

Välja antud: 22-04-2021
Asendab: 01-01-2018

Jaotis 1: Aine/segude ning äriühingu/ettevõtja identifitseerimine

1.1 Toote nimetus	Kaltsiumkloriid 75-99 %, CC road®, CC tech®, CC food®, CC farm®. Tahke graanulvorm. See materjali ohutuskaart kehtib igasugustele vähese peenestusastmega tahketele kaltsiumkloriidi vormidele (terad, graanulid, helbed, pelletid). EI KEHTI PULBRILE.
Keemiline nimetus / sünonüümid	Kaltsiumkloriid
Registreerimisnumber vastavalt REACH-direktiivile	1. Impordimadused: 01-2119494219-28-0001 2. Tootmine Kokkolas: 01-2119494219-28-0002
CAS-number	10043-52-4
EC-number	233-140-8
Indeksnumber, CLP VI lisa	017-013-00-2
1.2 Aine või segu asjakohased kindlaksmääratud kasutusala ja mittesooitavad kasutusala	Vt selle ohutuskaardi 1. lisa. Tavapärased kasutusala: põlmu vähendamine, protsessi abiaine nafta puurimisel, kuivatamine, jäätõrje teedel, toidulisand, jahutusaine. Mittesooitavaid kasutusalasid pole tuvastatud.
1.3 Andmed ohutuskaardi esitaja kohta	
Eli tarnija/importija	
Address 1	TETRA Chemicals Europe AB Postkast 901 251 09 HELSINGBORG Rootsi
Telefon	+46 42 453 27 00
Faks	+46 42 453 27 80
Address 2	TETRA Chemicals Europe Oy Postkast 551 FI-67701 Kokkola Soome
Telefon	+358 6 8282 111
Faks	+358 6 8282 575
e-post	msds@tetrachemicals.com
1.4 Hädaabitelefoni	24 h teenindus on kättesaadav NHS Directis Ühendkuningriigis: +44(0)845 46 47 või helista 112 or 999, vaata ka www.nhsdirect.nhs.uk
Ohutuskaardi väljaandja	Ann Martens, Ramboll Sweden AB, +46-10-615 54 47

Seksioon 2: Ohtude identifitseerimine


2.1 Aine või segu klassifikatsioon

2.1.1 Vastavalt CLP-määrusele (EÜ) nr 1272/2008

Rasked silmakahjustused / silmade ärritus, ohukategooria 2; H319 Põhjustab tugevat silmade ärritust.
Vt klassifikatsiooni kohta ka jaotist 15.

2.2 Märgistuselemendid

2.2.1 Vastavalt CLP-määrusele

GHSi ohusümbol	
Märksõna	Hoiatus
Ohulause	H319 Põhjustab tugevat silmade ärritust.
Ohutusalane teave – ettevaatus	P280 Kanda kaitsekindaid/kaitserõivastust/kaitseprille/kaitsemaski.
Ohutusalane teave – abinõud	P305 + P351 SILMA SATTUMISEL: Loputada mitme minuti jooksul ettevaatlikult veega. P337+P313 Kui silmade ärritus ei möödu: pöörduda arsti poole.
Ohutusalane teave – hoiustamine	-
Ohutusalane teave – jätmed	-

Ohulausete täisteksti vt jaotisest 16.

Muu märgistus:

Sisu: Kaltsiumkloriid 75-99 %

2.3 Muud ohud

Toode võib põhjustada vähest nahaärritust ja naha kuivust.

Sektsioon 3: Koostis/teave koostisainete kohta

3.1 Ained

3.2 Segud

EC-nr	CAS-nr	Reg-nr REACH	Komponendi nimetus	Konts. massiprotsent	Klassifikatsioon	Kom.
233-140-8	10043-52-4	määramata	Kaltsiumkloriid	75-99 %	CLP: silmade ärritus, kategooria 2; H319	
-	22691-02-07		Kaltsiumkloriidtmonohüdraat	erinev	CLP: silmade ärritus, kategooria 2; H319	
-	10035-04-8		Kaltsiumkloriidihüdraat	erinev	CLP: silmade ärritus, kategooria 2; H319	
-	25094-02-4		Kaltsiumkloriidtetrahüdraat	erinev	CLP: silmade ärritus, kategooria 2; H319	
-	7774-34-7		Kaltsiumkloriidheksahüdraat	erinev	CLP: silmade ärritus, kategooria 2; H319	
215-137-3	1305-62-0		Kaltsiumhüdroksiid	0,1-2,9 %	CLP Korrosioonikat. 1; H314	WEL

Lühendite tähendus:

CASi nr = Chemical Abstracts Service; ELi nr (Einecsi või Elincsi number) = Euroopa olemasolevate kaubanduslike ainete loetelu või Euroopa teavitatud uute keemiliste ainete loetelu.

Sisalduse määramise viis; %, %wt/wt, %vol/wt, %vol/vol, mg/m³, ppb, ppm, wt%, vol%.

WEL = Tootele kehtib töökeskkonna ohtlike ainete piirnorm, PBT = Toode on liigitatud PBT- või vPvB-na.

Märkused: Kaltsiumkloriidi registreerimisel REACH-määruse järgi loetakse tootes sisalduvad eri hüdraadid samaks anhüdriidseks aineks vastavalt REACH-i V lisa hüdraatide registreerimise erisättele. Toodetes võib esineda kõiki vorme. Võimalikud saasteained: Kaltsiumkarbonaat, kaltsiumoksiid, leelismetall kloriidid, leeliseliste muldmetallide kloriidid. Kaltsiumhüdroksiidi tüüpiline sisaldus < 1%.

Riskilauseste täisteksti vt jaotisest 16.

Seksioon 4: Esmaabimeetmed

4.1 Esmaabimeetmete kirjeldus	
Sissehingamine	Viige kannatanu värske õhu kätte, hoidke soojas ja laske puhata. Sümptomite püsimisel pöörduge arsti poole.
Nahale sattumine	Võtke saastunud riided ära. Peske kogu nahal olev saaste kohe rohke veega maha. Peske riided enne uuesti kasutamist.
Silma sattumine	Eemaldage kontaktläätsed, kui neid kasutatakse. Loputage silmi hoolikalt vähemalt 10 minutit silmapesulahuse või puhta veega. Silmalauge tuleb hoida silmamunast eemal, et kindlustada põhjalik loputus. Pöörduge arsti poole.
Allaneelamine	ÄRGE kutsuge esile oksendamist. Loputage suud veega ja andke juua rohkest vett (vähemalt 300 ml). Sümptomite püsimisel pöörduge arsti poole.
4.2 Olulisemad akuutsed ja hilistunud sümptomid ja mõjud	
Sissehingamine	Toote aerosoolide sissehingamine võib ärritada hingamisteid. Ühekordsel kokkupuutel teadaolevalt pöördumatuid mõjusid ei teki.
Nahale sattumine	Võib põhjustada mõõdukat nahaärritust. Toode ei põhjusta hilistunud sümptomeid..
Silma sattumine	Võib põhjustada tugevat silmaärritust. Kui silmi mitte hoolikalt loputada, tekib pöördumatute silmakahjustuste oht.
Allaneelamine	Võib põhjustada söögitoru ja mao ärritust. Tootel ei põhjusta tõenäoliselt hilistunud või pöördumatuid kahjustusi.
4.3 Kohese arstiabi ja eriravi vajadus	ÄRGE kutsuge esile oksendamist. Toode võib mao vesinikkloriidi toimel tugevneda ja põhjustada söögitorus ärritust või ärritada hingamisteid. Loputage suud veega ja andke juua rohkest vett (vähemalt 300 ml) ja jälgige patsienti.

Seksioon 5: Tulekustutusmeetmed

5.1 Kustutusvahendid a. Soovituslikud kustutusvahendid b. Mittesoovituslikud kustutusvahendid	a. Toode ei ole süttiv. Valige kustutusvahend sõltuvalt tulekahju liigist. b. Lubatud on kõik kustutusvahendid. Valige sobiv kustutusvahend sõltuvalt tulekahju liigist.
5.2 Aine või seguga seotud eriohud	Mittespetsiifiline.
5.3 Nõuanded tule kustutamiseks	Sõltuvalt tulekahju liigist.

Seksioon 6: Abinõud juhuslikul keskkonda sattumisel

6.1 Isikukaitsemeetmed, kaitsevarustus ja tegutsemise hädaolukorras	
6.1.1 Hädaolukorraväline personal	Isikukaitsevahendite kohta vt jaotisest 8.
6.1.2 Esmaabi andjatele	Isikukaitsevahendite kohta vt jaotisest 8.
6.2 Keskkonnavalased ettevaatusabinõud	Vältige juhuliku keskkonda sattumist (jõed, veekogud, kanalisatsioon jne). Vt vastavaid kokkupuutestsenaariume, mis hõlmavad plaanitavat kasutamist keskkonnas, näiteks jäätõrjeks või tolmu vähendamiseks.
6.3 Kogumis- ja puhastusmeetodid ja -materjalid	
6.3.1 Ala piiramine/tihendamine	Suure koguse sattumisel tundliku keskkonna alale: piirake liiva või muu inertse materjaliga ning koguge materjal kokku.
6.3.2 Soovituslikud puhastusmeetmed	Koristage saaste/lekked kohe pärast nende tekkimist. Koguge võimalikult palju ainet sobivasse puhtasse anumasse ja kasutage eelistatavalt uuesti, vastasel korral kõrvaldage.
6.3.3 Mittesoovituslikud meetmed	Puhastage saastunud ala rohke veega. Ärge loputage veega tundlikus keskkonnas.
6.4 Viide teistele jaotistele	Jäätmekäitlusmeetmeid vt jaotisest 13.

Seksioon 7: Käitlemine ja hoidmine

7.1 Ettevaatusabinõud ohutuks käitlemiseks	Töötage hästi ventileeritud kohas, atmosfääri taset tuleb kontrollida vastavalt kokkupuutestsenaariumile ja töökeskkonna ohtlike ainete piirnormidele. Vältige tolmu sissehingamist. Vältige kokkupuudet naha ja silmadega. Peske saastunud nahk ja riided kohe pärast tootega kokkupuutumist. Teatage võimalikest tekkivatest nahaprobleemidest. Isikukaitsevahendeid ja ventilatsioonimeetmeid vt jaotisest 8. Ärge sööge, jooge ega suitsetage toote käitlemise ajal. Peske pärast toote kasutamist käed. Vt vastavat kokkupuutestsenaariumi: ES9 Vähese peenestusastmega kaltsiumkloriidi käitlemine.
7.2 Ohutu hoidmise tingimused, sh sobimatud materjalid	Hoida kuivas kohas, mitte üle tavapärase toatemperatuuri. Mitte hoida koos hapete või tugevate oksüdantide redutseerijatega. Vältige hoidmise ajal liigventilatsiooni, sest toode võib absorbeerida ka õhuniiskust. Spetsiaalne väljatõmbeventilatsioon pole vajalik. Vt ES9 Vähese peenestusastmega kaltsiumkloriidi käitlemine.
7.3 Erikasutus	Vt muid kokkupuutestsenaariume. Eristenaariume pole tuvastatud

Seksioon 8: Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

8.1 Kontrollparameetrid

Riiklikud töökeskkonna ohtlike ainete piirnormid, EH 40, 2020 neiljas väljaanne

CAS-nr	Aine nimetus	WEL 8 h	WEL 5 min	WEL 15 min
	Tolm (tolmu sissehingatav kogus)	10 mg/m ³		
	Sissehingatav tolmu	4 mg/m ³		
1305-62-0	Kaltsiumhüdroksiid	5 mg/m ³		

		1 mg/kg (sissehingatav murd)	
--	--	------------------------------------	--

WEL = töökeskkonna ohtlike ainete piirnormid

Tuletatud mittetoimiv tase (DNEL)

CAS-nr	Aine nimetus	DNEL (kokkupuuteviis)	Kokkupuutestsenaarium Lisa
10043-52-4	Kaltsiumkloriid	Töötaja DNEL sissehingamisel - pikaajaline 5 mg/m ³	ES1, ES 2, ES 3, ES 4, ES 5. ES 1 on mõeldud tootmiseks ega ole ohutuskaardile lisatud.
10043-52-4	Kaltsiumkloriid	Töötaja DNEL sissehingamisel - lühiajaline 10 mg/m ³	ES1, ES2, ES3, ES4, ES5
10043-52-4	Kaltsiumkloriid	Tarbija, üldine elanikkond DNEL sissehingamisel - pikaajaline 2,5 mg/m ³	ES6 Tarbijad kasutavad kaltsiumkloriidi (pole suletud, vt Tetra Chemicalsi veebilehte)
10043-52-4	Kaltsiumkloriid	Tarbija, üldine elanikkond DNEL sissehingamisel - lühiajaline 5 mg/m ³	ES6 (pole suletud, vt Tetra Chemicalsi veebilehte)
10043-52-4	Kaltsiumkloriid	Nahakaudne akuutne DNEL tuleb tuletada vaid siis, kui on tuvastatud akuutse toksilisuse oht (mis nõuab klassifitseerimist ja märgistamist) ja tippkokkupuute teke on tõenäoline. Olemasolevad andmed eiingi akuutse süsteemse dermaalse toksilisuse klassifitseerimist.	
10043-52-4	Kaltsiumkloriid	Pikaajalise nahakaudse DNEL-i mõjud. DNEL pole tuletatud.	
10043-52-4	Kaltsiumkloriid	Sissehingamise DNEL-i pikaajalised süsteemsed mõjud: DNEL-i ei ole tuletatud. Pikaajalisi mõjusid pole oodata, arvestades ka soovituslikku päevast tarbimist 1000 mg/kg kk CaCl ₂ .	

Selle kokkupuutestsenaariumi lisad ei ole ES 1 tootmise ja ES 10 laiatarbikasutuse kohta-

Arvutuslik mittetoimiv sisaldus (PNEC)

CAS-nr	Aine nimetus	PNEC (keskkonnaosa)	Kokkupuutestsenaarium
10043-52-4	Kaltsiumkloriid	Sadestumine pinnasele ja taimedele: NEdep* 150 g/m ²	Kui toodet kasutatakse jäätõrjeks või tolmu vähendamiseks, vt kasutusprotsessi PROC 7 erinevaid käsitsemisjuhiseid.
10043-52-4	Kaltsiumkloriid	Tundlikud maismaataimed: 215 mg kloriidi/kg	Kui toodet kasutatakse jäätõrjeks või tolmu vähendamiseks, vt kasutusprotsessi PROC 7 erinevaid käsitsemisjuhiseid.
10043-52-4	Kaltsiumkloriid	Et kaltsiumi ja kloriidi kontsentratsioon erineb vesikeskkondades (0,06-210 mg/l), ei peeta üldise PNECvesi või PNECmerevesi tuletamist otstarbekaks (ei lisamise ega vahelduva vabanemise väärtused)	

10043-52-4	Kaltsiumkloriid	Magevee ega merevee põhiseite organismide kohta puuduvad toksilisuse andmed. Kaltsiumkloriid esineb keskkonnas kaltsiumi- ja kloriidioonidena, mis tähendab, et see ei adsorbeeru mikroosakestele, ning magevee ja merevee PNEC tuletamist ei peeta otstarbekaks.	
10043-52-4	Kaltsiumkloriid	Maismaaorganismide osas pole usaldusväärseid ja asjakohaseid andmeid toksilisuse kohta. Kaltsiumkloriid esineb keskkonnas kaltsiumi- ja kloriidioonidena, mis tähendab, et see ei adsorbeeru mikroosakestele, ning maismaa PNEC tuletamist ei peeta otstarbekaks.	
10043-52-4	Kaltsiumkloriid	Reoveepuhastusjaama (STP) organismide osas pole toksilisuse katseid kaltsiumkloriidi mõju kohta. Et kaltsiumi ja kloriidi kontsentratsioon erineb vee ökosüsteemide vahel oluliselt, ei peeta üldise PNECSTP ega PNECSTP-lisamine tuletamist otstarbekaks.	
10043-52-4	Kaltsiumkloriid	Toitumisalaste aspektide, ainevahetuse ning kaltsiumi- ja kloriidioonide toimemehhanismi osas ei peeta PNECoral (sekundaarne mürgistus) tuletamist otstarbekaks.	

* Esialgne "PNEC", mida nimetatakse ka "mittetoimivaks sadestumiseks" (NEdep), tuletati kaltsiumi sadestumise kokkupuuteteekond teesoola või tolmu vähendaja kaudu. Oluline on märkida, et kuigi ühikud osutavad kokkupuutele õhu kaudu, väljendab see väärtus õhust pinnasele või taimede pinnale sadestunud CaCl₂ mõju.

Bioloogilised piirväärtused	Puuduvad.
Soovituslik järelevalveprotseduur	Tavaliselt pole vajalik. Kui on kahtlus, et töökeskkonna ohtlike ainete piirnorme või DNEL-väärtuseid sissehingamisel võidakse ületada: mõõta võib kaltsiumkloriidi tolmu (kogutolm raskeimal juhul).

8.2 Kokkupuute ohjamine

8.2.1 Soovituslikud tehnilise ohje meetmed	Vaata ES1, ES2, ES3, ES4, ES5. Vähesese peenestusastmega kaltsiumkloriidi käitlemine, asjakohased tehnilised ohjevahendid ja ventilatsioon. Kaltsiumkloriidi tavapärasel kasutamisel graanulite või helvestena ei nõua spetsiaalset väljatõmbeventilatsiooni.
8.2.2 Isiklikud kaitsemeetmed, nt isikukaitsevahendid	
Silmade/näo kaitse	Vaata ES1, ES2, ES3, ES4, ES5. Kui silma sattumine on tõenäoline, kasutage sobivat silmade kaitsevahendit. Enamik kaitseprillide ja näovisiiride materjale on tõenäoliselt sobivad, nt polükarbonaat.
Naha kaitsmine i) Käte kaitsmine (materjal, paksus, läbitungimisaeg) ii) Muu kaitse	Vaata ES1, ES2, ES3, ES4, ES5 i) Kui aine sattumine käele, on tõenäoline, kandke kindaid (katsetatud vastavalt standardile EN374). Peske saastunud nahk kohe. Sobiv kindamaterjal on neopreen (kloropreen) ja nitrilakummi. Materjali (> 0,5 mm) läbitungimisaeg on tõenäoliselt 8 tundi. Soovituslikud materjalid sobivad ka tavapäraselt kaltsiumkloriidis esineva saaste puhul. Saastunud kindad tuleb enne uuesti kasutamist hoolikalt veega loputada. Ebasobivad materjalid: Nahkindad (materjali lagunemine). ii) Naha ja keha kaitse: Sobivad tavalised tööriided.
Hingamisteede kaitse	Tavaliselt pole vajalik. Vaata ES1, ES2, ES3, ES4, ES5.
8.2.3 Keskkonna piirnormid	Puuduvad. Toote kasutamisel jäätõrjeks või tolmu vähendamiseks vt siiski erinevad pinnasele ja taimedele sadestumise kohta. . Pulbrilise kaltsiumkloriidi ohutuskaarti vt Tetra Chemicalsi veebilehelt.

Seksioon 9: Füüsikalised ja keemilised omadused

9.1 Info põhiliste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta

Kõik selles jaotises esitatud andmed kehtivad anhüdrüidse materjali kohta, kui pole öeldud teisiti.

Välimus/olek	Pulber/tahke
Värvus	Valge; aine võib sisaldada vähest rauasaastet, mis annab lõpptootele sõltuvalt raua oksüdatsiooniastmest kerge värvivarjundi (valkjas, kollakas, roosa).
Lõhn	Puuduvad
Lõhna piirväärtus	Ei kohaldu
pH	10% vesilahuses 7-11
Sulamis-/külumispunkt	782 °C
Keemispunkt	> 1600 °C
Leekpunkt	Ei kohaldu
Aurustumiskiirus	Ei kohaldu
Isesüttimispunkt (tahke, gaasiline)	Aine on mittesüttiv.
Ülemine/alumine süttivus- või plahvatuspiir	Ei kohaldu
Plahvatuspiirid	Aine ei ole plahvatusohtlik.
Aururõhk	Ebaoluline
Aurutihedus	Ei kohaldu
Suhteline tihedus	2.15 g/cm ³ 25 °C juures 2.15 g/cm ³ 15 °C juures
Lahustuvus (vees)	745 g/L 20 °C juures 1590 g/L 100 °C juures
Jaotustegur n-oktanool-vesi	Ei kohaldu anorgaanilisele ainele
Isesüttimistemperatuur	Ei kohaldu
Lagunemistemperatuur	Ei kohaldu
Viskoossus	Ei kohaldu tahkele tootele
Plahvatusohtlikkus	Aine ei ole plahvatusohtlik.
Oksüdatsiooniomadused	Aine ei ole oksüdeeruv.

9.2 Muu teave

Puuduvad

Seksioon 10: Püsivus ja reaktsioonivõime

10.1 Reaktsioonivõime	Aine võib reageerida tugevate redutseerijate ja oksüdantidega.
10.2 Keemiline püsivus	Soovituslikes hoiu- ja käitlustingimustes püsiv.
10.3 Ohtlike reaktsioonide võimalikkus	Kaltsiumkloriid võib reageerida ägedalt mõne tugeva redutseerija ja oksüdandiga.
10.4 Välditavad tingimused	Tugevad redutseerijad ja oksüdandid.
10.5 Sobimatud materjalid	Kaltsiumkloriid võib põhjustada teatud roostevaba terase klasside punktkorrosiooni ja korrosiooni ning kõrgel temperatuuril ja stressitingimustes võib soodustada korrosioonmõranemist.
10.6 Ohtlikud lagusaadused	Kindlaksmääratud otstarbel kasutamisel pole.

Seksioon 11: Teave toksilisuse kohta

11.1 Teave ohuklasside kohta vastavalt määrusele (EÜ) nr 1272/2008

Kaltsiumkloriid laguneb vees hõlpsalt kaltsiumiks ja kloriidiks. Ioonide absorptsiooni, levimist ja eritumist reguleeritakse eraldi. Kaltsium ja kloriid on kõigi loomaliikide organismi jaoks olulised ained. Kaltsium on vajalik luude moodustumiseks ja närvisignaali edastamiseks, lihaskokkutõmmeteks ja vere hüübimiseks. Kloriidi on vaja rakkudevahelise osmootse rõhu ja puhverdamise jaoks. Kaltsium ja kloriid on inimese jaoks olulised toitained ning kumbagiioon soovitatatakse tarvitada päevas üle 1000 mg. Kaltsiumi maksimaalne tervislik tarbimiskogus päevas on 2500 mg (võrdub 6,9 g CaCl₂ päevas) (Standing Committee on the Scientific Evaluation of Dietary Reference Intakes, 1999). Kloriidi tarbimise piirväärtus on 2500 mg/päevas (võrdub 3,9 g CaCl₂ päevas) (Tervishoiuministeerium, UK, 1991). Kaltsiumkloriidi hinnanguline tarbimine toidulisandina (160-345 mg/päevas) on neist väärtustest olulisem väiksem. Seetõttu pole JECFA (FAO/WHO ühine toidulisandite ekspertkomitee; 1974, 2001) pidanud vajalikuks määrata kaltsiumkloriidile ADI-väärtust. Seetõttu pole toote väikesed kogused tavaliselt kahjulikud, välja arvatud silma sattumisel.

a) Akuutne toksilisus

Lühiajaline kokkupuude

Allaneelamine: Kaltsiumkloriid võib ärritada söögitoru ja magu.

LD50: 2301 mg/kg kk (isane/emane rott). Meetod OECD 401.

Sissehingamine: Võib põhjustada neelu ja kõri limaskesta ärritust ning ebameeldivat tunnet suus juba pärast suure kontsentratsiooniga tolmu esimest sissehingamist.

Vastavalt REACH-määruse VIII lisa teisele veerule ei ole akuutse sissehingamise kohta vaja uuringut läbi viia, sest olemas on akuutse toksilisuse usaldusväärsed andmed muude kokkupuuteviiside (suukaudne ja nahakaudne) kohta. Inimeste kohta olemas oleva kogemuse kohta vt allpoolt jaotist "Muu teave".

Silma sattumine: Kaltsiumkloriid on liigitatud silmade jaoks ärritavaks, 2. kategooria. Mõju on siiski kohalik ning kokkupuude ja muu süsteemne toksiline mõju silma sattumise tõttu pole oodatav.

Nahale sattumine: LD50 (nahakaudne) > 5000 mg/kg kk (isane/emane)

Pikaajaline kokkupuude:

Allaneelamine: Arvestades soovituslikku päevast tarbimiskogust (1000 mg/kg kk CaCl₂) pole pikaajaline kahjulik mõju allaneelamisel oodatav.

Sissehingamine: Lähtuvalt olemasolevatest andmetest ning arvestades kaltsiumkloriidi toksikokeefikat ja tavapärasest füsioloogilist tähtsust, ei ole süsteemne mõju pärast korduvat kokkupuudet oodatav.

Silma sattumine: Toksiline mõju pole oodatav, välja arvatud kaltsiumkloriidi ärritav mõju. Vt silmade ärrituse kohta allpoolt.

Nahale sattumine: Kaltsiumkloriidi pikaajalisel kokkupuutel nahaga pole süsteemne toksiline mõju oodatav. Nahakaudne kokkupuude on tõenäoliselt aeglane ning kaltsium ja kloriid on organismis loomulikult esinevad ained.

b) Nahasöövitus/-ärritus

Kaltsiumkloriid võib nahka mõõdukalt ärritada, eriti anhüdriidne kaltsiumkloriid.

Kaltsiumkloriid on siiski klassifitseeritud nahka ärritavaks aineks. Vastavalt meetodile OECD 404 pole küülikul ärritav.

Pikaajaline mõju:

Kaltsiumkloriid ei ole nahale ärritav; seetõttu pole oodatav, et see kutsub nahaga kokkupuutel esile lokaalset mõju.

Pikaajaline kokkupuude kergeid ärritajaid sisaldava vesilahusega võib põhjustada tundlikel inimestel atoopilist dermatiiti ja nahaärritust.

c) Rasked silmkahjustused/ärritus

Anhüdriidne kaltsiumkloriid (küülik): Väga ärritav vastavalt meetodile OECD 405.

Kaltsiumkloriidi di- ja tetrahüdraadid (küülik): Ärritav (OECD 405)

Kaltsiumkloriidheksahüdraat (küülik): Mõõdukalt ärritav (OECD 405)

Veevaba aine ja hüdraatide tekitatava silmärrituse vaheline erinevus on seletatav sellega, et veevaba kaltsiumkloriid reageerib silmas leiduva veega. Reaktsioon on eksotermiline ja ärritab silma, kuivatades läätsi ja põhjustades soojuse tekkel vigastusi.

Pikaajaline kokkupuude silmadega või silmade ebapiisav loputamine lühiajalise kokkupuute korral võib põhjustada silmas pöördumatuid kahjustusi.

d) Hingamisteede ja naha tundlikuks muutumine

Kaltsiumkloriid ei tekita hingamisteedes ja nahal tundlikkust. Vastavalt REACH-määruse XI lisa jaotisele 1, ei ole katsetamine teaduslikult vajalik; kaltsiumkloriidi ei peeta ülitundlikkust tekitavaks aineks, sest selle mõlemal ioonil on füsioloogiline roll ning kummagi iooni puhul ei ole teatatud ülitundlikkuse tekkest hoolimata pikaajalisele ajaloolisele ja laiaulatuslikule kasutamisele (ent toidu ja ravimite kaudu).

e) Mutageenne toime sugurakkudele

Bakteriaalse pöördmutatsiooni analüüs: Salmonella suhtes negatiivne. Tüfimuurium, muu: TA92, TA1535, TA100, TA1537, TA94, TA98 (kõik katsetatud liinid/rakutüübid); met. act.: koos; tsütotoksilisus: ei, kuid katsetatud piirkontsentratsioonini. Imetajate kromosoomihälvete in vitro katse (kromosoomihälve),

negatiivne Hiina hamstri kopsu fibroblastidel (V79) (kõik katsetatud liinid/rakutüübid)

Kõik genotoksiliste omaduste katsed olid negatiivsed. Kaltsium ja kloriid on kehas loomulikult esinevad ained. Aine ei ole eeldatavasti genotoksiline.

f) Kantserogeensus

Kaltsiumkloriid ei ole in vivo genotoksiline. Kaltsium ja kloriid on inimese jaoks olulised toitained ning kumbagi ioon soovitatakse tarvitada päevas üle 1000 mg. Selle teabe põhjal võib järeldada, et aine pole kantserogeenne.

g) Reproduktiivtoksilisus

Kaltsiumkloriid ei jõua suukaudsel ja nahakaudsel kokkupuutel ja allaneelamisel tavaliselt loote ega isas- ja emassuguorganiteni, sest ei levi organismis süsteemselt.

Suukaudne arengu-uuring korraldati 3 liigiga (hiir, rott ja küülik). Ühelgi kolmest liigist ei tuvastatud kaltsiumkloriidi emapoolset ega teratogeenset mõju, ning NOAELid olid üle suurima lubatava annuse. Seega ei ole kaltsiumkloriidi eeldatavalt reproduktiivtoksiline.

h) STOT - ühekordne kokkupuude

Hingamisteed: pole ärritav.

i) STOT - korduv kokkupuude

Hingamisteed: pole ärritav.

j) Hingamisteedesse tõmbamise oht

Pole tahke aine puhul asjakohane.

k) Muu teave

Kaltsiumkloriidi sissehingamise mõju inimestel (Vinnikov): Kuutkümmetviit tuberkuloosipatsienti (51 meest, 14 naist; vanus 30 kuni üle 50) raviti kaltsiumkloriidi 2-5% vesilahuse inhaleeritava aerosooliga. Sissehingamiste arv erines: alla 10 (24 patsienti) kuni üle 30 (2 patsienti). Mitu patsienti teatas neelu ja kõri limaskestast äritusest ning ebameeldivast tundest suus juba pärast esimesi sissehingamisi. Autorid kirjeldasid selliseid juhtumeid siiski väheesinevana. Üldiselt olevat kaltsiumkloriidi sissehingamine mõjunud haiguse sümptomitele positiivselt.

11.2 Teave muude ohtude kohta

Puudub

Seksioon 12: Ökoloogiline teave

12.1 Toksilisus

Kaltsiumkloriid ei ole klassifitseeritud keskkonna jaoks ohtlikuks.

Kaltsium ja kloriid on kogu ökosüsteemis tavapäraselt esinevad ioonid ning keskkonda sattumisel pole oodata pikaajalist negatiivset mõju. Suur kogus kloriidioone võib siiski põhjustada tundlikus keskkonnas kohalikke häireid ja kahjustusi.

Akuutne toksilisus

Kala (*Pimephales promelas*) LC50 (96 h): 4630 mg/L
 LC50 (48 h): > 6560 mg/L
 LC50 (24 h): > 6660 mg/L
 Meetod: muud: EPA/600/4-90/027, EPA/600/6-91/003

Koorikloomad (*Daphnia magna*) LC50 (48 h): 2400 mg/l lähtuvalt: liikuvus (staatiline OECD 202)

Vetikad: *Selenastrum capricornutum* (uus nimi: *Pseudokirchneriella subcapitata*)
 EC50 (72 h): 2900 mg/l lähtuvalt: biomass
 EC50 (72 h): > 4000 mg/L lähtuvalt: kasvukiirus
 EC20 (72 h): 1000 mg/l lähtuvalt: biomass
 OECD juhend 201 (vetikad, kasvu inhibeerimise katse)

vetikad/tsüanobakterid: *Pseudokirchneriella subcapitata* (*Selenastrum capricornutum*). EC50 (72 h) 2,9 ja EC20 1,0 mg/l, OECD juhend 201.

Pikaajaline toksilisus

Kala: Usaldusväärsed uuringud puuduvad.

Koorikloomad (*Daphnia magna*): EC50 (21 d): 610 mg/L lähtuvalt: sigimisvõime halvenemine
 EC16 (21 d): 320 mg/L lähtuvalt: sigimisvõime halvenemine
 LC50 (21 d): 920 mg/L lähtuvalt: suremus
 Meetodit pole nimetatud

Vetikad: EC10/LC10 või NOEC mageveevetikatel: 1000 mg/L

Maismaorganismid

Kaltsiumkloriid laguneb kaltsiumi- ja kloriidioonideks ning kloriidioonid ei adsorbeeru mikroosakestele. Kaltsiumioonid võivad kinnituda mikroosakestele või moodustada püsivaid anorgaanilisi soolasid sulfaadi- ja karbonaadiioonidega, kuid kaltsiumi esineb pinnases loomulikult. Seetõttu on kokkupuude ja kahjulik mõju pinnases ebatõenäoline.

Taimed

Kaltsium on teadaolevalt kõrgemate taimede oluline toitaineline ning mängib olulist rolli rakuseina moodustumisel, rakkude jagunemisel ja rakkude venimisel. Kloriid on taimede oluline mikrotoitaineline ning olulise tähtsusega rakkude osmootse rõhu reguleerimisel (SIDS, 2002).

Suurem annus võib tundlike taimi siiski kahjustada

Ühes uuringus viidi sukruvaher (*Acer saccharum*) kuueks talveks kokkupuutesse naatriumkloriidi ja kaltsiumkloriidiga (kokku 11,2 tonni/ha ühe korraga ja 15 korda talvel ühenädalaste intervallidega, mis teeb kokku 11,2 kg/m² ja 1,87 kg/m² ühel hooajal).

Tulemused: täheldati teeäärse taimestiku kahjustumist, mida seostati suurel määral soolapritsmete absorbeerumisel lehtede kaudu. Vahtrate lehed sisaldasid 3 kuni 6 korda rohkem kloriidi kui kontrollrühmas. Vahtrate kahjustused erinesid, kuid võib olla korrelatsioonis lehtede kloriidikontsentratsiooniga.

Ühes kuuskedega (*Picea* sp.) tehtud kümnenädalases talvise väliuuringus kasutati 1,5 kg/m² NaCl, CaCl₂ või 75/25 NaCl/CaCl₂ segu.

Kaltsiumkloriidi esinemine takistas Cl omastamist juurte kaudu. Kaltsiumkloriidi mõju on olemas, kuid sõltub akumulatsioonist Cl- hulgast.

Mõju heitveepuhastusjaamade mikroorganismidele

Uuringud puuduvad. Kaltsium mängib rakuseinte tugevdamisel olulist rolli. Ka kloriid on bakterite oluline mikrotoitaineline ning mängib olulist rolli fotosünteesis ja osmoregulatsioonis. Reoveepuhastusjaamade mikroorganismidele ei arvata tekkivat kahjulikku mõju.

12.2 Püsivus ja lagunduvus

Vastavalt REACH-direktiivi VII lisa teisele veerule ei ole biolagunevuse katset teha, sest aine on anorgaaniline.

12.3 Bioakumulatsioon

Kaltsiumkloriid laguneb hõlpsalt kaltsiumi- ja kloriidioonideks ning mõlemad ioonid on kõigi loomade organismi olulised koostisosad. Kaltsiumkloriid eeldatavalt ei bioakumuleeru ega kuhju bioloogiliselt.

12.4 Liikuvus pinnases

Kaltsiumkloriid laguneb kaltsiumi- ja kloriidioonideks ning kloriidioonid ei adsorbeeru mikroorganismidele.

Kaltsiumioonid võivad kinnituda pinnaseosakestele või moodustada püsivaid anorgaanilisi soolasid sulfaadi- ja karbonaadiioonidega, kuid kaltsiumi esineb pinnases loomulikult.

12.5 PBT ja vPvB hinnangu tulemused

Ei kohaldu anorgaanilisele ainele. Vastavalt REACH-määruse 1907/2006/EÜ XIII lisale ei ole anorgaanilistele ainetele PBT-hinnangut teha.

12.6 Endokriinsüsteemi kahjustavad omadused

Kaltsiumkloriidil ei ole endokriinseid häireid.

12.7 Muud kahjulikud mõjud

Pole konkreetset.

Sektsioon 13: Jäätmekäitlus

<p>13.1 Jäätmekäitlusmeetodid</p>	<p>Toode Kui ümbertöötamine ega taaskasutamine pole otstarbekas, tuleb toode kõrvaldada vastavalt kohalikele, regionaalsetele või riiklikele eeskirjadele. Sobiv jäätmekäitlusmeetod on ladestamine või kontrollitud heide suurde sihtkohta, kus kaltsiumi- ja kloriidioone esineb looduslikult, näiteks meri. Mitte kõrvaldada koos hapete või tugevate oksüdantide redutseerijatega. Pakend</p>
---------------------------------------	---

	Kui ümbertöötamine ega taaskasutamine pole otstarbekas, tuleb pakkematerjal kõrvaldada vastavalt kohalikele, regionaalsetele või riiklikele eeskirjadele. Puhastage pakkematerjal veega ja kõrvaldage vesi vastavalt kohalikele eeskirjadele. Pakkematerjali võib põletada tehases, millel on pädeva asutuse luba.
Jäätmekoodid (EWC)	Sõltub sellest, kus jäätmed tekkisid. Kaltsiumkloriidi kasutatakse laialdaselt paljudes valdkondades ning sellel ohutuskaardil ei saa kirjeldada kõiki asjakohaseid koode.
Toode on klassifitseeritud ohtliku jäätmena	Ei
Mahuti jäätmekoodid (EWC)	15 01 02 (plastpakend); 15 01 05 (komposiitpakendist big bag'id)
Ebapiisavalt puhastatud mahuti loetakse ohtlikuks jäätmeks	Ei
Muu teave	Tootejäätmete käitlemisel vt jaotist 8 (Isikukaitsevahendid).

Seksioon 14: Veonõuded

Üldist	Ei ole reguleeritud ohtliku kaubana.
14.1 ÜRO-number	-
14.2 ÜRO veose tunnusnimetus	-
14.3 Transpordi ohuklass(id)	-
14.4 Pakendirühm	-
14.5 Keskkonnaohud	-
14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajale	-
14.7 Meretransport lahtiselt vastavalt IMO õigusaktidele.	-

Seksioon 15: Kohustuslik teave märgistusel

15.1 Tervise-, ohutus- ja keskkonnateave / ainele või segule kohalduvad õigusaktid
Vt EH44 DUST: ÜLDISED KAITSEPÕHIMÕTTED

15.2 Kemikaaliohutuse hinnang

Kemikaaliohutuse hinnang tehakse kaltsiumkloriidile vastavalt REACH-määruse artiklile 14.

Seksioon 16: Muu teave

Seda ohutuskaarti on muudetud järgmiselt:

Pealkirjade muudatused vastavalt määrusele (EL) 2020/878.

Muudatused viidetes kokkupuutetsenaariumitele.

See ohutuskaart asendab kõik varasemad versioonid.

Jaotiste 2 ja 3 ohu- ja hoiatuslausete täistekst (CLP):

H314: Põhjustab rasket nahasöövitust ja silmakahjustusi.

H319 Põhjustab tugevat silmade ärritust.

P280 Kanda kaitsekindaid/kaitserõivastust/kaitseprille/kaitsemaski.

P305 + P351 SILMA SATTUMISEL: Loputada mitme minuti jooksul ettevaatlikult veega.

P337+P313 Kui silmade ärritus ei möödu: pöörduda arsti poole.

Selle ohutuskaardi andmete allikas

- Registreerimistoimik vastavalt REACH-määrusele
- ESIS (Euroopa keemiliste ainete infosüsteem)
- Quick Selection Guide to Chemical Protective Clothing, Krister Forsberg
- Vinnikov PL, Slepova RI, Sataev IF (1962). Inhalation of calcium chloride aerosols in complex therapy of pulmonary tuberculosis. Kazan Med Zh., 4, 7-9.
- OECD SIDS Initial Assessment Report, Oct. 2002. Kaltsiumkloriid

Muu teave:

Töötajatele tuleb korraldada koolitus kokkupuute vältimiseks/vähendamiseks toote käitlemise ajal.

Hoiatuslaused on valitud vastavalt CLP-määruse 1272/2008 artiklile 28. Hoiatuslaused silmade ärritamise 2. kategooria kohta ei ole kohustuslikud ning võivad erineda sõltuvalt turule viidavast kaltsiumkloriidist. Registreerija ei pea vajalikuks kasutada lauset "P264: Pärast käitlemist pesta hoollega ..." ja "P338 Eemaldada kontaktläätsed, kui neid kasutatakse ja kui neid on kerge eemaldada. Loputada veel kord." Täielik kinnitatud CLP-klassifikatsioon ja märgistamine ühiselt esitatud andmete kohaselt IUCLID-i jaotises 2.1.

Tavaliselt kasutab registreerija märgistusel vaid järgmisi hoiatuslauseid (vt selle ohutuskaardi jaotist 2):

P280 Kanda kaitsekindaid/kaitserõivastust/kaitseprille/kaitsemaski.

P305 + P351 SILMA SATTUMISEL: Loputada mitme minuti jooksul ettevaatlikult veega.

P337+P313 Kui silmade ärritus ei möödu: pöörduda arsti poole.

Muud hoiatuslauseid (P 264 ja P338) on toodud jaotises 4 "Esmaabimeetmed" ja selle laiendatud ohutuskaardi kokkupuutetsenaariumis.

Ohutuskaart põhineb REACH-määrusel EÜ (nr) 1907/2006 koos muudatustega

Klassifikatsioon vastavalt CLP-määrusele (EÜ) nr 1272/2008.

Jaotises 3 olevad nimed on antud vastavalt harmoniseeritud klassifitseeritud ainetele CLP-määruse (EÜ) nr /1272/2008 VI lisas. Vt CLP-määruse artiklit 18.