

## 1. SZAKASZ: AZ ANYAG/KEVERÉK ÉS A VÁLLALAT/VÁLLALKOZÁS AZONOSÍTÁSA

### 1.1. Termékazonosító

Kereskedelmi elnevezés: SikoSTOP® KálcziSó  
Anyag/Keverék: Keverék

### 1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználása

Azonosított felhasználás (ok): Síkosság-, és jégmentesítő

### 1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Gyártó: SIPÓCZ KFT.  
cím: 1173 Budapest, Határmalom u. 2.  
telefon: +36 1 999 19 88  
fax: +36 1 999 19 87  
e-mail: info@sipocz.hu

### 1.4. Sürgősségi telefonszám

Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat  
1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.  
Tel.: (1) 476-6464  
24 órás ügyelet: 06 80 20 11 99 (díjmentesen hívható zöld szám)

## 2. SZAKASZ: VESZÉLYESSÉG SZERINTI BESOROLÁS

### 2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása

1272/2008/EK rendelet szerint:

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció – 2. kategória – H319

A H-mondatok teljes szövege a 2.2 pontban, illetve a 16. szakaszban olvasható.

### 2.2. Címkézési elemek

1272/2008/EK rendelet szerint:

Piktogram:



Figyelmeztetés: **FIGYELEM**

Figyelmeztető mondatok:

H319 Súlyos szemirritációt okoz.

### Óvintézkedésre vonatkozó mondatok:

P101 Orvosi tanácsadás esetén tartsa kéznél a termék edényét vagy címkéjét.  
P102 Gyermekektől elzárva tartandó.  
P280 Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.  
P337+P313 Ha a szemirritáció nem múlik el: orvosi ellátást kell kérni.

P305+P351+P338 SZEMBE KERÜLÉS esetén: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.

### **2.3. Egyéb veszélyek**

PBT- és a vPvB-értékelés: Nem kell elvégezni szerves anyagokra.

## **3. SZAKASZ: ÖSSZETÉTEL VAGY AZ ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ ADATOK**

### **3.1. Anyagok**

| Összetevő megnevezése | EK-szám   | REACH regisztrációs-szám | CAS-szám   | Tömeg % | Osztályozás (67/548/EGK) | Osztályozás (1272/2008/EK) |
|-----------------------|-----------|--------------------------|------------|---------|--------------------------|----------------------------|
| Kalcium-klorid        | 233-140-8 | 01-2119494219-28         | 10043-52-4 | <50     | Xi; R36                  | Eye Irrit. 2 – H319        |

Megjegyzések: A kalcium-klorid kristályvizes és vízmentes vegyületei azonosnak tekintendők a REACH-jegyzékben, hivatkozva a REACH V. mellékletébe bejegyzendő kivételekre. Ezek a vegyületek a termékben bármilyen formában jelen lehetnek (vízmentes, dihidrát, tetrahidrát, hexahidrát).

Lehetséges szennyező anyagok: kalcium-karbonát, kalcium-oxid, alkálifém kloridok, alkáliföldfém kloridok.

Átlagos kalcium-hidroxid tartalom: < 0,2%.

A H-mondatok teljes szövege a 16. szakaszban olvasható.

## **4. SZAKASZ: ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK**

### **4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése**

|                     |  |
|---------------------|--|
| Orvosi beavatkozás: | Azonnali orvosi beavatkozás nem szükséges. Tartós tünetek esetén forduljunk orvoshoz és mutassuk meg a biztonsági adatlapot.   |
| Belégzés:           | A sérültet vigyük friss levegőre. Tartós tünetek esetén forduljunk orvoshoz.   |
| Lenyelés:           | TILOS HÁNYTATNI! A száját ki kell öblíteni. Itassunk vele vizet (legalább 3 dl). Esméletlen betegnek tilos szájon át bármit is adni! Tartós tünetek esetén forduljunk orvoshoz.                                      |
| Bőr:                | Távolítsuk el a szennyezett ruhadarabokat. Bő vízzel és szappannal azonnal mossuk le a szennyezett testfelületet. A szennyezett ruhát ki kell tisztítani használat előtt. Tartós tünetek esetén forduljunk orvoshoz. |
| Szem:               | A kontaktlencséket távolítsuk el, majd a szemhéjszélek széthúzása mellett vízszaggal öblítsük ki a szemet és mossuk legalább 15 percig. Tartós tünetek esetén forduljunk orvoshoz.                                   |

### **4.2. A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások**

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Belégzés:             | Nem valószínű expozíciós út. Irritációt okozhat.             |
| Lenyelés:             | Az emésztőrendszert irritálja. Égő érzés. Hányinger. Hányás. |
| Bőr:                  | Bőrszárazság, bőrpír. Irritációt okoz.                       |
| Szem:                 | Irritációt okoz.   |
| Késleltetett hatások: | Nem várhatók.  |

### **4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése**

Megjegyzések az orvos részére: Tüneti kezelés javasolt.

Munkahelyen tartandó speciális eszközök: Nem szükséges.

## **5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK**

### **5.1. Oltóanyag**

Alkalmazható oltóanyag: Nem éghető anyag. A környezetében található anyag függvényében kell az oltóanyagot meghatározni (alkohol álló hab, vízpermet, vízköd, ABC por, alkoholálló hab, szén-dioxid (CO<sub>2</sub>)).

Nem alkalmazható oltóanyag: Nagynyomású irányított vízszugár, mely a tűz tovaterjedését okozhatja.

### **5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek**

Különleges kockázat: Nem várható.

### **5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat**

Speciális védőfelszerelés tűzoltóknak: Izolációs légzésvédő készülék (EN 14593-1), teljes védőruha (EN 14605).

Egyéb: A tűz maradékát és a szennyezett tűzoltóvizet veszélyes hulladékként kell megsemmisíteni.

## **6. SZAKASZ: INTÉZKEDÉSEK VÉLETLENSZERŰ EXPOZÍCIÓNÁL**

### **6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások**

Személyekre vonatkozó intézkedések: Kerüljük a szembe, bőrre kerülést. Egyéni védőeszközöket kell használni.

### **6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések**

Környezetvédelmi intézkedések: A kiömlött anyag felszíni- és talajvizekbe, csatornába nem kerülhet!  
A kiömlött anyagot ne öblítsük lefolyóba, felszíni vizekbe. Ártalmatlanítása veszélyes hulladékként történjék. (13. pont) Ha nagy mennyiségű oldat került a szabadba azonnal értesíteni kell a helyi hatóságot (katasztrófavédelem, környezetvédelem) a lebegő szennyeződés esetleges jelenlétéről.

### **6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai**

Szennyezésmentesítési módszerek: A terméket fizikai eszközökkel kell összegyűjteni és zárt tartályokba kell helyezni ártalmatlanítás céljából. Az anyag maradéktalan összegyűjtését követően ki kell szellőztetni a légtérrel, és le kell mosni a szennyezett területet.

### **6.4. Hivatkozás más szakaszokra**

Egyéni védőeszközök: Lásd a 8. szakaszban.

Hulladékkezelés: Lásd a 13. szakaszban.

## 7. SZAKASZ: KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

### 7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Ajánlások a biztonságos kezelésre: | Munka közben ételt-italt fogyasztani, dohányozni nem szabad! Megfelelő szellőztetés mellett használjuk. Kerüljük a por belégzését. Kerüljük az anyag bőrre, ruhára, szembe kerülését. Az egyéni védőeszközökre vonatkozó előírásokat lásd a 8. szakaszban.   |
| Tűz- és robbanásvédelem:           | Nem szükséges különleges védelem.  |
| Higiéniiai előírások               | A termék kapcsolatba kerülő személyek a munkahelyi higiéniai előírásokat be kell tartásuk. A termék kezelését követően, munkaközi szünetekben, étkezés előtt, munkavégzés után meleg vizes kéz- és arcmosás szükséges. A munkahelyet, a felszerelést és a munkaruhát tisztán kell tartani. Kerüljük a termék, vagy a hulladék hosszas vagy ismétlődő érintkezést a bőrrel.<br>A kezeket nem szabad olyan rongyba törölni, amelyet azt megelőzően tisztogatásra használtak. Az átnedvesedett rongyot nem szabad a munkaruha zsebébe tenni. Az egyéni védőeszközökre vonatkozó előírásokat lásd a 8. szakaszban. |

### 7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

|   |   |
|---|---|
| Műszaki intézkedések/Tárolási körülmények | Szorosan lezárva tartandó. Hűvös, jól szellőző helyen, eredeti csomagolásában tároljuk. Óvjuk fagytól, sugárzó hőtől és napsugárzástól. Óvjuk a nedvességtől. |
| Összeférhetetlen anyagok                  | Savak, erős oxidálószeresek, erős redukálószeresek. Nedvesség.  |
| Csomagolóanyag                            | Tároljuk az eredeti csomagolásban.  |

### 7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

|                           |               |
|---------------------------|---------------|
| Különleges felhasználások | Nem ismertek. |
|---------------------------|---------------|

## 8. SZAKASZ: AZ EGYÉNI EXPOZÍCIÓ/VÉDELEM ELLENŐRZÉSE

### 8.1. Ellenőrzési paraméterek

A keverék a következő olyan összetevőket tartalmazza, amelyek a munkahelyek kémiai biztonságáról szóló 25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelet szerint munkahelyi expozíciós határértékkel rendelkeznek.

#### Veszélyes anyagok koncentrációjának munkahelyi levegőben megengedett határértékei

| Összetevő        | CAS szám  | ÁK<br>mg/m <sup>3</sup> | CK<br>mg/m <sup>3</sup> | MK<br>mg/m <sup>3</sup> | Megjegyzés |
|------------------|-----------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------|
| KALCIUM-HIDROXID | 1305-62-0 | 5                       | -                       | -                       | -          |

#### Szemcsés szerkezetű porok megengedett koncentrációi mg/m<sup>3</sup>-ben

| Összetevő         | Totális (belélegezhető)<br>mg/m <sup>3</sup> | Respirábilis<br>mg/m <sup>3</sup> |
|-------------------|--|-----------------------------------|
| Egyéb inert porok | 10   | 6                                 |

**Biológiai expozíciós (hatás) mutatók megengedhető határértékei**

Vizeletben: Nincs előírt határérték.  
Vizeletben: Nincs előírt határérték.

**DNEL – Munkavállalók (ipari/foglalkozásszerű felhasználók)**

| Kémiai megnevezés | Rövid időtartamú, rendszeres hatások | Rövid időtartamú, helyi hatások     | Hosszú időtartamú, rendszeres hatások | Hosszú időtartamú, helyi hatások   |
|-------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|
| Kalcium-klorid    | -                                    | 10 mg/m <sup>3</sup><br>(inhaláció) | -                                     | 5 mg/m <sup>3</sup><br>(inhaláció) |

**DNEL – Lakosság**

| Kémiai megnevezés | Rövid időtartamú, rendszeres hatások | Rövid időtartamú, helyi hatások    | Hosszú időtartamú, rendszeres hatások | Hosszú időtartamú, helyi hatások |
|-------------------|--------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|
| Kalcium-klorid    | -                                    | 5 mg/m <sup>3</sup><br>(inhaláció) | 2,5 mg/m <sup>3</sup><br>(inhaláció)  | -                                |

**Becsült hatásmentes koncentráció (PNEC)**

| Kémiai megnevezés | Víz           | Üledék        | Talaj                                     | Levegő        | STP           | Orális     |
|-------------------|---------------|---------------|---|---------------|---------------|------------|
| Kalcium-klorid    | Nem szükséges | Nem szükséges | NE <sub>dep</sub> *= 150 g/m <sup>2</sup> | Nem szükséges | Nem szükséges | Nincs adat |

\*Kísérleti, származtatott – úgynevezett "hatásmentes üledék" (no-effect-deposition, NE<sub>dep</sub>) "PNEC" – a kalcium útszázssal vagy portalanítással való ülepedésének expozíciójához. Habár az egységek a levegőn keresztül történő expozícióra vonatkoznak, az érték a CaCl<sub>2</sub> talajra vagy növények felszínére való ülepedéséből származó hatásokra vonatkozik.

**8.2. Az expozíció ellenőrzése**

**Műszaki intézkedések**

Biztosítsunk megfelelő szellőzést!

**Egyéni védőeszközök**

**Szem-/ arcvédelem**

Nem szükséges különleges védelem. Porzás veszélye esetén MSZ EN 166 szabvány szerinti 5. jelzőszámú oldalvédővel ellátott védőszemüveget vagy arcvédő pajzsot ajánlott viselni.

**Bőrvédelem**

**Kézvédelem**

Kerüljük a kézzel való érintkezést, MSZ EN 374 szabványnak megfelelő védőkesztyűt ajánlott viselni.

**Egyéb**

Hosszú ujjú védőruha viselése ajánlott.

**Légutak védelme**

A határértéket meghaladó légtér koncentrációk esetében az MSZ EN 149 szabvány szerinti FFP1 típusú részecskeszűrő félálarc ajánlott.

**Környezeti expozíció-ellenőrzések**

**A környezeti expozíció ellenőrzése:**

Az anyag felszíni- és talajvízbe, csatornába nem kerülhet!  
A rendeltetészerű felhasználástól eltérően a terméket nem szabad a környezetbe engedni.

## 9. SZAKASZ: FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK

### 9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Fizikai állapot (20°C): | Szilárd szemcsék keveréke                  |
| Szín:                   | Fehér színű szemcsék, fehér színű lapkával |
| Szag:                   | Jellegzetes                                |

| <u>Tulajdonság</u>                                     | <u>Érték</u>                 | <u>Megjegyzés</u>                        | <u>Vizsgálati módszer</u> |
|--|------------------------------|--|---------------------------|
| pH (20 °C)   | 7 – 11                       | hatóanyagra számított 10%-os vizes oldat |                           |
| Kezdeti forráspont és forrási tartomány                |                              | Nem értelmezhető                         |                           |
| Lobbanáspont   |                              | Nem értelmezhető                         |                           |
| Párolgási sebesség                                     |                              | Nem értelmezhető                         |                           |
| Tűzveszélyesség  |                              | Nem éghető                               |                           |
| Felső/alsó gyulladási határ vagy robbanási tartományok |                              | Nem értelmezhető                         |                           |
| Gőznyomás (20°C):                                      |                              | Nem értelmezhető                         |                           |
| Gőzsűrűség   |                              | Nem értelmezhető                         |                           |
| Relatív sűrűség  | 900 – 1100 kg/m <sup>3</sup> |  |                           |
| Oldékonyság  |                              |  |                           |
| – Vízben   |                              | Oldódik                                  |                           |
| – Szerves oldószerekben                                |                              | Oldódik alkoholban                       |                           |
| Megoszlási hányados: n-oktanol/víz                     |                              | Nem értelmezhető                         |                           |
| Öngyulladási hőmérséklet                               |                              | Nem értelmezhető                         |                           |
| Bomlási hőmérséklet                                    |                              | Nincs információ                         |                           |
| Kinematikai viszkozitás                                |                              | Nem értelmezhető                         |                           |
| Robbanásveszélyes tulajdonságok                        |                              | Nem robbanásveszélyes                    |                           |
| Oxidáló tulajdonságok:                                 |                              | Nem oxidáló                              |                           |

### 9.2. Egyéb információk

Nincsenek

## 10. SZAKASZ: STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG

### 10.1. Reakciókészség

|                |   |
|----------------|---|
| Reakciókészség | A termék az alábbiakban felsorolt nem összeférhető anyagok (l. 10.5. pont) kivételével, különös reakciókészséget nem mutat. |
|----------------|---|

Kiadás kelte: Május / 2017

Változat: 1.1

Felülvizsgálva: 2017. 09. 01.

### **10.2. Kémiai stabilitás**

Stabilitás A javasolt tárolási körülmények között stabil.

### **10.3. A veszélyes reakciók lehetősége**

Veszélyes reakciók Normál felhasználási körülmények között nincsenek.

### **10.4. Kerülendő körülmények**

Helyzetek, melyeket kerülni kell: Savak, erős oxidálószeres, erős redukáló szerek. Nedvesség.

### **10.5. Nem összeférhető anyagok**

Kerülendő anyagok: A kalcium-klorid bizonyos rozsdamentes acélok korrózióját okozhatja, és magas hőmérsékleten és feszültségi állapotban feszültségkorróziós repedést okozhat.

### **10.6. Veszélyes bomlástermékek**

Veszélyes bomlástermékek: Nem ismert.

## **11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI ADATOK**

### **11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ**

Belégzés: Nem osztályozott veszélyesként.  
Nem valószínű expozíciós út. Irritációt okozhat.

Lenyelés: Nem osztályozott veszélyesként.  
Az emésztőrendszert irritálja. Égő érzés. Hányinger. Hányás.

Bőr: Nem osztályozott veszélyesként.  
Bőrszárazság, bőrpír. Irritációt okoz.

Szem: Súlyos szemkárosodás/szemirritáció – 2. kategória – H319  
Irritációt okoz.

#### **Akut toxikológiai hatások**

| <b>Összetevők megnevezése</b> | <b>LD<sub>50</sub>, szájon át</b>  | <b>LD<sub>50</sub>, bőrön át</b> | <b>LC<sub>50</sub>, belélegezve</b> |
|-------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| Kalcium-klorid                | > 2301 mg/kg (patkány)<br>OECD 401 | > 5000 mg/kg                     | -                                   |

Szenzibilizáció: Nem osztályozott veszélyesként.

Rákkeltő hatás: Nem tartalmaz karcinogénnek osztályozott összetevőt.

Mutagenitás: Nem tartalmaz mutagénnek osztályozott összetevőt.

Reprodukciót károsító tulajdonság: Nem tartalmaz ismert, vagy vélt reprodukciót károsító összetevőt.

**Ismert dózsiusú toxicitás:**

Szubkrónikus toxicitás

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Lenyelés esetén       | Tekintetbe véve az ajánlott 1000 mg/kg CaCl <sub>2</sub> mennyiséget, lenyelés esetében nem várható hosszú távú expozíció.  |
| Belélegzés esetén     | A meglévő adatok alapján, és tekintetbe véve a kalcium-klorid toxikokinetikai és normál pszichológiai szerepét, ismételt expozíció esetén nem várható szervezeti hatás.   |
| Szembe kerülés esetén | A kalcium-klorid irritáló tulajdonságából valószínűleg nem adódik mérgezés. A szemmel való hosszú távú érintkezés, illetve a szem nem alapos kimosása rövid távú érintkezés esetében a szem maradandó károsodását okozza. |
| Bőrre kerülés esetén  | Hosszú távú, bőrön keresztüli kalcium-klorid expozíció valószínűleg nem vezet toxikus szervezeti hatáshoz. Bőrön keresztül a felszívódás valószínű lassú, és a kalcium és klorid ion természetesen előfordul a testben.   |

**Célszervi toxicitás (STOT)**

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Egyszeri expozíció:        | Nem osztályozott veszélyesként.<br>Légző rendszer: nem irritáló. |
| Ismétlődő expozíció:       | Nem osztályozott veszélyesként.                                  |
| <b>Aspirációs veszély:</b> | Nem osztályozott veszélyesként.                                  |

**Egyéb káros hatások:** Nem ismertek.

**12. SZAKASZ: ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK**

**12.1. Toxicitás**

Nem osztályozott veszélyesnek.  
A kalcium, nátrium, és klorid ionok természetesen előfordulnak a teljes ökoszisztémában, környezetbe bocsátásuknak ezért nincs hosszú távú negatív hatása.  
Nagy mennyiségben, és érzékeny környezetben azonban a nátrium, és klorid ionok helyi zavart okozhatnak.  
A keverékre nincsenek adatok.

**Akut toxicitási adatok - összetevők**

| Összetevők     | Toxicitás algákra  | Toxicitás vízi gerinctelenekre                  | Toxicitás halakra   | Toxicitás mikro-organizmusokra |
|----------------|--|---|---|--------------------------------|
| Kalcium-klorid | EC50 (72h) 2900 mg (Pseudokirchnerella subcapitata – biomassa)<br>EC50 (72h) > 4000 mg (Pseudokirchnerella subcapitata – OECD 201) | EC50 (48h) 2400 mg/l (Daphnia magna - OECD 202) | LC50 (96h) 4630 mg/l (Pimephales promelas - EPA/600/4-90/027) | -                              |
| Nátrium-klorid | nem ismert   | nem ismert                                      | nem ismert  | nem ismert                     |

**Krónikus toxicitási adatok - összetevők**

| Összetevők | Toxicitás algákra | Toxicitás vízi gerinctelenekre | Toxicitás halakra | Toxicitás mikro-organizmusokra |
|------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------------------|
|            |                   |                                |                   |                                |



Kiadás kelte: Május / 2017

Változat: 1.1

Felülvizsgálva: 2017. 09. 01.

|                |                                    |  |            |            |
|----------------|------------------------------------|--|------------|------------|
| Kalcium-klorid | NOEC 1000 mg/l<br>(édesvízi algák) | EC50 (21d) 610 mg/l<br>(Daphnia magna –<br>reprodukción) | -          | -          |
| Nátrium-klorid | nem ismert                         | nem ismert   | nem ismert | nem ismert |

### Szárazföldi szervezetek – összetevők

Általános információk:

A kalcium-klorid kalcium és klorid ionokra bomlik, és a klorid ionok nem kötődnek le a szálló porban. A kalcium ionok lekötődhetnek a szálló porban, illetve stabil kötéseket alkothatnak szulfát és karbonát ionokkal, azonban a kalcium természetesen előfordul a talajban. Következésképpen a talaj expozíciója vagy károsodása nem valószínű.

### Növények – összetevők

Általános információk:

A kalcium a magasabb növények alapvető tápanyaga és fontos szerepet tölt be a sejtek képződésében, oszlásában és elongációjában. A klorid a növények alapvető mikro-tápanyaga, és fontos szerepet tölt be a sejtek ozmózisnyomásának szabályozásában (SIDS, 2002).

Vizsgálati adatok:

Magas dózisokban azonban káros lehet érzékeny növényekre

Cukorjuhar (*Acer saccharum*) fák voltak kitéve, 6 télen keresztül, nátriumklorid, és kalcium-klorid kezelésnek (összesen 11,2 tonna/ha kezelésekként, 15 kezelés egy tél során, heti intervallumokkal, megfelelően 11,2 kg/m<sup>2</sup> anyagnak összesen, és 1,87 kg/m<sup>2</sup> anyagnak egy évszakban).

Eredmény: Út menti vegetáció károsodását észlelték, ami főleg a sóval befröcskölt lombzatnak volt tulajdonítva. A juharfák levelei 3-6-szoros klorid-koncentrációt tartalmaztak az összehasonlítási állományhoz képest. A juharfák károsodása változó volt, de minden esetben összefüggésbe lehetett hozni a levelek klorid tartalmával.

**Egy vizsgálat lucfenyővel (*Picea* sp.) volt levezetve NaCl, CaCl<sub>2</sub> és NaCl/CaCl<sub>2</sub> keverékkel. Kimutatták, hogy kalcium-klorid jelenlétében a Cl<sup>-</sup> gyökérbe való felvétele gátolva volt. A kalcium-klorid hatása jelen volt, de függött a felszívott Cl<sup>-</sup> mennyiségtől.**

**Agyag tartalmú talajok esetén, mivel az agyagnak magasabb az affinitása a Ca<sup>2+</sup>-hoz, ezért a Na<sup>+</sup> az alsóbb talajrétegekbe mosódik, ahol a fák gyökerei már kevésbé, vagy nem található meg.**

### 12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

Általános információk:

Nincs információ.

### 12.3. Bioakkumulációs képesség

Információk a keverékről:

A kalcium-klorid könnyen kalcium és klorid ionokra bomlik, és mindkét ion az állati test alapvető alkotóeleme. Bioakkumuláció vagy biomagnifikáció kalcium-klorid esetében nem valószínű.

log P<sub>ow</sub>

Nem alkalmazható.

### 12.4. A talajban való mobilitás

Talaj:

A kalcium-klorid kalcium és klorid ionokra bomlik, és a klorid ionok nem kötődnek le a szálló porban. A kalcium ion lekötődhet finomszemcsés anyagokban, vagy szulfát és karbonát ionokkal stabil kötéseket alkothat,

azonban a kalcium természetesen előfordul a talajban.

#### **12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei**

PBT- és a vPvB-értékelés Nem alkalmazható.

#### **12.6. Egyéb káros hatások**

Nem ismertek.

### **13. SZAKASZ: ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK**

#### **13.1. Hulladékkezelési módszerek**

A terméket nem szabad a környezetbe engedni. Nem szabad csatornába engedni. A rendeltetésszerű felhasználástól eltérően a terméket nem szabad a környezetbe engedni.

A készítmény hulladékai és a vele szennyezett csomagolóanyagok a 225/2015 (VIII. 7.) Korm. rendelet hatálya alá tartoznak.

#### **Keverék:**

Tekintettel arra, hogy az azonosító kódok alkalmazás specifikusak, ezért a felhasználó felelőssége ezek meghatározása a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet 1. sz. melléklete szerint. Ártalmatlanítása újrahasznosítással vagy égetéssel történhet.

#### **Szennyezett csomagolóanyag:**

Tekintettel arra, hogy az azonosító kódok alkalmazás specifikusak, ezért a felhasználó felelőssége ezek meghatározása a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet 1. sz. melléklete szerint. Ártalmatlanítása újrahasznosítással történhet.

### **14. SZAKASZ: SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK**

**14.1. UN-szám** Nem vonatkozik.

#### **14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés**

Belföldi szállítás Nem vonatkozik.

Nemzetközi szállítás Nem vonatkozik.

#### **14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)**

Osztályozási kód Nem vonatkozik.

Bárca Nem vonatkozik.

**14.4. Csomagolási csoport** Nem vonatkozik.

#### **14.5. Környezeti veszélyek**

ADR/RID Nincs.

IMDG Nincs.

ADN Nincs.

#### **14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések**

|           |                 |
|-----------|-----------------|
| ADR / RID | Nem vonatkozik. |
| IMDG      | Nem vonatkozik. |
| IATA      | Nem vonatkozik. |

#### **14.7. A MARPOL 73/78 II. melléklete és az IBC kódex szerinti ömlesztett szállítás**

Nem vonatkozik.

### **15. SZAKASZ: SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK**

#### **15.1. Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok**

- Az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK rendelete (2006. december 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról
- Az Európai Parlament és a Tanács 1272/2008/EK rendelete (2008. december 16.) az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról
- A Bizottság (EU) 2015/830 rendelete (2015. május 28.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet módosításáról
- 2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról
- 44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek szabályairól.
- 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról
- 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet a hulladékjegyzékről
- 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól
- 25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról
- 18/2008. (XII. 3.) SZMM rendelet az egyéni védőeszközök követelményeiről és megfelelőségének tanúsításáról

#### **15.2. Kémiai biztonsági értékelés**

A kémiai biztonsági értékelés a  $\text{CaCl}_2$  összetevőre elkészült, a beszállító honlapján az expozíciós forgatókönyvek rendelkezésre állnak..

### **16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK**

#### **A 2. és 3. szakaszban szereplő H-mondatok teljes szövege:**

H319 Súlyos szemirritációt okoz.

#### **A 2. és 3. szakaszban szereplő rövidítések teljes szövege:**

Eye Irrit. Szemirritáció

#### **A 8. szakaszban használt rövidítések értelmezése:**

- ÁK: megengedett átlagos koncentráció: a légszennyező anyagnak a munkahely levegőjében egy műszakra megengedett átlag koncentrációja, amely a dolgozó egészségére általában nem fejt ki káros hatást,
- CK: megengedett csúskoncentráció (rövid ideig megengedhető legnagyobb levegőszennyezettség): a légszennyező anyagnak egy műszakon belül az 1–3. pontokban foglaltak szerint megengedett, az ÁK értéket meghaladó legnagyobb koncentrációja (az ÁK és CK-értékre vonatkozó követelményeknek

egyidejűleg kell teljesülniük),  
MK: maximális koncentráció: a műszak során eltűrt legmagasabb koncentráció, jelölése: MK, a maximális koncentrációban végzett munka esetében a dolgozó teljes munkaképes élete során (18–62 évig) a potenciális halálos kimenetelű egészségkárosító kockázat (rosszindulatú daganatos megbetegedés kockázata)  $< 1:10^5$  /év (10 mikrorizikó/év).

A 8., 11. és a 12. szakaszban használt rövidítések értelmezése:

DNEL: származtatott hatásmentes szint

bw: testtömeg

fw: friss víz

mw: tengervíz

dw: szárazanyag tartalom

LD50: a kísérleti állatok 50 %-ának pusztulását okozó mennyiség

LC50: a kísérleti állatok 50 %-ának pusztulását okozó koncentráció levegőben vagy vízben

EC50: közepes effektív koncentráció, amely toxikológiai vagy ökotoxikológiai teszteléskor a mérési végpont 50%-os csökkenését okozza a kezeletlen kontrollhoz képest. (Ha a végpont a letalitás, akkor az EC50 érték a tesztorganizmusok felét elpusztító koncentráció (LC50))

IC50: az a koncentráció, amely 50 %-ban gátol egy adott paramétert, például a növekedést

NOEL(C): nem észlelt hatás szint (koncentráció)

LOEL(C): legalacsonyabb észlelt hatás szint (koncentráció)

d: nap

h: óra

min: perc.

Jelen biztonsági adatlap megfelel az (EU) 2015/830 rendeletnek.

Ez az adatlap kiegészíti, de nem helyettesíti a felhasználási műszaki feljegyzéseket. A tartalmazott felvilágosítások az adott termékre vonatkozó ismereteinkre alapulnak a jelzett időpontban. Az adatok jóhiszeműen vannak megadva. A felhasználók figyelmét egyébként felhívjuk azokra az esetleges veszélyekre, amelyek a nem rendeltetésszerű használatból adódhatnak. Ez az adatlap semmiképp sem menti fel a felhasználót a tevékenységével kapcsolatos valamennyi előírás betartása alól. A felhasználó minden felelősséget visel a termék használatával kapcsolatos óvintézkedéseket illetően. A megjelölt óvintézkedések együttese csak azt a célt szolgálja, hogy segítse a felhasználót megfelelni az őt terhelő kötelezettségeknek. A felsorolás nem tekinthető kizárólagosnak. A címzett köteles meggyőződni arról, hogy az idézett jogszabályokon kívül más nem vonatkozik rá.

A BIZTONSÁGI ADATLAP VÉGE