

Izdošanas datums: 22-04-2021  
Aizstāj: 01-01-2018

## iedaļa 1: Vielas/maisījuma un uzņēmējsabiedrības/uzņēmuma apzināšana

1.1 Produkta identifikators	75-99 % kalcija hlorīds, CC road®, CC tech®, CC food®, CC farm®. Cietu granulu forma. Šī MDDL ir derīga visām cietā kalcija hlorīda formām, kas izdala maz putekļu (kristāliem, granulām, pārslām, lodītēm). NAV DERĪGA PULVERIM.
Ķīmiskais nosaukums/sinonīmi	Kalcija hlorīds
Reģistrācijas numurs pēc REACH	1. Importa īpašības: 01-2119494219-28-0001 2. Ražots Kokkolā: 01-2119494219-28-0002
CAS Nr.	10043-52-4
ES Nr.	233-140-8
Indekss Nr., CLP Pielikums VI	017-013-00-2
1.2 Vielai vai maisījumam attiecīgi apzinātie lietojuma veidi un tādi, ko neiesaka izmantot	Skatīt šīs MDDL 1. pielikumu. Izplatītākie izmantošanas veidi: Putekļu nosēdināšana, naftas urbšanas procesa atbalsts, mitruma aizvadišana, ceļu atledošana, pārtikas piedeva, dzesētājvielas. Nav apzināti tādi lietojuma veidi, ko neiesaka izmantot.
1.3 Informācija par drošības datu lapas piegādātāju	
Piegādātājs/Importētājs ES	
Adrese 1	TETRA Chemicals Europe AB Box 901 251 09 HELSINGBORGA Zviedrija
Tālruna numurs	+46 42 453 27 00
Fakss	+46 42 453 27 80
Adrese 2	TETRA Chemicals Europe Oy P.O. Box 551 FI-67701 Kokkola Somija
Tālruna numurs	+358 6 8282 111
Fakss	+358 6 8282 575
e-pasts	msds@tetrachemicals.com
1.4 Tālruna numurs, kur zvanīt ārkārtas situācijās	Lielbritānija visu diennakti pieejami NHS Direct dienesta pakalpojumi: +44(0)845 46 47 vai 112, vai 999, skatīt arī <a href="http://www.nhsdirect.nhs.uk">www.nhsdirect.nhs.uk</a>
MDDL izdeva	Ann Martens, Ramboll Sweden AB, +46-10-615 54 47

## iedaļa 2: Bīstamības apzināšana


### 2.1 Vielai vai maisījumam klasificēšana

#### 2.1.1 Saskaņā ar CLP Direktīvu EC/1272/2008

Nopietns acu bojājums/acu kairinājums, Bīstamības kategorija 2; H319 Izraisa nopietnu acu kairinājumu.  
Par klasificēšanu skatīt arī 15. iedaļu.

### 2.2 Etiķetes elementi

#### 2.2.1 Saskaņā ar CLP Regulu

GHS bīstamības piktogramma	
Signālvārds	Uzmanību
Bīstamības apzīmējums	H319 Izraisa nopietnu acu kairinājumu.
Drošības informācija – piesardzības	P280 Uzvilkt aizsargcimdus/aizsargapģērbu/acu aizsargus/sejas aizsargu.
Drošības informācija – pasākumi	P305 + P351 JA NOKĻŪST ACĪS: Uzmanīgi skalot ar ūdeni vairākas minūtes. P337+P313 Ja acu kairinājums saglabājas: Meklēt medicīnisko konsultāciju/aprūpi.
Drošības informācija – glabāšana	-
Drošības informācija – utilizācija	-

Par drošības frāzēm atklātajā tekstā skatīt 16. iedaļu.

Citas etiķetes:

Saturs: Kalcija hlorīds 75-99 %

## 2.3 Citi apdraudējumi

Produkts var izraisīt nelielu ādas kairinājumu un ādas sausumu.

## iedala 3: Sastāvs/informācija par sastāvdaļām

### 3.1 Vielas

### 3.2 Maisījumi

ES Nr.	CAS Nr.	Reg. Nr. REACH	Sastāvdaļas nosaukums	Konc. masas %	Klasifikācija	Saturs
233-140-8	10043-52-4	01-2119494219-28	Kalcija hlorīds	75-99 %	CLP: Acu kairinājums, 2. kategorija; H319	
-	22691-02-07		Kalcija hlorīda monohidrāts	mainās	CLP: Acu kairinājums, 2. kategorija; H319	
-	10035-04-8		Kalcija hlorīda dihidrāts	mainās	CLP: Acu kairinājums, 2. kategorija; H319	
-	25094-02-4		Kalcija hlorīda tetrahidrāts	mainās	CLP: Acu kairinājums, 2. kategorija; H319	
-	7774-34-7		Kalcija hlorīda heksahidrāts	mainās	CLP: Acu kairinājums, 2. kategorija; H319	
215-137-3	1305-62-0		Kalcija hidroksīds	<1 %	CLP Kodīgs Kat. 1; H314	WEL

Saīsinājumu skaidrojums:

CAS Nr. = Ķīmijas informatīvā dienesta Nr.; EU Nr. (Einecs vai Elincs numurs) = Eiropas ķīmisko komercvielu saraksta vai Eiropā reģistrēto ķīmisko vielu saraksta numuri.

Saturs norādīts kā; %, % pēc masas, % pēc tilpuma/masas, mg/m<sup>3</sup>, ppb, ppm, masas %, tilpuma %.

WEL = Produktam ir arodekspozīcijas robežvērtība, PBT = Produkts tiek deklarēts, jo ir toksiska (PBT) vai ļoti noturīga un ļoti bioakumulatīva (vPvB) viela.

Komentāri: REACH kalcija hlorīda reģistrācijā dažādi produkta hidrāti tiek aplūkoti kā tāda pati viela kā bezūdens kalcija hlorīds, atsaucoties uz atbrīvojumu no hidrātu reģistrēšanas REACH V pielikumā. Produktos var būt atrodamas visas formas. Iespējamie piesārņotāji: Kalcija karbonāts, kalcija oksīds, sārmu metālu hlorīdi, sārmzemju metālu hlorīdi. Parastais kalcija hidroksīda saturs < 1%. Riska frāžu tekstu skatīt 16. iedaļā.

## iedaļa 4: Pirmās palīdzības pasākumi

<b>4.1 Pirmās palīdzības pasākumu apraksts</b>	
ieelpošana	Pārvietot svaigā gaisā, turēt siltumā un miera stāvoklī. Ja simptomi nepāriet: meklēt medicīnisko palīdzību.
Saskare ar ādu	Novilkt piesārņoto apģērbu. Nekavējoties nomazgāt jebkādu ādas piesārņojumu ar lielu daudzumu ūdens. Izmazgāt apģērbu pirms atkārtotas izmantošanas.
Saskare ar acīm	Noņemt kontaktlēcas, ja tās ir. Rūpīgi noskalot acis ar acu mazgāšanas šķīdumu vai tīru ūdeni vismaz 10 minūtes. Acu plakstiņi jāatvelk no acu āboliem, lai nodrošinātu rūpīgu skalošanu. Meklēt medicīnisko palīdzību.
Iekšķīga uzņemšana	NEIZRAISĪT vemšanu. Izskalot muti ar ūdeni un dot dzert daudz ūdens (vismaz 300 ml). Ja sindromi paliek, konsultēties ar medikāliem.
<b>4.2 Svarīgākie simptomi un ietekme – akūta un aizkavēta</b>	
ieelpošana	Produkta aerosolu ieelpošana var kairināt elpošanas sistēmu. Vienreizējas iedarbības gadījumā neatgriezeniski efekti nav zināmi.
Saskare ar ādu	Var izraisīt mērenu ādas kairinājumu. Produkts neizraisa aizkavētus simptomus.
Saskare ar acīm	Var izraisīt smagu acu kairinājumu. Ja acs netika rūpīgi izskalota, pastāv neatgriezeniska acs bojājuma risks.
Iekšķīga uzņemšana	Var izraisīt barības vada un kuņģa kairinājumu. Iespējams, produkts neizraisa aizkavētus vai neatgriezeniskus bojājumus.
<b>4.3 Indikācija jebkādam neatliekamam medicīniskajam aprūpei un nepieciešamai speciālai ārstēšanai.</b>	NEIZRAISĪT vemšanu. Produktu var pastiprināt kuņģa sāļsskābe, un tas var izraisīt barības vada kairinājumu vai var kairināt elpošanas sistēmu. Noskalot muti ar ūdeni, dot iedzert daudz ūdens (vismaz 300 ml) un novērot pacientu.

## iedaļa 5: Ugunsdzēsības pasākumi

<b>5.1 Ugunsdzēsības līdzekļi</b> a. Ieteicami ugunsdzēsības līdzekļi b. Neieteicami ugunsdzēsības līdzekļi	a. Produkts neuzliesmo. Izvēlieties ugunsdzēsības līdzekļus atkarībā no apkārtesošā ugunsgrēka. b. Atļauti visi ugunsdzēsības līdzekļi: izvēlieties piemērotu ugunsdzēsības līdzekli atkarībā no apkārtesošā ugunsgrēka.
<b>5.2 Īpaša vielas vai maisījuma izraisīta bīstamība</b>	Nav specifiska.
<b>5.3 Ieteikumi ugunsdzēsējiem</b>	Atkarībā no apkārtesošā ugunsgrēka.

## iedaļa 6: Pasākumi nejaušanas noplūdes gadījumos

<b>6.1 Individuālās drošības pasākumi, aizsardzības līdzekļi un procedūras ārkārtas situācijām</b>	
6.1.1 Personālam, kas nav ārkārtas situācijā	Par individuālajiem aizsardzības līdzekļiem skatīt 8. nodaļu.
6.1.2 Palīdzības sniedzējiem ārkārtas situācijās	Par individuālajiem aizsardzības līdzekļiem skatīt 8. nodaļu.
<b>6.2 Vides drošības pasākumi</b>	Novērst nekontrolētas noplūdes vidē (upēs, ūdenstecēs, kanalizācijā u.c.). Skatīt attiecīgus iedarbības scenārijus, kas attiecas uz paredzēto lietošanu vidē, piemēram, atledošanu un putekļu nosēdināšanu.

6.3 Ierobežošanas un savākšanas paņēmieni un materiāli	
6.3.1 Apkārtējā uzbēruma izveide/savākšana	Ja ir lielas noplūdes jutīgā vides zonā: izveidot apkārt uzbērumu no smiltīm vai cita inerta materiāla un savākt šo materiālu.
6.3.2 Ieteicami satīrīšanas paņēmieni	Notīrīt piesārņojumus/izšakstījumus, tiklīdz tie rodas.
6.3.3 Neieteicami paņēmieni	Savākt pēc iespējas vairāk piemērotā tirā traukā, vēlams atkārtotai izmantošanai, ja tā nav iespējama – utilizācijai. Izmazgāt izšakstīšanās vietu ar lielu daudzumu ūdens. Neizskalojiet ar ūdeni jutīgā vidē.
6.4 Atsauce uz citām iedaļām	Par pasākumiem, kas veicami ar atkritumiem, skatīt 13. nodaļu.

## iedaļa 7: Lietošana un glabāšana

7.1 Piesardzība drošai lietošanai	Strādāt labi vēdinātā telpā, līmeņi atmosfērā jākontrolē saskaņā ar iedarbības scenārijiem un iedarbības robežlīmeņiem darba vietā. Izvairīties no putekļu ieelpošanas. Izvairīties no saskares ar ādu un acīm. Tūlīt pēc saskares ar produktu nomazgāt piesārņoto ādu vai apģērbu. Ziņot par jebkādam ādas problēmām, kas var attīstīties. Skatīt 8. nodaļu par individuālās aizsardzības un ventilācijas kontroles pasākumiem. Neēst, nedzert un nesmēķēt, strādājot ar produktu. Mazgāt rokas, pabeidzot darbu ar produktu. Skatīt attiecīgu iedarbības scenāriju: ES9 Darbs ar kalcija hlorīdu, kas izdala maz putekļu.
7.2 Drošas glabāšanas apstākļi, tostarp visu veidu nesaderība	Glabāt sausā vietā, temperatūrā, kas nav lielāka par normālu istabas temperatūru. Neglabāt kopā ar skābēm vai stipriem oksidēšanas vai reducēšanas aģentiem. Izvairīties no pārmērīgas vēdināšanas glabāšanas laikā, jo produkts var uzsūkt mitrumu no gaisa. Nav vajadzīga īpaša izvades ventilācija. Skatīt ES9 Darbs ar kalcija hlorīdu, kas izdala maz putekļu.
7.3 Konkrēts(-i) galalietošanas veids(-i)	Skatīt dažādus iedarbības scenārijus. Nav atsevišķi norādīts(-i)

## iedaļa 8: Iedarbības pārvaldība/individuālā aizsardzība

### 8.1 Pārvaldības parametri

Nacionālie iedarbības rādītāji darba apstākļos, EH 40, 2020 ceturtais izdevums

CAS Nr.	Vielas nosaukums	WEL 8 stundas	WEL 5 min	WEL 15 min
	Putekļi (ieelpojams jebkādu putekļu daudzums) Ieelpojami putekļi	10 mg/m <sup>3</sup> 4 mg/m <sup>3</sup>		
1305-62-0	Kalcija hidroksīds	5 mg/m <sup>3</sup> 1 mg/m <sup>3</sup> (ieelpojama frakcija)		

WEL = Arodekspozīcijas robežvērtība

Atvasinātais beziedarbības līmenis (DNEL)

CAS Nr.	Vielas nosaukums	DNEL (iedarbības veids)	Iedarbības scenārijs Pielikums
10043-52-4	Kalcija hlorīds	Ieelpošana, DNEL, darbinieki – ilgtermiņa 5 mg/m <sup>3</sup>	ES1, ES2, ES3, ES4, ES5. ES 1 paredzēts ražošanai un nav pievienots DDL.

10043-52-4	Kalcija hlorīds	Ieelpošana, DNEL, darbinieki – īstermiņā 10 mg/m <sup>3</sup>	ES1, ES2, ES3, ES4, ES5.
10043-52-4	Kalcija hlorīds	Patērētājs, kopumā populācija DNEL, ieelpošana – ilgtermiņā, 2.5 mg/m <sup>3</sup>	ES6: patērētāji lieto kalcija hlorīdu (nav pievienots, skatīt Tetra Chemicals tīmekļa vietni)
10043-52-4	Kalcija hlorīds	Patērētājs, kopumā populācija DNEL, ieelpošana – īstermiņā, 5 mg/m <sup>3</sup>	ES6 (nav pievienots, skatīt Tetra Chemicals tīmekļa vietni)
10043-52-4	Kalcija hlorīds	DNEL akūtai iedarbībai uz ādu nepieciešams atvasināt vienīgi tad, ja ir apzināta akūta toksicitātes bīstamība (kas prasa klasificēšanu un marķēšanu) un iespējama maksimālā iedarbība. Pieejamie dati ir tādi, ka klasificēšana akūtai sistēmiskai ādas toksicitātei nav nepieciešama.	
10043-52-4	Kalcija hlorīds	DNEL ādas ilgtermiņa ietekmes. DNEL nav atvasināts.	
10043-52-4	Kalcija hlorīds	DNEL ieelpošanas ilgtermiņa sistēmiskās ietekmes: DNEL nav atvasināts. Ilgtermiņa ietekme netiek sagaidīta, arī ņemot vērā ieteikto CaCl diennakts devu 1000 mg/kg pēc masas <sup>2</sup> .	

ES 1 ražošanai un ES 10 patērētāju lietojumiem nav šā ES pielikumi.

## Prognozējamā beziedarbības koncentrācija, (PNEC)

CAS Nr.	Vielas nosaukums	PNEC (vides segments)	Iedarbības scenārijs
10043-52-4	Kalcija hlorīds	Nogulsnešanās uz augsni un augiem: NEdep* 150 g/m <sup>2</sup>	Ja produkts tiek izmantots atledošanai vai putekļu nosēdināšanai, skatiet dažādās lietojumprogrammu ES lietošanas procedūras PROC 7
10043-52-4	Kalcija hlorīds	Jutīgie sauszemes augi: 215 mg hlorīda/kg	Ja produkts tiek izmantots atledošanai vai putekļu nosēdināšanai, skatiet dažādās lietojumprogrammu ES lietošanas procedūras PROC 7
10043-52-4	Kalcija hlorīds	Tā kā kalcija un hlorīda koncentrācija variē dažādās ūdens ekosistēmās (0,06-210 mg/l), netiek atzīts par noderīgu atvasināt vispārējus PNEC ūdenī vai PNEC jūrā (ne summētas, ne mainīgas vērtības)	
10043-52-4	Kalcija hlorīds	Nav pieejami dati par toksicitāti saldūdens vai jūras nosēdumos dzīvojošiem organismiem. Kalcija hlorīds ir sastopams dabā kā kalcija un hlorīda joni, kas nozīmē, ka tas netiek adsorbēts cietu daļiņu veidā, un netiek atzīts par noderīgu atvasināt PNEC saldūdenim vai PNEC jūras nosēdumiem.	
10043-52-4	Kalcija hlorīds	Nav pieejami uzticami un atbilstīgi dati par toksicitāti sauszemes organismiem. Kalcija hlorīds ir sastopams dabā kā kalcija un hlorīda joni, kas nozīmē, ka tas netiek adsorbēts cietu daļiņu veidā, un netiek atzīts par noderīgu atvasināt PNEC sauszemei.	
10043-52-4	Kalcija hlorīds	Nav pieejami toksicitātes testi par kalcija hlorīda ietekmi uz notekūdeņu attīrīšanas iekārtu organismiem. Tā kā kalcija un hlorīda jonu koncentrācija ievērojami variē dažādās ūdens ekosistēmās, netiek atzīts par noderīgu atvasināt vispārējus vai summētus PNEC notekūdeņu attīrīšanas iekārtām.	
10043-52-4	Kalcija hlorīds	Attiecībā uz uztura aspektiem, kalcija un hlorīda jonu metabolismu un iedarbības mehānismiem netiek atzīts	

		par noderīgu atvasināt PNEC perorālai ievadīšanai (sekundāra saindēšanās).	
--	--	--	--

\* Provizorisks PNEC, tā dēvētā „beziedarbības nogulsnešana” (NEdep), tika atvasināts tādiem kalcija iedarbības ceļiem kā sāls ceļam vai putekļu nosēdinātāji. Jāpiebilst, ka, lai gan vienības attiecas uz iedarbību caur gaisu, šī vērtība atspoguļo ietekmi, ko izraisa CaCl<sub>2</sub>, kas nosēdināts no gaisa augsnē vai uz auga virsmas.

Bioloģiskās robežvērtības	Nav.
Ieteicamā uzraudzības procedūra	Parasti nav nepieciešama. Ja ir aizdomas, ka iedarbības robežlīmeņi darba vietā vai DNEL ieeļļošanas vērtībām varētu tikt pārsniegti, varētu veikt kalcija hlorīda putekļu mērījumus (sliktākajā gadījumā – kopējā putekļu daudzuma mērījumus).

## 8.2 Iedarbības pārvaldība

8.2.1 Ieteicamie tehniskās pārvaldības pasākumi	Skatīt ES1, ES2, ES3, ES4, ES5. Darbs ar kalcija hlorīdu, kas izdala maz putekļu, piemērotai tehniskajai pārvaldībai un ventilācijai. Parasti kalcija hlorīda izmantošana granulu vai pārslu formā neprasa īpašas izvades ventilācijas.
8.2.2 Individuālās aizsardzības pasākumi, piem., individuālie aizsarglīdzekļi	
Acu/sejas aizsardzība	Skatīt ES1, ES2, ES3, ES4, ES5. Lietot piemērotus acu aizsargus, ja ir iespējama saskare ar acīm. Aizsargbrillēm un sejas aizsegim var būt piemērots vairums materiālu, piem., polikarbonāts.
Ādas aizsardzība i) Roku aizsardzība (materiāls, biežums, ilgizturība) ii) Citi	Skatīt ES1, ES2, ES3, ES4, ES5. i) Valkāt cimdus (pārbaudītus saskaņā ar EN374), ja ir iespējams piesārņot rokas. Nekavējoties nomazgāt jebkuru ādas piesārņojumu. Piemēroti cimdus materiāli – neoprēns (hloroprēns) un nitrila gumija. Varbūtējais caursūkšanās laiks materiālam > 0,5 mm ir 8 stundas. Ieteiktie materiāli ir piemēroti arī piemaisījumiem, kas parasti sastopami kalcija hlorīdā. Netīrie cimdi uzmanīgi jānomazgā ar ūdeni pirms atkārtotas lietošanas. Nepiemēroti materiāli: Ādas cimdi (materiāla sadalīšanās). ii) Ādas un ķermeņa aizsardzība: Ir piemērots parasts darba apģērbs.
Elpošanas ceļu aizsardzība	Parasti nav nepieciešama. Skatīt ES1, ES2, ES3, ES4, ES5.
8.2.3 Vides iedarbības robežvērtības	Nav. Skatīt tomēr atšķirīgais ES par nogulsnešanos uz augsnes un augiem, ja šis produkts tiek izmantots atledošanai un putekļu nosēdināšanai. . Skatīt Tetra Chemicals tīmekļa vietni, lai iepazītos ar kalcija hlorīda pulvera MDDL.

## iedaļa 9: Fizikālās un ķīmiskās īpašības

### 9.1 Informācija par pamata fizikālajām un ķīmiskām īpašībām

Visi dati šajā nodaļā ir sniegti bezūdens vielai, ja nav norādīts citādi.

Ārējais izskats/forma	Pulveris/cietviela
Krāsa	Balts; vielai var būt nelieli dzelzs piemaisījumi, kas dod viegli niansētu galaprodukta krāsojumu, kas atkarīga no dzelzs oksidācijas pakāpes (bālgans, dzeltens, rozā).
Smarža	Nav
Smaržas slietnis	Nav piemērojams
pH	7-11 10 % ūdens šķīdumā
Kušanas/sasalšanas temperatūra	782 °C
Sākotnējā viršanas temperatūra	> 1600 °C
Uzliesmošanas temperatūra	Nav piemērojams
Iztvaikošanas koeficients	Nav piemērojams

Uzliesmojamība (cietviela, gāze)	Viela neuzliesmo.
Augstākās/zemākās uzliesmošanas vai sprādzienbīstamības robežas	Nav piemērojams
Sprādzienbīstamības robežas	Viela neeksplozē.
Tvaika spiediens	Niecīgi mazs
Tvaika blīvums	Nav piemērojams
Relatīvais blīvums	2,15 g/cm <sup>3</sup> 25 °C temperatūrā 2,15 g/cm <sup>3</sup> 15 °C temperatūrā
Šķīdība (ūdenī)	745 g/l 20 °C temperatūrā 745 g/l 100 °C temperatūrā
Sadalījuma koeficients n-oktanols/ūdens	Nav piemērojams neorganiskai vielai.
Pašuzliesmošanas temperatūra	Nav piemērojams
Sadalīšanās temperatūra	Nav piemērojams
Viskozitāte	Nav piemērojams cietam produktam
Sprādzienbīstamība	Viela neeksplozē.
Oksidēšanas īpašības	Viela nav oksidējoša

## 9.2 Cita informācija

Nav

## iedala 10: Stabilitāte un reaģētspēja

10.1 Reaģētspēja	Viela var reaģēt ar stipriem reducēšanas vai oksidēšanas aģentiem.
10.2 Ķīmiskā stabilitāte	Stabils ieteiktajos glabāšanas un darba apstākļos.
10.3 Bīstamu reakciju iespējamība	Kalcija hlorīds var spēcīgi reaģēt ar dažiem stipriem reducēšanas un oksidēšanas aģentiem.
10.4 Apstākļi, no kuriem jāvairās	Stipri reducēšanas un oksidēšanas aģenti.
10.5 Nesaderīgi materiāli	Kalcija hlorīds var izraisīt dažu nerūsējošā tērauda marķu punktveida bojājumus un koroziju, augstā temperatūrā un sprieguma apstākļos var veicināt plaisāšanas sprieguma korozijas dēļ.
10.6 Bīstami noārdīšanās produkti	Nav, ja izmanto saskaņā ar paredzētiem lietošanas veidiem.

## iedala 11: Toksikoloģiskā informācija

### 11.1 Informācija par bīstamības klasēm, kā noteikts Regulā (EK) Nr. 1272/2008

Kalcija hlorīds ūdenī viegli disociē kalcija un hlorīda jonos. Jonu absorbcija, sadalījums un izdalīšanās tiek regulēti atsevišķi. Kalcijns un hlorīds ir būtiskas visu dzīvnieku ķermeņa sastāvdaļas. Kalcijns ir svarīgs skeleta izveidei, nervu pārvades, muskuļu kontrakciju un asins sarecēšanas regulēšanai. Hlorīds ir nepieciešams starpšūnu osmotiskā spiediena regulēšanai un buferšķīdumiem. Gan kalcijns, gan hlorīds ir svarīgas uzturvielas cilvēkam, ir ieteicams uzņemt katru no tiem joniem dienas devā virs 1000 mg. Veseliem cilvēkiem ir noteikta maksimāli pieļaujamā kalcija deva – 2500 mg dienā (ekivalenta 6,9 g CaCl<sub>2</sub> dienā) ( Uztura standartdevu zinātniskās novērtēšanas pastāvīga komiteja, 1999). Hlorīdam uzturvielas standartdeva ir noteikta kā 2500 mg/dienā (ekivalenta 3.9 g CaCl<sub>2</sub> dienā) (Lielbritānijas Veselības ministrija, 1991). Paredzamā kalcija hlorīda deva, kas iegūstama pārtikas piedevu veidā (160-345 mg/dienā) ir ievērojami mazāka nekā šīs vērtības. Šai sakarā kalcija hlorīda pieļaujamā diennakts devu neuzskata par nepieciešamu JECFA (Apvienotā FAO/PTO pārtikas piedevu ekspertu komiteja; 1974, 2001). Līdz ar to nelieli produkta daudzumi parasti nav bīstami, ja tie nonāc saskarē ar acīm.

#### a) Akūta toksicitāte

## **Īstermiņa iedarbība**

**Iekšķīga uzņemšana:** Kalcija hlorīds var kairināt barības vadu un kuņģi.

LD50: 2301 mg/kg pēc masas ( žurku tēviņi/mātītes). OECD 401 metode.

**Ieelpošana:** Var izraisīt balsenes un rīkles gļotādas kairinājumu un nepatīkamu sajūtu mutē jau pēc pirmajām ieelpošanas reizēm, ja putekļu koncentrācija ir liela.

Saskaņā ar REACH VIII pielikuma 2. sleju, akūtas ieelpošanas izpēti nav jāveic, jo ir pieejama uzticama informācija par akūtu toksicitāti, saistītu ar diviem citiem iedarbības ceļiem – perorālo un caur ādu. Par cilvēku pieredzi skatīt zemāk iedaļu „Cita informācija”.

**Saskare ar acīm:** Kalcija hlorīds tiek klasificēts kā kairinošs acīm, 2. kategorija. Tomēr šī ir lokāla iedarbība, un uzkrāšanās vai cita sistēmiska toksiska ietekme caur saskari ar acīm nav sagaidāma.

**Saskare ar ādu:** LD50 (caur ādu) > 5000 mg/kg pēc svara (vīrieši/sievietes)

## **Ilgtermiņa iedarbība:**

**Iekšķīga uzņemšana:** Ņemot vērā, ka ieteicamā dienas deva ir 1000 mg/kg CaCl<sub>2</sub> pēc masas, nav sagaidāma ilgtermiņa nelabvēlīga ietekme, ja tiek uzņemts iekšķīgi.

**Ieelpošana:** Balstoties uz pieejamajiem datiem un ņemot vērā kalcija hlorīda toksikokinētiku un normālo fizioloģisko lomu, pēc atkārtotas iedarbības nav gaidāmi sistēmiski efekti.

**Saskare ar acīm:** Nav sagaidāma toksiska ietekme, izņemot kalcija hlorīda kairinošās īpašības. Skatīt zemāk par acu kairinājumu.

**Saskare ar ādu:** Nav sagaidāma sistēmiska toksiska ietekme, kalcija hlorīdam ilgtermiņa iedarbojoties uz ādu. Uzkrāšanās ādā var būt lēna, kalcija un hlorīda joni normāli atrodas organismā.

## **b) Ādas bojājumi/kairināšana**

Kalcija hlorīds var mēreni kairināt ādu, īpaši bezūdens kalcija hlorīds.

Tomēr kalcija hlorīds netiek klasificēts kā ādas kairinātājs. Nav kairinošs trušiem saskaņā ar OECD 404.

Ilgtermiņa ietekme:

Kalcija hlorīds nav kairinošs ādai; līdz ar to nav sagaidāms, ka iedarbība uz ādu izraisīs vietējo ietekmi. Tomēr ūdens šķīduma ilgtermiņa iedarbība ar maigiem kairinātājiem var izraisīt atopiskos dermatītus un ādas kairinājumus jutīgiem indivīdiem.

## **c) Nopietns acu bojājums/kairināšana**

Bezūdens kalcija hlorīds (trušiem): Augsta kairinājuma pakāpe OECD 405.

Kalcija hlorīda di- un tetrahidrāti (trušiem): Kairinošs (OECD 405)

Kalcija hlorīda heksahidrāts (trušiem): Mēreni kairinošs (OECD 405)

Acu kairinājuma atšķirību bezūdens vielas un hidratu gadījumā var izskaidrot ar reakciju, kad bezūdens kalcija hlorīds uzņem kristālisko ūdeni no acīm. Šī reakcija ir eksotermiska un kairina acis, padarot sausas lēcas un izraisot traumas, kad rodas karstums.

Ja notiek ilgtermiņa saskare ar acīm vai acis netiek pienācīgi izmazgātas īslaicīgas iedarbības gadījumā, saskare var izraisīt neatgriezenisku acu bojājumu.

## **d) Elpošanas sistēmas vai ādas sensibilizācija**

Kalcija hlorīds nav elpošanas sistēmas vai ādas sensibilizators.

Saskaņā ar REACH XI pielikumā 1. nodaļu, testēšana nešķiet nepieciešama no zinātnes viedokļa; tiek atzīts, ka kalcija hlorīdam nav sensibilizējošu īpašību, balstoties uz abu tā veidojošo jonu fizioloģiskās lomas, kā arī uz fakta, ka par abu šo jonu sensibilizējošo iedarbību nekad netika ziņots, neraugoties uz ilgstošu un plaši izkliedētu lietošanas veidu (piem., pārtikā un medikamentos).

## **e) Dzimumšūnu mutagenitāte**

Baktēriju reversās mutācijas tests: Negatīvs salmonellai, Typhimurium, citi: TA92, TA1535, TA100, TA1537, TA94, TA98 ( testēti visi celmi/šūnu tipi); met. akt.: ar; citotoksiskums: nav, taču testēts ar ierobežotu koncentrāciju.

In vitro zīdītāju hromosomu aberācijas tests (hromosomu aberācija), negatīva Ķīnas kāmju plaušu fibroblastiem (V79) (testēti visi celmi/šūnu tipi)

Visi genotoksisko īpašību teksti bija negatīvi. Kalcijs un hlorīds ir normālas organisma sastāvdaļas. Nav sagaidāms, ka viela ir genotoksiska.

## **f) Kancerogenitāte**

Kalcija hlorīds nav genotoksisks in vivo. Gan kalcijs, gan hlorīds ir svarīgas uzturvielas cilvēkam, ir ieteicams uzņemt katru no tiem joniem dienas devā virs 1000 mg. Balstoties uz šīs informācijas, tiek secināts, ka viela nav kancerogēna.

## **g) Toksisks, iedarbojoties uz reproduktīvo sistēmu**

Kalcija hlorīds parasti nesasniedz augli vai vīriešu un sieviešu reproduktīvos orgānus, ja iedarbojas perorāli, uz ādas vai ieelpojot, tā ka tas nekļūst pieejams sistēmiski.

Perorāls ontogēneses pētījums tika paveikts 3 sugām (pelēm, žurkām un trušiem). Visām trim sugām netika novērota ietekme uz mātes dzīvnieku vai teratogēna ietekme, un iepriekš sniegtās NOAEL vērtības atbilst augstākajai devai. Līdz ar to nav sagaidāms, ka kalcija hlorīds būtu toksisks, iedarbojoties uz reproduktīvo sistēmu.

## **h) Toksiskas ietekmes uz īpašu mērķorgānu (STOT) vienreizēja iedarbība**

Elpošanas ceļi: nav kairinošs.

## **i) Toksiskas ietekmes uz īpašu mērķorgānu atkārtota iedarbība**

Elpošanas ceļi: nav kairinošs.

## **j) Bīstamība ieelpojot**

Nav svarīga cietvielai.



#### k) Cita informācija

Kalcija hlorīda inhalāciju izmantošana cilvēkiem (Vinnikov): Sešdesmit pieci tuberkulozes pacienti (51 vīrieši, 14 sievietes; vecums no zem 30 līdz pāri 50) tika ārstēti ar kalcija hlorīda 2-5% ūdens šķīduma aerosola inhalācijām. Inhalāciju skaits mainījās no zem 10 (24 pacientiem) līdz virs 30 (2 pacientiem). Daži pacienti ziņoja par balsenes un rīkles gļotādas kairinājumu un nepatīkamu sajūtu mutē jau pēc pirmajām inhalācijām. Tomēr šādu gadījumu biežumu autori aprakstījuši kā mazu. Kopumā par kalcija hlorīda inhalācijām teikts, ka tām ir labvēlīga ietekme uz slimības simptomiem.

#### 11.2 Informācija par citiem apdraudējumiem

Nav

## iedala 12: Ekoloģiskā informācija

### 12.1 Toksicitāte

Kalcija hlorīds netiek klasificēts kā bīstams videi.

Kalcijs un hlorīds ir joni, kas normāli sastopami visā ekosistēmā un no to iekļūšanas vidē nav sagaidāma nekāda ilgstoša negatīva ietekme. Tomēr lielos daudzumos hlorīda joni var izraisīt vietēju traucējumu un bojāt jutīgu vidi.

#### Akūta toksicitāte

Zivis (Pimephales promelas)

LC50 (96 stundas): 4630 mg/l

LC50 (48 stundas): > 6560 mg/l

LC50 (24 stundas): > 6560 mg/l

Metode: cita: EPA/600/4-90/027, EPA/600/6-91/003

Vēžveidīgie (Daphnia magna) LC50 (48 stundas): 2400 mg/l pamatojoties uz: mobilitātes (statistiskais OECD 202)

Alģes: Selenastrum capricornutum (jaunais nosaukums: Pseudokirchneriella subcapitata)

EC50 (72 stundas): 2900 mg/l pamatojoties uz: biomasas

EC50 (72 stundas): > 4000 mg/l pamatojoties uz: augšanas ātrumu

EC20 (72 stundas): 2900 mg/l pamatojoties uz: biomasas

OECD Guideline 201 (alģe, Augšanas kavēšanas tests)

alģes/cianobaktērijas: Pseudokirchneriella subcapitata (arī Selenastrum capricornutum).

EC50 (72 stundas) 2,9 un EC20 1,0 mg/l, OECD vadlīnija 201.

#### Ilgtermiņa toksicitāte

Zivis: Nav pieejami uzticami pētījumi.

Vēžveidīgie (Daphnia magna):

EC50 (21 diena): 610 mg/l pamatojoties: reproduktīvajiem traucējumiem

EC16 (21 diena): 610 mg/l pamatojoties: reproduktīvajiem traucējumiem

LC50 (21 diena): 920 mg/l pamatojoties uz: mirstības

Metode nav norādīta

Alģe: EC10/LC10 vai NOEC saldūdens alģēm: 1000 mg/l

#### Sauszemes organismi

Kalcija hlorīds disociē kalcija un hlorīda jonos, un hlorīda joni netiek adsorbēti kā cietas daļiņas. Kalcija joni var saistīt cietas daļiņas vai veidot stabilus neorganiskus sāļus ar sulfātu un karbonātu joniem, taču kalcijs dabīgi atrodams augsnē. Līdz ar to iedarbība vai kaitīga ietekme uz augsnes sektoru nav iespējama.

#### Augi

Kalcijs ir labi zināms kā būtiska uzturviela augstākajiem augiem, tam ir svarīga loma šūnu sienīņu izveidē, šūnu dalīšanās un augšanas procesos. Hlorīds ir būtisks mikroelements augiem, tam ir svarīga loma šūnu osmotiskā spiediena regulēšanā (SIDS, 2002).

Taču lielas devas var kaitēt jutīgiem augiem.

Vienā cukura kļavu (*Acer saccharum*) pētījumā 6 ziemu garumā uz kokiem bija iedarbojies nātrija un kalcija hlorīds (kopā 11,2 t/ha vienā apstrādes reizē, 15 reizes ziemā ar nedēļas intervālu, t.i., 11,2 kg/m<sup>2</sup> pavisam un 1,87 kg/m<sup>2</sup> sezonas laikā).

Rezultāti: Paziņots par augu bojāšanos ceļmalā, kas lielākoties attiecināta uz sāls absorbciju lapās, uz kurām nokļuva šļakatas. Šo kļavu lapas saturēja 3-6 reizes lielāku hlorīdu koncentrāciju salīdzinājuma ar kontroles stāvokli. Kļavu bojājumi bija dažādi, taču tos varētu korelēt ar hlorīdu koncentrāciju lapās.

Viens egļu (*Picea sp.*) lauka pētījums tika veikts desmit nedēļas ziemā, ar kopējo devu 1,5 kg/m<sup>2</sup> NaCl, CaCl<sub>2</sub> vai NaCl/CaCl<sub>2</sub> maisījuma attiecībā 75/25.

Kalcija hlorīda klātbūtnē Cl- uzņemšana saknēs tika aizkavēta. Kalcija hlorīda ietekme pastāv, bet ir atkarīga no uzkrātā - daudzuma.

#### Ietekme uz notekūdeņu attīrīšanas iekārtās dzīvojošiem mikroorganismiem

Pētījumi nav pieejami. Kalcijam ir ārkārtīgi svarīga loma šūnu sienīņu stiprināšanā. Hlorīds ir arī būtisks mikroelements baktērijām un tam ir svarīga loma fotosintēzē un osmoregulācijā. Nav aizdomu par nelabvēlīgu ietekmi uz mikroorganismiem, kas dzīvo notekūdeņu attīrīšanas iekārtās.

## 12.2 Noturība un spēja noārdīties

Saskaņā ar REACH VII pielikuma 2. sleju, bioloģiskās noārdīšanās tests nav jāveic, jo šī ir neorganiska viela.

## 12.3 Bioakumulācijas potenciāls

Kalcija hlorīds viegli disociē kalcija un hlorīda jonus, tie abi ir būtiskas visu dzīvnieku organismu sastāvdaļas. Nav sagaidāms, ka kalcija hlorīds varētu bioloģiski uzkrāties vai bioloģiski koncentrēties.

## 12.4 Mobilitāte augsnē

Kalcija hlorīds ir disociēts kalcija un hlorīda jonus, un hlorīda joni neadsorbējas uz cietām daļiņām. Kalcija jons var pievienoties augsnes daļiņām vai veidot stabilus neorganiskus sāļus ar sulfāta un karbonāta joniem, taču kalcijs ir dabīgi atrodams augsnē.

## 12.5 PBT un vPvB ekspertīzes rezultāti

Netiek piemērota neorganiskai vielai. Saskaņā ar REACH Regulas 1907/2006/EK XIII pielikumu, neorganiskām vielām nav jāveic PBT ekspertīze.

## 12.6 Endokrīnās sistēmas darbības traucējumi

Kalcija hlorīdam nav nekādu endokrīno sistēmu graužošu īpašību.

## 12.7 Citas nelabvēlīgas ietekmes

Specifiskas ietekmes nav.

## iedaļa 13: Apsvērumi, kas saistīti ar apsaimniekošanu

13.1 Atkritumu apstrādes metodes	<p><b>Produkts</b> Ja atkārtota pārstrāde vai atkārtota izmantošana nav praktiska, produkts jāutilizē saskaņā ar vietējiem vai nacionālajiem noteikumiem. Piemērots apsaimniekošanas veids ir utilizācija poligonā vai kontrolēta izlaidšana lielākā pieņemšanas vietā, kur dabīgi atrodami kalcija un hlorīda joni, piemēram, jūrā. Neutilizēt kopā ar skābēm vai stipriem reducēšanas vai oksidēšanas aģentiem.</p> <p><b>Iepakojums</b> Ja atkārtota pārstrāde vai atkārtota izmantošana nav praktiska, iepakojuma materiāls jāutilizē saskaņā ar vietējiem vai nacionālajiem noteikumiem. Nomazgāt iepakojuma materiālu ar ūdeni un utilizēt ūdeni saskaņā ar vietējiem noteikumiem. Iepakojuma materiālus var sadedzināt rūpnīcā ar kompetentu iestāžu atļauju.</p>
Atkritumu kodi (EWC)	Atkarīgi no tā, kur atkritumi ir izveidojušies. Kalcija hlorīds plaši tiek izmantots daudzās jomās, un šajā MDDL nevar norādīt visus attiecīgos kodus.
Produkts tiek klasificēts kā bīstami atkritumi	Nē
Iepakojuma atkritumu kodi (EWC)	15 01 02 (plastmasas iepakojums); 15 01 05 (lieli maiši ar kompozīta iepakojumu)
Iepakojums, kas nav rūpīgi iztīrīts, uzskatāms par bīstamiem atkritumiem	Nē
Cita informācija	Skatīt 8. nodaļu par individuālo aizsardzību, rīkojoties ar produkta atkritumiem.

## iedaļa 14: Informācija par transportēšanu

Vispārīga	Netiek regulēts kā bīstama krava.
14.1 ANO numurs	-
14.2 ANO sūtišanas nosaukums	-

14.3 Transportēšanas bīstamības klase(-s)	-
14.4 Iepakojuma grupa	-
14.5 Vides apdraudējumi	-
14.6 Īpaši piesardzības pasākumi lietotājiem	-
14.7 Jūras transports bez taras saskaņā ar SJO instrumentiem	-

## iedala 15: Informācija par regulējumu

15.1 Drošības, veselības jomas un vides noteikumi/normatīvie akti, kas īpaši attiecas uz vielu vai maisījumu

Skatīt EH44 PUTEKĻI: AIZSARDZĪBAS PAMATPRINCIPI

15.2 Ķīmiskās drošības novērtējums

Ķīmiskās drošības novērtējums kalcija hlorīdam tiek veikts saskaņā ar REACH 14. nodaļu.

## iedala 16: Cita informācija

Šī MDDL ir grozīta šādās nodaļās:

Virsrakstu izmaiņas saskaņā ar Regulu (ES) 2020/878.

Izmaiņas atsaucēs uz iedarbības scenārijiem.

Šī MDDL aizstāj visus iepriekšējos izlaidumus.

Bīstamības un piesardzības apzīmējumi no 2. un 3. nodaļas atklātajā tekstā (CLP):

H314: Izraisa smagus ādas apdegumus un acu bojājumus.

H319 Izraisa nopietnu acu kairinājumu.

P280 Uzvilkt aizsargcimdus/aizsargapģērbu/acu aizsargus/sejas aizsargu.

P305 + P351 JA NOKĻŪST ACĪS: Uzmanīgi skalot ar ūdeni vairākas minūtes.

P337+P313 Ja acu kairinājums saglabājas: Meklēt medicīnisko konsultāciju/aprūpi.

Šīs MDDL datu avoti

- Reģistrācijas dokumentācija saskaņā ar REACH regulu
- ESIS (Eiropas ķīmisko vielu informācijas sistēma)
- 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. Kalcija hlorīds

Cita informācija:

Nodrošināt darbinieku pamata apmācību, lai novērstu/minimizētu iedarbību, strādājot ar produktu.

Piesardzības apzīmējumi izvēlēti saskaņā ar CLP regulas 1272/2008 28. nodaļu. Piesardzības apzīmējumi acu kairinātājam, 2. kategorija, nav obligāti un var mainīties atkarībā no tā, kāda kalcija hlorīda forma ir tirgū. Reģistrētājs neuzskata par nepieciešamu izmantot apzīmējumu „P264: Mazgāt... rūpīgi pēc darba” un „P338 Noņem kontaktlēcas, ja tādas ir un ja tas ir viegli izdarāms. Turpināt skalošanu.” Pilna saskaņota CLP klasifikācija un marķēšana ir sniegta IUCLID sadaļā 2.1 kopīgajā dokumentā.

Parasti reģistrētājs izmanto vienīgi šos piesardzības apzīmējumus marķējumā (skatīt šīs MDDL 2. nodaļu):

P280 Uzvilkt aizsargcimdus/aizsargapģērbu/acu aizsargus/sejas aizsargu.

P305 + P351 JA NOKĻŪST ACĪS: Uzmanīgi skalot ar ūdeni vairākas minūtes.

P337+P313 Ja acu kairinājums saglabājas: Meklēt medicīnisko konsultāciju/aprūpi.

Citi piesardzības apzīmējumi (P264 un P338) ir sniegti šīs paplašinātās MDDL 4. nodaļā „Pirmās palīdzības pasākumi” un ES.

Drošības datu lapa balstās uz REACH regulu EK 1907/2006 ar grozījumiem

Klasificēšana saskaņā ar CLP regulu EK 1272/2008.

Nosaukumi 3. nodaļā sniegti atbilstoši saskaņotajām klasificētajām vielām CLP regulas EK/1272/2008 VI pielikumā. Skatīt CLP regulas 18. pantu.