



SÄKERHETS DATABLAD

Utfärdat datum: 2010-10-18

Ersätter: 2008-09-10

Avsnitt 1: Namnet på ämnet/blandningen och bolaget/företaget

1.1 Produktbeteckning	Kalciumklorid 75-99 % som granuler. SDB:t gäller för CCRoad, CCTech och CCFood, CCFarm och för alla typer av fast kalciumklorid med låg dammhalt (granuler, flingor, pellets). GÄLLER EJ FÖR PULVER.
Kemiskt namn/synonymer	Kalciumklorid
Registreringsnummer enligt REACH	1. Importkvalitet: 01-2119494219-28-0001 2. Tillverkning i Kokkola, Finland: 01-2119494219-28-0002
CAS-nummer	10043-52-4
EG-nummer	233-140-8
Indexnummer CLP bilaga VI	017-013-00-2
1.2 Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från.	Se bilaga 1 till detta SDB. De vanligaste användningarna utgörs av: dammbindning, processhjälpmedel vid oljeborrning, avfuktning, vägsaltning, livsmedelstillsats, köldmedia. Det finns inga användningar som det avråds från.
1.3 Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad	
Tillverkare/Importör EU	TETRA Chemicals Europe AB
Adress 1	Box 901 251 09 HELSINGBORG
Telefonnummer	042 453 27 00
Fax	042 453 27 80
Adress 2	TETRA Chemicals Europe Oy P.O. Box 551 FI-67701 Kokkola Finland
Telefonnummer	+358 6 8282 111
Fax	+358 6 8282 575
e-post	msds@tetrachemicals.com
1.4 Telefonnummer för nödsituationer	08-33 12 31 (dagtid) Giftinformationscentralen, 112 övrig tid.
SDB upprättat av	Ann Martens, Ramböll Sverige AB, Tel.010-615 54 47

Avsnitt 2: Farliga egenskaper

2.1 Klassificering av ämnet eller blandningen

2.1.1 Enligt CLP-förordningen EG/1272/2008

Allvarlig ögonskada eller ögonirritation, farokategori 2; H319 Orsakar allvarlig ögonirritation.



Se även avsnitt 15 rörande klassificeringen.

2.1.1 KIFS 2005:7

Xi; R36 Irriterar ögonen.

2.2 Märkningsuppgifter

2.2.1 Enligt CLP förordningen

Faropiktogram enligt GHS	
Signalord	Varning
Faroangivelse	H319 Orsakar allvarlig ögonirritation
Skyddsangivelse - förebyggande	P280 Använd skyddshandskar/ skyddskläder/ ögonskydd/ansiktsskydd.
Skyddsangivelse - åtgärder	P305 + P351 VID KONTAKT MED ÖGONEN: Skölj försiktigt med vatten i flera minuter. P337+P313 Vid bestående ögonirritation: Sök läkarhjälp.
Skyddsangivelse - förvaring	-
Skyddsangivelse - avfall	-

Övrig märkning:

Innehåll: Kalciumklorid 75-99 %.

2.3 Andra faror

Produkten kan ge lättare hudirritation och torr hud.

Avsnitt 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

3.1 Ämnen

-

3.2 Blandningar

EG-nr	CAS-nr	Reg-nr REACH	Komponent namn	Halt/ Konc. vkt/vkt	Klassificering	Anm.
233-140-8	10043-52-4	01-2119494 219-28	Kalciumklorid	75-99 %	CLP: Irriterar ögonen Kategori 2, H319 KIFS: Xi; R36	
-	10035-04-8		Kalciumklorid dihydrat	varierande	CLP: Irriterar ögonen Kategori 2, H319 KIFS: Xi; R36	
-	25094-02-4		Kalciumklorid	varierande	CLP: Irriterar	



			tetrahydrat		ögonen Kategori 2, H319 KIFS: Xi; R36	
-	7774-34-7		Kalciumklorid hexahydrat	varierande	CLP: Irriterar ögonen Kategori 2, H319 KIFS: Xi; R36	
215-137-3	1305-62-0		Kalciumhydroxid	<1 %	CLP Frätande på huden Kategori 1; H314 KIFS; C; R34	HYG
<p>Förklaring förkortningar: CAS-nr. = Chemical Abstracts Service; EG-nr (Einecs- eller Elincsnnummer) = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances eller European List of Notified Chemical Substances. Innehåll angivet i antingen; %, %vkt/vkt, %vol/vkt, %vol/vol, mg/m³, ppb, ppm, vikt%, vol%. HYG = Produkten har hygieniskt gränsvärde, PBT = Produkten är deklarerad då den är PBT- eller vPvB-ämne.</p>						

Kommentarer: I REACH-registreringen för kalciumklorid räknas produktens olika hydrater som samma substans som det vattenfria ämnet, i enlighet med undantaget i REACH Bilaga V som anger att hydrater inte behöver registreras. Alla ovan nämnda former kan finnas i produkterna. Sannolika föreningar: kalciumkarbonat, kalciumoxid, alkalimetallklorider, jordartsmetallklorider. Typisk halt av kalciumhydroxid är < 1%.

För riskfraser i klartext, se avsnitt 16.

Avsnitt 4: Åtgärder vid första hjälpen

4.1 Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen	
Inandning	Flytta till frisk luft och i vila. Håll utsatt person varm. Om symptom kvarstår, sök läkare.
Hudkontakt	Avlägsna förorenade kläder och tvätta dem innan de återanvänds. Skölj utsatta hudpartier direkt med mycket vatten.
Ögonkontakt	Ta bort eventuella kontaktlinser. Skölj ögat nog med speciell ögonsköljlösning eller rent vatten under minst tio minuter. Håll ögonlocken vitt uppspärade under ögonsköljningen. Sök läkare.
Förtäring	FRAMKALLA INTE KRÄKNING! Skölj munnen med vatten. Ge mycket vatten att dricka (minst 300 ml). Sök läkarhjälp om symptomen kvarstår.
4.2 De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda	
Inandning	Inandning av aerosoler från produkten kan verka irriterande på luftvägarna. För enstaka exponering finns inga kända irreversibla skador.
Hudkontakt	Kan ge viss hudirritation. Produkten ger inga fördröjda symptom.
Ögonkontakt	Kan ge allvarlig ögonirritation. Om ögat inte sköljs



	ordentligt vid kontakt med produkten finns det en risk för irreversibla ögonskador.
Förtäring	Kan ge irritation på matstrupe och mage. Förtäring av produkten ger sannolikt inga fördröjda effekter eller irreversibla effekter.
4.3. Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs	FRAMKALLA INTE KRÄKNING. Symptomen kan förstärkas då produkten kommer i kontakt med väteklorid från magen vilket ger irritation på matstrupe och eventuellt luftvägar. Skölj munnen med vatten och ge mycket vatten att dricka (minst 300 ml). Håll patienten under uppsikt.

Avsnitt 5: Brandbekämpningsåtgärder

5.1 Släckmedel a. Lämpliga släckmedel b. Olämpligt släckmedel	a. Produkten är inte brännbar. Välj släckmedel utifrån omgivningsbrand. b. Alla släckmedel är tillåtna. Välj släckmedel utifrån omgivande brand.
5.2 Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra	Inga särskilda.
5.3 Råd till brandbekämpningspersonal	Beroende av omgivningsbrand.

Avsnitt 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

6.1 Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer	
6.1.1. För annan personal än räddningspersonal	För skyddsutrustning, se punkt 8.
6.1.2 För räddningspersonal	För skyddsutrustning, se punkt 8.
6.2 Miljöskyddsåtgärder	Undvik okontrollerade utsläpp till miljön (vattendrag, dagvattennät, avloppsvattennät mm). Se relevanta exponeringsscenarioer som gäller i naturen, till exempel vägsaltning och dammbindning.
6.3 Metoder och material för inneslutning och sanering 6.3.1. Invallning/tätning 6.3.2 Lämpliga saneringsmetoder 6.3.3 Olämpliga metoder	Om stora utsläpp sker i känsliga miljöer så valla in utsläppet med sand eller annat inert material och samla upp. Ta hand om utsläpp så fort de sker. Samla upp så mycket som möjligt i en lämplig ren behållare. Återanvänd helst behållaren men om detta inte är möjligt så släng den. Skölj det utsatta området med stora mängder vatten. Skölj inte ut vattnet i känsliga områden.
6.4 Hänvisning till andra avsnitt	Se även sektion 13 för avfallshantering.

Avsnitt 7: Hantering och lagring



7.1 Försiktighetsmått för säker hantering	<p>Hantera produkten i välventilerade utrymmen. Atmosfärstrycket ska kontrolleras i enlighet med exponerings-scenarierna och gällande hygieniska gränsvärden.</p> <p>Undvik inandning av damm.</p> <p>Undvik kontakt med hud och ögon.</p> <p>Skölj förorenad hud eller förorenade kläder direkt efter kontakt.</p> <p>Rapportera eventuella hudproblem som uppkommer.</p> <p>Se avsnitt 8 för personlig skyddsutrustning och kontrollåtgärder gällande ventilation.</p> <p>Ät, drick eller rök inte då produkten hanteras.</p> <p>Skölj händerna efter arbete med produkten.</p> <p>Se relevanta exponeringsscenarier (ES9 Hantering av kalciumklorid i granulform).</p>
7.2 Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet	<p>Lagra på en torr plats och ej över normal rums-temperatur. Lagra inte i närheten av syror eller starka oxiderings-/reduceringsmedel. Undvik överdriven ventilation <i>under lagring</i>, eftersom produkten kan ta upp fuktighet från luften. Ingen särskild ventilation krävs. Se ES9 Hantering av kalciumklorid med låg dammhalt.</p>
7.3 Specifik slutanvändning	<p>Se de olika exponeringsscenarierna. Ingen specific slut-användning är identifierad.</p>

Avsnitt 8: Begränsning av exponering/personligt skydd

8.1 Kontrollparametrar

Nationella hygieniska gränsvärden, AFS 2005:17

EU-nr	CAS-nr	Ämnesnamn	NVG 8 tim	TGV 5 min	KTV 15 min	År
		Damm, oorganiskt - inhalerbart - respirabelt	-10 mg/m ³ - 5 mg/ m ³			- 2004 - 1974
	1305-62-0	Kalciumhydroxid, inhalerbart damm	3 mg/m ³			2004

Derived No Effect Level (DNEL)

CAS-nr	Ämnesnamn	DNEL (exponeringsväg)	Exponeringsscenario
10043-52-4	Kalciumklorid	Arbetare DNELinandning – långtids 5 mg/m ³	ES9
10043-52-4	Kalciumklorid	Arbetare DNELinandning – korttids 10 mg/m ³	ES9
10043-52-4	Kalciumklorid	Konsument, allmänhet DNELinandning – långtids 2,5 mg/m ³	ES10 (inte bifogat, se Tetra Chemicals hemsida för information rörande detta).
10043-52-4	Kalcium-	Konsument, allmänhet	ES10 (inte bilagt, se

C:\Users\jansson\Documents\Projects\C12\Legal Stuff\REACH\MSDS\Flakes and Prills\SY\SDB kalciumklorid



	klorid	DNELinandning – korttids 5 mg/m ³	Tetra Chemicals hem- sida för information rörande detta).
10043-52-4	Kalcium- klorid	Ett DNELdermalakut behöver endast tas fram om en akuttoxisk fara (som leder till klassificering och märkning) har identifierats och höga exponeringar sannolikt uppkommer. Tillgängliga data för kalciumklorid stödjer inte en klassificering i detta fall.	
10043-52-4	Kalcium- klorid	DNELdermal – långtids Ej framtaget.	
10043-52-4	Kalcium- klorid	DNELinandning – långtids system- effekter: DNEL ej framtaget. Långtids- effekter förväntas inte med hänsyn till att det rekommenderade dagliga intaget ligger på 1000 mg CaCl ₂ /kg kroppsvikt.	

Kommentar: ES1 för Produktion och ES10 för Konsumentanvändning är inte bifogat till detta säkerhetsdatablad.

Predicted No Effect Concentration (PNEC)

CAS-nr	Ämnes- namn	PNEC	Exponeringsscenario i bilaga 2
10043-52-4	Kalcium- klorid	Fastläggning på mark och vegetation, NE _{dep} *: 150 g/m ²	Om produkten används för vägsaltning eller damm- bindning, se ES7 (ej bifogat till detta SDS).
10043-52-4	Kalcium- klorid	Känsliga växter: 215 mg klorid/kg	Om produkten används för vägsaltning eller damm- bindning, se ES7 (ej bifogat till detta SDS).
10043-52-4	Kalcium- klorid	Eftersom kalcium- och klorid- koncentrationen varierar i akvatiska ekosystem (0,06-210 mg/L) anses det inte relevant att ta fram ett allmänt PNECvatten eller PNECmarin (Varken additivt eller periodiskt värde).	
10043-52-4	Kalcium- klorid	Inga data rörande toxicitet i söt- vatten- eller marina sediment- organismer är tillgängliga. Kalcium- klorid finns i naturen som kalcium- och kloridjoner, vilket antyder att ämnena inte adsorberar på partiklar och det anses inte användbart att ta fram ett PNECsötvatten eller PNECmarint sediment.	

C:\Users\jansson\Documents\Projects\CaCl2\Legal Stuff\REACH\REACH MSDS\Flakes and Prills\SY\SDB kalciumklorid



10043-52-4	Kalciumklorid	Inga pålitliga och relevanta toxicitetsdata rörande landlevande organismer finns tillgängliga. Kalciumklorid finns i naturen som kalcium- och kloridjoner, vilket antyder att ämnena inte adsorberar på partiklar och det anses inte användbart att ta fram ett PNEC _{jordlevande}	
10043-52-4	Kalciumklorid	Inga toxicitetstest rörande effekten av kalciumklorid på organismer i avloppsreningsverk finns tillgängliga. Eftersom kalcium- och kloridkoncentrationen varierar kraftigt i olika akvatiska ekosystem anses det inte vara användbart att ta fram ett allmänt PNEC _{STP} eller PNEC _{STP-added} .	
10043-52-4	Kalciumklorid	Med hänsyn till det rekommenderade dagliga intaget av produkten, metabolismen och kalcium- och kloridjonernas mekanismer, anses det inte relevant att ta fram ett PNEC _{förtäring} (sekundär förgiftning).	

*Ett ungefärligt "PNEC", ett s.k. "no-effect-deposition" (NEdep), togs fram för vägsaltning eller dammbindning. Det ska klargöras att även om värdet gäller för exponering via luft, så berör det egentligen effekter som uppkommer då CaCl₂ påläggs mark eller vegetation från luften.

Biologiska gränsvärden	Inga.
Rekommenderad övervakningsförfarande	Behövs normalt inte. Om det finns misstankar om att de hygieniska gränsvärdena eller DNEL-värdena för inandning överstigs kan mätningar av damm (oorganiskt och för kalciumklorid) utföras.

8.2 Begränsning av exponeringen

8.2.1 Lämpliga tekniska kontrollåtgärder	Se ES9 för lämpliga tekniska kontrollåtgärder vid hantering av kalciumklorid med låg dammhalt. Normalt behövs inga speciella luftutsug då kalciumklorid som granuler, flingor eller pellets hanteras.
8.2.2 Individuella skyddsåtgärder, t.ex. personlig skyddsutrustning	
Ögonskydd	Se ES9. Använd lämpliga ögonskydd om ögonkontakt är trolig. Sannolikt fungerar de flesta ögonskyddsmaterial men till exempel kan ögonskydd i polykarbonat användas.
Hudskydd i) Handskydd (material, tjocklek, genombrottstid) ii) Annat skydd	Se ES9. i) Använd handskar (testade enligt EN374) om kontakt med händerna är trolig. Skölj utsatta partier direkt. Lämpliga handskydd är neopren (kloropren) och nitrilgummi. Genombrottstiden för dessa material > 0.5 mm är sannolikt 8 timmar. De rekommenderade



	<p>materialen lämpar sig även som skydd mot vanligt förekommande föroreningar i kalciumklorid. Förorenade handskar ska sköljas noggrant innan återanvändning.</p> <p>Icke lämpliga material: läderhandskar (materialsönderfall)</p> <p>ii) Hud- och kroppsskydd: Normala arbetskläder är lämpliga.</p>
Andningsskydd	Normalt inte nödvändigt. Se ES9.
8.2.3 Begränsning av miljöexponering	Ingen. Se dock ES7 för fastläggning på mark och vegetation då produkten används som vägsalt eller för dammbindning. ES7 är inte bilagt till detta SDS. Informationen finns i SDB för Kalciumklorid <u>pulver</u> på Tetra Chemicals hemsida.

Avsnitt 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

9.1 Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

All information gäller vattenfria ämnen om inte annat specificeras.

Utseende/Form / Aggregationstillstånd	Granuler/flingor/pellets
Färg	Vit. Föreningen kan innehålla små mängder av järn som ger olika nyanser till slutprodukten, beroende på järnets oxidationstal (bruten vit, gul, rosa).
Lukt	Ingen.
Luktröskel	Ej relevant.
pH (koncentration)	7-11 i 10%-ig vattenlösning
Smältpunkt/Fryspunkt	782 °C
Initial kokpunkt	> 1600 °C
Flampunkt	Ej relevant.
Avdunstningshastighet	Ej relevant.
Brandfarlighet (fast form, gas)	Produkten är ej brännbar.
Övre och undre brännbarhetsgräns	Ej relevanta.
Explosionsgränser	Produkten är ej explosiv.
Ångtryck	Försumbart.
Ångdensitet	Ej relevant
Relativ densitet	2,15 g/cm ³ vid 25 °C 2,15 g/cm ³ vid 15 °C
Löslighet	745 g/L vid 20 °C 1590 g/L vid 100 °C
Fördelningskoefficient n-oktanol/vatten	Ej relevant för en oorganisk förening.
Självantändningstemperatur	Ej relevant.
Sönderfalltemperatur	Ej relevant.
Viskositet	Ej relevant för en förening i fast form.
Explosiva egenskaper	Produkten är ej explosiv.
Oxiderande egenskaper	Produkten är icke-oxiderande.
Partikelstorleksfördelning	Typiska värden för pulver: D10 = 8,2 µm (RSD =



	35,0%); D50 = 93,2 µm (RSD = 12,3%), D90 = 304,2 µm (RSD = 2,5%). D10%, D50% och D90% är de representativa percentilerna för partikelstorleksfördelningen. RSD = standardavvikelsen.
--	--

9.2 Annan information

Ingen

Avsnitt 10: Stabilitet och reaktivitet

10.1 Reaktivitet	Produkten kan reagera med starka reduktions- eller oxidationsmedel.
10.2 Kemisk stabilitet	Stabil under normala lagrings- och hanteringsbetingelser.
10.3 Risken för farliga reaktioner	Kalciumklorid kan reagera kraftigt med vissa starka reduktions- och oxidationsmedel.
10.4 Förhållanden som ska undvikas	Starka oxidations- och reduktionsmedel.
10.5 Oförenliga material	Kalciumklorid kan ge skrovlig yta och korrosion på vissa typer av rostfritt stål. Kalciumklorid kan även ge korrosionssprickor vid höga temperaturer och utmattnings.
10. 6 Farliga sönderdelningsprodukter	Inga om produkten används i enlighet med de identifierade användningarna.

Avsnitt 11: Toxikologisk information

11.1 Information om de toxikologiska effekterna

a) Akut toxicitet

Korttidsexponering

Förtäring: Kalciumklorid kan verka irriterande på matstrupe och mage.

LD50: 2301 mg/kg kroppsvikt (råtta hona/hane). Metod OECD 401.

Inandning: Kan orsaka irritation på slemhinnor i svalg och hals. Kan ge dålig smak i munnen redan efter de första inandningar, om höga dammhalter uppkommit. I enlighet med kolumn 2 i REACH bilaga VIII, behöver undersökning av akut toxicitet vid inandning inte utföras, eftersom tillförlitliga data rörande två andra exponeringsvägar, oralt och dermalt, finns tillgängligt. Se dock "Övrig information" nedan rörande erfarenhet på människor.

Ögonkontakt: Kalciumklorid är klassificerad som Irriterande på ögonen, kategori 2. Effekter är dock lokala och upptag eller andra toxiska systemeffekter genom ögonkontakt är inte förväntade.

Hudkontakt: LD50 (dermal) > 5000 mg/kg kroppsvikt (hona/hane)

Långtidsexponering:

Förtäring: Med hänsyn till det rekommenderade dagliga intaget av kalciumklorid på 1000 mg/kg kroppsvikt bedöms produkten inte ge negativa långtidseffekter vid förtäring.

Inandning: Utifrån tillgängliga data och med hänsyn till toxikokinetik och den normala fysiologiska rollen som kalciumklorid spelar förväntas inga negativa effekter efter långtidsexponering.

Ögonkontakt: Inga toxiska effekter, utöver irritation, förväntas. Se utförliga information rörande öronirritation längre ner i detta avsnitt.

Hudkontakt: Inga toxiska systemeffekter förväntas vid långtidsexponering på hud. Hudupptaget är sannolikt långsamt och kalcium och klorid är normalt förekommande joner i kroppen.

b) Frätande/irriterande på huden



Kalciumklorid, speciellt den vattenfria formen, kan ge en viss irritation på huden. Kalciumklorid är dock inte klassificerad som irriterande på huden. Kalciumklorid är inte irriterande på kanin enligt OECD 404.

Långtidseffekter: Kalciumklorid är inte irriterande på huden och därför förväntas produkten inte ge lokala effekter vid hudkontakt. Dock kan all långtidsexponering med vattenlösningar med mildt irriterande substanser ge atopiska eksem och hudirritation hos känsliga individer.

c) Allvarlig ögonskada/ögonirritation

Vattenfri kalciumklorid (kanin). Starkt irriterande (OECD 405).

Kalciumklorid di- och tetrahydrat (kanin): Irriterande (OECD 405).

Kalciumklorid hexahydrat (kanin): Moderat irriterande (OECD 405).

Skillnaden när det gäller ögonirritation mellan den vattenfria föreningen och hydraterna kan eventuellt förklaras genom den reaktion som sker då vattenfri kalciumklorid tar upp kristallint vatten ifrån ögonen. Denna reaktion är exoterm och irriterar ögonen i och med att linsen torkas ut och i och med den värme som alstras. Långtidsexponering eller dålig sköljning av ögat vid korttids-exponering kan ge irreversibla skador på ögonen.

d) Luftvägs-/hudsensibilisering

Kalciumklorid är inte irriterande på luftvägarna eller huden. I enlighet med REACH Bilaga XI, anses testning inte vara vetenskapligt nödvändigt; Kalciumklorid anses inte ha några irriterande egenskaper, baserat på den fysiologiska roll dess båda joner spelar och på det faktum att några irriterande effekter av jonerna aldrig har rapporterats (trots lång historisk och vida spridd användning genom mat, medicin o.s.v.)

e) Mutagenitet i könsceller

Bakteriologisk reversibel mutationsundersökning: Negativ för salmonella. Typhimurium, annan: TA92, TA1535, TA100, TA1537, TA94, TA98 (all linjer/celltyper testade); met. act.: med; cytotoxicity: Ej mutagen, men testad upp till löslighetsgränsen.

In vitro mammalian chromosome aberration test (chromosome aberration), negativ för kinesisk hamster lung fibroblasts (V79) (all linjer/celltyper testade).

Alla tester för mutagena egenskaper var negativa. Kalcium och klorid är vanligt förekommande byggstenar i kroppen. Föreningen förväntas inte vara mutagen.

f) Cancerogenitet

Kalciumklorid är inte genotoxiskt in vivo. Kalcium och klorid är båda essentiella näringsämnen för människor och ett dagligt intag på mer än 1000 mg av båda jonerna rekommenderas. Baserat på detta antas föreningen inte vara cancerogen.

g) Reproduktionstoxicitet

Kalciumklorid kommer normalt inte nå foster eller manliga/kvinnliga reproduktionsorgan när exponering sker oralt, dermalt eller genom inandning, eftersom den då inte görs tillgänglig för kroppen. En oral utvecklingsstudie utfördes på tre arter (mus, råtta och kanin). Inga effekter på moder eller foster noterades och NOAEL var över den högsta givna dosen. Som en följd bedöms kalciumklorid inte vara reproduktionstoxiskt.

h) Specifik organtoxicitet – enstaka exponering

Luftvägarna: Inte irriterande.

i) Specifik organtoxicitet – upprepade exponering

Luftvägarna: Inte irriterande.

j) Fara vid aspiration

Inte relevant för en produkt i fast form.

k) Annan information

Erfarenhet av inandning av kalciumklorid hos människor (Vinnikov): 65 tuberkulos patienter (51 män, 14 kvinnor; ålder från under 30 till över 50) behandlades med aerosolinandning av 2-5 %-ig vattenlösning med kalciumklorid. Antalet inandningar varierande från under 10 (24 patienter) till över 30 (2 patienter). Flertalet patienter rapporterade irritation i slemhinnor i svalg och hals och dålig smak i munnen redan efter den första inandningen. Trots det bedömdes frekvensen av



sådana fall vara liten av författarna. Allt som allt sades inandningarna ge godartade effekter på sjukdomssymptomen.

Avsnitt 12: Ekologisk information

12.1 Toxicitet

Kalciumklorid är inte klassificerad som miljöfarlig. Kalcium och klorid är vanligt förekommande joner i hela ekosystemet och utsläpp i miljön bedöms inte ge några långsiktiga negativa effekter. Höga halter av kloridjoner kan dock ge lokala förändringar och skador i känsliga miljöer.

Akut toxicitet

Fisk (*Pimephales promelas*) LC50 (96 h): 4630 mg/L

LC50 (48 h): > 6560 mg/L

LC50 (24 h): > 6660 mg/L

Metod: annan: EPA/600/4-90/027, EPA/600/6-91/003

Kräftdjur (*Daphnia magna*) LC50 (48 h): 2400 mg/L baserad på: rörlighet (statisk OECD 202)

Alg: *Selenastrum capricornutum* (nytt namn: *Pseudokirchneriella subcapitata*)

EC50 (72 h): 2900 mg/L baserad på: biomassa

EC50 (72 h): > 4000 mg/L baserad på: tillväxthastighet

EC20 (72 h): 1000 mg/L baserad på: biomassa

OECD Guideline 201 (Alger, test på tillväxthämning)

Alg/cyanobakterie: *Pseudokirchneriella subcapitata* (som *Selenastrum capricornutum*)

EC50 (72 h) 2,9 och EC20 1,0 mg/L, OECD guideline 201.

Långtidstoxicitet

Fisk: Inga tillförlitliga studier finns tillgängliga.

Kräftdjur (*Daphnia magna*): EC50 (21 d): 610 mg/L baserad på: nedsättning av fertilitet

EC16 (21 d): 320 mg/L baserad på: nedsättning av fertilitet

LC50 (21 d): 920 mg/L baserad på: dödlighet

Metod ej klargjord.

Alg: EC10/LC10 eller NOEC för sötvattenalg: 1000 mg/L

Jordlevande organismer

Kalciumklorid sönderdelas till kalcium- och kloridjoner. Kloridjonerna adsorberar inte till partiklar. Kalciumjonerna kan binda till partiklar eller så kan de bilda stabila oorganiska salter med sulfat- och karbonatjoner, men kalcium är naturligt förekommande i jord och negativa effekter på jordlevande organismer är därför osannolikt.

Växter

Kalcium är välkänt som ett essentiellt näringsämne för högre växter och har en viktig roll vid bildande av cellväggar, vid celldelning och vid cellförlängning. Klorid är ett essentiellt näringsämne för växter och har en viktig roll i regleringen av det osmotiska trycket i celler (SIDS, 2002). Trots det kan höga halter vara skadligt för känsliga växter. I en studie exponerades sockerlön (Acer saccharum) för avrinning av natrium- och kalciumklorid under sex vintrar (totalt 11,2 ton/ha/gång och 15 gånger per vinter med veckovisa intervall. Totalt 11,2 kg/m² och 1,87 kg/m² per säsong). Resultat: Skador på vägnära vegetation rapporterades och bedömdes bero till stor del på absorption av salt. Löven på dessa träd innehöll 3-6 gånger mer klorid än kontrollbestånd. Skadorna på träden varierade men mängden skador kunde korreleras med kloridkoncentrationen i löven.

En studie på gran (*Picea sp.*) utfördes under en vintersäsong med en total dos av 1,5 kg/m² NaCl, CaCl₂ eller en 75/25 NaCl/ CaCl₂-blandning. I närvaro av kalciumklorid inhiberades rötternas upptag av Cl⁻. Skadliga effekter uppkom men berodde på storleken på den ackumulerade mängden Cl⁻.

Inverkan mikroorganismer i avloppsreningsverk



Inga studier finns tillgängliga. Kalcium spelar en viktig roll när det gäller att stärka cellväggarna. Klorid är också ett essentiellt näringsämne för bakterier och klorid är viktig i fotosyntesen och osmosregleringen. Inga negativa effekter förväntas på mikroorganismer i avloppsreningsverk.

12.2 Persistens och nedbrytbarhet

I enlighet med kolumn 2 I REACH bilaga VII behöver ett nedbrytbarhetstest inte utföras i och med att produkten är oorganisk.

12.3 Bioackumuleringsförmåga

Kalciumklorid sönderdelas lätt till kalcium- och kloridjoner och båda jonerna är essentiella näringsämnen för alla djur. Bioackumulering eller anrikning i näringskedjan förväntas inte för kalciumklorid.

12.4 Rörligheten i jord

Kalciumklorid sönderdelas till kalcium- och kloridjoner och kloridjonerna adsorberar inte till partiklar. Kalciumjonerna kan binda till jordpartiklar eller bilda stabila oorganiska salter med sulfat- eller karbonatjoner men kalcium är naturligt förekommande i jord.

12.5 Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

Ej relevant för en oorganisk förening. Enligt Bilaga XIII i REACH-förordningen (1907/2006/EC) behöver en PBT-bedömning inte utföras för en oorganisk förening.

12.6 Andra skadliga effekter

Inga specifika.

Avsnitt 13: Avfallshantering

13.1 Avfallsbehandlingsmetoder	Produkten Om återvinning eller återanvändning inte är möjligt så ska produkten tas om hand i enlighet med lokala, regionala eller nationella krav. Lämpligt är att lämna produkten på deponi eller att på ett kontrollerat sätt släppa ut den i en stor recipient med naturligt höga halter av kalcium och klorid, exempelvis havet. Avlägsna inte produkten tillsammans med starka reduktions- eller oxidationsmedel. Förpackningen Om återvinning eller återanvändning inte är möjligt så ska förpackningen tas om hand i enlighet med lokala, regionala eller nationella krav. Rengör förpackningar med vatten och ta hand om vattnet i enlighet med lokala föreskrifter. Förpackningarna kan förbrännas i anläggning med särskilt tillstånd från behörig myndighet.
Avfallskoder (EWC)	Beror på var avfallet uppstår. Kalciumklorid har en spridd användning och alla relevanta koder kan inte ges i detta SDB.
Produkten är klassificerad som farligt avfall	Nej
Avfallskoder (EWC) förpackningen	15 01 02 (plastförpackningar), 15 01 05

C:\Users\jansson\Documents\Projects\C12\Legal Stuff\REACH\REACH MSDS\Flakes and Prills\SV\SDB kalciumklorid



	(förpackningar av kompositmaterial).
Ej helt rengjord förpackning är farligt avfall	Nej
Annan information	Se avsnitt 8 för personlig skyddsutrustning när avfall ta som hand.

Avsnitt 14: Transport information

Allmänt	Ej reglerad som farligt gods.
14.1 UN-nummer	-
14.2 Officiell transportbenämning/UN Proper Shipping Name	-
14.3 Faroklass för transport	-
14.4 Förpackningsgrupp	-
14.5 Miljöfaror	-
14.6 Särskilda försiktighetsåtgärder	-
14.7 Bulktransport enligt bilaga II till MARPOL 73/78 och IBC-koden	-

Avsnitt 15: Gällande föreskrifter

15.1 Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö

Inga särskilda.

15.2 Kemikaliesäkerhetsbedömning

Kemikaliesäkerhetsbedömning utförd för kalciumklorid enligt REACH artikel 14.

Avsnitt 16: Annan information

Detta SDB är omarbetat på följande punkter:

SDB omarbetat i samtliga avsnitt i enlighet med CLP och REACH-förordningen. Förändringar har gjorts i flera avsnitt som en följd av resultat från kemikaliesäkerhetsbedömningen i REACH-registreringen. Detta SDB ersätter alla tidigare utgåvor.

Faroangivelser och Skyddsangivelser från punkt 2 och 3 i klartext (CLP):

H314 Orsakar allvarliga frätskador på hud och ögon

H319 Orsakar allvarlig ögonirritation

P280 Använd skyddshandskar/ skyddskläder/ ögonskydd/ansiktsskydd.

P305 + P351 VID KONTAKT MED ÖGONEN: Skölj försiktigt med vatten i flera minuter.

P337+P313 P313 Vid bestående ögonirritation: Sök läkarhjälp.

Risk- och Skyddsfraser från punkt 2 och 3 i klartext (KIFS 2005:7):



TETRA

R34 Frätande
R36 Irriterar ögonen

Källor vid utarbetande av SDB:

- Registreringsdossiern enligt REACH-förordningen
- ESIS (European chemical Substances Information System)
- 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. Calcium chloride

Övrig information:

Tillhandahåll grundläggande internutbildning för att förebygga/minimera exponeringen när produkten hanteras.

Skyddsangivelserna är valda enligt CLP 1272/2008 artikel 28. Skyddsangivelserna för en produkt som klassas som Allvarlig ögonskada eller ögonirritation farokategori 2 är inte obligatoriska och kan variera beroende på den form kalciumklorid är i då den sätts på marknaden. Registranten anser det inte vara nödvändigt att använda skyddsangivelsen "P264: Tvätta ... grundligt efter användning" och "P338 Ta ut eventuella kontaktlinser om det går lätt. Fortsätt att skölja". Hela den överenskomna klassningen och märkningen av kalciumklorid ges i the joint submission i IUCLID avsnitt 2.1. Normalt sett använder registranten endast följande skyddsangivelser:

- P280 Använd skyddshandskar/ skyddskläder/ ögonskydd/ansiktsskydd.
- P305 + P351 VID KONTAKT MED ÖGONEN: Skölj försiktigt med vatten i flera minuter.
- P337 + P313 Vid bestående ögonirritation: Sök läkarhjälp.

Övriga skyddsangivelser (P264 och P338) hanteras i avsnitt 4 "Åtgärder vid första hjälpen" och i ES till detta förlängda SDB.

Säkerhetsdatablad utarbetat enligt REACH-förordningen EG 1907/2006 med hänsyn tagen till ändringsförordning EU 453/2010. Klassificering enligt både KIFS 2005:7 och CLP-förordningen EG 1272/2008. Produktbeteckningar på ingående ämnen under punkt 3 följer namn för harmoniserade klassificerade ämnen i bilaga VI till CLP-förordningen, namn enligt REACH-registreringarna IUPAC-namn eller annat vedertaget namn som leverantören anger. Se artikel 18 i CLP-förordningen.