

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Vytvořeno: 24.01.2021

Nahrazená verze: 01-01-2018

Oddíl 1: Název látky nebo směsi a společnost

1.1 Identifikátor produktu	Chlorid vápenatý 75-99%, CC road®, CC tech®, CC food®, CC farm®. Pevné granule. Tento bezpečnostní list se vztahuje pouze na všechny formy pevných částic chloridu vápenatého s nízkou prašností (perličky, granule, vločky, pelety). NEVZTAHUJE SE NA PRÁŠEK.
Chemický název / Synonyma	Chlorid vápenatý
Registrační číslo kvůli DOSÁHNOUT	1. Importní vlastnosti: 01-2119494219-28-0001 2. Výroba v Kokkola: 01-2119494219-28-0002
Číslo CAS (číslo CAS)	10043-52-4
Číslo ES (číslo ES)	233-140-8
Indexové číslo, příloha VI	017-013-00-2
nařízení CLP 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití	Viz dodatek 1 tohoto bezpečnostního listu. Nejběžnější aplikace: Odprašování, pomocné látky při těžbě ropy, odvlhčování, odmrazování silnic, potravinářské přísady, chladicí kapaliny. Nebyly identifikovány žádné aplikace, které by měly být odrazovány.
1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu	
Dodavatel/dovozce EU	
Adresa 1	TETRA Chemicals Europe AB Krabice 901 251 09 HELSINGBORG Švédsko
Telefonní číslo	+46 42 453 27 00
fax	+46 42 453 27 80
Adresa 2	TETRA Chemicals Europe Oy PO Box 551 FI-67701 Kokkola Finsko
Telefonní číslo	+358 6 8282 111
fax	+358 6 8282 575
e-mailem	msds@tetrachemicals.com
1.4 Číslo tísňového volání	24hodinová horká linka: 06131-19240 nebo volejte 112 www.giftinfo.de
MSDS vydal	Ann Martens, Ramboll Sweden AB, +46-10-615 54 47

Oddíl 2: Možná nebezpečí

2.1 Klasifikace látky nebo směsi


2.1.1 Podle nařízení CLP EÜ/1272/2008

Vážné poškození očí/podráždění očí, třída nebezpečnosti 2; H319: Způsobuje vážné podráždění očí.
Viz také oddíl 15 pro klasifikaci.

2.2 Prvky označování

BEZPEČNOSTNÍ LIST

2.2.1 Podle nařízení CLP

Výstražný symbol GHS	
Signalizující slovo	Nebezpečí
Nebezpečná věta	H319: Způsobuje vážné podráždění očí.
Bezpečná informace - Opatření	P280: Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv a ochranné brýle/obličejový štít.
Bezpečná informace - Opatření	P305+P351: PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. P337+P313: Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
Bezpečná informace - úložný prostor	-
Bezpečná informace - Odpad	-

Kompletní S-věty můžete vidět v sekci 16.

Další znaky:

Složení: Chlorid vápenatý 75-99%

2.3 Další nebezpečí

Produkt může způsobit mírné podráždění pokožky a její vysušení.

Oddíl 3: Složení/informace o složkách

3.1 Látky

3.2 Směsi

EK č. CAS č.		Evidenční číslo DOSÁHNOUT	popis komponent	Konc. hm./hmot.	Začlenění	Com.
233-140-8	10043-52-4	01-2119494219-28	Chlorid vápenatý 75-99%		CLP: Podráždění očí, třída 2; H319	
-	22691-02-07		Monohydrát chloridu vápenatého	různé CLP: Podráždění očí, tř	2; H319	
-	10035-04-8		Dihydrát chloridu vápenatého	různé CLP: Podráždění očí, tř	2; H319	
-	25094-02-4		Chlorid vápenatý tetrahydrát	různé CLP: Podráždění očí, tř	2; H319	
-	7774-34-7		Hexahydrát chloridu vápenatého	různé CLP: Podráždění očí, tř	2; H319	
215-137-3	1305-62-0		Hydroxid vápenatý	<1 %	třída koroze CLP 1; H314	WEL

Vysvětlení zkratk:

CAS č. = Služba Chemical Abstracts Service; č. EU (číslo Einescs nebo Elincs) = Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek nebo Evropský seznam oznámených chemických látek.

Obsah nastavit jako: %, % hm./hm., % obj./hm., % obj./obj., mg/m3, ppb, ppm, hm. %, obj. %.

WEL = Produkt má expoziční limit na pracovišti, PBT = Produkt je deklarován jako látka PBT nebo vPvB.

Poznámky: Při registraci chloridu vápenatého podle nařízení REACH jsou různé hydráty ve výrobku považovány za stejnou látku bezvodou, s ohledem na výjimku pro hydráty v příloze V nařízení REACH

BEZPEČNOSTNÍ LIST

zaregistrovat se. V produktech se mohou objevit všechny tvary. Možné znečišťující látky: uhličitán vápenatý, oxid vápenatý, chlorid alkalických kovů, chloridy kovů alkalických zemin. Typický obsah chloridu vápenatého < 1 %. Úplné znění R-vět naleznete v části 16.

Část 4: Opatření první pomoci

4.1 Popis opatření první pomoci	
Po vdechnutí	Přeneste postiženého na čerstvý vzduch, udržujte v teple a v klidu. Pokud příznaky přetrvávají, vyhledejte lékařskou pomoc.
Při styku s kůží	Veškeré kontaminované oblečení okamžitě svlékněte Ihned omyjte kůži velkým množstvím vody. Před oblékáním oblečení vyperte.
V případě kontaktu s očima	Pokud je to možné, vyjměte kontaktní čočky. Důkladně vyplachujte očním roztokem nebo čistou vodou po dobu alespoň 10 minut. Udržujte oční víčka otevřená, abyste zajistili důkladné vypláchnutí. Vyhledejte lékařskou pomoc.
Při požití	Nevyvolávejte zvracení. Vypláchněte ústa vodou a vypijte velké množství vody (alespoň 300 ml). Pokud příznaky přetrvávají, vyhledejte lékařskou pomoc.
4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky	
Po vdechnutí	Vdechování aerosolů produktu může dráždit dýchací cesty. Nejsou známy žádné nevratné účinky po jednorázové expozici.
Při styku s kůží	Může způsobit mírné podráždění kůže. Produkt nezpůsobuje žádné opožděné příznaky.
V případě kontaktu s očima	Může způsobit vážné podráždění očí. Pokud oko důkladně nevypláchnete, hrozí nevratné podráždění očí.
Při požití	Může dráždit jícen a žaludek. Je nepravděpodobné, že by produkt způsobil opožděné nebo nevratné poškození.
4.3 Informace o okamžité lékařské pomoci nebo zvláštním ošetření	Nevyvolávejte zvracení. Přípravek spolu s chlorovodíkem ze žaludku může dráždit jícen nebo dýchací cesty. Vypláchněte ústa vodou a vypijte velké množství vody (alespoň 300 ml). Pozorujte pacienta.

Oddíl 5: Opatření pro zdolávání požáru

5.1 Hasiva A. vhodná hasiva b. nevhodná hasiva	A. Výrobek je nehořlavý. Vybte hasicí prostředek v závislosti na okolním požáru. b. Všechna hasiva jsou povolena; Použijte vhodný hasicí prostředek v závislosti na okolním požáru.
5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi	Žádná konkrétní nebezpečí.
5.3 Rady pro hašení požáru	V závislosti na okolním požáru.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Oddíl 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy	
6.1.1 Pro pracovníky jiné než nouzové pomoci	Osobní ochranné prostředky viz část 8.
6.1.2 Pro pracovníky nouzové pomoci	Osobní ochranné prostředky viz část 8.
6.2 Opatření na ochranu životního prostředí	Nekontrolované vypouštění do životního prostředí (řeky, vodní plochy, odtoky špinavé vody atd.). Pro záměrnou expozici viz příslušné expoziční scénáře Ekologické použití, jako je odmrazování a kontrola prachu.
6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění	
6.3.1 Okolní kontejnment/izolace	V případě rozsáhlého úniku do citlivého prostředí; zasypte jej pískem nebo jiným inertním materiálem a materiál shromážděte.
6.3.2 Doporučené metody čištění	Odstraňte znečištění/rozlité látky ihned po jejich vzniku.
6.3.3 Nedoporučené metody čištění	Shromážděte co nejvíce do vhodné čisté nádoby, nejlépe pro opětovné použití, jinak zlikvidujte. Očistěte místo úniku velkým množstvím vody. V citlivém prostředí neoplachujte vodou.
6.4 Odkaz na jiné oddíly	Opatření pro likvidaci odpadu viz část 13.

Oddíl 7: Zacházení a skladování

7.1 Ochranná opatření pro bezpečné zacházení	<p>Používejte na dobře větraném místě, atmosférické úrovně by měly být kontrolovány v souladu se scénáři expozice a maximální koncentrací na pracovišti.</p> <p>Vyvarujte se vdechování prachu. Zabraňte kontaktu s očima a pokožkou. Okamžitě omyjte kontaminovanou kůži nebo oděv. Uveďte případné kožní problémy. Viz oddíl 8 pro osobní ochranná opatření a opatření pro monitorování ventilace.</p> <p>Při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Po použití si důkladně umyjte ruce. Viz příslušné scénáře expozice: ES9: Nízká prašnost ošetření chloridem vápenatým.</p>
7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí	<p>Skladujte v suchu, při normální pokojové teplotě. Neskladujte společně s kyselinami nebo silnými oxidačními nebo redukčními činidly.</p> <p>Během skladování zabraňte nadměrnému větrání, protože produkt může absorbovat vlhkost ze vzduchu. Není vyžadována žádná speciální odsávací ventilace. ES9 Nízká prašnost ošetření chloridem vápenatým.</p>
7.3 Specifická konečná použití	Viz různé scénáře expozice. Nejsou známy žádné konkrétní.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Oddíl 8: Omezování expozice/Osobní ochranné pomůcky

8.1 Parametry, které mají být sledovány

Maximální koncentrace na pracovišti, MAK / TRGS 900

CAS č.	Název látky	WEL 8 hodin	WEL 5 minut	WEL 15 minut
	Prach (vdechovatelný množství jakéhokoli prach) Alveolární zlomek	10 mg/m ³ 3 mg/m ³		
1305-62-0	Hydroxid vápenatý	5 mg/m ³ 1 mg/m ³ (Alveoly společná frakce)		

WEL = maximální koncentrace na pracovišti (Workplace Exposure Limit)

Odvozená úroveň dopadu (DNEL)

CAS č.	Název látky	DNEL (cesta expozice)	Scénář expozice Příloha
10043-52-4	Chlorid vápenatý	Pracovník DNEL inhalace - dlouhodobě 5 mg/m ³	ES1, ES2, ES3, ES4, ES5. ES 1 je určen k výrobě a není zahrnut v bezpečnostním listu
10043-52-4	Chlorid vápenatý	Pracovník DNEL inhalace - krátkodobě 10 mg/m ³ ES1, ES2, ES3, ES4, ES5	
10043-52-4	Chlorid vápenatý	Spotřebitelé, běžná populace DNEL Inhalační - dlouhodobě 2,5 mg/m ³	ES6: Použití chlorid vápenatý Spotřebitel (není přiložen, viz Web Tetra Chemikálie)
10043-52-4	Chlorid vápenatý	Spotřebitelé, běžná populace DNEL Inhalační - krátce 5 mg/m ³	ES6 (není připojeno, viz web Tetra Chemikálie)
10043-52-4	Chlorid vápenatý	Dermální akutní hodnota DNEL by měla být odvozena pouze v případě, že je identifikováno akutní toxické nebezpečí (vedoucí k zařazení a označení) a je pravděpodobná maximální expozice. Stávající informace nevedou k žádné klasifikaci do akutní systémové dermální toxicity.	
10043-52-4	Chlorid vápenatý DNEL	dermální dlouhodobé účinky. DNEL není odvozeno.	
10043-52-4	Chlorid vápenatý DNEL	inhalace dlouhodobé systémové účinky: Žádná hodnota DNEL není odvozena. Žádné dlouhodobé účinky se neočekávají, a to ani s ohledem na doporučený denní příjem 1000 mg/kg ž.hm. CaCl ₂ .	

ES 1 pro výrobu a ES 10 pro spotřebitelské použití nebyly k tomuto SE připojeny.

Koncentrace, při které se neočekává žádný účinek na životní prostředí (PNEC, Predicted No Effect Concentration)

CAS č.	Název látky	PNEC (prostředí komory)	Scénář expozice
10043-52-4	Chlorid vápenatý	Depozice na půdu a rostliny: NEdep* 150 g/m ²	Pokud je produkt pro odmrzávání popř Kontrola prachu

BEZPEČNOSTNÍ LIST



			se používá, viz různé manipulace s ES při použití PROC 7.
10043-52-4	Chlorid vápenatý	Citlivé suchozemské rostliny: 215 mg Chlorid/kg	Pokud se produkt používá pro odmrazování nebo kontrolu prachu, podívejte se na různé ES zacházení s použitím PROC 7.
10043-52-4	Chlorid vápenatý	Protože koncentrace vápníku a chloridu se liší ve vodních ekosystémech (0,06–210 mg/l), nepovažuje se za užitečné odvozovat obecnou hodnotu PNEC pro vodu nebo PNEC pro moře (ani přírůstkové, ani přerušované hodnoty)	
10043-52-4	Chlorid vápenatý	Nejsou k dispozici žádné informace o toxicitě pro sladkovodní organismy nebo organismy v mořských sedimentech. Chlorid vápenatý se v životním prostředí vyskytuje ve formě vápenatých a chloridových iontů, což naznačuje, že se neváže na částice a nepovažuje se za užitečný při odvozování hodnot PNEC pro sladkou vodu nebo PNEC pro mořské sedimenty.	
10043-52-4	Chlorid vápenatý	Nejsou k dispozici žádné spolehlivé a relevantní informace o toxicitě suchozemských organismů. Chlorid vápenatý se v životním prostředí vyskytuje ve formě vápenatých a chloridových iontů, což naznačuje, že se neváže na částice a nepovažuje se za užitečný při odvozování zemských hodnot PNEC.	
10043-52-4	Chlorid vápenatý	Nejsou k dispozici žádné testy toxicity pro účinek chloridu vápenatého na organismy v čistírně odpadních vod (STP). Od koncentrace vápníku a chloridů je ve vodních ekosystémech odlišná, nepovažuje se za užitečné odvozovat obecnou hodnotu přírůstku PNEC-STP nebo PNEC-STP.	
10043-52-4	Chlorid vápenatý	S ohledem na nutriční aspekty, metabolismus a mechanismy působení vápenatých a chloridových iontů se nepovažuje za výhodné odvozovat orální hodnotu PNEC (sekundární intoxikace).	

* Předběžná „hodnota PNEC“, takzvaná „depozice bez účinku“ (NEdep), byla odvozena pro cestu expozice vápníku prostřednictvím silničních solí nebo látek potlačujících prach. Je třeba poznamenat, že ačkoli jednotky indikují expozici vzduchem, tato hodnota odráží účinky způsobené CaCl₂

který se ze vzduchu uvolňuje do půdy nebo na povrch rostlin.

Biologické limity	Ne.
Doporučený postup monitorování	Obvykle se nevyžaduje. Pokud existuje podezření, že může být překročena maximální koncentrace na pracovišti nebo DNEL pro inhalační hodnoty, lze provést měření prachu chloridu vápenatého (v nejhorším případě celkového prachu).

8.2 Omezování expozice a monitorování

BEZPEČNOSTNÍ LIST

8.2.1 Vhodná technická kontrolní zařízení	Viz ES1, ES2, E3, ES4, ES5. Úprava chloridu vápenatého s nízkou prašností pro vhodné technické kontrolní metody a ventilaci. Při použití granulovaného nebo vločkového chloridu vápenatého není obvykle vyžadována žádná speciální odsávací ventilace.
8.2.2 Individuální ochranná opatření - Osobní ochranné prostředky	
Ochrana očí/obličej	Viz ES1, ES2, E3, ES4, ES5. Pokud je pravděpodobný kontakt s očima, použijte vhodnou ochranu očí. Většina materiálů ochranných brýlí a obličejových štítů je pravděpodobně vhodná, např. B. Polykarbonát.
ochrana kůže i) Ochrana rukou (materiál, síla, doba průlomu) ii) Jiná ochrana	Viz ES1, ES2, E3, ES4, ES5. i) Pokud je pravděpodobné, že dojde ke kontaminaci rukou, použijte rukavice (testované na základě EN374). Jakékoli znečištění pokožky okamžitě omyjte. Vhodné materiály pro rukavice jsou neopren (chloropren) a nitrilkaučuk. Doba penetrace materiálu o tloušťce >0,5 mm je pravděpodobně 8 hodin. Doporučené materiály jsou vhodné i pro nečistoty běžně se vyskytující v chloridu vápenatém. Znečištěné rukavice by měly být před opětovným použitím pečlivě opláchnuty vodou. Nevhodné materiály: Kožené rukavice (rozklad materiálu). ii) Ochrana kůže a těla: Vhodné jsou běžné pracovní oděvy.
Ochrana dýchacích cest	Obvykle se nevyžaduje. Viz ES1, ES2, E3, ES4, ES5.
8.2.3 Omezení expozice životního prostředí	Ne. Viz různé ES pro připevnění k půdě a rostlinám při použití pro odmrazování a kontrolu prachu. . Bezpečnostní list práškového chloridu vápenatého naleznete na webových stránkách společnosti Tetra Chemicals.

Oddíl 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Všechny informace v této části se vztahují na bezvodý materiál, pokud není uvedeno jinak.

Vzhled/tvar	Prášek/pevná látka
Barva	Bílý; látka může obsahovat drobné nečistoty železa, což dává konečnému produktu mírný barevný odstín v závislosti na oxidačním stavu samotného železa (bilo-šedá, žlutá, růžová).
Zápach	Ne.
Pachový práh	Nelze použít
pH	7-11 v 10% vodném roztoku
Bod tání/bod tuhnutí	782 °C
Začátek varu	> 1600 °C
Bod vzplanutí	Nelze použít
Rychlost odpařování	Nelze použít
Hořlavost (pevné látky, plyny)	Látka je nehořlavá
horní/dolní Mez hořlavosti	Nelze použít
Meze výbušnosti	Látka není výbušná
Tlak páry	mírně
Hustota páry	Nelze použít
relativní hustota	2,15 g/cm ³ při 25 °C 2,15 g/cm ³ při 15 °C

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Rozpustnost (voda)	745 g/l při 20 °C 1590 g/l při 100 °C
distribuční koeficient n-Oktanol/voda	Nevztahuje se na anorganické látky
Teplota samovznícení Nelze použít	
Teplota rozkladu	Nelze použít
viskozita	Neplatí pro pevné látky
Výbušné vlastnosti	Látka je nevýbušná
Oxidační vlastnosti	Materiál je neoxidující

9.2 Další informace

Ne.

Oddíl 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita	Látka může reagovat se silně redukčními nebo oxidačními činidly.
10.2 Chemická stabilita	Stabilní za doporučených podmínek skladování a manipulace.
10.3 Možnost nebezpečných reakcí	Chlorid vápenatý může prudce reagovat s některými silnými redukčními a oxidačními činidly.
10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit	Silná redukční a oxidační činidla.
10.5 Neslučitelné materiály	Chlorid vápenatý může způsobit důlkovou korozi a korozi u některých výrobků z nerezové oceli a podporovat korozi praskání pod napětím za podmínek vysoké teploty a napětí.
10.6 Nebezpečné produkty rozkladu	Žádné, pokud se používá k určenému účelu.

Oddíl 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o třídách nebezpečnosti podle nařízení (ES) č. 1272/2008

Chlorid vápenatý se ve vodě snadno rozkládá na vápenaté a chloridové ionty. Absorpce, distribuce a vylučování iontů jsou regulovány samostatně. Vápník a chlorid jsou důležitými složkami těla všech živočišných druhů. Vápník je důležitý pro tvorbu kostry a regulaci nervového přenosu, svalové kontrakce a srážení krve. Chlorid je nutný pro regulaci intracelulárního osmotického tlaku a puřování. Vápník a chlorid jsou pro člověka důležité živiny a doporučuje se denní příjem více než 1000 mg každého z iontů. Pro zdravého člověka je maximální schválený limit příjmu vápníku 2500 mg denně (odpovídá 6,9 g CaCl₂ denně)

(Stálý výbor pro vědecké hodnocení dietárních referenčních příjmů, 1999). Pro chlorid je referenční hodnota pro dietní příjem 2500 mg/den (ekvivalent 3,9 g CaCl₂ za den) (Department of Health, UK, 1991). Odhadovaný příjem chloridu vápenatého z potravinářských přídatných látek (160-345

mg/den) je výrazně nižší než tyto hodnoty. Stanovení ADI pro chlorid vápenatý JECFA (Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives; 1974, 2001) proto nebylo považováno za nutné. Malá množství produktu proto obvykle nejsou škodlivá, s výjimkou kontaktu s očima.

a) Akutní toxicita

Krátkodobá expozice

Při požití: Chlorid vápenatý může dráždit jícen a žaludek.

LD50: 2301 mg/kg tělesné hmotnosti (krysí samec/samice). Metoda OECD 401.

Po vdechnutí: Může způsobit podráždění sliznic v krku a krku a také nepříjemný pocit v ústech po prvních inhalacích při vysokých koncentracích prachu.

V souladu se sloupcem 2 přílohy VIII nařízení REACH by se studie akutní inhalace neměla provádět, protože spolehlivé informace o akutní toxicitě jsou dostupné ze dvou dalších cest expozice (orální a dermální). Přečtěte si však část „Další informace“ níže týkající se lidských zkušeností.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

V případě kontaktu s očima: Chlorid vápenatý je klasifikován jako látka dráždivá očí, třída 2. Účinek je však lokální a absorpce nebo jiné systémové toxické účinky při kontaktu s očima se neočekávají.

Při styku s kůží: LD50 (dermální) > 5000 mg/kg tělesné hmotnosti (muž/žena)

Dlouhodobá expozice:

Při požití: Vzhledem k doporučenému dennímu příjmu 1000 mg/kg ž.hm. CaCl₂ se při požití neočekávají žádné nepříznivé dlouhodobé účinky.

Po vdechnutí: Na základě dostupných informací a přihlédnutím k toxikokinetice a normální fyziologické úloze chloridu vápenatého se při opakované expozici neočekávají žádné systémové účinky.

Při zasažení očí: Neočekávají se žádné jiné toxické účinky než dráždivé účinky chloridu vápenatého. Podráždění očí viz níže.

Při styku s kůží: Neočekávají se žádné systémové účinky při dlouhodobé dermální expozici chloridu vápenatého. Absorpce kůží je pravděpodobně pomalá a vápník a chlorid jsou normálně se vyskytující ionty v těle.

b) Poleptání/podráždění pokožky

Chlorid vápenatý může mírně dráždit pokožku, zejména anhydrid chlorid vápenatý.

Chlorid vápenatý však není klasifikován jako látka dráždivá kůži. Nedráždivý pro králíky podle OECD 404.

Dlouhodobé účinky:

Chlorid vápenatý nedráždí pokožku; proto se neočekává, že způsobí lokální účinky prostřednictvím dermální expozice. Dlouhodobé vystavení vodným roztokům mírně dráždivých látek může u citlivých osob způsobit atopickou dermatitidu a podráždění kůže.

c) Vážné poškození/podráždění očí

Anhydrid chlorid vápenatý (králík): Velmi dráždivý OECD 405.

Chlorid vápenatý di- a tetrahydráty (králík): Dráždivý (OECD 405)

Hexahydrát chloridu vápenatého (králík): Středně dráždivý (OECD 405)

Rozdíl v podráždění oka způsobeným bezvodými látkami a hydráty lze vysvětlit reakcí, kdy bezvodý chlorid vápenatý absorbuje krystalickou vodu z oka. Reakce je exotermická a dráždí oči vysycháním čočky a způsobuje poranění vyvinutím tepla.

Dlouhodobý kontakt s okem nebo nedostatečné vyplachování oka v případě krátkodobého kontaktu může způsobit nevratné poškození oka.

d) Senzibilizace dýchacích cest nebo kůže

Chlorid vápenatý nemá senzibilizující účinek na dýchací cesty nebo kůži. V souladu s oddílem 1 přílohy XI nařízení REACH není testování vědecky nutné. Chlorid vápenatý je považován za nesenzibilizující kvůli fyziologické úloze svých dvou iontů a také skutečnosti, že ani jeden z iontů nemá senzibilizační účinky navzdory dlouhodobému historickému a rozšířenému používání (např. prostřednictvím potravin a léků).

e) Mutagenita zárodečných buněk

Bakteriální test reverzní mutace: Negativní na Salmonella. Typhimurium nebo: TA92, TA1535, TA100, TA1537, TA94, TA98 (všechny testované kmeny/typy buněk); se setkal. čin.: s; Cytotoxická: žádná, ale testována do limitních koncentrací.

In vitro test chromozomálních aberací u savců (chromozomální aberace): Negativní u plicních fibroblastů čínské křečka (V79) (testovány všechny kmeny/typy buněk).

Všechny testy na genotoxické vlastnosti byly negativní. Vápník a chlorid jsou normálními složkami těla. Jak se očekávalo, látka není genotoxická.

f) Karcinogenita

Chlorid vápenatý není genotoxický in vivo. Vápník a chlorid jsou pro člověka důležité živiny a doporučuje se denní příjem více než 1000 mg každého z iontů. Na základě těchto informací se dochází k závěru, že látka není karcinogenní.

g) Toxicita pro reprodukci

Chlorid vápenatý se obvykle nedostane k plodu nebo mužským a ženským reprodukčním orgánům orální nebo dermální expozicí nebo inhalací, protože není dostupný systémově.

Studie orálního vývoje byla provedena u 3 druhů (myš, potkan a králík). U všech tří druhů nebyly u chloridu vápenatého zaznamenány žádné mateřské ani teratogenní účinky a NOAEL byly vyšší než nejvyšší podaná dávka. Proto se chlorid vápenatý nepovažuje za toxický pro reprodukci.

h) STOT jednorázová expozice

Dýchací systém: nedráždivý.

i) STOT vícenásobná expozice

Dýchací systém: nedráždivý.

j) Nebezpečí vdechnutí

Není relevantní pro pevné látky.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

k) Další informace

Zkušenosti s inhalací chloridu vápenatého u lidí (Vinnikov): 65 pacientů s tuberkulózou (51 mužů, 14 žen; ve věku od 30 do více než 50 let) bylo léčeno aerosolovou inhalací 2-5% vodného roztoku chloridu vápenatého. Počet inhalací se různil, od méně než 10 (24 pacientů) po více než 30 (2 pacienti). Několik pacientů uvádělo podráždění sliznic v krku a krku a také nepříjemný pocit v ústech po prvních inhalacích. Četnost takových případů však autoři označili za nízkou. Obecně se uvádí, že inhalace chloridu vápenatého má pozitivní vliv na symptomy onemocnění.

11.2 Informace o jiných nebezpečích

Žádný

Oddíl 12: Informace o životním prostředí

12.1 Toxicita

Chlorid vápenatý není klasifikován jako nebezpečný pro životní prostředí.

Vápník a chlorid jsou ionty, které se přirozeně vyskytují v celém ekosystému a neočekává se, že by uvolňování do životního prostředí mělo dlouhodobě negativní účinky. Vysoký počet chloridových iontů může v citlivém prostředí přesto způsobit místní poruchy a poškození.

akutní toxicita

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

LC50 (48 h): > 6560 mg/l

LC50 (24 h): > 6660 mg/l

Metoda: jiná: EPA/600/4-90/027, EPA/600/6-91/003

Korýši (*Daphnia magna*) LC50 (48 h): 2400 mg/l díky: mobilitě (statický OECD 202)

Řasa: *Selenastrum capricornutum* (nový název: *Pseudokirchneriella subcapitata*)

EC50 (72 h): 2900 mg/l díky: biomase

EC50 (72 h): > 4000 mg/l v důsledku: rychlosti růstu

EC20 (72 h): 1000 mg/l díky: biomase

Směrnice OECD 201 (Alga, test inhibice růstu)

Řasy/sinice: *Pseudokirchneriella subcapitata* (jako *Selenastrum capricornutum*). EC50 (72 h) 2,9 a EC20 1,0 mg/L, směrnice OECD 201 (Směrnice OECD 201).

Dlouhodobá toxicita

Ryby: nejsou k dispozici žádné spolehlivé studie.

Korýši (*Daphnia magna*): EC50 (21 T): 610 mg/l kvůli: reprodukčnímu poškození

EC16 (21 D): 320 mg/L v důsledku: poruchy reprodukce

LC50 (21 T): 920 mg/l v důsledku: mortality

Metoda neuvedena

Řasy: EC10/LC10 nebo NOEC pro sladkovodní řasy: 1000 mg/L

Suchozemské organismy

Chlorid vápenatý se rozkládá na vápník a chlorid a chloridové ionty se vážou na pevné látky. Ionty vápníku mohou vázat pevné látky nebo tvořit stabilní anorganické soli se síranovými a uhličitanovými ionty, ale vápník se na Zemi vyskytuje přirozeně. Expozice nebo škodlivé účinky na Zemi jsou proto nepravděpodobné.

Rostlina

Vápník je dobře známý jako důležitá živina pro vyšší rostliny a hraje důležitou roli při tvorbě buněčné stěny, distribuci buněk a prodlužování buněk. Chlorid je důležitou mikroživinou pro rostliny a má důležitou roli při regulaci osmotického tlaku buněk (SIDS, 2002).

Vysoké dávky mohou poškodit citlivé rostliny.

Ve studii s javorem cukrovým (*Acer saccharum*) byly rostliny vystaveny působení chloridu sodného a chloridu vápenatého po dobu 6 zim (celkové ošetření 11,2 tuny/ha na ošetření a 15 ošetření za zimu s týdenními intervaly, celkem 11,2 kg/m² a 1,87 kg/m² za sezónu).

Výsledky: Bylo indikováno poškození vegetace podél cest, z velké části spojené s absorpcí listů solné mlhy. Listy těchto javorů obsahovaly 3 až 6krát více chloridu než ve zkušebním stanovišti. Poškození javorů bylo různé, ale může souviset s koncentrací chloridů v listech.

Terénní studie se smrkem (*Picea sp.*) byla prováděna po dobu deseti týdnů v zimě a celková dávka byla 1,5 kg/m² NaCl, CaCl₂ nebo 75/25 směsi NaCl/CaCl₂.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

V přítomnosti chloridu vápenatého bylo inhibováno vychytávání Cl⁻ v kořenu. Účinek chloridu vápenatého je přítomen, ale závisí na množství akumulovaného Cl⁻.

Vliv na mikroorganismy v odpadních vodách z čistíren odpadních vod

Nejsou k dispozici žádné studie.

Vápník hraje důležitou roli při posilování buněčných stěn. Chlorid je také důležitou mikroživinou pro bakterie a hraje důležitou roli ve fotosyntéze a osmoregulaci. Nepředpokládá se žádné negativní působení na mikroorganismy v čistírnách odpadních vod.

12.2 Perzistence a rozložitelnost

V souladu se sloupcem 2 přílohy VII nařízení REACH by se neměla provádět žádná zkouška biologické rozložitelnosti, protože látka je anorganická.

12.3 Bioakumulační potenciál

Chlorid vápenatý se snadno rozkládá na vápenaté a chloridové ionty a oba ionty jsou důležitou součástí těla všech živočichů. U chloridu vápenatého se nečekává žádná bioakumulace ani biomagnifikace.

12.4 Pohyblivost v zemi

Chlorid vápenatý se rozkládá na vápník a chlorid a chloridové ionty se vážou na pevné látky. Ionty vápníku mohou vázat pevné látky nebo tvořit stabilní anorganické soli se síranovými a uhličitánovými ionty, ale vápník se na Zemi vyskytuje přirozeně.

12.5 Výsledek posouzení PBT a vPvB

Nevztahuje se na anorganické látky. V souladu s přílohou XIII nařízení REACH 1907/2006/ES nemusí být anorganické látky hodnoceny na PBT.

12.6 Vlastnosti narušující endokrinní systém

Chlorid vápenatý nemá vlastnosti narušující endokrinní systém.

12.7 Jiné nepříznivé účinky

Žádné konkrétní

Oddíl 13: Pokyny pro likvidaci

<p>13.1 Postupy nakládání s odpady</p>	<p>produkt</p> <p>Pokud recyklace nebo opětovné použití produktu není praktické, měl by být produkt zlikvidován v souladu s místními, okresními nebo státními předpisy. Vhodnou metodou likvidace je skládkování nebo řízená emise do velkého recipientu s přirozeným obsahem vápenatých a chloridových iontů, např. B. Jezera. Nelikvidujte pomocí kyselin nebo silných oxidačních nebo redukčních činidel.</p> <p>Obal</p> <p>Pokud recyklace nebo opětovné použití obalového materiálu není praktické, měl by být produkt zlikvidován v souladu s místními, okresními nebo státními předpisy.</p> <p>Vyčistěte obalový materiál vodou a vodu zlikvidujte v souladu s místními předpisy.</p> <p>Obalové materiály lze spálit v úředně schváleném zařízení.</p>
<p>Odpadové kódy (EWC, odpadové kódy)</p>	<p>Záleží na místě, kde odpad vzniká.</p> <p>Chlorid vápenatý je široce používán v mnoha oblastech a všechny odpovídající kódy nemohou být uvedeny v tomto bezpečnostním listu.</p>
<p>Výrobek je klasifikován jako nebezpečný odpad.</p>	<p>Ne</p>
<p>Kódy odpadu (EWC) pro kontejner</p>	<p>15 01 02 (plastové obaly); 15 01 05 (velké pytle kompozitní obal)</p>

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Takový, který nebyl důkladně vyčištěn Kontejner je považován za nebezpečnější považováno za odpad	Ne
Jiná informace	Viz oddíl 8 pro osobní ochranu při manipulaci s odpadem produktu.

Oddíl 14: Informace pro přepravu

Všeobecně	Není klasifikováno jako nebezpečné zboží.
14.1 Číslo OSN	-
14.2 Správný název pro zásilku OSN	-
14.3 Třídy nebezpečnosti pro přepravu	-
14.4 Obalová skupina	-
14.5	-
Nebezpečnost pro životní prostředí 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	-
14.7 Hromadná námořní přeprava v souladu s nařízením IMO.	-

Oddíl 15: Legislativa

15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

Viz EH44 PRACH: VŠEOBECNÉ ZÁSADY OCHRANY

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Oddíl 16: Další informace

Bezpečnostní list se mění v následujících oddílech:

Změny nadpisů v souladu s nařízením (EU) 2020/878.

Změny v odkazech na scénáře expozice.

Tento bezpečnostní list nahrazuje všechna předchozí vydání.

Znění H a P vět v oddílech 2 a 3 (CLP):

H314: Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H319: Způsobuje vážné podráždění očí.

P280: Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv a ochranné brýle/obličejový štít.

P305+P351: PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou.

P337+P313: Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

Zdroje dat pro tento bezpečnostní list

- Registrační dokumentace podle nařízení REACH
- ESIS (Evropský informační systém o chemických látkách) (ESIS (Evropský informační systém o chemických látkách).
látky))
- Průvodce rychlým výběrem chemických ochranných oděvů, Krister Forsberg

BEZPEČNOSTNÍ LIST

- Vinnikov PL, Slepova RI, Sataev IF (1962). Inhalace aerosolů chloridu vápenatého v komplexní terapii plicní tuberkulózy. Kazan Med Zh., 4, 7-9. (Vinnikov PL, Slepova RI, Sataev IF (1962). Inhalace aerosolů chloridu vápenatého při komplexní léčbě plicní tuberkulózy. Kazan Med Zh., 4, 7-9.)
- Počáteční hodnotící zpráva OECD SIDS, říjen. 2002. Chlorid vápenatý (původní hodnotící zpráva OECD SIDS, říjen. 2002. Chlorid vápenatý)

Jiná informace:

Základní školení zaměstnanců k prevenci/minimalizaci expozice při manipulaci s produktem.

Preventivní opatření se volí podle článku 28 nařízení CLP 1272/2008. Preventivní opatření pro třídu podráždění očí 2 nejsou povinná a mohou se lišit v závislosti na formě chloridu vápenatého na trhu. Osoba povinná hlásit nepovažuje za nutné použít následující věty: „P264: Po použití... důkladně omyjte“ a „P338 Pokud je to možné, vyjměte kontaktní čočky, je-li to možné.“

Pokračujte ve vyplachování." Plně schválené CLP zařazení a označení společného předložení v oddílu 2.1 aplikace IUCLID.

Žadatel o registraci obvykle použije na štítku následující P-věty (viz oddíl 2 tohoto bezpečnostního listu):

P280: Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv a ochranné brýle/obličejový štít.

P305+P351: PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou.

P337+P313: Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

Ostatní preventivní opatření (P 264 a P338) jsou uvedena v oddíle 4 „Pokyny první pomoci“ a v ES tohoto rozšířeného bezpečnostního listu.

Bezpečnostní list vychází z nařízení REACH EC 1907/2006 se změnami

Zařazení na základě nařízení CLP ES 1272/2008.

Názvy v oddíle 3 jsou uvedeny podle harmonizovaných zařazených látek v příloze VI nařízení CLP ES/1272/2008. Viz článek 18 nařízení CLP.