

Dátum vydania: 09-09-2022  
Nahrádza: 08-01-2021

## Oddiel 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

1.1. Identifikátor výrobku	Chlorid vápenatý 75-99 %, CC cesta®, CC tech®, CC potraviny®, CC farma®. Pevná granulovaná forma. Táto KBÚ platí pre všetky formy tuhého chloridu vápenatého s nízkou prašnosťou (prily, granule, vločky, pelety). NEPLATÍ PRE PRÁŠOK.
Chemický názov/synonymá	Chlorid vápenatý
Registračné číslo podľa NARIADENIA REACH	1. Dovozné kvality: 01-2119494219-28-0001 2. Výroba v Kokkole: 01-2119494219-28-0002
CAS-číslo	10043-52-4
Číslo ES	233-140-8
Indexové číslo, príloha VI k nariadeniu CLP	017-013-00-2
1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú	Pozri prílohu 1 k tejto KBÚ. Najbežnejšie použitia: Potlačenie prachu, procesná pomoc pri víťaní oleja, odvlhčovanie, odmrazovanie ciest, potravinárska prísada, chladiace médium. Nie sú identifikované žiadne použitia, ktoré sa neodporúčajú.
1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov	
Dodávateľ/dovozca EÚ	
Adresa 1	TETRA Chemicals Europe AB Rámček 901 251 09 HELSINGBORG Švédsko
Telefónne číslo	+46 42 453 27 00
Fax	+46 42 453 27 80
Adresa 2	TETRA Chemicals Europe Oy P.O. Rámček 551 FI-67701 Kokkola Fínsko
Telefónne číslo	+358 6 8282 111
Fax	+358 6 8282 575
e-mail	msds@tetrachemicals.com
1.4 Núdzové telefónne číslo	+421 2 54 77 4166
KBÚ vydané	Ann Martens, Ramboll Švédsko AB, +46-10-615 54 47

## Section 2: Identifikácia nebezpečenstiev


### 2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi

#### 2.1.1 Podľa ústavy CLP EG/1272/2008

vážne poškodenie očí/podráždenie očí, kategória nebezpečnosti 2; H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.  
Pozri tiež časť 15 o klasifikácii.

### 2.2 Prvky označovania

#### 2.2.1 Podľa nariadenia CLP

Výstražný piktogram GHS	
Signálne slovo	Varovanie
Výstražné upozornenie	H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.
Bezpečnostné informácie – preventívne	P280 Noste ochranné rukavice / ochranný odev / ochranu očí / ochranu tváre.
Bezpečnostné informácie – opatrenia	P305 + P351, AK SÚ V OČIACH: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. P337 + P313 Ak podráždenie očí pretrváva: Vyhladajte lekársku pomoc/ pomoc.
Bezpečnostné informácie – skladovanie	-
Bezpečnostné informácie – odpad	-

Bezpečnostné vety v obyčajnom texte nájdete v časti 1.6.

Iné štítky:

Obsah: Chlorid vápenatý 75 – 99 %

## 2.3 Iné nebezpečenstvá

Výrobok môže spôsobiť menšie podráždenie pokožky a suchú pokožku.

## Oddiel 3: Zloženie/informácie o zložkách

### 3.1 Látky

### 3.2 Zmesi

EC-nie	CAS-nie	Reg-nie DOSIAHNUŤ	Názov komponentu	Št/wt	Klasifikácia	Com.
233-140-8	10043-52-4	01-2119494219-28	Chlorid vápenatý	75-99 %	CLP: podráždenie očí, kategória 2; H319	
-	22691-02-07		Monohydrát chloridu vápenatého	premenlivý	CLP: podráždenie očí, kategória 2; H319	
-	10035-04-8		Dihydrát chloridu vápenatého	premenlivý	CLP: podráždenie očí, kategória 2; H319	
-	25094-02-4		Tetrahydrát chloridu vápenatého	premenlivý	CLP: podráždenie očí, kategória 2; H319	
-	7774-34-7		Hexahydrát chloridu vápenatého	premenlivý	CLP: podráždenie očí, kategória 2; H319	
215-137-3	1305-62-0		Hydroxid vápenatý	<1 %	CLP korozívna mačka 1; H314	WEL

Vysvetlenie skratiek:

CAS-nr. = služba chemických abstraktov; EU-nr (Einecs- alebo Elincnumber) = Európsky zoznam existujúcich komerčných chemických látok alebo Európsky zoznam oznámených chemických látok.

Obsah špecifikovaný ako: %, %wt/wt, %obj./wt, %obj./objem, mg/m<sup>3</sup>, ppb, ppm, wt%, obj. %.

WEL =výrobok s expozičným limitom na pracovisku, PBT = výrobok sa deklaruje, pretože ide o látku PBT alebo vPvB.

Poznámky: V registrácii chloridu vápenatého podľa nariadenia REACH sa rôzne hydráty vo výrobku považujú za rovnakú látku ako bezvodé s odkazom na výnimku týkajúcu sa registrácie hydrátov v prílohe V k nariadeniu REACH. Vo výrobkoch môžu byť prítomné všetky formy. Pravdepodobné kontaminanty: uhličitan vápenatý, oxid vápenatý, chloridy alkalických kovov, chloridy kovov alkalických zemin. Typický obsah hydroxidu vápenatého < 1 %.

Označenia špecifického rizika v obyčajnom texte sú uvedené v časti 16.

## Oddiel 4: Opatrenia prvej pomoci

<b>4.1 Opis opatrení prvej pomoci</b>	
Inhalácia	Odstráňte na čerstvý vzduch, udržiajte teplo a v pokoji. Ak príznaky pretrvávajú; Vyhľadajte lekársku pomoc.
Kontakt s pokožkou	Odstráňte kontaminovaný odev. Všetku kontamináciu pokožky okamžite umyte veľkým množstvom vody. Pred opätovným použitím bielizeň bielíte.
Očný kontakt	Ak sú kontaktné šošovky, odstráňte ich. Očné oči dôkladne opláchnite roztokom na umývanie očí alebo čistou vodou najmenej 10 minút. Očné viečka by sa mali držať ďalej od očnej gule, aby sa zabezpečilo dôkladné opláchnutie. Vyhľadajte lekárske potvrdenie.
Požitie	NEVYVOLÁVAJTE zvracanie. Umyte ústa vodou a dajte veľa vody na pitie (najmenej 300 ml). Ak príznaky pretrvávajú, vyhľadajte lekársku pomoc.
<b>4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené</b>	
Inhalácia	Vdýchnutie aerosólov z produktu by mohlo dráždiť dýchacie ústrojenstvo. Pri jednorazovej expozícii nie je známy žiadny ireverzibilný účinok.
Kontakt s pokožkou	Môže spôsobiť mierne podráždenie pokožky. Produkt nebude mať oneskorené príznaky.
Očný kontakt	Môže spôsobiť vážne podráždenie oka. Ak sa oko dôkladne neumyje, existuje riziko nezvratného poškodenia očí.
Požitie	Môže spôsobiť podráždenie pažeráka a žalúdka. Výrobok pravdepodobne nepoškodí oneskorené alebo nezvratné škody.
<b>4.3 Indikácia akejkolvek okamžitej lekárskej pomoci a potrebnej špeciálnej liečby</b>	NEVYVOLÁVAJTE zvracanie. Produkt môže byť posilnený chloridom sodným zo žalúdka a spôsobí podráždenie pažeráka alebo môže dráždiť dýchací systém. Umyte ústa vodou a dajte veľa vody na pitie (najmenej 300 ml) a pozorujte pacienta.

## Oddiel 5: Protipožiarne opatrenia

<b>5.1 Hasiace prostriedky</b> a. Odporúčané hasiace prostriedky b. Neodporúča sa hasiace prostriedky	a. Výrobok nie je horľavý. Vyberte si hasiace prostriedky v závislosti od okolitého ohňa. b. Všetky hasiace prostriedky sú povolené; Vyberte vhodné hasiace médium v závislosti od okolitého požiaru.
<b>5.2. Osobitné nebezpečenstvá vyplývajúce z látky alebo zmesi</b>	Žiadne konkrétne.
<b>5.3 Poradenstvo pre hasičov</b>	V závislosti od okolitého požiaru

## Oddiel 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

<b>6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné prostriedky a núdzové postupy</b>	
--	--

6.1.1 Pre pracovníkov, ktorí nie sú v núdzovej situácii	Pre osobné ochranné prostriedky pozri časť 8.
6.1.2 Pre záchranárov	Pre osobné ochranné prostriedky pozri časť 8.
6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie	Zabráňte nekontrolovanému vypúšťaniu do životného prostredia (rieki, vodné toky, kanalizácie atď.). Pozrite si príslušné expozičné scenáre zahŕňajúce zamýšľané použitie v prostredí, ako je odmrazovanie a potlačenie prachu.
6.3 Metódy a materiál na zadržanie a vyčistenie	
6.3.1 Okolité násypy /tesnenie	Ak sa veľké uvoľňujú do citlivej oblasti prostredia; Embank s pieskom alebo iným inertným materiálom a zbierať materiál.
6.3.2 Odporúčané čistiace opatrenia	Odstráňte kontaminácie/rozliate hneď, ako sa vyskytnú.
6.3.3 Neodporúčané opatrenia	Zozbierajte čo najviac vo vhodnej čistej nádobe, najlepšie na opätovné použitie, inak na likvidáciu. Umyte oblasť rozliatia veľkým množstvom vody. Nevymývajte vodou v citlivom prostredí.
6.4 Odkaz na iné oddiely	Informácie o opatreniach týkajúcich sa odpadu sú uvedené v časti 13.

## Oddiel 7: Manipulácia a skladovanie

7.1. Bezpečnostné opatrenia pre bezpečnú manipuláciu	Prevádzka na dobre vetranom mieste, atmosférické úrovne by sa mali kontrolovať v súlade s expozičnými scenármi a expozičnými limitmi pri práci. Vyhnite sa vdychovaniu prachu. Zabráňte kontaktu s pokožkou a očami. Kontaminovanú pokožku alebo oblečenie umyte ihneď po kontakte s výrobkom. Nahláste akékoľvek kožné problémy, ktoré sa môžu vyvinúť. Pozri časť 8 pre meranie osobnej ochrany a regulácie vetrania. Pri manipulácii s výrobkom nejedzte, nepite ani nefajčite. Po dokončení práce s výrobkom si umyte ruky. Pozrite si príslušný expozičný scenár: ES9 Manipulácia s chloridom vápenatým s nízkou prašnosťou.
7.2 Podmienka bezpečného skladovania vrátane akýchkoľvek nekompatibilných	Skladujte na suchom mieste, nie nad normálnou izbovou teplotou. Neskladujte s kyselinami alebo silnými oxidačnými alebo redukčnými činidlami. Počas skladovania sa vyhnite nadmernému vetraniu, pretože výrobok môže absorbovať vlhkosť zo vzduchu. Nie je potrebné žiadne špeciálne odsávacie vetranie. Pozri ES9 Manipulácia s chloridom vápenatým s nízkou prašnosťou.
7.3. Špecifické konečné použitie(-a)	Pozrite si rôzne expozičné scenáre. Neidentifikované žiadne špecifické

## Oddiel 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

### 8.1 Kontrolné parametre

Národné limitné hodnoty expozície pri práci, EH 40, 2020 štvrté vydanie

CAS-nie	Názov látky	WEL 8 hodín	WEL 5 min	WEL 15 min
	Prach (vdýchnuteľné množstvo akéhokoľvek prachu)	10 mg/m <sup>3</sup> 4 mg/m <sup>3</sup>		

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV



	Dýchatelný prach		
1305-62-0	Hydroxid vápenatý	5 mg/m <sup>3</sup> 1 mg/m <sup>3</sup> (respirabilná frakcia)	

WEL = expozičný limit na pracovisku

Odvođená hladina bez účinku (DNEL)

CAS-nie	Názov látky	DNEL (spôsob expozície)	Príloha k expozičnému scenáru
10043-52-4	Chlorid vápenatý	DNELinhalácia pracovníkov - dlhodobé 5 mg/m <sup>3</sup>	ES 1, ES 2, ES 3, ES 4, ES 5. ES 1 je určený na výrobu a nie je pripojený k KBÚ.
10043-52-4	Chlorid vápenatý	DNELinhalácia pracovníkov – krátkodobé 10 mg/m <sup>3</sup>	ES 1, ES 2, ES 3, ES 4, ES 5
10043-52-4	Chlorid vápenatý	Spotrebiteľ, bežná populácia DNELinhalácia – dlhodobá 2,5 mg/m <sup>3</sup>	ES 6: Použitie chloridu vápenatého spotrebiteľmi (nepriložené, pozri webovú stránku Tetra Chemicals)
10043-52-4	Chlorid vápenatý	Spotrebiteľ, bežná populácia DNELinhalácia – krátkodobá 5 mg/m <sup>3</sup>	ES 6 (nepriložená, pozri webovú stránku spoločnosti Tetra Chemicals)
10043-52-4	Chlorid vápenatý	DNELdermalacut sa musí odvodiť len vtedy, ak sa zistilo nebezpečenstvo akútnej toxicity (vedúce ku klasifikácii a označovaniu) a je pravdepodobné, že dôjde k vystaveniu píkum. Dostupné údaje nespúšťajú klasifikáciu akútnej systémovej dermálnej toxicity.	
10043-52-4	Chlorid vápenatý	DNELderma dlhodobé účinky. DNEL nie je odvodený.	
10043-52-4	Chlorid vápenatý	DNELinhalačné dlhodobé tem systémove účinky: Nie je odvodený žiadny DNEL. Neočakávajú sa žiadne dlhodobé účinky, a to aj vzhľadom na odporúčaný denný príjem 1000 mg/kg telesnej hmotnosti <sub>CaCl2</sub> .	

ES 1 pre výrobu a ES 10 pre spotrebiteľské použitie nie sú prílohami k tomuto ES.

Predpokladaná koncentrácia bez účinku (PNEC)

CAS-nie	Názov látky	PNEC (prostredie kompartmentu)	Expozičný scenár
10043-52-4	Chlorid vápenatý	Ukladanie na pôdu a rastliny: NEdep* 150 g/m <sup>2</sup>	Ak sa výrobok používa na odmravovanie alebo potlačenie prachu, pozrite si rôzne ES manipulácie s použitím PROC 7.
10043-52-4	Chlorid vápenatý	Citlivé suchozemské rastliny: 215 mg chloridu/kg	Ak sa výrobok používa na odmravovanie alebo potlačenie prachu, pozrite si rôzne ES manipulácie s použitím PROC 7.
10043-52-4	Chlorid vápenatý	Keďže koncentrácia vápnika a chloridov sa medzi vodnými ekosystémami líši (0,06 – 210 mg/l), nepovažuje sa za užitočné odvodiť generický PNECwater alebo PNECmarine (pridané ani prerušované hodnoty)	
10043-52-4	Chlorid vápenatý	Nie sú k dispozícii žiadne údaje o toxicite pre organizmy sladkovodných alebo morských	

		sedimentov. Chlorid vápenatý je prítomný v životnom prostredí ako ióny vápnika a chloridov, čo znamená, že nebude adsorbovať na tuhé častice a nepovažuje sa za užitočné odvodí sediment PNEC <sub>freshwater</sub> alebo PNEC <sub>marine</sub> .	
10043-52-4	Chlorid vápenatý	Nie sú k dispozícii žiadne spoľahlivé a relevantné údaje o toxicite suchozemských organizmov. Chlorid vápenatý je prítomný v životnom prostredí ako ióny vápnika a chloridov, čo znamená, že nebude adsorbovať na tuhé častice a nepovažuje sa za užitočné odvodí suchozemské PNEC.	
10043-52-4	Chlorid vápenatý	Nie sú k dispozícii žiadne skúšky toxicity účinku chloridu vápenatého na organizmy čističiek odpadových vôd (STP). Keďže koncentrácia vápnika a chloridov sa medzi vodnými ekosystémami výrazne líši, nepovažuje sa za užitočné odvodí generický PNEC <sub>STP</sub> alebo PNEC <sub>STP</sub> -pridaný.	
10043-52-4	Chlorid vápenatý	Vzhľadom na nutričné aspekty, metabolizmus a mechanizmy pôsobenia iónov vápnika a chloridov sa nepovažuje za užitočné odvodí PNEC <sub>Coral</sub> (sekundárna otrava).	

\* Pre expozičný vstup na depozíciu vápnika prostredníctvom cestných solí alebo supresorov prachu bol odvodený predbežný "PNEC", takzvaná "depozícia bez účinku" (NEdep). Treba poznamenať, že hoci sa jednotky vzťahujú na expoziáciu vzduchom, táto hodnota odráža účinky spôsobené CaCl<sub>2</sub> uloženým zo vzduchu do pôdy alebo na povrch rastliny.

Biologické limitné hodnoty	Žiadny.
Odporúčaný postup dohľadu	Normálne nie je potrebné. Ak existuje podozrenie, že by sa mohli prekročiť expozičné limity pri práci alebo DNEL pre inhalačné hodnoty; Mohli by sa vykonať merania prachu chloridu vápenatého (v najhoršom prípade celkový prach).

## 8.2. Kontroly expozície

8.2.1 Odporúčané technické kontrolné opatrenia	Pozri ES 1, ES 2, ES 3, ES 4, ES 5. Manipulácia s chloridom vápenatým s nízkou prašnosťou pre vhodné technické kontroly a vetranie. Normálne použitie chloridu vápenatého v granulách vo forme vločiek nevyžaduje žiadne špeciálne odsávacie vetranie.
8.2.2 Individuálne ochranné opatrenia, napr. osobné ochranné prostriedky	
Ochrana očí/tváre	Vidieť. UsES 1, ES 2, ES 3, ES 4, ES 5 e vhodná ochrana očí, ak je pravdepodobný očný kontakt. Väčšina materiálov pre ochranné okuliare a čelné clony bude pravdepodobne vhodná, napr. polykarbonát.
Ochrana pokožky i) Ochrana rúk (materiál, hrúbka, čas prielomu) ii) Iná ochrana	Pozri ES 1, ES 2, ES 3, ES 4, ES 5. i) Noste rukavice (testované podľa EN374), ak je pravdepodobná kontaminácia rúk. Okamžite zmyte akúkoľvek kontamináciu pokožky. Vhodnými materiálmi rukavíc sú neoprén (chloroprén) a nitrilová guma. Čas priepustnosti materiálu > 0,5 mm je pravdepodobne 8 hodín. Odporúčané materiály sú vhodné aj pre bežne sa vyskytujúce nečistoty v chloride vápenatom. Kontaminované rukavice by sa mali pred opätovným použitím starostlivo opláchnuť vodou. Nevhodné materiály: Kožené rukavice (rozklad materiálu). ii) Ochrana pokožky a tela: Vhodné sú bežné pracovné odevy.
Ochrana dýchacích ciest	Normálne nie je potrebné. Pozri ES 1, ES 2, ES 3, ES 4, ES 5 .

8.2.3. Limity vystavenia životnému prostrediu	Žiadny. Pozrite si však rôzne ES pre ukladanie na pôdu a rastliny, ak sa tento produkt používa na odmrazovanie alebo potlačenie prachu. Pozrite si webovú stránku spoločnosti Tetra Chemicals pre KBÚ pre práškový chlorid vápenatý.
---	--

## Oddiel 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

### 9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Všetky údaje v tejto časti sa týkajú bezvodého materiálu, ak nie sú špecifikované inak.

Vzhľad/forma	Prášok/tuhá látka
Farba	biela; látka by mohla mať malé nečistoty železa, ktoré dodávajú konečnému produktu svetlé nuansové sfarbenie v závislosti od stavu oxidácie samotného železa (sivobiele, žlté, ružové).
Zápach	Žiadny
Prah zápachu	Neuplatňuje sa
pH	7–11 v 10 % roztoku vody
Teplota topenia/teplota tuhnutia	782 °C
Počiatočná teplota varu	> 1600 °C
Teplota vzplanutia	Neuplatňuje sa
Rýchlosť odparovania	Neuplatňuje sa
Horľavosť (tuhá látka, plyn)	Látka je nehorľavá.
Horné/dolné limity horľavosti alebo výbušnín	Neuplatňuje sa
Limity výbuchu	Látka je nevýbušná.
Tlak	Zanedbateľný
Hustota pary	Neuplatňuje sa
Relatívna hustota	2,15 g/cm <sup>3</sup> pri 25 °C 2,15 g/cm <sup>3</sup> pri 15 °C
Rozpustnosť (voda)	745 g/l pri 20 °C 1590 g/l pri 100 °C
Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda	Neuplatňuje sa na anorganickú látku
Teplota samovznietenia	Neuplatňuje sa
Teplota rozkladu	Neuplatňuje sa
Viskozita	Nevzťahuje sa na tuhý výrobok
Výbušné vlastnosti	Látka je nevýbušná.
Oxidačné správne ies	Látka nie je oxidačná

### 9.2 Ďalšie informácie

Žiadny

## Oddiel 10: Stabilita a reaktivita

10.1 Reaktivita	Látka by mohla reagovať so silnými redukčnými alebo oxidačnými činidlami.
10.2 Chemická stabilita	Stabilný za odporúčaných podmienok skladovania a manipulácie.
10.3 Možnosť nebezpečných reakcií	Chlorid vápenatý by mohol prudko reagovať s niektorými silnými redukčnými a oxidačnými činidlami.

10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť	Silné redukčné a oxidačné činidlá.
10.5 Nekompatibilné materiály	Calcium chloride môže spôsobiť jamkovanie a koróziu, takžeja druhy nehrdzavejúcej ocele pri vysokých teplotách a stresových podmienkach môžu podporiť praskanie korózie pri namáhaní.
10.6 Nebezpečné produkty rozkladu	Žiadne, ak sa používajú podľa identifikovaných použití.

## Oddiel 11: Toxikologické informácie

### 11.1 . Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008

Chlorid vápenatý sa ľahko disociuje na ióny vápnika a chloridov vo vode. Absorpcia, distribúcia a vylučovanie iónov sú regulované oddelene. Vápnik a chlorid sú základnými zložkami tela všetkých živočíšnych druhov. Vápnik je nevyhnutný pre tvorbu kostí a reguláciu nervového prenosu, svalovej kontrakcie a koagulácie krvi. Chlorid je potrebný na reguláciu intracelulárneho osmotického tlaku a tlmivého roztoku. Vápnik a chlorid sú pre ľudí základnými živinami a odporúča sa denný príjem viac ako 1000 mg pre každý z iónov. Pokiaľ ide o zdravých ľudí, prípustná horná hladina príjmu vápnika je stanovená na 2500 mg denne (čo zodpovedá 6,9 g CaCl<sub>2</sub> denne) (Stály výbor pre vedecké hodnotenie výživových referenčných príjmov, 1999). Pre chloridy je referenčný príjem živín stanovený na 2500 mg/deň (čo zodpovedá 3,9 g CaCl<sub>2</sub> denne) (Ministerstvo zdravotníctva, Spojené kráľovstvo, 1991). Odhadovaný príjem chloridu vápenatého vo forme potravinárskych prídavných látok (160 – 345 mg/deň) je podstatne nižší ako tieto hodnoty. V súlade s tým, vytvorenie ADI pre chlorid vápenatý nepovažoval JECFA (Spoločný výbor expertov FAO/WHO pre potravinárske prídavné látky; 1974, 2001). Preto malé množstvá výrobku zvyčajne nie sú škodlivé, s výnimkou kontaktu s okom.

#### a) Akútna toxicita

##### Krátkodobá expozícia

**Požitie:** Chlorid vápenatý by mohol dráždiť pažerák a žalúdok.

LD50: 2301 mg/kg telesnej hmotnosti (samec/samica potkana). Metóda OECD 401.

**Inhalácia:** Môže spôsobiť podráždenie sliznice farinxu a hrdla a nepríjemný pocit v ústach už po prvých inhaláciách, ak sú vysoké koncentrácie prachu.

V súlade so stĺpcom 2 prílohy VIII k nariadeniu REACH sa štúdiá akútnej inhalácie nemusí robiť, pretože sú k dispozícii spoľahlivé informácie o akútnej toxicite dvoma ďalšími spôsobmi expozície, orálnou a dermálnou. Pozrite si však "Ďalšie informácie" nižšie o skúsenostiach u ľudí.

**Kontakt s očami:** Chlorid vápenatý je klasifikovaný ako dráždivý pre oči, kategória 2. Účinok je však lokálny a neočakáva sa vychytávanie alebo iné systémové toxické účinky prostredníctvom kontaktu s očami.

**Kontakt s pokožkou:** LD50 (dermálna) > 5000 mg/kg telesnej hmotnosti (samec/samica).

##### Dlhodobá expozícia:

**Požitie:** Pri zohľadnení odporúčaného denného príjmu 1000 mg/kg telesnej hmotnosti CaC sa neočakáva žiadna nepriaznivá dlhodobá expozícia pri požití.

**Inhalácia:** Na základe dostupných údajov a pri zohľadnení toxikokinetiky a normálnej fyziologickej úlohy systémových účinkov chloridu vápenatého sa po opakovanej expozícii nepredpokladajú.

**Kontakt s očami:** Neočakáva sa žiadny toxický účinok okrem dráždivých vlastností chloridu vápenatého. Pozri nižšie o podráždení očí.

**Kontakt s pokožkou:** Pri dlhodobej dermálnej expozícii chloridu vápenatého sa neočakáva žiadny toxický systémový účinok. Absorpcia kože je pravdepodobne pomalá a v tele sa bežne vyskytujú ióny vápnika a chloridov.

#### b) Poleptanie/podráždenie kože

Chlorid vápenatý môže spôsobiť mierne podráždenie pokožky, najmä bezvodého chloridu vápenatého.

Chlorid vápenatý však nie je klasifikovaný ako dráždivý prostriedok pre kožu. Nedráždi kráľika podľa OECD 404.

Dlhodobé účinky:

Chlorid vápenatý nedráždi pokožku; preto sa neočakáva, že by vyvolal lokálne účinky dermálnou expozíciou.

Avšak každá dlhodobá expozícia vodným roztokom s miernymi dráždivými látkami môže citlivým jedincom spôsobiť atopickú dermatitídu a podráždenie pokožky.

#### c) Vážne poškodenie/podráždenie očí

Bezvodý chlorid vápenatý (králik): Vysoko dráždivý OECD 405.

Di- a tetrahydráty chloridu vápenatého (králik): dráždivé (OECD 405)

Hexahydrát chloridu vápenatého (králik): mierne dráždivý (OECD 405)



Rozdiel v podráždení očí medzi látkou bez vody a hydrátmi by sa dal vysvetliť reakciou, keď chlorid vápenatý bez vody prijíma kryštalovú vodu z oka. Táto reakcia je exotermická a dráždi oko sušením šošoviek a spôsobuje zranenia pri vývoji tepla.

Dlhý temový kontakt s okom alebo nesprávne neumývanie oka pri kontakte s expozíciou v krátkom čase by mohlo spôsobiť nezvratné poškodenie oka.

#### d) Respiračná alebo kožná senzibilizácia

Chlorid vápenatý nie je respiračný ani kožný senzibilizátor. V súlade s oddielom 1 prílohy XI k nariadeniu REACH sa testovanie z vedeckého hľadiska nezdá byť potrebné; Predpokladá sa, že chlorid vápenatý nemá žiadne senzibilizujúce vlastnosti na základe fyziologickej úlohy oboch jeho iónov, ako aj skutočnosti, že senzibilizujúce účinky oboch iónov neboli nikdy hlásené, a to aj napriek dlhodobému historickému a širokému disperznému použitiu (napr. prostredníctvom potraviny a liekov).

#### e) Mutagenita zárodočných buniek

Bakteriálny test reverzných mutácií: Negatívny pre salmonelu. Typhimurium, iné: TA92, TA1535, TA100, TA1537, TA94, TA98 (testované všetky kmene/typy buniek); Sretol. konaf.: s; cytotoxicita: nie, ale testovaná až do limitných koncentrácií. In vitro test chromozómovej odchýlky cicavcov (chromozómová odchýlka), negatívny na pľúcne fibroblasty čínskeho škrečka (V79) (testované všetky kmene/typy buniek)

Všetky testy na genotoxické vlastnosti boli negatívne. Vápnik a chloridy sú normálnymi zložkami tela. Neočakáva sa, že látka bude genotoxická.

#### f) Karcinogenita

Chlorid vápenatý nie je genotoxický in vivo. Vápnik a chlorid sú pre ľudí základnými živinami a odporúča sa denný príjem viac ako 1000 mg pre každý z iónov. Na základe týchto informácií sa dospelo k záveru, že látka nie je karcinogénna.

#### g) Reprodukčná toxicita

Chlorid vápenatý sa zvyčajne nedostane do plodu alebo do samčích a ženských reprodukčných orgánov, keď je vystavený perorálne, dermally alebo inhaláciou, pretože nie je systémovo dostupný.

Orálna vývojová štúdia sa uskutočnila na 3 druhoch (myš, potkan a králik). U všetkých troch druhov sa pri chloride vápenatom nezaznamenali žiadne materské ani teratogénne účinky a NOAEL boli vyššie ako najvyššia podaná dávka. Neočakáva sa teda, že by chlorid vápenatý mal nejakú reprodukčnú toxicitu.

#### h) Jednorazová expozícia STOT

Dýchacie cesty: nedráždiace.

#### i) Expozície opakované STOT

Dýchacie cesty: nedráždiace.

#### j) Nebezpečenstvo vdýchnutia

Nie je relevantné pre tuhú látku.

#### k) Ďalšie informácie

Skúsenosti s inhaláciou chloridu vápenatého u ľudí (Vinnikov): Šesťdesiatpäť pacientov s tuberkulózou (51 mužov, 14 žien; vek od 30 do viac ako 50 rokov) bolo liečených aerosólovými inhaláciami 2-5% vodného roztoku chloridu vápenatého. Počet inhalácií sa pohyboval od menej ako 10 (24 pacientov) až po viac ako 30 (2 pacienti). Niekoľko pacientov hlásilo podráždenie mukózy hltanu a hrdla a nepríjemný pocit v ústach už po prvých inhaláciách. Frekvenciu takýchto prípadov však autori opísali ako menej významnú. Celkovo sa hovorilo, že inhalácie chloridu vápenatého majú priaznivé účinky na príznaky ochorenia.

## 11.2 Informácie o iných nebezpečenstvách

Žiadny

## Oddiel 12: Ekologické informácie

### 12.1 Toxicita

Chlorid vápenatý nie je klasifikovaný ako nebezpečný pre životné prostredie.

Vápnik a chloridy sú zvyčajne vyskytujúce sa ióny v celom ekosystéme a neočakáva sa, že by uvoľňovanie do životného prostredia malo dlhodobé negatívne účinky. Vysoké množstvo chloridových iónov by však mohlo spôsobiť lokálne narušenie a poškodenie v citlivom prostredí.

#### Akútna toxicita

Ryby (Pimephales promelas) LC50 (96 h): 4630 mg/l

LC50 (48 h): > 6560 mg/l

LC50 (24 h): > 6660 mg/l

Metóda: iná: EPA/600/4-90/027, EPA/600/6-91/003

Kôrovce (*Daphnia magna*) LC50 (48 h): 2400 mg/l na základe: mobility (statická OECD 202)

Riasy: *Selenastrum capricornutum* (nový názov: *Pseudokirchneriella subcapitata*)

EC50 (72 h): 2900 mg/l na základe: biomasy

EC50 (72 h): > 4000 mg/l na základe: rýchlosti rastu

EC20 (72 h): 1000 mg/l na základe: biomasy

Usmernenie OECD č. 201 (riasy, test inhibície rastu)

riasy/cyanobaktérie: *Pseudokirchneriella subcapitata* (ako *Selenastrum capricornutum*. EC50 (72 h) 2,9 a EC20 1,0 mg/l, usmernenie OECD 201.

Dlhodobá toxicita

Ryby: Nie sú k dispozícii žiadne spoľahlivé štúdie.

Kôrovce (*Daphnia magna*): EC50 (21 d): 610 mg/l na základe: poruchy reprodukcie

EC16 (21 d): 320 mg/l na základe: poruchy reprodukcie

LC50 (21 d): 920 mg/l na základe: úmrtnosti

Metóda neuvedená

Riasy: EC10/LC10 alebo NOEC pre sladkovodné riasy: 1000 mg/l

Suchozemské organizmy

Chlorid vápenatý sa disociuje na ióny vápnika a chloridov a chloridové ióny sa neadsorbujú na tuhé častice. Ióny vápnika sa môžu viazať na tuhé častice alebo môžu tvoriť stabilné anorganické soli s iónmi síranov a uhličitanov, ale vápnik je prirodzene prítomný v pôde. Preto je expozícia alebo nepriaznivé účinky pôdneho zloženia nepravdepodobné.

Rastliny

Vápnik je dobre známy ako základná živina pre vyššie rastliny a má dôležitú úlohu pri tvorbe bunkových stien, delení buniek a predĺžení buniek. Chlorid je základnou mikroživinou pre rastliny a má dôležitú úlohu pri regulácii osmotického tlaku buniek (SIDS, 2002).

Vysoké dávky by však mohli poškodiť citlivé rastliny

V jednej štúdii boli javory cukrové (*Acer saccharum*) vystavené odtoku chloridu sodného a chloridu vápenatého počas 6 zím (celková úprava 11,2 tony/ha na ošetrovanie a 15 ošetrení za zimu v týždenných intervaloch, čo sa rovná 11,2 kg/m<sup>2</sup> celkovo a 1,87 kg/m<sup>2</sup> v jednej sezóne).

Výsledky: Bolo hlásené poškodenie cestnej vegetácie, ktoré sa vo veľkej miere pripisuje absorpcii lístia postriekaného soľou. Lísty týchto javorov obsahovali 3 až 6-násobok koncentrácie chloridov v porovnaní s kontrolným stojanom. Poškodenie javorov sa líšilo, ale mohlo by korelovať s koncentráciou chloridov v liste.

Jedna terénna štúdia so smrekom (*Picea* sp.) sa uskutočňovala počas desiatich týždňov počas zimného obdobia a celková dávka 1,5 kg/m<sup>2</sup> NaCl, CaCl<sub>2</sub> alebo zmesi 75/25 NaCl/CaCl<sub>2</sub>.

V prítomnosti chloridu vápenatého bola inhibovaná absorpcia Cl<sup>-</sup> v koreňoch. Účinky chloridu vápenatého sú prítomné, ale závisí to od množstva nahromadeného Cl<sup>-</sup>.

Účinky na mikroorganizmy žijúce v čistiarňach odpadových vôd

Nie je k dispozícii žiadna štúdia. Vápnik hrá kľúčovú úlohu pri posilňovaní bunkových stien. Chlorid je tiež základnou mikroživinou pre baktérie a má dôležitú úlohu pri fotosyntéze a osmoregulácii. Nie je podozrenie na žiadny nepriaznivý účinok na mikroorganizmy žijúce v čistiarňach odpadových vôd.

## 12.2 Perzistencia a odbúrateľnosť

V súlade so stĺpcom 2 prílohy VII k nariadeniu REACH sa test biologickej odbúrateľnosti nemusí vykonávať, pretože látka je anorganická.

## 12.3 Bioakumulatívny potenciál

Chlorid vápenatý sa ľahko disociuje na ióny vápnika a chloridov a oba ióny sú základnými zložkami tela všetkých zvierat. Pre chlorid vápenatý sa neočakáva žiadna bioakumulácia ani biomagnifikácie.

## 12.4 Mobilita v pôde

Chlorid vápenatý sa disociuje na ióny vápnika a chloridov a chloridové ióny sa neadsorbujú na tuhé častice. Vápenatý ión sa môže viazať na pôdne častice alebo môže tvoriť stabilné anorganické soli s iónmi síranov a uhličitanov, ale vápnik je prirodzene prítomný v pôde.

## 12.5 Výsledky hodnotenia PBT a vPvB

Neuplatňuje sa na anorganickú látku. Podľa prílohy XIII k nariadeniu REACH 1907/2006/ES sa anorganické látky nemusia podrobiť posúdeniu PBT.

## 12.6 Vlastnosti endokrinných disruptorov

Chlorid vápenatý nemá žiadne vlastnosti narúšajúce endokrinný systém.

## 12.7 Iné nepriaznivé účinky

Žiadne konkrétne.

## Oddiel 13: Protihodnota pri zneškodňovaní

13.1 Metódy spracovania odpadu	<p>Výrobok Ak recyklácia alebo opätovné použitie nie je praktické, výrobok sa musí zlikvidovať v súlade s miestnymi, štátnymi alebo vnútroštátnymi predpismi. Vhodným spôsobom likvidácie je skládkovanie alebo regulovaná emisia pre veľkého príjemcu s prirodzene sa vyskytujúcimi hladinami iónov vápnika a chloridov, ako je more. Nevyhadzujte s kyselinami alebo silnými redukčnými alebo oxidačnými činidlami.</p> <p>Balenie Ak recyklácia alebo opätovné použitie nie je praktické, obalový materiál sa musí zlikvidovať v súlade s miestnymi, štátnymi alebo vnútroštátnymi predpismi. Obalový materiál očistite vodou a vodu zlikvidujte v súlade s miestnymi predpismi. Obalové materiály by sa mohli spaľovať v závode s povolenie od príslušných orgánov.</p>
Kódy odpadu (EWC)	Závisí od toho, kde odpad vzniká. Chlorid vápenatý má široké disperzné použitie v mnohých oblastiach a v tejto KBÚ nebolo možné uviesť všetky príslušné kódy.
Výrobok je klasifikovaný ako nebezpečný odpad	Nie
Kódy odpadu (EWC) kontajnera	15 01 02 (plastové obaly); 15 01 05 (veľké vrecia z kompozitných obalov)
Dôkladne nevyčistená nádoba sa považuje za nebezpečný odpad	Nie
Ďalšie informácie	Pozri časť 8 o osobnej ochrane pri manipulácii s odpadom z výrobku.

## Oddiel 14: Informácie o preprave

Všeobecné	Nie je regulovaný ako nebezpečný tovar.
14.1 Číslo OSN	-
14.2 Správny prepravný názov OSN	-
14.3 Triedy nebezpečnosti pre dopravu	-
14.4 Baliaca skupina	-
14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie	-
14.6 Osobitné opatrenia pre používateľov	-
14.7 Námorná hromadná doprava podľa nástrojov IMO	-

## Oddiel 15: Regulačné informácie

15.1 Predpisy/právne predpisy v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia špecifické pre látku alebo zmes

Pozri EH44 DUST: VŠEOBECNÉ ZÁSADY OCHRANY

15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Hodnotenie chemickej bezpečnosti chloridu vápenatého sa vykonáva podľa článku 14 nariadenia REACH.

## Oddiel 16: Ďalšie informácie

Táto KBÚ sa mení v týchto oddieloch:

Zmeny nadpisov podľa nariadenia (EÚ) 2020/878.

Zmeny odkazov na expozičné scenáre.

Táto KBÚ nahrádza všetky predchádzajúce problémy.

Výstražné a bezpečnostné upozornenia z oddielov 2 a 3 vo formáte obyčajného textu (CLP):

H314: Spôsobuje vážne popáleniny kože a poškodenie očí.

H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.

P280 Noste ochranné rukavice / ochranný odev / ochranu očí / ochranu tváre.

P305 + P351, AK SÚ V OČIACH: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou.

P337 + P313 Ak podráždenie očí pretrváva: Vyhladajte lekársku pomoc/ pomoc.

Zdroje údajov v tejto KBÚ

- Registračná dokumentácia podľa nariadenia REACH

- ESIS (Európsky informačný systém o chemických látkach)

- Sprievodca rýchlym výberom chemických ochranných odevov, Krister Forsberg

- Vinnikov PL, Slepova RI, Sataev IF (1962). Inhalácia aerosólov chloridu vápenatého v komplexnej terapii pľúcnej tuberkulózy. Kazaň Med Zh., 4, 7-9.

- Úvodná hodnotiacia správa OECD SIDS, október 2002. Chlorid vápenatý

Doplňujúce informácie:

Poskytnite základné školenie zamestnancov na prevenciu/minimalizáciu expozícií pri manipulácii s výrobkom.

Bezpečnostné upozornenia sa vyberajú podľa článku 28 nariadenia CLP 1272/2008. Bezpečnostné upozornenia pre kategóriu 2 dráždivú pre oči nie sú povinné a môžu sa líšiť v závislosti od formy chloridu vápenatého, ktorý sa uvádza na trh. Regisťujúci nepovažuje za potrebné použiť vyhlásenie "P264: Po manipulácii dôkladne umyte...." a "P338 Odstráňte kontaktné šošovky, ak sú prítomné a ľahko sa robia. Úplná dohodnutá klasifikácia a označovanie podľa nariadenia CLP uvedené v spoločnom predložení v oddiele 2.1 aplikácie IUCLID.

Regisťujúci zvyčajne používa pri označovaní len tieto bezpečnostné upozornenia (pozri oddiel 2 tejto KBÚ):

P280 Noste ochranné rukavice / ochranný odev / ochranu očí / ochranu tváre.

P305 + P351, AK SÚ V OČIACH: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou.

P337 + P313 Ak podráždenie očí pretrváva: Vyhladajte lekársku pomoc/ pomoc.

Ostatné bezpečnostné upozornenia (P 264 a P338) sa oznamujú v oddiele 4 "Opatrenia prvej pomoci" a v ES k tejto rozšírenej KBÚ.

Karta bezpečnostných údajov vychádza z nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 so zmenami a doplneniami.

Klasifikácia tried podľa nariadenia CLP ES č. 1272/2008.

Názvy v oddiele 3 sú uvedené podľa harmonizovaných klasifikovaných látok v prílohe VI k nariadeniu CLP (ES) č. 1272/2008. Pozri článok 18 nariadenia CLP.