

KOHTA 1: AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT**1.1 Tuotetunniste**

Aineen nimi: Kalsiumkarbonaatin ja kalsiumoksidin seos
Synonyymit: Suodatinpöly, Filterstoff, kalkkiuunipöly, Kalkkikivi H, epäkurantti poltetu kalkki, Cresco Optimal, kalkkikiven ja poltetun kalkin seos
Kemiallinen nimi ja kaava: Kalsiumkarbonaatti - CaCO₃, Kalsiumoksidi - CaO
Kauppanimi: Kalkmix Normal, Kalkmix Special, Kalkkikivi H, Cresco Optimal

1.2 Aineen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

Seos on tarkoitettu seuraaviin käyttöihin (lista ei ole kattava):

Maanparannus, maatalous, vedenkäsittely, pH:n ja alkaliteetin säätö, kalsium-lisänä

1.1.1 Tunnistetut käytöt

Tarkista lista tunnistetuista käytöistä taulukossa 1 käyttöturvallisuustiedotteen liitteessä.

1.1.2 Käytöt, joita ei suositella:

Mikään liitteen taulukossa 1 esitetyistä tunnistetuista käytöistä ei ole sellainen, jota ei suositella.

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

	Suomi	Ruotsi
Nimi:	SMA Mineral Oy	SMA Mineral AB
Osoite:	Selleenkatu 281 95450 Tornio	Box 329 682 27 Filipstad
Puhelinnumero:	+358 40 712 2360	+46 590 164 00
KTT:n vastuuhenkilön sähköpostiosoite:	sds@smamineral.com	

1.4 Hätäpuhelinnumero

Eurooppalainen hätänumero: 112
Myrkytystietokeskus: 09 4711

KOHTA 2: VAARAN YKSILÖINTI**2.1 Aineen tai seoksen luokitus****2.1.1 Asetuksen 1272/2008/EY mukainen luokitus**

Eye Dam. 1, H318

Skin irrit. 2, H315

2.1.2 Lisätietoa

H- ja P- lausekkeet on avattu kohdassa 16.

2.2 Merkinnät

Huomiosana: Vaara

Varoitusmerkit:



Vaaralausekkeet:

- H315: Ärsyttää ihoa.
H318: Vaurioittaa vakavasti silmiä.

Turvalausekkeet:

- P102: Säilytä lasten ulottumattomissa.
P280: Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta /kasvonsuojainta.
P305/P351/P338: Jos kemikaalia joutuu silmiin, huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan ja poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.
P302/P352: Jos kemikaalia joutuu iholle, pese runsaalla vedellä.
P310: Ota välittömästi yhteys Myrkytystietokeskukseen tai lääkäriin
P304/P340: Jos kemikaalia on hengitetty, siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää.
P501: Hävitä sisältö/pakkaus vaarallisten jätteiden keräyspisteeseen.

2.3 Muut vaarat

Aine ei täytä PBT- tai vPvB-aineita koskevia kriteereitä.

Ei muita tunnistettuja vaaroja.

KOHTA 3: KOOSTUMUS JA TIEDOT AINESOSISTA**3.1 Aine**

Ei soveltuva

3.2 Seokset

CAS nro	EG nro	Rekisteröinti nro	Aineen nimi	Pitoisuus	Luokittelu asetuksen (EG) Nro 1272/2008 [CLP] mukaan
1305-78-8	215-138-9	01-2119475325-36	Kalsium-oksidi	7-20%	Silmävaurio 1 H318 Ihoärsytys 2 H315 STOT SE 3 (hengitys) H335
471-34-1	207-439-9		Kalsium-karbonaatti	>80%	

Epäpuhtaudet: Ei sisällä luokituksen ja merkinnän kannalta merkityksellisiä epäpuhtauksia.

KOHTA 4: ENSIAPUTOIMENPITEET**4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus**Yleiset huomiot

Myöhemmin ilmeneviä vaikutuksia ei ole havaittu. Käännyttävä aina lääkärin puoleen, paitsi pienissä altistumisissa.

Ainetta hengitettäessä

Siirrettävä pölyn lähde tai siirrettävä henkilö raittiiseen ilmaan. Hakeuduttava lääkärin hoitoon välittömästi.

Ihokosketus

Harjattava huolellisesti ja varoen altistunut ihoalue tuotteen poistamiseksi iholta. Pestävä altistunut ihoalue välittömästi runsaalla vedellä. Riisuttava tahriintunut vaatetus. Hakeuduttava tarvittaessa lääkärin hoitoon.

Silmäkosketus

Huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä useita minutteja, poistettava piilolinssit jos mahdollista ja hakeuduttava lääkärin hoitoon.

Nieltäessä

Huuhdeltava suu vedellä ja juotettava runsaasti vettä. Älä oksennuta. Hakeuduttava lääkärin hoitoon välittömästi.

Ensiapua antavan suojautuminen

Vältä aineen kontaktia ihon, silmä ja vaatteiden kanssa. Käytä sopivia suojaimia (kts. kohta 8.)

Vältä pölyn hengittämistä—varmista riittävä ilmanvaihto tai käytä sopivaa hengityssuojainta. Käytä soveltuvia suojavälineitä (kts. kohta 8.)

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Seos ei ole välittömästi myrkyllistä nieltynä, joutuessaan iholle tai hengitettynä. Seos on luokiteltu ihoa ja hengityselimiä ärsyttäväksi, ja aiheuttaa vakavan silmävaurion vaaran. Pääasiallinen terveysriski on aineen aiheuttamat paikalliset vaikutukset (pH-vaikutus), eivät aineen systemaattiset haittavaikutukset.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Seuraa kohdassa 4.1 annettuja ohjeita.

KOHTA 5: PALONTORJUNTATOIMENPITEET

5.1 Sammutusaineet

5.1.1 Sopivat sammutusaineet

Sopivat sammutusaineet: Aine ei ole palavaa. Käytä kuivaa jauhe-, vaahto- tai CO₂-sammutinta ympäröivän palon sammuttamiseksi.

Käytä sammuttamiseen toimia, jotka soveltuvat paikallisiin olosuhteisiin ja ympäristöön.

5.1.2 Soveltumattomat sammutusaineet

Älä käytä vettä. Vältä aineen kostumista.

5.2 Aineesta tai seoksesta aiheutuvat erityiset vaarat

Kalsiumoksidi reagoi veden kanssa ja kehittää lämpöä. Tämä voi aiheuttaa vaaraa syttyville materiaaleille.

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Vältä pölyn muodostumista. Käytä hengityksensuojainta. Käytä sammuttamiseen toimia, jotka soveltuvat paikallisiin olosuhteisiin ja ympäristöön.

KOHTA 6: TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

6.1.1 Muu kuin pelastushenkilökunta

Pölytaso pidettävä mahdollisimman alhaisena.

Riittävä ilmavaihto varmistettava.

Pidettävä suojavarusteettomat henkilöt loitolla.

Vältettävä kosketusta ihon, silmien ja vaatteiden kanssa – käytettävä sopivaa suojavarustusta (katso kohta 8).

Vältettävä pölyn hengittämistä – varmistettava riittävä ilmanvaihto tai sopivien suojavarusteiden käyttö, käytettävä sopivaa suojavarustusta (katso kohta 8).

Vältettävä aineen kostumista.

6.1.2 Pelastushenkilökunta

Pölytaso pidettävä mahdollisimman alhaisena.

Varmista riittävä ilmanvaihto.

Pidettävä suojavarusteettomat henkilöt loitolla.

Vältettävä kosketusta ihon, silmien ja vaatteiden kanssa – käytettävä sopivaa suojavarustusta (katso kohta 8).

Vältettävä pölyn hengittämistä – varmistettava riittävä ilmanvaihto tai sopivien suojarusteiden käyttö, käytettävä sopivaa suojaruustusta (katso kohta 8).

Vältettävä aineen kostumista.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Rajoitettava päästöä. Materiaali pidettävä kuivana, jos mahdollista. Päästöalue peitettävä, jos mahdollista, turhien pölyhaittojen välttämiseksi. Vältettävä hallitsemattomia päästöjä vesistöön ja viemäriin (pH:n nousu). Laajemmasta päästöstä vesistöön on ilmoitettava ympäristö- ja valvontaviranomaisille.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja välineet

Pölyn muodostumista vältettävä kaikissa tapauksissa.

Materiaali pidettävä kuivana, jos mahdollista.

Tuote kerättävä mekaanisesti kuivaa menetelmää käyttäen.

Käytettävä imuria tai lapioitava säkkeihin.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Lisätietoja altistumisen hallinnasta, henkilökohtaisista suojarusteista ja tuotteen hävittämisestä tämän käyttöturvallisuuustiedotteen kohdissa 8 ja 13 sekä liitteessä.

KOHTA 7: KÄSITTELY JA VARASTOINTI

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

7.1.1 Varotoimet

Vältettävä iho- ja silmäkosketusta. Käytettävä henkilösuojaimia (kts. kohta 8). Piilolinssellä ei tule käyttää tätä tuotetta käsiteltäessä. Suositeltavaa pitää henkilökohtainen silmänhuuhtelupullo käden ulottuvilla. Pölytaso pidettävä mahdollisimman alhaisena. Vältettävä pölyämistä. Pölylähteet koteloitava, käytettävä pölynpoistoa (pölynkerääjä käsittelykohteessa). Käsittelylaitteiston tulisi mieluiten olla koteloitu. Säkkien käsittelyssä tulee huomioida Direktiivissä 90/269/EEC esitetyt riskien mukaiset varotoimenpiteet.

7.1.2 Yleiset työhygieniaohteet

Vältä aineen hengittämistä sekä iho- ja silmäkosketusta. Yleisiä työterveystoimia vaaditaan aineen turvallisen käsittelyn turvaamiseksi. Nämä toimet sisältävät hyvät henkilöstö- ja puhtaanapitokäytännöt (esim. säännöllinen siivous asianmukaisilla välineillä). Syöminen, juominen ja tupakointi on kielletty työskentelyalueilla. Käy suihkussa ja vaihda vaatteet työvuoron päätyttyä. Älä käytä tahrintuneita työvaatteita kotona.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Varastoitava kuivassa tilassa. Vältettävä kosketusta ilman ja kosteuden kanssa. Pidettävä erillään hapoista, huomattavista paperimääristä, oljista ja nitroyhdisteistä. Pidettävä lasten ulottumattomissa. Ei saa käyttää alumiinia kuljetukseen tai varastointiin, jos on olemassa vesikosketuksen vaara.

7.3 Erityinen loppukäyttö

Kts. tunnetut käyttökohteet taulukossa 1 käyttöturvallisuuustiedotteen liitteessä.

Lisätietoja asianmukaisesta altistumisskenaariosta, saatavilla liitteen kohdassa 2.1: Työntekijän altistumisen hallinta.

KOHTA 8: ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET

8.1 Valvontaa koskevat muuttajat

Seoksen ainesosan kalsiumoksidia koskevat muuttajat:

SCOEL:n suositus (SCOEL/SUM/137 February 2008; katso kohta 16.6):

 Altistuksen raja-arvo lyhyellä aikavälillä (STEL), 15 min: 4 mg/m³ hengitettävä kalsiumoksidipöly

DNEL-arvot (Vaikutukseton altistumistaso, CaO)

Työntekijät	Akuutti	Pitkäaikainen
Suun kautta: Ei vaadittu		
Hengitettynä		
Systeeminen	Ei ole havaittu vaaroja	Ei ole havaittu vaaroja
Paikallinen	4 mg/m ³	1 mg/m ³
Ihoaltistus		
Systeeminen	Ei ole havaittu vaaroja	Ei ole havaittu vaaroja
Paikallinen	Vaaroja havaittu, mutta arvoa ei saatavilla	Vaaroja havaittu, mutta arvoa ei saatavilla
Kuluttajat	Akuutti	Pitkäaikainen
Suun kautta		
Paikallinen	Ei oletettua altistumista	Ei oletettua altistumista
Systeeminen	Ei tunnistettua vaaraa	Ei tunnistettua vaaraa
Hengitettynä		
Paikallinen	4 mg/m ³	1 mg/m ³
Systeeminen	Ei ole havaittu vaaroja	Ei ole havaittu vaaroja
Ihoaltistus		
Systeeminen	Ei ole havaittu vaaroja	Ei ole havaittu vaaroja
Paikallinen	Vaaroja havaittu, mutta arvoa ei saatavilla	Vaaroja havaittu, mutta arvoa ei saatavilla

PNEC-arvot (CaO):

Makea vesi	0,37 mg/l
Makean veden sedimentit:	Ei PNEC-arvoa, Ei riittävästi dataa saatavilla
Merivesi:	0,24 mg/l
Merisedimentit:	Ei PNEC-arvoa, Ei riittävästi dataa saatavilla
Ruoka (rikastuminen ravintoketjussa):	Ei ole havaittu vaaroja, Ei kerry ravintoketjussa
Mikro-organismit jäteveden puhdistuksessa	2,27 mg/l
Maaperä (maatalous)	817,4 mg/kg soil dw (suhteessa maan kuivapainoon)
Ilma	Ei ole havaittu vaaroja

8.2 Kansalliset raja-arvot:

Suomi (STM (538/2018)) (HTP-arvot)

Kalsiumhydroksidi	8h	15 min
-hengitettävä pöly	1 mg/m ³	4 mg/m ³
Kalsiumoksidi		
-hengitettävä pöly	1 mg/m ³	4 mg/m ³
Epäorgaaninen pöly	10 mg/m ³	

8.3 Altistumisen ehkäiseminen

Mahdollisen altistumisen ehkäisemiseksi pölyn muodostumista tulisi välttää. On suositeltavaa käyttää sopivaa suojavarustusta. Silmänsuojausta (esim. suojalaseja tai visiirejä) tulee käyttää, paitsi jos silmäkosketus voidaan välttää käyttökohteen luonteen ja tyyppin perusteella (esim. suljettu prosessi). Lisäksi kasvonsuojusta, suojavaatetusta ja turvakengistä tulee käyttää tarpeen mukaan.

Tarkista liitteessä esitetty asianmukainen altistumisskenaario.

8.3.1 Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

Käytettävä prosessisuojia, paikallista poistoilmanvaihtoa tai muita teknisiä ratkaisuja, joilla ilman mukana leviävien pölyjen tasot pidetään määritettyjen altistumisrajojen alapuolella.

8.3.2 Henkilökohtaiset suojaustoimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet

a. Silmien tai kasvojen suojaus

Tuotetta käsiteltäessä ei saa käyttää piilolinsskejä. Jauheita käsiteltäessä on pidettävä sivusuojilla varustettuja suojalaseja tai kokoleveitä suojasilmälaseja. Suositeltavaa pitää henkilökohtainen silmänhuuhtelupullo käden ulottuvilla.

b. Ihonsuojaus

Seoksen ainesosa kalsiumoksidi on luokiteltu ihoa ärsyttäväksi, joten ihoaltistus tulee minimoida niin hyvin kuin teknisesti on mahdollista. Tuotetta käsiteltäessä tulee käyttää suojakäsineitä (nitriilikyllästetyt käsineet), ihon kokonaan kattava vaatetusta, täyspitkiä housuja, pitkähihaista suojapukua, jossa tiukat hihojen ja lahkeiden suut, sekä emäksiä kestäviä ja pölyltä suojaavia jalkineita.

c. Hengityksen suojaus

Suosittelavaa käyttää paikallista ilmanvaihtoa tason pitämiseksi määritettyjen altistumisrajojen alapuolella. Altistumistasoista riippuen suositeltavaa käyttää sopivaa hiukkassuodatinta – tarkista asianmukainen altistumisskenaario liitteestä.

d. Lämpövaarat

Aine ei aiheuta lämpövaaraa, joten erityistä huomiota ei tarvita.

8.3.3 Ympäristöaltistumisen torjuminen

Kaikki ilmanvaihtojärjestelmien kautta johdettava poistoilma on suodatettava.

Vältettävä päästämistä ympäristöön.

Rajoita vuotoa. Laajemmasta vuodosta vesistöön on ilmoitettava ympäristö- ja valvontaviranomaisille.

Tarkista liitteen asianmukaisesta altistumisskenaariosta yksityiskohtainen kuvaus riskinhallintamenetelmistä riittävän ympäristönsuojelun turvaamiseksi.

Lisätietoja käyttöturvallisuuustiedotteen liitteessä.

KOHTA 9: FYSIKAALISET JA KEMIALLISET OMINAISUUDET**9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot**

Olomuoto	valkoinen tai vaalean ruskehtava (beige) kiinteä materiaali vaihtelevan kokoisena: paloina, rakeina tai hienona jauheena.
Haju	hajuton
Hajukynnys	ei soveltuva
pH	12,3 kyllästetty liuos 20 °C:ssa
Sulamispiste	> 450 °C (tutkimustulos, EU A.1 menetelmä)
Kiehumispiste	ei soveltuva (kiinteä kiehumispisteessä > 450 °C)
Leimahduspiste	ei soveltuva (kiinteä sulamispisteessä > 450 °C)
Haihtumisnopeus	ei soveltuva (kiinteä sulamispisteessä > 450 °C)
Syttyvyys	ei syttyvä (tutkimustulos, EU A.10 menetelmä)
Räjähdyksrajat	ei räjähtävä (ei sisällä kemiallisia rakenteita, jotka liittyvät räjähtäviin ominaisuuksiin)
Höyrynpaine	ei soveltuva (kiinteä sulamispisteessä > 450 °C)
Höyryntiheys	ei soveltuva
Suhteellinen tiheys	riippuu materiaalin raekoosta
Liukoisuus	ei määritetty
Jakautumiskerroin	ei soveltuva (epäorgaaninen aine)
Itsesyttymislämpötila	ei itsesyttymistä alle 400 °C lämpötilassa (tutkimustulos, EU A.16 menetelmä).
Hajoamislämpötila	ei soveltuva
Viskositeetti	ei soveltuva (kiinteä sulamislämpötilassa > 450 °C)
Räjähtävät ominaisuudet	ei räjähtävä (pidetään inerttinä suhteessa räjähtävyyteen, sillä kalsium ja happi ovat jo suosimassaan hapettuneessa tilassa)
Hapettavuus	ei hapettavia ominaisuuksia (Kemiallisen rakenteen perusteella aine ei sisällä happiylijäämää tai rakenteellisia ryhmiä, joilla on taipumus reagoida eksotermisesti palavien aineiden kanssa)

9.2 Muut tiedot

Ei muita tietoja.

KOHTA 10: STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS**10.1 Reaktiivisuus**

Seoksen ainesosa kalsiumoksidi reagoi eksotermisesti veden kanssa muodostaen kalsiumdihydroksidia.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Normaaleissa käyttö- ja varastointiolosuhteissa (kuivat olosuhteet) seos on kemiallisesti vakaata.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

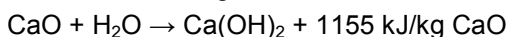
Kalsiumoksidi reagoi eksotermisesti happojen kanssa muodostaen kalsiumsuoloja.

10.4 Vältettävät olosuhteet

Minimoitava altistuminen ilmalle ja kosteudelle hajoamisen välttämiseksi.

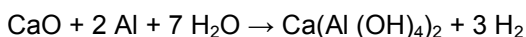
10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Kalsiumoksidi reagoi eksotermisesti veden kanssa muodostaen kalsiumdihydroksidia:



Kalsiumoksidi reagoi eksotermisesti happojen kanssa muodostaen kalsiumsuoloja.

Kalsiumoksidi reagoi alumiinin ja messingin kanssa kosteissa olosuhteissa muodostaen vetyä (kaasu):



10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Ei vaarallisia hajoamistuotteita.

Lisätietoja: kalsiumoksidi absorboi kosteutta ja hiilidioksidia ilmasta muodostaen kalsiumkarbonaattia, joka on yleinen materiaali luonnossa.

KOHTA 11: MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT

11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Seos sisältää kalsiumoksidia, jonka myrkyllisyysominaisuuksia on testattu. Kalsiumoksidiin liittyvät tiedot on listattu alla.

a. Välitön myrkyllisyys

Suun kautta: LD₅₀ > 2000 mg/kg bw (OECD 425, rotta)

Ihon kautta: LD₅₀ > 2500 mg/kg bw (kalsiumdihydroksidi, OECD 402, kani); read-across -tulokset soveltuvat myös kalsiumoksidiin, sillä kalsiumoksidi muodostaa kosteuden kanssa kalsiumhydroksidia

Hengitettäessä: ei tutkimustietoa

Kalsiumoksidi ei ole välittömästi myrkyllinen.

b. Ihosyövyttävyyys/ihoärsytys

Kalsiumoksidi aiheuttaa ihoärsytystä (*in vivo*, kani).

Kalsiumdihydroksidi ei syövytä ihoa (*in vitro*, OECD 431). Tulokset ovat sovellettavissa myös kalsiumoksidiin.

c. Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Kalsiumoksidi aiheuttaa vakavan silmävaurion vaaran (tutkimukset silmä-ärsytyksestä (*in vivo*, kani)).

d. Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

Ei saatavilla olevaa tietoa. Kalsiumoksidia ei pidetä ihoa herkistävänä vaikutuksen luonteen (pH-muutos) perusteella ja koska kalsium on olennaista ihmisten ravinnossa.

e. Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Kalsiumdihydroksidi ei ole genotoksinen (*in vitro*, OECD 471, 473 and 476). Tulokset ovat sovellettavissa myös kalsiumoksidiin. Kalsiumin yleisyyden ja oleellisuuden perusteella sekä koska kalsiumoksidin aiheuttama pH:n muutos vedessä ei ole fysiologisesti merkittävä, kalsiumoksidi ei todennäköisesti ole genotoksinen.

f. Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Kalsium (Ca-laktaattimuodossa) ei ole karsinogeenistä (kokeellinen tulos, rotta).

Kalsiumoksidin pH-vaikutus ei lisää karsinogeenisyyden riskiä.

Perustuen myös epidemiologisiin tietoihin ihmisistä, kalsiumoksidilla ei ole karsinogeenistä potentiaalia.

g. Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Kalsium (Ca-karbonaattimuodossa) ei ole toksista lisääntymiselle (kokeellinen tulos, hiiri).

pH-vaikutus ei lisää riskiä lisääntymiselle.

Perustuen myös epidemiologiseen tietoon ihmisistä, kalsiumoksidilla ei ole toksisuuspotentiaalia lisääntymiselle.

Eri kalsiumsuoloilla tehdyissä eläinkokeissa tai kliinisissä tutkimuksissa ei havaittu minkäänlaisia vaikutuksia lisääntymiselle tai kehitykselle. Katso myös elintarvikealan tiedekomitean dokumentti (kohta 16.6). Kalsiumoksidi ei siis ole toksinen lisääntymiselle ja/tai kehitykselle.

h. Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen

CaO ärsyttää hengitysteitä. Ihmisten terveysvaikutusten pohjalta tehdyn yhteenvedon ja arvioinnin pohjalta SCOEL suosittaa (Anonymous, 2008) kalsiumoksidin luokitelemista hengitysteitä ärsyttäväksi.

i. Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen

Elintarvikealan tiedekomitea SCF:n määrittämä kalsiumin saannin yläraja (UL) suun kautta on aikuisille UL = 2500 mg/d, mikä vastaa 36 mg/kg bw/d (70 kg:n painoinen henkilö).

CaO:n myrkyllisyyttä ihoaltistuksen kautta ei pidetä oleellisena, koska CaO:n imeytyminen ihon läpi ei ole merkittävää ja koska pääasiallinen terveysvaikutus (pH:n muutos) on paikallinen ärsytys.

Työhygieenisten raja-arvojen komitean (SCOEL) määrittelemä 8 tunnin TWA hengitystiealtistumiselle on 1 mg/m³ alveolijakeista pölyä.

j. Aspiraatiovaara

Kalsiumoksidin ei tiedetä aiheuttavan aspiraatiovaaraa.

KOHTA 12: TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE**12.1 Myrkyllisyys****12.1.1 Akuutti/pitkäaikainen toksisuus kalalle**

LC50 (96h) makean veden kalalajeille: 50,6 mg/l (kalsiumdihydroksidi)

LC50 (96h) meriveden kalalajeille: 457 mg/l (kalsiumdihydroksidi)

12.1.2 Akuutti/pitkäaikainen toksisuus vesiselkärangattomille

EC50 (48h) makean veden selkärangattomille: 49,1 mg/l (kalsiumdihydroksidi)

LC50 (96h) meriveden selkärangattomille: 158 mg/l (kalsiumdihydroksidi)

12.1.3 Akuutti/pitkäaikainen toksisuus vesikasvillisuudelle

EC50 (72h) makean veden leville: 184,57 mg/l (kalsiumdihydroksidi)

NOEC (72h) makean veden leville: 48 mg/l (kalsiumdihydroksidi)

12.1.4 Toksisuus mikro-organismeille, esim. bakteerit

Korkeissa pitoisuuksissa kalsiumoksidia käytetään jätevesilietteen desinfiointiin, jolloin desinfiointivaikutus saavutetaan lämpötilan ja pH:n nousun avulla.

12.1.5 Krooninen toksisuus vesieläimille

NOEC (14d) meriveden selkärangattomille: 32 mg/l (kalsiumdihydroksidi)

12.1.6 Toksisuus maaperäorganismeille

EC10/LC10 tai NOEC maaperän makro-organismeille: 2000 mg/kg soil dw (kalsiumdihydroksidi)
EC10/LC10 tai NOEC maaperän mikro-organismeille: 12000 mg/kg soil dw (kalsiumdihydroksidi)

12.1.7 Toksisuus kasvillisuudelle (maanpinta)

NOEC (21d) kasvillisuudelle (maanpinta): 1080 mg/kg (kalsiumdihydroksidi)

12.1.8 Yleiset vaikutukset

Välitön pH-vaikutus. Vaikka tuotetta käytetään veden happamuuden säätelyyn, voi yli 1g/l olla vahingollista vesielioille. pH-arvo >12 laskee nopeasti laimentumisen ja karbonatisoitumisen seurauksena.

12.1.9 Lisätietoa

Read-across -tulokset soveltuvat myös kalsiumoksidille, sillä kalsiumhydroksidia muodostuu kalsiumoksidin reagoidessa kosteuden kanssa.

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Ei olennainen epäorgaaniselle aineelle.

12.3 Biokertyvyys

Ei olennainen epäorgaaniselle aineelle.

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Kalsiumoksidi reagoi veden ja/tai hiilidioksidin kanssa muodostaen kalsiumdihydroksidia ja/tai kalsiumkarbonaattia, jotka ovat niukkaliukoisia ja siten heikosti kulkeutuvia useimmissa maaperälajeissa. Lisäksi tuotteita käytetään maanparannukseen.

12.5 PBT- and vPvB-arvioinnin tulokset

Ei olennainen epäorgaaniselle aineelle.

12.6 Muut haitalliset vaikutukset

Ei muita tunnettuja haittavaikutuksia.

KOHTA 13: JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT**13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät**

Kalsiumoksidin hävittämisen tulee tapahtua paikallisen ja kansallisen lainsäädännön mukaisesti. Tuotteen prosessointi, käyttö tai kontaminaatio saattaa muuttaa jätteiden käsittelyn vaihtoehtoja.

Pakkauksen ja käyttämättömän sisällön hävittäminen tulee tapahtua kansallisten ja paikallisten vaatimusten mukaisesti.

Käytetty pakkaus on tarkoitettu vain tämän tuotteen pakkaamiseen. Pakkaus tulee tyhjentää täysin käytön jälkeen.

KOHTA 14: KULJETUSTIEDOT**14.1 YK-numero**

UN 1910

14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

Kalsiumoksidiseos

14.3 Kuljetuksen vaaraluokat

Luokka 8 (ICAO/IATA)

Seosta ei ole luokiteltu vaaralliseksi kuljetukseksi (ADR (tiekuljetukset), RID (rautatiekuljetukset), IMDG / GGVSea (merikuljetukset)).

14.4 Pakkausryhmä

Ryhmä III (Lentokuljetukset (ICAO/IATA))

14.5 Ympäristövaarat

Ei merkitystä.

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Vältettävä pölypäästöjä kuljetuksen aikana käyttämällä jauheille säiliökuljetusta ja palakalkille peitetyjä kuorma-autokuljetuksia.

14.7 Kuljetus irtolastina Marpol 73/78 -sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti

Ei säädettyjä vaatimuksia.

KOHTA 15: LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT

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

Lupamenettely: Ei vaadittu

Käyttöihin kohdistuvat rajoitukset: Ei ole

Muut EU-lainsäädännöt:

Seos tai sen ainesosa kalsiumoksidi ei ole SEVESO-aine, ei otsonia tuhoava aine eikä pysyvä orgaaninen yhdiste.

Kansalliset

lainsäädännöt:

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Tälle aineelle on tehty kemikaaliturvallisuusarviointi.

KOHTA 16: MUUT TIEDOT

Käyttöturvallisuustiedotteen sisältämä tieto perustuu viimeisimpään saatavilla olleeseen tietoon, mutta ei takaa tuotteen tiettyjä ominaisuuksia eikä muodosta laillisesti voimassaolevaa sopimussuhdetta.

16.1 Käytetyt lyhenteet

DNEL: vaikutukseton altistumistaso

EC₅₀: mediaani vaikuttava pitoisuus

LC₅₀: mediaani tappava pitoisuus

LD₅₀: mediaani tappava annos

NOEC: pitoisuus, joka ei aiheuta havaittavaa vaikutusta

OEL: työperäisen altistumisen raja-arvo

HTP: haitalliseksi tunnettu pitoisuus

ICAO: International Civil Aviation Organization

IATA: International Air Transport Association

PBT: pysyvä, biokertyvä ja myrkyllinen aine

PNEC: haitaton pitoisuus

STEL: altistuksen raja-arvo lyhyellä aikavälillä

TWA: aikapainotteinen keskiarvo

vPvB: erittäin pysyvä ja erittäin biokertyvä aine

ADR: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road

ADN: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways

IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code

RID: Regulations concerning the international railway transport of dangerous goods

16.2 Käytetyt tiedonlähteet:

Anonymous, 2006: Tolerable upper intake levels for vitamins and minerals Scientific Committee on Food, European Food Safety Authority, ISBN: 92-9199-014-0 [SCF document]

Anonymous, 2008: Recommendation from the Scientific Committee on Occupational Exposure Limits for calcium oxide (CaO) and calcium dihydroxide (Ca(OH)₂), European Commission, DG Employment, Social Affairs and Equal Opportunities, SCOEL/SUM/137 February 2008

16.3 Muutokset edelliseen versioon

Tammikuu 2019 (Versio 3.2/FI)

Kohta 1.1: Poistettu Kalkmix Quick

Kohta 3.2: Muutettu osuuksia

Syyskuu 2018 (Versio 3.1/FI)

Päivitetty tyylit

Kohta 1.1: Lisätty Cresco Optimal

Kohta 1.2: Lisätty AB yhteystiedot

Kohta 3.1: Lisätty otsikko ja kommentti

Kohta 3.2: Lisätty Ruotsin REACH –rekisteröintinumero, muutettu osuuksia

Kohta 8.1: Päivitetty HTP-arvot

Syyskuu 2017 (Versio 3.0/FI)

Kohta 1.2: Poistettu viittaus aineeseen otsikosta, lisätty lista käytöistä ja siirretty viittaus altistumisskenaarioihin omaan kappaleeseen

Kohta 1.3: Poistettu faksinumero, muutettu KTT:n vastuuhenkilön sähköposti

Kohta 1.4: Poistettu yhtiön sisäinen 010-alkuinen hätäpuhelinnumero

Kohta 2.1: Poistettu kumoutuneen direktiivin 67/548/ETY kriteerien mukaiset R-lausekkeet ja viittaus merkkiin Xi, vaihdettu luokitukset lyhenteisiin, lisätty kappale 2.1.2 viittamaan kohtaan 16.

Kohta 2.2: Vaihdettu P310 lausekkeeseen P338. Lisätty P310 erillisenä.

Kohta 4.1: Lisätty ”useita minuutteja” ja ”poista piilolinssit, jos mahdollista” silmien huuhtontaan, lisätty ensiapua antavan suojautumis-ohjeet

Kohta 8.1: Lisätty DNEL-arvot ja päivitetty PNEC-arvot

Kohta 11.1 a: Poistettu ”Arsyttää hengitysteitä, esitetty alla” kohdasta akuutti myrkyllisyys

Kohta 11: Muutettu sanamuotoja ja poistettu viittaukset vaaraluokituksiin

Kohta 12.1-7 Lisätty tiedot kalsiumhydroksidin ja oksidin myrkyllisyydestä kalalle, vesiselkärangattomille, vesikasvillisuudelle, mikro-organismeille, kroonisesta toksisuudesta vesielioille ja toksisuudesta maaperäorganismeille ja maanpinnan kasvillisuudelle.

Kohta 14: Päivitetty kuljetuksen luokitusten ja asetusten lyhenteet, (CaO mukaiseksi)

Kohta 14.6: Lisätty ”pölylle ja peitettyjä kuljetusvainuja murulle.”

Kohta 16: Poistettu kumoutuneen direktiivin 67/548/ETY kriteerien mukaiset R-lausekkeet ja S-lausekkeet

Kohta 16.3: Lisätty selitteet: DNEL, ADR, ADN, IMDG, RID, ICAO, IATA

Muutettu ”Altistumiskenaariot” erilliseksi liitteeksi

Muutettu pääotsikon otsikkotyylit, REACH-asetuksen mukaiseksi (tulee sisältää ”kohta”)

Poistettu ”käyttöturvallisuustiedote päättyy” (Sivunumero 15/15 riittävä)

Yhdenmukaistettu Ylätunniste-muotoilut

Vastuuvapauslauseke:

Käyttöturvallisuustiedote perustuu REACH-asetuksen säännöksiin (1907/2006/EY; artikla 31 ja liite II), ja sen jälkeen voimaantulleiden muutosten mukaisesti. Käyttöturvallisuustiedotteen sisältö on tarkoitettu ohjeeksi materiaalin käsittelyyn asianmukaisin varotoimenpitein. Käyttöturvallisuustiedotteen vastaanottajan vastuulla on varmistaa, että kaikki jotka voivat käyttää ja käsitellä tuotetta, tai hävittää tuotteen, tai jotka voivat muulla tavoin tulla kosketukseen tuotteen kanssa, lukevat ja ymmärtävät tässä esitetyn tiedon. Tässä käyttöturvallisuustiedotteessa esitetyt tiedot ja ohjeet perustuvat ilmoitettuna päivänä saatavilla olleeseen tieteelliseen ja tekniseen tietoon. Sitä ei tule tulkita takuuna teknisestä suorituskyvystä tai sopivuudesta tiettyihin käyttökohteisiin, eikä se muodosta laillisesti voimassaolevaa sopimussuhdetta. Tämä käyttöturvallisuustiedotteen versio korvaa kaikki aiemmat versiot.

LIITE

Altistumisskenaariot