

**Spiritus Fortis 50 %**

Päiväys: 30.5.2007

Edellinen päiväys: 13.2.2004

**1. KEMIKAALIN JA SEN VALMISTAJAN, MAAHANTUOJAN TAI MUUN TOIMINNAN HARJOITTAJAN TUNNISTUSTIEDOT****1.1 Kemikaalin tunnistustiedot****1.1.1 Kauppanimi**  
Spiritus Fortis 50 %**1.1.2 Tunnuskoodi**  
32.13210324 ja 32.13210342**1.2 Kemikaalin käyttötarkoitus****1.2.1 Käyttötarkoitus sanallisesti ilmoitettuna**

Laboratoriokäyttöön, desinfiointiin ja vaativaan puhdistukseen.

**1.3 Valmistajan, maahantuojan tai muun toiminnanharjoittajan tunnistustiedot****1.3.1 Valmistaja, maahantuoja tai muu toiminnanharjoittaja**

Berner Oy/Terveys ja Tutkimus

**1.3.2 Yhteystiedot****Postiosoite** PL 15  
**Postinumero ja -toimipaikka** 00131 Helsinki  
Suomi  
**Puhelin** 0207 9100  
**Telefax** 0207 914376  
**Sähköposti** terveys.tutkimus@berner.fi**1.4 Hätäpuhelinnumero****1.4.1 Numero, nimi ja osoite**

HUS Myrkytystietokeskus suora puh. (09) 471 977, 24 h (vaihe (09) 4711)

**2. KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA****2.1 Vaaraa aiheuttavat aineosat**

<b>2.1.1 CAS-numero tai muu koodi</b>	<b>2.1.2 Aineosan nimi</b>
64-17-5	Etanoli

<b>2.1.3 Pitoisuus</b>
50 t-%

<b>2.1.4 Varoitusmerkki, R-lausekkeet ja muut tiedot aineosasta</b>
F; R11

**3. VAARALLISTEN OMINAISUUKSIEN KUVAUS**

Helposti syttyvää. Käytössä voi muodostua syttyvä/räjähtävä höyryn ja ilman seos.

**4. ENSIAPUOHJEET****4.2 Hengitys**

Siirrettävä raittiiseen ilmaan. Oireiden jatkuessa otettava yhteys lääkäriin.

**4.3 Iho**

Huuhdeltava vedellä. Mikäli ihoärsytys jatkuu, ota yhteys lääkäriin.

**4.4 Roiskeet silmiin**

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

**4.5 Nieleminen**

Oksennutettava mikäli henkilö on tajuissaan. Yhteydenotto lääkäriin mikäli tarpeellista tai mikäli tuotetta on nieltävä runsaasti.

**5. OHJEET TULIPALON VARALTA**

**Spiritus Fortis 50 %**

Päiväys: 30.5.2007

Edellinen päiväys: 13.2.2004

- 5.1 Sopivat sammutusaineet**  
Sammutuksessa käytettävä kemikaalijauhetta, CO<sub>2</sub>, vesisuihkua tai alkoholi-vaahtoa
- 5.4 Erityiset suojaimet tulipaloa varten**  
Ulkoilmasta riippumaton hengityslaite savukaasualtistusalueella.

**6. OHJEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖJEN VARALTA**

- 6.1 Ohjeet henkilövahinkojen estämisestä**  
Ihmisten pääsy estettävä päästön/vuodon alueelle ja ihmiset pidettävä tuulen yläpuolella. Poistettava kaikki sytytyslähteet.
- 6.2 Ohjeet ympäristövahinkojen estämisestä**  
Suuret määrät: Estä lisävuodot ja läikheet, jos on turvallista tehdä niin. Ei saa huuhdella maaperään, pintaveteen tai jätevesiviemäristöön.
- 6.3 Puhdistusohjeet**  
Puhdistusmenetelmät pieni vuoto: Huuhdeltava viemäriin runsaalla vedellä. Puhdistusmenetelmät - suuri vuoto: Kerätään talteen inerttiin huokoiseen aineeseen (esim. hiekka, silikageeli, happoositova aine, yleinen sideaine, sahanpuru). Ellei merkittäviä vuotoja saada pidätetyksi, siitä on ilmoitettava paikallisille viranomaisille.

**7. KÄSITTELY JA VARASTOINTI**

- 7.1 Käsittely**  
Eristettävä sytytyslähteistä - Tupakointi kielletty. Estettävä varotoimenpitein staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti. Järjestettävä riittävä ilmanvaihto ja/tai imu työtiloihin.
- 7.2 Varastointi**  
Säilytettävä lasten ulottumattomissa. Säiliöt pidettävä tiiviisti suljettuina viileässä, hyvin ilmastoidussa tilassa. Huomioi palavia nesteitä koskevat määräykset.

**8. ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET**

- 8.1 Altistuksen raja-arvot**
- 8.1.1 HTP-arvot**
- |         |         |                              |                                 |
|---------|---------|------------------------------|---------------------------------|
| 64-17-5 | Etanoli | 1000 ppm (8 h)               | 1300 ppm (15 min)               |
|         |         | 1900 mg/m <sup>3</sup> (8 h) | 2500 mg/m <sup>3</sup> (15 min) |
- 8.2 Altistumisen ehkäiseminen**
- 8.2.1 Työperäisen altistuksen torjunta**  
Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti.
- 8.2.1.1 Hengityksensuojaus**  
Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta, erityisesti suljetuissa tiloissa. Mikäli tämä ei riitä pitämään höyryjen konsentraatiota kattoarvojen alapuolella, on käytettävä sopivaa hengityksen suojainta. (A-2 suodatin)
- 8.2.1.2 Käsiensuojaus**  
Tarvittaessa käytä kumi- tai muovikäsineet.
- 8.2.1.3 Silmiensuojaus**  
Tarvittaessa käytä suojalasit .
- 8.2.1.4 Ihonsuojaus**  
Sopiva suojaava vaatetus.

**9. FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET**

- 9.1 Yleiset tiedot (olomuoto, väri, haju)**  
Kirkas, väritön, pistävän hajuihin neste.
- 9.2 Terveystiedot, turvallisuuden ja ympäristön kannalta tärkeät tiedot**
- 9.2.1 pH**  
Ei tiedossa.

**Spiritus Fortis 50 %**

Päiväys: 30.5.2007

Edellinen päiväys: 13.2.2004

<b>9.2.2</b>	<b>Kiehumispiste/kiehumisalue</b>	78°C (etanoli)
<b>9.2.3</b>	<b>Leimahduspiste</b>	25 °C
<b>9.2.5</b>	<b>Räjähdysominaisuudet</b>	
<b>9.2.5.1</b>	<b>Alempi räjähdysraja</b>	3,3 t-% (etanoli)
<b>9.2.5.2</b>	<b>Ylempi räjähdysraja</b>	19 t-%
<b>9.2.7</b>	<b>Höyrynpaine</b>	5,9 kPa (20°C) (etanoli)
<b>9.2.8</b>	<b>Suhteellinen tiheys</b>	0,930 kg/dm <sup>3</sup> (20°C)
<b>9.2.9</b>	<b>Liukoisuus</b>	
<b>9.2.9.1</b>	<b>Vesiliukoisuus</b>	täysin liukeneva
<b>9.2.9.2</b>	<b>Rasvaliukoisuus (liuotin-öljy, yksilöitävä)</b>	-
<b>9.2.10</b>	<b>Jakautumiskerroin: n-oktanoliv/vesi</b>	Etanoli log Pow = -0,3

**10. STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS**

- 10.1 Vältettävät olosuhteet**  
Kuumuus, liekit ja kipinät. Höyryt saattavat muodostaa räjähtävän seoksen ilman kanssa.
- 10.2 Vältettävät materiaalit**  
Vahvat hapettavat aineet kuten kalsiumhypokloriitti, perkloorihappo, kromi(VI)oksidi, perklooraattit
- 10.3 Vaaralliset hajoamistuotteet**  
Terminen hajoaminen voi johtaa ärsyttävien kaasujen ja höyryjen vapautumiseen.

**11. TERVEYSVAIKUTUKSIIN LIITTYVÄT TIEDOT**

- 11.1 Välitön myrkyllisyys**  
LD50/suun kautta/rotta >10000 mg/kg myrkyllisyys vähäistä.  
LC50/hengitysteitse/ 10 h/rotta =20000cm<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>
- 11.2 Ärsyttävyyden ja syövyttävyyden**  
Etanoli voi ärsyttää silmiä ja kuivattaa ihoa.
- 11.3 Herkistyminen**  
Herkistymisreaktioita ei todettu.
- 11.5 Kokemusperäinen tieto vaikutuksista ihmisiin**  
Yli 1000 ppm etanolipitoisuus työilmassa voi aiheuttaa päänsärkyä, silmien ja limakalvon ärsytystä. Suuret etanolipitoisuudet nautittuna voivat aiheuttaa alkoholimyrkytyksen. Toistuva pitkäaikainen käyttö nautittuna voi aiheuttaa maksakirroosin.

**12. TIEDOT KEMIKAALIN VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE**

- 12.1 Ekotoksisuus**
- 12.1.1 Myrkyllisyys vesieläimille**  
Etanoli:LC50/48t/vesikirppu (daphnia) = 3700-6800 mg/l, LC50/96t/kirjolohi = 14200 mg/l
- 12.2 Liikkuvuus**  
Vesiliukoisena nesteinä kulkeutuu helposti ympäristöön. Tuote haihtuu helposti.
- 12.3 Pysyvyys ja hajoavuus**
- 12.3.1 Biologinen hajoavuus**  
Etanoli: BOD5/COD >0,5; nopeasti biologisesti hajoava.
- 12.3.2 Kemiallinen hajoavuus**  
Etanoli: Hydrolyytisesti stabiili, T<sub>1/2</sub> on n. 4-6 vrk ilmassa.
- 12.4 Biokertyvyyspotentiaali**  
Etanoli: log Pow= -0,3, kertyvyys heikko.

**Spiritus Fortis 50 %**

Päiväys: 30.5.2007

Edellinen päiväys: 13.2.2004

**13. JÄTTEIDEN KÄSITTELY**

Orgaaniset ainekset voidaan polttaa sopivassa laitoksessa, joka täyttää paikalliset säädökset. Tarvittaessa otettava yhteys paikalliseen viranomaiseen.

**14. KULJETUSTIEDOT**

<b>14.1</b>	<b>YK-numero</b>	UN 1170
<b>14.2</b>	<b>Pakkausryhmä</b>	III
<b>14.3</b>	<b>Maakuljetukset</b>	
<b>14.3.1</b>	<b>Kuljetusluokka</b>	3
<b>14.3.2</b>	<b>Vaaran tunnusnumero</b>	33
	<b>ADR/RID-varoituslipukkeet</b>	3
<b>14.3.3</b>	<b>Rahtikirjan mukainen nimitys</b>	Etanoliliuos
<b>14.4</b>	<b>Merikuljetukset</b>	
<b>14.4.1</b>	<b>IMDG-luokka</b>	3
<b>14.4.2</b>	<b>Oikea tekninen nimi</b>	Ethanol solutions
	<b>Pakkausryhmä</b>	III
	<b>IMO-Varoituslipukkeet</b>	3
<b>14.4.3</b>	<b>Muita tietoja</b>	EmS: 3-06
<b>14.5</b>	<b>Ilmakuljetukset</b>	
<b>14.5.1</b>	<b>ICAO/IATA-luokka</b>	3
<b>14.5.2</b>	<b>Oikea tekninen nimi</b>	Ethanol solutions

**15. KEMIKAALEJA KOSKEVAT MÄÄRÄYKSET**

<b>15.1</b>	<b>Varoitusetiketin tietoja</b>	
<b>15.1.1</b>	<b>Valmisteen varoitusmerkin kirjaintunnus ja varoitusmerkin nimi</b>	F Helposti syttyvä
<b>15.1.2</b>	<b>Varoitusetikettiin merkittävien aineosien nimet</b>	Etanoli
<b>15.1.3</b>	<b>R-lausekkeet</b>	R11 Helposti syttyvää.
<b>15.1.4</b>	<b>S-lausekkeet</b>	S7 Säilytettävä tiiviisti suljettuna. S16 Eristettävä sytytyslähteistä - Tupakointi kielletty.

**16. MUUT TIEDOT**

<b>16.1</b>	<b>Luettelo kemikaalia koskevista R-lausekkeista</b>	R11 Helposti syttyvää.
<b>16.4</b>	<b>Lisätiedot</b>	Kts. kohta 1.2.
<b>16.5</b>	<b>Käytetyt tietolähteet</b>	1. STM:n asetus vaarallisten aineiden luettelosta (509/2005) 2. STM: HTP-arvot 2005 3. Raaka-ainetoimittajien laatimat käyttöturvatiiedotteet
<b>16.6</b>	<b>Lisäykset, poistot ja muutokset</b>	1.3.2, 16.5