



VALEO SERVICE SAS  
EUROPE

Tarkistuksen nro 1

Tarkistuspäivä 13/03/2018

Julkaisupäivä 26/06/2018

**BRAKE FLUID DOT4**  
**(402401-402402-402403-402404-402405 )**

Sivu 1/18

## Käyttöturvallisuustiedote

### KOHTA 1. Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

#### 1.1. Tuotetunniste

Kauppanimi

**BRAKE FLUID DOT4 - 402401-402402-402403-402404-402405**

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

Käyttötarkoitus sanallisesti

**BRAKE FLUID DOT4 (for B2C)**

#### Tunnistetut käytöt

toiminnallisia nesteitä

Teolliset



Ammatti



Kuluttaja



#### 1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Toiminimi

**Valeo Service Benelux B.V.**  
**Heibloemweg 1,**  
**5704 BS Helmond**

Osoite

Paikkakunta ja valtio

**puh. 00800 9000 50 80**

toimivaltaisen henkilön puhelinnumero,

käyttöturvallisuustiedotteen vastuhenkilö

**helmond-hotline.mailbox@valeo.com**

#### 1.4. Hätäpuhelinnumero

Yhteystiedot kiireellisissä tapauksissa:

### KOHTA 2. Vaaran yksilöinti

#### 2.1. Aineen tai seoksen luokitus

Tuotetta ei ole luokiteltu vaaralliseksi asetuksen (EY) 1272/2008 (CLP) määräysten mukaisesti.

Tuote sisältää vaarallisia aineita pitoisuuksina, jotka tulee ilmoittaa osassa 3, ja siten sille on toimitettava käyttöturvallisuustiedote asianmukaisten tietojen kanssa asetuksen (EU) 2015/830.

Vaaraluokitus ja vaaralausekkeet:

#### 2.2. Merkinnät

Varoitusmerkit: --

Huomiosanat: --





**VALEO SERVICE SAS  
EUROPE**

Tarkistuksen nro 1

Tarkistuspäivä 13/03/2018

Julkaisupäivä 26/06/2018

**BRAKE FLUID DOT4  
(402401-402402-402403-402404-402405 )**

Sivu 3/18

**DIETHYLENE GLYCOL**

CAS 111-46-6

$5 \leq x < 10$

Acute Tox. 4 H302, STOT RE 2 H373

EY 203-872-2

Indeksinumero 603-140-00-6

Rek. Num. 01-2119457857-21-xxxx

**triethylene glycol monobutyl ether**

CAS 143-22-6

$0 \leq x < 1,5$

Eye Dam. 1 H318

EY 205-592-6

Indeksinumero 603-183-00-0

Rek. Num. 01-2119475107-38-xxxx

**DIETHYLENE GLYCOL  
MONOMETHYL ETHER**

CAS 111-77-3

$0 \leq x < 0,5$

Repr. 2 H361d

EY 203-906-6

Indeksinumero 603-107-00-6

Rek. Num. 01-2119475100-52-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 pelastustyöntekijän varoimista.

### 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

**SAMMUTUSAINHEET**

Sammutusaineet ovat perinteisiä: hiilidioksidi, vaahto, jauhe ja sumutettu vesi.

**SOPIMATTOMAT SAMMUTUSAINHEET**

Ei mitään erityisesti.

	<b>VALEO SERVICE SAS EUROPE</b>	Tarkistuksen nro 1  Tarkistuspäivä 13/03/2018  Julkaisupäivä 26/06/2018  Sivu 4/18
	<b>BRAKE FLUID DOT4 (402401-402402-402403-402404-402405 )</b>	

## 5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

ALTISTUMISEN AIHEUTTAMAT VAARAT TULIPALON YHTEYDESSÄ  
Vältä hengittämästä palamistuotteita.

## 5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

### YLEISET TIEDOT

Jäähdytä säiliöitä 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 paineilmahengityslaite (EN 137), palopuku (EN 469), palokäsineet (EN 659) ja palojalkineet (Yhdistyneen kuningaskunnan sisäministeriön määräys A29 tai A30).

## KOHTA 6. Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

### 6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Tuki vuodon lähde, jos se on vaaratta tehtävissä.

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

### 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. Jos tuote on syttyvä, käytä räjähdysturvallisia laitteita. 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 ruokailaan.

### 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

**VALEO SERVICE SAS  
EUROPE**

Tarkistuksen nro 1

Tarkistuspäivä 13/03/2018

Julkaisupäivä 26/06/2018

Sivu 5/18

**BRAKE FLUID DOT4  
(402401-402402-402403-402404-402405 )**

Tietoja ei käytettävissä

**KOHTA 8. Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet****8.1. Valvontaa koskevat muuttujat**

Viitteet Lainsäädännön:

DEU		
	Deutschland	TRGS 900 (Fassung 4.11.2016) - Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzzeitwerte
DNK		
	Danmark	Graensevaerdier per stoffer og materialer
ESP		
	España	INSHT - Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2017
GBR	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits
GRC	Ελλάδα	ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ - ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΩΤΟ Αρ. Φύλλου 19 - 9 Φεβρουαρίου 2012
ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
NLD	Nederland	Databank of the social and Economic Concil of Netherlands (SER) Values, AF 2011:18
PRT	Portugal	Ministério da Economia e do Emprego Consolida as prescrições mínimas em matéria de protecção dos trabalhadores contra os riscos para a segurança e a saúde devido à exposição a agentes químicos no trabalho - Diário da República I 26; 2012-02-06
ROU	România	Monitorul Oficial al României 44; 2012-01-19
SWE	Sverige	Occupational Exposure Limit Values, AF 2011:18
EU	OEL EU	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 91/322/EEY.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2017

**ETHANOL, 2-BUTOXY-, manuf. of, by-products from**

Arvioitu vaikutukseton ympäristöpitoisuus - PNEC

Viitearvo makeassa vedessä	4,5	mg/l
Viitearvo merivedessä	0,31	mg/l
Viitearvo sedimenteille makeassa vedessä	6,6	mg/kg
Viitearvo sedimenteille merivedessä	0,66	mg/kg
Viitearvo vedelle, ajoittainen päästö	24,9	mg/l
Viitearvo mikro-organismeille STP	500	mg/l
Viitearvo maaperälle	1,32	mg/kg

**Terveys - Johdettu vaikutukseton taso - DNEL / DMEL**

Altistusreitti	Vaikutukset kuluttajiin		Vaikutukset työntekijöihin		
	Akuutit paikalliset	Akuutit systeem	Krooniset systeem	Krooniset paikalliset	Krooniset systeem
Suun kautta			2,5 mg/kg bw/d		
Hengitys			117 mg/m3		195 mg/m3
Ihon kautta			25 mg/kg bw/d		50 mg/kg bw/d

**TRIETHYLENE GLYCOL****Raja-arvo**

Tyyppi	Tila	TWA/8h	STEL/15min
--------	------	--------	------------

**VALEO SERVICE SAS  
EUROPE**

Tarkistuksen nro 1

Tarkistuspäivä 13/03/2018

Julkaisupäivä 26/06/2018

Sivu 6/18

**BRAKE FLUID DOT4  
(402401-402402-402403-402404-402405 )**

		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
OEL	EU	1000			
Arvioitu vaikutukseton ympäristöpitoisuus - PNEC					
Viitearvo makeassa vedessä				10	mg/l
Viitearvo merivedessä				1	mg/l
Viitearvo sedimenteille makeassa vedessä				46	mg/kg
Viitearvo mikro-organismeille STP				10	mg/l
Viitearvo maaperälle				3,32	mg/kg
<b>Terveys - Johdettu vaikutukseton taso - DNEL / DMEL</b>					
	Vaikutukset kuluttajiin			Vaikutukset työntekijöihin	
Altistumisreitti	Akuutit paikalliset	Akuutit systeem		Krooniset systeem	Krooniset systeem
				paikalliset	VND
Hengitys		25 mg/m3		VND	50 mg/m3
Ihon kautta		VND		20 mg/kg/d	VND
					40 mg/kg/d
<b>2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL</b>					
<b>Raja-arvo</b>					
Tyyppi	Tila	TWA/8h		STEL/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
MAK	DEU	67	10	100,5	15
TLV	DNK	67,5	10		
VLA	ESP	67,5	10	101,2	15
TLV	GRC	67,5	10	101,2	15
VLEP	ITA	67,5	10	101,2	15
OEL	NLD	50		100	IHO
VLE	PRT	67,5	10	101,2	15
TLV	ROU	150		250	
MAK	SWE	100	15	200	30
OEL	EU	67,5	10	101,2	15
TLV-ACGIH		66	10		
<b>DIETHYLENE GLYCOL</b>					
<b>Raja-arvo</b>					
Tyyppi	Tila	TWA/8h		STEL/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
AGW	DEU	44	10	176	40
MAK	DEU	44	10	176	40
TLV	DNK	11	2,5		
WEL	GBR	101	23		
MAK	SWE	45	10	90	20
					IHO
Arvioitu vaikutukseton ympäristöpitoisuus - PNEC					
Viitearvo makeassa vedessä				10	mg/l



VALEO SERVICE SAS  
EUROPE

Tarkistuksen nro 1

Tarkistuspäivä 13/03/2018

Julkaisupäivä 26/06/2018

Sivu 7/18

**BRAKE FLUID DOT4  
(402401-402402-402403-402404-402405 )**

Viitearvo merivedessä	1	mg/l
Viitearvo sedimenteille makeassa vedessä	20,9	mg/kg
Viitearvo sedimenteille merivedessä	2,09	mg/kg
Viitearvo vedelle, ajoittainen päästö	10	mg/l
Viitearvo mikro-organismeille STP	199,5	mg/l
Viitearvo maaperälle	1,53	mg/kg

**Terveys - Johdettu vaikutuksen taso - DNEL / DMEL**

Altistumisreitti	Vaikutukset kuluttajiin		Vaikutukset työntekijöihin		
	Akuutit paikalliset	Akuutit systeem	Krooniset systeem	Krooniset paikalliset	Krooniset systeem
Hengitys		12 mg/m3	12 mg/m3		60 mg/m3
Ihon kautta		VND	53 mg/kg/d		VND

**triethylene glycol monobutyl ether**

Arvioitu vaikutuksen ympäristöpitoisuus - PNEC

Viitearvo makeassa vedessä	1,5	mg/l
Viitearvo merivedessä	0,15	mg/l
Viitearvo sedimenteille makeassa vedessä	5,77	mg/kg
Viitearvo sedimenteille merivedessä	0,13	mg/kg
Viitearvo mikro-organismeille STP	200	mg/l
Viitearvo maaperälle	0,45	mg/kg

**Terveys - Johdettu vaikutuksen taso - DNEL / DMEL**


Altistumisreitti	Vaikutukset kuluttajiin		Vaikutukset työntekijöihin		
	Akuutit paikalliset	Akuutit systeem	Krooniset systeem	Krooniset paikalliset	Krooniset systeem
Suun kautta		VND	2,5 mg/kg		
Hengitys		VND	117 mg/m3		VND
Ihon kautta		VND	25 mg/kg		VND

**DIETHYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER**

**Raja-arvo**

Tyyppi	Tila	TWA/8h		STEL/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
VLA	ESP	50,1	10		IHO
TLV	GRC	50,1	10		
VLEP	ITA	50,1	10		IHO
VLE	PRT	50,1	10		IHO
TLV	ROU	50,1	10		IHO
OEL	EU	50,1	10		IHO

Selitys:

	<b>VALEO SERVICE SAS EUROPE</b>	Tarkistuksen nro 1  Tarkistuspäivä 13/03/2018  Julkaisupäivä 26/06/2018  Sivu 8/18
	<b>BRAKE FLUID DOT4 (402401-402402-402403-402404-402405 )</b>	

(C) = CEILING ; HENGIT = Hengittyvä jae ; ALVEOL = Alveolijae ; KEUHKO = Keuhkojoe.

VND = tunnistettu vaara, mutta DNEL/PNEC-arvo ei saatavilla ; NEA = ei arvioitua altistusta ; NPI = ei tunnistettua vaaraa.

## 8.2. Altistumisen ehkäiseminen

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.

### KÄSIEN SUOJAUS

Suojaa kädet kategorian III työkäsiineillä (viitataan standardiin EN 374).

Suojakäsineiden lopullisessa materiaalivalinnassa on otettava huomioon: yhteensopivuus, huononeminen, rikkoutumisaika ja läpäisevyys ovat vastaavat. Valmisteiden tapauksessa suojakäsineiden kestävyys tulee tarkistaa ennen käyttöä, koska se ei ole ennakoitavissa. Käsiineillä on olemassa kulumisaika, joka riippuu käyttötavasta ja sen kestosta.

### IHON SUOJAUS

Käytä pitkähihaista työvaatetusta ja ammattikäyttöön tarkoitettuja kategorian I turvajalkineita (viitataan direktiiviin 89/686/ETY ja standardiin EN ISO 20344). Peseydy vedellä ja saippualla riisuttuasi suojavaatteet.

### SILMIEN SUOJAUS

Suosittelaaan käyttämään ilmatiiviitä suojalaseja (viitataan standardiin EN 166).

### HENGITYKSENSUOJAUS

Aineen tai tuotteen sisältämän yhden tai useamman aineen raja-arvon ylittämisen tapauksessa (esim. TLV-TWA), suositellaan käyttämään kasvonsuojainta suodatintyyppillä A, jonka luokka (1, 2 tai 3) on valittava käyttörajan pitoisuuden mukaan. (viitataan standardiin 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

Olomuoto	neste
Väri	kullanruskea
Haju	eetteri
Hajukynnys	Ei käytettävissä
pH	7-11
Sulamis- tai jäätymispiste	Ei käytettävissä
Kiehumispiste	245 °C
Kiehumisalue	Ei käytettävissä
Leimahduspiste	> 100 °C
Haihtumisnopeus	Ei käytettävissä
Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)	ei sovellu
Alin syttyvyysraja	Ei käytettävissä





**VALEO SERVICE SAS  
EUROPE**

Tarkistuksen nro 1

Tarkistuspäivä 13/03/2018

Julkaisupäivä 26/06/2018

**BRAKE FLUID DOT4  
(402401-402402-402403-402404-402405 )**

Sivu 9/18

Ylin syttyvyysraja	Ei käytettävissä
Alin räjähdysraja	Ei käytettävissä
Ylin räjähdysraja	Ei käytettävissä
Höyrynpaine	Ei käytettävissä
Höyrynpaine	Ei käytettävissä
Suhteellinen tiheys	1,020-1,070
Liukoisuus	liukeneva
Jakautumiskerroin: n-oktanol/vesi	Ei käytettävissä
Itsesyttymislämpötila	350 °C
Hajoamislämpötila	Ei käytettävissä
Viskositeetti	Ei käytettävissä
Räjähävyys	Ei käytettävissä
Hapettavuus.	Ei käytettävissä

## 9.2. Muut tiedot

VOC (Direktiivi 2010/75/EY) :	0,87 %
VOC (haihtuva hiili) :	0,43 %

## KOHTA 10. Stabiilisuus ja reaktiivisuus

### 10.1. Reaktiivisuus

Voi tapahtua eksotermisiä reaktioita voimakkaiden hapettavien, pelkistävien, vahvoja happoja tai emäksiä sisältävien aineiden kanssa.

### 10.2. Kemiallinen stabiilisuus

Erittäin korkeissa lämpötiloissa voi tapahtua lämpöhajoamista.

hygroskooppinen

### 10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Katso kohta 10.1.

#### 2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL

Voi reagoida aineen kanssa: hapettavat aineet.Voi muodostaa peroksiedeja seuraavien aineiden kanssa: happi.Kehittää vetyä osuessaan aineeseen: alumiini.Saattaa muodostaa räjähtäviä seoksia seuraavien aineiden kanssa: ilma.

#### DIETHYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER

Reagoi voimakkaasti ja kehittää lämpöä osuessaan aineeseen: alkalimetallit,vahvat hapot,vahvat hapettimet,oleum.Tulipalon vaara.Kehittää syttyviä kaasuja osuessaan aineeseen: kalsiumhypokloriitti.Kehittää vetyä osuessaan aineeseen: alumiini.

### 10.4. Vältettävät olosuhteet

Vältä kuumentamista tuotetta.

#### 2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL

Vältä altistumista: ilma.

#### DIETHYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER

Räjähähdysmahdollisuus ilman kanssa peroksidien kehittymisen vuoksi.



VALEO SERVICE SAS  
EUROPE

Tarkistuksen nro 1

Tarkistuspäivä 13/03/2018

Julkaisupäivä 26/06/2018

**BRAKE FLUID DOT4  
(402401-402402-402403-402404-402405 )**

Sivu 10/18

#### 10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Hapettavat ja pelkistävät aineet. Vahvat hapot tai emäkset.

ETHANOL, 2-BUTOXY-, manuf. of, by-products from  
Vältä kosketusta: vesi.

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL

Ei yhteensopiva seuraavien aineiden kanssa: hapettavat aineet, vahvat hapot, alkalimetallit.

#### 10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

Lämpöhajoamisen tai tulipalon yhteydessä voi vapautua terveydelle mahdollisesti vaarallisia kaasuja ja höyryjä.

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL

Voi kehittää: vety.

DIETHYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER

Lämmitettäessä hajoamiseen saakka vapauttaa: ankarat höyryt, sinkkiyhdisteet.

## KOHTA 11. Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

#### 11.1. Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Aineenvaihdunta, toksikokinetiikka, toimintamekanismi ja muita tietoja

Tietoja ei käytettävissä

Todennäköisiä altistumisreittejä koskevat tiedot

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL

TYÖNTEKIJÄT: hengitys; ihokontakti.

Lyhyt- ja pitkäaikaisesta altistumisesta johtuvat viivästyneet ja välittömät vaikutukset sekä krooniset vaikutukset

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL

Voi imeytyä hengitettynä, nieltynä ja ihokosketuksessa; ärsyttää ihoa ja erityisesti silmiä. Voi vaurioittaa pernaa. Huoneenlämpötilassa hengittämisen vaara on epätodennäköinen aineen matalan höyrynpaineen takia.

Yhteisvaikutukset

Tietoja ei käytettävissä

VÄLITÖN MYRKYLLISYYS

LC50 (Hengitys) seoksesta:



**VALEO SERVICE SAS  
EUROPE**

Tarkistuksen nro 1

Tarkistuspäivä 13/03/2018

Julkaisupäivä 26/06/2018

**BRAKE FLUID DOT4  
(402401-402402-402403-402404-402405 )**

Sivu 11/18

Ei luokiteltu (ei merkittävä ainesosa)  
LD50 (Suun kautta) seoksesta:  
>2000 mg/kg  
LD50 (Ihon kautta) seoksesta:  
Ei luokiteltu (ei merkittävä ainesosa)

TRIETHYLENE GLYCOL

LD50 (Suun kautta) > 2000 mg/kg

LD50 (Ihon kautta) 16 ml/kg

LC50 (Hengitys) > 5,2 mg/l

triethylene glycol monobutyl ether

LD50 (Suun kautta) 5170 mg/kg

LD50 (Ihon kautta) 3540 mg/kg

ETHANOL, 2-BUTOXY-, manuf. of, by-products from

LD50 (Suun kautta) 2630 mg/kg bw

LD50 (Ihon kautta) 3540 mg/kg bw

DIETHYLENE GLYCOL

LD50 (Suun kautta) 19600 mg/kg

LD50 (Ihon kautta) 13300 mg/kg

DIETHYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER

LD50 (Suun kautta) 5500 mg/kg Rat

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL

LD50 (Suun kautta) 3384 mg/kg Rat

LD50 (Ihon kautta) 2700 mg/kg Rabbit



VALEO SERVICE SAS  
EUROPE

Tarkituksen nro 1

Tarkistuspäivä 13/03/2018

Julkaisupäivä 26/06/2018

**BRAKE FLUID DOT4  
(402401-402402-402403-402404-402405 )**

Sivu 12/18

IHOSYÖVYTTÄVYYS / IHOÄRSYTYS

Ei täytä luokitusvaatimuksia tässä vaaraluokassa

VAKAVA SILMÄVAURIO / SILMÄ-ÄRSYTYS

Ei täytä luokitusvaatimuksia tässä vaaraluokassa

HENGITYSTEIDEN TAI IHON HERKISTYMINEN

Ei täytä luokitusvaatimuksia tässä vaaraluokassa

SUKUSOLUJEN PERIMÄÄ VAURIOITAVAT VAIKUTUKSET

Ei täytä luokitusvaatimuksia tässä vaaraluokassa

SYÖPÄÄ AIHEUTTAVAT VAIKUTUKSET

Ei täytä luokitusvaatimuksia tässä vaaraluokassa

LISÄÄNTYMISELLE VAARALLISET VAIKUTUKSET

Ei täytä luokitusvaatimuksia tässä vaaraluokassa

ELINKOHTAINEN MYRKYLLISYYS - KERTA-ALTISTUMINEN

Ei täytä luokitusvaatimuksia tässä vaaraluokassa

ELINKOHTAINEN MYRKYLLISYYS - TOISTUVA ALTISTUMINEN

Ei täytä luokitusvaatimuksia tässä vaaraluokassa

ASPIRAATIOVAARA

Ei täytä luokitusvaatimuksia tässä vaaraluokassa

## KOHTA 12. Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

### 12.1. Myrkyllisyys

TRIETHYLENE GLYCOL

EC50 - Äyriäisille > 10000 mg/l/48h

triethylene glycol monobutyl ether

LC50 - Kaloille > 2200 mg/l/96h

EC50 - Äyriäisille > 500 mg/l/48h



**VALEO SERVICE SAS  
EUROPE**

Tarkistuksen nro 1

Tarkistuspäivä 13/03/2018

Julkaisupäivä 26/06/2018

**BRAKE FLUID DOT4  
(402401-402402-402403-402404-402405 )**

Sivu 13/18

Krooninen myrkyllisyys NOEC leville/muille vesikasveille 62,5 mg/l

ETHANOL, 2-BUTOXY-, manuf. of, by-products from  
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

DIETHYLENE GLYCOL  
LC50 - Kaloille > 100 mg/l  
Krooninen myrkyllisyys NOEC kaloille > 100 mg/l

**12.2. Pysyvyys ja hajoavuus**

TRIETHYLENE GLYCOL  
Nopeasti hajoava

triethylene glycol monobutyl ether  
Nopeasti hajoava

ETHANOL, 2-BUTOXY-, manuf. of, by-products from  
Nopeasti hajoava

DIETHYLENE GLYCOL  
Nopeasti hajoava

DIETHYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER  
Veteen liukenevuus 1000 - 10000 mg/l  
Nopeasti hajoava

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL  
Veteen liukenevuus 1000 - 10000 mg/l  
Nopeasti hajoava

**12.3. Biokertyvyys**

TRIETHYLENE GLYCOL  
Jakautumiskerroin: n-oktanol/vesi -1,75

triethylene glycol monobutyl ether  
Jakautumiskerroin: n-oktanol/vesi 0,51



**VALEO SERVICE SAS  
EUROPE**

Tarkistuksen nro 1

Tarkistuspäivä 13/03/2018

Julkaisupäivä 26/06/2018

**BRAKE FLUID DOT4  
(402401-402402-402403-402404-402405 )**

Sivu 14/18

ETHANOL, 2-BUTOXY-, manuf. of, by-products from

Jakautumiskerroin: n-oktanolii/vesi 0,44

DIETHYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER

Jakautumiskerroin: n-oktanolii/vesi -0,47

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL

Jakautumiskerroin: n-oktanolii/vesi 1

**12.4. Liikkuvuus maaperässä**

TRIETHYLENE GLYCOL

Jakautumiskerroin: maaperä/vesi 1

**12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**

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

**12.6. Muut haitalliset vaikutukset**

Tietoja ei käytettävissä

**KOHTA 13. Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat**

**13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät**

Käytettävä uudelleen, jos mahdollista. Tuotteen jäännöksiä sellaisenaan on käsiteltävä erityisjätteinä, jotka eivät ole vaarallisia. 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**

Ei sovellu

**14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi**



VALEO SERVICE SAS  
EUROPE

Tarkistuksen nro 1

Tarkistuspäivä 13/03/2018

Julkaisupäivä 26/06/2018

**BRAKE FLUID DOT4  
(402401-402402-402403-402404-402405 )**

Sivu 15/18

Ei sovellu

#### 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. Kuljetus irtolastina Marpol-sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten 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

#### Sisältyvät aineet

Kohta	55	2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL Rek. Num.: 01-2119475104-44-
-------	----	--



VALEO SERVICE SAS  
EUROPE

Tarkistuksen nro 1

Tarkistuspäivä 13/03/2018

Julkaisupäivä 26/06/2018

**BRAKE FLUID DOT4  
(402401-402402-402403-402404-402405 )**

Sivu 16/18

xxxx

Kohta	54	DIETHYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER Rek. Num.: 01-2119475100-52- xxxx
-------	----	---

Kandidaattilistan aineet (Pykälä 59, REACH)

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

Käyttöluvan vaativat aineet (Liite XIV, REACH)

Ei mitään

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

Ei mitään

Rotterdamin yleissopimuksen alaiset aineet:

Ei mitään

Tukholman yleissopimuksen alaiset aineet:

Ei mitään

Terveystarkastukset

Tietoja ei käytettävissä

**15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi**

On suoritettu kemikaaliturvallisuusarviointi seuraaville sisällyville aineille:

ETHANOL, 2-BUTOXY-, manuf. of, by-products from

DIETHYLENE GLYCOL

triethylene glycol monobutyl ether

DIETHYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER

**KOHTA 16. Muut tiedot**

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





**VALEO SERVICE SAS  
EUROPE**

Tarkistuksen nro 1

Tarkistuspäivä 13/03/2018

Julkaisupäivä 26/06/2018

**BRAKE FLUID DOT4  
(402401-402402-402403-402404-402405 )**

Sivu 17/18

<b>Repr. 2</b>	Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset, kategoria 2
<b>Acute Tox. 4</b>	Väitön myrkyllisyys, kategoria 4
<b>STOT RE 2</b>	Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen, kategoria 2
<b>Eye Dam. 1</b>	Vakava silmävaurio, kategoria 1
<b>Eye Irrit. 2</b>	Silmä ärsytys, kategoria 2
<b>H361d</b>	Epäillään vaurioittavan sikiötä.
<b>H302</b>	Haitallista nieltynä.
<b>H373</b>	Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
<b>H318</b>	Vaurioittaa vakavasti silmiä.
<b>H319</b>	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

**SELITYS:**

- ADR: Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden tiekuljetuksista
- CAS-NUMERO: Chemical Abstract Service -numero
- CE50: Pitoisuus, joka aikaansaa vaikutuksen 50%:lle koepopulaatiosta
- EY-NUMERO: Tunnistenumero ESIS (eurooppalainen arkisto olemassa olevista aineista)
- CLP: Asetus (EY) 1272/2008
- DNEL: Johdettu vaikutukseton taso
- EmS: Hätäsuunnitelma
- 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
- INDEKSINUMERO: 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: Asetus (EY) 1907/2006
- RID: Määräykset kansainvälisille vaarallisten aineiden rautatiekuljetuksille
- TLV: Raja-arvo
- TLV CEILING: Pitoisuus, jota ei saa ylittää milloinkaan työperäisen altistumisen aikana.
- TWA STEL: Lyhytaikaisen altistuksen raja
- TWA: Aikapainotettu keskiarvo
- VOC: Haihtuva orgaaninen yhdiste
- vPvB: Erittäin hitaasti hajoava ja erittäin biokertyvä REACH:n mukaan
- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

**YLEISBIBLIOGRAFIA:**

1. Euroopan parlamentin asetus (EY) 1907/2006 (REACH)
2. Euroopan parlamentin asetus (EY) 1272/2008 (CLP)
3. Euroopan parlamentin asetus (EU) 790/2009 (CLP I tekninen mukautus)
4. Euroopan parlamentin asetus (EU) 2015/830
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)



**VALEO SERVICE SAS  
EUROPE**

Tarkistuksen nro 1

Tarkistuspäivä 13/03/2018

**BRAKE FLUID DOT4  
(402401-402402-402403-402404-402405 )**

Julkaisupäivä 26/06/2018

Sivu 18/18

13. Asetus (EU) 2017/776 (CLP X tekninen mukautus)

- 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:

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.

msds for B2C.

Muutokset edelliseen tarkistukseen verrattuna

On suoritettu muutoksia seuraaviin kohtiin:

02 / 03 / 11 / 12.