



ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

nedMag Ca® калциев хлорид гранули 94-97%

0. Обща информация:

Версия:	2.1
Дата на издаване:	30.05.2012 г.
Предидшна версия:	Версия 2.0 (21.12.2010 г.)
Вид на промените:	Текстови
Базирани на:	Регламент (ЕО) № 1907/2006 (REACH); Регламент (ЕС) № 453/2010 на Комисията

1. НАИМЕНОВАНИЕ НА ВЕЩЕСТВОТО/СМЕСТА И ПРЕДПРИЯТИЕТО

1.1 Наименование на продукта

Твърди гранули калциев хлорид 94-97% с ниско съдържание на прах (low dustiness)

1.2 Важни идентифицирани употреби на веществото/сместа и непрепоръчителни употреби

Вж. Приложение I на настоящия информационен лист за безопасност. Най-честите сфери на приложение са: срещу образуване на прах, срещу заледряване на пътищата, като добавка към хранителни продукти, помощно вещество при петролни сондажи, охлаждащ агент, за изсушаване, като ускорител за бетон. Не е идентифицирана непрепоръчителна употреба.

1.3 Подробни данни за доставчика на информационния лист за безопасност

Фирма: NEDMAG INDUSTRIES Mining & Manufacturing B.V.
Адрес: Billitonweg 1, Postbus Box 241
9640 AE Veendam, Nederland
Телефон: +31 598 651 911
Факс: +31 598 651 205
E-mail: sds@nedmag.nl

1.4 Телефонен номер при спешни случаи

Токсикологична клиника Университетска многопрофилна болница за активно лечение и спешна медицина "Н.И.Пирогов"
+359 2 9154 378/+359 887 435 325

2. ОПИСАНИЕ НА ОПАСНОСТИТЕ

2.1 Класификация на веществото/сместа

В съответствие с Регламент (ЕО) № 1272/2008 (CLP):

Сериозно увреждане на очите/дразнене на очите: категория на опасността: 2; H319 – Предизвиква сериозно дразнене на очите.

В съответствие с Директива 67/548/ЕИО (CLP):

Xi; R36 – Дразни очите.

2.2 Елементи от етикета

Пиктограми по GHS:





ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

nedMag Ca® калциев хлорид гранули 94-97%

Сигнална дума: GHS07: Удивителен знак
Предупреждение
Н-фрази: **H319** – Предизвиква сериозно дразнене на очите.
P280 – Използвайте предпазни ръкавици/предпазно облекло/предпазни очила/предпазна маска за лице.
P264 – След работа с продукта измивайте ръцете си старателно.
Р-фрази: **P305 + P351 + P338** – ПРИ КОНТАКТ С ОЧИТЕ: промивайте внимателно с вода в продължение на няколко минути; при възможност свалете контактните лещи; продължете да промивате.
P337 + P313 – При продължително дразнене на очите: потърсете лекарска помощ.

Други елементи от етикета:

Съдържа: Калциев хлорид гранули 94-97%

2.3. Други опасности

Калциевият хлорид може да предизвика слабо дразнене и изсушаване на кожата.

3. СЪСТАВ И ИНФОРМАЦИЯ ЗА СЪСТАВКИТЕ

3.1 Вещества

Съставки	EINECS №:	CAS №:	Концентрация в/в	Класификация съгласно Регламент (ЕО) № 1272/2008
Калциев хлорид	233-140-8	10043-52-4	94 – 97%	Категория 2, H319
Натриев хлорид	231-598-3	7647-14-5	0 – 2 %	Не е класифициран
Калиев хлорид	231-211-8	7447-40-7	0 – 3 %	Не е класифициран
Калциев бромид	232-164-6	7789-41-5	0 – 2,6 %	Не е класифициран

4. МЕРКИ ЗА ОКАЗВАНЕ НА ПЪРВА ПОМОЩ

4.1. Описание на мерките за оказване на първа помощ

Вдишване: Изведете пострадалия на чист въздух, поддържайте го топъл и спокоен. Ако симптомите не отминат, потърсете лекарска помощ.

Контакт с кожата: Свалете замърсените дрехи. Незабавно отстранете замърсявания по кожата с обилно количество вода. Изперете замърсените дрехи преди повторна употреба.

Контакт с очите: Ако носите контактни лещи, ги свалете. Старателно промивайте окото с разтвор за очи или чиста вода в продължение на не по-малко от 10 минути. За оптимално почистване дръжте клепачите повдигнати. Потърсете лекарска помощ.

Поглъщане: НЕ предизвиквайте повръщане. Изплакнете устата с вода, а след това дайте на пострадалия да изпие голямо количество вода (минимум 300 ml). Ако симптомите не отминат, потърсете лекарска помощ.

4.2. Най-важни остри и късни симптоми и ефекти

Вдишване: Вдишването на аерозоли на продукта може да причини дразнене на дихателните пътища. Не са познати необратими ефекти при еднократна експозиция.

Контакт с кожата: Може да предизвика умерено дразнене на кожата. Продуктът няма късни



ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

nedMag Ca® калциев хлорид гранули 94-97%

Контакт с очите:	симптоми. Може да предизвика сериозно дразнене на очите. Опасност от сериозно увреждане на очите, ако окото не се измие старателно.
Поглъщане:	Може да предизвика дразнене на хранопровода и стомаха. Не се очакват късни или необратими симптоми.

4.3. Описание на задължителната специфична и незабавна първа помощ:

НЕ предизвиквайте повръщане. В комбинация със стомашни киселини продуктът може да раздразни хранопровода или дихателните пътища. Изплакнете устата с вода, а след това след това дайте на пострадалия да изпие голямо количество вода (минимум 300 ml).

5. ПРОТИВОПОЖАРНИ МЕРКИ

5.1. Средства за гасене на пожар

Средства за гасене на пожар: Калциевият хлорид не е запалим. Използвайте средства за гасене в зависимост от заобикалящия огън. Допустими са всякакви средства за гасене на пожар.

5.2. Специфични опасности, причинявани от веществото/сместа

Няма специфични опасности.

5.3. Съвет към пожарникарите

Спазвайте противопожарни мерки и/или използвайте предпазни средства, съобразени със заобикалящия огън.

6. МЕРКИ ПРИ АВАРИЙНО ИЗПУСКАНЕ НА ВЕЩЕСТВОТО/СМЕСТА

6.1. Лични предпазни мерки, предпазно оборудване и аварийно-спасителни процедури

6.1.1. За лица, които не са част от аварийните служби:

Вж. раздел 8 за лични предпазни средства при аварийно изпускане на веществото/сместа.

6.1.2. За аварийните служби:

Вж. раздел 8 за лични предпазни средства при аварийно изпускане на веществото/сместа.

6.2. Мерки за опазване на околната среда

Избягвайте неконтролирано изпускане в околната среда (реки, водни пътища, канализация и др.). Вж. съответните сценарии на експозиция на веществото/сместа, свързани с употребата им срещу залежавания и образуване на прах (ES7, не е включено като приложение към настоящия информационен лист за безопасност).

6.3. Методи и материали за ограничаване на разпространението и почистване:

6.3.1. Подходящи методи за ограничаване на разпространението

В случай на изпускане на големи количества в чувствителна среда: засипете с пясък или друг инертен материал и съберете.

6.3.2. Подходящи методи за почистване



ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

nedMag Ca® калциев хлорид гранули 94-97%

След замърсяване на дрехите незабавно почистете засегнатите места. По възможност съберете дрехите в подходящ чист контейнер; използвайте ги повторно, а ако не е възможно, ги извърлете.

6.3.3. Неподходящи методи за ограничаване на разпространението и почистване
Почистване на замърсяванията с голямо количество вода. Не изплаквайте с вода в чувствителна среда.

6.4. Позоваване на други раздели

Вж. раздел 13 за обезвреждане на отпадъци.

7. РАБОТА С ВЕЩЕСТВОТО/СМЕСТА И СЪХРАНЕНИЕ

7.1. Предпазни мерки за безопасна работа с веществото/сместа

- Използвайте веществото/сместа в помещения с добра вентилация. Извършвайте проверки на концентрацията на веществото/сместа във въздуха в съответствие със сценария на експозиция и с пределно допустимите граници на експозиция при работа.
- Избягвайте вдишване на веществото.
- Избягвайте контакт с кожата и очите.
- След контакт с продукта незабавно измийте замърсената кожа или дреха.
- Обръщайте се към лекар за всякакви кожни оплаквания.
- Вж. раздел 8 за лични предпазни средства и вентилационни мерки.
- При работа не консумирайте храна, напитки и цигари.
- След работа измийте ръцете си старателно.
- Вж. съответния сценарий на експозиция: ES9.

7.2. Условия за безопасно съхранение, включително на несъвместими продукти

- Съхранение в сухи помещения на нормална стайна температура.
- Да не се съхранява с киселини и/или силно оксидиращи и/или редуциращи средства.
- За вентилация при работа вж. ES9.

7.3. Специална крайна употреба

Няма специална крайна употреба. Вж. различните сценарии на експозиция.

8. МЕРКИ ЗА КОНТРОЛ НА ЕКСПОЗИЦИЯТА/ЛИЧНА ЗАЩИТА

8.1. Контролни параметри

Пределна концентрация без ефект (DNEL)

- DNEL за работник при вдишване - дългосрочно: 5 mg/m³ (ES9)
- DNEL за работник при вдишване - краткосрочно: 10 mg/m³ (ES9)
- DNEL за потребител, обикновено население при вдишване – дългосрочно: 2,5 mg/m³ (ES10, не е включено в настоящия информационен лист за безопасност)
- DNEL за потребител, обикновено население при вдишване – краткосрочно 5 mg/m³ (ES10, не е включено в настоящия информационен лист за безопасност)
- DNEL при вдишване, дългосрочни системни ефекти: не е изведено DNEL. Не се очакват дългосрочни ефекти, ако се съблюдава препоръчителното дневно количество от 1000 mg/kg CaCl₂
- DNEL кожно, акутно може да се изведе единствено ако е идентифициран остър риск от токсикация (който води до класификация и етикетирание) и настъпи пикова експозиция. Наличните данни не дават повод за класификация на веществото като причиняващо акутна системна кожна токсикация.



ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ nedMag Ca® калциев хлорид гранули 94-97%

- DNEL кожно, дългосрочни ефекти: не е изведено DNEL.

Предсказана концентрация без ефект (PNEC)

- Депозиция върху почвата и растенията*): NE_{dep} 150 g/m². В случай че продуктът се използва срещу залежавания и образуване на прах, вж. ES7.
- Чувствителни растения: 215 mg хлорид/kg. В случай че продуктът се използва срещу залежавания и образуване на прах, вж. ES7.
- PNEC вода/море: тъй като във водните екосистеми концентрацията на калций и хлорид варира (0,06-210 mg/L), не се смята за уместно да се извежда генеричен коефициент PNECвода или PNECморе (нито добавени, нито интермитентни стойности).
- PNEC за утайка в сладки води/море: няма налични данни за токсичност за организми, съдържащи се в утайки в сладка или морска вода. Калциевият хлорид присъства в природата под формата на калциеви и хлоридни йони. Това предполага, че не се свързва с материя. Не се смята за уместно да се извежда стойност PNEC за общо PNEC за сладководна/морска утайка.
- PNEC сухоземно: няма данни за токсичност за сухоземни организми. Калциевият хлорид присъства в природата под формата на калциеви и хлоридни йони. Това предполага, че не се свързва с материя. Не се смята за уместно да се извежда генерично PNEC сухоземно.
- PNEC за пречиствателни станции (STP sewage treatment plant): няма данни за токсичен ефект на калциевия хлорид върху организмите в пречиствателните станции. Тъй като във водните екосистеми концентрацията на калций и хлорид варира силно, не се смята за уместно да се извежда PNECSTP или PNECSTP-added.
- PNEC орално: във връзка с хранителните свойства, метаболизма и механизмите на действие на калциевите и хлоридните йони не се смята за уместно да се извежда PNECорално (вторично натравяне).

**) Експериментално „PNEC“, т. нар. „no-effect deposition“ (NE_{dep}), бе изведено за пътя на експозиция при депозицията на калциев хлорид чрез обработката на пътища със сол или чрез борба с прах. Трябва да се отбележи, че въпреки че количествата насочват към експозиция по въздушен път, тази стойност говори за ефекти, причинени от калциев хлорид, който по въздушен път се е утаил в почвата и по повърхността на растенията.*

Биологични гранични стойности

Няма.

Препоръчвани процедури за мониторинг

Обикновено не е необходим такъв. При съмнения, че ще бъдат преминати пределно допустимите граници на експозиция при работа или DNEL при вдишване, могат да се приложат мерките за калциев хлорид (общ най-лош случай).

8.2. Мерки за контрол на експозицията

Вж. съответните сценарии на експозицията (ES9) в Приложение II. Обобщение:

Технически мерки:	Обикновено при употребата на гранули калциев хлорид не е необходима специална аспирация/вентилация
Предпазване на очите/лицето:	При опасност от контакт с очите използвайте подходяща защита за очи. Повечето материали за предпазни очила и маски за лице би трябвало да са подходящи (напр. поликарбонат).
Предпазване на кожата:	<u>Предпазване на ръцете:</u> При опасност от замърсяване на ръцете носете ръкавици (изпитани съгласно стандарт EN 374). Подходящи материали за ръкавици са: неопрен (хлоропрен) и нитрил-каучук. Времето за пермеация на материал с размер 0,5 mm вероятно възлиза на 8 часа. Неподходящ



ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

nedMag Ca[®] калциев хлорид гранули 94-97%

материал за ръкавици: кожа (декомпозиция на материала). При замърсявания по кожата изплаквайте незабавно. Старателно измивайте замърсените ръкавици с вода преди повторна употреба.

Предпазване на кожата и тялото: нормално работно облекло.

Предпазване на дихателните пътища:

Обикновено при употребата на гранули калциев хлорид не е необходима защита на дихателните пътища.

9. ФИЗИЧНИ И ХИМИЧНИ СВОЙСТВА:

9.1. Информация за основните физични и химични свойства:

Важно: ако не е посочено друго, всички данни в този раздел се отнасят до безводен калциев хлорид.

Агрегатно състояние:	Твърдо
Цвят:	Бял
Мирис:	Без мирис
Граница на мириса:	Не е приложимо
pH:	7 - 11 в 10% воден разтвор
Точка на топене/замръзване:	782 °C
Начална точка на кипене и интервал на кипене:	> 1600 °C
Точка на запалване:	Не е приложимо
Скорост на изпарение:	Не е приложимо
Запалимост:	Веществото не е запалимо
Горна/долна граница на запалимост или експозиция:	Не е приложимо
Парно налягане:	0,1 Pa (20 °C),
Плътност на парите:	Не е приложимо
Относителна плътност:	2,15 при 25 °C. 2,15 при 15 °C.
Разтворимост:	745 g/L при 20 °C 1590 g/L при 100 °C
Коефициент на разпределение октанол/вода:	Не е приложимо, неорганично вещество
n-октанол/вода:	
Температура на самозапалване:	Не е приложимо
Температура на разлагане:	Не е приложимо
Вискозитет:	Не е приложимо за твърд продукт
Експлозивни свойства:	Веществото не е експлозивно
Оксидиращи свойства:	Веществото няма оксидиращи свойства

9.2. Друга информация:

Не е приложимо



ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

nedMag Ca® калциев хлорид гранули 94-97%

10. СТАБИЛНОСТ И РЕАКТИВОСПОСОБНОСТ

10.1. Реактивоспособност

Калциевият хлорид може да реагира със силно редуциращи и оксидиращи средства.

10.2. Химическа стабилност

Калциевият хлорид е стабилен при спазване на препоръчителните условия за съхранение и употреба.

10.3. Възможни опасни реакции

Калциевият хлорид може да реагира бурно със силно редуциращи и оксидиращи средства.

10.4. Условия, които трябва да се избягват

Силно редуциращи и оксидиращи средства.

10.5. Несъвместими материали

Калциевият хлорид може да предизвика различни видове питинг и корозия по неръждаемата стомана. Високите температури и напрежението могат да доведат до корозия.

10.6. Опасни продукти на разпадане

Няма при идентифицирана употреба.

11. ТОКСИКОЛОГИЧНА ИНФОРМАЦИЯ:

11.1. Описание на токсикологичните последици

Остра токсичност:

Калциевият хлорид е с ниска остра токсичност. Комбинираната орална стойност на LD50 при изпитване върху плъхове съгласно GLP възлиза на 2301 mg/kg (Toxicological Laboratories Limited, 1987). Дермалната стойност на LD50 при изпитване върху зайци надвишава 2000 mg/kg. Няма надеждни данни за остра токсичност при вдишване. Въпреки това съгласно колона 2 от Приложение VIII към REACH не е необходимо провеждането на подобно изследване, когато има достатъчно налична информация от два други пътя на експозиция – орален и дермален. В недостатъчно надеждното изследване за остра токсичност при вдишване от плъхове бе установено дразнене на дихателните пътища при двете нива на експозиция (40 и 160 mg/m³), което показва, че калциевият хлорид предизвиква дразнене на дихателните пътища. Тъй като не бяха установени смъртни случаи, стойността на LC50 бе фиксирана на над 160 mg/m³. Наред с това Vinnikov et al. (1962) описват аерозолна терапия на пациенти, болни от туберкулоза, с инхалации от 2-5% воден разтвор на калциев хлорид. Броят на инхалациите варира от под 10 (24 пациента) до над 30 (2 пациента). Още след първите инхалации отделни пациенти съобщават за дразнене на лигавицата на фаринкса и гърлото и неприятно усещане в устата. Според автора в тези случаи са рядкост. Наблюдава се понижено количество хранка, по-лесно отхрачване и намаляване на кашлицата. Посочените данни се считат за доказателство, че калциевият хлорид не е остро токсичен при вдишване.

Разяждане/дразнене на кожата:

По време на изпитванията по GLP, провеждани в съответствие с процедура 404 на ОИСП, се оказа, че калциевият хлорид няма дразнещ ефект върху зайците (Koorman et al., 1986e). При употребата на безводен материал в продължение на 4 часа в изолация в никой от зададените моменти на наблюдение



ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ nedMag Ca® калциев хлорид гранули 94-97%

(1, 24, 48 и 72 часа) не бе отчетена реакция у който и да е от трите заека. Все пак дългосрочната експозиция на воден разтвор със слаби дразнителни може да предизвика атопичен дерматит и дразнене на кожата у чувствителните индивиди.

Сериозно увреждане на очите/дразнене на очите:

Съществуват изследвания върху дразненето на очите при безводен калциев хлорид, калциев хлорид дихидрат, калциев хлорид хексахидрат и 33% воден разтвор на калциев хлорид (Koorman et al., 1986i, 1986j, 1986k, 1986l). Тези изследвания са проведени в съответствие с процедура 405 на ОИСП. При всички изследвания в окоето на три заека са капнати 100 mg от материала. Не е промивано. Според резултатите безводният калциев хлорид причинява силно дразнене на окоето на заека. Между 1 час и 14 дни след третирането все още се отчита умерено до силно дразнене на роговиците и лигавиците на всички зайци. В последствие окоето на един от зайците се възстановява, но 21 дни след третирането по роговицата все още се забелязва леко замъгляване. 21 дни след третирането роговиците и лигавиците на другите два заека все още са умерено раздразнени. Дразнещите свойства на калциевия хлорид, изглежда, намаляват с увеличаване на хидратацията: ди- и тетрахидратите на калциевия хлорид са дразнещи, докато калциевият хлорид хексахидрат е умерено дразнещ.

Сенсибилизация на дихателните пътища/кожата:

Калциевият хлорид няма сенсибилизиращ ефект върху дихателните пътища или кожата. Калциевият хлорид няма сенсибилизиращи свойства поради физиологичната роля на двата йона и поради факта, че въпреки дългогодишната и широка употреба (напр. в хранителната промишленост и медицината) не са отчетени сенсибилизиращи свойства на двата йона. Съгласно раздел 1 от Приложение XI на REACH не е необходимо провеждане на научни изследвания.

Мутагенност в половите клетки:

Резултатите от два теста за обратна бактериална мутация и от ин-витро теста за хромозомни отклонения в белодробни фибробласти на обикновен хамстер показват, че калциевият хлорид няма генотоксични свойства. Калцият и хлоридът са естествени съставки на тялото.

Канцерогенност:

Калциевият хлорид не е генотоксичен ин виво. И калцият, и хлоридът са важни хранителни съставки за човека, като се препоръчва дневен прием на не по-малко от 1000 mg от всеки от йоните. Въз основа на тази информация може да се заключи, че веществото не е канцерогенно.

Токсичност за репродукцията:

Въздействие върху репродуктивните способности: съгласно раздел 1 от Приложение XI на REACH не е необходимо провеждането на научно изследване. Калциевият хлорид не може да достигне ембриона или мъжките съотв. женски репродуктивни органи чрез дермална или орална експозиция или вдишване, тъй като не се подава системно.

Ембриотоксичност: може да се заключи, че калциевият хлорид не достига ембриона или мъжките съотв. женски репродуктивни органи никога, тъй като не се подава системно. Това показва, че няма опасност от ембриотоксичност и токсичност за репродукцията. Ембриотоксичността е изследвана върху три животински вида (мишка, плъх и заек). При никой от трите вида не са забелязани майчински или тератогенни ефекти, а нивото на NOAEL е по-високо от най-високата подадена доза.

СТОО при еднократна експозиция:

Дихателни пътища: няма дразнещ ефект.

СТОО при многократна експозиция:

Дихателни пътища: няма дразнещ ефект.



ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

nedMag Ca® калциев хлорид гранули 94-97%

Риск при вдишване:

Опит с вдишване на калциев хлорид при хора: Vinnikov et al. (1962): 65 пациенти, болни от туберкулоза (51 мъже, 14 жени; възраст от под 30 до над 50 години) са лекувани с аерозолни инхалации с 2-5% воден разтвор на калциев хлорид. Броят на инхалациите варира от по-малко от 10 (24 пациента) до повече от 30 (10 пациента). Още след първите инхалации част от пациентите съобщават за дразнене на лигавицата на устната кухина и гърлото и неприятно усещане в устата. Според авторите тези случаи не са чести. Като цяло за инхалациите с калциев хлорид се твърди, че имат положителен ефект върху симптомите на болестта (повишаване качеството на храчката, намаляване на нейното количество, по-лесно отхрачване, по-слаба кашлица). Тези данни се считат за доказателство, че калциевият хлорид не е остро токсичен при вдишване.

12. ИНФОРМАЦИЯ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА

12.1. Токсичност

Калциевият хлорид не е класифициран като опасен за околната среда. Калцият и хлоридът са йони, които се срещат в цялата екосистема, и разтварянето им в околната среда не би имало дългосрочен отрицателен ефект. В чувствителна среда големите количества хлоридни йони могат да предизвикат локални вреди.

Токсичност във водна среда, остра:

Риби (<i>Pimephales promelas</i>):	LC50 (96 ч.): 4630 mg/L LC50 (48 ч.): >6560 mg/L LC50 (24 ч.): >6660 mg/L Метод: останали (EPA/600/4-90/027, EPA/600/6-91/003)
Ракообразни (<i>Daphnia Magna</i>):	LC50 (48 ч.): 2400 mg/L въз основа на подвижността (статично ОИСП 202)
Водорасли (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>):	EC50 (72 ч.): 2900 mg/L на основата на биомаса EC50 (72 ч.): >4000 mg/L според темпа на растеж EC20 (72 ч.): 1000 mg/L на основата на биомаса ОИСП 201 (Водорасли, изследване след инхибиране)

Токсичност във водна среда, дългосрочна:

Риби:	Не съществуват надеждни изследвания. Калцият и хлоридът са йони, които се срещат в цялата екосистема.
Ракообразни (<i>Daphnia magna</i>): нарушения	EC50 (21d): 610 mg/L въз основа на репродуктивни нарушения
нарушения	EC16 (21d): 320 mg/L въз основа на репродуктивни нарушения
	LC50 (21d): 920 mg/L въз основа на смъртност
	Метод: не е посочен
Водорасли:	EC10/LC10 или NOEC за сладководни водорасли: 1000 mg/L

Сухоzemни организми:

Калциевият хлорид се разпада на калциеви и хлоридни йони, а хлоридните йони не се свързват с материя. Калциевите йони могат да се свързват с материя или да образуват стабилни неорганични соли със сулфатните и карбонатни йони, но калцият присъства естествено в почвата. Затова няма вероятност за експозиция и неблагоприятни ефекти за почвата.

Растения



ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

nedMag Ca® калциев хлорид гранули 94-97%

Калцият е познат като важно хранително вещество са по-висшите растителни видове и играе първостепенна роля в образуването на клетъчната стена, деленето и удължаването на клетката. Хлоридът е основен хранителен елемент за растенията и играе важна роля за регулиране на осмотичното налягане в клетката (SIDS, 2002). Отчетени са вреди по вегетацията покрай пътищата, което до голяма степен се приписва на абсорпцията на сол, наслоена върху листата. В изследване със сребърен клен (*Acer saccharum*) растението е излагано на натриев хлорид и калциев хлорид в продължение на 6 зими (общо третирано с 11,2 t/ha на процедура и 15 процедури всяка зима с едноседмични интервали, което е равностойно на общо 11,2 kg/m² и 1,87 kg/m² за един сезон). Листата на кленовете съдържат от 3 до 6 пъти по-висока концентрация на хлорид от тази в контролния екземпляр. Вредите по кленовете са различни, но всички могат да бъдат отнесени към концентрацията на хлорид в листата (EPSO, 1984).

Две полеви изследвания със смърч (*Piceasp.*) в продължение на 10 седмици през зимата с обща доза от 1,5 kg/m² NaCl, CaCl₂ или смес от 75/25 NaCl/CaCl₂ показват, че присъствието на калциев хлорид блокира приема на Cl⁻ от корена. (Bogemanset *al.*, 1989). Следователно ефектът на калциевия хлорид е видим, но зависи от количеството натрупан хлорид.

Микроорганизми, живеещи в пречиствателни станции

Няма налични изследвания. Калцият играе важна роля за укрепване стените на клетката. Наред с това хлоридът е важен хранителен елемент за бактериите и участва във фотосинтезата и осморегулацията. Не се очакват неблагоприятни ефекти върху микроорганизмите, живеещи в пречиствателни станции.

12.2. Устойчивост и разградимост

Съгласно колона 2 от Приложение VII на REACH ако веществото е неорганично, не е необходимо провеждане на изследване за биологична разградимост.

12.3. Биоакмулираща способност:

Калциевият хлорид се разпада лесно на калциеви и хлоридни йони. И двата вида йони са важни елементи, присъстващи във всички организми. Не се очаква биоаккумуляция или биомагнификация на калциевия хлорид.

12.4. Подвижност в почвата

Калциевият хлорид се разпада лесно на калциеви и хлоридни йони. Хлоридните йони не се поемат от материята. Калциевите йони могат да се свързват с частици от почвата или да образуват стабилни неорганични соли със сулфатните и карбонатните йони, но калцият е естествена съставка на почвата.

12.5. Резултати от оценката за PBT и vPvB

Не е приложимо за неорганични вещества. Съгласно Приложение XIII на Регламент REACH неорганичните вещества не се подлагат на оценка за PBT.

12.6. Други вредни ефекти

Не са установени.

13. УКАЗАНИЯ ЗА ОБЕЗВРЕЖДАНЕ НА ОТПАДЪЦИ

13.1. Методи за обезвреждане на отпадъци:

Ако рециклирането и повторната употреба не са удачни, продуктът трябва да бъде депониран в съответствие с местното и национално законодателство. Подходящ начин на обезвреждане е занасянето му до депо за отпадъци или контролираната му изпускане в голям получател с естествени



ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ nedMag Ca® калциев хлорид гранули 94-97%

нива на калциеви и хлоридни йони (например море). Да не се изхвърля със силно редуциращи и оксидиращи средства.

Кодът на отпадъка зависи от това, къде е възникнал отпадъкът. Калциевият хлорид има широка употреба в множество области, затова и в настоящия информационен лист за безопасност (MSDS) не могат да бъдат посочени всички кодове.

Опаковъчният материал се почиства с вода и се депонира съгласно местното законодателство. Опаковъчният материал може да бъде изгорен в завод за изгаряне на отпадъци, притежаващ необходимото разрешително.

Код на опаковките от Европейски каталог на отпадъците:

- 15 01 02 пластмасова опаковка
- 15 01 05 композитна опаковка

14. ИНФОРМАЦИЯ ЗА ТРАНСПОРТИРАНЕ

14.1. Номер по списъка на ООН:	не е приложимо
14.2. Точно име на пратката съгласно примерната регламентация на ООН	не е приложимо
14.3. Клас(ове) на опасност:	не е приложимо
14.4. Опаковъчна група:	не е приложимо
14.5. Опасности за околната среда:	не е приложимо
14.6. Специфични предпазни мерки за потребителя:	не е приложимо
14.7. Транспортиране в насипно състояние съгласно Приложение II van MARPOL 73/78 и кодекс IBC	не е приложимо

15. ДЕЙСТВАЩА НОРМАТИВНА УРЕДБА

15.1. Специфични правила и законови норми, свързани с безопасността и здравето на човека и опазването на околната среда при употреба на веществото/сместа

Вж. EN44 ПРАХ: общи принципи на защита

15.2. Оценка на безопасността на химичното вещество

Оценката на безопасността на химичното вещество е извършена в съответствие с член 14 от REACH.

16. ДРУГА ИНФОРМАЦИЯ

Преработка на настоящия информационен лист за безопасност

Настоящият информационен лист за безопасност е преработен изцяло в съответствие с Регламент (ЕО) № 1272/2008 и REACH. Различни аспекти от него са преработени в резултат на оценката за безопасността на химичното вещество, извършена по време на регистрацията по REACH. Настоящият информационен лист за безопасност заменя всички предходни версии.

Използвана литература/източници

- Регистрационно досие и доклад за безопасността на калциевия хлорид в съответствие с REACH
- ESIS (European chemical Substances Information System)
- OECD SIDS Initial Assessment Report, Oct. 2002, calcium chloride
- Handbook of Chemistry and Physics CRC Press Inc.



ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

nedMag Ca® калциев хлорид гранули 94-97%

Важни предупреждения за опасност и/или превантивни мерки

Съгласно Регламент (ЕО) № 1272/2008 (CLP):

- H319** Предизвиква сериозно дразнене на очите.
- P280 –** Използвайте предпазни ръкавици/предпазно облекло/предпазни очила/предпазна маска за лице.
- P264 –** След работа с продукта измивайте ръцете си старателно.
- P305 + P351 + P338** ПРИ КОНТАКТ С ОЧИТЕ: промивайте внимателно с вода в продължение на няколко минути; при възможност свалете контактните лещи; продължете да промивате.
- P337 + P313** При продължително дразнене на очите: потърсете лекарска помощ.

Съгласно Директива 67/548/ЕИО (CLP):

- Xi** Дразнещо
- R36** Дразни очите.

Съвети относно обучението

Препоръчва се работниците да преминат начално обучение с цел предотвратяване/минимализиране на експозицията при работа с продукта.

Класификация

Калциевият хлорид се произвежда под различни форми (безводен, моно-, ди-, тетра- и хексахидрат). Съгласно насоките на REACH относно идентификацията и наименованието на веществата хидратите и безводните форми на смеси следва да бъдат разглеждани като едно и също вещество. Ако не е посочено друго, информацията за класифицирането и етикетирането може да бъде прилагана спрямо всички форми на калциевия хлорид.

Калциевият хлорид е включен в Приложение VI на Регламент (ЕО) № 1272/2008 относно класификацията, етикетирането и опаковането (CLP) на вещества и смеси и е класифициран като: дразнещ очите, категория на опасност 2. (H-фрази: H319 – Предизвиква сериозно дразнене на очите). Въпреки това въз основа на наличните изследвания калциевият хлорид следва да се класифицира като: дразнещ очите, категория на опасност 1. (H-фрази: H318 – Предизвиква сериозно увреждане на очите). За хидратите на калциевия хлорид все още е в сила класификацията: дразнещ очите, категория на опасност 2. (H-фрази: H319 – Предизвиква сериозно дразнене на очите). Въпреки това съгласно член 4, подчлен 3 от Регламент (ЕО) № 1272/2008 относно класификацията, етикетирането и опаковането на вещества и смеси вещество, което попада под хармонизираната система за класифициране съгласно дял V, раздел 3 от Приложение VI, трябва да бъде класифицирано в съответствие с тези насоки. В досието регистраторът трябва да използва класификация: дразнещ очите, категория на опасност 2. H319.



ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

nedMag Ca® калциев хлорид гранули 94-97%

ПРИЛОЖЕНИЕ I – СЦЕНАРИЙ НА ЕКСПОЗИЦИЯ № 9: РАБОТА С КАЛЦИЕВ ХЛОРИД С НИСКО СЪДЪРЖАНИЕ НА ПРАХ

1.	Съкратено заглавие на сценария на експозиция
Заглавие	Работа с калциев хлорид с ниско съдържание на прах: CAS №: 10043-52-4
Сектори на приложение	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SU3 Промислена употреба: употреба на вещества в самостоятелен вид или в препарати на промишлени обекти ▪ SU22 Професионална употреба: Обществена сфера (администрация, образование, забавление, услуги, занаятчий) <p>(Следните допълнителни сектори на приложение се покриват от горепосочените най-важни сектори на приложение:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ SU1 Земеделие, лесовъдство и риболов ▪ SU2a Разработване на мини (без офшорни промишлености) ▪ SU4 Производство на хранителни продукти ▪ SU5 Производство на текстил, естествена кожа, естествена кожа с косъм ▪ SU6b Производство на пулп, хартия и хартиени продукти ▪ SU8 Производство на насипни, широко мащабни химикали (включително петролни продукти) ▪ SU9 Производство на фини химикали ▪ SU10 Формулиране [смесване] на препарати и/или преупаковане (с изключение на сплави) ▪ SU11 Производство на гумени продукти ▪ SU12 Производство на пластмасови продукти, включително блендиране и конверсия ▪ SU13 Производство на други неметални минерални продукти, напр. мазилки, цимент ▪ SU14 Производство на основни метали, включително сплави ▪ SU15 Производство на стандартни метални продукти, с изключение на машини и оборудване ▪ SU19 Изграждане и строителна работа ▪ SU20 Здравни услуги ▪ SU0 – C23.5/C23/6: Други: Производство на цимент, вар, гипс/производство на други продукти от бетон, гипс и цимент
Категории на процеса	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PROC1: Употреба в затворен процес, няма вероятност от експозиция ▪ PROC 2: Употреба в затворен, непрекъснат процес със случайно контролирана експозиция ▪ PROC 3: Употреба в затворен периодичен процес (синтез или формулиране) ▪ PROC 4: Употреба в периодичен или друг процес (синтез), където се появява възможност за експозиция ▪ PROC5: Смесване или блендиране в периодичен процес за формулиране на препарати* и изделия (многостепенен и/или значителен контакт) ▪ PROC 6: Каландриране ▪ PROC 7: Пулверизиране в промишлена среда ▪ PROC8a: Трансфер на вещество или препарат (зареждане/изпразване) от/в съдове/големи контейнери в общи съоръжения ▪ PROC8b: Трансфер на вещество или препарат (зареждане/изпразване) от/в съдове/големи контейнери в специални съоръжения ▪ PROC 9: Трансфер на вещество или препарат в малки контейнери (специална линия за пълнене, включително претегляне) ▪ PROC10: Нанасяне с валеж или с четка ▪ PROC11: Пулверизиране извън промишлена среда ▪ PROC13: Третиране на изделия при боядисване чрез потапяне или изливане



ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

nedMag Ca® калциев хлорид гранули 94-97%

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PROC14: Производство на препарати* или изделия чрез таблетирание, компресия, екструдирание, пелетиране ▪ PROC15: Употреба като лабораторни реагенти
Категории за отделяне в околната среда	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ERC1: Производство на вещества ERC6a: Промислена употреба, водеща до производство на друго вещество (употреба на междинни продукти) ▪ ERC2: Формулиране на препарати ▪ ERC4: Промислена употреба на помощни средства за обработка в процеси и продукти, които не стават част от изделия ▪ ERC8a: Широко разпространена употреба (на закрито) на помощни средства за обработка в отворени системи ▪ ERC8d: Широко разпространена употреба (на открито) на помощни средства за обработка в отворени системи
Процеси и действия по време на сценария на експозиция	Работа с калциев хлорид на гранули, люспи или друг калциев хлорид с ниско съдържание на прах или препарати, в които той се съдържа.
2	Условия за употреба, превантивни мерки
2.1	Превантивни мерки, свързани с човешкото здраве
Характеристики на продукта	
Агрегатно състояние на веществото/препарата	Твърдо, ниско съдържание на прах [OC1]
Концентрация на веществото в препарат или изделие	Материалът може да присъства в продукта и в 100% концентрация (ако не е посочено друго) [G13].
Използвано количество за единица време или работа	<i>Не е приложимо</i>
Продължителност и честота на употребата	Покрива експозиция до 8 часа дневно (ако не е посочено друго) [G2]
Оценката на риска не влияе върху човешкия елемент.	<i>Не е приложимо</i>
Други важни условия за употреба – специално за работници,	Ако не е посочено друго, веществото не се използва при температура на околната среда над 20°C [G15].; Добра основна хигиена на работното място.
Други важни условия за употреба	Превантивни мерки <i>Забележки: списък със стандартни изрази на RMM съгласно йерархията на превантивните мерки, посочена от ECHA: 1. Технически мерки за предотвратяване изпускането на веществото 2. Технически мерки за предотвратяване разпространението на веществото 3. Организационни мерки 4. Лични предпазни средства:</i>
Общи мерки (дразнещи средства) [G19].	Избягвайте всякакъв контакт с кожата. След контакт с продукта незабавно отстранявайте замърсяванията. При опасност от замърсяване на ръцете носете предпазни ръкавици (изпитани в съответствие със стандарт EN 374). Незабавно измивайте замърсяванията по кожата. Началното обучение на работниците гарантира предотвратяването/минимизирането на експозицията при работа с продукта. Използвайте подходящи предпазни средства за очи [PPE26].
Общи мерки, валидни за всички дейности [CS135].	Не са идентифицирани специфични мерки [E118].
2.2	Превантивни мерки, свързани с околната среда
Не е приложимо, тъй като контролираната употреба на материала не е опасна за околната среда.	
3.	Информация относно оцененото ниво на експозиция за потребителя по



ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ nedMag Ca® калциев хлорид гранули 94-97%

		веригата		
3.1. Здраве				
PROC №:	Вдишване – дългосрочни последствия (mg/m ³)	RCR вдишване	Вдишване – ад хок експозиция (mg/m ³)	RCR (вдишване)
Предполагам най-лош случай	1,00	0,20	2,00	0,20
3.2. Околна среда				
Не е приложимо, тъй като контролираната употреба на материала не е опасна за околната среда.				
4		Указания за потребителя по веригата с цел установяване дали работи в определените от сценария на експозиция граници		
4.1. Здраве				
Указания за потребителя по веригата	Очаквана експозиция не се посочва с цел прекриване на стойностите по DN(M)EL при употреба съгласно директивите, цитирани в раздел 2. [GC 22].			
	При прилагане на други превантивни мерки/оперативни условия потребителите следва да се уверят, че тези мерки са на не по-ниско ниво от валидните. [GC 23]			
	Свържете се с доставчика за повече подробности или допълнителна информация относно предположенията в настоящия сценарий на експозиция.			
4.2. Околна среда				
Не е приложимо, тъй като контролираната употреба на материала не е опасна за околната среда.				
5				
Контрол на експозицията на други работници				
Няма				
Контрол на експозиция на околната среда				
Няма				