



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

**ActiCHO™ P with Poloxamer-188, without
Insulin, without L-Glutamine**

Luettelonumero

SH31025.05

Tuotteen kuvaus

Ei saatavilla.

Tuotteen typpi

Jauhe.

Muu tunnistuskeino

Ei saatavilla.

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

For Further Manufacturing or Research Use. Not for Diagnostic or Therapeutic Use.

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Toimittaja

Cytiva Austria
Kremlstr. 5
4061 Pasching
AUSTRIA
Phone: +43 7229 64865

Toiminta-ajat
Mo. - Fr.
08.30 - 17.00

HyClone Laboratories
925 West 1800 South
Logan, Utah 84321
Phone: (435) 792-8000

Cytiva Singapore
1 Maritime Square #13-01
Harbourfront Centre
Singapore 099253

Person who prepared the SDS: sds_author@cytiva.com

1.4 Hätäpuhelinnumero

Suomi

Cytiva Austria
Kremlstr. 5
4061 Pasching
AUSTRIA
Phone: +43 7229 64865

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

Eye Irrit. 2, H319

☒ Tuotetta ei luokitella vaaralliseksi muutetun asetuksen (EY) 1272/2008 mukaisesti.

Ainesosat joiden myrkyllisyyttä ei tunneta 18.3 prosenttia seoksesta sisältää tuntemattomia suun kautta välitöntä myrkyllisiä aineita
81 prosenttia seoksesta sisältää tuntemattomia ihmisen kautta välitöntä myrkyllisiä aineita
92 prosenttia seoksesta sisältää tuntemattomia hengittynä välitöntä myrkyllisiä aineita

Ainesosat joiden ympäristömyrkyllisyyttä ei tunneta 47.7 % seoksesta koostuu aineosista, joiden vaaroja vesiympäristölle ei tunneta

Katso kohdasta 16 H-lausekkeiden täydelliset tekstit.

Lisätietoa terveysvaikutuksista ja oireista löytyy kohdasta 11.

2.2 Merkinnät

Varoitusmerkit



Huomiosana

☒ Ei huomiosanaa.

Vaaralausekkeet

☒ Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

Turvalausekkeet

Yleiset Ei sovelleta.

Ennaltaehkäisy Ei sovelleta.

Pelastustoimenpiteet Ei sovelleta.

Varastointi Ei sovelleta.

Jäte Ei sovelleta.

Lisämerkinnät ☒ Käyttöturvallisuuustiedote toimitetaan pyynnöstä.

Liite XVII – Tiettyjen vaarallisten aineiden, valmisteiden ja tuotteiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset Ei sovelleta.

Erityiset pakausvaatimukset

Pakkaukset, jotka on varustettava lapsille turvallisilla sulkeilla 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 Voi hajaantuessaan muodostaa räjähtävän pöly- ilmaseoksen.
luokitusta

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.2 Seokset Seos

| | | | | | |
|--------------|-------------------------------|-------|-------------------------|--|-----|
| L-serine | ES: 200-274-3 CAS: 56-45-1 | <3.4 | Aquatic Chronic 3, H412 | - | [1] |
| L-valine | ES: 200-773-6 CAS: 72-18-4 | <2.35 | Acute Tox. 4, H302 | ATE (akuutin myrkyllisyuden arvio) [suun kautta] = 2000 mg/kg | [1] |
| L-tryptophan | ES: 200-795-6 CAS: 73-22-3 | <1.05 | Eye Irrit. 2, H319 | - | [1] |

Katso kohdasta 16 H-lausekkeiden täydelliset tekstit.

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

[1] Aine, joka luokitellaan fyysisellä, terveyteen liittyväällä tai ympäristöön liittyväällä tavalla vaaralliseksi

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

| | |
|---------------------------|---|
| Silmäkosketus | Huuhtele silmät välittömästi runsaalla määrellä vettä, nostaan ajoittain ylä- ja alaluomea. Tarkista onko piilolinssejä ja poista ne. Hakeudu lääkärin hoitoon, jos ilmenee ärsyystä. |
| Hengitysteitse | Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää. Hakeudu lääkärin hoitoon, jos oireita ilmaantuu. Jos tulipalossa sisäänhengitetään hajoamistuotteita, oireiden ilmeneminen voi viivästyä. Altistunutta henkilöä voidaan joutua pitämään sairaalassa tarkkailussa kaksi vuorokautta. |
| Ihokosketus | Huuhtele altistunut iho runsaalla vedellä. Riisu saastuneet vaatteet ja kengät. Hakeudu lääkärin hoitoon, jos oireita ilmaantuu. |
| Niemeinen | Huuhtele suu vedellä. Jos altistunut henkilö on niellyt ainetta ja on tajuissaan, juota hänenne pieniä määriä vettä. Älä oksennuta ellei lääkintähenkilöstö kehota siihen. Hakeudu lääkärin hoitoon, jos oireita ilmaantuu. |
| Ensiavun antajien suojaus | Älä ryhdy toimenpiteisiin, jotka voivat aiheuttaa henkilökohtaista vaaraa tai joihin ei ole sopivaa koulutusta. |

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Liallisen altistuksen merkit/oireet

| | |
|----------------|---|
| Silmäkosketus | Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat: ärsytsys punoitus |
| Hengitysteitse | Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat: hengitysteiden ärsytsys yskintä |
| Ihokosketus | Ei erityisiä tietoja. |
| Niemeinen | Ei erityisiä tietoja. |

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet

| | |
|--------------------|--|
| Tietoja lääkärille | Jos tulipalossa sisäänhengitetään hajoamistuotteita, oireiden ilmeneminen voi viivästyä. Altistunutta henkilöä voidaan joutua pitämään sairaalassa tarkkailussa kaksi vuorokautta. |
| Erityiskäsittelyt | Ei erityisiä hoitotoimenpiteitä. |

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet

| | |
|------------------------|--------------------------------|
| Soveltuva sammutusaine | Käytä kuivaa kemiallijauhetta. |
|------------------------|--------------------------------|

| | |
|---------------------------|--|
| Soveltumaton sammutusaine | Vältä korkeapaineisia aineita, jotka voivat muodostaa mahdollisesti räjähtävän pölyn ja ilman seoksen. |
|---------------------------|--|

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

| | |
|---------------------------|--|
| Aineen tai seoksen vaarat | Voi hajaantuessaan muodostaa räjähtävän pöly- ilmaseoksen. |
|---------------------------|--|

| | |
|------------------------------------|---|
| Vaaralliset palamistuotteet | Hajoamistuotteet saattavat sisältää seuraavia aineita: hiiliidioksiidi hiilimonoksiidi typer oksidit rikkiosidit fosforioksidit halogenoidut yhdisteet metallioksiidi/metallioksidit |
|------------------------------------|---|

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

| | |
|---|---|
| Erityisvarotoimet palomiehille | Tulipalon ollessa kyseessä eristää alue välittömästi evakuoinalla ihmiset tapahtumapaikan läheisyydestä. Älä ryhdy toimenpiteisiin, 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. |
| Erityiset palomiesten suojarusteet | 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 häätälanteessa**

| | |
|--------------------------------------|---|
| Muu kuin pelastushenkilökunta | Alä ryhdy toimenpiteisiin, 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. Sammutta kaikki sytytysläheteet. Ei kipinöitä, tupakointia tai avotulta vaara-alueella. Vältä pölyn hengittämistä. Pue asianmukaiset henkilösuojaimet. |
|--------------------------------------|---|

Pelastushenkilökunta

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 läikkynen 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

| | |
|--------------------|---|
| Pieni vuoto | Siirrä säiliöt pois vuotoalueelta. Käytä kipinöimättömiä työkaluja ja räjähdysuojattuja laitteita. Imuroi tai lakaise materiaali ja pistä se erilliseen etiketillä varustettuun jätesäiliöön. Käytä jätehuollossa jätehuoltoyritystä jolla on lisenssi. |
|--------------------|---|

| | |
|--------------------|--|
| Suuri vuoto | Siirrä säiliöt pois vuotoalueelta. Käytä kipinöimättömiä työkaluja ja räjähdysuojattuja laitteita. Lähesty päästöä tuulen yläpuolelta. Estä pääsy viemäriverkkoon, vesistöihin, kellareihin tai suljetuille alueille. Imuroi tai lakaise materiaali ja pistä se erilliseen etiketillä varustettuun jätesäiliöön. Vältä pölyisten olosuhteiden luomista ja estä tuuleen hajoaminen. Käytä jätehuollossa jätehuoltoyritystä jolla on lisenssi. |
|--------------------|--|

| | |
|---------------------------------------|---|
| 6.4 Viittaukset muihin kohtiin | Katso kohdasta 1 yhteytiedot häätälanteita varten. Katso kohdasta 8 tiedot soveltuista henkilösuojaimita. Katso kohdasta 13 lisätiedot jäteenkäsittelyyn. |
|---------------------------------------|---|

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

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

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

| | |
|--|---|
| Suojatoimet | Käytettävä henkilökohtaisia suojarusteita (katso kohta 8). Vältä pölyn hengittämistä. Käsiteltäessä vältä synnyttämästä pölyä ja kaikkia mahdollisia sytytysläheteitä (kipinää tai liekkiä). Estä pölyn kerääntyminen. Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta. Käytä asianmukaista hengityssuojaista, kun ilmastointi on riittämätön. Sähkölaitteet ja -valot on suojaudatava asiaankuuluvien standardien mukaisesti, jotta pöly ei joudu kosketuksiin kuumien pintojen, kipinöiden tai muiden sytytysläheteiden kanssa. Vältä sähköstaattisia purkauksia tarpeellisin varokeinoin. Pura siiron aikana syntyvä staattinen sähkövaraus maadoittamalla säiliöt ja laitteet ennen materiaalien siirron aloittamista tulipalon ja räjähdyskseen välttämiseksi. |
| Ohjeet yleisestä työhygieniasta | Syöminen, juominen ja tupakointi tulisi kieltää alueella, jossa tästä tuotetta käsitellään, varastoidaan tai jalostetaan. Työntekijöiden tulisi pestä kädet ja kasvot ennen syömistä, juomista ja tupakointia. Poista saatuneet vaatteet ja suojarusteet ennen ruokailualueille menemistä. Katso myös kohdasta 8 lisätiedot hygieniatoimenpiteistä. |

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Varasto seuraavien lämpötilojen välillä: 2 - 8°C (35.6 - 46.4°F). Varasto paikallisten säädösten mukaisesti. Säilytä eristetyllä ja hyväksyttyllä alueella. Varasto alkuperäissäiliössä suojaudutaan suoralta auringonvalolta kuivassa, viileässä ja hyvin ilmastoidussa tilassa, poissa yhteensopimattomista materiaaleista (katso kohta 10) sekä ruuasta ja juomasta. Poista kaikki sytytysläheteet. Pidä erillään hapettavista aineista. Pidä astia tiivistä suljettuna, kunnes sisälöitä käytetään. Avatut säiliöt on suljettava huolellisesti uudelleen ja pidettävä pystysuorassa vuotojen estämiseksi. Tuotteen säilyttäminen merkitsemättömissä pakkuksissa on kielletty. Käytettävä sopivaa säilytystapaa ympäristön likaantumisen ehkäisemiseksi. Lue lisätietoja yhteensopimattomista materiaaleista kohdasta 10 ennen käsitteilyä tai käyttöä.

7.3 Erityinen loppukäyttö

Suositukset For Further Manufacturing or Research Use. Not for Diagnostic or Therapeutic Use.**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**

| | |
|-------------------------------|--|
| kuparisulfaattipentahydraatti | Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 10/2021) [Kupari ja sen yhdisteet] HTP-arvot 8 tuntia: 0.02 mg/m³ (laskettuna Cu:nä). Olomuoto: alveolijae. |
| natriumseleniitti | Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 10/2021) [Seleeniyhdisteet, paitsi kadmiumsulfoselenidi] HTP-arvot 8 tuntia: 0.1 mg/m³ (laskettuna Se:nä). HTP-arvot 15 minuuttia: 0.3 mg/m³ (laskettuna Se:nä). |
| hexaammonium heptamolybdate | Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 10/2021) [Molybdeeni ja sen liukoiset yhdisteet] HTP-arvot 8 tuntia: 0.5 mg/m³ (laskettuna Mo:nä). |
| manganese sulphate | Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 10/2021) [Mangaani ja sen epäorgaaniset yhdisteet] HTP-arvot 8 tuntia: 0.2 mg/m³ (laskettuna Mn:nä). Olomuoto: hengittivä pöly. HTP-arvot 8 tuntia: 0.02 mg/m³ (laskettuna Mn:nä). Olomuoto: pöly, alveolijae. |
| nickel sulphate | Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 10/2021) [Nikkeli, yhdisteet] HTP-arvot 8 tuntia: 0.01 mg/m³ (laskettuna Ni:nä). Olomuoto: pöly, alveolijae. |
| tin dichloride | Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 10/2021) [Tina ja sen epäorgaaniset yhdisteet] HTP-arvot 8 tuntia: 2 mg/m³ (laskettuna Sn:nä). |

Biologisen altistumisen indeksit

Altistumisindeksejä ei tunneta.

Suositeltavat tarkkailumenetelmät

On viitattava valvontastandardeihin, 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 kemiallisia tekijöitä) Lisäksi vaaditaan viittaus kansallisiin ohjeasiakirjoihin vaarallisten aineiden määritysmenetelmistä.

DNEL/DMEL**Tuotteen/ainesosan nimi**

L-serine

Tulos**DNEL - Yleisö - Pitkääikainen - Suun kautta**

37.5 mg/kg/vrk

Vaikutukset: Systeeminen**DNEL - Yleisö - Pitkääikainen - Hengitysteitse**

130 mg/m³

Vaikutukset: Systeeminen**DNEL - Yleisö - Pitkääikainen - Ihon kautta**

375 mg/kg/vrk

Vaikutukset: Systeeminen**DNEL - Työntekijät - Pitkääikainen - Hengitysteitse**

529 mg/m³

Vaikutukset: Systeeminen**DNEL - Työntekijät - Pitkääikainen - Ihon kautta**

750 mg/kg/vrk

Vaikutukset: Systeeminen**DNEL - Yleisö - Pitkääikainen - Suun kautta**

7.9 mg/kg/vrk

Vaikutukset: Systeeminen**DNEL - Yleisö - Pitkääikainen - Hengitysteitse**

27.3 mg/m³

Vaikutukset: Systeeminen

L-valine

DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Ihon kautta

78.5 mg/kg/vrk

Vaikutukset: Systeeminen**DNEL - Työntekijät - Pitkäaikainen - Hengitysteitse**110.7 mg/m³Vaikutukset: Systeeminen**DNEL - Työntekijät - Pitkäaikainen - Ihon kautta**

157 mg/kg/vrk

Vaikutukset: Systeeminen**DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Suun kautta**

47 mg/kg/vrk

Vaikutukset: Systeeminen**DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Hengitysteitse**164 mg/m³Vaikutukset: Systeeminen**DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Ihon kautta**

471 mg/kg/vrk

Vaikutukset: Systeeminen**DNEL - Työntekijät - Pitkäaikainen - Hengitysteitse**664 mg/m³Vaikutukset: Systeeminen**DNEL - Työntekijät - Pitkäaikainen - Ihon kautta**

941 mg/kg/vrk

Vaikutukset: Systeeminen

L-tryptophan

PNEC

Ei saatavilla.

8.2 Altistumisen ehkäiseminen**Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet**

Huolehdii riittävästä ilmanvaihdosta. Jos tämän tuotteen käytössä syntyy pölyä, savua, kaasua, höyryä tai sumua, käytä prosessikotelointia, kohdepoistoaa tai muuta tapaa, jolla työskentelyalueen ilman epäpuhtaudet pidetään suositusrajojen tai lakisääteisten rajojen alapuolella. Kontrollitoimia tarvitaan myös pitämään kaasu-, höyry- tai pölypitoisuudet alhaisimman räjähdyssvaarallisen tason alapuolella. Käytä räjähdyssvarmoja ilmostointivarusteita.

Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet**Hygieniatoimenpiteet**

Pese kädet, käsilvarret ja kasvot huolellisesti kemiallisten tuotteiden käsittelyn jälkeen, ennen syömistä, tupakointia tai WC:n käyttöä ja työvaiheen lopuksi. Mahdollisesti saastuneita vaatteita riisuttaessaan on käytettävä asianmukaisia menetelmiä. Pese saastuneet vaatteet ennen uudelleenkäyttöä. Varmista, että silmehuuhtelulaitteet ja hättäsuhukset sijaitsevat työpaikan lähellä.

Silmien tai kasvojen suojaus

Hyväksytyn standardin mukaista silmäsuojausta on käytettävä, kun riskiarviointi osoittaa tämän olevan tarpeellista, jotta altistuminen roiskeille, sumuille, kaasulle tai pölylle voidaan välttää. Jos kontakti on mahdollista, seuraavia suojaimia tulee käyttää, ellei arvoi osoita että korkeampaa suojausta tulee käyttää: suojalaisit sivusuojilla. Jos käyttöolosuhteista aiheutuu suuria pölypitoisuksia, on käytettävä pölynsuojalaseja.

Ihonsuojaus**Käsien suojaus**

Kemikaalin kestäviä, läpäisemättömiä, hyväksytyn standardin vaatimukset täytyviä käsineitä on käytettävä aina kemiallisia tuotteita käsiteltäessä, jos riskiarviointi osoittaa tämän olevan tarpeellista.

Kehonsuojaus

Käytettävän suojavaatetuksen on oltava suoritettavan työn ja riskien mukainen ja asiantuntijan hyväksymä ennen tuotteen käyttöönottoaa.

Muu ihonsuojaus

Asianmukaiset jalkineet ja ihon lisäsuojaimet tulee valita suoritettavan työtehtävän ja riskien perusteella ja niiden tulee olla asiantuntijan hyväksymiä ennen tuotteen käsitteilyä.

Hengityksensuojaus

Valitse riskin ja mahdollisen altistuksen perusteella soveltuvan standardin tai sertifikaatin mukainen hengityksensuoja. Hengityksensuojaamia on käytettävä hengityksensuojauskelle laaditun ohjelman mukaisesti, jotta varmistetaan suojaisten oikea sopivuus, käyttökoulutus ja muut käytöön liittyvät tärkeät näkökohdat.

Ympäristöaltistumisen torjuminen

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 hyväksyttävälle tasolle.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

Kaikki omaisuuksien mittaukset on tehty normaaleissa lämpötila- ja paineolosuhteissa.

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuksia koskevat tiedot

Olomuoto

| | |
|---|---|
| Olomuoto | Kiinteä. [Jauhe.] |
| Väri | Vaaleanruskea. - Oranssi. |
| Haju | Ei saatavilla. |
| Hajukynnys | Ei saatavilla. |
| Sulamis- tai jäätymispiste | Ei saatavilla. |
| Kiehumispiste, kiehumisen alkamispiste ja kiehumisalue | Ei saatavilla. |
| Sytyvyys | Ei saatavilla. |
| Alempi ja ylempi räjähdysraja | Ei sovelleta. |
| | |
| Leimahduspiste | Ei sovelleta. |
| Itsesyttymislämpötila | Ei sovelleta. |
| Hajoamislämpötila | Ei saatavilla. |
| pH | 3 - 4 [Pit. (paino-%): 2.2%] |
| Viskositeetti | Dynaaminen (huoneen lämpötila): Ei saatavilla. Kinemaattinen (huoneen lämpötila): Ei saatavilla. Kinemaattinen (40°C): Ei saatavilla. |
| Vesiliukoisuus | Ei saatavilla. |
| Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi | Ei sovelleta. |
| | |
| Höyrynpaine | Ei saatavilla. |
| Suhteellinen tiheys | Ei saatavilla. |
| Höyrynsuhteellinen tiheys | Ei sovelleta. |
| | |
| Hiukkasten ominaisuudet | |
| Hiukkaskokomediaani | Ei saatavilla. |

9.2 Muut tiedot

9.2.1 Fysikaaliin vaaraluokkiin liittyvät tiedot

| | |
|----------------------|---|
| Palamisaika | Ei saatavilla. |
| Palamisnopeus | Ei saatavilla. |
| Räjähtävyys | Ei räjähdysherkkää seuraavien aineiden kanssa tai seuraavissa olosuhteissa: avotuli, kipinät ja staattisen sähkövarauksen purkautuminen, lämpö, tärähdykset ja mekaaniset iskut, hapettavat materiaalit, pelkistävät materiaalit, palavat materiaalit, orgaanisen materiaalin, metallien, happojen, alkaalien ja kosteus. |
| Hapettavuus | Ei saatavilla. |

9.2.2 Muut turvallisuusominaisuudet

| | |
|------------------------|----------------|
| Haihtumisnopeus | Ei saatavilla. |
| Ei sovelleta. | |

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

| | |
|---|--|
| 10.1 Reaktiivisuus | Erityisiä tutkimustietoja reaktiivisuudesta ei ole saatavilla tälle tuotteelle tai sen ainesosille. |
| 10.2 Kemiallinen stabiilisuus | Tuote on stabiili. |
| 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus | Normaaleissa varastointi- ja käyttöoloissa vaarallisia reaktioita ei tapahdu. |
| 10.4 Välttämätöntä olosuhteita | Käsiteltäessä vältä synnyttämästä pölyä ja kaikkia mahdollisia syttymislähteitä (kipinää tai liekkiä). Vältä sähköstaattisia purkuksia tarpeellisin varoikeinoin. Pura siiron aikana syntyvä staattinen sähkövaraus maadoittamalla säiliöt ja laitteet ennen materiaalien siirron aloittamista tulipalon ja räjähdyskseen välttämiseksi. Estä pölyn kerääntymisen. |
| 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit | Reaktiivista tai yhteensopimatonta seuraavien aineiden kanssa: hapettavat materiaalit |

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet Normaaleissa varastointi- ja käyttöoloissa vaarallisia hajoamistuotteita ei pitäisi syntyä.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

| Tuotteen/ainesosan nimi | Tulos |
|-------------------------|---|
| L-serine | Rotta - Suun kautta - LD50 14 g/kg |
| L-valine | Rotta - Suun kautta - LD50 2000 mg/kg |
| L-tryptophan | Rotta - Suun kautta - LD50 >16 g/kg <u>Myrkkyvaikutukset:</u> Silmä - Ptoosi Käytätyminen - Kooma Muutokset kemiassa tai lämpötilassa - kehon lämpötilan lasku |

Päätelmä/yhteenveto [Tuote] Ei saatavilla.

Akuutit myrkyllisyysarviot

| Tuotteen/ainesosan nimi | Suun kautta (mg/kg) | Ihon kautta (mg/kg) | Sisäänhengittäminen (kaasut) (ppm) | Sisäänhengittäminen (höyryt) (mg/l) | Sisäänhengittäminen (pöly ja sumu) (mg/l) |
|-------------------------|---------------------|---------------------|------------------------------------|-------------------------------------|---|
| HyClone™ ActiCHO™ P | 79341.7 | N/A | N/A | N/A | N/A |
| L-serine | 14000 | N/A | N/A | N/A | N/A |
| L-valine | 2000 | N/A | N/A | N/A | N/A |

Ihosyövyttävyys/ihöärsytys

Ei saatavilla.

Päätelmä/yhteenveto [Tuote] Ei saatavilla.

Ainesosan nimi

| Päätelmä/yhteenveto |
|-----------------------------|
| Voi aiheuttaa ihoärsytystä. |
| Voi aiheuttaa ihoärsytystä. |
| Voi aiheuttaa ihoärsytystä. |

Vakava silmävaario/silmä-ärsytys

Tuotteen/ainesosan nimi

| Päätelmä/yhteenveto |
|---|
| Kani - Silmät - Vaikeasti ärsyttävä <u>Määrä/käytetty pitoisuus:</u> 100 mg |

Päätelmä/yhteenveto [Tuote] Ei saatavilla.

Ainesosan nimi

| Päätelmä/yhteenveto |
|--------------------------------|
| Voi aiheuttaa silmä-ärsytystä. |
| Voi aiheuttaa silmä-ärsytystä. |
| Voi aiheuttaa silmä-ärsytystä. |

Hengitysteiden syövyttävyys/ärsytys

Ei saatavilla.

Päätelmä/yhteenveto [Tuote] Ei saatavilla.

Hengitysteiden tai ihmisen herkistyminen

Ei saatavilla.

Iho

Päätelmä/yhteenveto [Tuote] Ei saatavilla.

Ainesosan nimi

| Päätelmä/yhteenveto |
|--|
| Voi aiheuttaa allergisen reaktion. Saattaa aiheuttaa allergisia reaktioita tiettyissä ihmisiissä. |

Hengitykseen liittyvä

Päätelmä/yhteenveto [Tuote] Ei saatavilla.

| | |
|-----------------------|---|
| Ainesosan nimi | Päätelmä/yhteenvetö |
| nickel sulphate | Voi aiheuttaa allergisen reaktion. Vahingoittaa elimiä pitkääikaisessa tai toistuvassa altistumisessa hengitysteitse. |
| tin dichloride | Saattaa aiheuttaa allergisia reaktioita tiettyissä ihmisiissä. |

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.**Ainesosan nimi**

nickel sulphate

Päätelmä/yhteenvetö

Presumed human reproductive toxicant

Elinkohainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen

Ei saatavilla.

Elinkohainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen**Tuotteen/ainesosan nimi**manganese sulphate
nickel sulphate**Tulos**STOT RE 2, H373
STOT RE 1, H372**Aspiraatiovaara**

Ei saatavilla.

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

Mahdolliset akut terveysvaikutukset

| | |
|-----------------------|---|
| Hengitysteitse | Altistuminen ilman kautta tuleville, lakisääteiset tai suosittelmat pitoisuudet ylittäville ainemääritteille saattaa ärsyttää nenää, kurkkua ja keuhkoja. |
| Nieleminen | Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja. |
| Ihokosketus | Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja. |
| Silmäkosketus | Altistuminen ilman kautta tuleville, lakisääteiset tai suosittelmat pitoisuudet ylittäville ainemääritteille saattaa ärsyttää silmiä. |

Fysiikaaliin, kemialliin ja myrkyliin erityispiirteisiin liittyvät oireet

| | |
|-----------------------|---|
| Hengitysteitse | Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat: hengitysteiden ärsytsys yskintä |
| Nieleminen | Ei erityisiä tietoja. |
| Ihokosketus | Ei erityisiä tietoja. |
| Silmäkosketus | Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat: ärsytsys punoitus |

Lyhyt- ja pitkääikaisesta altistumisesta johtuvat viivästyneet ja välittömät vaikutukset sekä krooniset vaikutukset**Lyhytaikainen altistuminen**

| | |
|---|----------------|
| Mahdolliset välittömät vaikutukset | Ei saatavilla. |
|---|----------------|

| | |
|---|----------------|
| Mahdolliset viiveellä esiintyvät vaikutukset | Ei saatavilla. |
|---|----------------|

| | |
|-----------------------------------|--|
| Pitkääikainen altistuminen | |
|-----------------------------------|--|

| | |
|---|----------------|
| Mahdolliset välittömät vaikutukset | Ei saatavilla. |
|---|----------------|

Mahdolliset viiveellä esiintyvät vaikutukset
Ei saatavilla.

Mahdolliset krooniset terveysvaikutukset

Ei saatavilla.

Päätelmä/yhteenveto [Tuote] Ei saatavilla.

Yleiset Toistuva tai pitkittynyt pölyn hengittäminen saattaa johtaa krooniseen hengitysärtymykseen.

Syöpää aiheuttavat vaikutukset Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

Perimää vaurioittava Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

11.2 Tiedot muista vaaroista**11.2.1 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

Ei saatavilla.

Päätelmä/yhteenveto [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**

L-serine

Tulos**Akuutti - EC50**

Vesikirppu
83 mg/l [48 tuntia]

Akuutti - NOEC

Levät
1000 mg/l [72 tuntia]

L-valine

LC50

Kalat
10000 mg/l [96 tuntia]

Päätelmä/yhteenveto [Tuote] Ei saatavilla.

Ainesosan nimi

L-serine

L-valine

L-tryptophan

Päätelmä/yhteenveto

Luonnossa esiintyvä aine
Luonnossa esiintyvä aine
Luonnossa esiintyvä aine

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus**Tuotteen/ainesosan nimi**

L-valine

Tulos

82% [28 päivää]

Päätelmä/yhteenveto [Tuote] Ei saatavilla.

Ainesosan nimi

L-serine

L-valine

L-tryptophan

Päätelmä/yhteenveto

Ei odoteta kerääntyvän biologisesti. Luonnossa esiintyvä aine
Ei odoteta kerääntyvän biologisesti. Luonnossa esiintyvä aine
Ei odoteta kerääntyvän biologisesti. Luonnossa esiintyvä aine

Tuotteen/ainesosan nimi

L-valine

Puoliintumisaika vedessä**Valon vaikutus****Biohajoavuus**

Helposti

12.3 Biokertyvyys

| Tuotteen/ainesosan nimi | LogP _{ow} | BCF | Mahdollisesti aiheuttava |
|--|--------------------|-------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> L-serine | -3.07 | 0.609 | Alhainen |
| L-valine | -2.26 | 0.846 | Alhainen |
| L-tryptophan | -1.06 | 1.37 | Alhainen |

12.4 Liikkuvuus maaperässä**Maaperä/vesi-kerroin****Tuotteen/ainesosan nimi****logKoc****Koc**

| | | |
|--------------|-----|---------|
| L-serine | 0.6 | 3.97311 |
| L-valine | 1.3 | 18.2108 |
| L-tryptophan | 1.9 | 83.031 |

PMT- ja vPvM-arvioinnin tulokset

| Tuotteen/ainesosan nimi | PMT | P | M | T | vPvM | vP | vM |
|----------------------------|--|-----|-------|----|------|-----|-------|
| L-serine | Ei | N/A | Kyllä | Ei | N/A | N/A | Kyllä |
| L-valine | Ei | N/A | Kyllä | Ei | N/A | N/A | Kyllä |
| L-tryptophan | Ei | N/A | Kyllä | Ei | N/A | N/A | Kyllä |
| Kulkeutuvuus | Ei saatavilla. | | | | | | |
| Päätelmä/yhteenvetö | 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 |
|-------------------------|-----|-----|----|----|------|-----|----|
| L-serine | Ei | N/A | Ei | Ei | Ei | N/A | Ei |
| L-valine | Ei | N/A | Ei | Ei | Ei | N/A | Ei |
| L-tryptophan | 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 |
|-------------------------|-----|-----|----|----|------|-----|----|
| L-serine | Ei | N/A | Ei | Ei | Ei | N/A | Ei |
| L-valine | Ei | N/A | Ei | Ei | Ei | N/A | Ei |
| L-tryptophan | Ei | N/A | Ei | Ei | Ei | N/A | Ei |

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

12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Ei sovelleta.

Päätelmä/yhteenvetö [Tuote] 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)ssa huomioonotetuista käyttötavoista.

13.1 Jätteenkäsittelymenetelmät**Tuote**

Hävitysmenetelmät Jätteen syntymistä on välttämästä tai se on minimoitava aina, kun mahdollista. Tuotejätteet, pesuliuokset ja mahdolliset sivutuotteet on hävitettävä ympäristölainsäädännön, -lupien ja paikallisten jätehuoltomääärysten mukaisesti. Käyttämättä jääneen ja kierrätyskelvottoman tuotteen hävittämiseen on käytettävä valtuutettua jätehuoltoyritystä. Jätettä ei saa käsittelemättä hävittää viemäriin ellei se täytä kaikilta osin viranomaisten vaatimuksia.

Vaarallinen jätte Myyjän nykyisten tietojen mukaisesti tästä tuotetta ei pidetä EU:n pääöksessä 2008/98/EY määriteltyänä vaarallisena jätteenä.

Pakkaaminen

Hävitysmenetelmät Jätteen syntymistä on välttämästä tai se on minimoitava aina, kun mahdollista. Pakkausmateriaalijäte tulisi kierrättää. Polttamista tai kaatopaikalle hävittämistä tulee harkita ainoastaan silloin kun kierrätyks ei ole mahdollista.

Erityiset varotoimenpiteet Tämä tuote ja sen pakaus on hävitettävä turvallisesti. Tyhjät pakaukset tai niiden sisäpuissi voivat sisältää tuotejäämiä. Vältä läikkynneen materiaalin levämistä ja valumia sekä estä pääsy maaperään, vesistöön ja viemäreihin.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

| | ADR/RID | ADN | IMDG | IATA |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 14.1 YK-numero | Ei määräyksiä. | Ei määräyksiä. | Ei määräyksiä. | Not regulated. |
| 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi | | | | |
| 14.3 Kuljetuksen vaaraluokat | | | | |
| 14.4 Pakkausryhmä | - | - | - | - |
| 14.5 Ympäristövaarat | Ei. | Ei. | Ei. | No. |
| Lisätiedot | - | - | - | - |

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] |
| hexaammonium heptamolybdate | ≤0.1 | 65 |

Merkinnät Ei sovelleta.

Muut EU-määräykset

Teollisuuden päästöistä (yhtenäistetty ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen) - Ilma

Teollisuuden päästöistä (yhtenäistetty ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen) - Vesi

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 ei valvota Seveso direktiivin alaisuudessa.

| | |
|------|----------------|
| 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 ympäristömyrkystä

Ei luetteloitu.

Rotterdamin yleissopimus tietoon perustuvasta ennakkosuostumuksesta (PIC)

Ei luetteloitu.

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

Ei luetteloitu.

Varastoluettelo

| | |
|-------------|----------------|
| Yhdysvallat | Ei määritelty. |
|-------------|----------------|

| | |
|------------------|----------------|
| Kanadan luettelo | Ei määritelty. |
|------------------|----------------|

| | |
|-------|----------------|
| Kiina | Ei määritelty. |
|-------|----------------|

| | |
|--------|--|
| Japani | Japanin luettelo (CSCL): Ei määritelty. Japanin luettelo (ISHL): Ei määritelty. |
|--------|--|

15.2 Tämä tuote sisältää ainesosia, joiden kemiallista turvallisuutta ei ole vielä arvioitu.

Kemikaaliturvallisuusarvointi

KOHTA 16: Muut tiedot

Ilmaisee tiedon, joka on muuttunut edellisestä julkaistusta versiosta.

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

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

| Luokitus | Perustelu |
|--------------------|-------------------|
| Eye Irrit. 2, H319 | Laskentamenetelmä |

| | |
|--|--|
| Lyhennettyjen H-lausekkeiden täydellinen teksti | H302 Haitallista nieltynä. H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä. H412 Haitallista vesiliölille, pitkääikaisia haittavaikutuksia. |
| Luokitusten täydelliset tekstit [CLP/GHS] | Acute Tox. 4 VÄLITÖN MYRKYLLISYYS - Kategoria 4 Aquatic Chronic 3 PITKÄAIKAINEN (KROONINEN) VAARA VESIYMPÄRISTÖLLE - Kategoria 3 Eye Irrit. 2 VAKAVA SILMÄVAURIO/SILMÄ-ÄRSYTYYS - Kategoria 2 |
| Painopäivä | 25 Lokakuu 2025 |
| Julkaisupäivä/ Tarkistuspäivä | 25 Lokakuu 2025 |
| Edellinen päiväys | 31 Heinäkuu 2025 |
| Versio | 1.02 |

Huomautus lukijalle

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

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

