

**Korrek Jarruneste DOT-4**

Päiväys: 9.1.2015

Edellinen päiväys: 21.7.2013

**KOHTA 1. AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT**

- 1.1 Tuotetunniste**
- 1.1.1 Kauppanimi**  
Korrek Jarruneste DOT-4
- 1.1.2 Tunnuskoodi**  
12.18867  
**EAN** 6414501400964
- 1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella**
- 1.2.1 Käyttötarkoitus**  
Kytkin- ja jarruneste.
- 1.2.2 Toimialakoodi**  
G 452 Moottoriajoneuvojen huolto ja korjaus (pl. moottoripyörät)  
G 454 Moottoripyörien sekä niiden osien ja varusteiden myynti, huolto ja korjaus
- 1.2.3 Käyttötarkoituskoodi**  
55 Muut kemikaalit  
14 Korroosionestäjät
- 1.2.4 Kemikaalia voidaan käyttää yleiseen kulutukseen**
- 1.2.5 Kemikaalia käytetään vain yleiseen kulutukseen**
- 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**
- 1.3.1 Valmistaja, maahantuoja, muu toiminnanharjoittaja**  
BERNER OY
- Katuosoite** Eteläranta 4 B  
**Postinumero ja -toimipaikka** 00130 Helsinki  
**Postiosoite** PL 15  
**Postinumero ja -toimipaikka** 00131 Helsinki  
**Puhelin** 02079100  
**Telefax** 0207914500  
**Sähköposti** korrek-lasol@berner.fi
- 1.4 Hätäpuhelinnumero**
- 1.4.1 Numero, nimi ja osoite**  
HUS Myrkytystietokeskus suora puh. (09) 471 977, 24 h (vaihe (09) 4711)

**KOHTA 2. VAARAN YKSILÖINTI**

- 2.1 Aineen tai seoksen luokitus**  
Ärsyttää voimakkaasti silmiä. Toistuva tai pitkäaikainen altistus voi ärsyttää ihoa.  
**1272/2008 (CLP)**  
Eye Irrit. 2, H319  
**67/548/EEC - 1999/45/EC**  
Xi; R36
- 2.2 Merkinnät**  
**1272/2008 (CLP)**  
GHS07  
Huomiosana **Varoitus**
- Vaaralausekkeet**  
H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
- Turvalausekkeet**  
P102 Säilytä lasten ulottumattomissa.  
P305+P351+P338 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.  
P233 Säilytä tiiviisti suljettuna.  
P501 Hävitä sisältö/pakkaus paikallisten määräysten mukaan.



**Korrek Jarruneste DOT-4**

Päiväys: 9.1.2015

Edellinen päiväys: 21.7.2013

**2.3 Muut vaarat**

-

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

Seos

**Vaaraa aiheuttavat aineosat**

CAS/EY-numero ja rek.nro	EINECS	Aineosan nimi	Pitoisuus	Luokitus
143-22-6	205-592-6	Butyyli triglykoli	20-<45 %	Xi; R41 Eye Dam. 1, H318;
111-46-6	203-872-2	Dietyleeniglykoli	0- 10 %	Xi; R22 Acute Tox. 4, H302; STOT RE 2, H373;
107-21-1	203-473-3	1,2-Etaanidioli	0-10 %	Xn; R22; Acute Tox. 4, H302; STOT RE 2, H373;
111-77-3	203-906-6	metyylidiglykoli	0-3 %	Repr. Cat. 3; R63; Repr. 2, H361
112-34-5	203-961-6	butyylidiglykoli	0-3 %	Xi; R36 Eye Irrit. 2, H319;

**3.3 Muut tiedot**

-

**KOHTA 4. ENSIAPUTOIMENPITEET****4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus**

Ensiavun antajan on suojattava itsensä. kts. kohta 8

**4.1.2 Hengitys**

Siirrettävä raittiiseen ilmaan. Oireiden jatkuessa otettava yhteys lääkäriin.

**4.1.3 Iho**

Huuhdeltava vedellä. Roiskeet huuhdeltava välittömästi saippualla ja runsaalla vedellä sekä riisuttava tahriintuneet vaatteet ja kengät.

**4.1.4 Roiskeet silmiin**

Huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä vähintään 15 minuutin ajan. Yhteydenotto erikoislääkäriin, mikäli silmien ärsytys jatkuu.

**4.1.5 Nieleminen**

Juotava 1 tai 2 lasillista vettä. Tajuttomalle henkilölle ei saa koskaan antaa mitään suun kautta. Ei saa oksennuttaa ilman lääkärin suostumusta. Yhteydenotto lääkäriin välittömästi.

Mikäli potilas on juonut tuotetta kymmeniä grammoja ja häntä ei saada viipymättä lääkäriin: Tuotetta nielleelle voidaan antaa 50 ml puhdasta etanolia, juotavaksi kelpaavaan pitoisuuteen laimennettuna.

Annostus lapselle ruumiin painon mukaan: 2 mg/kg.

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

Ärsyttää voimakkaasti silmiä. Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua. Nieltyinä suuret määrät voivat aiheuttaa keskushermosto-oireita, vatsavaivoja, metabolista asidoosia, päänsärkyä ja pahoinvointia. Erittäin suuret määrät voivat mahdollisesti aiheuttaa munuaisvaurioita ja vajaatoimintaa, kooman ja jopa kuoleman.

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

Hoito oireiden mukaan.

**Korrek Jarruneste DOT-4**

Päiväys: 9.1.2015

Edellinen päiväys: 21.7.2013

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

Käytetään vesisumua, alkoholin kestävää vaahtoa, jauhetta tai hiilidioksidia.

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

Vesisuihkun käyttöä tulee välttää.

**5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat**

Kuumuudessa voi syntyä myrkyllisiä ja/tai ärsyttäviä kaasuja. Vältä palokaasujen hengittämistä.

**5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**

Ulkoilmasta riippumaton hengityslaitte savukaasualtistusalueella.

**5.4 Muita ohjeita**

-

**KOHTA 6. TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ****6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

Vältettävä tuotteen joutumista silmiin, iholle tai vaatteisiin. Estä asiattomien henkilöiden pääsy alueelle. Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta.

**6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet**

Ei saa huuhdella pintaveteen tai jätevesiviemäristöön. Ei saa päästää ympäristöön.

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

Puhdistusmenetelmät pieni vuoto: Imeytettävä inerttiin huokoiseen aineeseen (esim. Absodan) . Puhdistusmenetelmät - suuri vuoto: Otettava yhteys paikalliseen viranomaiseen.

**6.4 Viittaukset muihin kohtiin**Sopivat henkilönsuojaimet ks kohta 8.  
Jätteiden hävitys ks. kohta 13**KOHTA 7. KÄSITTELY JA VARASTOINTI****7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**

Esim. neopreenikäsineet ja tarvittaessa suojalasit.

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

Säiliö on pidettävä tiiviisti suljettuna kuivassa ja hyvin ilmastoidussa tilassa.

**7.3 Erityinen loppukäyttö**

-

**KOHTA 8. ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET****8.1 Valvontaa koskevat muuttujat****8.1.1 HTP-arvot**

111-77-3	metyylidiglykoli	10 ppm (8 h)	50 mg/m <sup>3</sup> (8 h)
		iho	
107-21-1	1,2-Etaanidioli	20 ppm (8 h)	50 ppm (15 min)
		40 mg/m <sup>3</sup> (8 h)	100 mg/m <sup>3</sup> (15 min)
112-34-5	butyylidiglykoli	10 ppm (8 h)	68 mg/m <sup>3</sup> (8 h)

**8.1.3 Muissa maissa annettuja raja-arvoja**

-

**8.1.4 DNEL**

**Korrek Jarruneste DOT-4**

Päiväys: 9.1.2015

Edellinen päiväys: 21.7.2013

Butyyli triglykoli: Pitkäaikaiset systeemiset vaikutukset: Työntekijät: Ihon kautta: 50 mg/kg/vuorokausi  
Hengitettynä : 195 mg/m<sup>3</sup>  
Kuluttajat: Ihon kautta: 25 mg/kg/vuorokausi Hengitettynä: 117 mg/m<sup>3</sup> Suun kautta: 2.5 mg/kg/vuorokausi  
Butyyli diglykoli: Välittömät paikalliset vaikutukset: Työntekijät: Hengitettynä: 101.2 mg/m<sup>3</sup>  
Kuluttajat: Hengitettynä: 50.6 mg/m<sup>3</sup>  
Pitkäaikaiset systeemiset vaikutukset: Työntekijät: Ihon kautta: 20 mg/kg/vuorokausi Hengitettynä: 67 mg/m<sup>3</sup>  
Kuluttajat: Ihon kautta: 10 mg/kg/vuorokausi Hengitettynä: 34 mg/m<sup>3</sup> Suun kautta: 1.25 mg/kg/vuorokausi  
Dietyleeniglykoli: Pitkäaikaiset systeemiset vaikutukset: Työntekijät: Ihon kautta: 106 mg/kg/vuorokausi  
Hengitettynä: 60 mg/m<sup>3</sup>  
Kuluttajat: Ihon kautta: 53 mg/kg/vuorokausi Hengitettynä: 12 mg/m<sup>3</sup>  
Etyleeniglykoli: Pitkäaikaiset systeemiset vaikutukset: Työntekijät: Ihon kautta: 106 mg/kg/vuorokausi  
Hengitettynä: 35 mg/m<sup>3</sup>  
Kuluttajat: Ihon kautta: 53 mg/kg/vuorokausi Hengitettynä: 7 mg/m<sup>3</sup>  
Metyyli diglykoli: Pitkäaikaiset systeemiset vaikutukset: Työntekijät: Ihon kautta: 0.53 mg/kg/vuorokausi  
Hengitettynä: 50.1 mg/m<sup>3</sup>  
Kuluttajat: Ihon kautta: 0.27 mg/kg/vuorokausi Hengitettynä: 25 mg/m<sup>3</sup> Suun kautta: 1.5 mg/ kg/vuorokausi

**8.1.5 PNEC**

Butyyli triglykoli: Makea vesi: 1.5 mg/l, Merivesi: 0.25 mg/l, Vesi, Ajoittaiset päästöt : 5.0 mg/l,  
Jätevedenpuhdistamo : 200 mg/l, Makean veden sedimentti: 5.77 mg/kg/sedimenttiä (kuivapaino),  
Merisedimentti: 0.13 mg/kg/sedimenttiä (kuivapaino), Maaperä : 0.45 mg/kg/maata (kuivapaino), Suun kautta:  
111 mg/kg/ruokaa  
Butyyli diglykoli: Makea vesi: 1.0 mg/l, Merivesi: 0.1 mg/l, Vesi, Ajoittaiset päästöt : 3.9 mg/l,  
Jätevedenpuhdistamo : 200 mg/l, Makean veden sedimentti: 4.0 mg/kg/sedimenttiä (kuivapaino),  
Merisedimentti: 0.4 mg/kg/sedimenttiä (kuivapaino), Maaperä : 0.4 mg/kg/maata (kuivapaino), Suun kautta: 56  
mg/kg/ruokaa  
Dietyleeniglykoli: Makea vesi: 10 mg/l, Merivesi : 1 mg/l, Vesi, Ajoittaiset päästöt : 10 mg/l,  
Jätevedenpuhdistamo : 199.5 mg/l, Makean veden sedimentti: 20.9 mg/kg/sedimenttiä (kuivapaino), Maaperä :  
1.53 mg/kg/maata (kuivapaino)  
Etyleeniglykoli: Makea vesi: 10 mg/l, Merivesi: 1 mg/l, Vesi, Ajoittaiset päästöt : 10 mg/l, Jätevedenpuhdistamo  
: 199.5 mg/l, Makean veden sedimentti: 20.9 mg/kg/sedimenttiä (kuivapaino), Maaperä : 1.53 mg/kg/maata  
(kuivapaino)  
Metyyli diglykoli: Makea vesi: 12 mg/l, Merivesi: 1.2 mg/l, Vesi, Ajoittaiset päästöt : 12 mg/l,  
Jätevedenpuhdistamo : 10 000 mg/l, Makean veden sedimentti: 44.4 mg/kg/sedimenttiä (kuivapaino),  
Merisedimentti: 0.44 mg/kg/sedimenttiä (kuivapaino), Maaperä : 2.44 mg/kg/maata (kuivapaino), Suun kautta:  
0.9 mg/kg/ruokaa

**8.2 Altistumisen ehkäiseminen****8.2.1 Tekniset torjuntatoimenpiteet**

Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti.

**8.2.2 Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet****8.2.2.1 Hengityksensuojaus**

Hengityslaitetta tarvitaan ainoastaan silloin kun muodostuu aerosolia tai sumua. Tarvittaessa käytä Orgaanisen höyryn suodattimella varustettu hengityssuojain A-P2

**8.2.2.2 Käsiensuojaus**

Neopreenikäsineet / PVC- tai muut muovi käsineet . EN 374:n mukaiset suojakäsineet.

**8.2.2.3 Silmien tai kasvojen suojaus**

Tarvittaessa suojalasit. EN 166:n mukaiset sivusuojilla varustetut suojalasit

**8.2.2.4 Ihonsuojaus**

Sopiva suojaava vaatetus. Kehon suojaus valitaan työpaikalla olevan vaarallisen aineen määrän ja pitoisuuden mukaan. Esim. Tarvittaessa käytä Kumi- tai muoviesiliina

**8.2.3 Ympäristöaltistumisen torjuminen**

Ei saa päästää ympäristöön.

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

**Korrek Jarruneste DOT-4**

Päiväys: 9.1.2015

Edellinen päiväys: 21.7.2013

<b>9.1.1</b>	<b>Olomuoto</b>	
		Kirkas neste. (yleensä väritön - meripihkanvärinen)
<b>9.1.4</b>	<b>pH</b>	7-11,5
<b>9.1.5</b>	<b>Sulamis- tai jäätymispiste</b>	<-50°C
<b>9.1.6</b>	<b>Kiehumispiste ja kiehumisalue</b>	> 230°C
<b>9.1.7</b>	<b>Leimahduspiste</b>	> 100°C
<b>9.1.11</b>	<b>Höyrynpaine</b>	< 2 mbar (20°C)
<b>9.1.13</b>	<b>Suhteellinen tiheys</b>	1010-1070 kg/m <sup>3</sup>
<b>9.1.14</b>	<b>Liukoisuus (liukoisuudet)</b>	
<b>9.1.14.1</b>	<b>Vesiliukoisuus</b>	Liukenee.
<b>9.1.14.2</b>	<b>Rasvaliukoisuus (liuotin-öljy, yksilöitävä)</b>	etanoli: täysin liukeneva
<b>9.1.16</b>	<b>Itsesyttymislämpötila</b>	>300°C
<b>9.1.18</b>	<b>Viskositeetti</b>	n. 5-10 cSt 20°C
<b>9.1.19</b>	<b>Räjähtävyys</b>	Ei räjähtävä
<b>9.1.20</b>	<b>Hapettavuus</b>	Ei ole.
<b>9.2</b>	<b>Muut tiedot</b>	-

**KOHTA 10. STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS**

- 10.1 Reaktiivisuus**  
Stabiili normaaliolosuhteissa.
- 10.2 Kemiallinen stabiilisuus**  
Stabiili tavallisessa ympäristön lämpötilassa ja paineessa.
- 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus**  
Vaarallisia reaktioita ei tunneta normaaleissa käyttöolosuhteissa.
- 10.4 Vältettävät olosuhteet**  
Stabiili normaali olosuhteissa.
- 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit**  
Vältettävä vahvoja happoja ja hapettavia aineita.
- 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet**  
-

**KOHTA 11. MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT**

- 11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista**
- 11.1.1 Välitön myrkyllisyys**  
LD50/suun kautta/rotta >5000 mg/kg myrkyllisyys vähäistä.  
LD50/ihon kautta/kani => 3000 mg/kg
- 11.1.2 Ärsyttävyyden ja syövyttävyyden**  
Ärsyttää voimakkaasti silmiä. (OECD 405) ärsyttää silmiä. eikä Vakavan silmävaurion vaara. Ei ärsytä ihoa (OECD 404). Pitkäaikainen tai toistuva kosketus saattaa kuivattaa ihoa ja aiheuttaa ärsytystä.
- 11.1.3 Herkistymisen**  
Herkistymisreaktioita ei todettu.
- 11.1.4 Syöpää aiheuttavat, perimää vaurioittavat tai lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**  
Metyyliidiglykolin on osoitettu vaikuttavan sikiönkehitykseen ja se on saanut luokituksen H361d: Epäillään vaurioittavan sikiötä.
- 11.1.5 Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen**  
Nieltynä tuotteen haitallisuus on vähäistä, suuret määrät voivat kuitenkin vahingoittaa munuaisia.

**Korrek Jarruneste DOT-4**

Päiväys: 9.1.2015

Edellinen päiväys: 21.7.2013

- 11.1.7 Aspiraatiovaara**  
Ei ole.
- 11.1.8 Muut terveysvaikutuksiin liittyvät tiedot**  
-

**KOHTA 12. TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE**

- 12.1 Myrkyllisyys**
- 12.1.1 Myrkyllisyys vesieliöille**  
Myrkyllisyys vesieliöille on vähäinen. LC50/96t/kirjolohi = >100 mg/l
- 12.1.2 Myrkyllisyys muille eliöille**  
-
- 12.2 Pysyvyys ja hajoavuus**
- 12.2.1 Biologinen hajoavuus**  
Helposti biologisesti hajoava. Biologinen hajoavuus = 100 % 21 päivien jälkeen. (OECD 302B)
- 12.2.2 Kemiallinen hajoavuus**  
-
- 12.3 Biokertyvyys**  
Tuotteella ei ole kertymystaipumusta. Log Pow < 2,0
- 12.4 Liikkuvuus maaperässä**  
Vesiliukoisena nesteenä kulkeutuu helposti ympäristöön.
- 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**  
Tämä seos ei sisällä aineita, joiden katsotaan olevan pysyviä, kertyviä ja myrkyllisiä (PBT). Tämä seos ei sisällä aineita, joiden katsotaan olevan erittäin pysyviä ja erittäin kertyviä (vPvB).
- 12.6 Muut haitalliset vaikutukset**  
-

**KOHTA 13. JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT**

- 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät**  
Tarvittaessa otettava yhteys paikalliseen viranomaiseen. Jätettä ei saa päästää viemäriin. Ei saa päästää ympäristöön likaamaan pohjavesistöä.

**KOHTA 14. KULJETUSTIEDOT**

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

**KOHTA 15. LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT**

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

**Korrek Jarruneste DOT-4**

Päiväys: 9.1.2015

Edellinen päiväys: 21.7.2013

**15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi**

-

**KOHTA 16. MUUT TIEDOT****16.1 Muutokset edelliseen versioon**

CLP

**16.3 Tietolähteet**

1. REACH ja CLP
2. STM: HTP-arvot 2014
3. Raaka-ainetoimittajien laatimat käyttöturvallisuustiedotteet

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

R22	Terveydelle haitallista nieltynä.
R36	Ärsyttää silmiä.
R41	Vakavan silmävaurion vaara.
R63	Voi olla vaarallista sikiölle.
H302	Haitallista nieltynä.
H318	Vaurioittaa vakavasti silmiä.
H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H361	Epäillään heikentävän vaurioittavan sikiötä.
H373	H373 - Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.

**16.8 Lisätiedot**

Kts. kohta 1.3.