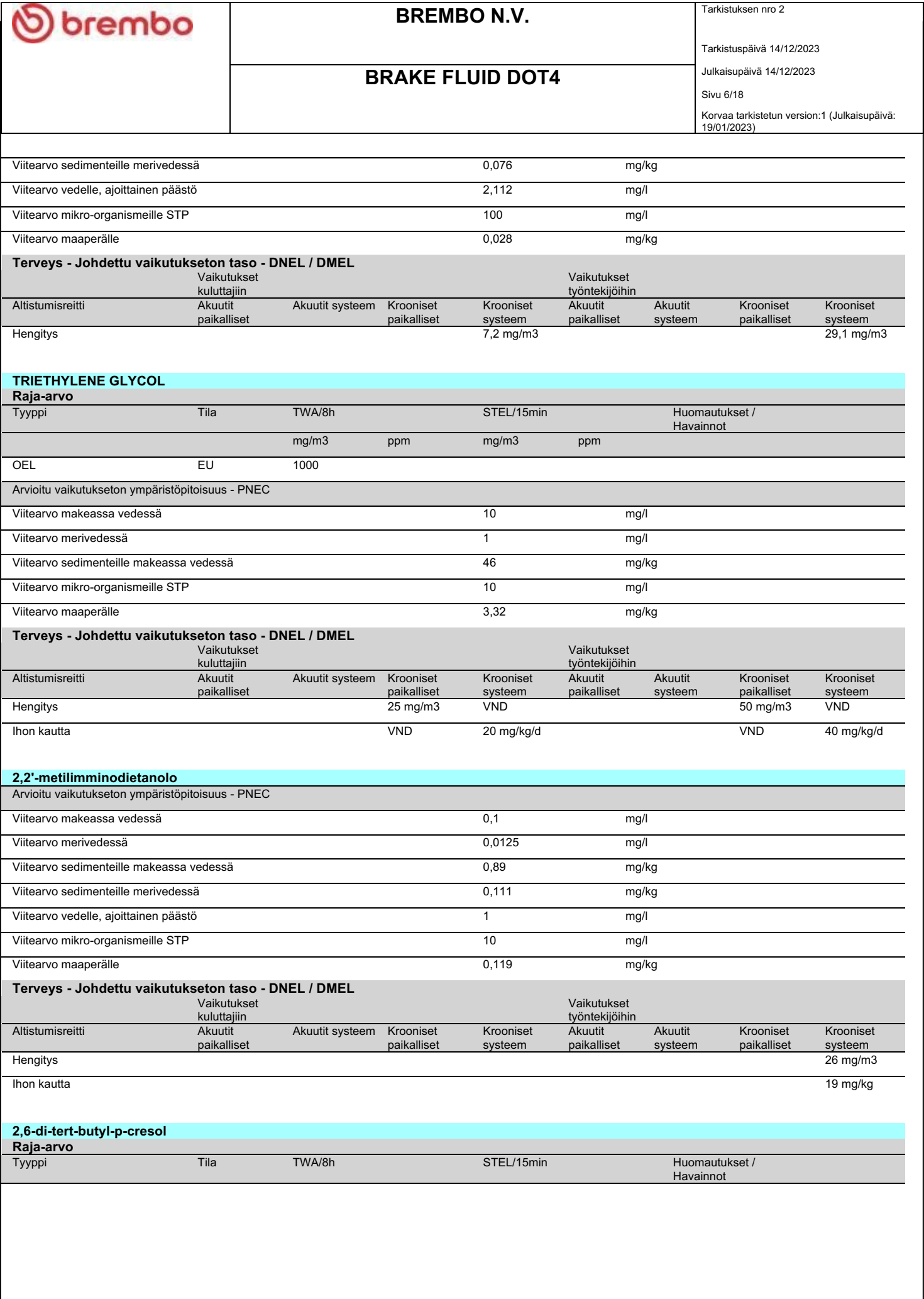
8.1. Valvontaa koskevat muuttujat

Viitteet Lainsäädännön:

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

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

	BREMBO N.V.					Tarkistuksen nro 2		
	BRAKE FLUID DOT4					Tarkistuspäivä 14/12/2023 Julkaisupäivä 14/12/2023 Sivu 5/18 Korvaa tarkistetun version:1 (Julkaisupäivä: 19/01/2023)		
Raja-arvo								
Tyyppi	Tila	TWA/8h		STEL/15min		Huomautukset / Havainnot		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm			
TLV-ACGIH		50						
Arvioitu vaikutukseton ympäristöpitoisuus - PNEC								
Viitearvo makeassa vedessä				10	mg/l			
Viitearvo merivedessä				1	mg/l			
Viitearvo sedimenteille makeassa vedessä				36,6	mg/kg			
Viitearvo sedimenteille merivedessä				3,66	mg/kg			
Viitearvo vedelle, ajoittainen päästö				50	mg/l			
Viitearvo mikro-organismeille STP				200	mg/l			
Viitearvo ravintoketjulle (sekundäärinen myrkytys)				89	mg/kg			
Viitearvo maaperälle				1,56	mg/kg			
Terveys - Johdettu vaikutukseton taso - DNEL / DMEL								
Altistumisreitti	Vaikutukset kuluttajiin	Akuutit systeem	Krooniset paikalliset	Krooniset systeem	Vaikutukset työntekijöihin	Akuutit systeem	Krooniset paikalliset	Krooniset systeem
Suun kautta	Akuutit paikalliset		VND	2 mg/kg	Akuutit paikalliset			10 mg/kg bw/d
Hengitys			VND	93 mg/m3			VND	156 mg/m3
Ihon kautta			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								
Arvioitu vaikutukseton ympäristöpitoisuus - PNEC								
Viitearvo makeassa vedessä				2	mg/l			
Viitearvo merivedessä				0,2	mg/l			
Viitearvo sedimenteille makeassa vedessä				6,6	mg/kg			
Viitearvo sedimenteille merivedessä				0,66	mg/kg			
Viitearvo vedelle, ajoittainen päästö				18	mg/l			
Viitearvo mikro-organismeille STP				500	mg/l			
Viitearvo ravintoketjulle (sekundäärinen myrkytys)				333	mg/kg			
Viitearvo maaperälle				0,46	mg/kg			
Terveys - Johdettu vaikutukseton taso - DNEL / DMEL								
Altistumisreitti	Vaikutukset kuluttajiin	Akuutit systeem	Krooniset paikalliset	Krooniset systeem	Vaikutukset työntekijöihin	Akuutit systeem	Krooniset paikalliset	Krooniset systeem
Suun kautta	Akuutit paikalliset			12,5 mg/kg bw/d	Akuutit paikalliset			
Hengitys				117 mg/m3				195 mg/m3
Ihon kautta				125 mg/kg bw/d				208 mg/kg bw/d
tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] borate								
Arvioitu vaikutukseton ympäristöpitoisuus - PNEC								
Viitearvo makeassa vedessä				0,211	mg/l			
Viitearvo merivedessä				0,021	mg/l			
Viitearvo sedimenteille makeassa vedessä				0,76	mg/kg			



	BREMBO N.V.	Tarkistuksen nro 2
	BRAKE FLUID DOT4	Tarkistuspäivä 14/12/2023 Julkaisupäivä 14/12/2023 Sivu 8/18 Korvaa tarkistetun version:1 (Julkaisupäivä: 19/01/2023)

Koska asianmukaisten teknisten välineiden käytön olisi aina oltava etusijalla henkilökohtaisiin suojalaitteisiin verrattuna, on varmistettava työympäristön riittävä ilmanvaihto tehokkaalla paikallisimurilla.
Henkilösuojainlaitteiden valintaa varten pyydä tarpeen mukaan ohjeita kemiallisten aineiden toimittajilta.
Henkilösuojainlaitteissa on oltava CE-merkintä, joka osoittaa niiden olevan voimassa olevan lainsäädännön mukaisia.

Huolehdi hätäsuihkusta silmänhuuhtelupisteellä.

KÄSIEN SUOJAUS

Suojaa kädet kategorian III työkäesineillä.
Työkäsineiden materiaalia valittaessa on otettava huomioon seuraavat seikat (ks. standardi EN 374): yhteensopivuus, huononeminen, rikkoutumisaika ja läpäisevyys ovat vastaavat.
Valmisteiden tapauksessa suojakäsineiden kestävyys tulee tarkistaa ennen käyttöä, koska se ei ole ennakoitavissa. Käesineillä on olemassa kulumisaika, joka riippuu käyttötavasta ja sen kestosta.

IHON SUOJAUS

Käytä pitkähihaista työvaatetusta ja ammattikäyttöön tarkoitettuja kategorian I turvajalkineita (viitataan Asetus 2016/425 ja standardiin EN ISO 20344).
Peseydy vedellä ja saippualla riisuttuasi suojavaatteet.

SILMIEN SUOJAUS

Suositellaan käyttämään ilmatiiviitä suojalaseja (ks. standardi EN 166).

HENGITYKSENSUOJAUS

Aineen tai tuotteen sisältämän yhden tai useamman aineen raja-arvon ylittämisen tapauksessa (esim. TLV-TWA), suositellaan käyttämään kasvonsuojainta suodatintyypillä A, jonka luokka (1, 2 tai 3) on valittava käyttörajan pitoisuuden mukaan. (ks. standardi EN 14387). Mikäli on olemassa erityyppisiä kaasuja tai höyryjä ja/tai hiukkasia sisältäviä kaasuja tai höyryjä (aerosolit, savut, sumut, ym.), on huolehdittava yhdistettyjen suodattimien käytöstä.
Hengitysteiden suojausvälineiden käyttö on pakollista, mikäli käyttöön otetut tekniset toimenpiteet eivät ole riittäviä työntekijän altistumisen rajoittamiseksi tarkasteltavien raja-arvojen mukaisiksi. Kasvonsuojaimien antama suoja on kuitenkin rajallinen.
Mikäli tarkasteltava ainetta pidetään hajuttomana tai sen hajukynnysarvo on suurempi kuin vastaava TLV-TWA ja hätätapauksessa, käytä paineilmahengityslaitetta avoimella piirillä (viite standardi EN 137) tai raitisilmalaitetta (viite standardi EN 138). Hengitysteiden suojainlaitteen oikeaa valintaa varten viitataan standardiin EN 529.

YMPÄRISTÖALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN

Tuotantoprosessien päästöt mukaan lukien tuuletuslaitteistojen päästöt on tarkastettava sen suhteen, että ne noudattavat ympäristönsuojelua koskevaa lainsäädäntöä.

KOHTA 9. Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Ominaisuudet	Arvo	Tiedotus
Olomuoto	neste	
Väri	väritön / kullanruskea	
Haju	luonteenomainen	
Sulamis- tai jäätymispiste	ei käytettävissä	
Kiehumispiste	> 155 °C	
Syttyvyys	ei sovellu	
Alin räjähdysraja	ei sovellu	
Ylin räjähdysraja	ei sovellu	
Leimahduspiste	> 100 °C	
Itsesyttymislämpötila	350 °C	
Hajoamislämpötila	ei käytettävissä	
pH	9	
Kinemaattinen viskositeetti	1050 cSt	

	BREMBO N.V.	Tarkistuksen nro 2 Tarkistuspäivä 14/12/2023 Julkaisupäivä 14/12/2023 Sivu 9/18 Korvaa tarkistetun version:1 (Julkaisupäivä: 19/01/2023)
	BRAKE FLUID DOT4	
Liukoisuus Jakautumiskerroin: n-oktanol/vesi Höyrynpaine Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys Höyryn suhteellinen tiheys Hiukkasten ominaisuudet veteen liukeneva ei käytettävissä ei käytettävissä 1,000-1,100 ei käytettävissä ei sovellu 9.2. Muut tiedot 9.2.1. Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot Tietoja ei käytettävissä 9.2.2. Muut turvallisuusominaisuudet VOC (Direktiivi 2010/75/EU) 0 VOC (haihtuva hiili) 0		
KOHTA 10. Stabiilisuus ja reaktiivisuus		
10.1. Reaktiivisuus Voi tapahtua eksotermisiä reaktioita voimakkaiden hapettavien, pelkistävien, vahvoja happoja tai emäksiä sisältävien aineiden kanssa. Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol Hygroσκοoppinen.		
10.2. Kemiallinen stabiilisuus Erittäin korkeissa lämpötiloissa voi tapahtua lämpöhajoamista. Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol Vältä altistumista: ilma. hygroσκοoppinen		
10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus Katso kohta 10.1.		
10.4. Vältettävät olosuhteet Vältä kuumentamasta tuotetta.		
10.5. Yhteensopimattomat materiaalit Hapettavat ja pelkistävät aineet. Vahvat hapot tai emäkset.		

	BREMBO N.V.	Tarkistuksen nro 2 Tarkistuspäivä 14/12/2023 Julkaisupäivä 14/12/2023 Sivu 10/18 Korvaa tarkistetun version:1 (Julkaisupäivä: 19/01/2023)
	BRAKE FLUID DOT4	
Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol Vältä kosketusta: vahvat hapot,vahvat emäkset,vesi. 2,6-di-tert-butyl-p-cresol Vältä kosketusta: hapettimet. 10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet Lämpöhajoamisen tai tulipalon yhteydessä voi vapautua terveydelle mahdollisesti vaarallisia kaasuja ja höyryjä. Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol Kehittyy: hiilimonoksidi,hiilidioksidi. 2,6-di-tert-butyl-p-cresol Hajotessaan muodostaa: hiilioksidit.		
KOHTA 11. Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot		
Kokeellisten toksikologisten tietojen puuttuessa itse tuotteesta mahdolliset tuotteen terveysvaarat on arvioitu sen sisältämien aineiden ominaisuuksien pohjalta luokitusta koskevan viitelainsäädännön kriteerien mukaisesti. Huomioi siten kohdassa 3 mainittujen yksittäisten vaarallisten aineiden pitoisuus, kun arvioidaan tuotteelle altistumisesta aiheutuvia toksikologisia vaikutuksia. 11.1. Tiedot Asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista <u>Aineenvaihdunta, toksikokinetiikka, toimintamekanismi ja muita tietoja</u> Tietoja ei käytettävissä <u>Todennäköisiä altistumisreittejä koskevat tiedot</u> Tietoja ei käytettävissä <u>Lyhyt- ja pitkäaikaisesta altistumisesta johtuvat viivästyneet ja välittömät vaikutukset sekä krooniset vaikutukset</u> Tietoja ei käytettävissä		

	BREMBO N.V.	Tarkistuksen nro 2
	BRAKE FLUID DOT4	Tarkistuspäivä 14/12/2023 Julkaisupäivä 14/12/2023 Sivu 11/18 Korvaa tarkistetun version:1 (Julkaisupäivä: 19/01/2023)
<u>Yhteisvaikutukset</u>		
Tietoja ei käytettävissä		
<u>VÄLITÖN MYRKYLLISYYS</u>		
ATE (Hengitys) seoksesta: Ei luokiteltu (ei merkittävä ainesosa) ATE (Suun kautta) seoksesta: Ei luokiteltu (ei merkittävä ainesosa) ATE (Ihon kautta) seoksesta: Ei luokiteltu (ei merkittävä ainesosa)		
2-(2-(2-metossietossi)etossi)etanolo		
LD50 (Ihon kautta): 7,1 g/kg LD50 (Suun kautta): > 10500 mg/kg		
Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol		
LD50 (Ihon kautta): 3540 mg/kg bw LD50 (Suun kautta): 5170 mg/kg bw		
tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] borate		
LD50 (Ihon kautta): > 2000 mg/kg LD50 (Suun kautta): > 2000 mg/kg		
TRIETHYLENE GLYCOL		
LD50 (Ihon kautta): 16 ml/kg bw LD50 (Suun kautta): > 2000 mg/kg bw LC50 (Hengitys höyryjä): > 5,2 mg/l		
2,6-di-tert-butyl-p-cresol		
LD50 (Ihon kautta): > 2000 mg/kg dw LD50 (Suun kautta): > 2930 mg/kg dw		
<u>IHOSYÖVYTTÄVYYS / IHOÄRSYTYS</u>		
Ei täytä luokitusvaatimuksia tässä vaaraluokassa		
<u>VAKAVA SILMÄVAURIO / SILMÄ-ÄRSYTYS</u>		
Ei täytä luokitusvaatimuksia tässä vaaraluokassa		
<u>HENGITYSTEIDEN TAI IHON HERKISTYMINEN</u>		

	BREMBO N.V.	Tarkistuksen nro 2 Tarkistuspäivä 14/12/2023 Julkaisupäivä 14/12/2023 Sivu 12/18 Korvaa tarkistetun version:1 (Julkaisupäivä: 19/01/2023)
	BRAKE FLUID DOT4	
Ei täytä luokitusvaatimuksia tässä vaaraluokassa <u>SUKUSOLUJEN PERIMÄÄ VAURIOITTAVAT VAIKUTUKSET</u> Ei täytä luokitusvaatimuksia tässä vaaraluokassa <u>SYÖPÄÄ AIHEUTTAVAT VAIKUTUKSET</u> Ei täytä luokitusvaatimuksia tässä vaaraluokassa <u>LISÄÄNTYMISELLE VAARALLISET VAIKUTUKSET</u> Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä - Epäillään vaurioittavan sikiötä <u>ELINKOHTAINEN MYRKYLLISYYS - KERTA-ALTISTUMINEN</u> Ei täytä luokitusvaatimuksia tässä vaaraluokassa <u>ELINKOHTAINEN MYRKYLLISYYS - TOISTUVA ALTISTUMINEN</u> Ei täytä luokitusvaatimuksia tässä vaaraluokassa <u>ASPIRAATIOVAARA</u> Ei täytä luokitusvaatimuksia tässä vaaraluokassa 11.2. Tiedot muista vaaroista Saatavilla olevien tietojen perusteella tuote ei sisällä aineita, jotka on listattu EU:n ihmisten terveysvaikutuksia arvioivien todennäköisten tai epäiltyjen hormonaalisten haitta-aineiden pääluettelossa. KOHTA 12. Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle Käytä hyvien työskentelytapojen mukaisesti estäen tuotteen joutuminen ympäristöön. Ilmoita toimivaltaisille viranomaisille, jos tuotetta joutuu vesistöihin tai jos se saastuttaa maaperää tai kasvillisuutta. 12.1. Myrkyllisyys		

	BREMBO N.V.		Tarkistuksen nro 2
	BRAKE FLUID DOT4		Tarkistuspäivä 14/12/2023 Julkaisupäivä 14/12/2023 Sivu 13/18 Korvaa tarkistetun version:1 (Julkaisupäivä: 19/01/2023)
2,6-di-tert-butyl-p-cresol			
EC50 - Äyriäisille		> 0,61 mg/l/48h	
Krooninen myrkyllisyys NOEC äyriäisille		0,316 mg/l	
TRIETHYLENE GLYCOL			
LC50 - Kaloille		69800 mg/l/96h	
EC50 - Äyriäisille		> 10000 mg/l/48h	
2-(2-(2-metossietossi)etossi)etanolo			
LC50 - Kaloille		10000 mg/l/96h	
EC50 - Äyriäisille		> 500 mg/l/48h	
Krooninen myrkyllisyys NOEC äyriäisille		3152 mg/l	
Krooninen myrkyllisyys NOEC leville/muille vesikasveille		1000 mg/l	
Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol			
LC50 - Kaloille		> 1800 mg/l/96h	
EC50 - Äyriäisille		> 3200 mg/l/48h	
EC50 - Leville / Muille Vesikasveille		391 mg/l/72h	
EC10 Leville / Muille Vesikasveille		188 mg/l/72h	
tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] borate			
LC50 - Kaloille		> 222,2 mg/l/96h	
EC50 - Äyriäisille		> 211,2 mg/l/48h	
EC50 - Leville / Muille Vesikasveille		> 224,4 mg/l/72h	
12.2. Pysyvyys ja hajoavuus			
2,6-di-tert-butyl-p-cresol			
Ei nopeasti hajoava			
TRIETHYLENE GLYCOL			
Nopeasti hajoava			
2-(2-(2-metossietossi)etossi)etanolo			
Nopeasti hajoava			
tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] borate			
Nopeasti hajoava			
12.3. Biokertyvyys			
TRIETHYLENE GLYCOL			
Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi		-1,75	
Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol			
Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi		0,51	

	BREMBO N.V.	Tarkistuksen nro 2
	BRAKE FLUID DOT4	Tarkistuspäivä 14/12/2023 Julkaisupäivä 14/12/2023 Sivu 14/18 Korvaa tarkistetun version:1 (Julkaisupäivä: 19/01/2023)

12.4. Liikkuvuus maaperässä

TRIETHYLENE GLYCOL	
Jakautumiskerroin: maaperä/vesi	1
tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] borate	
Jakautumiskerroin: maaperä/vesi	0,008

12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Käytettävissä olevien tietojen mukaan tuote ei sisällä PBT- tai vPvB-aineita ≥ 0,1%.

12.6. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Saatavilla olevien tietojen perusteella tuote ei sisällä aineita, jotka on listattu EU:n ympäristövaikutuksia arvioivien todennäköisten tai epäiltyjen hormonaalisten haitta-aineiden pääluettelossa.

12.7. Muut haitalliset vaikutukset

Tietoja ei käytettävissä

KOHTA 13. Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

Käytettävä uudelleen, jos mahdollista. Tuotteen jäännöksiä on käsiteltävä vaarallisina erityisjätteinä. Tätä tuotetta osittain sisältävien jätteiden vaarallisuus on arvioitava voimassa olevien lakien määräysten mukaisesti. Hävittäminen on annettava tehtäväksi yhtiölle, joka on valtuutettu jätteiden hallintaan, kansallisen ja mahdollisen paikallisen lainsäädännön mukaisesti. SAASTUNEET PAKKAUKSET Saastuneet pakkaukset on lähetettävä hyödynnettäväksi tai hävitettäväksi jätteiden hallintaa koskevan kansallisen lainsäädännön mukaisesti.

KOHTA 14. Kuljetustiedot

Tuotetta ei katsota vaaralliseksi maantiekuljetusta (ADR), rautatiekuljetusta (RID), merikuljetusta (IMDG-koodi) ja ilmakuljetusta (IATE) koskevien voimassa olevien määräysten mukaisesti.

14.1. YK-numero tai tunnistenumero

ei sovellu

14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

ei sovellu

	BREMBO N.V.	Tarkistuksen nro 2
	BRAKE FLUID DOT4	Tarkistuspäivä 14/12/2023 Julkaisupäivä 14/12/2023 Sivu 15/18 Korvaa tarkistetun version:1 (Julkaisupäivä: 19/01/2023)

14.3. Kuljetuksen vaaraluokka

ei sovellu

14.4. Pakkausryhmä

ei sovellu

14.5. Ympäristövaarat

ei sovellu

14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle

ei sovellu

14.7. Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

Merkityksetön tieto

KOHTA 15. Lainsäädäntöä koskevat tiedot

15.1. Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

Seveso-kategoria - Direktiivi 2012/18/EU: Ei mitään

Asetuksen (EY) 1907/2006 liitteeseen XVII sisältyvät tuotteita tai aineita koskevat rajoitukset

<u>Tuote</u>	
Kohta	3

Sisältyvät aineet

Kohta	75
-------	----

Asetus (EU) 2019/1148 - räjähteiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä

ei sovellu

	BREMBO N.V.	Tarkistuksen nro 2
	BRAKE FLUID DOT4	Tarkistuspäivä 14/12/2023 Julkaisupäivä 14/12/2023 Sivu 16/18 Korvaa tarkistetun version:1 (Julkaisupäivä: 19/01/2023)

Kandidaattilistan aineet (Pykälä 59, REACH)

Käytettävissä olevien tietojen mukaan tuote ei sisällä SVHC-aineita ≥ 0,1%.

Käyttöluvan vaativat aineet (Liite XIV, REACH)

Ei mitään

Vientiä koskevan ilmoitusvelvollisuuden alaiset aineet, Asetus (EU) 649/2012:

Ei mitään

Rotterdamin yleissopimuksen alaiset aineet:

Ei mitään

Tukholman yleissopimuksen alaiset aineet:

Ei mitään

Terveystarkastukset

Tälle kemialliselle tekijälle altistuneille työntekijöille ei tarvitse suorittaa terveystarkastusta, mikäli saatavilla olevat riskinarviointitiedot osoittavat, että työntekijöiden terveyteen ja turvallisuuteen vaikuttavat riskit ovat vähäisiä ja että noudatetaan direktiiviä 98/24/EY.

15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

On suoritettu kemikaaliturvallisuusarviointi seuraaville sisältyville aineille:

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

TRIETHYLENE GLYCOL

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

KOHTA 16. Muut tiedot

Tiedotteen kohdissa 2-3 mainittujen vaaralausekkeiden (H) koko teksti:

Repr. 2	Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset, kategoria 2
Eye Dam. 1	Vakava silmävaurio, kategoria 1
Aquatic Chronic 1	Vaarallisuus vesiympäristölle, krooninen, kategoria 1
H361fd	Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä. Epäillään vaurioittavan sikiötä.
H318	Vaurioittaa vakavasti silmiä.
H410	Erittäin myrkyllistä vesieläimille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

SELITYS:

- ADR: Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden tiekuljetuksista
- ATE: Arvio välittömästä myrkyllisyydestä

	BREMBO N.V.	Tarkistuksen nro 2
	BRAKE FLUID DOT4	Tarkistuspäivä 14/12/2023 Julkaisupäivä 14/12/2023 Sivu 17/18 Korvaa tarkistetun version:1 (Julkaisupäivä: 19/01/2023)

- CAS: Chemical Abstract Service -numero
- CE50: Pitoisuus, joka aikaansaa vaikutuksen 50%:lle koepopulaatiosta
- CLP: Asetuksessa (EY) 1272/2008
- DNEL: Johdettu vaikutukseton taso
- EmS: Hätäsuunnitelma
- EY: Tunnistenumero ESIS (eurooppalainen arkisto olemassa olevista aineista)
- GHS: Kemikaalien maailmanlaajuisesti yhdenmukaistettu luokitus- ja merkintäjärjestelmä
- IATA DGR: Kansainvälisen lentoliikenneliiton määräykset vaarallisten aineiden kuljetuksesta
- IC50: Liikkumattomuuspitoisuus 50%:lle koepopulaatiosta
- IMDG: Kansainvälinen merikuljetuskoodi vaarallisten aineiden kuljetukselle
- IMO: Kansainvälinen merenkulkujärjestö
- INDEKS: Tunnistenumero CLP:n liitteessä VI
- LC50: Tappava pitoisuus 50%
- LD50: Tappava annos 50%
- OEL: Työperäisen altistumisen taso
- PBT: Hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen REACH:n mukaan
- PEC: Arvioitu ympäristöpitoisuus
- PEL: Arvioitu altistustaso
- PNEC: Arvioitu vaikutukseton pitoisuus
- REACH: Asetuksessa (EY) 1907/2006
- RID: Määräykset kansainvälisille vaarallisten aineiden rautatiekuljetuksille
- TLV: Raja-arvo
- TLV CEILING: Pitoisuus, jota ei saa ylittää milloinkaan työperäisen altistumisen aikana.
- TWA: Aikapainotettu keskiarvo
- TWA STEL: Lyhytaikaisen altistuksen raja
- VOC: Haihtuva orgaaninen yhdiste
- vPvB: Erittäin hitaasti hajoava ja erittäin biokertyvä REACH:n mukaan
- WGK: Wassergefährungsklassen (Deutschland).

YLEISBIBLIOGRAFIA:

1. Euroopan parlamentin asetus (EY) 1907/2006 (REACH)
 2. Euroopan parlamentin asetus (EY) 1272/2008 (CLP)
 3. Asetus (EU) 2020/878 (REACH-asetuksen liite II)
 4. Euroopan parlamentin asetus (EY) 790/2009 (CLP I tekninen mukautus)
 5. Euroopan parlamentin asetus (EU) 286/2011 (CLP II tekninen mukautus)
 6. Euroopan parlamentin asetus (EU) 618/2012 (CLP III tekninen mukautus)
 7. Euroopan parlamentin asetus (EU) 487/2013 (CLP IV tekninen mukautus)
 8. Euroopan parlamentin asetus (EU) 944/2013 (CLP V tekninen mukautus)
 9. Euroopan parlamentin asetus (EU) 605/2014 (CLP VI tekninen mukautus)
 10. Euroopan parlamentin asetus (EU) 2015/1221 (CLP VII tekninen mukautus)
 11. Euroopan parlamentin asetus (EU) 2016/918 (CLP VIII tekninen mukautus)
 12. Asetus (EU) 2016/1179 (CLP IX tekninen mukautus)
 13. Asetus (EU) 2017/776 (CLP X tekninen mukautus)
 14. Asetus (EU) 2018/669 (CLP XI tekninen mukautus)
 15. Asetus (EU) 2019/521 (CLP XII tekninen mukautus)
 16. Delegoitu asetus (EU) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
 17. Asetus (EU) 2019/1148
 18. Delegoitu asetus (EU) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
 19. Delegoitu asetus (EU) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
 20. Delegoitu asetus (EU) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
 21. Delegoitu asetus (EU) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
 22. Delegoitu asetus (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
 - IFA GESTIS verkkosivusto
 - Euroopan kemikaaliviraston ECHAN verkkosivusto
 - Kemikaalien käyttöturvallisuustiedotemallien tietokanta - Terveysministeriö ja ISS (Istituto Superiore di Sanità) - Italia

Huomautus käyttäjille:

	BREMBO N.V.	Tarkistuksen nro 2
	BRAKE FLUID DOT4	Tarkistuspäivä 14/12/2023 Julkaisupäivä 14/12/2023 Sivu 18/18 Korvaa tarkistetun version:1 (Julkaisupäivä: 19/01/2023)

Tähän tiedotteeseen sisältyvät tiedot perustuvat käytettävissämme olevaan tietämykseen viimeisen version julkaisuajankohtana. Käyttäjän on varmistettava tietojen sopivuus ja kattavuus tuotteen kulloisenkin käyttötarkoituksen mukaan.

Tämä asiakirja ei ole tuotteen mitään ominaisuutta koskeva takuu.

Koska tuotteen käyttö ei ole suoran valvontamme alainen, on käyttäjän omalla vastuullaan noudatettava voimassa olevia hygieniää ja turvallisuutta koskevia lakeja ja määräyksiä. Valmistaja ei ole vastuussa virheellisen käytön seurauksista.

Kemiallisia tuotteita käyttävälle henkilökunnalle on annettava riittävä koulutus.

LASKENTAMENETELMÄT LUOKITTELULLE

Kemiallisia ja fysikaalisia vaarat: Tuotteen luokittelu on johdettu CLP-asetuksen liitteen I osassa 2 määritetyistä kriteereistä. Kemiallis-fysikaalisten ominaisuuksien arviointiin liittyvät tiedot on ilmoitettu kohdassa 9.

Terveysvaarat: Tuotteen luokittelu perustuu CLP-asetuksen liitteen I osassa 3 määritettyihin laskentamenetelmiin, ellei osiossa 11 ole muuta määritetty.

Ympäristövaarat: Tuotteen luokittelu perustuu CLP-asetuksen liitteen I osassa 4 määritettyihin laskentamenetelmiin, ellei osiossa 12 ole muuta määritetty.

msds for B2C.

Muutokset edelliseen tarkistukseen verrattuna

On suoritettu muutoksia seuraaviin kohtiin:

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