

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE



neuvoston asetuksen (EU) 2020/878 mukaisesti

Bio-San C-500

Päiväys 4.11.2024

Tarkastuspäivä

Versio

1.0

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

Bio-San C-500

Aine / seos

seos

UFI

JS00-V0W2-M00E-0MV1

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

Seoksen käyttötarkoitus

Vedeneristys ja betonin suojaus

Seoksen kielletyt käytöt

Tuotetta ei saa käyttää muihin kuin kohdassa 1 eriteltyihin tarkoituksiin.

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Valmistaja

Nimi tai kaupp nimi

XYPEX CHEMICAL CORPORATION

Osoite

13731 Mayfield Place, Richmond, BC V6V 2G9

Kanada

Puhelin

+1(604) 273-5265

Sähköposti

enquiry@xypex.com

Käyttöturvallisuustiedotteesta vastaavan toimivaltaisen henkilön sähköpostiosoite

Nimi

XYPEX CHEMICAL CORPORATION

Sähköposti

enquiry@xypex.com

1.4 Hätäpuhelinnumero

Myrkytystietokeskus, ympärivuorokautinen, puh: 0800 147 111 tai 09 471 977.

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Seoksen luokitus asetuksen (EY) N: o 1272/2008 mukaisesti

Seos on luokiteltu vaaralliseksi.

Skin Irrit. 2, H315

Skin Sens. 1B, H317

Eye Dam. 1, H318

Aquatic Acute 1, H400

Aquatic Chronic 1, H410

Vakavimmat haitalliset vaikutukset ihmisten terveydelle ja ympäristölle

Ärsyttää ihoa.

Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

Vaurioittaa vakavasti silmiä.

Erittäin myrkyllistä vesieliöille.

Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

2.2 Merkinnät

Vaarasymboli



Huomiosana

Vaara

Vaaralliset aineet

Sementtipöly

Savupiipöly, portlandsementti

Vaaralausekkeet

H315

Ärsyttää ihoa.

H317

Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

H318

Vaurioittaa vakavasti silmiä.

H410

Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE



neuvoston asetuksen (EU) 2020/878 mukaisesti

Bio-San C-500

Päiväys 4.11.2024

Tarkastuspäivä

Versio

1.0

Turvalausekkeet

P102	Säilytä lasten ulottumattomissa.
P260	Älä hengitä pölyä.
P264	Pese kädet ja altistuneet ruumiinosat huolellisesti käsittelyn jälkeen.
P273	Vältettävä päästämistä ympäristöön.
P280	Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta /kasvonsuojainta.
P304+P340	JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys.
P305+P351+P338	JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.
P310	Ota välittömästi yhteys lääkäriin.
P501	Hävitä sisältö/pakkaus kansallisten asetusten mukaisesti.

2.3 Muut vaarat

Seos ei sisällä aineita, joilla on komission delegoidussa asetuksessa (EU) 2017/2100 tai komission asetuksessa (EU) 2018/605 asetettujen kriteerien mukaisia hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.
Seos ei sisällä mitään aineita, jotka täyttävät PBT- tai vPvB-kriteerit asetuksen (EY) nro 1907/2006 (REACH), sellaisena kuin se on muutettuna, liitteen XIII mukaisesti.
Ei sisällä PMT/vPvM-aineita.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.2 Seokset

Seos sisältää näitä vaarallisia aineita ja aineita suurimmassa sallitussa pitoisuudessa työympäristössä

Tunnistenumerot	Aineen nimi	Sisältö % painossa	Luokittelu asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti	Huomio
CAS: 1317-61-9 EY: 215-277-5	trirautatetraoksidi	15-30	ei luokiteltu vaaralliseksi	
CAS: 1309-37-1 EY: 215-168-2	Rautaoksidi	10-20	ei luokiteltu vaaralliseksi	1
CAS: 65997-15-1 EY: 266-043-4 Rekisteröintinumero: 15.1 REACH	Sementtipöly	5-15	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1B, H317 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335	1
Hakemisto: 029-016-00-6 CAS: 1317-38-0 EY: 215-269-1	kupari(II)oksidi	5-8	Aquatic Acute 1, H400 (M=100) Aquatic Chronic 1, H410 (M=10)	1
CAS: 68475-76-3 EY: 270-659-9 Rekisteröintinumero: 01-2119486767-17	Savupiipöly, portlandsementti	<1	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335	
CAS: 1305-62-0 EY: 215-137-3 Rekisteröintinumero: 01-2119475151-45	Kalsiumhydroksidi	<0,5	Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335	1
Hakemisto: 029-024-00-X CAS: 7440-50-8 EY: 231-159-6	granuloitu kupari	<0,5	Aquatic Chronic 2, H411	1
CAS: 7440-22-4 EY: 231-131-3	hopea	<0,5	ei luokiteltu vaaralliseksi	1

Huomautukset

1 Aine, jolle on asetettu altistuksen raja-arvot.

Täysi teksti kaikista luokituksista ja vaaralausekkeista annetaan kappaleessa 16.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE



neuvoston asetuksen (EU) 2020/878 mukaisesti

Bio-San C-500

Päiväys 4.11.2024

Tarkastuspäivä

Versio

1.0

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Huolehdi omasta turvallisuudestasi. Ota yhteys lääkäriin, jos saat tai jos epäilet saaneesi tähän aineeseen liittyviä terveysongelmia ja ota mukaisesti tämä käyttöturvallisuustiedote. Jos altistunut henkilö on tiedoton, aseta hänet asianmukaiseen asentoon, vasemmalle kyljelle, pää hieman taaksepäin, niin että hengitystiet ovat avoimet; älä koskaan oksennuta. Jos henkilö oksentaa itsestään, varmista, ettei oksennusta joudu hengitysteihin. Hengenvaarallisissa tilanteissa elvytystä on annettava ensi tilassa ja huolehdittava lääketieteellisestä avusta.

Jos kemikaalia on hengitetty

Lopeta altistus välittömästi; siirrä henkilö raittiiseen ilmaan. Pidä altistunut henkilö lämpimänä. Ota yhteyttä lääkäriin jos ärsytystä, hengenahdistusta tai muita oireita ilmenee.

Jos kemikaalia joutuu iholle

Riisu saastunut vaatetus. Pese altistunut ihonalue runsaalla, mieluiten haalealla vedellä. Jos iho ei ole ärsyyntynyt, puhdista käyttäen saippuaa tai shampoota. Ota yhteyttä lääkäriin jos ihoärsytys jatkuu.

Jos kemikaalia joutuu silmiin

Älä hankaa silmiä – se voi johtaa sarveiskalvon mekaanisiin vaurioihin. Huuhteile silmiä juoksevan veden alla, avaa silmäluomet (jopa pakolla, jos tarpeen); poista mahdolliset piilolinssit. Mitään neutralisointia ei saa tehdä missään tapauksessa! Huuhtelua on jatkettava 10-30 minuuttia silmän sisäkulmasta ulomalle silmäkulmalle niin, että vesi ei valu toiseen silmään. Riippuen tilanteesta, ota yhteys lääketieteelliseen hälytyspalveluun tai hakeudu lääkärin hoitoon niin pian kuin mahdollista. Kaikki altistuneet henkilöt on tutkittava, riippumatta siitä kuinka vähäinen altistus on.

Jos kemikaalia on nieltty

ÄLÄ OKSENNUTA! Jos altistunut henkilö oksentaa, varmista, ettei oksennusta pääse hengitysteihin (koska pienikin määrä ainetta voi aiheuttaa keuhkovaurion sisäänhengittämisen jälkeen). Huuhteile suu puhtaalla vedellä. . Juo 1 kuppi (240 - 300 ml) vettä ja laimenna maidolla, jos mahdollista. Jos henkilö on tajuton tai hänellä on kramppeja, älä anna mitään suun kautta. Riippuen tilanteesta, ota yhteys lääketieteelliseen hälytyspalveluun tai hakeudu lääkärin hoitoon niin pian kuin mahdollista.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Jos kemikaalia on hengitetty

On ryhdyttävä varotoimiin, jotta pölyä ei hengitetä; pitkäaikainen altistuminen korkeille pölypitoisuuksille voi kuitenkin vahingoittaa keuhkoja.

Jos kemikaalia joutuu iholle

Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion. Ärsyttää ihoa. Ärsytys, kutina, punerrus.

Jos kemikaalia joutuu silmiin

Vaurioittaa vakavasti silmiä.

Jos kemikaalia on nieltty

Voi vahingoittaa ruoansulatuselimistöä.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet

Oireenmukainen hoito.

Lopeta altistus välittömästi; siirrä henkilö raittiiseen ilmaan.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet

Sopivat sammutusaineet

Normaaliolosuhteissa on tuote palamaton.

Soveltumattomat sammutusaineet

Ei määriteltä.

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Palon yhteydessä voi muodostua hiilimonoksidia ja hiilidioksidia ja muita myrkyllisiä kaasuja. Vaarallisten hajoamistuotteiden (pyrolyysituotteet) hengittäminen voi aiheuttaa vakavia terveysvaurioita.

Alkalimaayhdisteet aiheuttavat maleiinihappoanhydridin, nitroalkaanien ja nitroparafiinien räjähdysmäisen hajoamisen veden läsnä ollessa ja muodostavat suoloja epäorgaanisten suolojen ja epäorgaanisten emästen kanssa. Kuivat suolat ovat räjähdysherkkiä.

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Itsenäinen hengityslaitte (SCBA) yhdessä kemiallisen suojaavun kanssa on suositeltava käytettäväksi ainoastaan silloin, kun kyseessä on (lähi) kosketuksen vaara. Käytä itsenäistä hengityslaitetta ja koko kehon suojaavaa suojavaatetusta. Älä päästä saastunutta sammutusainetta maaperään, viemäristöön tai pintaveteen. Sulje vuoto, jos sen voi tehdä turvallisesti.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE



neuvoston asetuksen (EU) 2020/878 mukaisesti

Bio-San C-500

Päiväys 4.11.2024

Tarkastuspäivä

Versio

1.0

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Käytä henkilökohtaisia suojaimia. Katso ohjeita kohdista 7 ja 8.

Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta. Älä hengitä pölyä.

Varo aineen joutumista iholle ja silmiin.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Estä aineen pääsy maaperään ja pintavesiin. Älä päästä viemäristöön. Ilmoita asianomaisille viranomaisille ja jätevedenpuhdistamoille, jos huomattava määrä tuotetta vuotaa ympäristöön.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Sijoita tuote mekaanisesti sopivalla tavalla. Älä hengitä pölyä. Varo aineen joutumista iholle ja silmiin. Käytä henkilökohtaisia suojaimia. Katso ohjeita kohdista 7 ja 8. Kun tuote on kuivassa tilassa, vältä pölyn muodostumista ilmassa puhdistuksen aikana. Vältä kuivaa lakaisua.

Esimerkkejä puhdistusmenetelmistä tuotteen ollessa kuivassa tilassa:

(A) Tehokkailla hiukkassuodattimilla (HEPA-suodatin) tai vastaavalla tekniikalla varustetun pölynimurin (kannettavat teollisuusimurit) käyttö.

(B) Pyyhi pöly moppaamalla, märkäharjaamalla tai vesisuihuilla tai letkuilla hienolla sumulla, jotta pöly ei pääse leviämään ilmaan, ja poista liete. Varmista, että viemärit on peitetty.

Jos tuote on kastunut, puhdista se ja aseta se vesitiiviiseen astiaan. Anna materiaalin kuivua ja kiinteytyä ennen hävittämistä. Tarkasta voimassa olevat määräykset ennen vuodon hävittämistä, olipa se kuivassa tilassa tai ei. Hävitä kerätty materiaali kappaleessa 13 olevien ohjeiden mukaisesti.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Katso kohdat 7, 8 ja 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Vältä höyrypitoisuuksia, jotka ylittävät työperäiseen altistumiseen liittyvät raja-arvot. Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta. Älä hengitä pölyä. Varo aineen joutumista iholle ja silmiin.

Tuotteen kantaminen voi aiheuttaa selkävammoja, venähdyksiä, nyrjähdyksiä tai vastaavia vammoja. Käytä oikeita käsittelytekniikoita vammojen välttämiseksi. Käytä tarvittaessa käsittelylaitteita ja hallintalaitteita loukkaantumisten välttämiseksi.

Yleistä – Vältä polvistumista tuotteen parissa työskentelyn aikana. Jos polvistuminen on ehdottoman välttämätöntä, on käytettävä asianmukaisia läpäisemättömiä vedenpitäviä henkilönsuojaimia.

Vältä pussisäiliöiden virheellistä käsittelyä, jotta estetään vahingossa tapahtuva rikkoutuminen ja pölyn muodostuminen. Saastuneita työvaatteita ei saa viedä työpaikalta. Pese kädet ja altistuneet ruumiinosat huolellisesti tuotteen käsittelyn jälkeen. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Pese kädet perusteellisesti vedellä ja saippualla työn jälkeen ja aina ennen ateria- ja lepotaukoja. Käytä ainoastaan ulkona tai tiloissa, joissa on hyvä ilmanvaihto. Henkilökohtaiset suojaimet, katso kohta 8. Noudata voimassa olevia turvallisuuden ja terveyden suojelua koskevia määräyksiä.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Säilytä tiiviisti suljetuissa astioissa viileässä, kuivassa ja hyvin ilmastoidussa, tähän tarkoitukseen tarkoitettussa paikassa.

Varastoi kuivassa paikassa.

Suojaa kosteudelta.

Säilytä tiiviisti suljettuna.

Säilytä tämä tuote vedottomassa ympäristössä, irti maasta, välttäen kosteutta ja ääriämpötiloja.

Aineeseen/seokseen liittyvät erityisvaatimukset tai -säännöt

Vältä kosteita ja vetoisia ympäristöjä varastoinnin aikana. Vältä myös varastointilämpötiloja alle 7°C.

7.3 Erityinen loppukäyttö

ei saatavilla

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1 Valvontaa koskevat muuttajat

Seos sisältää aineita, joille on asetettu työperäiseen altistumiseen liittyvät raja-arvot.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

neuvoston asetuksen (EU) 2020/878 mukaisesti



Bio-San C-500

Päiväys 4.11.2024
Tarkastuspäivä

Versio 1.0

Euroopan unioni

Komission direktiivi (EU) 2017/164

Aineen nimi (aineosa)	Tyyppi	Arvo
Kalsiumhydroksidi (CAS: 1305-62-0)	OEL	1 mg/m ³
	OEL	4 mg/m ³

Muistiinpanot
Keuhkorakkuloihin päätyvä osuus.

Euroopan unioni

Komission direktiivi 2000/39/EY

Aineen nimi (aineosa)	Tyyppi	Arvo
hopea (CAS: 7440-22-4)	OEL	0,1 mg/m ³

Suomi

HTP-ARVOT 2020

Aineen nimi (aineosa)	Tyyppi	Arvo
Kalsiumhydroksidi (CAS: 1305-62-0)	HTP-arvot 8h	1 mg/m ³
	HTP-arvot 15 min	4 mg/m ³

Suomi

HTP-ARVOT 2020

Aineen nimi (aineosa)	Tyyppi	Arvo
Sementtipöly (CAS: 65997-15-1)	HTP-arvot 8h	1 mg/m ³

Muistiinpanot
Alveolijae.

Suomi

HTP-ARVOT 2020

Aineen nimi (aineosa)	Tyyppi	Arvo
Kupari ja sen yhdisteet (CAS: 1317-38-0)	HTP-arvot 8h	0,02 mg/m ³

Muistiinpanot
Alveolijae.
Kuten Cu.

Suomi

HTP-ARVOT 2020

Aineen nimi (aineosa)	Tyyppi	Arvo
Sementtipöly (CAS: 65997-15-1)	HTP-arvot 8h	5 mg/m ³

Muistiinpanot
Hengittävä pöly.

Suomi

HTP-ARVOT 2020

Aineen nimi (aineosa)	Tyyppi	Arvo
Hopea, metalli ja liukenemattomat yhdisteet (CAS: 7440-22-4)	HTP-arvot 8h	0,1 mg/m ³

Muistiinpanot
Kuten Ag.

Suomi

HTP-ARVOT 2020

Aineen nimi (aineosa)	Tyyppi	Arvo
Rautaoksidi, haurut (CAS: 1309-37-1)	HTP-arvot 8h	5 mg/m ³

Muistiinpanot
Kuten Fe.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE



neuvoston asetuksen (EU) 2020/878 mukaisesti

Bio-San C-500

Päiväys 4.11.2024

Tarkastuspäivä

Versio

1.0

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Riisu ja pese saastunut vaatetus ennen uudelleenkäyttöä.

Huolehdi hyvästä tuuletuksesta ja noudata asianmukaisia turvallisen työskentelyn periaatteita. Tämä voidaan saavuttaa ainoastaan paikallisella imulla tai tehokkaalla yleisellä ilmanvaihdoilla. Jos altistumisrajoja ei voida havaita tässä tilassa, on käytettävä sopivaa hengityssuojainta.

Työn aikana syöminen, juominen, tupakoiminen ja nuuskaaminen on kielletty.

Pese kädet perusteellisesti vedellä ja saippualla työn jälkeen ja aina ennen ateria- ja lepotaukoja.

Silmien tai kasvojen suojaus

Tiivistetyt suojalasit. Suojalasit sivusuojilla. SFS-EN 166 Henkilökohtainen silmiensuojaus.

Ihonsuojaus

Käsien suojaus: Aineelle resistentit suojakäsineet. SFS-EN ISO 374-1. Noudata valmistajan suosituksia koskien materiaalia ja läpäisevyyttä, kun valitset suojakäsineitä. Noudata valmistajan lisäsuosituksia. Altistunut ihoalue on pestävä huolellisesti.

Suojaa iho pitkäaikaiselta kosketukselta märän sementin kanssa käyttämällä hankausta ja emäksiä kestäviä läpäisemättömiä käsineitä (nitrili, valmistettu materiaalista, jonka liukoinen Cr(VI) -pitoisuus on alhainen, CE-merkitty), jotka on vuorattu sisäpuolelta puuvillalla, korkeilla saappaila, vaatteilla, joissa on suljetut hihat ja housuilla, sekä ihoa suojaavilla tuotteilla (mukaan lukien suojavoiteet).

Eriyisesti on varmistettava, että märkä sementti ei pääse kenkiin. Käsineiden osalta tutkimukset ovat osoittaneet, että nitrilikyllästetyt puuvillakäsineet (kerroksen paksuus noin 0,15 mm) tarjoavat riittävän suojan 480 minuutin ajaksi tavanomaisessa kulumisessa, joka voi riippua käyttötavasta. Vaihda vaurioituneet tai kastuneet käsineet aina välittömästi. Pidä aina varakäsineet valmiina. Jos kosketusta ei voida välttää, esim. betoniseosta tai tasoitteita asetettaessa/levitettäessä, käytä vedenpitäviä housuja ja polvisuojaimia.

Hengityksensuojaus

Käytä aina hengityssuojainta. Älä hengitä pölyä.

Käytä HYVÄKSYTTYÄ NIOSH-pölynaamaria. Hengityksensuojainten on oltava kansallisen lainsäädännön mukaisia. Hengityksensuojaimia valittaessa on hyvä käytäntö tehdä sopivuustestit. Puolinaamari suodattimella (P1/P2) - EN-standardi (esim. EN 149+A1, EN 140, EN 14387+A1, EN 1827+A1) tai kansallisten standardien mukainen.

Termiset vaarat

Ei saatavilla.

Ympäristöaltistumisen torjuminen

Noudata tavanomaisia ympäristönsuojelutoimenpiteitä, ks. kohta 6.2.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto	kiinteä muoto
Väri	ruskea
Haju	hajuton
Sulamis- ja jäätymispiste	tietoja ei saatavissa
Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue	>1250 °C
Syttyvyys	tietoja ei saatavissa
Alempi ja ylempi räjähdysraja	tietoja ei saatavissa
Leimahduspiste	tietoja ei saatavissa
Itsesyttymislämpötila	tietoja ei saatavissa
Hajoamislämpötila	580 °C
pH	9,1-9,8 (33% liuos) (EPA-menetelmä: 2 osaa vettä ja 1 osa jauhetta tilavuuden mukaan.)
Kinemaattinen viskositeetti	tietoja ei saatavissa
Vesiliukoisuus	Jauhe muodostaa lietteen veden kanssa ja kovettuu ajan myötä
Jakautumiskerroin n-oktanoli-vesi (log-keskiarvo)	tietoja ei saatavissa
Höyrynpaine	tietoja ei saatavissa
Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys	
Tiheys	tietoja ei saatavissa
Suhteellinen tiheys	3,64
Höyryn suhteellinen tiheys	tietoja ei saatavissa

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE



neuvoston asetuksen (EU) 2020/878 mukaisesti

Bio-San C-500

Päiväys 4.11.2024

Tarkastuspäivä

Versio

1.0

Hiukkasten ominaisuudet	tietoja ei saatavissa
9.2 Muut tiedot	
Molar weight	tietoja ei saatavissa
Rautaoksidi (CAS: 1309-37-1)	159,7 g/mol (Fe ₂ O ₃)
trirautatetraoksidi (CAS: 1317-61-9)	231,55 g/mol (Fe ₃ O ₄)

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1 Reaktiivisuus

Alkalimaayhdisteet reagoivat voimakkaasti vahvojen happojen kanssa. Ne hyökkäävät myös alumiinia, lyijyä ja messinkiä vastaan kosteuden läsnä ollessa.

Veden läsnä ollessa kalsiumalumiinaatit reagoivat kemiallisesti ja kovettuvat muodostaen stabiileja kalsiumalumiinaattihydraatteja. Tämä reaktio on eksoterminen ja voi kestää jopa 24 tuntia. Vapautuvan lämmön kokonaismäärä on < 500 kJ/kg.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Tuote on stabiili normaaliolosuhteissa.

Kun sekoitetaan veteen, se kovettuu ajan myötä vakaaksi massaksi.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Alkalimaayhdisteet aiheuttavat maleiinihappoanhydridin, nitroalkaanien ja nitroparafiinien räjähdysmäisen hajoamisen veden läsnä ollessa ja muodostavat suoloja epäorgaanisten suolojen ja epäorgaanisten emästen kanssa. Kuivat suolat ovat räjähdysherkkiä.

Alkalimaayhdiste on stabiili 580 °C: seen asti.

Alkalimaayhdisteet hajoavat vesihävikin mukana noin 580 °C: ssa ja muodostavat kalsiumoksidia.

10.4 Vältettävät olosuhteet

Tuote on stabiili ja hajoamista ei tapahdu normaaliolosuhteissa.

Vältä kosteita ja vetoisia ympäristöjä varastoinnin aikana. Vältä myös varastointilämpötiloja alle 7°C.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Suojaa voimakkailla hapoilta.

On huomattava, että alumiinijauheen hallitsematonta käyttöä määrässä sementissä on vältettävä, koska siitä syntyy vetyä.

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Ei kehity normaalikäytössä. Voi korkeassa lämpötilassa muodostaa vaarallisia hajoamistuotteita, kuten hiilimonoksidia ja -dioksidia.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista

Liutinhöyryjen hengittäminen altistumisen raja-arvojen ylityksessä voi johtaa akuuttiin hengitysteiden myrkytykseen pitoisuuden ja altistuksen ajasta riippuen. Toksikologisia tietoja seokselle ei ole saatavilla.

Välitön myrkyllisyys

Saatavilla olevien tietojen perusteella eivät kriteerit seoksen luokitteluksi täyty.

granuloitu kupari						
Ilmenemisoireet	Parametri	Menetelmä	Arvo	Altistumisaika	Laji	Sukupuoli
Suun kautta	LD ₅₀	OECD 402	≥2000 mg/kg		Rotta	
Ihoon liittyvä	LC ₅₀	OECD 436	≥5,11 mg/l	4 tuntia	Rotta	

hopea						
Ilmenemisoireet	Parametri	Menetelmä	Arvo	Altistumisaika	Laji	Sukupuoli
Suun kautta	LD ₅₀		≥2000 mg/kg		Rotta	

Kalsiumhydroksidi						
Ilmenemisoireet	Parametri	Menetelmä	Arvo	Altistumisaika	Laji	Sukupuoli
Suun kautta	LD ₅₀	OECD 425	>2000 mg/kg bw		Rotta	

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

neuvoston asetuksen (EU) 2020/878 mukaisesti



Bio-San C-500

Päiväys 4.11.2024

Tarkastuspäivä

Versio

1.0

Kalsiumhydroksidi

Ilmenemisoireet	Parametri	Menetelmä	Arvo	Altistumisaika	Laji	Sukupuoli
Ihoon liittyvä	LD ₅₀	OECD 402	>2500 mg/kg bw		Jänis	

kupari(II)oksidi

Ilmenemisoireet	Parametri	Menetelmä	Arvo	Altistumisaika	Laji	Sukupuoli
Suun kautta	LD ₅₀		≥2500 mg/kg		Rotta	
Ihoon liittyvä	LD ₅₀		≥2000 mg/kg		Rotta	

Ihosityövyttävyyys/ihoärsytys

Ärsyttää ihoa.

Sementti voi ärsyttää kosteaa ihoa (kosteuden haihtumisen vuoksi) pitkäaikaisen kosketuksen jälkeen. Pitkäaikainen ihokosketus märän sementin tai tuoreen betonin kanssa voi aiheuttaa vakavia palovammoja, koska ne kehittyvät ilman kipua. Toistuva ihokosketus märän sementin kanssa voi aiheuttaa dermatiittia.

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Vaurioittaa vakavasti silmiä.

Suora kosketus tuotteeseen voi aiheuttaa sarveiskalvon vaurioita mekaanisen rasituksen vuoksi, välittömän tai viivästyneen ärsytyksen tai tulehduksen. Suora kosketus joko kuivassa tai märässä muodossa voi aiheuttaa vaikutuksia, jotka vaihtelevat lievästä silmä-ärsytyksestä (esim. sidekalvotulehdus tai luomitulehdus) kemiallisiin palovammoihin tai sokeuteen.

Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Saatavilla olevien tietojen perusteella eivät kriteerit seoksen luokitteluksi täyty.

Kalsiumhydroksidi

Tulos	Menetelmä	Altistumisaika	Elinkohtainen	Laji	Sukupuoli
Negatiivinen	OECD 471			Bakteerit (Salmonella typhimurium)	

Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Saatavilla olevien tietojen perusteella eivät kriteerit seoksen luokitteluksi täyty.

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Saatavilla olevien tietojen perusteella eivät kriteerit seoksen luokitteluksi täyty.

Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen

Saatavilla olevien tietojen perusteella eivät kriteerit seoksen luokitteluksi täyty. Hengittäminen voi aiheuttaa ärsytystä, tulehdusta tai palovammoja. Yskimistä, aivastelua ja hengitysvaikeuksia voi esiintyä, jos altistus ylittää työsuojelurajat.

Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen

Saatavilla olevien tietojen perusteella eivät kriteerit seoksen luokitteluksi täyty. Pitkäaikainen tai toistuva altistuminen hengitysteitse voi vahingoittaa keuhkoja, mukaan lukien krooninen obstruktiivinen keuhkosairaus (COPD).

Aspiraatiovaara

Saatavilla olevien tietojen perusteella eivät kriteerit seoksen luokitteluksi täyty.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

neuvoston asetuksen (EU) 2020/878 mukaisesti



Bio-San C-500

Päiväys 4.11.2024
Tarkastuspäivä

Versio 1.0

11.2 Tiedot muista vaaroista

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Seos ei sisällä aineita, joilla on komission delegoidussa asetuksessa (EU) 2017/2100 tai komission asetuksessa (EU) 2018/605 asetettujen kriteerien mukaisia hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.

Muut tiedot

ei saatavilla

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1 Myrkyllisyys

Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia. Älä päästä materiaalia vesistöön. Jos vesi on saastunutta, ilmoita asiasta välittömästi asianomaisille viranomaisille.

Jos vesistöön lisätään merkittävä määrä sementtipitoisia tuotteita, tämä voi aiheuttaa pH-arvon nousua ja siten olla myrkyllistä vesieliöille tietyissä olosuhteissa.

Alkaliset olosuhteet voivat myös vaikuttaa kasvillisuuteen.

Välitön myrkyllisyys

granuloitu kupari

Parametri	Arvo	Altistumisaika	Laji	Ympäristö	Määrittäminen
EC ₅₀	0,03 mg/l	48 tuntia	Vesikirppu (Daphnia magna)		Staattinen järjestelmä
EC ₅₀	0,0426-0,0535 mg/l	72 tuntia	Levät (Pseudokirchneriella subcapitata)		Staattinen järjestelmä
LC ₅₀	0,8 mg/l	96 tuntia	Äyriäiset (Cyprinus carpio)		Staattinen järjestelmä
LC ₅₀	1,25 mg/l	96 tuntia	Kalat (Lepomis macrochirus)		Staattinen järjestelmä
LC ₅₀	0,2 mg/l	96 tuntia	Kalat (Pimephales promelas)		Staattinen järjestelmä
LC ₅₀	0,112 mg/l	96 tuntia	Kalat (Poecilia reticulata)		Staattinen järjestelmä
LC ₅₀	0,052 mg/l	96 tuntia	Kalat (Oncorhynchus mykiss)		Staattinen järjestelmä

Kalsiumhydroksidi

Parametri	Arvo	Altistumisaika	Laji	Ympäristö	Määrittäminen
LC ₅₀	50,6 mg/l	96 tuntia	Kalat	Makea vesi	
LC ₅₀	457 mg/l	96 tuntia	Kalat	Suolavesi	
EC ₅₀	49,1 mg/l	48 tuntia	Vedessä elävät selkärangattomat	Makea vesi	
LC ₅₀	158 mg/l	96 tuntia	Vedessä elävät selkärangattomat	Suolavesi	
EC ₅₀	184,57 mg/l	72 tuntia	Levät ja muut vesikasvit	Makea vesi	
NOEC	48 mg/l	72 tuntia	Levät ja muut vesikasvit	Suolavesi	
EC ₁₀ /LC ₁₀	2000 mg/kg maaperän kuiva-ainetta		Mikro-organismit		

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

neuvoston asetuksen (EU) 2020/878 mukaisesti



Bio-San C-500

Päiväys 4.11.2024

Tarkastuspäivä

Versio

1.0

kupari(II)oksidi

Parametri	Arvo	Altistumisaika	Laji	Ympäristö	Määrittäminen
EC ₅₀	0,03-0,06 mg/l	48 tuntia	Vesikirppu (Daphnia magna)		
LC ₅₀	1 mg/l	96 tuntia	Kalat (Lepomis macrochirus)		
LC ₅₀	0,297-0,513 mg/l	96 tuntia	Kalat (Pimephales promelas)		

Krooninen myrkyllisyys

Kalsiumhydroksidi

Parametri	Arvo	Altistumisaika	Laji	Ympäristö
NOEC	32 mg/l	14 päivää	Vedessä elävät selkärangattomat	Suolavesi
NOEC	1080 mg/kg	21 päivää	Korkeammat kasvit	

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Seoksen tai ainesosien tietoja ei ole saatavilla.

Emäksiset maamateriaalit eivät ole biohajoavia; ne reagoivat ilman ja liuenneen hiilidioksidin kanssa muodostaen kalsiumkarbonaattia (liitua).

12.3 Biokertyvyys

Ei sisällä biokertyviä ainesosia.

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Seoksen tai ainesosien tietoja ei ole saatavilla.

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tuote ei sisällä mitään aineita, jotka täyttävät PBT- tai vPvB-kriteerit asetuksen (EY) nro 1907/2006 (REACH), sellaisena kuin se on muutettuna, liitteen XIII mukaisesti.

12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Seos ei sisällä aineita, joilla on komission delegoidussa asetuksessa (EU) 2017/2100 tai komission asetuksessa (EU) 2018/605 asetettujen kriteerien mukaisia hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.

12.7 Muut haitalliset vaikutukset

Ei saatavilla.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Ympäristön saastumisen vaara; hävitä jäte paikallisten ja/tai kansallisten asetusten mukaisesti. Hävitä tuote noudattaen voimassa olevia jätehuoltomääräyksiä. Kaikki käyttämättömät tuotteet ja saastuneet pakkaukset on sijoitettava asianmukaisesti merkittyihin säiliöihin ja toimitettava hävitettäväksi hyväksyttyyn jätteenkäsittelylaitokseen (ongelmajätelaitokselle).

Tuote – Käyttämätön jäännös tai kuivavuoto

Poimi kuivaksi ja laita astioihin. Merkitse säiliö selkeästi. Jos tuote hävitetään, koveta vedellä pölyn muodostumisen välttämiseksi. Hävitä lisenoidussa jätelaitoksessa, joka hyväksyy sementtiä ja alkalimaata sisältävät jätteet. Hävitä kaikki materiaalit voimassa olevien paikallisten määräysten / lainsäädännön mukaisesti.

Tuote – lietteet

Anna kovettua. Vältä pääsyä viemäriin tai vesistöön ja hävitä kovettuneen tuotteen ohjeiden mukaisesti.

Tuote – veden lisäämisen jälkeen, kovettunut

Hävitä lisenoidussa jätelaitoksessa, joka hyväksyy sementtiä ja alkalimaata sisältävät jätteet. Hävitä kaikki materiaalit voimassa olevien paikallisten määräysten / lainsäädännön mukaisesti. Vältä pääsyä viemäriin tai vesistöön. Älä päästä jäännöksiä/käyttämättömiä tuotteita viemäristöön. Tuotetta ei saa hävittää kotitalousjätteenä. Tyhjä säiliö voidaan hävittää polttamalla energian tuottamiseksi jätteenpolttouuneissa tai lähettämällä hävitettäväksi asianmukaisella luokituksella merkittynä. Perusteellisesti puhdistetut säiliöt voidaan jättää kierrätettäväksi.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE



neuvoston asetuksen (EU) 2020/878 mukaisesti

Bio-San C-500

Päiväys 4.11.2024

Tarkastuspäivä

Versio

1.0

Jätelainsäädäntö

Valtioneuvoston asetus jätteistä 179/2012.

Valtioneuvoston asetus pakkauksista ja pakkausjätteistä 1029/2021.

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2008/98/EY, annettu 19 päivänä marraskuuta 2008, jätteistä, sellaisena kuin se on muutettuna direktiivillä.

Jäteluettelosta annetun päätöksen 2000/532/EY muutoksen mukaisesti.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

14.1 YK-numero tai tunnistenumero

UN 3077

14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN AINE, KIINTEÄ, N.O.S. (kupari(II)oksidi)

14.3 Kuljetuksen vaaraluokat

9 Sekalaiset vaaralliset aineet ja artikkelit

14.4 Pakkausryhmä

III

14.5 Ympäristövaarat

merkityksetön

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Lisätietoa kohdissa 4-8.

14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

merkityksetön

Lisätietoja

Vaaran tunnistaminen nro.

90

YK-numero

3077

Luokituskoodi

M7

Turvallisuusmerkit

9+haitallista ympäristölle



Tunnelikuljetuksen rajoituskoodi

(-)

Ilmakuljetus - ICAO/IATA

Pakkausohjeet matkustaja

956

Rahdin pakkausohjeet

956

Merikuljetus - IMDG

EmS (häätäsuunnitelma)

F-A, S-F

Aiheuttaa meren pilaantumista

Kyllä

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE



neuvoston asetuksen (EU) 2020/878 mukaisesti

Bio-San C-500

Päiväys 4.11.2024
Tarkastuspäivä

Versio 1.0

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

Terveydensuojelulaki 1994/763.

Työterveyshuoltolaki 1383/2001.

Kemikaalilaki 599/2013.

Valtioneuvoston asetus kemiallisista tekijöistä työssä 715/2001.

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1907/2006, annettu 18 päivänä joulukuuta 2006, kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista (REACH), Euroopan kemikaaliviraston perustamisesta, direktiivin 1999/45/EY muuttamisesta sekä neuvoston asetuksen (ETY) N:o 793/93, komission asetuksen (EY) N:o 1488/94, neuvoston direktiivin 76/769/ETY ja komission direktiivien 91/155/ETY, 93/67/ETY, 93/105/ETY ja 2000/21/EY kumoamisesta, sellaisena kuin se on muutettuna.

EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON ASETUS (EY) nro 1272/2008, sellaisena kuin se on muutettuna.

Komission asetus (EU) 2020/878, annettu 18 päivänä kesäkuuta 2020, kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista (REACH) annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1907/2006 liitteen II muuttamisesta.

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemiallisen turvallisuuden arviointia ei ole suoritettu.

KOHTA 16: Muut tiedot

Luettelo käyttöturvallisuustiedotteissa käytettävistä muista vaaralausekkeista

H315	Ärsyttää ihoa.
H317	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H318	Vaurioittaa vakavasti silmiä.
H335	Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
H400	Erittäin myrkyllistä vesieliöille.
H410	Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
H411	Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Käyttöturvallisuustiedotteessa käytetyt turvallisen käsittelyn yleisohjeet

P102	Säilytä lasten ulottumattomissa.
P260	Älä hengitä pölyä.
P264	Pese kädet ja altistuneet ruumiinosat huolellisesti käsittelyn jälkeen.
P273	Vältettävä päästämistä ympäristöön.
P280	Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta /kasvonsuojainta.
P304+P340	JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys.
P305+P351+P338	JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.
P310	Ota välittömästi yhteys lääkäriin.
P501	Hävitä sisältö/pakkaus kansallisten asetusten mukaisesti.

Muita tärkeitä tietoja ihmisten terveyden suojelemisesta

Tuotetta ei saa käyttää muihin kuin kohdassa 1 eriteltyihin tarkoituksiin, ellei valmistaja/maahantuoja ole erikseen antanut siihen hyväksyntää. Käyttäjä on vastuussa kaikkien asianmukaisten terveyden suojelua koskevien määräysten noudattamisesta.

Käyttöturvallisuustiedotteessa käytettyjen lyhenteiden ja akronyymien selitykset

ADR	Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä tiekuljetuksista
Aquatic Acute	Vaarallinen vesiympäristölle (akuutti)
Aquatic Chronic	Vaarallinen vesiympäristölle (krooninen)
BCF	Biokertyvyystekijä
CAS	Chemical Abstracts Service (kemiallisten aineiden tietokannan ylläpitopalvelu)
CLP	Säädös (EY) N:o 1272/2008 aineiden ja sekoitusten luokittelusta, merkinnästä ja paketoinnista
EC ₅₀	Aineen pitoisuus, kun se on vaikuttanut 50 %:iin kannasta
EINECS	Euroopan kaupallisessa käytössä olevien kemiallisten aineiden luettelo
EmS	Pelastussuunnitelma
EU	Euroopan unioni
EuPCS	Eurooppalainen tuoteluokitusjärjestelmä

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE



neuvoston asetuksen (EU) 2020/878 mukaisesti

Bio-San C-500

Päiväys 4.11.2024
Tarkastuspäivä

Versio 1.0

EY	Jokaisen EINECS-luettelossa listatun aineen tunnistekoodi
Eye Dam.	Vakava silmävaurio
IATA	Kansainvälinen ilmakuljetusliitto
IBC	Vaarallisia kemikaaleja kuljettavien alusten rakentamista ja varustamista koskeva kansainvälinen säännöstö
ICAO	Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö
IMDG	Vaarallisten aineiden kansainvälinen merikuljetussäännöstö
IMO	Kansainvälinen merenkulkujärjestö
INCI	Kansainvälinen kosmeettisten aineiden nimistö
ISO	Kansainvälinen standardointijärjestö
IUPAC	Kansainvälinen teoreettisen ja sovelletun kemian liitto
LC ₁₀	Tappava pitoisuus ainetta, josta voidaan odottaa 10 % kuolemaa kannasta
LC ₅₀	Tappava pitoisuus ainetta, josta voidaan odottaa 50 % kuolemaa kannasta
LD ₅₀	Tappava annos ainetta, josta voidaan odottaa 50 % kuolemaa kannasta
log Kow	Oktanool-vesi-jaotuskoefiicient
NOEC	Pitoisuus, jolla ei ole havaittavaa vaikutusta
OEL	Työperäisen altistuksen raja-arvot
PBT	Hitaasti hajoavaa, biokertyvää ja myrkyllistä
PMT	Hitaasti hajoavaa, kulkeutuvaa ja myrkyllistä
ppm	Miljoonasosa
REACH	Kemikaalien rekisteröinti, arviointi, lupamenettelyt ja rajoitukset
RID	Sopimus vaarallisten tavaroiden kuljetuksesta rautateitse
Skin Irrit.	Ihoärsytys
Skin Sens.	Ihon herkistyminen
STOT SE	Elinkohtainen myrkyllisyys - yksittäinen altistus
UN	Aineen tai artikkelin YK:n mallimääräyksistä otettu nelilukuinen tunnistenumero
UVCB	Koostumukseltaan tuntematon tai vaihteleva aine, kompleksi reaktiotuote tai biologinen materiaali
VOC	Haihtuvat orgaaniset yhdisteet
vPvB	Erittäin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä
vPvM	Erittäin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti kulkeutuva

Koulutusohjeet

Informoi henkilöstöä suositelluista käyttötavoista, pakollisista suojavarusteista, ensiavusta ja kielletyistä tavoista käsitellä tuotetta.

Suosittelut käyttörajoitukset

ei saatavilla

Tietoa käyttöturvallisuustiedotteen täyttämiseen käytetyistä lähteistä

EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON ASETUS (EY) nro 1907/2006 (REACH), sellaisena kuin se on muutettuna.
EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON ASETUS (EY) nro 1272/2008, sellaisena kuin se on muutettuna.
Aineen/seoksen valmistajan antamat tiedot, mikäli saatavilla - tietoja rekisteröintiasiakirjoista.

Lisätietoja

Luokitusmenettely - laskentamenetelmä.

Lauseke

Käyttöturvallisuustiedote sisältää tietoja turvallisuuden ja työterveyden suojelun varmistamisesta työssä ja ympäristönsuojelussa. Annetut tiedot vastaavat tiedon ja kokemuksen nykytilaa ja ovat voimassaolevien lakien mukaisia. Tietoja ei tule ymmärtää siten, että ne takaavat tuotteen soveltuvuuden ja käytettävyyden tietyille sovellukselle.