

Išleidimo data: 08-01-2024
Pakeičia: 14-09-2022

1 skirsnis: Cheminės medžiagos ar mišinio ir bendrovės ar įmonės identifikavimas

1.1 Produkto identifikatorius	Kalcio chloridas 75–99 %, CC road®, CC tech®, CC food®, CC farm®. Kieta granuliu forma. Šis MSDS galioja visoms mažo dulktumo kieto kalcio chlorido formoms (piliuotos granulės, granulės, dribsniai, granulės). NEGALIOJA MITELIAMS.
Cheminis pavadinimas/sinonimai	Kalcio chloridas
Registracijos numeris pagal REACH reglamentą	01-2119494219-28
CAS numeris	10043-52-4
EB numeris	233-140-8
Indekso numeris, CLP VI priedas	017-013-00-2
1.2 Atitinkami nustatyti cheminės medžiagos ar mišinio naudojimo būdai ir nerekomenduojami naudojimo būdai	Šio MSDS 1 priedą. Dažniausiai naudojami: Dulkių slopinimas, proceso pagalba grežiant naftą, sausinimas, kelių apledėjimo šalinimas, maisto priedas, aušinimo terpė. Nenustatyta jokių nerekomenduojamų naudojimo būdų.
1.3. Išsami informacija apie saugos duomenų lapo tiekėją	
ES tiekėjas / importuotojas	
1 adresas	TETRA Chemicals Europe AB 901 langelis 251 09 HELSINGBORGAS Švedija
Telefono numeris	+46 42 453 27 00
2 adresas	TETRA Chemicals Europe Oy P.O. 551 langelis FI-67701 Kolaborantas Suomija
Telefono numeris	+358 207 212 500
el. paštas	msds@tetrachemicals.com
1.4 Pagalbos telefono numeris	112 +370 5 263 20 52 www.oao.lrv.lt/
MSDS išdavė	Ann Martens, Ramboll Švedija AB, tel. +46-10-615 54 47

2 skirsnis: Pavojų nustatymas

2.1 Medžiagos ar mišinio klasifikavimas

2.1.1 Pagal CLP konstituciją EG/1272/2008

smarkus akių pažeidimas/akių dirginimas, 2 pavojaus kategorija; H319 Sukelia smarkų akių dirginimą.
Taip pat žiūrėkite 1.5 skyrių apie klasifikaciją.

2.2 Etikečių elementai

2.2.1 Pagal CLP reglamentą

GHS pavojaus piktograma	
Signalinis žodis	Ispėjimas
Pavojingumo frazė	H319 Sukelia smarkų akių dirginimą.
Saugos informacija (atsargumo priemonė)	P280 Mūvėti apsaugines pirštines/dėvėti apsauginius drabužius/akių apsaugą/veido apsaugą.
Saugos informacija – priemonės	P305 + P351, PATEKUS Į AKIS: keletą minučių atsargiai plaukite vandeniu. P337+P313 Jei akių dirginimas nepraeina: kreipkitės į gydytoją.
Saugos informacija – saugojimas	-
Informacija apie saugą – atliekos	-

Saugos frazės paprastu tekstu pateikiamos 16 skyriuje.

Kitos etiketės:

Kiekis: kalcio chloridas 75–99 %

2.3 Kiti pavojai

Produktas gali sukelti nedidelį odos dirginimą ir sausą odą.

3 skirsnis: Sudėtis ir (arba) informacija apie sudedamąsias dalis

3.1 Medžiagos

EB-nr	CAS nr	Reg-nr REACH	Komponento pavadinimas	Konc. WT/WT	Klasifikacija	Com.
233-140-8	10043-52-4	01-2119494219-28	Kalcio chloridas	75-99 %	CLP – akių dirginimas, 2 kategorija; H319	
215-137-3	1305-62-0		Kalcio hidroksidas	<1 %	CLP esdinanti 1 katė; H314	WEL

4 skirsnis: Pirmosios pagalbos priemonės

4.1 Pirmosios pagalbos priemonių aprašymas	
Įkvėpimas	Išimkite į gryną orą, laikykite šiltą ir ramioje vietoje. Jei simptomai išlieka; Kreipkitės į gydytoją.
Sąlytis su oda	Pašalinkite užterštus drabužius. Nedelsdami nuplaukite odos užteršimą dideliu kiekiu vandens. Skalbkite drabužius prieš pakartotinį naudojimą.
Patekimas į akis	Išimkite kontaktinius lęšius, jei jų yra. Kruopščiai nuplaukite akis akių plovimo tirpalu arba švari vandeniu mažiausiai 10 minučių. Akių vokai turi būti laikomi atokiau nuo akies obuolio, kad būtų užtikrintas kruopštus skalavimas. Kreipkitės į gydytoją.
Nurijimas	<u>NEGALIMA</u> sukelti vėmimo. Išplaukite burną vandeniu ir gerkite daug vandens (ne mažiau kaip 300 ml). Pasitarkite su gydytoju, jei simptomai išlieka.
4.2 Svarbiausi simptomai ir poveikis (ūmus ir uždelstas)	

Ikvėpimas	Aerzolių įkvėpimas iš produkto gali dirginti kvėpavimo sistemas. Vienkartinio poveikio atveju negrįžtamas poveikis nežinomas.
Sąlytis su oda	Gali sukelti vidutinį odos dirginimą. Produktas nesukels uždelstų simptomų.
Patekimas į akis	Gali stipriai sudirginti akį. Jei akis nėra kruopščiai plaunamas, kyla negrįžtamo akių pažeidimo pavojus.
Nurijimas	Gali sukelti stemplės ir skrandžio dirginimą. Produktas tikriausiai nepadarys uždelstos ar negrįžtamos žalos.
4.3 Nurodymas, kad būtina skubi medicininė pagalba ir specialus gydymas	NEGAUIMA sukelti vėmimo. Produktas gali būti stiprinamas vandenilio chloridu iš skrandžio ir dirgina stemplę arba gali dirginti kvėpavimo sistemą. Išplaukite burną vandeniu ir duokite gerti daug vandens (ne mažiau kaip 300 ml.) ir stebėkite pacientą.

5 skirsnis: Gaisro gesinimo priemonės

5.1 Gesinimo priemonės a. Rekomenduojamos gesinimo priemonės b. Nerekomenduojamos gesinimo priemonės	a. Produktas nėra degus. Pasirinkite gesinimo terpę, priklausomai nuo supančios ugnies. b. Leidžiama naudoti visas gesinimo priemones; Pasirinkite tinkamą gesinimo medžiagą, atsižvelgiant į aplinkinį gaisrą.
5.2. Specialūs medžiagos ar mišinio keliami pavojai	Nėra konkretaus.
5.3 Patarimai ugniagesiams	Priklausomai nuo supančios ugnies

6 skirsnis: Priemonės atsitiktinio išleidimo atveju

6.1 Asmeninės atsargumo priemonės, apsaugos priemonės ir avarinės procedūros	
6.1.1. Ne avariniams darbuotojams	Asmeninės apsaugos priemonės pateikiamos 8 skyriuje.
6.1.2. Pagalbos teikėjams	Asmeninės apsaugos priemonės pateikiamos 8 skyriuje.
6.2 Aplinkos apsaugos priemonės	Užkirsti kelią nekontroliuojamam išleidimui į aplinką (upes, vandentakius, kanalizaciją ir kt.). Peržiūrėkite atitinkamus poveikio scenarijus, apimančius numatomą naudojimą aplinkoje, pvz., ledo šalinimą ir dulkių slopinimą.
6.3 Izoliavimo ir valymo metodai ir medžiagos	
6.3.1 Aplinkinis pylimas (sandarinimas)	Jei didelis išleidimas į jautrią aplinkos zoną; Pylimas su smėliu ar kita inertine medžiaga ir surinkite medžiagą.
6.3.2 Rekomenduojamos valymo priemonės	Išvalykite užteršimus / išsiliejimus, kai tik jie atsiranda.
6.3.3 Nerekomenduojamos priemonės	Kiek įmanoma surinkite į tinkamą švarų indą, geriau pakartotiniam naudojimui, kitu atveju sunaikinimui. Nuplaukite išsiliejimo vietą dideliu kiekiu vandens. Negalima nuplauti vandeniu jautrioje aplinkoje.
6.4 Nuoroda į kitus skirsnius	Su atliekomis susijusios priemonės pateikiamos 13 skyriuje.

7 skyrius: Tvarkymas ir sandėliavimas

7.1 Su saugiu tvarkymu susijusios atsargumo priemonės	Dirbant gerai vėdinamoje patalpoje, atmosferos lygis turėtų būti kontroliuojamas laikantis poveikio scenarijų ir profesinio poveikio ribinių verčių. Venkite dulkių įkvėpimo. Venkite sąlyčio su oda ir akimis.
---	---

	Nuplaukite užterštą odą ar drabužius iškart po sąlyčio su produktu. Praneškite apie bet kokias galimas odos problemas. Asmeninės apsaugos ir ventilacijos kontrolės matavimai pateikti 8 skyriuje. Dirbdami su produktu nevalgykite, negerkite ir nerūkykite. Nusiplaukite rankas baigę dirbti su gaminiu. Žiūrėkite atitinkamą poveikio scenarijų: ES9 Kalcio chlorido tvarkymas esant mažam dulkių kiekiui.
7.2. Saugaus laikymo sąlygos, įskaitant visus nesuderinamus dalykus	Laikyti sausoje vietoje, ne aukštesnėje nei įprasta kambario temperatūroje. Negalima laikyti su rūgštimis ar stipriais oksiduojančiais ar redukuojančiais agentais. Laikymo metu venkite per didelio vėdinimo, nes produktas gali sugerti drėgmę iš oro. Nereikia jokios specialios ištraukiamosios ventilacijos. Žiūrėti ES9 Kalcio chlorido tvarkymas esant mažam dulkių kiekiui.
7.3. Konkretus (-ūs) galutinis (-iai) naudojimo būdas (-ai)	Peržiūrėkite skirtingus poveikio scenarijus. Nenustatyta nė vieno konkretaus

8 skirsnis: Poveikio kontrolė ir (arba) asmens apsauga

8.1 Kontrolės parametrai

Nacionalinės profesinio poveikio ribinės vertės, EH 40, 20 20 Ketvirtasis leidimas

CAS nr	Cheminės medžiagos pavadinimas	WEL 8 val.	WEL 5 min	WEL 15 minučių
	Dulkės (įkvepiamas bet kokių dulkių kiekis)	10 mg/m ³		
	Įkvepiamos dulkės	4 mg/m ³		
1305-62-0	Kalcio hidroksidas	5 mg/m ³ 1 mg/m ³ (įkvepiamoji frakcija)		

WEL = poveikio darbo vietoje riba

Išvestinė ribinė poveikio nesukelianti vertė (DNEL)

CAS nr	Cheminės medžiagos pavadinimas	DNEL (poveikio būdas)	Poveikio scenarijaus priedas
10043-52-4	Kalcio chloridas	Darbuotojo DNELinhaliacijos - ilgalaikis 5 mg/m ³	ES 1, ES 2, ES 3, ES 4, ES 5. ES 1 yra skirtas gamybai ir nėra pridėtas prie SDL.
10043-52-4	Kalcio chloridas	Darbuotojo DNELinhaliacijos – trumpalaikės 10 mg/m ³	TAI 1, TAI 2, TAI 3, TAI 4, TAI 5
10043-52-4	Kalcio chloridas	Vartotojas, bendroji populiacija DNELinhaliacijos - ilgalaikis 2,5 mg/m ³	ES 6: Kalcio chlorido naudojimas tarp vartotojų (nepriedama, žr. Tetra Chemicals tinklalapį)
10043-52-4	Kalcio chloridas	Vartotojas, bendroji populiacija DNELinhaliacijos – trumpalaikės 5 mg/m ³	ES 6 (nepriedama, žr. Tetra Chemicals tinklalapį)
10043-52-4	Kalcio chloridas	DNELdermalacute reikia nustatyti tik tuo atveju, jei buvo nustatytas ūmaus toksiškumo pavojus (dėl kurio jis klasifikuojamas ir ženklintas) ir tikėtinas didžiausias poveikis. Remiantis turimais duomenimis, ūmaus sisteminio toksiškumo per odą klasifikuoti nereikia.	
10043-52-4	Kalcio chloridas	DNELderma ilgalaikis poveikis. DNEL nėra išvestas.	
10043-52-4	Kalcio chloridas	DNELinhaliacinis ilgalaikis tem sisteminis poveikis: DNEL nenustatomas. Ilgalaikio poveikio nesitikima, taip pat	

		atsižvelgiant į rekomenduojamą 1000 mg/kg kūno svorio CaCl ₂ 2 paros normą.	
--	--	--	--

Gamybai skirtos ES 1 ir vartotojams skirtos ES 10 nėra šios ekosisteminės paslaugos priedai.

Prognozuojama poveikio nesukelianti koncentracija (PPNK)

CAS nr	Cheminės medžiagos pavadinimas	PNEC (skyrus aplinka)	Poveikio scenarijus
10043-52-4	Kalcio chloridas	Nusėdimas ant dirvožemio ir augalų: NEdep* 150 g/m ²	Jei produktas naudojamas apledėjimui arba dulkėms slopinti, žiūrėkite įvairius ekosisteminių paslaugų tvarkymo būdus, susijusius su naudojimu PROC 7.
10043-52-4	Kalcio chloridas	Jautrūs sausumos augalai: 215 mg chlorido/kg	Jei produktas naudojamas apledėjimui arba dulkėms slopinti, žiūrėkite įvairius ekosisteminių paslaugų tvarkymo būdus, susijusius su naudojimu PROC 7.
10043-52-4	Kalcio chloridas	Kadangi kalcio ir chlorido koncentracija įvairiose vandens ekosistemose skiriasi (0,06–210 mg/l), manoma, kad nėra naudinga gauti bendrąjį PNECwater arba PNECmarine (nei pridėtos, nei su pertrūkiais gaunamos vertės)	
10043-52-4	Kalcio chloridas	Duomenų apie toksiškumą gėlo vandens ar jūros nuosėdų organizmams nėra. Kalcio chloridas yra aplinkoje kalcio ir chlorido jonų pavidalu, o tai reiškia, kad jis nebus adsorbuojamas ant kietųjų dalelių, ir manoma, kad nėra naudinga gauti PNECgėlo vandens ar PNECmarine nuosėdas.	
10043-52-4	Kalcio chloridas	Nėra patikimų ir svarbių duomenų apie toksiškumą sausumos organizmams. Kalcio chloridas yra aplinkoje kaip kalcio ir chlorido jonai, o tai reiškia, kad jis neadsorbuos kietųjų dalelių, ir manoma, kad nėra naudinga gauti PNECterrestrial.	
10043-52-4	Kalcio chloridas	Kalcio chlorido poveikio nuotėkų valymo įrenginių (STP) organizmams toksiškumo bandymų nėra. Kadangi kalcio ir chlorido koncentracija įvairiose vandens ekosistemose labai skiriasi, manoma, kad nėra naudinga gauti generinį PNECSTP arba papildomą PNECSTP.	
10043-52-4	Kalcio chloridas	Atsižvelgiant į mitybos aspektus, metabolizmą ir kalcio bei chlorido jonų veikimo mechanizmus, manoma, kad nėra naudinga gauti PNECoralą (antrinį apsinuodijimą).	

* Buvo gautas preliminarus "PNEC", vadinamasis "poveikio nesukeliančios nuosėdos" (NEdep), skirtas kalcio nusėdimo per kelio druskas ar dulkių slopintuvus poveikio būdai. Reikėtų pažymėti, kad nors vienetai nurodo poveikį per orą, ši vertė atspindi poveikį, kurį sukelia CaCl₂, nusėdęs iš oro į dirvožemį arba ant augalo paviršiaus.

Biologinės ribinės vertės	Joks.
Rekomenduojama priežiūros procedūra	Paprastai nebūtina. jei įtariama, kad gali būti viršytos profesinio poveikio ribinės vertės arba inhaliacinių verčių DNEI vertės; Galima būtų išmatuoti kalcio chlorido dulkes (blogiausiu atveju – bendrą dulkių kiekį).

8.2. Poveikio kontrolė

8.2.1. Rekomenduojamos techninės kontrolės priemonės	Žiūrėti ES 1, ES 2, ES 3, ES 4, ES 5. Kalcio chlorido naudojimas esant mažam dulkėtumui, kad būtų galima tinkamai valdyti techniką ir užtikrinti ventilaciją.
--	---

	Paprastai kalcio chlorido naudojimas driesnių pavidalo granulėse nereikalauja jokios specialios ištraukiamosios ventiliacijos.
8.2.2 Individualios apsaugos priemonės, pvz., asmeninės apsaugos priemonės	
Akių/veido apsauga	Matyti. Us ES 1, ES 2, ES 3, ES 4, ES 5 e tinkama akių apsauga, jei tikėtinas patekimas į akis. Tikriausiai tiks dauguma apsauginių akinių ir veido skydelių medžiagų, pvz., polikarbonatas.
Odos apsauga i) Rankų apsauga (medžiaga, storis, lūžio laikas) ii) Kita apsauga	Žiūrėti ES 1, ES 2, ES 3, ES 4, ES 5. i) Mūvėkite pirštines (patikrinta pagal EN374), jei tikėtina, kad rankos bus užterštos. Nedelsdami nuplaukite odos užterštumą. Tinkamos pirštinių medžiagos yra neoprenas (chloroprenas) ir nitrilo guma. Medžiagos pralaidumo laikas > 0,5 mm tikriausiai yra 8 valandos. Rekomenduojamos medžiagos taip pat tinka esant įprastai kalcio chlorido priemonėms. Užterštas pirštines prieš pakartotinį naudojimą reikia kruopščiai nuplauti vandeniu. Netinkamos medžiagos: Odinės pirštinės (medžiagos skilimas). ii) Odos ir kūno apsauga: Tinka įprasti darbo drabužiai.
Kvėpavimo takų apsauga	Paprastai nebūtina. Žiūrėti ES 1, ES 2, ES 3, ES 4, ES 5.
8.2.3. Ribinės vertės aplinkai	Joks. Tačiau žiūrėkite skirtingas ekosistemines paslaugas, skirtas nusodinimui ant dirvožemio ir augalų, jei šis produktas naudojamas apledėjimui ar dulkėms slopinti. Tetra Chemicals tinklalapį, skirtą kalcio chlorido miltelių MSDS.

9 skirsnis: Fizikinės ir cheminės savybės

9.1 Informacija apie pagrindines fizines ir chemines savybes

Visi šio skirsnio duomenys yra apie bevandenę medžiagą, jei nenurodyta kitaip.

Išvaizda/forma	Milteliai/kieta medžiaga
Spalva	Baltas; Medžiaga gali turėti mažų geležies priemaišų, kurios galutiniam produktui suteikia lengvą niuansų spalvą, priklausomai nuo pačios geležies oksidacijos būklės (beveik balta, geltona, rožinė).
Kvapų	Joks
Kvapų slenkstis	Netaikoma
Ph	7–11 tirpalas 10 % vandens tirpale
Lydymosi/užšalimo temperatūra	782 °C
Pradinė virimo temperatūra	> 1600 °C
Plūpsnio temperatūra	Netaikoma
Garavimo greitis	Netaikoma
Degumas (kietas, dujinis)	Medžiaga yra nedegi.
Viršutinė ir (arba) apatinė degumo arba sprogo ribinės vertės	Netaikoma
Sprogimo ribos	Medžiaga yra nesprogi.
Garų slėgis	Nereikšmingas
Garų tankis	Netaikoma
Santykinis tankis	2,15 g/cm ³ esant 25 °C 2,15 g/cm ³ esant 15 °C
Tirpumas (vandenyje)	745 g/l esant 20 °C 1590 g/l esant 100 °C

Pasiskirstymo koeficientas n-oktanolis/vanduo	Netaikoma neorganinei medžiagai
Savaiminio užsidegimo temperatūra	Netaikoma
Skilimo temperatūra	Netaikoma
Klumpumas	Netaikoma kietam produktui
Sprogstamosios savybės	Medžiaga yra nesprogi.
Oksiduojančios properšos	Medžiaga yra neoksiduojanti

9.2 Kita informacija

Joks

10 skirsnis: Stabilumas ir reaktingumas

10.1 Reaktyvumas	Medžiaga gali reaguoti su stipriais redukuojančiais arba oksiduojančiais agentais.
10.2 Cheminis stabilumas	Stabilus rekomenduojamomis laikymo ir tvarkymo sąlygomis.
10.3 Pavočių reakcijų galimybė	Kalcio chloridas gali smarkiai reaguoti su kai kuriais stipriais redukuojančiais ir oksiduojančiais agentais.
10.4 Vengtinės sąlygos	Stiprūs redukuojantys ir oksiduojantys agentai.
10.5 Nesuderinamos medžiagos	Kalcio chloridas gali sukelti kai kurių nerūdijančio plieno rūšių duobes ir koroziją esant aukštai temperatūrai, o įtempio sąlygos gali skatinti įtempių korozijos krekingą.
10.6 Pavočių skilimo produktai	Nė vienas, kai naudojamas pagal nustatytus naudojimo būdus.

11 skirsnis: Toksikologinė informacija

11.1. Informacija apie pavojingumo klases, kaip apibrėžta CLP reglamente (EB) Nr. 1272/2008

Kalcio chloridas lengvai disocijuojamas į kalcio ir chlorido jonus vandenyje. Jonų absorbcija, pasiskirstymas ir išsiskyrimas reguliuojami atskirai. Kalcis ir chloridas yra pagrindinės visų gyvūnų rūšių kūno sudedamosios dalys. Kalcis yra būtinas skeletų susidarymui ir nervų perdavimo, raumenų susitraukimo ir kraujo krešėjimo reguliavimui. Chloridas reikalingas tarpląsteliniam osmosiniam slėgiui reguliuoti ir buferizavimui. Kalcis ir chloridas yra pagrindinės maistinės medžiagos žmonėms, todėl rekomenduojama paros norma yra didesnė nei 1000 mg kiekvienam jonui. Sveikiems žmonėms nustatytas didžiausias leistinas kalcio suvartojimo lygis yra 2500 mg per parą (atitinka 6,9 g CaCl_2 per dieną) (Referencinių suvartojamų maisto produktų mokslinio vertinimo nuolatinis komitetas, 1999 m.). Chlorido referencinis maistinių medžiagų suvartojimas yra 2500 mg per dieną (atitinka 3,9 g CaCl_2 per dieną) (Sveikatos departamentas, JK, 1991). Apskaičiuotas kalcio chlorido suvartojimas maisto priedų pavidalu (160–345 mg per dieną) yra gerokai mažesnis už šias vertes. Atsižvelgiant į tai, JECFA (Jungtinis FAO/WHO maisto priedų ekspertų komitetas; 1974, 2001) nemanė, kad būtina nustatyti kalcio chlorido RPN. Todėl nedideli produkto kiekiai paprastai nėra kenksmingi, išskyrus atvejus, kai jis patenka į akis.

a) Ūmus toksiškumas

Trumpalaikis poveikis

Nurijimas: Kalcio chloridas gali dirginti stemplę ir skrandį.

LD50: 2301 mg/kg kūno masės (žiurkių patinams/patelėms). EBPO 401 metodas.

Įkvėpimas: Gali sukelti farinkso ir gerklės gleivinės membranų dirginimą ir nemalonų pojūtį burnoje jau po pirmųjų įkvėpimų, jei yra didelė dulkių koncentracija.

Pagal REACH reglamento VIII priedo 2 skiltį ūmaus įkvėpimo tyrimo atlikti nereikia, nes turima patikimos informacijos apie ūmų toksiškumą, pasinaudojant kitais dviem poveikio būdais – prarijus ir per odą. Tačiau žiūrėkite toliau "Kita informacija" apie patirtį su žmonėmis.

Patekimas į akis: kalcio chloridas klasifikuojamas kaip dirginantis akis, 2 kategorija. Tačiau poveikis yra lokalus ir nesitikiama jo sugėrimo ar kitokio sisteminio toksinio poveikio per sąlytį su akimis.

Sąlytis su oda: LD50 (per odą) > 5000 mg/kg kūno svorio (vyrams/moterims).

Ilgalaikis poveikis:

Nurijimas: Atsižvelgiant į rekomenduojamą 1000 mg/kg kūno svorio CaC paros normą, prarijus nesitikima jokio neigiamo ilgalaikio poveikio.

Įkvėpimas: remiantis turimais duomenimis ir atsižvelgiant į kalcio chlorido toksikokinetiką ir normalų fiziologinį vaidmenį, sisteminio poveikio po kartotinio poveikio nesitikima.

Patekimas į akis: Toksinio poveikio nesitikima, išskyrus kalcio chlorido dirginimo savybes. Žiūrėkite žemiau apie akių dirginimą.

Sąlytis su oda: Ilgalaikio kalcio chlorido poveikio per odą nesitikima. Tikėtina, kad odos įsisavinimas yra lėtas, o kalcis ir chloridas paprastai yra jonai organizme.

b) Odos ėsdinimas / dirginimas

Kalcio chloridas gali vidutiniškai dirginti odą, ypač bevandenį kalcio chloridą.

Tačiau kalcio chloridas neklasifikuojamas kaip odą dirginantis. Nedirgina triušis pagal EBPO 404.

Ilgalaikis poveikis:

Kalcio chloridas nedirgina odos; todėl nesitikima, kad jis sukeltų vietinį poveikį dėl sąlyčio su oda. Tačiau bet koks ilgalaikis poveikis vandens tirpalu su lengvais dirginančiais vaistais gali sukelti atopinį dermatitą ir odos dirginimą jautriems asmenims.

c) Smarkus akių pažeidimas ir (arba) dirginimas

Bevandenis kalcio chloridas (triušis): labai dirginantis OECD 405.

Kalcio chlorido di- ir tetrahidratai (triušiai): dirginantis (OECD 405)

Kalcio chlorido heksahidratas (triušis): vidutiniškai dirginantis (OECD 405)

Akių dirginimo skirtumą tarp vandens neturinčios medžiagos ir hidratų galima paaiškinti reakcija, kai vandens neturintis kalcio chloridas iš akies paima kristalinį vandenį. Ši reakcija yra egzoterminė ir dirgina akį džiovindama lęsius ir sukelia sužalojimus, kai išsiskiria šiluma.

Ilgas tem sąlytis su akimi arba netinkamas akies plovimas per trumpą laiką sąlyčio su poveikiu gali negrįžtamai pakenkti akims.

d) Kvėpavimo takų arba odos jautrinimas

Kalcio chloridas nėra kvėpavimo takus ar odą jautrinanti medžiaga. Pagal REACH reglamento XI priedo 1 skirsnį moksliniu požiūriu nebūtina atlikti bandymų; Kalcio chloridas laikomas neturinčiu jokių jautrinančių savybių, atsižvelgiant į abiejų jo sudedamųjų jonų fiziologinį vaidmenį, taip pat į tai, kad niekada nebuvo pranešta apie jautrinantį abiejų jonų poveikį, nepaisant ilgalaikio istorinio ir plataus sklaidos vartojimo (pvz., per maistą ir vaistus).

e) Mutageninis poveikis lytinėms ląstelėms

Bakterijų grįžtamosios mutacijos tyrimas: neigiamas salmonelių. Typhimurium, kiti: TA92, TA1535, TA100, TA1537, TA94, TA98 (visi tirti kamienai ir (arba) ląstelių tipai); Susitiko. Veiksmas: c; citotoksiškumas: ne, bet išbandytas iki ribinių koncentracijų. Žinduolių chromosomų aberacijų tyrimas in vitro (chromosomų aberacija), neigiamas kininio žiurkėno plaučių fibroblastų (V79) rezultatas (tirtos visos padermės/ląstelių tipai)

Visi genotoksinių savybių tyrimai buvo neigiami. Kalcis ir chloridas yra normalios kūno sudedamosios dalys. Nesitikima, kad medžiaga būtų genotoksiška.

f) Kancerogeniškumas

Kalcio chloridas nėra genotoksiškas in vivo. Kalcis ir chloridas yra pagrindinės maistinės medžiagos žmonėms, todėl rekomenduojama paros norma yra didesnė nei 1000 mg kiekvienam jonui. Remiantis šia informacija daroma išvada, kad medžiaga nėra kancerogeninė.

g) Toksiškumas reprodukcijai

Kalcio chloridas paprastai nepasiekia vaisiaus arba vyrų ir moterų reprodukcinę organų, kai yra veikiamas per burną, per odą ar įkvėpus, nes jis netampa prieinamas sistemškai.

Buvo atliktas oralinis vystymosi tyrimas su 3 rūšimis (pelėmis, žiurkėmis ir triušiais). Visoms trimis rūšims kalcio chloridas neturėjo jokio poveikio motinai ar teratogeniui, o NOAEL dozė buvo didesnė už didžiausią skiriamą dozę. Taigi nesitikima, kad kalcio chloridas turėtų kokių nors toksinių poveikio reprodukcijai.

h) STOT vienkartinė pozicija

Kvėpavimo takai: nedirgina.

i) STOT kartotinis poveikis

Kvėpavimo takai: nedirgina.

j) Aspiracijos pavojus

Netinka kietai medžiagai.

k) Kita informacija

Kalcio chlorido įkvėpimo patirtis žmonėms (Vinnikovas): Šešiasdešimt penki tuberkuliozės pacientai (51 vyras, 14 moterų; amžius nuo mažiau nei 30 iki 50 metų) buvo gydomi aerosoliniais inhaliatoriais 2-5% kalcio chlorido vandeninio tirpalo. Inhaliacijų skaičius svyravo nuo mažiau nei 10 (24 pacientai) iki daugiau kaip 30 (2 pacientai). Keletas pacientų pranešė apie ryklės ir gerklės gleivinės membranų dirginimą ir nemalonų pojūtį burnoje jau po pirmųjų inhaliacijų. Tačiau tokių atvejų dažnumą autoriai apibūdino kaip nedidelį. Teigiama, kad bendras kalcio chlorido įkvėpimas turi teigiamą poveikį ligos simptomams.

11.2. Informacija apie kitus pavojus

Joks

12 skirsnis: Ekologinė informacija

12.1 Toksiškumas

Kalcio chloridas nėra klasifikuojamas kaip pavojingas aplinkai.

Kalcis ir chloridas paprastai yra jonai visoje ekosistemoje ir nesitikiama, kad išleidimas į aplinką turės ilgalaikį neigiamą poveikį. Tačiau didelis chlorido jonų kiekis gali sukelti vietinius trikdžius ir žalą jautrioje aplinkoje.

Ūmus toksiškumas

Žuvis (*Pimephales promelas*) LC50 (96 val.): 4630 mg/L
LC50 (48 val.): > 6560 mg/L
LC50 (24 val.): > 6660 mg/L
Metodas: kita: EPA/600/4-90/027, EPA/600/6-91/003

Vėžiagyviai (*Daphnia magna*) LC50 (48 h): 2400 mg/l, remiantis: mobilumu (statinis OECD 202)

Dumbliai: *Selenastrum capricornutum* (naujas pavadinimas: *Pseudokirchneriella subcapitata*)

EC50 (72 h): 2900 mg/l, pagrįsta: biomase

EC50 (72 h): > 4000 mg/l, remiantis:

EC20 (72 h): 1000 mg/l, pagrįsta: biomase

EBPO 201 rekomendacija (dumbliai, augimo slopinimo bandymas)

dumbliai/cianobakterijos: *Pseudokirchneriella subcapitata* (kaip *Selenastrum capricornutum*. EC50 (72 h) 2,9 ir EC20 1,0 mg/l, OECD rekomendacija Nr. 201.

Ilgalaikis toksiškumas

Žuvis: Patikimų tyrimų nėra.

Vėžiagyviai (*Daphnia magna*): EC50 (21 d): 610 mg/l, remiantis: reprodukciniu sutrikimu
EC16 (21 d): 320 mg/l, remiantis: reprodukciniu sutrikimu
LC50 (21 d): 920 mg/l, remiantis: mirtingumas
Metodas nepaminėtas

Dumbliai: EC10/LC10 arba NOEC gėlavandeniams dumbliams – 1000 mg/l

Sausumos organizmai

Kalcio chloridas disocijuojamas į kalcio ir chlorido jonus, o chlorido jonai neadsorbuoja kietųjų dalelių. Kalcio jonai gali prisijungti prie kietųjų dalelių arba sudaryti stabilias neorganines druskas su sulfato ir karbonato jonais, tačiau kalcio dirvožemyje natūraliai yra. Todėl dirvožemio skyriaus poveikis ar neigiamas poveikis yra mažai tikėtinas.

Augalija

Kalcis yra gerai žinomas kaip esminė maistinė medžiaga aukštesniems augalams ir turi svarbų vaidmenį ląstelių sienelių formavimuisi, ląstelių dalijimuisi ir ląstelių pailgėjimui. Chloridas yra esminis mikroelementas augalams ir turi svarbų vaidmenį reguliuojant ląstelių osmosinį slėgį (SIDS, 2002).

Tačiau didelės dozės gali pakenkti jautriems augalams

Viename tyrime cukriniai klevai (*Acer saccharum*) 6 žiemos buvo veikiami natrio chlorido ir kalcio chlorido nuotėkiu (iš viso 11,2 tonos/ha vienam apdorojimui ir 15 procedūrų per žiemą kas savaitę, t. y. iš viso 11,2 kg/m² ir 1,87 kg/m² per vieną sezoną).

Rezultatai: Buvo pranešta apie žalą pakelės augmenijai ir tai daugiausia siejama su druskos pusrų lapų absorbcija. Šių klevų lapuose buvo nuo 3 iki 6 kartų didesnė chlorido koncentracija nei kontroliniame stende. Klevų pažeidimai buvo įvairūs, tačiau galėjo būti susiję su chlorido koncentracija lapuose.

Vienas lauko tyrimas su egle (*Picea sp.*) buvo atliktas dešimt savaitių žiemos sezono metu, o bendra dozė buvo 1,5 kg/m² NaCl, CaCl₂ arba 75/25 NaCl/CaCl₂ mišinys.

Esant kalcio chloridui, Cl⁻ įsisavinimas šaknyje buvo slopinamas. Kalcio chlorido poveikis yra, tačiau jis priklauso nuo sukaupto Cl⁻ kiekio.

Poveikis nuotekų valymo įrenginiuose gyvenantiems mikroorganizmams

Tyrimų nėra. Kalcis vaidina lemiamą vaidmenį stiprinant ląstelių sienes. Chloridas taip pat yra esminis bakterijų mikroelementas ir atlieka svarbų vaidmenį fotosintezėje ir osmoreguliacijoje. Neįtariama, kad būtų daromas neigiamas poveikis nuotekų valymo įrenginiuose gyvenantiems mikroorganizmams.

12.2 Patvarumas ir skaidomumas

Pagal REACH reglamento VII priedo 2 skiltį biologinio skilimo bandymo atlikti nereikia, nes medžiaga yra neorganinė.

12.3 Bioakumuliacijos potencialas

Kalcio chloridas lengvai disocijuojamas į kalcio ir chlorido jonus ir abu jonai yra esminės visų gyvūnų kūno sudedamosios dalys. Kalcio chlorido bioakumuliacijos ar biomagnifikacijos nesitikima.

12.4 Judumas dirvožemyje

Kalcio chloridas disocijuojamas į kalcio ir chlorido jonus, o chlorido jonai neadsorbuoja kietųjų dalelių. Kalcio jonas gali prisijungti prie dirvožemio dalelių arba sudaryti stabilias neorganines druskas su sulfato ir karbonato jonais, tačiau kalcio natūraliai yra dirvožemyje.

12.5 PBT ir vPvB vertinimo rezultatai

Netaikoma neorganinėms medžiagoms. Pagal REACH reglamento 1907/2006/EB XIII priedą neorganinėms medžiagoms nereikia atlikti PBT vertinimo.

12.6 Endokrininės sistemos ardamosios savybės

Kalcio chloridas neturijokių endokrininę sistemą ardančių savybių.

12.7 Kitas neigiamas poveikis

Nėra konkretaus.

13 skyrius: Atliekų tvarkymas

13.1 Atliekų tvarkymo metodai	Produktas Jei perdirbimas ar pakartotinis naudojimas nėra praktiškas, produktas turi būti pašalintas pagal vietinius, valstybinius ar nacionalinius teisės aktus. Tinkamas šalinimo būdas yra sąvartynas arba kontroliuojamas išmetimas į didelį gavėją, kuriame natūraliai susidaro kalcio ir chlorido jonų kiekis, pavyzdžiui, jūroje. Negalima išmesti su rūgštimis ar stipriomis redukuojančiomis ar oksiduojančiomis medžiagomis. Pakavimas Jei perdirbimas ar pakartotinis naudojimas nėra praktiškas, pakuotės medžiaga turi būti šalinama pagal vietinius, valstybės ar nacionalinius teisės aktus. Pakavimo medžiagą nuvalykite vandeniu ir išmeskite vandenį laikydamiesi vietinių taisyklių. Pakuotės medžiagos gali būti deginamos gamykloje, kurioje yra kompetentingų institucijų leidimą.
Atliekų kodai (EWC)	Priklauso nuo to, kur susidaro atliekos. Kalcio chloridas plačiai naudojamas daugelyje sričių ir šiame MSDS nebuvo galima nurodyti visų atitinkamų kodų.
Produktas klasifikuojamas kaip pavojingos atliekos	Ne
Konteinerio atliekų kodai (EWC)	15 01 02 (plastikinės pakuotės); 15 01 05 (didmaišiai iš sudėtinių pakuočių)
Ne kruopščiai išvalytas konteineris laikomas pavojingomis atliekomis	Ne
Kita informacija	Asmeninė apsauga tvarkant produkto atliekas pateikiama 8 skyriuje.

14 skirsnis: Informacija apie vežimą

Bendra	Nereglamentuojami kaip pavojingi kroviniai.
14.1 JT numeris	-
14.2 JT tinkamas krovinio pavadinimas	-

14.3. Vežimo pavojaus klasė (-s)	-
14.4 Pakavimo grupė	-
14.5 Pavojai aplinkai	-
14.6 Specialios atsargumo priemonės vartotojams	-
14.7 Nesupakuotų krovinių vežimas jūrų transportu pagal TJO priemonės	-

15 skirsnis: Teisinė informacija

15.1 Su konkrečia medžiaga ar mišiniu susiję saugos, sveikatos ir aplinkos teisės aktai

EH44 DULKĖS: BENDRIEJI APSAUGOS PRINCIPAI

15.2 Cheminės saugos vertinimas

Kalcio chlorido cheminės saugos vertinimas atliekamas pagal REACH reglamento 14 straipsnį.

16 skirsnis: Kita informacija

Šis MSDS keičiamas šiuose skirsniuose:

Antraščių pokyčiai pagal Reglamentą (ES) 2020/878

Nuorodų į poveikio scenarijus pakeitimai.

Šis MSDS pakeičia visus ankstesnius klausimus.

2 ir 3 skirsnių pavojaus ir atsargumo frazės paprastu tekstu (CLP) kalba:

H314: Sukelia sunkius odos nudegimus ir akių pažeidimus.

H319 Sukelia smarkų akių dirginimą.

P280 Mūvėti apsaugines pirštines/dėvėti apsauginius drabužius/akių apsaugą/veido apsaugą.

P305 + P351, PATEKUS Į AKIS: keletą minučių atsargiai plaukite vandeniu.

P337+P313 Jei akių dirginimas nepraeina: kreipkitės į gydytoją.

Šio MSDS duomenų šaltiniai

- Registracijos dokumentacija pagal REACH reglamentą
- ESIL (Europos cheminių medžiagų informacinė sistema)
- Greitas cheminių apsauginių drabužių atrankos vadovas, Krister Forsberg
- Vinnikov PL, Slepova RI, Sataev IF (1962). Kalcio chlorido aerozolių įkvėpimas sudėtingoje plaučių tuberkuliozės terapijoje. Kazanė Med Zh., 4, 7-9.
- EBPO SIDS pradinio įvertinimo ataskaita, 2002 m. spalio mėn. Kalcio chloridas

Kita informacija:

Organizuoti pagrindinius darbuotojų mokymus, kad būtų galima išvengti poveikio arba jį sumažinti dirbant su gaminiu.

Atsargumo frazės pasirenkamos pagal CLP 1272/2008 reglamento 28 straipsnį. Atsargumo frazės dėl 2 akis dirginančios medžiagos nėra privalomos ir gali skirtis priklausomai nuo rinkai pateikiamo kalcio chlorido kiekio. Registruotojas nemano, kad būtina naudoti teiginius "P264: po tvarkymo kruopščiai nuplaukite..." ir "P338 Išimkite kontaktinius lęšius, jei jų yra ir juos lengva padaryti. Visiškai sutarta dėl CLP klasifikacijos ir ženklinimo, pateikta bendrai teikiant informaciją IUCLID 2.1 skirsnyje.

Paprastai registruotojas etiketėje naudoja tik šias atsargumo frazes (žr. šios MSDS 2 skirsnį):

P280 Mūvėti apsaugines pirštines/dėvėti apsauginius drabužius/akių apsaugą/veido apsaugą.

P305 + P351, PATEKUS Į AKIS: keletą minučių atsargiai plaukite vandeniu.

P337+P313 Jei akių dirginimas nepraeina: kreipkitės į gydytoją.

Kitos atsargumo frazės (P 264 ir P338) yra pateiktos 4 skirsnyje "Pirmosios pagalbos priemonės" ir ekosisteminiuose sistemose šiai išplėstai MSDS.

Saugos duomenų lapas parengtas pagal REACH reglamentą (EB) Nr. 1907/2006

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS



Klasifikavimas pagal CLP reglamentą (EB) Nr. 1272/2008

Pavadinimai 3 skirsnyje pateikti pagal CLP reglamento (EB) Nr. 1272/2008 VI priede nurodytas suderintas klasifikuojamas chemines medžiagas. CLP reglamento 18 straipsnį.