



BIZTONSÁGI ADATLAP

Utolsó változtatás: 2008-07-23

Belső nyilvántartási szám.: EL 01.124-2

Utolsó javítás: 2008-07-23

Kálcium-klorid 75-95 %

1. VEGYIANYAG NEVE ÉS FORGALMAZÓ CÉG ADATAI

- Javításra
 Laboratóriumi használatra engedélyezve
 TETRA Chemicals Europe AB által jóváhagyva

Anyag vagy készítmény neve Kálcium-klorid 75-95 %
Szinonimák Calcium chloride, dihydrate; Calcium (II) chloride; Calcium chloride; Klorkalcium; Kalcium (II) klorid; Kalciumdiklorid
Felhasználás Por megkötés, olaj feltárás, nedvesség megkötés és más felhasználási területek.
Kémiai formula CaCl₂
CAS szám 10043-52-4
EU szám 233-140-8
Index szám 017-013-00-2

Forgalmazó cég neve és címe: TETRA Chemicals Europe AB
Cím: P O Box 901
Postai irányítószám: SE-251 09 HELSINGBORG
Ország Svédország
Telefon +46-42-453 27 00
Fax +46-42-453 27 80
Információs segélytelefon: +46-8-33 70 43 (ERC)

2. ÖSSZETÉTEL/INFORMÁCIÓK AZ ALKOTÓKRÓL

Szám	Összetevők neve	EC No.	CAS-No.	Koncentráció. (wt%)	Besorolás
1	Kálcium-klorid	233-140-8	10043-52-4	75-95 %	Xi,36
Besorolás: Xi=Irritativ , 36 Szemizgató hatású					

Megjegyzés:

A biztonságtechnikai adatlap adatai csak a pellet granulált és por formájú készítményre alkalmazható.

3. VESZÉLYESSÉG SZERINTI BESOROLÁS





BIZTONSÁGI ADATLAP

Utolsó változtatás: 2008-07-23

Belső nyilvántartási szám.: EL 01.124-2

Utolsó javítás: 2008-07-23

Kálcium-klorid 75-95 %

Általános:

Kiszóródás esetén az elcsúszás veszélye fennállhat!

Egészség

A termék nyálkahártyára kerülve, azt kiszáradhatja. A termék szembe kerülve irritatív hatást válthat ki.

Környezeti hatás:

A termék növeli a víz keménységét.

4. ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁS



Általános:

A sérültet vigyük friss levegőre és helyezzük biztonságba. A szem kimosási lehetőségek elérhetőek a munkahelyek elsősegélynyújtó helyein.

Belélegzés:

Vigyük a sérültet friss levegőre!

Bőrrre kerülése esetén:

Mossuk le a bőrt bő szappanos vízzel, majd öblítsük le vízzel! Bőr irritációs esetben forduljunk orvoshoz!

Szembe kerülés esetén:

Szembe jutás esetén azonnal öblítse bő vízzel legalább 5 percen keresztül, miközben a szemhéjat ujjával széthúzza! Szükség esetén forduljunk orvoshoz!

Lenyelés esetén:

Itassunk sok vizet, hánytassuk meg a sérültet! Szükség esetén hívjunk orvost!

5. TŰZVESZÉLYESSÉG, TŰZOLTÁSHOZ, HASZNÁLHATÓ



Éghetőség:

A termék nem éghető. Az anyag környezetében keletkezett tűz oltásához használjon az égő anyag tulajdonságainak megfelelő oltóanyagot!

Különleges veszélyek:

Tűz esetén klórgáz fejlődhet!

Tűz és robbanásveszély:

Nincs.

Védőöltözet a tűzoltáshoz:

Tűzoltó öltözet és védőmaszk

6. ÓVINTÉZKEDÉS BALESET ESETÉN



Személyek védelme:

Védekezzen a 8-as pontban előírtaknak megfelelően!



BIZTONSÁGI ADATLAP

Utolsó változtatás: 2008-07-23

Belső nyilvántartási szám.: EL 01.124-2

Utolsó javítás: 2008-07-23

Kálcium-klorid 75-95 %

7. KEZELÉS, TÁROLÁS

Kezelési javaslat:

Kerülje el a termékből származó port, és annak bőrrel történő érintkezését!

Tárolás

Tárolja a terméket eredeti csomagolásban, száraz, hűvös helyen!

Egyéb információk:

A termék nagyon higroszkópos. A termék hőt termel, ha vízzel érintkezik.

8. AZ EGÉSZSÉGET NEM VESZÉLYEZTETŐ MUNKAVÉGZÉS FELTÉTELEI

Alkotóanyag neve	Cas nr.		ppm	mg/m3	év	Megjegyzés
Összes portartalom	-	8 h		10,0	1974	

Egyéni védelem:

Biztosítson folyamatosan kielégítő légcserét!

Légutak védelme:

Használjon légzőmaszkot (félmaszk) P2-es szűrővel, ha elégtelen ventilációs helyen dolgozik a termékkel!

Szem védelme:

Használjon védőszemüveget!

Kéz védelem:

Használjon gumi védőkesztyűt! A penetrációs idő ez esetben: 4-8 óra.

Ne használjon a termékkel való érintkezés során bőr vagy pamut kesztyűt!

Védőruha:

Normál védőruha elegendő.

Egyéb információk:

Mossa ki a szennyezett védőruhát, mielőtt újra használja! A fenti táblázatban szereplő határérték Svédországra érvényes.



BIZTONSÁGI ADATLAP

Utolsó változtatás: 2008-07-23

Belső nyilvántartási szám.: EL 01.124-2

Utolsó javítás: 2008-07-23

Kálcium-klorid 75-95 %

9. KÉMIAI-FIZIKAI TUJALDONSÁGOK



Halmazállapot:	Pehely, Granulátum, Por.
Szín:	fehér
Szag:	nincs
Olvadáspont:	772°C
Expl. limit LEL-UEL%:	-
Vapor pressure:	insignificant
Dekompozíciós hőm...:	>1600°C
pH érték oldatban:	9-10.5 i 10 % -os vizes oldatban
Flash point:	-
Moláris tömeg:	111
Ignition temp.:	-
Rel.vap.dens.(air=1):	-
Air reactive:	-
Sűrűség g/cm³	Kb. 0.75-1.0
Sűrűség:	-
Vizoldékonyság:	745 g/l (20°C)
Telítettségi konc...:	-
Rel dens. sat. air (air=1):	-
Forráspont:	>1600°C
pH koncentrált:	-
Viszkózitás:	-
Szaghatás:	-
Rel evap. velocity,:	-
Water reactive:	-

10. STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG



Stabilitás

A termék stabil normál körülmények között.

Elkerülendő anyagok

Összeférhetlenség erős savakkal, bór-oxiddal (B₂O₃) Kálcium-oxiddal (CaO), vinil metal-éterrel... A Kálcium-klorid hevesen lép reakcióba bróm-trifluoriddal (BrF₃).



BIZTONSÁGI ADATLAP

Utolsó változtatás: 2008-07-23

Belső nyilvántartási szám.: EL 01.124-2

Utolsó javítás: 2008-07-23

Kálcium-klorid 75-95 %

11. TOXIKOLÓGIAI ADATOK



Akut szájon át történő mérgezés	LD50 = 1000 mg/kg	nyúl
Akut bőrön át történő mérgezés Akut mérgezés/belégzés	LD50 = 2630 mg/kg	patkány

Egyéb toxikológiai információk/ helyi hatások

Az akut szájon át történő mérgezés vizsgálata OECD Guide-line 401...-nek megfelelően történt.
Bőr irritáció nyulaknál: nem volt tapasztalható az OECD Guide-line 404.-szerint elvégzett vizsgálatnál.
Szem irritáció nyulaknál: irritatív a z OECD Guide-line 405.-as módszer szerint.

A szájon át történő mérgezés és irritációs adatok megegyeznek a szilárd termékével.

Belégzés:

Belélegezve az anyag irritálja a nyálkahártyát és a légzőszervet.

Bőrre kerülve:

A termék helyi bőrirritációt idézhet elő.

Szembe kerülve:

A termék irritálhatja a szemet.

Elfogyasztás

A termék elfogyasztása irritálhatja a szájüreget, a torkot és az emésztő rendszert.

Mutagén hatások:

A termék nem idéz elő mutációt. Az Ames's teszt Salmonella typhimurium-on elvégezve negatív eredményt mutatott.

12. ÖKOLÓGIAI ADATOK



Mobilitás:

Vízben oldékony és mobil.

Lebomlás:

A termék biológiailag nem lebomló. (szervetlen anyag)

Természetes felhalmozódás:

A termék nem halmozódik fel vizes közegben.

Ökológiai mérgezés:

LC_{50/96h} ponty: 4630 mg/l.

LC_{50/48h} Daphnia: 2770 mg/l.

LC_{50/120h} Nitzschia linearia: 3130 mg/l.

A termék nem okoz akut mérgezést a vízi élőlények esetén.

Egyéb információk:

A termék növeli a víz keménységét.



BIZTONSÁGI ADATLAP

Utolsó változtatás: 2008-07-23

Belső nyilvántartási szám.: EL 01.124-2

Utolsó javítás: 2008-07-23

Kálcium-klorid 75-95 %

13. HULLADÉKKEZELÉS, ÁRTALMATLANÍTÁS



A termék maradéka veszélyes hulladéknak számít, így az irányadó rendelkezés: 16/2001 KöM rendelet.

Csomagolás: megsemmisítés a jogszabályok szerint.

14. SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK



Veszélyes anyagnak besorolva: igen nem N/A

Egyéb információ

Vámtarifa szám: 28 27 20 00.

15. SZABÁLYOZÁSI INFORMÁCIÓK



Besorolás.:



EC-cimkézés igen nem N/A

R-mondatok

R36 – Szemirritáló hatású

S-mondatok

S22 – Az anyag porát nem szabad belélegezni!

S24 – A bőrrel való érintkezés kerülendő!

Jogszabályi hivatkozások:

67/548/EEC direktíva, 2000.évi XXV. Törvény, 25/2000 (IX.30.) EüM-SzCsM rendelet, 41/2000 (XII.20) EüM-KöM együttes rendelete, a többször módosított 44/2000 (XII.27.)EüM rendelet, 3/2006 (I.26.) EüM rendelet.



BIZTONSÁGI ADATLAP

Utolsó változtatás: 2008-07-23

Belső nyilvántartási szám.: EL 01.124-2

Utolsó javítás: 2008-07-23

Kalcium-klorid 75-95 %

6. EGYÉB



Gyártói megjegyzések:

Kiadás: 2008-07-23/ver04 (javított).

Átdolgozás: kiadás 2008-07-23/ver03.

Vonatkozó fontos mondatok:

Nr.	R-mondatok
R36	Szemizgató hatás

Készült:

2008-07-23

A tájékoztatás, melyet ez az összeállítás tartalmaz, a legjobb tudomásunk szerint helyes és pontos, de a javaslatainkért és ajánlásainkért garanciát vállalni nem tudunk, hiszen a felhasználás körülményei hatáskörünkön kívül esnek.

Kérjük, ha az adatlapon legjobb igyekezetünk ellenére hibát találnának, szíveskedjenek minket azonnal figyelmeztetni.

A megadott információk a jelenlegi ismereteinknek felelnek meg. Az anyaggal kapcsolatos biztonságtechnikai adatokat és tudnivalókat tartalmazzák, és nem a termék tulajdonságait garantálják.

Jégmentesítés granulátummal

A CC Road granulátum segítségével hatékonyan távolíthatjuk el a havat és a jeget a legkülönbözőbb felületekről - járdákról, gépjárműparkolókról, bejáratokról, felhajtókról. Kiválóan használható a CC Road azokon az úttesteken is, ahol a forgalom biztonsága érdekében fontos a gyors és hatékony jégtelenítés. Ebben az esetben a jégtelenítéshez a CC Road granulátum adagolása: 5-30 gramm/m².

A CC Road granulátum tulajdonságai:

- Gyors jégmentesítési hatás
- Alacsony fagyáspont
- Megköti a nedvességet
- Exoterm (hőt ad le)
- Hatékony -25 °C-ig
- Sikeresen használható járdákon, parkoló helyeken...

Jégmentesítés NaCl-al keverve

Normál só használata CC Road folyékony készítménnyel keverve - egy tonna só keverve 250-300 liter 32%-os CC Road oldattal.

Az előnedvesített só alkalmazása során

- több só marad az úttesten,
- alacsonyabb hőmérsékleten is hatékony,
- hatása gyorsabb, mint az a normál só használatakor.
- Mindezekén túl – összevetve a normál sóval – az eljárás költséghatékonyabb.

Jégmentesítés CC Road oldattal

CC Road oldat alkalmazásával különösen a jegesedés megelőzésénél érhetünk el gyors hatást. A CCR oldatnak alacsony a fagyáspontja, így -25 °C alatt is használható. Ugyanazon hatás eléréséhez – összehasonlítva a nátrium-kloriddal – jóval kevesebb mennyiség szükséges, mert hatóanyag tartalma 40%-kal magasabb és sűrűsége is nagyobb. Azon túl, hogy a CCR könnyen kezelhető, ugyanaz a berendezés használható hozzá, mint amit a nátrium klorid oldat szórásához is alkalmaznak.

A jégtelenítésre használt CC Road oldatnak számos előnye van egyéb hasonló jégtelenítésre alkalmas anyagokkal szemben.

- alacsony fagyáspont,
- hatóanyaga tartalma 40%- kal magasabb összehasonlítva a nátrium kloriddal
- magas sűrűség,
- -25 °C-ig hatékony
- Alacsonyabb dózis is elegendő, mint a nátrium klorid használatánál
- A CCR egy gondosan irányított ipari eljárás terméke, ami a tisztaságát és az állandó hatóanyag tartalmát biztosítja.
- A CC Road tároló tankjaiban nem szükséges a fűtés.

Felhasználása homokkal keverve

A homok használatának – némely helyzetben különösen - fontos szempontja lehet a kezelhetőség javítása. A CC Road-nak itt szintén fontos szerepe van. Téli időszakban a kezeletlen homok megfagyhat, és ez a kezelésben és elosztásban is problémákat okozhat (pl. eltömődhet a homokszóró vagy a berendezés egyéb része). Ezek a problémák könnyen elkerülhetők, ha a homokot CC Road oldattal keverjük, ami jelentősen csökkenti a víz fagyáspontját a homokban és -10 °C-ig pergőssé teszi a homokot.

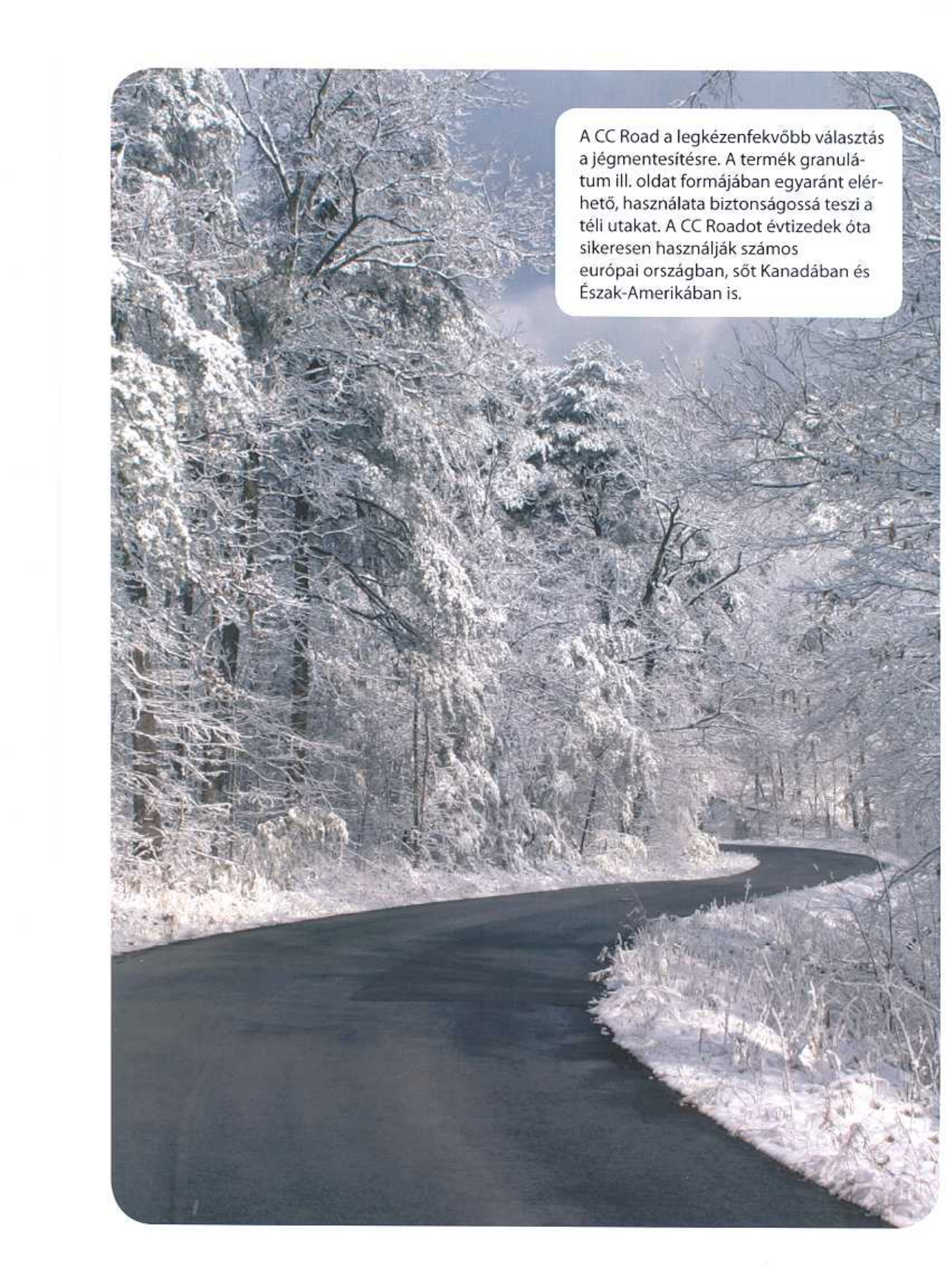
A megfelelő adagolás 1 m³ homokhoz 5-10 kg 32%-os CC Road. (Az adagolás természetesen függ a homok nedvességtartamától.)

CC-Road és a környezet

A közúti sók nem tartalmaznak szerves anyagokat, így nem tekinthetők veszélyesnek a környezetre nézve. Túl magas koncentráció esetén azonban hatásuk kedvezőtlen lehet. Ezért különösen fontos a CC Road adagolásának pontos és optimális beállítása.

Biztonságos szállítás az Északi országokból

A CC Roadot Svédországban, Finnországban és Hollandiában gyártják. Ehhez kapcsolódóan kiépítettünk Európában egy elosztói és szállítmányozói hálózatot, ahol a gyors és biztonságos szállítást saját termináljainkból garantáljuk.

A photograph of a winter landscape. A dark, paved road curves through a forest. The trees are heavily covered in snow, and the ground is also blanketed in white. The sky is a pale, overcast blue. The overall scene is serene and quiet.

A CC Road a legkézenfekvőbb választás a jégmentesítésre. A termék granulátum ill. oldat formájában egyaránt elérhető, használata biztonságossá teszi a téli utakat. A CC Roadot évtizedek óta sikeresen használják számos európai országban, sőt Kanadában és Észak-Amerikában is.

Adagolás

Az adagolás számos tényezőtől függ. A termék helyes adagolásához mellékelt táblázat nyújt segítséget.

Hőmérséklet °C	Havazás			
	Nincs	Gyenge	Közepes	Erős
> 0	2 g/m ²	2 g/m ²	5 g/m ²	5 g/m ²
~ 0	2 g/m ²	5 g/m ²	7 g/m ²	10 g/m ²
0- (-3)	2 g/m ²	5 g/m ²	7 g/m ²	15 g/m ²
(-3) - (-10)	5 g/m ²	10 g/m ²	15 g/m ²	20 g/m ²
(-10) - (-15)	10 g/m ²	10 g/m ²	20 g/m ²	25 g/m ²

Gyenge havazás: <0.5 cm hó/óra, Közepes havazás: 0.5-4 cm hó/óra, Erős havazás: >4 cm hó/óra

TETRA Chemicals Europe felelősséget vállal

A TCHE keretein belül vállalt környezetpolitikánk szerint termékeinknek nem lehet negatív hatása a környezetre. A CC Road termelése ISO 9001 és ISO14001 rendszerben történik. E mutatók garantálják vállalatunk hitelességét és elősegítik társadalmi elfogadottságát.

Csomagolás és újrahasznosítás

A CC Road 25 és 100 kg-os, kiváló minőségű műanyag zsákokban kerül forgalomba, melyekben a termékek megfelelő feltételek között hozzávetőleg két éven keresztül biztonságosan tárolhatók.

A CC Road oldat szállítása tartálykocsikban történik.



TETRA a világ legnagyobb kalcium-klorid éves gyártója. A CC előállítása számos USA-beli gyáruk mellett Svédországban, Finnországban és Hollandiában is folyik.

A kalcium-klorid mindkét fajtáját – oldat és granulátum – a fentebb részletezett tulajdonságaik ill. sokoldalú felhasználási lehetőségeik alapján egyaránt ajánljuk közúti, élelmiszeripari és technikai felhasználásra. A gyors, biztonságos és megbízható kiszállítások érdekében saját szállítmányozási és elosztó rendszereket építettünk ki Európában.