

Sivu 1 / 18  
Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukaisesti  
Muokattu / versio: 07.05.2019 / 0013  
Korvaa painoksen / version: 07.07.2017 / 0012  
Astuu voimaan alk.: 07.05.2019  
PDF-painopvm.: 07.05.2019  
Brake Fluid DOT 4 5 L  
Art.: 2887

## Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukaisesti

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

#### 1.1 Tuotetunniste

**Brake Fluid DOT 4 5 L**  
**Art.: 2887**

**Toimialakoodi: 452, 454**  
**Käyttötarkoituskoodi: 30**

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

Hydrauliikkaneste

Käyttöala [SU]:

SU 3 - Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa

SU21 - Kuluttajakäytöt: Yksityiset kotitaloudet (suuri yleisö eli kuluttajat)

SU22 - Ammattikäytöt: Julkinen sektori (hallinto, koulutus, viihde, palvelut ja ammattilaiset)

Kemiallinen tuoteluokka [PC]:

PC16 - Lämmönsiirtonesteet

PC17 - Hydraulinesteet

Prosessiluokka [PROC]:

PROC 1 - Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä, tai prosessit vastaavissa eristysolosuhteissa

PROC 2 - Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosesseissa, joissa eristysolosuhteet ovat vastaavat

PROC 8a - Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa

PROC 8b - Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa

PROC 9 - Aineen tai seoksen siirtäminen pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja)

PROC20 - Käytönesteiden käyttö pienissä laitteissa

Esineluokat [AC]:

AC99 - Ei tarpeellista.

Ympäristöpäästöluokka [ERC]:

ERC 4 - Reagoimattomien valmistuksen apuaineiden käyttö teollisuustoimipaikassa (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle)

ERC 7 - Käytönesteiden käyttö teollisuustoimipaikassa

ERC 9a - Käytönesteiden laaja sisäkäyttö

ERC 9b - Käytönesteiden laaja ulkokäyttö

#### **Käytöt, joita ei suositella:**

Informaatiota ei ole tällä hetkellä käytettävissä.

#### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

FIN

LIQUI MOLY GmbH, Jerg-Wieland-Str. 4, 89081 Ulm-Lehr, Saksa  
Puhelin:(+49) 0731-1420-0, Faksi:(+49) 0731-1420-88

Asiantuntijan sähköpostiosoite: info@chemical-check.de, k.schnurbusch@chemical-check.de - Osoitetta EI SAA käyttää käyttöturvallisuustiedotteiden tilauksiin.

#### 1.4 Häätöpuhelinnumero

**Hätätilanteen tietopalvelut / virallinen neuvontaelin:**

FIN

FIN

Sivu 2 / 18  
 Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukaisesti  
 Muokattu / versio: 07.05.2019 / 0013  
 Korvaa painoksen / version: 07.07.2017 / 0012  
 Astuu voimaan alk.: 07.05.2019  
 PDF-painopvm.: 07.05.2019  
 Brake Fluid DOT 4 5 L  
 Art.: 2887

HUS/Myrkytystietokeskus, PL 340, 00029 HUS. Neuvontanumero on avoinna 24 t / vrk puh. 0800 147 111 (maksuton) tai (09) 471 977 (normaalihintainen puhelu)

**Yrityksen hätänumero:**

+49 (0) 700 / 24 112 112 (LMR)

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

#### Luokitus asetuksen (EY) nro 1272/2008 (CLP) mukaan

Vaaraluokka	Vaarakategoria	Vaaralause
Eye Irrit.	2	H319-Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

### 2.2 Merkinnät

#### Merkinnät asetuksen (EY) nro 1272/2008 (CLP) mukaan



Varoitus

H319-Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

P101-Jos tarvitaan lääkinnällistä apua, näytä pakkaus tai varoitusetiketti. P102-Säilytä lasten ulottumattomissa.

P280-Käytä silmiensuojainta.

P337+P313-Jos silmä-ärsytys jatkuu: Hakeudu lääkäriin.

### 2.3 Muut vaarat

Seos ei sisällä vPvB -ainetta (vPvB = very persistent, very bioaccumulative) tai ei kuulu direktiivin (EY) 1907/2006 liitteen XIII piiriin (< 0,1 %).

Seos ei sisällä PBT-ainetta (PBT = persistent, bioaccumulative, toxic) tai ei kuulu direktiivin (EY) 1907/2006 liitteen XIII piiriin (< 0,1 %).

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

Glykolieetteri  
 Polyglykoli  
 Korroosioinhibiittori  
 Glykolieetteriboraatti

### 3.1 Aine

e.s.

### 3.2 Seos

<b>2-[2-(2-butoksietoksi)etoksi]etanoli</b>	
Rekisteröintinumero (REACH)	---
Index	603-183-00-0
EINECS, ELINCS, NLP	205-592-6
CAS	143-22-6
% Alue	30-40
Luokitus asetuksen (EY) nro 1272/2008 (CLP) mukaan	Eye Dam. 1, H318

FIN

Sivu 3 / 18  
 Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukaisesti  
 Muokattu / versio: 07.05.2019 / 0013  
 Korvaa painoksen / version: 07.07.2017 / 0012  
 Astuu voimaan alk.: 07.05.2019  
 PDF-painopvm.: 07.05.2019  
 Brake Fluid DOT 4 5 L  
 Art.: 2887

<b>3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol</b>	
<b>Rekisteröintinumero (REACH)</b>	---
<b>Index</b>	---
<b>EINECS, ELINCS, NLP</b>	216-322-1
<b>CAS</b>	1559-34-8
<b>% Alue</b>	1-10
<b>Luokitus asetuksen (EY) nro 1272/2008 (CLP) mukaan</b>	Eye Irrit. 2, H319

<b>Dietyleeniglykoli</b>	
<b>Rekisteröintinumero (REACH)</b>	01-2119457857-21-XXXX
<b>Index</b>	603-140-00-6
<b>EINECS, ELINCS, NLP</b>	203-872-2
<b>CAS</b>	111-46-6
<b>% Alue</b>	1-<10
<b>Luokitus asetuksen (EY) nro 1272/2008 (CLP) mukaan</b>	Acute Tox. 4, H302 STOT RE 2, H373 (munuaiset) (oraalisesti)

<b>2-(2-butoksietoksi)etanoli</b>	<b>Aine, jolle on voimassa EU-altistusarvo.</b>
<b>Rekisteröintinumero (REACH)</b>	01-2119475104-44-XXXX
<b>Index</b>	603-096-00-8
<b>EINECS, ELINCS, NLP</b>	203-961-6
<b>CAS</b>	112-34-5
<b>% Alue</b>	1-5
<b>Luokitus asetuksen (EY) nro 1272/2008 (CLP) mukaan</b>	Eye Irrit. 2, H319

<b>2-(2-metoksietoksi)etanoli</b>	<b>Aine, jolle on voimassa EU-altistusarvo.</b>
<b>Rekisteröintinumero (REACH)</b>	01-2119475100-52-XXXX
<b>Index</b>	603-107-00-6
<b>EINECS, ELINCS, NLP</b>	203-906-6
<b>CAS</b>	111-77-3
<b>% Alue</b>	0,1-<1
<b>Luokitus asetuksen (EY) nro 1272/2008 (CLP) mukaan</b>	Repr. 2, H361d

H-lausekkeiden teksti ja luokituslyhenteet (GHS/CLP), katso kohta 16.

Tässä kappaleessa mainitut aineet mainitaan todellisella, paikansäilyttävällä luokituksellaan!

Tämä tarkoittaa aineiden kohdalla, jotka on luetteloitu EY-direktiivin 1272/2008 (CLP-asetuksen) liitteessä VI taulukossa 3.1, että kaikki mahdollisesti siellä mainitut huomautukset on huomioitu tässä mainitussa luokituksessa.

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Pelastajien on huolehdittava omasta turvallisuudesta!

Tajuttomalle henkilölle ei saa juottaa mitään suun kautta!

#### Hengitys

Henkilö poistettava vaara-alueelta.

Henkilö vietävä raittiiseen ilmaan ja kutsuttava oireista riippuen lääkäriin.

#### Ihokosketus

Likaantuneet, kastuneet vaatteet ja kengät poistettava välittömästi, pestävä perusteellisesti runsaalla vedellä ja saippualla, ihoärsytyksessä (punoitus jne.) otettava yhteyttä lääkäriin.

#### Silmäkosketus

Piilolinssit poistettava.

Huuhdeltava runsaalla vedellä useamman minuutin ajan, tarvittaessa käännyttävä lääkäriin puoleen.

#### Nieleminen

Suu huuhdellaan huolellisesti vedellä.

Ei saa pakottaa oksentamaan, annettava runsaasti vettä juotavaksi, mentävä heti lääkäriin.

### 4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Soveltuvat viiveellä esiintyvät oireet ja vaikutukset löytyvät kappaleesta 11 tai altistustavan mukaan kappaleesta 4.1.

Tiettyissä tapauksissa myrkytysoireet ilmestyvät vasta pidemmän ajan/useiden tuntien kuluttua.

Voi aiheuttaa:

Tuotteella on rasvaapoistava vaikutus.

Sivu 4 / 18  
Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukaisesti  
Muokattu / versio: 07.05.2019 / 0013  
Korvaa painoksen / version: 07.07.2017 / 0012  
Astuu voimaan alk.: 07.05.2019  
PDF-painopvm.: 07.05.2019  
Brake Fluid DOT 4 5 L  
Art.: 2887

Dermatitis (Ihotulehdus)  
Aerosolin muodostuessa:  
Hengitysteiden ärsytystä  
Nieltäessä suurempia määriä:  
Munuaisvaurioita  
Kooman  
Kuoleman

### **4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet**

Symptomaattinen hoito.  
Antidot:  
Tähän asti ei tiedossa

## **KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet**

### **5.1 Sammutusaineet**

#### **Soveltuvat sammutusaineet**

Vesiruisku/alkoholia kestävä vaahto/CO<sub>2</sub>/kuivasammutusaine.

#### **Soveltumattomat sammutusaineet**

Täysvesiruisku

### **5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat**

Tulipalossa voi kehittyä:

Hiilioksidit  
Myrkylliset kaasut

### **5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**

Vältettävä palamisessa tai räjähdyksessä muodostuvan savun hengittämistä.  
Ympäristöilmasta riippumaton hengityssuojain.

Tarvittaessa täyssuoja.

Vaarassa olevia säiliötä jäähdytetään vedellä.

Saastunut sammutusvesi hävitetään viranomaisten antamien määräysten mukaisesti.

## **KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä**

### **6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta.

Vältettävä silmä- ja ihokosketusta.

Varottava mahd. liukastumisvaaraa.

### **6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet**

Padottava suurempien määrien vapautuessa.

Poista vuodot, jos se on mahdollista ilman vaaraa.

Ei saa tyhjentää viemäriin.

Vältettävä pääsy pinta- ja pohjaveteen sekä maaperään.

Jos ainetta pääsee tapaturmassa viemäristöön, ilmoitettava asianomaiselle virastolle.

### **6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet**

Imeytä nesteitä sitovaan materiaaliin (esim. hiekka, maa) ja hävitä kohdan 13 mukaisesti.

Jäämät huuhdottava runsaalla vedellä.

### **6.4 Viittaukset muihin kohtiin**

Henkilökohtainen suojarustus, katso kohta 8 sekä hävitysohjeet kohta 13.

## **KOHTA 7: Käsittely ja varastointi**

Asiaan liittyviä tietoja on tässä kohdassa annettujen tietojen lisäksi myös kohdassa 8 ja 6.1.

### **7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**

#### **7.1.1 Yleiset suositukset**

Huolehdittava hyvästä ilmanvaihdosta.

Aerosolin muodostumista on vältettävä.

Vältettävä silmäkosketusta.

Pitkäaikaista tai intensiivistä ihokontaktia pitää välttää.

FIN

Sivu 5 / 18  
 Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukaisesti  
 Muokattu / versio: 07.05.2019 / 0013  
 Korvaa painoksen / version: 07.07.2017 / 0012  
 Astuu voimaan alk.: 07.05.2019  
 PDF-painopvm.: 07.05.2019  
 Brake Fluid DOT 4 5 L  
 Art.: 2887

Syöminen, juominen, tupakanpolto sekä elintarvikkeiden säilytys kielletty työtiloissa.  
 Etiketin ja käyttöohjeiden huomautukset on huomioitava.  
 Käytettävä käyttöohjeiden mukaista työmenetelmää.

### 7.1.2 Työpaikan yleiseen hygieniaan liittyvät ohjeet

Kemikaalien käsittelyä koskevia hygienia-toimenpiteitä on noudatettava.

Kädet pestään ennen taukoja ja työn päättymistä.

Ei saa säilyttää yhdessä elintarvikkeiden eikä eläinravinnon kanssa.

Ennen menemistä alueille, joissa syödään, riisu päältäsi saastunut vaatetus ja suojavaarustus.

### 7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Säilytettävä asiaankuulumattomilta saavuttamattomissa.

Tuotetta ei saa varastoida käytävissä ja portaikoissa.

Säilytettävä vain alkuperäispakkauksissa ja suljettuna.

Säilytettävä kosteudelta suojattuna ja suljettuna.

Säilytettävä riittävästi ilmastoidussa paikassa.

### 7.3 Erityinen loppukäyttö

Informaatiota ei ole tällä hetkellä käytettävissä.

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

FIN	Kem. merkki	2-(2-butoksietoksi)etanoli	% Alue:1-5
	HTP-arvo (8 h):	10 ppm (68 mg/m <sup>3</sup> ) (HTP-arvot 8h), 10 ppm (67,5 mg/m <sup>3</sup> ) (EU)	HTP-arvo (15 min): 15 ppm (101,2 mg/m <sup>3</sup> ) (EU) HTP-arvo (kattoarvo): ---
	Seurantamenetelmiä:	---	
	BRA:	---	Muut tiedot: ---

FIN	Kem. merkki	2-(2-metoksietoksi)etanoli	% Alue:0,1-<1
	HTP-arvo (8 h):	10 ppm (50 mg/m <sup>3</sup> , HTP-arvo), (50,1 mg/m <sup>3</sup> , EU)	HTP-arvo (15 min): --- HTP-arvo (kattoarvo): ---
	Seurantamenetelmiä:	---	
	BRA:	---	Muut tiedot: iho (EU)

2-[2-(2-butoksietoksi)etoksi]etanoli						
Käyttöalue	Altistustapa / ympäristön osa	Terveysvaikutus	Kuvaaja	Arvo	Yksikkö	Huomautus
	Ympäristö – makea vesi		PNEC	1,5	mg/l	
	Ympäristö – merivesi		PNEC	0,15	mg/l	
	Ympäristö – sedimentti, merivesi		PNEC	0,13	mg/kg dw	
	Ympäristö – sedimentti, makea vesi		PNEC	5,77	mg/kg dw	
	Ympäristö – maa		PNEC	0,45	mg/kg dw	
	Ympäristö – jätevedenkäsittelylaitos		PNEC	200	mg/l	
	Ympäristö – vesi, ajoittaiset päästöt		PNEC	5	mg/l	
Kuluttaja	Ihminen – ihon kautta	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	25	mg/kg bw/day	
Kuluttaja	Ihminen – hengitettynä	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	117	mg/m <sup>3</sup>	
Kuluttaja	Ihminen – suun kautta	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	2,5	mg/kg bw/day	
Työntekijä	Ihminen – ihon kautta	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	50	mg/kg bw/day	

FIN

Sivu 6 / 18  
 Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukaisesti  
 Muokattu / versio: 07.05.2019 / 0013  
 Korvaa painoksen / version: 07.07.2017 / 0012  
 Astuu voimaan alk.: 07.05.2019  
 PDF-painopvm.: 07.05.2019  
 Brake Fluid DOT 4 5 L  
 Art.: 2887

Työntekijä	Ihminen – hengitettynä	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	195	mg/m <sup>3</sup>	
------------	------------------------	--	------	-----	-------------------	--

Dietyleeniglykoli						
Käyttöalue	Altistustapa / ympäristön osa	Terveysvaikutus	Kuvaaja	Arvo	Yksikkö	Huomautus
	Ympäristö – makea vesi		PNEC	10	mg/l	
	Ympäristö – merivesi		PNEC	1	mg/l	
	Ympäristö – sedimentti, makea vesi		PNEC	20,9	mg/kg	
	Ympäristö – maa		PNEC	1,53	mg/kg	
	Ympäristö – jätevedenkäsittelylaitos		PNEC	199,5	mg/l	
	Ympäristö – vesi, ajoittaiset päästöt		PNEC	10	mg/l	
	Ympäristö – sedimentti, merivesi		PNEC	2,09	mg/kg dry weight	
Kuluttaja	Ihminen – ihon kautta	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	21	mg/kg	
Kuluttaja	Ihminen – hengitettynä	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	12	mg/m <sup>3</sup>	
Työntekijä	Ihminen – ihon kautta	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	43	mg/kg	
Työntekijä	Ihminen – hengitettynä	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	44	mg/m <sup>3</sup>	

2-(2-butoksietoksi)etanoli						
Käyttöalue	Altistustapa / ympäristön osa	Terveysvaikutus	Kuvaaja	Arvo	Yksikkö	Huomautus
	Ympäristö – makea vesi		PNEC	1,1	mg/l	
	Ympäristö – merivesi		PNEC	0,11	mg/l	
	Ympäristö – vesi, ajoittaiset päästöt		PNEC	11	mg/l	
	Ympäristö – sedimentti, makea vesi		PNEC	4,4	mg/kg	
	Ympäristö – sedimentti, merivesi		PNEC	0,44	mg/kg	
	Ympäristö – maa		PNEC	0,32	mg/kg	
	Ympäristö – jätevedenkäsittelylaitos		PNEC	200	mg/l	
Kuluttaja	Ihminen – hengitettynä	Lyhytaikaiset, paikalliset vaikutukset	DNEL	60,7	mg/m <sup>3</sup>	
Kuluttaja	Ihminen – ihon kautta	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	50	mg/kg bw/d	
Kuluttaja	Ihminen – hengitettynä	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	40,5	mg/m <sup>3</sup>	
Kuluttaja	Ihminen – suun kautta	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	5	mg/kg bw/d	
Kuluttaja	Ihminen – hengitettynä	Pitkäaikaiset, paikalliset vaikutukset	DNEL	40,5	mg/m <sup>3</sup>	
Työntekijä	Ihminen – suun kautta	Pitkäaikaiset, paikalliset vaikutukset	DNEL	67,5	mg/m <sup>3</sup>	

FIN

Sivu 7 / 18  
 Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukaisesti  
 Muokattu / versio: 07.05.2019 / 0013  
 Korvaa painoksen / version: 07.07.2017 / 0012  
 Astuu voimaan alk.: 07.05.2019  
 PDF-painopvm.: 07.05.2019  
 Brake Fluid DOT 4 5 L  
 Art.: 2887

Työntekijä	Ihminen – ihon kautta	Lyhytaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	89	mg/kg bw/d	
Työntekijä	Ihminen – ihon kautta	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	83	mg/kg bw/d	
Työntekijä	Ihminen – hengitettynä	Lyhytaikaiset, paikalliset vaikutukset	DNEL	101,2	mg/m3	
Työntekijä	Ihminen – hengitettynä	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	67,5	mg/m3	

2-(2-metoksietoksi)etanoli						
Käyttöalue	Altistustapa / ympäristön osa	Terveysvaikutus	Kuvaaja	Arvo	Yksikkö	Huomautus
	Ympäristö – makea vesi		PNEC	12	mg/l	
	Ympäristö – merivesi		PNEC	1,2	mg/l	
	Ympäristö – vesi, ajoittaiset päästöt		PNEC	12	mg/l	
	Ympäristö – sedimentti, makea vesi		PNEC	44,4	mg/kg dw	
	Ympäristö – sedimentti, merivesi		PNEC	0,44	mg/l	
	Ympäristö – maa		PNEC	2,44	mg/kg dw	
Kuluttaja	Ihminen – ihon kautta	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	0,27	mg/kg bw/day	
Kuluttaja	Ihminen – hengitettynä	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	25	mg/m3	
Kuluttaja	Ihminen – suun kautta	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	1,5	mg/kg bw/day	
Työntekijä	Ihminen – ihon kautta	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	0,53	mg/kg bw/day	
Työntekijä	Ihminen – hengitettynä	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	50,1	mg/m3	

2,2'-(etyleenidioksi)dietanoli						
Käyttöalue	Altistustapa / ympäristön osa	Terveysvaikutus	Kuvaaja	Arvo	Yksikkö	Huomautus
	Ympäristö – makea vesi		PNEC	10	mg/l	
	Ympäristö – merivesi		PNEC	1	mg/l	
	Ympäristö – sedimentti, makea vesi		PNEC	46	mg/kg dw	
	Ympäristö – maa		PNEC	3,32	mg/kg dw	
	Ympäristö – jätevedenkäsittelylaitos		PNEC	10	mg/l	
	Ympäristö – vesi		PNEC	10	mg/l	
	Ympäristö – sedimentti, merivesi		PNEC	4,6	mg/l	
Kuluttaja	Ihminen – ihon kautta	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	20	mg/kg bw/day	
Kuluttaja	Ihminen – hengitettynä	Pitkäaikaiset, paikalliset vaikutukset	DNEL	25	mg/m3	
Työntekijä	Ihminen – ihon kautta	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	40	mg/kg bw/day	

FIN

Sivu 8 / 18  
 Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukaisesti  
 Muokattu / versio: 07.05.2019 / 0013  
 Korvaa painoksen / version: 07.07.2017 / 0012  
 Astuu voimaan alk.: 07.05.2019  
 PDF-painopvm.: 07.05.2019  
 Brake Fluid DOT 4 5 L  
 Art.: 2887

Työntekijä	Ihminen – hengitettynä	Pitkäaikaiset, paikalliset vaikutukset	DNEL	50	mg/m <sup>3</sup>	
------------	------------------------	--	------	----	-------------------	--

2-(2-(2-metoksietoksi)etoksi)etanolii						
Käyttöalue	Altistustapa / ympäristön osa	Terveysvaikutus	Kuvaaja	Arvo	Yksikkö	Huomautus
	Ympäristö – makea vesi		PNEC	10	mg/l	
	Ympäristö – merivesi		PNEC	1	mg/l	
	Ympäristö – vesi, ajoittaiset päästöt		PNEC	50	mg/l	
	Ympäristö – sedimentti, makea vesi		PNEC	36,6	mg/kg dw	
	Ympäristö – merivesi		PNEC	0,8	mg/kg dw	
	Ympäristö – maa		PNEC	1,73	mg/kg dw	
	Ympäristö – jätevedenkäsittelylaitos		PNEC	200	mg/l	
	Ympäristö – suun kautta (rehu)		PNEC	89	mg/kg feed	
Kuluttaja	Ihminen – ihon kautta	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	20	mg/kg bw/d	
Kuluttaja	Ihminen – hengitettynä	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	93	mg/m <sup>3</sup>	
Kuluttaja	Ihminen – suun kautta	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	2	mg/kg bw/d	
Työntekijä	Ihminen – ihon kautta	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	40	mg/kg bw/d	
Työntekijä	Ihminen – hengitettynä	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	156	mg/m <sup>3</sup>	

FIN HTP-arvo (8 h) = Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet-arvo - (8 h) / Konzentrationer som befunnits skadliga-värd - (8 h).  
 (8) = Hengittävää osuus (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Keuhkorakkuloihin päätyvä osuus (2017/164/EU, 2017/2398/EU). | HTP-arvo (15 min) = Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet-arvo - (15 min.) / Konzentrationer som befunnits skadliga-värd - (15 min.).  
 (8) = Hengittävää osuus (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Keuhkorakkuloihin päätyvä osuus (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (10) = Lyhyen aikavälin raja-arvo suhteessa 1 minuutin vertailujaksoon (2017/164/EU). | HTP-arvo (kattoarvo) = Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet arvo - (kattoarvo) / Konzentrationer som befunnits skadliga-värd - (takvärde). | BRA = Biologiset raja-arvot / Biologiska gränsvärden | iho = ihon läpi imeytymisen / hudabsorption. melu = Huomautussarakkeessa on annettu huomautus "melu" niille aineille, joiden tiedetään voimistavan melun haitallisia kuulovaikutuksia. / Anges i anmärkningskolumnen "buller" för de ämnen som enligt vad som är känt förstärker de skadliga effekterna av buller på hörseln.

## 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

### 8.2.1 Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

Riittävästä ilmanvaihdosta on huolehdittava. Tämä voidaan saavuttaa paikallisella imulla tai yleisellä ilmanpoistolla.  
 Jos tämä ei riitä pitoisuuden pitämiseen kattoarvojen alapuolella, on käytettävä tarkoituksenmukaista hengityssuojaa.  
 Yksinomaan voimassa, jos tässä spesifoidaan altistuksen raja-arvoja.  
 Sopiviin arviointimenetelmiin tehtyjen suojaustoimenpiteiden tehokkuuden tarkastamiseen kuuluvat mittateknisiä ja ei-mittateknisiä määrittämenetelmiä  
 Sellaisia kuvataan esim. standardissa BS EN 14042.  
 BS EN 14042 "Työpaikan ilma. Yleiset suorituskykyvaatimukset mitattaessa kemiallisia tekijöitä".

### 8.2.2 Henkilökohtaiset suojaustoimenpiteet, kuten henkilösuojaimet

Kemikaalien käsittelyä koskevia hygieniatoimenpiteitä on noudatettava.  
 Kädet pestään ennen taukoja ja työn päättymistä.  
 Ei saa säilyttää yhdessä elintarvikkeiden eikä eläinravinnon kanssa.  
 Ennen menemistä alueille, joissa syödään, riisu päältäsi saastunut vaatetus ja suojavarustus.

Silmien tai kasvojen suojaus:



Sivu 9 / 18  
 Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukaisesti  
 Muokattu / versio: 07.05.2019 / 0013  
 Korvaa painoksen / version: 07.07.2017 / 0012  
 Astuu voimaan alk.: 07.05.2019  
 PDF-painopvm.: 07.05.2019  
 Brake Fluid DOT 4 5 L  
 Art.: 2887

Tiiviit suojalasit sivusuojuksin (EN 166), roiskeiden uhatessa.

Ihonsuojaus - Käsien suojaus:

Kemikallioita kestävät suojakäsineet (EN 374).  
 Suositeltavaa  
 Butyylikumiset suojakäsineet (EN 374).  
 Luonnonlateksista tehtyjä suojahansikkaita (EN 374).  
 Nitriliset suojakäsineet (EN 374).  
 PVC-muovista valmistetut kumikäsineet (EN 374)  
 Vähimmäispaksuus mm:  
 >= 0,5  
 Permeaatioaika (läpäisy aika) minuutissa:  
 >= 480  
 Saatuja EN 16523-1 mukaisia läpipuhkeamisajakoja ei laskettu käytännönolosuhteissa.  
 Suositellaan maksimi käyttöikää, joka vastaa 50% läpipuhkeamisajasta.  
 Käsivoiteen käyttö suositeltavaa.

Ihonsuojaus - Muut:

Työsuojavaatetus (esim. turvakengät EN ISO 20345, suojavaatetus pitkähihainen).

Hengityksensuojaus:

Ei tarvita normaalitapauksessa.  
 Höyrynmudostuksessa käytettävä sopivaa hengityssuojainta.  
 Suodatin A2 P2 (EN 14387), tunnusväri ruskea, valkoinen  
 Hengityksensuojaimen käyttöaika rajoitukset on huomioitava.

Termiset vaarat:

Ei sovelleta

Lisätietoja käsisuojille - Testejä ei suoritettu.

Seosten ainesosat on valittu parasta tietämystä ja ainesosia koskevaa informaatiota käyttäen

Valinta suoritettiin käsinemien valmistajien aineista antamien tietojen perusteella.

Käsinemateriaalin lopullisen valinnan on tapahduttava läpipuhkeamisajat, permeaatiolukemat ja degradaatio huomioon ottaen.

Sopivan käsinemen valinta ei riipu ainoastaan materiaalista, vaan myös muista laatu- ja ominaisuuksista, tämän lisäksi valmistajien välillä on eroja.

Kun kyseessä ovat seokset, käsinemateriaalien kestävyys ei ole ennalta laskettavissa ja pitää siksi tarkastaa ennen käyttöä.

Käsinemateriaalin tarkka läpipuhkeamis aika on tiedusteltava suojakäsinevalmistajalta ja tässä ajassa on pitäydyttävä.

### 8.2.3 Ympäristöaltistumisen torjuminen

Informaatiota ei ole tällä hetkellä käytettävissä.

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto:	Nestemäinen
Väri:	Väritön, Meripihka, Kirkas
Haju:	Mieto
Hajukynnys:	Ei määrätty
pH-arvo:	7-11,5 (SAE J 1703 )
Sulamis- tai jäätymispiste:	Ei määrätty
Kiehumispiste ja kiehumisalue:	>260 °C (SAE J 1703 )
Leimahduspiste:	>100 °C (IP 35 (Pensky-Martens, open cup))
Haihtumisnopeus:	Ei määrätty
Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut):	Ei määrätty
Alin räjähdysraja:	Ei määrätty
Ylin räjähdysraja:	Ei määrätty
Höyrynpaine:	<2 mbar (20°C)
Höyryntiheys (ilma = 1):	e.s.
Tiheys:	1,02-1,07 g/ml (20°C, DIN 51757)
Ominaispaino:	Ei määrätty
Liukoisuus (liukoisuudet):	Etanoli
Vesiliukoisuus:	Sekoittuva

FIN

Sivu 10 / 18  
 Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukaisesti  
 Muokattu / versio: 07.05.2019 / 0013  
 Korvaa painoksen / version: 07.07.2017 / 0012  
 Astuu voimaan alk.: 07.05.2019  
 PDF-painopvm.: 07.05.2019  
 Brake Fluid DOT 4 5 L  
 Art.: 2887

Jakautumiskerroin (n-oktanol/vesi): <2 (OECD 117 (Partition Coefficient (n-octanol/water) - HPLC method))  
 Itsesyttymislämpötila: >300 °C (ASTM D 286)  
 Hajoamislämpötila: >300 °C  
 Viskositeetti: ~5-10 cSt (20°C, ASTM D 445)  
 Räjähävyys: Tuote ei ole räjähdysvaarallinen.  
 Hapettavuus: Ei

## 9.2 Muut tiedot

Sekoittuvuus: Ei määrätty  
 Rasvaliukoisuus / liuotin: Ei määrätty  
 Johtokyky: Ei määrätty  
 Pintajännite: Ei määrätty  
 Liuotainainepitoisuus: Ei määrätty

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

### 10.1 Reaktiivisuus

Tuotetta ei ole tarkastettu.

### 10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Stabiili asianmukaisesti varastoitaessa ja käsiteltäessä.

### 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaaralliset reaktiot eivät ole tunnettuja.

### 10.4 Vältettävät olosuhteet

Katso myös kohta 7.

Voimakas kuumentuminen

Suojattava kosteudelta.

Valmiste on hygroskooppinen.

### 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Katso myös kohta 7.

Vältettävä kosketusta voimakkaisiin hapettimiin.

Tuotteen likaantumista vieraista aineista on vältettävä tarkasti.

### 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Katso myös kohta 5.2

Ei hajoantumista määräysten mukaisessa käytössä.

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

### 11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Mahdollisia lisätietoja terveysvaikutuksista löytyy kappaleesta 2.1 (luokittelu).

**Brake Fluid DOT 4 5 L**

**Art.: 2887**

Myrkyllisyys / vaikutus	Päätepiste	Arvo	Yksikkö	Organismi	Tarkastusmenetelmä	Huomautus
Välitön myrkyllisyys, suun kautta:	LD50	> 5000	mg/kg	rotta		
Välitön myrkyllisyys, ihon kautta:	LD50	> 3000	mg/kg	kaniini		
Välitön myrkyllisyys, hengitysteiden kautta:						e.t.s.
Ihosyövyttävyyys/ihoärsytys:					OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Ei ärsyttävä
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys:					OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Eye Irrit. 2
Hengitysteiden tai ihon herkistyminen:						e.t.s.
Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset:						e.t.s.
Syöpää aiheuttavat vaikutukset:						e.t.s.
Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset:						e.t.s.

FIN

Sivu 11 / 18  
 Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukaisesti  
 Muokattu / versio: 07.05.2019 / 0013  
 Korvaa painoksen / version: 07.07.2017 / 0012  
 Astuu voimaan alk.: 07.05.2019  
 PDF-painopvm.: 07.05.2019  
 Brake Fluid DOT 4 5 L  
 Art.: 2887

Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen (STOT-SE):						e.t.s.
Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen (STOT-RE):						e.t.s.
Aspiraatiovaara:						e.t.s.
Oireet:						e.t.s.

**2-[2-(2-butoksietoksi)etoksi]etanoli**

Myrkyllisyys / vaikutus	Päätepiste	Arvo	Yksikkö	Organismi	Tarkastusmenetelmä	Huomaus
Välitön myrkyllisyys, suun kautta:	LD50	5100-6616	mg/kg	rotta		
Välitön myrkyllisyys, ihon kautta:	LD50	>2000-6540	mg/kg	kaniini		
Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset:					OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negatiivinen
Oireet:						sarveiskalvon samentuma, limakalvoärsytys

**Dietyleeniglykoli**

Myrkyllisyys / vaikutus	Päätepiste	Arvo	Yksikkö	Organismi	Tarkastusmenetelmä	Huomaus
Välitön myrkyllisyys, suun kautta:				ihminen		Haitallinen
Välitön myrkyllisyys, ihon kautta:	LD50	13300	mg/kg	kaniini		Analogisulku
Välitön myrkyllisyys, hengitysteiden kautta:	LC50	>4,6	mg/l/4h	rotta		Asiantuntijan arviointi, Pöly, Sumu
Ihosityövyttävyyksihoärsytys:				kaniini	(Draize-Test)	Ei ärsyttävä
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys:				kaniini		Ei ärsyttävä
Hengitysteiden tai ihon herkistyminen:				marsu		Ei (ihokontaktia)
Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset:				hiiri	OECD 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)	Negatiivinen
Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negatiivinen
Syöpää aiheuttavat vaikutukset:				hiiri		Negatiivinen
Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset:				kaniini	OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)	Ei viitteitä tämänlaiseen vaikutukseen.
Oireet:						asidoosi, hengitysvaikeudet, tajuttomuutta, ripuli, yskää, kouristuksia, väsymystä, limakalvoärsytys, pyörrytystä, pahoinvointi ja oksentaminen, vapina
Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen (STOT-RE), suun kautta:						Kohde-elimet: munuaiset

**2-(2-butoksietoksi)etanoli**

Myrkyllisyys / vaikutus	Päätepiste	Arvo	Yksikkö	Organismi	Tarkastusmenetelmä	Huomaus
Välitön myrkyllisyys, suun kautta:	LD50	>5000	mg/kg	rotta	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Välitön myrkyllisyys, ihon kautta:	LD50	2764	mg/kg	kaniini	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	



FIN

Sivu 13 / 18  
 Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukaisesti  
 Muokattu / versio: 07.05.2019 / 0013  
 Korvaa painoksen / version: 07.07.2017 / 0012  
 Astuu voimaan alk.: 07.05.2019  
 PDF-painopvm.: 07.05.2019  
 Brake Fluid DOT 4 5 L  
 Art.: 2887

12.1. Myrkyllisyys leville:							e.t.s.
12.2. Pysyvyys ja hajoavuus:		21d	100	%		OECD 302 B (Inherent Biodegradability - Zahn-Wellens/EMPA Test)	
12.3. Biokertyvyys:							Ei hyväksyttyä komponenttien logP-arvojen perusteella.
12.4. Liikkuvuus maaperässä:							e.t.s.
12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset:							e.t.s.
12.6. Muut haitalliset vaikutukset:							e.t.s.

**2-[2-(2-butoksietoksi)etoksi]etanoli**

Myrkyllisyys / vaikutus	Päätepiste	Aika	Arvo	Yksikkö	Organismi	Tarkastusmenetelmä	Huomaus
12.1. Myrkyllisyys kaloille:	LC50	96h	1305-4600	mg/l	Leuciscus idus		
12.1. Myrkyllisyys kaloille:	LC50	96h	1350-2400	mg/l	Pimephales promelas		
12.1. Myrkyllisyys vesikirpuille:	EC50	48h	500-2802	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Myrkyllisyys leville:	EC50	72h	>500	mg/l	Scenedesmus subspicatus		
12.2. Pysyvyys ja hajoavuus:		14d	88	%		OECD 301 E (Ready Biodegradability - Modified OECD Screening Test)	

**Dietyleeniglykoli**

Myrkyllisyys / vaikutus	Päätepiste	Aika	Arvo	Yksikkö	Organismi	Tarkastusmenetelmä	Huomaus
12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset:							Ei PBT-ainetta, Ei vPvB-ainetta
12.1. Myrkyllisyys kaloille:	LC50	96h	75200	mg/l	Pimephales promelas		
12.1. Myrkyllisyys kaloille:	LC50	96h	>32000	mg/l	Gambusia affinis		
12.1. Myrkyllisyys vesikirpuille:	EC50	24h	>10000	mg/l	Daphnia magna	DIN 38412 T.11	
12.1. Myrkyllisyys leville:	NOEC/NOEL	72h	100	mg/l	Scenedesmus quadricauda		Kirjallisuustiedot
12.2. Pysyvyys ja hajoavuus:	DOC	28d	90-100	%		OECD 301 A (Ready Biodegradability - DOC Die-Away Test)	Biologisesti helposti hajoava
12.3. Biokertyvyys:	BCF	3d	100				
Myrkyllisyys bakteereille:	EC20	30min	1995	mg/l	Pseudomonas putida	ISO 8192	Kirjallisuustiedot

**2-(2-butoksietoksi)etanoli**

Myrkyllisyys / vaikutus	Päätepiste	Aika	Arvo	Yksikkö	Organismi	Tarkastusmenetelmä	Huomaus
12.1. Myrkyllisyys leville:	NOEC/NOEL	96h	>100	mg/l	Desmodesmus subspicatus	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	

FIN

Sivu 14 / 18  
 Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukaisesti  
 Muokattu / versio: 07.05.2019 / 0013  
 Korvaa painoksen / version: 07.07.2017 / 0012  
 Astuu voimaan alk.: 07.05.2019  
 PDF-painopvm.: 07.05.2019  
 Brake Fluid DOT 4 5 L  
 Art.: 2887

12.1. Myrkyllisyys vesikirpuille:	NOEC/NOEL	48h	>=100	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
Myrkyllisyys bakteereille:	EC10	30min	>1995	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	
12.3. Biokertyvyys:	Log Pow		1			OECD 117 (Partition Coefficient (n-octanol/water) - HPLC method)	
12.1. Myrkyllisyys kaloille:	LC50	96h	1300	mg/l	Lepomis macrochirus	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Myrkyllisyys vesikirpuille:	EC50	48h	>100	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.2. Pysyvyys ja hajoavuus:		28d	76	%		OECD 301 D (Ready Biodegradability - Closed Bottle Test)	
12.2. Pysyvyys ja hajoavuus:		28d	100	%	activated sludge	OECD 302 B (Inherent Biodegradability - Zahn-Wellens/EMPA Test)	
12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset:							Ei PBT-ainetta, Ei vPvB-ainetta
Muut tiedot:							Ei sisällä orgaanisesti sitoutuneita halogeeneja, jotka voivat vaikuttaa jäteveden AOX-arvoon.

**2-(2-metoksietoksi)etanoli**

Myrkyllisyys / vaikutus	Pääte piste	Aika	Arvo	Yksikkö	Organismi	Tarkastusmenetelmä	Huomautus
12.1. Myrkyllisyys kaloille:	LC50	24h	>5000	mg/l	Leuciscus idus		
12.1. Myrkyllisyys leville:	EC50	72h	>500	mg/l	Scenedesmus subspicatus		

**KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat**

**13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät**

**Aine / seos / jäämäärät**

Jätekoodi-nro. EY:

Mainittuja jäteavaimia suositellaan tämän tuotteen oletetun käytön perusteella.

Käyttäjän erikoiskäyttötarkoituksesta ja käytöstäpoisto-olosuhteista riippuen, saatetaan mahdollisesti määrittää

FIN

Sivu 15 / 18  
 Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukaisesti  
 Muokattu / versio: 07.05.2019 / 0013  
 Korvaa painoksen / version: 07.07.2017 / 0012  
 Astuu voimaan alk.: 07.05.2019  
 PDF-painopvm.: 07.05.2019  
 Brake Fluid DOT 4 5 L  
 Art.: 2887

myös muita jäteavaimia. (2014/955/EU)  
 16 01 13 jarrunesteet

Suositus:

Kemikaalin laskemista jäteveeteen kehoitetaan välttämään.

Paikallisten viranomaisten määräykset huomioitava.

Säilytettävä esimerkiksi sopivassa varastossa.

Esimerkiksi sopiva polttolaite.

### Likaantunut pakkausmateriaali

Paikallisten viranomaisten määräykset huomioitava.

Säiliö tyhjennetään täysin.

Pakkauksia, jotka eivät ole saastuneet voidaan käyttää uudelleen.

Pakkaukset, joita ei voi puhdistaa poistetaan käytöstä samalla tavalla kuin itse aine.

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

### Yleiset tiedot

14.1. YK-numero: e.s.

### Maantie- / rautatiekuljetus (ADR/RID)

14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:

14.3. Kuljetuksen vaaraluokka: e.s.

14.4. Pakkausryhmä: e.s.

Luokituskoodi: e.s.

LQ: e.s.

14.5. Ympäristövaarat: Ei sovelleta

Tunnel restriction code:

### Merikuljetus (IMDG-koodi)

14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:

14.3. Kuljetuksen vaaraluokka: e.s.

14.4. Pakkausryhmä: e.s.

Meriä saastuttava aine (Marine Pollutant): e.s.

14.5. Ympäristövaarat: Ei sovelleta

### Lentokuljetus (IATA)

14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:

14.3. Kuljetuksen vaaraluokka: e.s.

14.4. Pakkausryhmä: e.s.

14.5. Ympäristövaarat: Ei sovelleta

### 14.6. Erityiset varoimet käyttäjälle

Mikäli ei toisin määritetty, turvallisen kuljetuksen varmistamiseksi tarkoitettuja yleisiä toimenpiteitä on noudatettava.

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

Asetusten mukaan ei vaarallinen aine.

## KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

Rajoitus huomioitava:

Äitiyssuojelua koskevia kansallisia säädöksiä ja lakeja on noudatettava (erityisesti direktiivin 92/85/ETY kansallista toteuttamista)!

Asetus (EY) nro 1907/2006, liite XVII

2-(2-butoksietoksi)etanoli

2-(2-metoksietoksi)etanoli

Noudata ammattiyhdistyksen/työterveysviranomaisten määräyksiä.

Direktiivi 2010/75/EU (VOC): 0,35 %

### 15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Aineen turvallisuuden arviointia ei ole suunniteltu seosten osalta.

## KOHTA 16: Muut tiedot

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukaisesti  
 Muokattu / versio: 07.05.2019 / 0013  
 Korvaa painoksen / version: 07.07.2017 / 0012  
 Astuu voimaan alk.: 07.05.2019  
 PDF-painopvm.: 07.05.2019  
 Brake Fluid DOT 4 5 L  
 Art.: 2887

Muutetut kohdat: 3, 15, 16  
 Nämä tiedot koskevat tuotetta toimitustilassa.  
 Työntekijöiden opastusta/koulutusta vaarallisten aineiden käyttöä varten vaaditaan.

### Seoksen EY-direktiivin 1272/2008 (CLP) mukainen luokitus ja käytetyt menetelmät sen luokittelemiseksi:

Luokitus direktiivin (EY) nro 1272/2008 (CLP) mukaan	Käytetty arviointimenetelmä
Eye Irrit. 2, H319	Luokitus toksikologisten tutkimusten perusteella.

Jäljempänä olevat lausekkeet ovat tuotteen ja sen aineosien (kappaleissa 2 ja 3 mainittu) täydelliset H-lausekkeet, vaaraluokka- ja vaarakategoriakoodit (GHS/CLP).

H361d Epäillään vaurioittavan sikiötä.

H373 Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa nieltynä.

H302 Haitallista nieltynä.

H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.

H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

Eye Irrit. — Silmä-ärsytys

Eye Dam. — Vakava silmävaurio

Acute Tox. — Välitön myrkyllisyys - Suun kautta

STOT RE — Elinkohtainen myrkyllisyys - Narkoottiset vaikutukset

Repr. — Lisääntymiselle vaarallinen

### Asiakirjassa mahdollisesti käytetyt lyhenteet:

AC	Article Categories (= Esineluokat)
ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
AOEL	Acceptable Operator Exposure Level
AOX	Adsorboituvat orgaaniset halogeeniyhdistelmät
ATE	Acute Toxicity Estimate (= Välittömän myrkyllisyyden estimaatti) asetuksen (EY) nro 1272/2008 (CLP) mukaan
BAM	Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (ainetutkimuksen ja -tarkastuksen valtionlaitoksen, Saksa)
BAuA	Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (= Saksan liittovaltion työsuojelun ja työlääketiiden laitos)
BCF	Bioconcentration factor (= biokertyvyystekijä)
BHT	Butylhydroxytoluol (= 2,6-Di-t-butyyl-4-metyyli-fenoli)
BOD	Biochemical oxygen demand
BRA	Biologiset raja-arvot (Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisu 2016:8)
BSEF	Bromine Science and Environmental Forum
bw	body weight
CAS	Chemical Abstracts Service
CEC	Coordinating European Council for the Development of Performance Tests for Fuels, Lubricants and Other Fluids
CESIO	Comité Européen des Agents de Surface et de leurs Intermédiaire Organiques
CIPAC	Collaborative International Pesticides Analytical Council
CLP	Classification, Labelling and Packaging (ASETUS (EY) N:o 1272/2008 aineiden ja seosten luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta)
CMR	carcinogenic, mutagenic, reproductive toxic (karsinogeeni / mutageeni / reproduktioon vaikuttava)
COD	Chemical oxygen demand
CTFA	Cosmetic, Toiletory, and Fragrance Association
DMEL	Derived Minimum Effect Level
DNEL	Derived No Effect Level (= määritetty johdettu vaikutukseton taso)
DOC	Dissolved organic carbon
DT50	Dwell Time - 50% reduction of start concentration
DVS	Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e.V. (= Hitsaustekniikan Liitto, Saksa)
dw	dry weight
e.k.	ei käytettävissä



Sivu 17 / 18  
 Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukaisesti  
 Muokattu / versio: 07.05.2019 / 0013  
 Korvaa painoksen / version: 07.07.2017 / 0012  
 Astuu voimaan alk.: 07.05.2019  
 PDF-painopvm.: 07.05.2019  
 Brake Fluid DOT 4 5 L  
 Art.: 2887

e.s. ei sovellu  
 e.t. ei tarkastettu  
 e.t.s. ei tietoja saatavilla  
 ECHA European Chemicals Agency (= Euroopan kemikaalivirasto)  
 EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
 ELINCS European List of Notified Chemical Substances  
 EPA United States Environmental Protection Agency (United States of America)  
 ERC Environmental Release Categories (= Ympäristöpäästöluokka)  
 esim. Esimerkiksi  
 ETA Euroopan talousalue  
 ETY Euroopan talousyhteisö  
 EU Euroopan unioni  
 EY Euroopan yhteisö  
 Fax. Faksinumero  
 GHS Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (= kemikaalien maailmanlaajuisesti yhdenmukaistettu luokitus- ja merkintäjärjestelmä)  
 GWP Global warming potential (= Kasviuonepotentiaali)  
 HET-CAM Hen's Egg Test - Chorionallantoic Membrane  
 HGWP Halocarbon Global Warming Potential  
 HTP-arvot Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet-arvot (Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisu 2016:8)  
 IARC International Agency for Research on Cancer  
 IATA International Air Transport Association (= Kansainvälinen ilmakuljetusliitto)  
 IBC Intermediate Bulk Container  
 IBC (Code) International Bulk Chemical (Code)  
 IMDG-koodi International Maritime Code for Dangerous Goods (IMDG-code)  
 IUCLID International Uniform Chemical Information Database  
 jne. ja niin edelleen  
 LQ Limited Quantities  
 muk. mukaan  
 n. noin  
 NIOSH National Institute of Occupational Safety and Health (United States of America)  
 ODP Ozone Depletion Potential (= Otsonikerroksenohentumispotentiaali)  
 OECD Organisation for Economic Co-operation and Development  
 org. orgaaninen  
 PAK polyzyklischer aromatischer Kohlenwasserstoff (= monisyklisiä aromaattisia hiilivetyjä)  
 PBT persistent, bioaccumulative and toxic (= pysyviä, biokertyviä, myrkyllinen)  
 PC Chemical product category (= Kemiallinen tuoteluokka)  
 PE Polyetyleni  
 PNEC Predicted No Effect Concentration (= arvioitu vaikutukseton pitoisuus)  
 PROC Process category (= Prosessiluokka)  
 PTFE Polytetrafluoroetyleni  
 Puh. Puhelin  
 REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (ASETUS (EY) N:o 1907/2006 kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista)  
 REACH-IT List-No. 9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT.  
 RID Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses  
 SADT Self-Accelerating Decomposition Temperature  
 SU Sector of use (= Käyttöala)  
 SVHC Substances of Very High Concern  
 ThOD Theoretical oxygen demand  
 TOC Total organic carbon  
 UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (tarkoitetaan vaarallisten aineiden kuljetusta koskevia Yhdistyneiden Kansakuntien suosituksia)  
 VbF Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (= palavista nesteistä annettu määräys (Itävalta))  
 VOC Volatile organic compounds (= haihtuvat orgaaniset yhdisteet)  
 vPvB very persistent and very bioaccumulative  
 wwt wet weight

Näiden tietojen tehtävänä on kuvata tuotetta tarvittavien turvallisuusnäkökohtien kannalta, niiden tehtävänä ei ole taata määrättyjä ominaisuuksia ja nämä tiedot pohjautuvat tämänhetkiseen tietämykseen.

Takuu on poissuljettu.

Laatinut:

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukaisesti

Muokattu / versio: 07.05.2019 / 0013

Korvaa painoksen / version: 07.07.2017 / 0012

Astuu voimaan alk.: 07.05.2019

PDF-painopvm.: 07.05.2019

Brake Fluid DOT 4 5 L

Art.: 2887

---

**Chemical Check GmbH, Chemical Check Platz 1-7, D-32839 Steinheim, Puh.: +49 5233 94 17 0,  
Fax: +49 5233 94 17 90**

© laatinut Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. Tämän asiakirjan kopiointi tai muuttaminen on kielletty ilman Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung lupaa.