

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Täytää asetuksen (EY) nro 1907/2006 (REACH) liitteen II vaatimukset asetuksen (EU) nro 2020/878 mukaisesti muutettuna

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

### 1.1 Tuotetunniste

Tuotenumero

**Sepharose™ CL-2B Tricorn™ 10/150, 15-16  
cm**

Luettelonumero

**29945785**



9 0 2 9 9 4 5 7 8 5

UFI

73S0-70C2-J008-VN9S

Tuotteen kuvaus

Ei saatavilla.

Tuotteen typpi

Nestemäinen.

Muu tunnistuskeino

Ei saatavilla.

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

#### Tunnistetut käyttötarkoitukset

Laboratoriokemiaalit

Nestekromatografia.

Tieteellinen tutkimus ja kehitys

Kuluttajakäyttö

-

### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

#### Toimittaja

Cytiva  
Amersham Place  
Little Chalfont  
Buckinghamshire  
HP7 9NA United Kingdom  
+44 1494 508000

#### Toiminta-ajat

08.30 - 17.00

KTT:n laatinut henkilö : sds\_author@cytiva.com

#### 1.4 Hätäpuhelinnumero

#### Suomi

Cytiva Finland  
PL3130  
FIN-00002 Helsinki  
Finland  
t: 9 5123 940

Call INFOTRAC 24 Hour number:  
001-352-323-3500 (Call Collect).

### Kansallinen neuvontaelin/Myrkystietokeskus

#### Suomi

Myrkystietokeskus/Giftinformationscentralen  
Puhelin/Telefon : 0800 147 111

<https://www.hus.fi/potilaalle/sairaalat-ja-toimipisteet/myrkystietokeskus>

---

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

#### Tuotteen määritelmä

Seos

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

Flam. Liq. 3, H226

Tuote luokitellaan vaaralliseksi muutetun asetuksen (EY) 1272/2008 mukaisesti.

Ainesosat joiden myrkyllisyyttä 16.5 prosenttia seoksesta sisältää tuntemattomia ihan kautta välitöntä myrkyllisiä aineita ei tunneta



**Ainesosat joiden ympäristömyrkkyllisyyttä ei tunneta**

Katso kohdasta 16 H-lausekkeiden täydelliset tekstit.

Lisätietoa terveysvaikutuksista ja oireista löytyy kohdasta 11.

## 2.2 Merkinnät

### Varoitusmerkit



**Huomiosana** Varoitus

**Vaaralausekkeet** Syttyvä neste ja höyry.

### Turvalausekkeet

**Yleiset** Ei sovelleta.

**Ennaltaehkäisy** Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotuleltä ja muita sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.

**Pelastustoimenpiteet** Ei sovelleta.

**Varastointi** Ei sovelleta.

**Jäte** Hävitä sisältö ja pakaus paikallisten, alueellisten, kansallisten ja kansainvälisen säädösten mukaan.

**Lisämerkinnät** Ei sovelleta.

**Liite XVII – Tiettyjen vaarallisten aineiden, valmisteiden ja** Ei sovelleta.

**tuotteiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset**

### Erityiset pakausvaatimukset

**Pakkaukset, jotka on varustettava lapsille turvallisilla sulkimilla** Ei sovelleta.

**Näkövammaisille tarkoitettu vaaratunnus** Ei sovelleta.

## 2.3 Muut vaarat

**Tuote täyttää PBT- tai vPvB-kriteerit asetuksen (EY) N:o 1907/2006 liite XIII mukaisesti**

Tämä seos ei sisällä mitään aineita, joiden arvioidaan olevan PBT tai vPvB.

**Muut vaarat, jotka eivät aiheuta luokitusta** Ei tiedossa.

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

### 3.2 Seokset Seos

| Tuotteen/ainesosan nimi | Tunnisteet  | %       | Luokitus<br>Asetus (EY) nro 1272/2008 [CLP] | Tyyppi  |
|-------------------------|---|---------|---|---------|
| etanol                  | REACH #: 01-2119457610-43<br>ES: 200-578-6<br>CAS: 64-17-5<br>Indeksi: 603-002-00-5 | 14 - 19 | Flam. Liq. 2, H225<br>-                     | [1] [2] |

Ei sisällä lisääineitä, jotka tavarantoimittajan tämänhetkisen tietämyksen mukaan ja soveltuvin pitoisuksina luokitellaan terveydelle tai ympäristölle vaarallisiksi tai joille on määritetty työoperäinen altistumisen raja-arvo tai PBT tai vPvB ja joista tämän vuoksi pitäisi tässä osiossa ilmoittaa.

### Tyyppi

[1] Aine, joka luokitellaan fyysisellä, terveysteen liittyvällä tai ympäristöön liittyvällä tavalla vaaralliseksi

[2] Aine, jolle on määritely haitalliseksi tunnettu pitoisuus -arvo

Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet, mikäli saatavilla, on lueteltu kohdassa 8.



## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Silmäkosketus</b>             | Huuhtele silmät välittömästi runsaalla määrellä vettä, nostaan ajoittain ylä- ja alaluomea. Tarkista onko piilolinssejä ja poista ne. Hakeudu lääkärin hoitoon, jos ilmenee ärsytystä. |
| <b>Hengitysteitse</b>            | Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää.  |
| <b>Ihokosketus</b>               | Huuhtele altistunut iho runsaalla vedellä. Riisu saastuneet vaatteet ja kengät. Hakeudu lääkärin hoitoon, jos oireita ilmaantuu.   |
| <b>Nieleminen</b>                | Huuhtele suu vedellä. Jos altistunut henkilö on niellyt ainetta ja on tajuissaan, juota hänen pieniä määriä vettä. Älä oksennuta ellei lääkintähenkilöstö kehota siihen.               |
| <b>Ensiavun antajien suojaus</b> | Älä ryhdy toimenpisteisiin, jotka voivat aiheuttaa henkilökohtaista vaaraa tai joihin ei ole sopivaa koulutusta.   |

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

#### Liiallisen altistuksen merkit/oireet

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| <b>Silmäkosketus</b>  | Ei erityisiä tietoja. |
| <b>Hengitysteitse</b> | Ei erityisiä tietoja. |
| <b>Ihokosketus</b>    | Ei erityisiä tietoja. |
| <b>Nieleminen</b>     | Ei erityisiä tietoja. |

### 4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Tietoja lääkärille</b> | Hoito oireiden mukaan. Ota yhteyttä myrkytystietokeskukseen välittömästi jos suuria määriä on nieltty tai hengitetty. |
| <b>Erityiskäsittelyt</b>  | Ei erityisiä hoitotoimenpiteitä.  |

## KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

### 5.1 Sammutusaineet

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Soveltuva sammutusaine</b>    | Käytä kuivakemikaaleja, CO <sub>2</sub> :ta, vesisuihketta (sumua) tai vaahtoa. |
| <b>Soveltumaton sammutusaine</b> | Älä käytä vesisuihkuja.   |

### 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Aineen tai seoksen vaarat</b>   | Syttyvä neste ja höyry. Viemäriin valuminen saattaa aiheuttaa tulipalon tai räjähdyksen vaaran. Tulipalossa tai kuumennettaessa ilmenee paineen kasvua, jolloin säiliö voi rikkoutua aiheuttaen räjähdysvaaran. |
| <b>Vaaralliset palamistuotteet</b> | Hajoamistuotteet saattavat sisältää seuraavia aineita:<br>hiiliidioksiidi<br>hiilimonoksiidi  |

### 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

|   |   |
|---|---|
| <b>Erityisvarotoimet palomiehille</b>     | Tulipalon ollessa kyseessä eristä alue välittömästi evakuoinalla ihmiset tapahtumapaikan läheisyydestä. Älä ryhdy toimenpisteisiin, jotka voivat aiheuttaa henkilökohtaista vaaraa tai joihin ei ole sopivaa koulutusta. Siirrä säilytysastiat tulipaloalueelta, jos tähän ei liity riskiä. Käytä vesisuihkuja pitääksesi tulelle altistuneet säiliöt viileinä. |
| <b>Erityiset palomiesten suojarusteet</b> | Palomiesten on käytettävä asianmukaista suojarustusta ja itsenäistä paineilmahengityslaitetta kokonaamarilla ja ylipaineella. Palomiesten vaatteet (kypärät, suojavaappaat ja -käsineet), jotka ovat Euroopan standardin EN 469 mukaiset, takaavat perussuojuksen kemikaalitapaturmissa.  |

## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

### 6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Muu kuin pelastushenkilökunta</b> | Älä ryhdy toimenpisteisiin, jotka voivat aiheuttaa henkilökohtaista vaaraa tai joihin ei ole sopivaa koulutusta. Evakuoi ympäröivät alueet. Asiaankuulumattomien ja ilman tarvittavia suojarusteita olevien henkilöiden pääsy alueelle estetään. Vuotaviin materiaaleihin ei saa koskea eikä niiden päälle astua. Sammuta kaikki sytytymislähteet. Ei kipinöitä, tupakointia tai avotulta vaara-alueella. Pue asianmukaiset henkilösuojaimet. |
| <b>Pelastushenkilökunta</b>          | Jos vuotojen siivoamiseen tarvitaan erityistä suojavaatetusta huomioi kohdassa 8 ilmoitetut sopivat ja sopimattomat materiaalit. Katso myös tiedot kohdasta "Muu kuin pelastushenkilökunta".  |

### 6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Vältä läikkyneen materiaalin levämistä ja valumia sekä estä pääsy maaperään, vesistöön ja viemäreihin. Ilmoita asianomaisille viranomaisille, jos tuote on aiheuttanut ympäristön saastumista (viemärit, vesistöt, maaperä tai ilma).

### 6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välaineet

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>Pieni vuoto</b> | Pysäyttää vuoto ellei siitä ole vaaraa. Siirrä säiliöt pois vuotoalueelta. Käytä kipinöimättömiä työkaluja ja räjähdyssuojattuja laitteita. Imetytä reagoimattomaan materiaaliin ja pistä asianmukaiseen jätteenhäävitysastiaan. Käytä jätehuollossa jätehuoltoyritystä jolla on lisenssi. |
|--------------------|--|



|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>Suuri vuoto</b>                    | Pysäytää vuoto ellei siitä ole vaaraa. Siirrä säiliöt pois vuotoalueelta. Käytä kipinöimättömiä työkaluja ja räjähdyssuojaattuja laitteita. Lähesty päästötä tuulen yläpuolelta. Estä pääsy viemäriverkkoon, vesistöihin, kellareihin tai suljetuille alueille. Toimita päästötä jätevedenkäsittelyysiköön tai toimi seuraavasti. Käytä jätehuollossa jätehuoltoyritystä jolla on lisensi. Saastunut imetysmateriaali saattaa aiheuttaa samanlaisen vaaran kuin vuotanut tuote. Kerää läikkynyt kemikaali säiliöön palamattomalla absorboivalla aineella, kuten hiekalla, mullalla, vermkuliitilla tai piimaalla, ja toimita säiliö hävitetäväksi paikallisten määräysten mukaisesti. |
| <b>6.4 Viittaukset muihin kohtiin</b> | Katso kohdasta 1 yhteystiedot hätätalanteita varten.<br>Katso kohdasta 8 tiedot soveltuista henkilösuojaaimista.<br>Katso kohdasta 13 lisätiedot jäteenkäsittelyyn.   |

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

Tässä kohdassa annetut tiedot sisältävät yleisiä neuvuja ja ohjeita. Kohdan 1 Merkityksellisten tunnettujen käyttöjen luettelo sisältää mahdollisia tarkempia tietoja altistumisskenario(i)ssa huomioonotetuista käyttötavoista.

### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

|  |   |
|--|---|
| <b>Suojatoimet</b>                     | Käytettävä henkilökohtaisia suojaruusteita (katso kohta 8). Älä niele. Vältä kosketusta silmien, ihmisen ja vaatteiden kanssa. Vältä höyryyn tai sumun hengittämistä. Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta. Käytä asianmukaista hengityssuojaista, kun ilmostointi on riittämätön. Älä mene varastointialueille ja suljetuuihin tiloihin, elleivät ne ole asianmukaisesti ilmostoituja. Säilytettävä alkuperäispakkauksessa tai ominaisuuksiltaan vastaavantyyppisessä pakkaussessa, jonka voi sulkea tiiviisti käytökertojen välillä. Säilytä ja käytä etääillä kuumuudesta, kipinöistä, avotulesta ja muista sytytyslähteistä. Käytä räjähdysturvallisissa sähkövarusteita (ilmastointi, valaistus ja materiaalin käsittely). Käytä ainoastaan kipinöimättömiä työkaluja. Vältä sähköstaattisia purkuksia tarpeellisin varokeinoin. Pura siiron aikana syntynyt sähkövaraustamalla sääliöt ja laitteet ennen materiaalien siiron aloittamista tulipalon ja räjähdyskseen vältämiseksi. Tyhjät sääliöt sisältävät tuotejäämiä ja voivat olla vaarallisia. Älä käytä sääliötä uudelleen. |
| <b>Ohjeet yleisestä työhygieniasta</b> | Syöminen, juominen ja tupakointi tulisi kielää alueella, jossa tästä tuotetta käsitellään, varastoidaan tai jalostetaan. Työntekijöiden tulisi pestä kädet ja kasvot ennen syömistä, juomista ja tupakointia. Poista saastuneet vaatteet ja suojaruusteet ennen ruokailualueille menemistä. Katso myös kohdasta 8 lisätiedot hygieniaitoimenpiteistä.   |

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

Varastoi seuraavien lämpötilojen välillä: 4 - 30°C (39.2 - 86°F). Varastoi paikallisten säädösten mukaisesti. Säilytä eristetyllä ja hyväksyttyllä alueella. Varastoi alkuperäissäiliössä suojaattuna suoralta auringonvalolta kuivassa, viileässä ja hyvin ilmostoidussa tilassa, poissa yhteensopimattomista materiaaleista (katso kohta 10) sekä ruuasta ja juomasta. Poista kaikki sytytyslähteet. Pidä erillään hapettavista aineista. Pidä astia tiivisti suljettuna, kunnes sisältöä käytetään. Avatut sääliöt on suljettava huolellisesti uudelleen ja pidettävä pystysuorassa vuotojen estämiseksi. Tuotteen säilyttäminen merkitsemättömissä pakkauksissa on kielletty. Käytettävä sopivaa säilytystapaa ympäristön likaantumisen ehkäisemiseksi. Tyhjiä, huuhtele mattomia pakkauksia tulee käsitellä huolellisuutta noudattaen. Lue lisätietoja yhteensopimattomista materiaaleista kohdasta 10 ennen käsittelyä tai käyttöä.

#### Seveso direktiivi - Raportointirajat (tonnia)

##### Vaara kriteerit

| Luokka | Ilmoitus - ja toimintaperiaateasiakirja (MAPP) -kynnysarvo | Turvallisuusselvitys - kynnysarvo |
|--------|--|-----------------------------------|
| P5c    | 5000   | 50000                             |

### 7.3 Eritinen loppukäyttö

**Suositukset** Laboratoriokemikaalit. Nestekromatografia. Tieteellinen tutkimus ja kehitys.

**Teollisuussektorikohtaiset ratkaisut** Ei saatavilla.

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

Kohdan 1 Merkityksellisten tunnettujen käyttöjen luettelo sisältää mahdollisia tarkempia tietoja altistumisskenario(i)ssa huomioonotetuista käyttötavoista.

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

#### HTP-arvot

| Tuotteen/ainesosan nimi | Altistumisen raja-arvot   |
|-------------------------|---|
| etanol                  | Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 10/2021)<br>HTP-arvot 8 tuntia: 1000 ppm.<br>HTP-arvot 8 tuntia: 1900 mg/m³.<br>HTP-arvot 15 minuuttia: 1300 ppm.<br>HTP-arvot 15 minuuttia: 2500 mg/m³. |

#### Biologisen altistumisen indeksit

Altistumisindeksejä ei tunneta.



**Suositeltavat tarkkailumenetelmät** On viittava valvontastandardeihiin, kuten seuraaviin: Euroopan standardi EN 689 (Työpaikan ilma - Ohje hengitysteitse tapahtuvan kemiallisille tekijöille altistumisen arvioimiseksi raja-arvojen avulla sekä ohje mittausstrategiaksi) Työpaikan ilma - Ohje kemikaalien ja biologisten aineiden altistumisen arvioimiseksi käytettävien menetelmien oveltamiseen ja käyttöön Euroopan standardi EN 482 (Työpaikan ilma - Yleiset suorituskykyvaatimukset mitattaessa kemialisia tekijöitä) Lisäksi vaaditaan viittaus kansallisiin ohjeasiakirjoihin vaarallisten aineiden määritysmenetelmiistä.

**DNEL/DMEL**

**Tuotteen/ainesosan nimi**  
etanol

**Tulos**

**DNEL - Työntekijät - Pitkääikainen - Hengitysteitse**  
380 mg/m<sup>3</sup>  
Vaikutukset: Systeeminen

**DNEL - Yleisö - Pitkääikainen - Suun kautta**  
87 mg/kg/vrk  
Vaikutukset: Systeeminen

**DNEL - Yleisö - Pitkääikainen - Hengitysteitse**  
114 mg/m<sup>3</sup>  
Vaikutukset: Systeeminen

**DNEL - Yleisö - Pitkääikainen - Ihon kautta**  
206 mg/kg/vrk  
Vaikutukset: Systeeminen

**DNEL - Työntekijät - Pitkääikainen - Ihon kautta**  
343 mg/kg/vrk  
Vaikutukset: Systeeminen

**DNEL - Yleisö - Lyhytaikainen - Hengitysteitse**  
950 mg/m<sup>3</sup>  
Vaikutukset: Paikallinen

**DNEL - Työntekijät - Lyhytaikainen - Hengitysteitse**  
1900 mg/m<sup>3</sup>  
Vaikutukset: Paikallinen

**PNEC**

Ei saatavilla.

**8.2 Altistumisen ehkäiseminen**

**Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet** Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta. Käytä prosessikotelointia, kohdepoistoa tai muuta teknistä tapaa, jotta työntekijöiden altistus ilman epäpuhtauksille pysyy kaikkien suosittelujen tai lakisäteisten altistumisrajojen alapuolella. Kontrollitoimia tarvitaan myös pitämään kaasu-, höyry- tai pölypitoisuudet alhaisimman räjähdyssvaarallisen tason alapuolella. Käytä räjähdyssvarmoja ilmastointivarusteita.

**Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet**

**Hygieniatoimenpiteet** Pese kädet, käsivarret ja kasvot huolellisesti kemiallisten tuotteiden käsittelyn jälkeen, ennen syömistä, tupakointia tai WC:n käyttöä ja työvaiheen lopuksi. Mahdollisesti saastuneita vaatteita riisuttaessa on käytettävä asianmukaisia menetelmiä. Pese saastuneet vaatteet ennen uudelleenkäyttöä. Varmista, että silmienhuuhteluitteet ja hätäsuihukset sijaitsevat työpaikan lähellä.

**Silmien tai kasvojen suojaus** Hyväksytyn standardin mukaista silmäsuojausta on käytettävä, kun riskiarvointi osoittaa tämän olevan tarpeellista, jotta altistuminen roiskeille, sumuille, kaasulle tai pölylle voidaan välttää. Jos kontakti on mahdollista, seuraavia suojaimia tulee käyttää, ellei arvointi osoita ettt korkeampaa suojausta tulee käyttää: suojalaisit sivusuojilla. Suositellaan: suojalaisit sivusuojilla

**Ihonsuojaus**

**Käsien suojaus** Kemikaalin kestäviä, läpäisemättömiä, hyväksytyn standardin vaatimukset täyttäviä käsineitä on käytettävä aina kemiallisia tuotteita käsitteltäessä, jos riskiarvointi osoittaa tämän olevan tarpeellista. Käsinevalmistajan antamien tietojen perusteella on käytön aikana tarkistettava, ovatko käsineet säilyttäneet suojaavat ominaisuutensa. On otettava huomioon ettt käsinemateriaalien läpäisyaikea voi olla erilainen eri käsinevalmistajilla. Kun kyseessä on useasta aineesta koostuva seos, käsineiden suoja-aikaa ei voida arvioida tarkasti. 1 - 4 tuntia (läpäisyaika): butyylkumi, neopreeni

**Kehonsuojaus** Käytettävän suojavaatetuksen on oltava suoritettavan työn ja riskien mukainen ja asiantuntijan hyväksymä ennen tuotteen käyttöönottoa. Jos on olemassa staattisen sähkön aiheuttama syttymisvara, käytä antistaattista suojavaatetusta. Paras suoja staattisilta sähköpurkuauksilta saadaan käytettäessä antistaattisia haalareita, saappaita ja käsineitä. Katso lisätietoja materiaali- ja muotoiluvaatimuksista sekä testausmenetelmistä Euroopan standardista EN 1149. Suositellaan: laboratoriotakki

**Muu ihonsuojaus** Asianmukaiset jalkineet ja ihmisen lisäsuojaimet tulee valita suoritettavan työtehtävän ja riskien perusteella ja niiden tulee olla asiantuntijan hyväksymiä ennen tuotteen käsittelyä.

**Hengityksensuojaus** Valitse riskin ja mahdollisen altistuksen perusteella soveltuvan standardin tai sertifikaatin mukainen hengityksensuoja. Hengityksensuoja on käytettävä hengityksensuojauskelle laaditun ohjelman mukaisesti, jotta varmistetaan suojaisten oikea sopivus, käyttökoulutus ja muut käyttöön liittyvät tärkeät näkökohdat. Suositellaan: Käytettäessä tuotetta normaalisti ja käyttötarkoitukseen mukaisesti hengityssuojaantia ei tarvita.



|   |   |
|---|---|
| <b>Ympäristöaltistumisen torjuminen</b> | On varmistettava, että ilmanvaihdon tai laitteiden päästöt ovat ympäristönsuojelulain määräysten mukaiset. Joissain tapauksissa kaasupesurit, suodattimet ja prosessin tekniset muutokset ovat tarpeen, jotta päästöt saadaan vähennettyä hyväksytävälle tasolle. |
|---|---|

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

Kaikki omaisuuksien mittaukset on tehty normaaleissa lämpötila- ja paineolosuhteissa.

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

#### Olomuoto

|   |                           |
|---|---------------------------|
| <b>Olomuoto</b>   | Nestemäinen.              |
| <b>Väri</b>   | Valkoisesta kellertävään. |
| <b>Haju</b>   | Alkoholimainen. [Lievä]   |
| <b>Hajukynnys</b>   | 180 ppm                   |
| <b>Sulamis- tai jäätymispiste</b>                             | Ei saatavilla.            |
| <b>Kiehumispiste, kiehumisen alkamispiste ja kiehumisalue</b> | Ei saatavilla.            |
| <b>Sytyvyys</b>   | Ei saatavilla.            |
| <b>Alempi ja ylempi räjähdysraja</b>                          | Ei saatavilla.            |

**Leimahduspiste** Umpikuppi: 38 - 43°C

**Itsesyttymislämpötila** Ei saatavilla.

| <b>Ainesosan nimi</b> | <b>°C</b> | <b>Menetelmä</b> |
|-----------------------|-----------|------------------|
| Etanolili             | 455       | DIN 51794        |

**Hajoamislämpötila** Ei saatavilla.

**pH** 5.5 - 8.5 [Pit. (paino-%): 100%]

**Viskositeetti** Dynaaminen (huoneen lämpötila): Ei saatavilla.  
Kinemaattinen (huoneen lämpötila): Ei saatavilla.  
Kinemaattinen (40°C): Ei saatavilla.

#### **Liukoisuus**

| <b>Media</b> | <b>Tulos</b>       |
|--------------|--------------------|
| kylmä vesi   | Helposti liukeneva |
| kuuma vesi   | Helposti liukeneva |

**Vesiliukoisuus** Ei saatavilla.

**Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi** Ei sovelleta.

**Höyrynpaine** Ei saatavilla.

| <b>Ainesosan nimi</b>                              | <b>Höyrynpaine 20 °C:ssa</b> |            |                  | <b>Höyrynpaine 50°C:ssa</b> |            |                  |
|--|------------------------------|------------|------------------|-----------------------------|------------|------------------|
|  | <b>mm Hg</b>                 | <b>kPa</b> | <b>Menetelmä</b> | <b>mm Hg</b>                | <b>kPa</b> | <b>Menetelmä</b> |
| Etanolili  | 42.94865                     | 5.7        |                  |                             |            |                  |
| vesi, tislattu, johtokyky tai samaa puhtausastetta | 17.5                         | 2.3        |                  |                             |            |                  |
| agarooosi  | 0                            | 0          |                  |                             |            |                  |

**Suhteellinen tiheys** Ei saatavilla.

**Höyry suhteellinen tiheys** Ei saatavilla.

#### Hiukkasten ominaisuudet

**Hiukkaskokomedianaani** Ei sovelleta.

### 9.2 Muut tiedot

#### 9.2.1 Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot

|                      |                |
|----------------------|----------------|
| <b>Palamisaika</b>   | Ei sovelleta.  |
| <b>Palamisnopeus</b> | Ei sovelleta.  |
| <b>Räjähtävyys</b>   | Ei saatavilla. |
| <b>Hapettavuus</b>   | Ei saatavilla. |

#### 9.2.2 Muut turvallisuusominaisuudet

|                         |                |
|-------------------------|----------------|
| <b>Sekoittuu veteen</b> | Kyllä.         |
| <b>Haihtumisnopeus</b>  | Ei saatavilla. |



## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

|   |  |
|---|--|
| <b>10.1 Reaktiivisuus</b>                         | Erityisiä tutkimustietoja reaktiivisuudesta ei ole saatavilla tälle tuotteelle tai sen ainesosille.  |
| <b>10.2 Kemiallinen stabiilisuus</b>              | Tuote on stabiili.   |
| <b>10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus</b> | Normaaleissa varastointi- ja käyttöoloissa vaarallisia reaktioita ei tapahdu.  |
| <b>10.4 Välttettävä olosuhteet</b>                | Vältä kaikkia sytytyslähteitä (kipinää tai liekkejä). Älä paineista, leikkaa, hitsaa, juota, poraa, hierrä tai altista säiliötä kuumuudelle tai muille sytytyslähteille. |
| <b>10.5 Yhteensovimattomat materiaalit</b>        | Reaktiivistä tai yhteensovimatonta seuraavien aineiden kanssa: hapettavat materiaalit  |
| <b>10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet</b>          | Normaaleissa varastointi- ja käyttöoloissa vaarallisia hajoamistuotteita ei pitäisi syntyä.  |

## KOHTA 11: Myrkkyisyyteen liittyvät tiedot

### 11.1 Tiedot myrkkyisistä vaikutuksista

| Tuotteen/ainesosan nimi | Tulos   |
|-------------------------|---|
| etanol                  | <b>Rotta - Suun kautta - LD50</b><br>7060 mg/kg<br><u>Myrkkyvaikutukset:</u> Keuhkot, rintakehä tai hengitys - Muut muutokset |
|                         | <b>Rotta - Hengitysteitse - LC50 Höyry</b><br>124700 mg/m³ [4 tunnia]   |

**Päätelmä/yhteenvetö [Tuote]** Ei saatavilla.

#### Akuutit myrkkyisysarviot

| Tuotteen/ainesosan nimi | Suun kautta (mg/kg) | Ihon kautta (mg/kg) | Sisäänhengittäminen (kaasut) (ppm) | Sisäänhengittäminen (höyryt) (mg/l) | Sisäänhengittäminen (pöly ja sumu) (mg/l) |
|-------------------------|---------------------|---------------------|------------------------------------|-------------------------------------|---|
| etanol                  | 7000                | N/A                 | N/A                                | 124.7                               | N/A                                       |

#### Ihosyövyttävyys/ihöärsytys

Ei saatavilla.

**Päätelmä/yhteenvetö [Tuote]** Toistuva altistus voi aiheuttaa ihan kuivumista tai halkeilua.

#### Vakava silmäaurio/silmä-ärsytys

Ei saatavilla.

**Päätelmä/yhteenvetö [Tuote]** Ei saatavilla.

#### Hengitysteiden syövyttävyys/ärsytys

Ei saatavilla.

**Päätelmä/yhteenvetö [Tuote]** Ei saatavilla.

#### Hengitysteiden tai ihan herkistyminen

Ei saatavilla.

#### Iho

**Päätelmä/yhteenvetö [Tuote]** Ei saatavilla.

#### Hengitykseen liittyvä

**Päätelmä/yhteenvetö [Tuote]** Ei saatavilla.

#### Sukusolujen mutageenisuus

Ei saatavilla.

**Päätelmä/yhteenvetö [Tuote]** Ei saatavilla.

#### Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Ei saatavilla.



**Päätelmä/yhteenvetö [Tuote]** Ei saatavilla.

#### **Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**

Ei saatavilla.

**Päätelmä/yhteenvetö [Tuote]** Ei saatavilla.

#### **Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen**

Ei saatavilla.

#### **Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen**

Ei saatavilla.

#### **Aspiraatiovaara**

Ei saatavilla.

**Todennäköisiä altistumisreittejä koskevat tiedot** Ennalta-arvatut sisääntuloreitit: Suun kautta, Ihon kautta, Hengitysteitse, Silmät.

#### **Mahdolliset akut terveysvaikutukset**

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>Hengitysteitse</b> | Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja. |
| <b>Nieleminen</b>     | Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja. |
| <b>Ihokosketus</b>    | Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja. |
| <b>Silmäkosketus</b>  | Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja. |

#### **Fysiikaaliin, kemialliin ja myrkyliin erityispiirteisiin liittyvät oireet**

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| <b>Hengitysteitse</b> | Ei erityisiä tietoja. |
| <b>Nieleminen</b>     | Ei erityisiä tietoja. |
| <b>Ihokosketus</b>    | Ei erityisiä tietoja. |
| <b>Silmäkosketus</b>  | Ei erityisiä tietoja. |

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

##### **Lyhytaikainen altistuminen**

|   |                |
|---|----------------|
| <b>Mahdolliset välittömät vaikutukset</b> | Ei saatavilla. |
|---|----------------|

|   |                |
|---|----------------|
| <b>Mahdolliset viiveellä esiintyvät vaikutukset</b> | Ei saatavilla. |
|---|----------------|

|   |                |
|---|----------------|
| <b>Mahdolliset viiveellä esiintyvät vaikutukset</b> | Ei saatavilla. |
|---|----------------|

#### **Mahdolliset krooniset terveysvaikutukset**

Ei saatavilla.

**Päätelmä/yhteenvetö [Tuote]** Ei saatavilla.

|  |   |
|--|---|
| <b>Yleiset</b>                                 | Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja. |
| <b>Syöpää aiheuttavat vaikutukset</b>          | Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja. |
| <b>Perimää vaurioittava</b>                    | Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja. |
| <b>Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset</b> | Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja. |

## **11.2 Tiedot muista vaaroista**

### **11.2.1 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

Ei saatavilla.

**Päätelmä/yhteenvetö [Tuote]**

Tuote ei täytä kriteerejä, jotta sillä voitaisiin katsoa olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia asetuksessa (EY) N:o 1907/2006 tai asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 vahvistettujen kriteerien mukaisesti.

### **11.2.2 Muut tiedot**

Ei saatavilla.



## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

### 12.1 Myrkkyllisyys

#### Tuotteen/ainesosan nimi

etanol

#### Tulos

##### Akuutti - LC50 - Merivesi

Kalat - Bleak - *Alburnus alburnus*

Koko: 8 - 10 cm

11 g/l [96 tuntia]

Vaikutus: Kuolleisuus

##### Krooninen - NOEC - Merivesi

Levät - Green algae - *Ulva pertusa*

4.995 mg/l [96 tuntia]

Vaikutus: Lisääntyminen

##### Akuutti - EC50 - Makea vesi

Äyriäiset - Ostracod - *Cypris subglobosa*

1074 mg/l [48 tuntia]

Vaikutus: Myrkytys

##### Krooninen - NOEC - Makea vesi

Vesikirppu - Water flea - *Daphnia magna* - Vastasyntyntyt

Ikä: <24 tuntia

100 µl/l [21 päivää]

Vaikutus: Kuolleisuus

##### Akuutti - EC50 - Merivesi

Levät - Green algae - *Ulva pertusa*

Koko: 9.4 mm

3306 mg/l [96 tuntia]

Vaikutus: Lisääntyminen

**Päättelmä/yhteenveto [Tuote]** Ei saatavilla.

### 12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

#### Tuotteen/ainesosan nimi

etanol

#### Tulos

##### Aerobinen

100% [20 päivää] - Helposti

**Päättelmä/yhteenveto [Tuote]** Ei saatavilla.

#### Tuotteen/ainesosan nimi

etanol

#### Puolintumisaika vedessä

#### Valon vaikutus

#### Biohajoavuus

Helposti

### 12.3 Biokertyvyys

| Tuotteen/ainesosan nimi | LogP <sub>ow</sub> | BCF  | Mahdollisesti aiheuttava |
|-------------------------|--------------------|------|--------------------------|
| etanol                  | -0.35              | 0.66 | Alhainen                 |

### 12.4 Liikkuvuus maaperässä

#### Maaperä/vesi-kerroin

#### Tuotteen/ainesosan nimi

etanol

#### logKoc

0.2

#### Koc

1.59008

#### PMT- ja vPvM-arvioinnin tulokset

| Tuotteen/ainesosan nimi | PMT | P   | M     | T  | vPvM | vP  | vM    |
|-------------------------|-----|-----|-------|----|------|-----|-------|
| etanol                  | Ei  | N/A | Kyllä | Ei | N/A  | N/A | Kyllä |

**Kulkeutuvuus** Ei saatavilla.

**Päättelmä/yhteenveto** Tuote ei täytä PMT- tai vPvM-kriteerejä.

### 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

#### n asetus (EY) nro. 1907/2006 [REACH]

| Tuotteen/ainesosan nimi | PBT | P   | B  | T  | vPvB | vP  | vB |
|-------------------------|-----|-----|----|----|------|-----|----|
| etanol                  | Ei  | N/A | Ei | Ei | Ei   | N/A | Ei |

#### Asetus (EY) nro 1272/2008 [CLP]

| Tuotteen/ainesosan nimi | PBT | P   | B  | T  | vPvB | vP  | vB |
|-------------------------|-----|-----|----|----|------|-----|----|
| etanol                  | Ei  | N/A | Ei | Ei | Ei   | N/A | Ei |

**Päättelmä/yhteenveto Asetus (EY) nro 1272/2008 [CLP]** Tuote ei täytä PBT- tai vPvB-aineeksi katsomisen kriteerejä.

### 12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Ei sovelleta.



9 5 2 9 9 4 5 7 8 5

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Päätelmä/yhteenvetö [Tuote]</b> | Tuote ei täytä kriteerejä, jotta sillä voitaisiin katsoa olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia asetuksessa (EY) No 1907/2006 tai asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 vahvistettujen kriteerien mukaisesti. |
|------------------------------------|---|

**12.7 Muut haitalliset vaikutukset**

Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

**KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat**

Tässä kohdassa annetut tiedot sisältävät yleisiä neuvoja ja ohjeita. Kohdan 1 Merkityksellisten tunnettujen käyttöjen luettelo sisältää mahdollisia tarkempia tietoja altistumiskenaario(i)sse huomioonotetuista käyttötavoista.

**13.1 Jätteenkäsittelymenetelmät****Tuote**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Hävitysmenetelmät</b> | Hävitä sisältö ja pakaus paikallisten, alueellisten, kansallisten ja kansainvälisen säädosten mukaan. Älä päästä tuotetta ympäristöön. Vältä läikkynen materiaalin levämistä ja valumia sekä estä pääsy maaperään, vesistöön ja viemäreihin. |
| <b>Vaarallinen jäte</b>  | Myyjän nykyisten tietojen mukaisesti tästä tuotetta ei pidetä EU:n päätöksessä 2008/98/EY määritellynä vaarallisena jätteenä.  |

**Euroopan jäteluettelo (EWC)**

| Jätekoodi | Jätteen merkintä                       |
|-----------|--|
| 07 07 99  | jätteet, joita ei ole mainittu muualla |

**Pakkaaminen**

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Hävitysmenetelmät</b>          | Jätteen syntymistä on vältettävä tai se on minimoitava aina, kun mahdollista. Pakkausmateriaalijäte tulisi kierrättää. Polttamista tai kaatopaikalle hävittämistä tulee harkita ainoastaan silloin kun kierrätyks ei ole mahdollista.   |
| <b>Erityiset varotoimenpiteet</b> | Tämä tuote ja sen pakaus on hävitettävä turvallisesti. Tyhjiä, huuhtelemattomia pakkauksia tulee käsittellä huolellisuutta noudattaen. Tyhjät pakkaukset tai niiden sisäpuissa voivat sisältää tuotejäämiä. Tuotejäämien höyröt voivat aiheuttaa helposti sytytystä tai räjähtävän seoksen pakkauksen sisällä. Älä leikkaa, hitsaa tai hio pakkauksia ellei niitä ole puhdistettu huolellisesti sisäpuolelta. Vältä läikkynen materiaalin levämistä ja valumia sekä estä pääsy maaperään, vesistöön ja viemäreihin. |

**KOHTA 14: Kuljetustiedot**

|  | ADR/RID        | ADN            | IMDG           | IATA   |
|--|----------------|----------------|----------------|--|
| <b>14.1 YK-numero</b>                                | Ei määräyksiä. | Ei määräyksiä. | Ei määräyksiä. | Not regulated.   |
| <b>14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi</b> | -              | -              | -              | -  |
| <b>14.3 Kuljetuksen vaaraluokat</b>                  | -              | -              | -              | -  |
| <b>14.4 Pakausryhmä</b>                              | -              | -              | -              | -  |
| <b>14.5 Ympäristövaarat</b>                          | Ei.            | Ei.            | Ei.            | No.  |
| <b>Lisätiedot</b>                                    | -              | -              | -              | <b>Remarks</b> IATA Special Provision A 58 - Aqueous solutions containing 24% or less alcohol by volume is not subject to these regulations. |

**14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle** **Kuljettaminen käyttäjän tiloissa:** kuljeta aina suljetuissa astioissa, jotka ovat pystyasennossa ja kiinnitettyinä. Varmista, että tuotetta kuljettavat henkilöt tietävät miten toimia onnettomuus- ja vuototilanteissa.

**14.7 Kuljetus irtotavarana IMO:n asiakirjojen mukaan** Ei saatavilla.



## KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

EY:n asetus (EY) nro. 1907/2006 (REACH)

#### Liite XIV – Luvanvaraisten aineiden luettelo

##### Liite XIV

Yhtään ainesosaa ei ole luetteloitu.

##### Erityistä huolta aiheuttavat aineet

Yhtään ainesosaa ei ole luetteloitu.

#### Liite XVII – Tiettyjen vaarallisten aineiden, valmisteiden ja tuotteiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset

| Tuotteen/ainesosan nimi                  | %   | Nimitys [Käyttö] |
|--|-----|------------------|
| Sepharose CL-2B Tricorn 10/150, 15-16 cm | ≥90 | 3                |

Merkinnät Ei sovelleta.

#### Synteettiset polymeerimikrohiukkaset - määritysken 78

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| Polymeerien (polymeerien) yleinen tunnistetiedot              | Kemiallisesti muunnettua agaroozi |
| Synteettisten polymeerimikrohiukkasten kokonaisprosenttiosuus | 100%                              |

Toimitettaviin synteettisiin polymeerimikrohiukkasiin sovelletaan Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1907/2006 liitteessä XVII olevassa nimikkeessä 78 vahvistettuja ehtoja.

#### Muut EU-määräykset

|  |                |
|--|----------------|
| Teollisuuden päästöistä (yhtenäistetty ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen) - Ilma | Ei luetteloitu |
| Teollisuuden päästöistä (yhtenäistetty ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen) - Vesi | Ei luetteloitu |
| Räjähteiden lähtöaineet  | Ei sovelleta.  |

#### Otsonikerrosta heikentävät aineet (EU 2024/590)

Ei luetteloitu.

#### Ilmoitettu ennakkosuostumus (PIC) (649/2012/EU)

Ei luetteloitu.

#### pysyvistä orgaanisista yhdisteistä

Ei luetteloitu.

#### Seveso Direktiivi

Tätä tuotetta valvotaan Seveso direktiivin alaisuudessa.

#### Vaara kriteerit

Luokka

P5c

NACE Ei saatavilla.

UC62 Ei saatavilla.

#### Kansainväliset määräykset

##### Sopimus kemiallisista aseista Luettelo I, II & III Kemikaalit

Ei luetteloitu.

#### Montrealin protokolla

Ei luetteloitu.

#### Tukholman sopimus pysyvistä orgaanisista ympäristömyrkkyistä

Ei luetteloitu.

#### Rotterdamin yleissopimus tietoon perustuvasta ennakkosuostumuksesta (PIC)

Ei luetteloitu.

#### UNECE Aarhusin pysyviä orgaanisia ympäristömyrkkyjä (POP) ja raskasmetalleja koskeva pöytäkirja

Ei luetteloitu.



**Varastoluettelo**

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Yhdysvallat</b>      | Ei määritelty.  |
| <b>Kanadan luettelo</b> | Kaikki aineet on joko luetteloitu tai vapautettu luettelointivelvoitteesta.   |
| <b>Kiina</b>            | Kaikki aineet on joko luetteloitu tai vapautettu luettelointivelvoitteesta.   |
| <b>Japani</b>           | <b>Japanin luettelo (CSCL)</b> : Kaikki aineet on joko luetteloitu tai vapautettu luettelointivelvoitteesta.<br><b>Japanin luettelo (ISHL)</b> : Ei määritelty. |
| <b>15.2</b>             | Tämä tuote sisältää ainesosia, joiden kemiallista turvallisuutta ei ole vielä arvioitu.   |

**Kemikaaliturvallisuusarvionti****KOHTA 16: Muut tiedot**

 Ilmaisee tiedon, joka on muuttunut edellisestä julkaistusta versiosta.

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>Lyhenteet</b> | ATE = Uudet luokitukseen raja-arvot<br>CLP = Asetus kemikaalien luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta [asetus (EU) No. 1272/2008]<br>DMEL = Johdettu vähimmäisvaikutustaso<br>DNEL = Johdettu vaikutukseton altistumistaso<br>EUH-lausekkeet = CLP:n lisävaaralausekkeet<br>N/A = Ei saatavilla<br>PBT = Pysyvä, kertyvä ja myrkkylinen<br>PNEC = Arvioitu vaikutukseton pitoisuus<br>RRN = REACH Rekisteröintinumero<br>vPvB = Erittäin pysyvä ja erittäin kertyvä |
|------------------|--|

**Asetuksen (EY) nro. 1272/2008 [CLP/GHS] mukaisen luokituksen johtamiseen käytetty menetelmä**

| Luokitus           | Perustelu                 |
|--------------------|---------------------------|
| Flam. Liq. 3, H226 | Testitulosten perusteella |

**Lyhennettyjen H-lausekkeiden täydellinen teksti** H225 Helposti syttyvä neste ja höyry.  
H226 Syttyvä neste ja höyry.

**Luokitusten täydelliset tekstit [CLP/GHS]** Flam. Liq. 2 SYTTYVÄT NESTEET - Kategoria 2  
Flam. Liq. 3 SYTTYVÄT NESTEET - Kategoria 3

**Painopäivä** 15 Lokakuu 2025

**Julkaisupäivä/ Tarkistuspäivä** 15 Lokakuu 2025

**Edellinen päiväys** Ei tarkastettu aikaisemmin

**Versio** 1

**Huomautus lukijalle**

Tietojemme mukaan tässä olevat tiedot ovat tarkkoja. Yllä mainittu toimittaja tytäryhtiöineen ei kuitenkaan ota mitään vastuuta tässä olevien tietojen tarkkuudesta tai täydellisydestä.

Lopullinen päätös kunkin aineen sopivudesta on täysin käyttäjän omalla vastuulla. Kaikkiin aineisiin saattaa liittyä tuntemattomia vaaroja ja niitä on sen vuoksi käytettävä varoja. Vaikka näissä ohjeissa on kuvattu tiettyjä vaaratekijöitä, emme voi taata, että ne olisivat ainoat olemassa olevat vaaratekijät.

