

**KING BRAKE FLUID DOT 4 JARRUNESTE**

Päiväys: 20.11.2012

Edellinen päiväys: 9.11.2010

**1. AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT****1.1 Tuotetunniste****1.1.1 Kauppanimi**

KING BRAKE FLUID DOT 4 JARRUNESTE

**1.1.2 Tunnuskoodi**

109-DOT4, 109-DOT4-4, 109-DOT4-10

**1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella****1.2.1 Käyttötarkoitus**

Jarruneste ja vaihteistoöljy

**1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot****1.3.1 Valmistaja, maahantuoja, muu toiminnanharjoittaja**

Koivunen Oy

**Katuosoite**

Malminkaari 12

**Postinumero ja -toimipaikka**

00700 Helsinki

**Postiosoite**

PL 115

**Postinumero ja -toimipaikka**

00701 Helsinki

**Puhelin**

010 65011

**Telefax**

010 6501202

**Y-tunnus**

0110111-0

**Sähköposti**

tiedotteet@koivunen.fi

**1.3.3 Ulkomaisen valmistajan tiedot**

-

**1.4 Häät puhelinnumero****1.4.1 Numero, nimi ja osoite**

Myrkytystietokeskus, Tukholmankatu 17, PL 790, 00029 HUS, (HELSINKI)

09 - 471 977 - 24 h ( 09-4711 vaihde)

**2. VAARAN YKSILÖINTI****2.1 Aineen tai seoksen luokitus****1272/2008 (CLP)**

Repr. 2, H361

**67/548/EEC - 1999/45/EC**

Xn; R63

**2.2 Merkinnät**

Sisältö: 2-(2-Metoksietoksi)etanoli

92-100% seoksesta koostuu aineosista, joiden myrkyllisyyttä ei tunneta.

**1272/2008 (CLP)**

GHS08

Huomiosana

**Varoitus****Vaaralausekkeet**

H361

Epäillään vaurioittavan sikiötä.

**Turvalausekkeet**

P102

Säilytä lasten ulottumattomissa.

P280

Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta /kasvonsuojainta.

P301+P312

JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia.

**2.3 Muut vaarat**

Ei ilmoitettu.

**3. KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA****3.2 Seokset**

**KING BRAKE FLUID DOT 4 JARRUNESTE**

Päiväys: 20.11.2012

Edellinen päiväys: 9.11.2010

**Vaaraa aiheuttavat aineosat**

<b>CAS/EY-numero ja rek.nro</b>	<b>EINECS</b>	<b>Aineosan nimi</b>	<b>Pitoisuus</b>	<b>Luokitus</b>
111-46-6	203-872-2	Dietyleeniglykoli (2,2'-Oksibisetanoli)	0-8%	Xn; R22 Acute Tox. 4, H302
102-82-9	203-058-7	Tributyyliamiini	0 - 0.75%	T; R22-23/24-38 Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 2, H310, Acute Tox. 1 H330; Skin Irrit. 2, H315
111-77-3	203-096-6	2-(2-Metoksietoksi)etanoli	5-20%	Repr. Cat. 3; Xn;R63
112-34-5	203-961-6	2-(2-Butoksietoksi)etanoli	0-1.5%	Repr. 2, H361d () Xi; R36
143-22-6	205-592-6	2-(2-(2-butoksietoksi)etoksi)etanoli	< 17%	Eye Irrit. 2, H319 Xi R36 Eye Irrit. 2, H319

**3.3 Muut tiedot**

R- ja H-lausekkeiden teksti - katso kohta 16

**4. ENSIAPUTOIMENPITEET****4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus****4.1.2 Hengitys**

Höyryjä hengittänyt on siirrettävä raittiiseen ilmaan.

**4.1.3 Iho**

Riisuttava tahriintunut vaatetus. Roiskeet iholta huuhdeltava runsaalla saippualla ja vedellä. Yhteydenotto lääkäriin, mikäli ärsytys on pysyvää.

**4.1.4 Roiskeet silmiin**

Roiskeet silmistä on huuhdeltava runsaalla vedellä. Yhteydenotto lääkäriin välittömästi.

**4.1.5 Nieleminen**

Suu huuhdeltava vedellä. Ei saa oksennuttaa. Yhteydenotto lääkäriin.

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

Hengitys: Höyryt ärsyttävät hengityselimiä Tuote voi aiheuttaa päänsärkyä, uneliaisuutta, heikkoutta, pahoinvointia, oksentelua.

Iho: Toistuva tai pitkäaikainen ihokosketus voi aiheuttaa ihon kuivumista ja ärsytystä.

Roiskeet silmiin: Höyryt ärsyttävät silmiä.

Epäillään vaurioittavan sikiötä.

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

Ei ilmoitettu.

**5. PALONTORJUNTATOIMENPITEET****5.1 Sammutusaineet****5.1.1 Sopivat sammutusaineet**

Alkoholinkestävä vaahto, jauhe, hiilidioksidi.

**5.1.2 Sammutusaineet, joita ei pidä käyttää turvallisuussyistä**

Palavaan pintaan ei saa suihkuttaa vettä tai vaahtoa, joka voi edistää paloa ja vaahtoamista.

**5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat**

Palossa voi muodostua typen oksideja. Palat aineet voivat aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

**5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**

Käytettävä paineilmahengityslaitetta ja suojarustusta.

**5.4 Muita ohjeita**

Ei ilmoitettu.

**KING BRAKE FLUID DOT 4 JARRUNESTE**

Päiväys: 20.11.2012

Edellinen päiväys: 9.11.2010

**6. TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ**

- 6.1 Varotoimenpiteet, henkilösuojaimet ja menettely hätätilanteessa**  
Evakuoitava asiattomat henkilöt. Suositellaan tarkoituksenmukaisten suojainten käyttöä, katso kohta 8.2. Varottava tuotteen joutumista silmiin.
- 6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet**  
Kerää vuoto talteen ennen kuin se ehtii tunkeutua maaperään tai pohjaveteen. Ympäristöpäästöistä on ilmoitettava poliisille ja pelastuslaitokselle.
- 6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet**  
Aloitettava puhdistustyöt välittömästi. Vuodot voidaan imeyttää hiekkaan, maahan, sahanpuruun, turpeeseen tai muuhun inerttiin imukykyiseen aineeseen. Kerätään talteen jäteastioihin hävitystä varten.
- 6.4 Viittaukset muihin kohtiin**  
Katso kohta 8 - henkilökohtainen suojavarustus.  
Katso kohta 13 - jätteiden käsittely.

**7. KÄSITTELY JA VARASTOINTI**

- 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**  
Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta. Varottava tuotteen joutumista iholle, silmiin tai vaateeseen. Tuotteeseen ei saa lisätä nitriittiä tai muita nitrausta aiheuttavia aineita.
- 7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet**  
Säilytettävä tiiviisti suljetuissa astioissa ja erillään avoliekeistä. Säilytettävä tyypikennon alla tai aseta kosteudenkerääjä astian ilmastointijärjestelmään.  
Sopivat säiliömateriaalit: hiiliteräs ja ruostumaton teräs.
- 7.3 Erityinen loppukäyttö**  
Ei ilmoitettu.

**8. ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET**

- 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat**
- 8.1.1 HTP-arvot**
- |          |                            |                  |                            |
|----------|----------------------------|------------------|----------------------------|
| 111-77-3 | 2-(2-Metoksietoksi)etanoli | 10 ppm (8 h)     | 50 mg/m <sup>3</sup> (8 h) |
|          |                            | , iho, (HTP2012) |                            |
| 112-34-5 | 2-(2-Butoksietoksi)etanoli | 10 ppm (8 h)     | 68 mg/m <sup>3</sup> (8 h) |
|          |                            | (HTP2012)        |                            |
- 8.1.2 Muut raja-arvot**  
Biologisia raja-arvoja ei ilmoitettu.
- 8.1.3 Muissa maissa annettuja raja-arvoja**  
Ei ilmoitettu.
- 8.1.4 DNEL**  
Ei ilmoitettu.
- 8.1.5 PNEC**  
Ei ilmoitettu.
- 8.2 Altistumisen ehkäiseminen**
- 8.2.1 Tekniset torjuntatoimenpiteet**  
Hyvä ilmastointi on tarpeen. Asennettava työpisteen läheisyyteen mahdollisuus silmien huuhteluun ja hätäsuihku. Varottava tuotteen joutumista iholle ja silmiin. Tarvittaessa käytettävä suojavaatetusta. Roiskeet iholta on puhdistettava huolellisesti ja tahriintunut vaatetus on vaihdettava. Kätet pestävä ennen syömistä ja työvaiheen jälkeen. Syöminen, juominen ja tupakointi on kielletty käsittelyn aikana.
- 8.2.2 Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet**
- 8.2.2.1 Hengityksensuojaus**

**KING BRAKE FLUID DOT 4 JARRUNESTE**

Päiväys: 20.11.2012

Edellinen päiväys: 9.11.2010

Käytettävä höyryiltä suojaavaa viranomaisten hyväksymää suodattimella varustettua puolinaamaria (suodatintyyppi A orgaanisille höyryille ja B, mikäli epäorgaanisia höyryjä on työilmassa).

**8.2.2.2 Käsiensuojaus**

Käytettävä suojakäsineitä (nitrilikumi, tai neopreeni).

**8.2.2.3 Silmien tai kasvojen suojaus**

Käytettävä tiiviitä, myös sivuilta suojaavia suojalaseja.

**8.2.2.4 Ihonsuojaus**

Käytettävä tarkoituksenmukaista suojavaatetusta..

**8.2.3 Ympäristöaltistumisen torjuminen**

Tuote on jarruneste, joten sitä ei haihdu suuria määriä.

**9. FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET****9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot****9.1.1 Olomuoto**

Keltainen/ruskehtava liuos

**9.1.2 Haju**

Erikoinen haju.

**9.1.3 Hajukynnys**

Ei ilmoitettu

**9.1.4 pH**

Ei ilmoitettu

**9.1.5 Sulamis- tai jäätymispiste**

<- 50°C

**9.1.6 Kiehumispiste ja kiehumisalue**

> 260°C

**9.1.7 Leimahduspiste**

>100°C (suljettu kuppi)

**9.1.8 Haihtumisnopeus**

Ei ilmoitettu

**9.1.9 Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)**

Ei relevantti - tuote on neste

**9.1.10 Räjähdysominaisuudet****9.1.10.1 Alempi räjähdysraja**

Ei ilmoitettu

**9.1.10.2 Ylempi räjähdysraja**

Ei ilmoitettu

**9.1.11 Höyrynpaine**

0,01 kPa (20°C)

**9.1.12 Höyryntiheys**

Ei ilmoitettu

**9.1.13 Suhteellinen tiheys**

1,035 - 1,065 g/cm<sup>3</sup> (20°C, vesi = 1)

**9.1.14 Liukoisuus (liukoisuudet)****9.1.14.1 Vesiliukoisuus**

Liukenee osittain veteen

**9.1.14.2 Rasvaliukoisuus (liuotin-öljy, yksilöitävä)**

Ei ilmoitettu

**9.1.15 Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi**

Ei ilmoitettu

**9.1.16 Itsesyttymislämpötila**

>150°C

**9.1.17 Hajoamislämpötila**

Ei ilmoitettu

**9.1.18 Viskositeetti**

Ei ilmoitettu

**9.1.19 Räjähävävyys**

Ei ilmoitettu

**9.1.20 Hapettavuus**

Ei ilmoitettu

**9.2 Muut tiedot**

Ei ilmoitettu

**10. STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS****10.1 Reaktiivisuus**

Normaleissa olosuhteissa stabiili.

**10.2 Kemiallinen stabiilisuus**

Normaleissa olosuhteissa stabiili.

**KING BRAKE FLUID DOT 4 JARRUNESTE**

Päiväys: 20.11.2012

Edellinen päiväys: 9.11.2010

- 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus**  
Veden lisääminen voi vähentää jarrunesteen tehokkuutta. Tuote voi reagoida nitriitin tai nitrausta aiheuttavien aineiden kanssa.
- 10.4 Vältettävät olosuhteet**  
Vältettävä lämpöä, kipinöitä, avoliekejä ja muita sytytysläheteitä. Suojattava auringonvalolta ja kosteudelta. Tuote on kosteuttava imevä.
- 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit**  
Vältettävä vettä. Mikäli veden pitoisuus kohoaa alenee kiehumispiste, joka vähentää jarrunesteen tehokkuutta. Tuotteeseen ei saa lisätä nitriittiä tai nitrausta aiheuttavia aineita.
- 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet**  
Palamistuotteet: Hiilimonoksidi, hiilidioksidi, typen oksidit ja noki.

**11. MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT**

- 11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista**
- 11.1.1 Välitön myrkyllisyys**  
Tuotetta ei ole testattu.  
Dietyleeniglykoli: LD50 = 1000,mg/l, suun kautta , ihminen (1)
- 11.1.2 Ärsyttävyyden ja syövyttävyyden**  
Ei luokiteltu ärsyttäväksi.
- 11.1.3 Herkistyminen**  
Valmistaja ilmoittaa että tuote voi aiheuttaa ihon yliherkkyyttä ja tietyillä henkilöllä allergisia reaktioita. Tuotteen ainesosia ei ole kuitenkaan luokiteltu herkistäviksi.
- 11.1.4 Syöpää aiheuttavat, perimää vaurioittavat tai lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**  
Tuote sisältää 2-(2-metoksietoksi)etanolia, joka voi aiheuttaa sikiövaurioita. CLP-luokituksen mukaan aine aiheuttaa lisääntymiseen vaikutuksia (ryhmä 2)
- 11.1.5 Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen**  
Hengitys: Höyryt ärsyttävät hengityselimiä Tuote voi aiheuttaa päänsärkyä, uneliaisuutta, heikkoutta, pahoinvointia, oksentelua.  
Roiskeet silmiin: Höyryt ärsyttävät silmiä.
- 11.1.6 Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen**  
Iho: Toistuva tai pitkäaikainen ihokosketus voi aiheuttaa ihon kuivumista ja ärsytystä.
- 11.1.7 Aspiraatiovaara**  
Ei relevantti - ei sisällä aspiraatiovaaralliseksi luokiteltuja aineita.
- 11.1.8 Muut terveysvaikutuksiin liittyvät tiedot**  
Ei ilmoitettu.

**12. TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE**

- 12.1 Myrkyllisyys**
- 12.1.1 Myrkyllisyys vesieläimille**  
Dietyleeniglykoli: LC50(24h): > 5000 mg/l, kala - ei haitallista; LC50: 0.3 - 1.0, vesikirppu - myrkyllistä vesikirpulle (1)  
2-(2-metoksietoksi)etanoli (dietyleeniglykolimonometyylietteri): LC50(96h): 7500 mg/l, kala - ei haitallista kalalle (1)  
2-(2-butoksietoksi)etanoli: LC50(96h): 1300 mg/l, kala - ei haitallista kalalle (1)
- 12.1.2 Myrkyllisyys muille eliöille**  
Ei ilmoitettu.
- 12.2 Pysyvyys ja hajoavuus**
- 12.2.1 Biologinen hajoavuus**  
Dietyleeniglykoli; biologinen hapenkulutus BOD28d: 82-98%; hyvä hajoavuus (1).  
2-(2-butoksietoksi)etanoli (dietyleeniglykolimonobutyylietteri): biologinen hapenkulutus BOD28d: 89-93%; hyvä hajoavuus (1).

**KING BRAKE FLUID DOT 4 JARRUNESTE**

Päiväys: 20.11.2012

Edellinen päiväys: 9.11.2010

- 12.2.2 Kemiallinen hajoavuus**  
Ei ilmoitettu.
- 12.3 Biokertyvyys**  
Ei ilmoitettu.
- 12.4 Liikkuvuus maaperässä**  
Tuote liukenee osittain veteen.
- 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**  
Ei ilmoitettu.
- 12.6 Muut haitalliset vaikutukset**  
Ei ilmoitettu.

**13. JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT**

- 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät**  
Tuote on terveydelle haitallista, jolloin sen jätteet jäteasetuksen mukaan (1390/93 ja muutos 1128/2001) ovat ongelmajätettä. Valmistaja on ilmoittanut jätekoodin 13 01 08; jarrunesteet vanhan jätekoodin mukaan (YMP 867/1996). Uuden luettelon mukaan 13 02 08 muut moottori-, vaihteisto-, ja voiteluöljyt (VNa 1129/2001).

**14. KULJETUSTIEDOT**

- 14.1 YK-numero** Ei relevantti
- 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi** Ei relevantti
- 14.3 Kuljetuksen vaaraluokka** Ei luokiteltu
- 14.4 Pakkausryhmä** Ei relevantti
- 14.5 Ympäristövaarat**  
Ei relevantti
- 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle**  
Ei relevantti
- 14.7 Kuljetus irtolastina MARPOL 73/78 -sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti**  
Ei relevantti

**15. LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT**

- 15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö**  
CLP-asetus 1272/2008  
KTT-asetus EY nro 453/2010  
REACH-asetus 1907/2006  
Seosten osalta ylimenokautena seosdirektiivi 1999/45/EY  
HTP-julkaisu 2012
- 15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi**  
Ei laadittu - tuote on seos.

**16. MUUT TIEDOT**

- 16.1 Muutokset edelliseen versioon**  
Muutokset 9.11.2010: REACH-asetuksen 1907/2006 mukaiset korjaukset tehty kohtiin 1,2 ja 3. Lisätty HTP-arvot kohtaan 8. Entinen nimi: Jarruneste DOT-4.  
Muutokset 20.11.2012: EU-asetuksen 453/2010 mukaan päivitetty KTT. Lähes joka kohtaan tehty muutoksia.
- 16.2 Lyhenteiden selitykset**

**KING BRAKE FLUID DOT 4 JARRUNESTE**

Päiväys: 20.11.2012

Edellinen päiväys: 9.11.2010

CLP: Classification, Labelling, Packaging, Luokitus, merkintä ja pakkaaminen

EC50: Effective concentration; Pitoisuus, joka aiheuttaa vaikutuksia 50% koe-eläimiin kokeen aikana

EY: Euroopan yhteisö

HTP: Haitalliseksi tunnistettu pitoisuus

LC50: Lethal concentration: LC50 on pitoisuus, joka tappaa puolet koe-eläimistä kokeen aikana

LD50: Lethal Dose 50; LD50 on annos, joka tappaa puolet koe-eläimistä kokeen aikana

REACH: Registration, Evaluation, Authorisation and restriction of CHemicals- REACH-asetus koskee kemikaalien rekisteröintiä, arviointia, rajoitusta ja lupamenettelyä

**16.3 Tietolähteet**

Valmistajan tiedote, Bromsolja DOT-4

1) Environmental properties of chemicals, Esa Nikunen et al., Edita, Helsinki 2000

**16.4 Käytetty menetelmä luokituksen arvioinnissa**

Seosdirektiiviä vastaava CLP-luokitus

**16.5 Luettelo R-lausekkeista, vaaralausekkeista, S-lausekkeista ja/tai turvalausekkeista**

R22 Terveydelle haitallista nieltynä.

R23/24 Myrkyllistä hengitettynä ja joutuessaan iholle.

R36 Ärsyttää silmiä.

R38 Ärsyttää ihoa.

R63 Voi olla vaarallista sikiölle.

H302 Haitallista nieltynä.

H310 Tappavaa joutuessaan iholle.

H315 Ärsyttää ihoa.

H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

H361 Epäillään vaurioittavan sikiötä.

**16.6 Työntekijöiden koulutus**

Ei ilmoitettu.

**16.7 Käyttörajoitukset**

Ei ilmoitettu.

**16.8 Lisätiedot**

Koivunen Oy, Jyrki Laamanen, puh: 010 65011

**Päiväys**

20.11.2012