

*BIZTONSÁGI ADATLAP A 1907/2006 számú EK rendelet szerint*

**KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.**

Verzió 2.0

Nyomtatás Dátuma 02.09.2016

Felülvizsgálat dátuma: 26.09.2014

**1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása**

**1.1. Termékazonosító**

Márkanév : KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.  
 Az anyag megnevezése : Kalcium klorid dihidrát  
 Sorszám : 017-013-00-2  
 CAS szám : 10035-04-8  
 EU-szám : 233-140-8  
 Regisztrációs szám : 01-2119494219-28-xxxx

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

Az anyag/keverék felhasználása : Azonosított felhasználás: Lásd a táblázatot a függelékben amely egy teljes áttekintést nyújt az azonosított felhasználásról.

Ellenjavallt felhasználások : Jelenleg nincsenek azonosított ellenjavallt felhasználások

**1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai**

Társaság : Brenntag Hungária Kft.  
 Bányalég utca 45.  
 HU 1225 Budapest  
 Telefon : +36 1 889 5100  
 Telefax : +36 1 889 5111  
 Email cím : hse@brenntag.hu  
 Felelős/kibocsátó személy : termékbiztonsági részleg

**1.4. Sürgősségi telefonszám**

Sürgősségi telefonszám : Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)  
 1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.  
 (36) 80/201-199 (ingyenesen hívható, 24 órás ügyelet)  
 (36-1-) 476-6464

**2. SZAKASZ: A veszély meghatározása**

**2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása**

**Osztályozás (EK) No 1272/2008 rendelet szerint**

1272/2008/EK RENDELETE			
Veszélyességi osztály	Veszélyességi kategória	Célszervek	figyelmeztető mondatok

**KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.**

Szemirritáció

2. Osztály

---

H319

Az ebben a részben említett H-mondatok teljes szövegét lásd a 16. részben.

**Osztályozás a 67/548/EGK vagy a 1999/45/EK irányelvek alapján**

67/548/EEC vagy 1999/45/EC irányelv	
Veszélyt jelző piktogram / Veszélyességi osztály	R-mondatok
Irritatív (Xi)	R36

Az ebben a részben említett R mondatok teljes szövegét lásd a 16. részben.

**Legfontosabb nem kívánt hatások**

- Emberi egészség : Toxikológiai információ : lásd 11. fejezet
- Fizikai és kémiai veszélyek : Fizikai és kémiai tulajdonságok: lásd 9. fejezet
- Lehetséges környezeti hatások : Környezeti információ: lásd 12. fejezet

**2.2. Címkézési elemek****Címkézés (EK) No 1272/2008 rendelet szerint**

Veszélyességi jelek :



Figyelmeztetés : Figyelem

figyelmeztető mondatok : H319 Súlyos szemirritációt okoz.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok

Megelőzés : P264 A használatot követően a kezét alaposan meg kell mosni.  
P280 Védőkesztyű/ védőruha/ szemvédő/ arcvédő használata kötelező.

Beavatkozás : P305 + P351 + P338 SZEMBE KERÜLÉS esetén: Több percre tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.  
P337 + P313 Ha a szemirritáció nem múlik el: orvosi ellátást kell kérni.

**KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.**

**Veszélyes összetevők, melyeket fel kell tüntetni a címkén:**

- Kalcium klorid dihidrát

**2.3. Egyéb veszélyek**

A PBT és vPvB értékelés eredményeit lásd a 12.5 fejezetben.

**3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok****3.1. Anyagok**

Veszélyes komponensek	Mennyiség [%]	Besorolás (1272/2008/EK RENDELETE)		Besorolás (67/548/EGK)
		Veszélyességi osztály / Veszélyességi kategória	figyelmeztető mondatok	
<b>Kalcium klorid dihidrát</b>				
Sorszám : 017-013-00-2		Eye Irrit.2	H319	Irritatív; Xi; R36
CAS szám : 10035-04-8	>= 77 - <= 100			
EU-szám : 233-140-8				
Regisztráció : 01-2119494219-28-xxxx				

Az ebben a részben említett R mondatok teljes szövegét lásd a 16. részben.  
Az ebben a részben említett H-mondatok teljes szövegét lásd a 16. részben.

**4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések****4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése**

- Általános tanácsok : Bárrel való érintkezés után bő vízzel és szappannal azonnal le kell mosni. Friss levegőre kell vinni. A szennyezett ruhát és cipőt azonnal le kell venni. Orvoshoz kell fordulni.
- Belélegzés esetén : Friss levegőre kell vinni. Orvoshoz kell fordulni.
- Bőrrel való érintkezés esetén : Bő vízzel azonnal le kell mosni. Orvoshoz kell fordulni.
- Szembe kerülés esetén : Bő vízzel alaposan át kell öblíteni, a szemhéj alatt is. Orvoshoz kell fordulni.
- Lenyelés esetén : A szájat vízzel ki kell tisztítani és azután sok vizet kell inni. Öntudatlan embernek sosem szabad semmit adni száján át. Hánytatni tilos. Azonnal orvost kell hívni.

**4.2. A legfontosabb - akut és késleltetett - tünetek és hatások**

- Tünetek : Bőrpírt, könnyezést, fájdalmas és gyenge látást okozhat.

**KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.**

Hatások : Szemizgató hatású. A légutak irritációját okozhatja. A nyálkahártyák irritációját okozhatja. Hosszantartó és ismételt érintkezés kiszáríthatja a bőrt és irritációt okoz.

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

Kezelés : Azonnali szemöblítésre és zuhanyozásra van szükség az érintkezés után.

**5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések****5.1. Oltóanyag**

A megfelelő oltóanyag : A helyi feltételeknek és a környezetnek megfelelő oltási intézkedéseket kell tenni. A termék maga nem ég.  
Az alkalmatlan oltóanyag : Nincs információ.

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

Különleges veszélyek a tűzoltás során : Tűz esetén a következő veszélyes bomlásermékek keletkezhetnek: Hidrogén-klorid gáz

**5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat**

Tűzoltók különleges védőfelszerelése : Tűz esetén hordozható légzőkészüléket kell viselni. Megfelelő testvédő ruházatot kell viselni (teljes védőruha)  
További információk : A szennyezett tűzoltó vizet külön kell gyűjteni. Tilos a csatornába engedni. A helyi feltételeknek és a környezetnek megfelelő oltási intézkedéseket kell tenni.

**6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál****6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások**

Személyi óvintézkedések : Kerülni kell a bőrrel való érintkezést és a szembe jutást. A porképződést el kell kerülni. Vízszaggal kell lenyomni.

**6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések**

Környezetvédelmi óvintézkedések : Nem szabad a felszíni vizekbe vagy a szennyvízcsatornába öblíteni.

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

A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai : Gépi működtetésű készüléket kell használni. Az anyagot és/vagy edényzetét veszélyes hulladékként kell ártalmatlanítani.

További információk : A visszanyert anyagot a "Hulladékelhelyezési szempontok" részben leírtak szerint kell kezelni.

**6.4. Hivatkozás más szakaszokra**

Vészhelyzet esetén értesítendő személlyel kapcsolatos információkat lásd az 1. fejezetben. A személyi védőfelszereléssel kapcsolatos információkat lásd a 8. fejezetben.

**KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.**

A hulladékkezeléssel kapcsolatos információkat lásd a 13. fejezetben.

**7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás****7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések**

Biztonságos kezelésre vonatkozó tanácsok : Az edényzet légmentesen lezárva tartandó. A porképződést el kell kerülni. Azokon a helyeken, ahol por képződik, megfelelő elszívást kell biztosítani. Azonnali szemöblítésre és zuhanyozásra van szükség az érintkezés után.

Egészségügyi intézkedések : A helyes ipari egészségügyi és biztonsági gyakorlat alapján kell kezelni. A bőrrel és a szemmel való érintkezést el kell kerülni.

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

Tanács a tűz és robbanás elleni védelemhez : A termék nem éghető. A megelőző tűzvédelem normál intézkedései.

A tárolási feltételekre vonatkozó további információk : Száraz és hűvös helyen, szorosan lezárva kell tartani. Száraz helyen kell tartani. A termék higroszkópos.

**7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)**

Különleges felhasználás(ok) : Nincs információ.

**8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem****8.1. Ellenőrzési paraméterek****Egyéb foglalkozási expozíciós határértékek**

(Kiegészítő) Információ : Nem tartalmaz olyan anyagot, amelynek munkahelyi expozíciós határértéke van.

Komponens:	Kalcium klorid dihidrát	CAS szám
		10035-04-8

**Származtatott nem észlelt hatás szint (DNEL) / Származtatott minimális hatás szint (DMEL)**

DNEL  
Munkavállalók, Hosszan tartó - helyi hatások., Belégzés : 10 mg/m<sup>3</sup>

DNEL  
Munkavállalók, Akut - helyi hatások, Belégzés : 5 mg/m<sup>3</sup>

DNEL  
Népesség, Hosszan tartó - helyi hatások., Belégzés : 2,5 mg/m<sup>3</sup>

**KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.**

DNEL

Népeség, Akut - helyi hatások, Belégzés : 5 mg/m<sup>3</sup>**Becsült hatásmentes koncentráció (PNEC)**Szárazföldi növények : 150 g/m<sup>2</sup>

Egy kísérleti, úgynevezett "hatásmentes üledék" (no-effect-deposition, NEdep) "PNEC" volt származtatva a kalcium útszázással vagy portalanítással való ülepedésének expozíciójához. Meg kell említeni azonban, hogy habár az egységek a levegőn keresztül történő expozícióra vonatkoznak, az érték CaCl<sub>2</sub> talajra vagy növények felszínére való ülepedéséből származó hatására vonatkozik.

Érzékeny szárazföldi növények : 215 mg/kg

**8.2. Az expozíció ellenőrzése****Megfelelő műszaki ellenőrzés**

A védőintézkedéseket lásd a 7. és 8. részben.

**Személyi védőfelszerelés***Légutak védelme*

Tanács : Ha a szellőzés elégtelen, megfelelő légzőkészüléket kell használni.  
Ajánlott szűrő típus:P

*Kézvédelem*

Tanács : Megfelelő védőkesztyűt kell viselni.  
az alábbi információk hígított, telített oldatoknál érvényesek  
Vegyék figyelembe a gyártónak az áteresztőképességre és az áthatolási időkre vonatkozó utasításait, és a speciális munkahelyi feltételeket (mechanikai behatás, az érintkezés időtartama).  
A védőkesztyűt a viselési (hordási) jelnek megfelelően kell visszarakni.

Anyag : Természetes kaucsuk  
Áttörési idő : >= 8 h  
Kesztyű vastagság : 0,5 mm

Anyag : POLYKLOROPRÉN  
Áttörési idő : >= 8 h  
Kesztyű vastagság : 0,5 mm

Anyag : butilkaucsuk  
Áttörési idő : >= 8 h  
Kesztyű vastagság : 0,5 mm

**KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.***Szemvédelem*

Tanács : Szorosan illeszkedő biztonsági védőszemüveg

*Bőr- és testvédelem*

Tanács : Megfelelő védőruházatot kell viselni.

**Környezeti expozíció-ellenőrzések**

Általános tanácsok : Nem szabad a felszíni vizekbe vagy a szennyvízcsatornába öblíteni.

**9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok****9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ**

Forma	:	szilárd
Szín	:	fehér
Szag	:	szagtalan
Szagküszöbérték	:	nem alkalmazható
pH-érték	:	5 - 8 (50 g/l; 20 °C)
Olvadáspont/olvadási tartomány	:	782 °C vízmentes anyagnál érvényes
Forráspont/forrási hőmérséklettartomány	:	kb. 1.900 °C vízmentes anyagnál érvényes
Lobbanáspont	:	nem alkalmazható
Párolgási sebesség	:	elhanyagolható
Tűzvesélyesség (szilárd, gázhalmazállapot)	:	A termék nem éghető.
Felső robbanási határ	:	nem alkalmazható
Alsó robbanási határ	:	nem alkalmazható
Gőznyomás	:	nincs adat
Relatív gőzsűrűség	:	nincs adat
Relatív sűrűség	:	2,15 (15 °C) 2,15 (25 °C)
Sűrűség	:	2,12 g/cm <sup>3</sup>

**KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.**

Vízben való oldhatóság	: 745 g/l (20 °C)
	1590 g/l (100 °C)
Oldhatóság egyéb oldószerekben	: (Etanol) oldható
Megoszlási hányados: n-oktanol/víz	: nem alkalmazható
Öngyulladás hőmérséklet	: nem alkalmazható
Hőbomlás	: A beszállító részéről jelenleg nem áll rendelkezésre további információ
Dinamikus viszkozitás	: nincs adat
Robbanásveszélyesség	: A TERMÉK NEM ROBBANÁSVESZÉLYES
Oxidáló tulajdonságok	: nincs

**9.2. Egyéb információk**

Térfogatsúly : kb. 700 - 800 kg/m<sup>3</sup>

**10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség****10.1. Reakciókészség**

Tanács : Semmi előre nem látható.

**10.2. Kémiai stabilitás**

Tanács : Az ajánlott tárolási feltételek mellett stabil.

**10.3. A veszélyes reakciók lehetősége**

Veszélyes reakciók : Senki által nem ismert.

**10.4. Kerülendő körülmények**

Kerülendő körülmények : Magas hőmérsékletet kerülni kell. A nedvességet el kell kerülni.  
Hőbomlás : A beszállító részéről jelenleg nem áll rendelkezésre további információ

**10.5. Nem összeférhető anyagok**

Kerülendő anyagok : kénsav, foszforpentoxid, FLUOR-HIDROGÉNSAV, Lítium, Alumínium, Trinitrotoluol (TNT), Triklóretilén

**10.6. Veszélyes bomlástermékek**

Veszélyes bomlástermékek : Klór, hydrogen chloride



**KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.****11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok****11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ****Akut toxicitás****Orális**

LD50 : 2301 mg/kg (patkány, hím és nőstény) (OECD vizsgálati iránymutatásai 401)

**Belégzés**

Kérjük, az ezzel kapcsolatos információkat keresse az MSDS-ben listázott komponens/komponensek alatt.

**Bőr**

LD50 : > 5000 mg/kg (hím és nőstény)

**Irritáció****Bőr**

Eredmény : Érzékeny személyeknél bőrizgató hatású lehet.

**Szem**

Eredmény : Szemirritáció

**Szenzibilizáció**

Eredmény : nem okoz túlérzékenységet

**CMR hatások****CMR tulajdonságai**

Karcinogenitás : Várhatóan nem rákkeltő.

Mutagén hatás : Nem várható, hogy mutagén.

Teratogenitás : Nem várható, hogy a fejlődésre toxikus lenne.

Reprodukciós toxicitás : Nem várható, hogy ronthatja a nemzőképességet.

**Rákkeltő hatás**

**KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.**

Kérjük, az ezzel kapcsolatos információkat keresse az MSDS-ben listázott komponens/komponensek alatt.

**In vitro genotoxicitás**

negatív (Bakteriális reverz mutáció teszt)

**Célszervi toxicitás****Egyszeri expozíció**

Általános megjegyzések : Kérjük, az ezzel kapcsolatos információkat keresse az MSDS-ben listázott komponens/komponensek alatt.

**Ismételt behatás**

Általános megjegyzések : Kérjük, az ezzel kapcsolatos információkat keresse az MSDS-ben listázott komponens/komponensek alatt.

**Egyéb mérgező tulajdonságok****Ismételt dózis toxicitás**

Kérjük, az ezzel kapcsolatos információkat keresse az MSDS-ben listázott komponens/komponensek alatt.

**Aspirációs veszély**

Nem vonatkozik rá

**További információk**

Az emberre gyakorolt hatás (expozíció) mértékéből származó tapasztalatok : Ismételt vagy hosszan tartó behatás A bőrt kiszárítja.

<b>Komponens:</b>	<b>Kalcium klorid dihidrát</b>	<b>CAS szám</b>
		<b>10035-04-8</b>

**Akut toxicitás****Orális**

LD50 : 2301 mg/kg (patkány)

**Belégzés**

nincs adat

**KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.****Irritáció****Bőr**

Eredmény : Nincs bőrirritáció (nyúl) (OECD vizsgálati iránymutatásai 404)

**Szem**

Eredmény : Szemizgató hatású. (nyúl) (OECD vizsgálati iránymutatásai 401)

**Szenzibilizáció**

Eredmény : A termék várhatóan nem okoz túlérzékenységet.

**CMR hatások****CMR tulajdonságai**

Karcinogenitás : Nem minősül rákkeltőnek

Mutagén hatás : Az in vitro vizsgálatok nem mutattak ki mutagén hatásokat

Teratogenitás : Nem minősül teratogénnek

Reprodukciós toxicitás : Nem tekinthető reprodukció károsítónak

**Rákkeltő hatás**

Ionokká disszociál, amelyek alapvető tápanyagok az embereknek.

**Célszervi toxicitás****Egyszeri expozíció**

Általános megjegyzések : Az anyagot vagy a keveréket nem osztályozzák mint speciális célszerv toxikust, egyetlen expozíció.

**Ismételt behatás**

Általános megjegyzések : Az anyagot vagy a keveréket nem osztályozzák mint speciális célszerv toxikust, ismételt expozíció.

**Egyéb mérgező tulajdonságok****Ismételt dózis toxicitás**

Ionokká disszociál, amelyek alapvető tápanyagok az embereknek.

**Aspirációs veszély**

**KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.**

Belégzési mérgezés alapján nincs osztályozva

**12. SZAKASZ: Ökológiai információk****12.1. Toxicitás****Akut toxicitás****Hal**

4630 mg/l (Pimephales promelas; 96 h) (EPA 600/4-90/027)

&gt; 6560 mg/l (Pimephales promelas; 48 h) (EPA 600/4-90/027)

&gt; 6660 mg/l (Pimephales promelas; 24 h) (EPA 600/4-90/027)

**Toxicitás daphniára és egyéb vízi gerinctelen szervezetekre**

LC50 : 2400 mg/l (Daphnia magna; 48 h) (OECD Vizsgálati útmutató, 202)

**alga**

2900 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata; 72 h) (Végpont: Biomassza; OECD Vizsgálati útmutató, 201)

&gt; 4000 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata; 72 h) (Végpont: Növekedési sebesség; OECD Vizsgálati útmutató, 201)

1000 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata; 72 h) (Végpont: Biomassza; OECD Vizsgálati útmutató, 201)

**Krónikus toxicitás****gerinctelen víziállatok**

EC50 : 610 mg/l (Daphnia magna (óriás vízibolha); 21 d) (Végpont: Reprodukció)

EC10 : 320 mg/l (Daphnia magna (óriás vízibolha); 21 d) (Végpont: Reprodukció)

LC50 : 920 mg/l (Daphnia magna (óriás vízibolha); 21 d) (Végpont: halálozás)

**Komponens: Kalcium klorid dihidrát****CAS szám****10035-04-8****Akut toxicitás****Hal**

**KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.**

EC50 : 4630 mg/l (Pimephales promelas (Fürge cselle); 96 h)

**Toxicitás daphniára és egyéb vízi gerinctelen szervezetekre**

LC50 : 2400 mg/l (Daphnia magna (óriás vízibolha); 48 h)

**alga**

EC50 : 2900 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata; 72 h) (OECD  
Vizsgálati útmutató, 201)

**Krónikus toxicitás****Hal**

a tanulmány tudományosan nem bizonyított

**gerinctelen víziállatok**

EC10 : 320 mg/l (gerinctelen; 21 d)

**12.2. Perzisztencia és lebonthatóság**

Komponens:	Kalcium klorid dihidrát	CAS szám
		10035-04-8

**Perzisztencia és lebonthatóság****Perzisztencia**

Eredmény : Bomlás hidrolízissel

**Biológiai lebonthatóság**

Eredmény : A biológiai lebonthatóság meghatározásához használt módszerek szervesetlen anyagoknál nem alkalmazhatók.

**12.3. Bioakkumulációs képesség**

Komponens:	Kalcium klorid dihidrát	CAS szám
		10035-04-8

**Bioakkumuláció**

Eredmény : a tanulmány tudományosan nem bizonyított

**12.4. A talajban való mobilitás**

**KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.**

<b>Komponens:</b>	<b>Kalcium klorid dihidrát</b>	<b>CAS szám</b>
		<b>10035-04-8</b>

**Mobilitás**

: a tanulmány tudományosan nem bizonyított

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

<b>Komponens:</b>	<b>Kalcium klorid dihidrát</b>	<b>CAS szám</b>
		<b>10035-04-8</b>

**A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei**

**Eredmény** : Ez az anyag nem perzisztens, nem bioakkumulatív és nem toxikus (nem PBT)., Ez az anyag nem felel meg a nagyon perzisztens és a nagyon bioakkumulatív követelményeknek (nem vPvB).

**12.6. Egyéb káros hatások****További ökológiai információ**

**Eredmény** : Normál használat esetén ökológiai károsodás nem ismert vagy nem várható.  
Nem szabad a felszíni vizekbe vagy a szennyvízcsatornába öblíteni.

**13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok****13.1. Hulladékkezelési módszerek**

**Termék** : Nem tehető a szokásos hulladékhoz. A helyi szabályozásnak megfelelő különleges tárolás szükséges. A termék nem engedhető a csatornába.

**Szennyezett csomagolás** : A megmaradt tartalmat ki kell üríteni. A helyi szabályozásnak megfelelően kell megsemmisíteni. Felhasználatlan termékként kell kezelni.

**Európai Hulladék Katalógus Szám** : A Hulladék kódokat a felhasználónak kell megállapítania aszerint, hogy mire használták a terméket.

**14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk**

**KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.**

Nem veszélyes áru ADR, RID, IMDG és IATA.

**14.1. UN-szám**

Nem alkalmazható.

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

Nem alkalmazható.

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

Nem alkalmazható.

**14.4. Csomagolási csoport**

Nem alkalmazható.

**14.5. Környezetre veszélyes**

Nem alkalmazható.

**14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések**

Nem alkalmazható.

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

IMDG : Nem alkalmazható.

**15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk****15.1. Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok**

PLONOR : Kalcium klorid dihidrát: Felsorolt  
Egyéb szabályozások : 25/2000. (IX.30.) EüM-SzCsM együttes rndelet a munkahelyek kémiai biztonságáról.; Munkavédelem:1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről és vonatkozó módosításai és rendeletei.,16/2001.(VII.18.) KöM rendelet a hulladékok jegyzékéről.,2000. évi XXV. törvény A kémiai biztonságról,44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet, illetve módosítása [33/2004. (IV. 26.) ESzCsM rendelet] a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól ,98/2001. (VI. 15.) Korm. rendelet A veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről ,94/2002.(V.5.) Korm. rendelet a csomagolásról és a csomagolási hulladék kezelésének részletes szabályairól ,28/2011. (IX. 6.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról,25/1996. (VIII. 28.) NM rendelet az egészséget nem veszélyeztető munkavégzés és munkakörülmények általános egészségügyi követelményeiről

**KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.****Kalcium klorid dihidrát**

EU. REACH, Annex XVII, Marketing és felhasználási korlátozások (1907/2006/EK rendelet).  
Felsorolt Pont szám: 3

**Bejelentési helyzet****Kalcium klorid dihidrát:**

Rendelet lista	Bejelentés	Bejelentési szám
AICS	IGEN	
INV (CN)	IGEN	
ENCS (JP)	IGEN	(1)-176
ISHL (JP)	IGEN	(1)-176

**15.2. Kémiai biztonsági értékelés**

nincs adat

**16. SZAKASZ: Egyéb információk****A 2. és 3. fejezetben található R-mondatok teljes szövege.**

R36 Szemizgató hatású.

**A H-mondatok teljes szövegére a 2. és 3. részekben utalunk.**

H319 Súlyos szemirritációt okoz.

**További információk**

A legfontosabb szakirodalmi hivatkozások és adatforrások : Ez az MSDS gyártó információk és az ECHA "regisztrált anyagok adatbázisa" segítségével készült.

Egyéb információk : A fenti információk a jelenlegi legjobb tudásunkon alapulnak és a céljuk a termék egészségügyi és biztonsági követelmények szempontjából való leírása. Az adatok nem képeznek semmilyen garanciát a termék alkalmazási tulajdonságaira vonatkozóan. Az adatlap nem mentesíti a felhasználót a tevékenységét szabályozó egyéb előírások ismerete és alkalmazása alól. Felhívjuk a felhasználók figyelmét a vegyi anyag rendeltetésétől eltérő felhasználásából eredő kockázatokra.

|| Átdolgozott szakaszt jelöl.



**KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.**

Nr.	Rövid cím	Fő felhasználói csoport (SU)	Felhasználás területe (SU)	Termék kategória (PC)	Folyamat kategória (PROC)	Környezet kibocsátási Kategória (ERC)	Termék kategória (AC)	Specifikáció
1	Az anyag előállítása	3	NA	NA	1, 2, 3, 4, 6, 8a, 8b, 9, 15, 26	1	NA	ES16753
2	Felhasználás közbenső termékként	3	1, 4, 5, 6b, 8, 9, 14	NA	1, 2, 3, 4, 6, 8a, 8b, 9, 15, 22, 23	6a	NA	ES1640
3	Anyagok és elegyek elkészítése és (át-)csomagolása	3	1, 2, 4, 5, 6b, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19, 20, 0	NA	1, 2, 3, 5, 6, 8a, 8b, 9, 14, 15	2	NA	ES1642
4	Felhasználás alacsony porlódású szilárd anyagként	3	0, 1, 2a, 4, 5, 6b, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19, 20	NA	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13	1, 2, 4, 6a	NA	ES1656
5	Felhasználás alacsony porlódású szilárd anyagként	22	0, 1, 2a, 4, 5, 6b, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19, 20	NA	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13	8a, 8d	NA	ES1658
6	Foglalkozásszerű felhasználás	22	1, 10, 19, 20, 0, 23	NA	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 15, 19, 20	8a, 8d	NA	ES1648
7	Felhasználás vegyi folyamatoknál, katalizátorként, dehidratáló anyagként, pH szabályozóként	3	1, 2, 2b, 4, 5, 6b, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17	NA	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 15, 22, 23	4	NA	ES1644
8	Vizes oldatok felhasználása	3	0, 1, 2a, 4, 5, 6b, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19, 20	NA	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 15	1, 2, 4, 6a	NA	ES1652
9	Vizes oldatok felhasználása	22	0, 1, 2a, 4, 5, 6b, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19, 20	NA	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 14, 15	8a, 8d	NA	ES1654
10	Privát használat	21	NA	0, 2, 4, 12, 16, 27, 35, 37	NA	8a, 8d	NA	ES1660

## KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.

### 1. Az expozíciós forgatókönyv rövid címe 1: Az anyag előállítása

Főbb felhasználói csoportok	SU 3: Ipari felhasználások: önmagukban vagy készítményekben lévő anyagok ipari létesítményekben való felhasználása
Folyamat kategóriák	<p>PROC1: Zárt eljárásban való felhasználás, az expozíció valószínűtlen</p> <p>PROC2: Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, az ellenőrzés során alkalmanként előforduló expozícióval</p> <p>PROC3: Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás)</p> <p>PROC4: Szakaszos és más eljárások során (szintézis) való felhasználás, amelynek során felmerül az expozíció lehetősége</p> <p>PROC6: Kalenderezési műveletek</p> <p>PROC8a: Anyag vagy készítmény edényekbe/edényekből, nagy tartályokba/tartályokból való továbbítása (feltöltés/leürítés) nem kijelölt létesítményekben</p> <p>PROC8b: Anyag vagy készítmény edényekbe/edényekből, nagy tartályokba/tartályokból való továbbítása (feltöltés/leürítés) kijelölt létesítményekben</p> <p>PROC9: Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása (kijelölt töltősor, a mérési szakasszal együtt)</p> <p>PROC15: Laboratóriumi reagens felhasználása</p> <p>PROC26: Szilárd szervesetlen anyagok környezeti hőmérsékleten való kezelése</p>
Környezeti kibocsátási kategóriák	ERC1: Vegyi anyagok gyártása

### 2.1 A környezeti expozíciót ellenőrző forgatókönyv: ERC1

Nem készült kockázati tényezőelemzés és a környezetet érintő expozíciós tervezet, mivel a környezetet nem fenyegeti veszély.

### 2.2 A dolgozók expozícióját ellenőrző forgatókönyv: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15, PROC26

Termék jellemzők	Az anyag koncentrációja a keverékben/cikkben	Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva).
	Fizikai forma (a felhasználás pillanatában)	Szilárd, közepes porlékonyság
A használat gyakorisága és időtartama	A napi expozíció maximális értéke: 8 óra (ha nincs másképpen megadva).	
Az érintett dolgozók expozícióját befolyásoló további működési feltételek	Maximum 20 °C-kal a környezeti hőmérséklet feletti használatból indulunk ki (ha nincs másképpen megadva).	
műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére	Általános intézkedések minden tevékenységhez	Tisztítsa le a szennyeződéseket, kifröccsenéseket amint lehet
	Helyes általános szellőzést kell biztosítani. A természetes szellőzést a az ajtók, ablakok stb. biztosítják. Az ellenőrzött szellőzés azt jelenti, hogy a levegő be- vagy kiáramlik egy elektromos ventilátor segítségével.	
A szabaddá válás, a diszperzió és az expozíció megakadályozására/korlátozására a szolgáltató szervezeti intézkedések	Általános intézkedések minden tevékenységhez	Biztosítsa az alapvető oktatást a dolgozók számára, hogy elkerülje vagy minimalizálja az expozíciót
A személyi védelem, higiénia és az egészség értékelésére vonatkozó feltételek és intézkedések	Általános intézkedések minden tevékenységhez	<p>Kerülje el a bőrfelülettel történő közvetlen érintkezést.</p> <p>EN374 szerint bevizsgált, megfelelő kesztyűt kell viselni.</p> <p>Rögtön mosson le bármiféle bőrfelületi szennyeződést</p> <p>Megfelelő szemvédőt kell használni.</p>

**KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.****3. Expozíció becslés és hivatkozás a forrására****Környezet**

Expozíció-felbecslés a környezethez nem áll rendelkezésre.

**Munkavállalók**

ECETOC TRA

Csatlakozó forgatókönyv	Különleges feltételek	Expozíciós útvonal	Expozíciós szint	RCR
PROC1	---	Munkavállaló - belégzéses, hosszantartó	0,01mg/m <sup>3</sup>	< 0,01
PROC1	---	Munkavállaló - belégzéses, hosszantartó	0,02mg/m <sup>3</sup>	< 0,01
PROC2, PROC15	---	Munkavállaló - belégzéses, hosszantartó	0,50mg/m <sup>3</sup>	0,10
PROC2, PROC15	---	Munkavállaló - belégzéses, hosszantartó	1,00mg/m <sup>3</sup>	0,10
PROC3, PROC8a	---	Munkavállaló - belégzéses, hosszantartó	1,00mg/m <sup>3</sup>	0,20
PROC3, PROC8a	---	Munkavállaló - belégzéses, hosszantartó	2,00mg/m <sup>3</sup>	0,20
PROC4, PROC6, PROC8b, PROC9	---	Munkavállaló - belégzéses, hosszantartó	3,50mg/m <sup>3</sup>	0,70
PROC4, PROC6, PROC8b, PROC9	---	Munkavállaló - belégzéses, hosszantartó	7,00mg/m <sup>3</sup>	0,70
PROC8a	Nyitott tömegbe- és -kirakás, Nem/nincs termékspecifikus berendezés	Munkavállaló - belégzéses, hosszantartó	3,50mg/m <sup>3</sup>	0,70
PROC8a	Nyitott tömegbe- és -kirakás, Nem/nincs termékspecifikus berendezés	Munkavállaló - belégzéses, hosszantartó	7,00mg/m <sup>3</sup>	0,70
PROC8b	Zárt tömegbe- és -kirakodás, Különleges létesítmény	Munkavállaló - belégzéses, hosszantartó	3,50mg/m <sup>3</sup>	0,70
PROC8b	Zárt tömegbe- és -kirakodás, Különleges létesítmény	Munkavállaló - belégzéses, hosszantartó	7,00mg/m <sup>3</sup>	0,70
PROC8a	Berendezéstisztítás és -karbantartás, Nem/nincs termékspecifikus berendezés	Munkavállaló - belégzéses, hosszantartó	4,00mg/m <sup>3</sup>	0,80
PROC8a	Berendezéstisztítás és -karbantartás, Nem/nincs termékspecifikus berendezés	Munkavállaló - belégzéses, hosszantartó	8,00mg/m <sup>3</sup>	0,80

**4. Irányelvek folyásirányban lévő felhasználóknak annak értékelésére, hogy az expozíciós forgatókönyv határain belül dolgozik-e**

**KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.**

Ahol további kockázatkezelési intézkedéseket/műveleti feltételeket vettek át, ott a felhasználók biztosítsák, hogy a kockázatot legalább egyenértékű szintre korlátozták.

Skálázáshoz lásd: <http://www.ecetoc.org/tra> oldal

Csak megfelelően képzett személy alkalmazhat igazítási módszereket, melyekkel az expozíciós forgatókönyvben meghatározott a működési feltételeket és kockázatkezelési intézkedéseket ellenőrzi

**A REACH kémiai biztonsági becslésén túl további jó gyakorlati tanácsok**

Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki.

## KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.

### 1. Az expozíciós forgatókönyv rövid címe 2: Felhasználás közbeni terméként

Főbb felhasználói csoportok	SU 3: Ipari felhasználások: önmagukban vagy készítményekben lévő anyagok ipari létesítményekben való felhasználása
Végfelhasználás ágazatai	SU1: Mezőgazdaság, erdőgazdaság, halászat SU4: Élelmiszeripari termékek gyártása SU5: Textíliák, bőr, prém gyártása SU6b: Pép, papír és papíripari termékek gyártása SU8: Vegyi anyagok nagy tételekben, nagy arányban végzett gyártása (ideértve a kőolajipari termékeket is) SU9: Finomkémiai termékek gyártása SU14: Fémalapanyagok gyártása, beleértve az ötvözeteket
Folyamat kategóriák	PROC1: Zárt eljárásban való felhasználás, az expozíció valószínűtlen PROC2: Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, az ellenőrzés során alkalmanként előforduló expozícióval PROC3: Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás) PROC4: Szakaszos és más eljárások során (szintézis) való felhasználás, amelynek során felmerül az expozíció lehetősége PROC6: Kalenderezési műveletek PROC8a: Anyag vagy készítmény edényekbe/edényekből, nagy tartályokba/tartályokból való továbbítása (feltöltés/leürítés) nem kijelölt létesítményekben PROC8b: Anyag vagy készítmény edényekbe/edényekből, nagy tartályokba/tartályokból való továbbítása (feltöltés/leürítés) kijelölt létesítményekben PROC9: Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása (kijelölt töltősor, a mérési szakasszal együtt) PROC15: Laboratóriumi reagens felhasználása PROC22: Esetlegesen zárt, magas hőmérsékleten végzett feldolgozási műveletek (ásványi anyagok/fémek), Ipari környezet PROC23: Magas hőmérsékleten elvégzett feldolgozási és továbbítási műveletek (ásványi anyagok/fémek)
Környezeti kibocsátási kategóriák	ERC6a: Más anyag gyártásához vezető ipari felhasználás (intermedierek ipari felhasználása)

### 2.1 A környezeti expozíciót ellenőrző forgatókönyv: ERC6a

Nem készült kockázati tényezőelemzés és a környezetet érintő expozíciós tervezet, mivel a környezetet nem fenyegeti veszély.

### 2.2 A dolgozók expozícióját ellenőrző forgatókönyv: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15, PROC22, PROC23

Termék jellemzők	Az anyag koncentrációja a keverékben/cikkben	Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva).
	Fizikai forma (a felhasználás pillanatában)	Szilárd, közepes porlékonyság
A használat gyakorisága és időtartama	A napi expozíció maximális értéke: 8 óra (ha nincs másképpen megadva).	
Az érintett dolgozók expozícióját befolyásoló további működési feltételek	Maximum 20 °C-kal a környezeti hőmérséklet feletti használatból indulunk ki (ha nincs másképpen megadva).	
műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére	Általános intézkedések minden tevékenységhez	Tisztítsa le a szennyeződések, kifröccsenéseket amint lehet
	kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (nem kevesebb mint 3 - 5 légcseré óránként).(PROC4, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9)	
	Berendezéstisztítás és -	A kinyitás vagy karbantartás előtt a berendezésből

**KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.**

	karbantartás Nem/nincs termékspecifikus berendezés	ki kell szívattyúzni vagy ki kell szedni az anyagot.(PROC8a)
	Általános expozíció (zárt rendszerek) Megemelkedett hőmérséklet	Biztosítson kiegészítő szellőztetést azokon a pontokon, ahol emissziók lépnek fel.(Folyamathőmérséklet > az anyag olvadáspontja PROC22)
	Anyagátvitel (nyílt rendszerek) Gyártási eljárás magasabb hőmérsékleteken	Helyes általános vagy ellenőrzött szellőzést kell biztosítani (5-15 levegő csere óránként).(Folyamathőmérséklet > az anyag olvadáspontja PROC23)
A szabaddá válás, a diszperzió és az expozíció megakadályozására/korlátozására a szolgáltató szervezeti intézkedések	Általános intézkedések minden tevékenységhez	Biztosítsa a munkavállalók alapvető oktatását az expozíció minimalizálására/meggátlására tekintetében, illetve, hogy jelentsenek bármilyen jelentkező problémát.
A személyi védelem, higiéné és az egészség értékelésére vonatkozó feltételek és intézkedések	Általános intézkedések minden tevékenységhez	Kerülje el a bőrfelülettel történő közvetlen érintkezést. Felhasználás közben EN374 szerint bevizsgált védőkesztyűt kell viselni, ha a bőrfelülettel való érintkezés előfordulhat. Rögtön mosson le bármiféle bőrfelületi szennyeződést Megfelelő szemvédőt kell használni.
	Abban az esetben, ha por vagy aeroszol képződik, használjon gázálcot megfelelő szűrővel (P2) Az EN 143-nak megfelelő légzésvédelem.(PROC4, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC22, PROC23)	
	Termékminta Nem/nincs termékspecifikus berendezés	Kerülje a munkafolyamat kivitelezését több mint 1 óra Át(PROC8a)

**3. Expozíció becslés és hivatkozás a forrására**
**Környezet**

Expozíció-felbecslés a környezethez nem áll rendelkezésre.

**Munkavállalók**

ECETOC TRA

Csatlakozó forgatókönyv	Különleges feltételek	Expozíciós útvonal	Expozíciós szint	RCR
PROC1	---	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - szisztémás	0,01mg/m <sup>3</sup>	< 0,01
PROC1	---	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - helyi	0,02mg/m <sup>3</sup>	< 0,01
PROC2, PROC15	---	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - szisztémás	0,50mg/m <sup>3</sup>	0,10
PROC2, PROC15	---	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - helyi	1,00mg/m <sup>3</sup>	0,10

**KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.**

PROC3, PROC8a	---	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - szisztémás	1,00mg/m <sup>3</sup>	0,20
PROC3, PROC8a	---	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - helyi	2,00mg/m <sup>3</sup>	0,20
PROC4, PROC6, PROC8b, PROC9	---	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - szisztémás	3,50mg/m <sup>3</sup>	0,70
PROC4, PROC6, PROC8b, PROC9	---	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - helyi	7,00mg/m <sup>3</sup>	0,70
PROC8a	Nyitott tömegbe- és - kirakás, Nem/nincs termékspecifikus berendezés	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - szisztémás	3,50mg/m <sup>3</sup>	0,70
PROC8a	Nyitott tömegbe- és - kirakás, Nem/nincs termékspecifikus berendezés	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - helyi	7,00mg/m <sup>3</sup>	0,70
PROC8b	Zárt tömegbe- és - kirakodás, Különleges létesítmény	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - szisztémás	3,50mg/m <sup>3</sup>	0,70
PROC8b	Zárt tömegbe- és - kirakodás, Különleges létesítmény	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - helyi	7,00mg/m <sup>3</sup>	0,70
PROC8a	Berendezéstisztítás és - karbantartás, Nem/nincs termékspecifikus berendezés	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - szisztémás	4,00mg/m <sup>3</sup>	0,80
PROC8a	Berendezéstisztítás és - karbantartás, Nem/nincs termékspecifikus berendezés	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - helyi	8,00mg/m <sup>3</sup>	0,80
PROC22	Általános expozíció (zárt rendszerek), Megemelkedett hőmérséklet, Alacsony illékonyosság (pt<mp)	Munkavállaló - belélegzéses, hosszantartó	3,0mg/m <sup>3</sup>	0,6
PROC22	Általános expozíció (zárt rendszerek), Megemelkedett hőmérséklet, Magas illékonyosság (pt> mp), Alacsony illékonyosság (pt<mp)	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - helyi	6,00mg/m <sup>3</sup>	0,60
PROC22	Általános expozíció (zárt rendszerek), Megemelkedett hőmérséklet, Magas illékonyosság (pt> mp)	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - szisztémás	1,00mg/m <sup>3</sup>	0,20
PROC22	Általános expozíció (zárt rendszerek), Megemelkedett hőmérséklet, Magas illékonyosság (pt> mp)	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - helyi	2,00mg/m <sup>3</sup>	0,20
PROC23	Anyagátvitel, nyílt	Munkavállaló -	3,00mg/m <sup>3</sup>	0,60



**KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.**

	rendszerek), Gyártási eljárás magasabb hőmérsékleteken, Alacsony illékonyság (pt<mp)	belélegzéses, hosszútávú - szisztémás		
PROC23	Anyagátvitel, (nyílt rendszerek), Gyártási eljárás magasabb hőmérsékleteken, Alacsony illékonyság (pt<mp)	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - helyi	6,00mg/m <sup>3</sup>	0,60
PROC23	Anyagátvitel, (nyílt rendszerek), Gyártási eljárás magasabb hőmérsékleteken, Magas illékonyság (pt> mp)	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - szisztémás	3,00mg/m <sup>3</sup>	0,60
PROC23	Anyagátvitel, (nyílt rendszerek), Gyártási eljárás magasabb hőmérsékleteken, Magas illékonyság (pt> mp)	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - helyi	6,00mg/m <sup>3</sup>	0,60
PROC1	Tárolás, Általános expozíció (zárt rendszerek)	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - szisztémás	0,01mg/m <sup>3</sup>	< 0,01
PROC1	Tárolás, Általános expozíció (zárt rendszerek)	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - helyi	0,02mg/m <sup>3</sup>	< 0,01

**4. Irányelvek folyásirányban lévő felhasználóknak annak értékelésére, hogy az expozíciós forgatókönyv határain belül dolgozik-e**

Ahol további kockázatkezelési intézkedéseket/műveleti feltételeket vettek át, ott a felhasználók biztosítsák, hogy a kockázatot legalább egyenértékű szintre korlátozták.

Skálázáshoz lásd: <http://www.ecetoc.org/tra> oldal

Csak megfelelően képzett személy alkalmazhat igazítási módszereket, melyekkel az expozíciós forgatókönyvben meghatározott a működési feltételeket és kockázatkezelési intézkedéseket ellenőrzi

**A REACH kémiai biztonsági becslésén túl további jó gyakorlati tanácsok**

Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki.



## KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.

### 1. Az expozíciós forgatókönyv rövid címe 3: Anyagok és elegyek elkészítése és (át-)csomagolása

Főbb felhasználói csoportok	SU 3: Ipari felhasználások: önmagukban vagy készítményekben lévő anyagok ipari létesítményekben való felhasználása
Végfelhasználás ágazatai	<p>SU1: Mezőgazdaság, erdőgazdaság, halászat</p> <p>SU2: Bányászat (beleértve az offshore-ipart)</p> <p>SU4: Élelmiszeripari termékek gyártása</p> <p>SU5: Textilíák, bőr, prém gyártása</p> <p>SU6b: Pép, papír és papíripari termékek gyártása</p> <p>SU8: Vegyi anyagok nagy tételekben, nagy arányban végzett gyártása (ideértve a kőolajipari termékeket is)</p> <p>SU 10: Készítmények előállítása [keverése] és/ vagy átcsomagolása (az ötvözetek kivételével)</p> <p>SU11: Gumiipari termékek gyártása</p> <p>SU12: Műanyagipari termékek gyártása, ideértve a vegyületképzést és az átalakítást is</p> <p>SU13: Egyéb nemfém ásványi termékek, pl. gipsz, cement gyártása</p> <p>SU14: Fémalapanyagok gyártása, beleértve az ötvözeteket</p> <p>SU15: Feldolgozott fémtermékek gyártása a gépek és berendezések kivételével</p> <p>SU19: Építési és szerelőipari munkák</p> <p>SU20: Egészségügyi szolgáltatások</p> <p>SU0: Egyéb</p>
Folyamat kategóriák	<p>PROC1: Zárt eljárásban való felhasználás, az expozíció valószínűtlen</p> <p>PROC2: Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, az ellenőrzés során alkalmanként előforduló expozícióval</p> <p>PROC3: Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás)</p> <p>PROC5: Készítmények és árucikkek előállításának szakaszos (több fázisú, illetve jelentős érintkezéssel együtt járó) eljárása során végbemenő keverés, elegyítés</p> <p>PROC6: Kalenderezési műveletek</p> <p>PROC8a: Anyag vagy készítmény edényekbe/edényekből, nagy tartályokba/tartályokból való továbbítása (feltöltés/leürítés) nem kijelölt létesítményekben</p> <p>PROC8b: Anyag vagy készítmény edényekbe/edényekből, nagy tartályokba/tartályokból való továbbítása (feltöltés/leürítés) kijelölt létesítményekben</p> <p>PROC9: Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása (kijelölt töltősor, a mérési szakasszal együtt)</p> <p>PROC14: Készítmények, illetve árucikkek tablettázással, összenyomással, extrudálással, szemcsésítéssel való készítése</p> <p>PROC15: Laboratóriumi reagens felhasználása</p>
Környezeti kibocsátási kategóriák	ERC2: Készítmények előállítása

#### 2.1 A környezeti expozíciót ellenőrző forgatókönyv: ERC2

Nem készült kockázati tényezőelemzés és a környezetet érintő expozíciós tervezet, mivel a környezetet nem fenyegeti veszély.

#### 2.2 A dolgozók expozícióját ellenőrző forgatókönyv: PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15

Termék jellemzők	Az anyag koncentrációja a keverékben/cikkben	Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva).
	Fizikai forma (a felhasználás pillanatában)	Szilárd, közepes porlékonyosság
A használat gyakorisága és időtartama	A napi expozíció maximális értéke: 8 óra (ha nincs másképpen megadva).	
Az érintett dolgozók expozícióját befolyásoló további működési	Maximum 20 °C-kal a környezeti hőmérséklet feletti használatból indulunk ki (ha nincs másképpen megadva).	
R53299 / Verzió 2.0	25/58	HU

## KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.

feltételek		
műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére	Általános intézkedések minden tevékenységhez	Tisztítsa le a szennyeződések, kifröccsenéseket amint lehet
	Kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (nem kevesebb mint 3 - 5 légcseré óránként).(PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9)	
	Berendezéstisztítás és -karbantartás Nem/nincs termékspecifikus berendezés	A kinyitás vagy karbantartás előtt a berendezésből ki kell szívattyúzni vagy ki kell szedni az anyagot.(PROC8a)
A szabaddá válás, a diszperzió és az expozíció megakadályozására/korlátozására a szolgáltató szervezeti intézkedések	Általános intézkedések minden tevékenységhez	Biztosítsa a munkavállalók alapvető oktatását az expozíció minimalizálása/meggátlása tekintetében, illetve, hogy jelentsenek bármilyen bőrön jelentkező problémát.
A személyi védelem, higiénia és az egészség értékelésére vonatkozó feltételek és intézkedések	Általános intézkedések minden tevékenységhez	Kerülje el a bőrfelülettel történő közvetlen érintkezést. Felhasználás közben EN374 szerint vizsgált védőkesztyűt kell viselni, ha a bőrfelülettel való érintkezés előfordulhat. Rögtön mosson le bármiféle bőrfelületi szennyeződést Megfelelő szemvédőt kell használni.
	Abban az esetben, ha por vagy aeroszol képződik, használjon gázálcot megfelelő szűrővel (P2) Az EN 143-nak megfelelő légzésvédelem.(PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9)	
	Folyamatminta Nem/nincs termékspecifikus berendezés	Kerülje a munkafolyamat kivitelezését több mint 1 óra Át(PROC8a)

### 2.3 A környezeti expozíciót ellenőrző forgatókönyv: ERC4

Tevékenység	Jégmentesítő anyag	
Termék jellemzők	Az anyag koncentrációja a keverékben/cikkben	Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva).
A felhasznált mennyiség	Útszóró só éves mennyisége	0,25 tonna/km
	Részesedés szórósóban	1
	Éves tonnázs	0,25 tonna/km
A használat gyakorisága és időtartama	Folyamatos expozíció	25 nap/év, Széleskörű felhasználás.
A kockázatkezelés által nem befolyásolt környezeti tényezők	Más adatok. Egyéb információk	Szórási sugár (m)10
Egyéb adott műveleti feltételek, amelyek befolyásolják a környezeti expozíciót	Emissziós vagy kibocsátási faktor: levegő	0 %
	Emissziós vagy kibocsátási faktor: víz	0 %
	Emissziós vagy kibocsátási faktor: talaj	1 %
műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására Helyszíni műszaki feltételek és intézkedések a kibocsátások, levegőemissziók csökkentésére	Talaj	Kerülni kell a só közvetlenül növényekre szórását

**KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.**

vagy korlátozására és kibocsátások a talajba  
A telephelyről való kikerülés megakadályozására/korlátozásár a szolgáló szervezeti intézkedések

Személtlerakó teleppel kapcsolatos intézkedések és feltételek.

Nem alkalmazható, mert nincs kibocsájtás a szennyvízbe.

**2.4 A környezeti expozíciót ellenőrző forgatókönyv: ERC4**

Tevékenység	Jégmentesítő anyag	
Termék jellemzők	Az anyag koncentrációja a keverékben/cikkben	Magába foglal koncentrációkat 20%-ig
A felhasznált mennyiség	Útszóró só éves mennyisége	1,5 tonna/km
	Részesedés szórósóban	0,06
	Éves tonnázs	0,09 tonna/km
A használat gyakorisága és időtartama	Folyamatos expozíció	25 nap/év, Széleskörű felhasználás.
A kockázatkezelés által nem befolyásolt környezeti tényezők	Más adatok. Egyéb információk	Szórási sugár (m)10
Egyéb adott műveleti feltételek, amelyek befolyásolják a környezeti expozíciót	Emissziós vagy kibocsátási faktor: levegő	0 %
	Emissziós vagy kibocsátási faktor: víz	0 %
	Emissziós vagy kibocsátási faktor: talaj	1 %
műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására Helyszíni műszaki feltételek és intézkedések a kibocsátások, levegőemissziók csökkentésére vagy korlátozására és kibocsátások a talajba A telephelyről való kikerülés megakadályozására/korlátozásár a szolgáló szervezeti intézkedések	Talaj	Kerülni kell a só közvetlenül növényekre szórását
Személtlerakó teleppel kapcsolatos intézkedések és feltételek.	Nem alkalmazható, mert nincs kibocsájtás a szennyvízbe.	

**2.5 A környezeti expozíciót ellenőrző forgatókönyv: ERC4**

Tevékenység	Jégmentesítő anyag	
Termék jellemzők	Az anyag koncentrációja a keverékben/cikkben	Magába foglal koncentrációkat 35%-ig
A felhasznált mennyiség	Útszóró só éves mennyisége	0,8 tonna/km
	Részesedés szórósóban	0,35
	Éves tonnázs	0,28 tonna/km
A használat gyakorisága és időtartama	Folyamatos expozíció	25 nap/év, Széleskörű felhasználás.
A kockázatkezelés által nem	Más adatok. Egyéb	Szórási sugár (m)10

**KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.**

befolyásolt környezeti tényezők	információk	
Egyéb adott műveleti feltételek, amelyek befolyásolják a környezeti expozíciót	Emissziós vagy kibocsátási faktor: levegő	0 %
	Emissziós vagy kibocsátási faktor: víz	0 %
	Emissziós vagy kibocsátási faktor: talaj	1 %
műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására Helyszíni műszaki feltételek és intézkedések a kibocsátások, levegőemissziók csökkentésére vagy korlátozására és kibocsátások a talajba A telephelyről való kikerülés megakadályozására/korlátozásár a szolgáltató szervezeti intézkedések	Talaj	Kerülni kell a só közvetlenül növényekre szórását
Személtérakó teleppel kapcsolatos intézkedések és feltételek.	Nem alkalmazható, mert nincs kibocsátás a szennyvízbe.	

**2.6 A környezeti expozíciót ellenőrző forgatókönyv: ERC4**

Tevékenység	Pormentesítés	
Termék jellemzők	Az anyag koncentrációja a keverékben/cikkben	Az anyag koncentrációja a termékben: 0% - 80%
A felhasznált mennyiség	Útszóró só éves mennyisége	3 tonna/km
	Részesedés szórósóban	0,8
	Éves tonnázs	2,4 tonna/km
A használat gyakorisága és időtartama	Folyamatos expozíció	3 nap/év, Széleskörű felhasználás.
A kockázatkezelés által nem befolyásolt környezeti tényezők	Más adatok. Egyéb információk	Szórási sugár (m) <sup>10</sup>
Egyéb adott műveleti feltételek, amelyek befolyásolják a környezeti expozíciót	Emissziós vagy kibocsátási faktor: levegő	0 %
	Emissziós vagy kibocsátási faktor: víz	0 %
	Emissziós vagy kibocsátási faktor: talaj	1 %
műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására Helyszíni műszaki feltételek és intézkedések a kibocsátások, levegőemissziók csökkentésére vagy korlátozására és kibocsátások a talajba A telephelyről való kikerülés megakadályozására/korlátozásár a szolgáltató szervezeti intézkedések	Talaj	Kerülni kell a só közvetlenül növényekre szórását
Személtérakó teleppel kapcsolatos intézkedések és	Nem alkalmazható, mert nincs kibocsátás a szennyvízbe.	

## KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.

feltételek.

### 2.7 A környezeti expozíciót ellenőrző forgatókönyv: ERC4

Tevékenység	Jégmentesítő anyag	
Termék jellemzők	Az anyag koncentrációja a keverékben/cikkben	Az anyag koncentrációja a termékben: 0% - 80%
A felhasznált mennyiség	Útszóró só éves mennyisége	3 tonna/km
	Részesezés szórósóban	0,8
	Éves tonnázs	2,4 tonna/km
A használat gyakorisága és időtartama	Folyamatos expozíció	3 nap/év, Széleskörű felhasználás.
A kockázatkezelés által nem befolyásolt környezeti tényezők	Más adatok. Egyéb információk	Szórási sugár (m) <sup>10</sup>
Egyéb adott műveleti feltételek, amelyek befolyásolják a környezeti expozíciót	Emissziós vagy kibocsátási faktor: levegő	0 %
	Emissziós vagy kibocsátási faktor: víz	0 %
	Emissziós vagy kibocsátási faktor: talaj	1 %
műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására Helyszíni műszaki feltételek és intézkedések a kibocsátások, levegőemissziók csökkentésére vagy korlátozására és kibocsátások a talajba A telephelyről való kikerülés megakadályozására/korlátozására a szolgáltató szervezeti intézkedések	Talaj	Kerülni kell a só közvetlenül növényekre szórását
Személtelrakó teleppel kapcsolatos intézkedések és feltételek.	Nem alkalmazható, mert nincs kibocsátás a szennyvízbe.	

### 2.8 A környezeti expozíciót ellenőrző forgatókönyv: ERC4

Tevékenység	Pormentesítés	
Termék jellemzők	Az anyag koncentrációja a keverékben/cikkben	Magába foglal koncentrációkat 37%-ig
A felhasznált mennyiség	Útszóró só éves mennyisége	3 tonna/km
	Részesezés szórósóban	0,37
	Éves tonnázs	1,11 tonna/km
A használat gyakorisága és időtartama	Folyamatos expozíció	3 nap/év, Széleskörű felhasználás.
A kockázatkezelés által nem befolyásolt környezeti tényezők	Más adatok. Egyéb információk	Szórási sugár (m) <sup>10</sup>
Egyéb adott műveleti feltételek, amelyek befolyásolják a környezeti expozíciót	Emissziós vagy kibocsátási faktor: levegő	0 %
	Emissziós vagy kibocsátási faktor: víz	0 %
	Emissziós vagy kibocsátási faktor: talaj	1 %

## KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.

műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására Helyszíni műszaki feltételek és intézkedések a kibocsátások, levegőemissziók csökkentésére vagy korlátozására és kibocsátások a talajba A telephelyről való kikerülés megakadályozására/korlátozására a szolgáltató szervezeti intézkedések	Talaj	Kerülni kell a só közvetlenül növényekre szórását
	Személtalakkal kapcsolatos intézkedések és feltételek.	
<b>2.9 A dolgozók expozícióját ellenőrző forgatókönyv: PROC1, PROC2, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC19</b>		
Termék jellemzők	Az anyag koncentrációja a keverékben/cikkben	Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva).
	Fizikai forma (a felhasználás pillanatában)	Szilárd, közepes porlékonyság
A használat gyakorisága és időtartama	A napi expozíció maximális értéke: 8 óra (ha nincs másképpen megadva). Expozíciós időtartam naponta	60 min(PROC7)
Az érintett dolgozók expozícióját befolyásoló további működési feltételek	Kültéri használat.	
	Maximum 20 °C-kal a környezeti hőmérséklet feletti használatból indulunk ki (ha nincs másképpen megadva).	
műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére	Általános intézkedések minden tevékenységhez	Tisztítsa le a szennyeződéseket, kifröccsenéseket amint lehet
	Permetezés	Az expozíciót a művelet vagy a felszerelés elszívóval való részleges lefedése által vagy a nyílásoknál elszívó szellőztetéssel kell minimalizálni.(PROC7)
A szabaddá válás, a diszperzió és az expozíció megakadályozására/korlátozására a szolgáltató szervezeti intézkedések	Általános intézkedések minden tevékenységhez	Biztosítsa a munkavállalók alapvető oktatását az expozíció minimalizálása/meggyártása tekintetében, illetve, hogy jelentsenek bármilyen bőron jelentkező problémát.
A személyi védelem, higiéné és az egészség értékelésére vonatkozó feltételek és intézkedések	Általános intézkedések minden tevékenységhez	Kerülje el a bőrfelülettel történő közvetlen érintkezést. Felhasználás közben EN374 szerint bevizsgált védőkesztyűt kell viselni, ha a bőrfelülettel való érintkezés előfordulhat. Rögtön mosson le bármiféle bőrfelületi szennyeződést Megfelelő szemvédőt kell használni.
	Permetezés	Abban az esetben, ha por vagy aeroszol képződik, használjon gázálcot megfelelő szűrővel (P2) Az EN 143-nak megfelelő légzésvédelem.(PROC7)

### 3. Expozíció becslés és hivatkozás a forrására

#### Környezet

Expozíció-felbecsülés a környezethez nem áll rendelkezésre.



**KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.****Munkavállalók**

ECETOC TRA

Csatlakozó forgatókönyv	Különleges feltételek	Expozíciós útvonal	Expozíciós szint	RCR
PROC1	Általános expozíció	Munkavállaló - belélegzésem, hosszútávú - szisztémás	0,01mg/m <sup>3</sup>	< 0,01
PROC1	Általános expozíció	Munkavállaló - belélegzésem, hosszútávú - helyi	0,02mg/m <sup>3</sup>	< 0,01
PROC2, PROC15	Általános expozíció, Folyamatminta	Munkavállaló - belélegzésem, hosszútávú - szisztémás	0,50mg/m <sup>3</sup>	0,10
PROC2, PROC15	Általános expozíció, Folyamatminta	Munkavállaló - belélegzésem, hosszútávú - helyi	1,00mg/m <sup>3</sup>	0,10
PROC3, PROC14	---	Munkavállaló - belélegzésem, hosszútávú - szisztémás	1,00mg/m <sup>3</sup>	0,20
PROC3, PROC14	---	Munkavállaló - belélegzésem, hosszútávú - helyi	2,00mg/m <sup>3</sup>	0,20
PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9	---	Munkavállaló - belélegzésem, hosszútávú - szisztémás	3,50mg/m <sup>3</sup>	0,70
PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9	---	Munkavállaló - belélegzésem, hosszútávú - helyi	7,00mg/m <sup>3</sup>	0,70
PROC8a	Folyamatminta, Nem/nincs termék-specifikus berendezés	Munkavállaló - belélegzésem, hosszútávú - szisztémás	1,00mg/m <sup>3</sup>	0,20
PROC8a	Berendezéstisztítás és -karbantartás, Nem/nincs termék-specifikus berendezés	Munkavállaló - belélegzésem, hosszútávú - helyi	8,00mg/m <sup>3</sup>	0,80
PROC8a	Folyamatminta, Nem/nincs termék-specifikus berendezés	Munkavállaló - belélegzésem, hosszútávú - helyi	2,00mg/m <sup>3</sup>	0,20
PROC8a	Berendezéstisztítás és -karbantartás, Nem/nincs termék-specifikus berendezés	Munkavállaló - belélegzésem, hosszútávú - szisztémás	4,00mg/m <sup>3</sup>	0,80
PROC1, PROC2	---	Munkavállaló - belélegzésem, hosszútávú - szisztémás	< 0,01mg/m <sup>3</sup>	< 0,01
PROC1, PROC2	---	Munkavállaló - belélegzésem, hosszútávú - helyi	0,01mg/m <sup>3</sup>	< 0,01
PROC5, PROC8a,	---	Munkavállaló - belélegzésem,	3,50mg/m <sup>3</sup>	0,70

**KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.**

PROC8b, PROC9, PROC19		hosszútávú - szisztémás		
PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC19	---	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - helyi	7,00mg/m <sup>3</sup>	0,70
PROC7	---	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - szisztémás	2,00mg/m <sup>3</sup>	0,40
PROC7	---	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - helyi	4,00mg/m <sup>3</sup>	0,40
PROC7	Kültéri használat.	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - szisztémás	2,80mg/m <sup>3</sup>	0,56
PROC7	Kültéri használat.	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - helyi	5,60mg/m <sup>3</sup>	0,56
PROC13	---	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - szisztémás	0,70mg/m <sup>3</sup>	0,14
PROC13	---	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - helyi	1,40mg/m <sup>3</sup>	0,14

**4. Irányelvek folyásirányban lévő felhasználóknak annak értékelésére, hogy az expozíciós forgatókönyv határain belül dolgozik-e**

Ahol további kockázatkezelési intézkedéseket/műveleti feltételeket vettek át, ott a felhasználók biztosítsák, hogy a kockázatot legalább egyenértékű szintre korlátozták.  
Skálázáshoz lásd: <http://www.ecetoc.org/tra> oldal  
Csak megfelelően képzett személy alkalmazhat igazítási módszereket, melyekkel az expozíciós forgatókönyvben meghatározott a működési feltételeket és kockázatkezelési intézkedéseket ellenőrzi  
Ahol további kockázatkezelési intézkedéseket/műveleti feltételeket vettek át, ott a felhasználók biztosítsák, hogy a kockázatot legalább egyenértékű szintre korlátozták.  
Skálázáshoz lásd: <http://www.ecetoc.org/tra> oldal  
Csak megfelelően képzett személy alkalmazhat igazítási módszereket, melyekkel az expozíciós forgatókönyvben meghatározott a működési feltételeket és kockázatkezelési intézkedéseket ellenőrzi

**A REACH kémiai biztonsági becslésén túl további jó gyakorlati tanácsok**

Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki.  
Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki.



## KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.

### 1. Az expozíciós forgatókönyv rövid címe 4: Felhasználás alacsony porlódású szilárd anyagként

Főbb felhasználói csoportok	SU 3: Ipari felhasználások: önmagukban vagy készítményekben lévő anyagok ipari létesítményekben való felhasználása
Végfelhasználás ágazatai	<p>SU0: Egyéb</p> <p>SU1: Mezőgazdaság, erdőgazdaság, halászat</p> <p>SU2a: Bányászat (kivéve a partközeli, azaz offshore ipari tevékenységeket)</p> <p>SU4: Élelmiszeripari termékek gyártása</p> <p>SU5: Textiliák, bőr, prém gyártása</p> <p>SU6b: Pép, papír és papíripari termékek gyártása</p> <p>SU8: Vegyi anyagok nagy tételekben, nagy arányban végzett gyártása (ideértve a kőolajipari termékeket is)</p> <p>SU9: Finomkémiai termékek gyártása</p> <p>SU 10: Készítmények előállítása [keverése] és/ vagy átcsomagolása (az ötvözetek kivételével)</p> <p>SU11: Gumiipari termékek gyártása</p> <p>SU12: Műanyagipari termékek gyártása, ideértve a vegyületképzést és az átalakítást is</p> <p>SU13: Egyéb nemfém ásványi termékek, pl. gipsz, cement gyártása</p> <p>SU14: Fémalapanyagok gyártása, beleértve az ötvözeteket</p> <p>SU15: Feldolgozott fémtermékek gyártása a gépek és berendezések kivételével</p> <p>SU19: Építési és szerelőipari munkák</p> <p>SU20: Egészségügyi szolgáltatások</p>
Folyamat kategóriák	<p>PROC1: Zárt eljárásban való felhasználás, az expozíció valószínűtlen</p> <p>PROC2: Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, az ellenőrzés során alkalmanként előforduló expozícióval</p> <p>PROC3: Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás)</p> <p>PROC4: Szakaszos és más eljárások során (szintézis) való felhasználás, amelynek során felmerül az expozíció lehetősége</p> <p>PROC5: Készítmények és árucikkek előállításának szakaszos (több fázisú, illetve jelentős érintkezéssel együtt járó) eljárása során végbemenő keverés, elegyítés</p> <p>PROC6: Kalenderezési műveletek</p> <p>PROC7: Ipari porlasztás</p> <p>PROC8a: Anyag vagy készítmény edényekbe/edényekből, nagy tartályokba/tartályokból való továbbítása (feltöltés/leürítés) nem kijelölt létesítményekben</p> <p>PROC8b: Anyag vagy készítmény edényekbe/edényekből, nagy tartályokba/tartályokból való továbbítása (feltöltés/leürítés) kijelölt létesítményekben</p> <p>PROC9: Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása (kijelölt töltősor, a mérési szakasszal együtt)</p> <p>PROC10: Hengerrel vagy ecsettel való felvitel</p> <p>PROC13: Árucikkek bemártással, öntéssel való kezelése</p>
Környezeti kibocsátási kategóriák	<p>ERC1: Vegyi anyagok gyártása</p> <p>ERC2: Készítmények előállítása</p> <p>ERC4: Árucikkek részévé nem váló segédanyagok ipari felhasználása eljárásokban vagy termékekben</p> <p>ERC6a: Más anyag gyártásához vezető ipari felhasználás (intermedierek ipari felhasználása)</p>

#### 2.1 A környezeti expozíciót ellenőrző forgatókönyv: ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a

Nem készült kockázati tényezőelemzés és a környezetet érintő expozíciós tervezet, mivel a környezetet nem fenyegeti veszély.

#### 2.2 A dolgozók expozícióját ellenőrző forgatókönyv: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13

Termék jellemzők	Az anyag koncentrációja	Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100
------------------	-------------------------	---

**KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.**

	a keverékben/cikkben	%-ig (ha nincs másképpen megadva).
	Fizikai forma (a felhasználás pillanatában)	Szilárd, alacsony porlékonyság
A használat gyakorisága és időtartama	A napi expozíció maximális értéke: 8 óra (ha nincs másképpen megadva).	
Az érintett dolgozók expozícióját befolyásoló további működési feltételek	Maximum 20 °C-kal a környezeti hőmérséklet feletti használatból indulunk ki (ha nincs másképpen megadva).	
műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére	Általános intézkedések minden tevékenységhez	Tisztítsa le a szennyeződések, kifröccsenéseket amint lehet
A szabaddá válás, a diszperzió és az expozíció megakadályozására/korlátozására a szolgáltató szervezeti intézkedések	Általános intézkedések minden tevékenységhez	Biztosítsa a munkavállalók alapvető oktatását az expozíció minimalizálása/meggátlása tekintetében, illetve, hogy jelentsenek bármi bőrön jelentkező problémát.
A személyi védelem, higiéné és az egészség értékelésére vonatkozó feltételek és intézkedések	Általános intézkedések minden tevékenységhez	Kerülje el a bőrfelülettel történő közvetlen érintkezést. Felhasználás közben EN374 szerint bevizsgált védőkesztyűt kell viselni, ha a bőrfelülettel való érintkezés előfordulhat. Rögtön mosson le bármiféle bőrfelületi szennyeződést Megfelelő szemvédőt kell használni.

**3. Expozíció becslés és hivatkozás a forrására****Környezet**

Expozíció-felbecsülés a környezethez nem áll rendelkezésre.

**Munkavállalók**

ECETOC TRA

Csatlakozó forgatókönyv	Különleges feltételek	Expozíciós útvonal	Expozíciós szint	RCR
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13	Legrosszabb esetben	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - szisztémás	1,00mg/m <sup>3</sup>	0,20
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13	Legrosszabb esetben	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - helyi	2,00mg/m <sup>3</sup>	0,20

**4. Irányelvek folyásirányban lévő felhasználóknak annak értékelésére, hogy az expozíciós forgatókönyv határain belül dolgozik-e**

**KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.**

Ahol további kockázatkezelési intézkedéseket/műveleti feltételeket vettek át, ott a felhasználók biztosítsák, hogy a kockázatot legalább egyenértékű szintre korlátozták.

Skálázáshoz lásd: <http://www.ecetoc.org/tra> oldal

Csak megfelelően képzett személy alkalmazhat igazítási módszereket, melyekkel az expozíciós forgatókönyvben meghatározott a működési feltételeket és kockázatkezelési intézkedéseket ellenőrzi

**A REACH kémiai biztonsági becslésén túl további jó gyakorlati tanácsok**

Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki.

## KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.

### 1. Az expozíciós forgatókönyv rövid címe 5: Felhasználás alacsony porlódású szilárd anyagként

Főbb felhasználói csoportok	SU 22: Foglalkozásszerű felhasználások : Lakossági felhasználás (közigazgatás, oktatás, szórakoztatás, szolgáltatások, kézművesek)
Végfelhasználás ágazatai	<p>SU0: Egyéb</p> <p>SU1: Mezőgazdaság, erdőgazdaság, halászat</p> <p>SU2a: Bányászat (kivéve a partközeli, azaz offshore ipari tevékenységeket)</p> <p>SU4: Élelmiszeripari termékek gyártása</p> <p>SU5: Textiliák, bőr, prém gyártása</p> <p>SU6b: Pép, papír és papíripari termékek gyártása</p> <p>SU8: Vegyi anyagok nagy tételekben, nagy arányban végzett gyártása (ideértve a kőolajipari termékeket is)</p> <p>SU9: Finomkémiai termékek gyártása</p> <p>SU 10: Készítmények előállítása [keverése] és/ vagy átcsomagolása (az ötvözetek kivételével)</p> <p>SU11: Gumiipari termékek gyártása</p> <p>SU12: Műanyagipari termékek gyártása, ideértve a vegyületképzést és az átalakítást is</p> <p>SU13: Egyéb nemfém ásványi termékek, pl. gipsz, cement gyártása</p> <p>SU14: Fémalapanyagok gyártása, beleértve az ötvözeteket</p> <p>SU15: Feldolgozott fémtermékek gyártása a gépek és berendezések kivételével</p> <p>SU19: Építési és szerelőipari munkák</p> <p>SU20: Egészségügyi szolgáltatások</p>
Folyamat kategóriák	<p>PROC1: Zárt eljárásban való felhasználás, az expozíció valószínűtlen</p> <p>PROC2: Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, az ellenőrzés során alkalmanként előforduló expozícióval</p> <p>PROC3: Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás)</p> <p>PROC4: Szakaszos és más eljárások során (szintézis) való felhasználás, amelynek során felmerül az expozíció lehetősége</p> <p>PROC5: Készítmények és árucikkek előállításának szakaszos (több fázisú, illetve jelentős érintkezéssel együtt járó) eljárása során végbemenő keverés, elegyítés</p> <p>PROC6: Kalenderezési műveletek</p> <p>PROC8a: Anyag vagy készítmény edényekbe/edényekből, nagy tartályokba/tartályokból való továbbítása (feltöltés/leürítés) nem kijelölt létesítményekben</p> <p>PROC8b: Anyag vagy készítmény edényekbe/edényekből, nagy tartályokba/tartályokból való továbbítása (feltöltés/leürítés) kijelölt létesítményekben</p> <p>PROC9: Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása (kijelölt töltősor, a mérési szakasszal együtt)</p> <p>PROC10: Hengerrel vagy ecsettel való felvitel</p> <p>PROC11: Nem ipari permetszórás</p> <p>PROC13: Árucikkek bemártással, öntéssel való kezelése</p>
Környezeti kibocsátási kategóriák	<p>ERC8a: Segédanyagok nyitott rendszerekben való széleskörű, szórt beltéri felhasználása</p> <p>ERC8d: Segédanyagok nyitott rendszerekben való széleskörű, szórt kültéri felhasználása</p>

#### 2.1 A környezeti expozíciót ellenőrző forgatókönyv: ERC8a, ERC8d

Nem készült kockázati tényezőelemzés és a környezetet érintő expozíciós tervezet, mivel a környezetet nem fenyegeti veszély.

#### 2.2 A dolgozók expozícióját ellenőrző forgatókönyv: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13

Termék jellemzők	Az anyag koncentrációja a keverékben/cikkben	Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva).
	Fizikai forma (a	Szilárd, alacsony porlékonyság

**KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.**

	felhasználás pillanatában)	
A használat gyakorisága és időtartama	A napi expozíció maximális értéke: 8 óra (ha nincs másképpen megadva).	
Az érintett dolgozók expozícióját befolyásoló további működési feltételek	Maximum 20 °C-kal a környezeti hőmérséklet feletti használatból indulunk ki (ha nincs másképpen megadva).	
műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére	Általános intézkedések minden tevékenységhez	Tisztítsa le a szennyeződések, kifröccsenéseket amint lehet
A szabaddá válás, a diszperzió és az expozíció megakadályozására/korlátozásár a szolgáló szervezeti intézkedések	Általános intézkedések minden tevékenységhez	Biztosítsa az alapvető oktatást a dolgozók számára, hogy elkerülje vagy minimalizálja az expozíciót
A személyi védelem, higiéné és az egészség értékelésére vonatkozó feltételek és intézkedések	Általános intézkedések minden tevékenységhez	Kerülje el a bőrfelülettel történő közvetlen érintkezést. Felhasználás közben EN374 szerint bevizsgált védőkesztyűt kell viselni, ha a bőrfelülettel való érintkezés előfordulhat. Rögtön mosson le bármiféle bőrfelületi szennyeződést Megfelelő szemvédőt kell használni.

**3. Expozíció becslés és hivatkozás a forrására**
**Környezet**

Expozíció-felbecsülés a környezethez nem áll rendelkezésre.

**Munkavállalók**

ECETOC TRA

Csatlakozó forgatókönyv	Különleges feltételek	Expozíciós útvonal	Expozíciós szint	RCR
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13	Legrosszabb esetben	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - helyi	2,00mg/m <sup>3</sup>	0,20
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13	Legrosszabb esetben	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - szisztémás	1,00mg/m <sup>3</sup>	0,20

**4. Irányelvek folyásirányban lévő felhasználóknak annak értékelésére, hogy az expozíciós forgatókönyv határain belül dolgozik-e**

Ahol további kockázatkezelési intézkedéseket/műveleti feltételeket vettek át, ott a felhasználók biztosítsák, hogy

**KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.**

a kockázatot legalább egyenértékű szintre korlátozták.

Skálázáshoz lásd: <http://www.ecetoc.org/tra> oldal

Csak megfelelően képzett személy alkalmazhat igazítási módszereket, melyekkel az expozíciós forgatókönyvben meghatározott a működési feltételeket és kockázatkezelési intézkedéseket ellenőrzi

**A REACH kémiai biztonsági becslésén túl további jó gyakorlati tanácsok**

Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki.

## KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.

### 1. Az expozíciós forgatókönyv rövid címe 6: Foglalkozásszerű felhasználás

Főbb felhasználói csoportok	SU 22: Foglalkozásszerű felhasználások : Lakossági felhasználás (közigazgatás, oktatás, szórakoztatás, szolgáltatások, kézművesek)
Végfelhasználás ágazatai	SU1: Mezőgazdaság, erdőgazdaság, halászat SU 10: Készítmények előállítása [keverése] és/ vagy átsomagolása (az ötvözetek kivételével) SU19: Építési és szerelőipari munkák SU20: Egészségügyi szolgáltatások SU0: Egyéb SU23: Villamosenergia-, gőz-, gáz-, vízellátás és szennyvízkezelés
Folyamat kategóriák	PROC1: Zárt eljárásban való felhasználás, az expozíció valószínűtlen PROC2: Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, az ellenőrzés során alkalmanként előforduló expozícióval PROC3: Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás) PROC4: Szakaszos és más eljárások során (szintézis) való felhasználás, amelynek során felmerül az expozíció lehetősége PROC5: Készítmények és árucikkek előállításának szakaszos (több fázisú, illetve jelentős érintkezéssel együtt járó) eljárása során végbemenő keverés, elegyítés PROC8a: Anyag vagy készítmény edényekbe/edényekből, nagy tartályokba/tartályokból való továbbítása (feltöltés/leürítés) nem kijelölt létesítményekben PROC8b: Anyag vagy készítmény edényekbe/edényekből, nagy tartályokba/tartályokból való továbbítása (feltöltés/leürítés) kijelölt létesítményekben PROC9: Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása (kijelölt töltősor, a mérési szakasszal együtt) PROC10: Hengerrel vagy ecsettel való felvitel PROC11: Nem ipari permetszórás PROC13: Árucikkek bemártással, öntéssel való kezelése PROC15: Laboratóriumi reagens felhasználása PROC19: Kézi keverés közeli érintkezéssel, kizárólag személyi védőeszköz rendelkezésre állása mellett PROC20: Hő- és nyomásátadó folyadékok porlasztásos, foglalkozásszerű, ugyanakkor zárt rendszerekben való felhasználása
Környezeti kibocsátási kategóriák	ERC8a: Segédanyagok nyitott rendszerekben való széleskörű, szórt beltéri felhasználása ERC8d: Segédanyagok nyitott rendszerekben való széleskörű, szórt kültéri felhasználása

#### 2.1 A környezeti expozíciót ellenőrző forgatókönyv: ERC8a

Nem készült kockázati tényezőelemzés és a környezetet érintő expozíciós tervezet, mivel a környezetet nem fenyegeti veszély.

#### 2.2 A környezeti expozíciót ellenőrző forgatókönyv: ERC8d

Termék jellemzők	Az anyag koncentrációja a keverékben/cikkben	Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva).
A felhasznált mennyiség	Útszóró só éves mennyisége	0,25 tonna/km
	Részesedés szórósóban	1
	Éves tonnázs	0,25 tonna/km
A használat gyakorisága és időtartama	Folyamatos expozíció	25 nap/év, Széleskörű felhasználás.
A kockázatkezelés által nem befolyásolt környezeti tényezők	Más adatok. Egyéb információk	Szórási sugár (m)10



**KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.**

Egyéb adott műveleti feltételek, amelyek befolyásolják a környezeti expozíciót	Emissziós vagy kibocsátási faktor: levegő	0 %
	Emissziós vagy kibocsátási faktor: víz	0 %
	Emissziós vagy kibocsátási faktor: talaj	1 %
	Kültéri használat.	
műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására Helyszíni műszaki feltételek és intézkedések a kibocsátások, levegőemissziók csökkentésére vagy korlátozására és kibocsátások a talajba A telephelyről való kikerülés megakadályozására/korlátozására a szolgáltató szervezeti intézkedések	Talaj	Kerülni kell a só közvetlenül növényekre szórását
Személtérakó teleppel kapcsolatos intézkedések és feltételek.	Nem alkalmazható, mert nincs kibocsátás a szennyvízbe.	
<b>2.3 A környezeti expozíciót ellenőrző forgatókönyv: ERC8d</b>		
Termék jellemzők	Az anyag koncentrációja a keverékben/cikkben	Magába foglal koncentrációkat 20%-ig
A felhasznált mennyiség	Útszóró só éves mennyisége	1,5 tonna/km
	Részesedés szórósóban	0,06
	Éves tonnázs	0,09 tonna/km
A használat gyakorisága és időtartama	Folyamatos expozíció	25 nap/év, Széleskörű felhasználás.
A kockázatkezelés által nem befolyásolt környezeti tényezők	Más adatok. Egyéb információk	Szórási sugár (m) <sup>10</sup>
Egyéb adott műveleti feltételek, amelyek befolyásolják a környezeti expozíciót	Emissziós vagy kibocsátási faktor: levegő	0 %
	Emissziós vagy kibocsátási faktor: víz	0 %
	Emissziós vagy kibocsátási faktor: talaj	1 %
	Kültéri használat.	
műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására Helyszíni műszaki feltételek és intézkedések a kibocsátások, levegőemissziók csökkentésére vagy korlátozására és kibocsátások a talajba A telephelyről való kikerülés megakadályozására/korlátozására a szolgáltató szervezeti intézkedések	Talaj	Kerülni kell a só közvetlenül növényekre szórását
Személtérakó teleppel kapcsolatos intézkedések és	Nem alkalmazható, mert nincs kibocsátás a szennyvízbe.	
R53299 / Verzió 2.0		
40/58		
HU		



## KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.

feltételek.

### 2.4 A környezeti expozíciót ellenőrző forgatókönyv: ERC8d

Termék jellemzők	Az anyag koncentrációja a keverékben/cikkben	Magába foglal koncentrációkat 35%-ig
A felhasznált mennyiség	Útszóró só éves mennyisége	0,8 tonna/km
	Részesedés szórósóban	0,35
	Éves tonnázs	0,28 tonna/km
A használat gyakorisága és időtartama	Folyamatos expozíció	25 nap/év, Széleskörű felhasználás.
A kockázatkezelés által nem befolyásolt környezeti tényezők	Más adatok. Egyéb információk	Szórási sugár (m) <sup>10</sup>
Egyéb adott műveleti feltételek, amelyek befolyásolják a környezeti expozíciót	Emissziós vagy kibocsátási faktor: levegő	0 %
	Emissziós vagy kibocsátási faktor: víz	0 %
	Emissziós vagy kibocsátási faktor: talaj	1 %
	Kültéri használat.	
műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására Helyszíni műszaki feltételek és intézkedések a kibocsátások, levegőemissziók csökkentésére vagy korlátozására és kibocsátások a talajba A telephelyről való kikerülés megakadályozására/korlátozására a szolgáltató szervezeti intézkedések	Talaj	Kerülni kell a só közvetlenül növényekre szórását
Személtérakó teleppel kapcsolatos intézkedések és feltételek.	Nem alkalmazható, mert nincs kibocsátás a szennyvízbe.	

### 2.5 A környezeti expozíciót ellenőrző forgatókönyv: ERC8d

Termék jellemzők	Az anyag koncentrációja a keverékben/cikkben	Az anyag koncentrációja a termékben: 0% - 80%
A felhasznált mennyiség	Útszóró só éves mennyisége	3 tonna/km
	Részesedés szórósóban	0,8
	Éves tonnázs	2,4 tonna/km
A használat gyakorisága és időtartama	Folyamatos expozíció	3 nap/év, Széleskörű felhasználás.
A kockázatkezelés által nem befolyásolt környezeti tényezők	Más adatok. Egyéb információk	Szórási sugár (m) <sup>10</sup>
Egyéb adott műveleti feltételek, amelyek befolyásolják a környezeti expozíciót	Emissziós vagy kibocsátási faktor: levegő	0 %
	Emissziós vagy kibocsátási faktor: víz	0 %
	Emissziós vagy kibocsátási faktor: talaj	1 %
	Kültéri használat.	

**KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.**

műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására Helyszíni műszaki feltételek és intézkedések a kibocsátások, levegőemissziók csökkentésére vagy korlátozására és kibocsátások a talajba A telephelyről való kikerülés megakadályozására/korlátozásár a szolgáltató szervezeti intézkedések	Talaj	Kerülni kell a só közvetlenül növényekre szórását
Személtlerakó teleppel kapcsolatos intézkedések és feltételek.	Nem alkalmazható, mert nincs kibocsájtás a szennyvízbe.	

**2.6 A környezeti expozíciót ellenőrző forgatókönyv: ERC8d**

Termék jellemzők	Az anyag koncentrációja a keverékben/cikkben	Magába foglal koncentrációkat 37%-ig
A felhasznált mennyiség	Útszóró só éves mennyisége	3 tonna/km
	Részesedés szórósóban	0,37
	Éves tonnázs	1,11 tonna/km
A használat gyakorisága és időtartama	Folyamatos expozíció	3 nap/év, Széleskörű felhasználás.
A kockázatkezelés által nem befolyásolt környezeti tényezők	Más adatok. Egyéb információk	Szórási sugár (m) <sup>10</sup>
Egyéb adott műveleti feltételek, amelyek befolyásolják a környezeti expozíciót	Emissziós vagy kibocsátási faktor: levegő	0 %
	Emissziós vagy kibocsátási faktor: víz	0 %
	Emissziós vagy kibocsátási faktor: talaj	1 %
	Kültéri használat.	
műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására Helyszíni műszaki feltételek és intézkedések a kibocsátások, levegőemissziók csökkentésére vagy korlátozására és kibocsátások a talajba A telephelyről való kikerülés megakadályozására/korlátozásár a szolgáltató szervezeti intézkedések	Talaj	Kerülni kell a só közvetlenül növényekre szórását
Személtlerakó teleppel kapcsolatos intézkedések és feltételek.	Nem alkalmazható, mert nincs kibocsájtás a szennyvízbe.	

**2.7 A dolgozók expozícióját ellenőrző forgatókönyv: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC15, PROC19, PROC20**

Termék jellemzők	Az anyag koncentrációja a keverékben/cikkben	Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva).
	Fizikai forma (a felhasználás)	Szilárd, közepes porlékonyság

**KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.**

	pillanatában)	
A használat gyakorisága és időtartama	A napi expozíció maximális értéke: 8 óra (ha nincs másképpen megadva).	
Az érintett dolgozók expozícióját befolyásoló további működési feltételek	Beltéri alkalmazás.	
	Maximum 20 °C-kal a környezeti hőmérséklet feletti használatból indulunk ki (ha nincs másképpen megadva).	
műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére	Általános intézkedések minden tevékenységhez	Tisztítsa le a szennyeződések, kifröccsenéseket amint lehet
	Kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (nem kevesebb mint 3 - 5 légcseré óránként).(PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC15, PROC19)	
	Az expozíciót a művelet vagy a felszerelés elszívóval való részleges lefedése által vagy a nyílásoknál elszívó szellőztetéssel kell minimalizálni.(PROC11)	
A szabaddá válás, a diszperzió és az expozíció megakadályozására/korlátozására a szolgáltató szervezeti intézkedések	Általános intézkedések minden tevékenységhez	Biztosítsa a munkavállalók alapvető oktatását az expozíció minimalizálása/meggátlása tekintetében, illetve, hogy jelentsenek bármilyen bőron jelentkező problémát.
A személyi védelem, higiéné és az egészség értékelésére vonatkozó feltételek és intézkedések	Általános intézkedések minden tevékenységhez	Kerülje el a bőrfelülettel történő közvetlen érintkezést. Felhasználás közben EN374 szerint vizsgált védőkesztyűt kell viselni, ha a bőrfelülettel való érintkezés előfordulhat. Rögtön mosson le bármilyen bőrfelületi szennyeződést Megfelelő szemvédőt kell használni.
	Abban az esetben, ha por vagy aeroszol képződik, használjon gázálcot megfelelő szűrővel (P2) Az EN 143-nak megfelelő légzésvédelem.(PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC15, PROC19)	
<b>2.8 A dolgozók expozícióját ellenőrző forgatókönyv: PROC1, PROC2, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC19, PROC20</b>		
Termék jellemzők	Az anyag koncentrációja a keverékben/cikkben	Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva).
	Fizikai forma (a felhasználás pillanatában)	Szilárd, közepes porlékonyosság
A használat gyakorisága és időtartama	Expozíciós időtartam naponta	60 min(PROC11)
	A napi expozíció maximális értéke: 8 óra (ha nincs másképpen megadva).	
Az érintett dolgozók expozícióját befolyásoló további működési feltételek	Kültéri használat.	
	Maximum 20 °C-kal a környezeti hőmérséklet feletti használatból indulunk ki (ha nincs másképpen megadva).	
	Kerülje a 1 óra-nál hosszabb expozícióval járó tevékenységeket.(PROC11)	
műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére	Általános intézkedések minden tevékenységhez	Tisztítsa le a szennyeződések, kifröccsenéseket amint lehet
	Az expozíciót a művelet vagy a felszerelés elszívóval való részleges lefedése által vagy a nyílásoknál elszívó szellőztetéssel kell minimalizálni.(PROC11)	
A szabaddá válás, a diszperzió és az expozíció megakadályozására/korlátozására a szolgáltató szervezeti intézkedések	Általános intézkedések minden tevékenységhez	Biztosítsa a munkavállalók alapvető oktatását az expozíció minimalizálása/meggátlása tekintetében, illetve, hogy jelentsenek bármilyen bőron jelentkező problémát.
A személyi védelem, higiéné és az egészség értékelésére vonatkozó feltételek és intézkedések	Általános intézkedések minden tevékenységhez	Kerülje el a bőrfelülettel történő közvetlen érintkezést.
R53299 / Verzió 2.0		
43/58		
HU		

**KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.**

intézkedések		Felhasználás közben EN374 szerint bevizsgált védőkesztyűt kell viselni, ha a bőrfelülettel való érintkezés előfordulhat. Rögtön mosson le bármiféle bőrfelületi szennyeződést Megfelelő szemvédőt kell használni.
	Az EN 143-nak megfelelő légzésvédelem. Részecske szűrő:P2(PROC11)	

**3. Expozíció becslés és hivatkozás a forrására**
**Környezet**

EUSES-modellt használva.

Csatlakozó forgatókönyv	Különleges feltételek	Rekesz	Érték	Expozíciós szint	RCR
ERC8d	Jégmentesítő anyag, Alkalmazás oldatként, (30%-os töménység az oldatban)	---	Lerakódás mértéke	9g/cm <sup>2</sup>	0,060
ERC8d	Jégmentesítő anyag, Alkalmazás folyékony sóoldatként, (max. 35%-os oldat)	---	Lerakódás mértéke	28g/cm <sup>2</sup>	0,187
ERC8d	Jégmentesítő anyag, Alkalmazás szilárd anyagként, (< 100%)	---	Lerakódás mértéke	25g/cm <sup>2</sup>	0,167
ERC8d	Pormentesítés, Alkalmazás szilárd anyagként, (< 80%)	---	Lerakódás mértéke	100g/cm <sup>2</sup>	0,667
ERC8d	Pormentesítés, Alkalmazás oldatként, (< 37%)	---	Lerakódás mértéke	111g/cm <sup>2</sup>	0,740
ERC8d	Jégmentesítő anyag, Alkalmazás oldatként, (30%-os töménység az oldatban), Nagy közúti forgalom	---	Lerakódás mértéke	45g/cm <sup>2</sup>	0,300
ERC8d	Jégmentesítő anyag, Alkalmazás szilárd anyagként, (< 100%), Nagy közúti forgalom	---	Lerakódás mértéke	125g/cm <sup>2</sup>	0,833
ERC8d	Jégmentesítő anyag, Alkalmazás folyékony sóoldatként, (max. 35%-os oldat), Nagy közúti forgalom	---	Lerakódás mértéke	140g/cm <sup>2</sup>	0,933

**Munkavállalók**

ECETOC TRA

Csatlakozó forgatókönyv	Különleges feltételek	Expozíciós útvonal	Expozíciós szint	RCR
PROC1	---	Munkavállaló - belélegzéssel, hosszútávú - szisztémás	0,10mg/m <sup>3</sup>	0,02
PROC1	---	Munkavállaló -	0,20mg/m <sup>3</sup>	0,02

**KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.**

		belélegzéses, hosszútávú - helyi		
PROC2, PROC20	---	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - szisztémás	1,00mg/m <sup>3</sup>	0,20
PROC2, PROC20	---	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - helyi	2,00mg/m <sup>3</sup>	0,20
PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC15, PROC19	---	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - szisztémás	3,50mg/m <sup>3</sup>	0,70
PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC15, PROC19	---	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - helyi	7,00mg/m <sup>3</sup>	0,70
PROC2	---	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - szisztémás	0,07mg/m <sup>3</sup>	0,01
PROC2	---	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - helyi	0,14mg/m <sup>3</sup>	0,01
PROC2, PROC20	---	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - szisztémás	0,70mg/m <sup>3</sup>	0,14
PROC2, PROC20	---	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - helyi	1,40mg/m <sup>3</sup>	0,14
PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC19	---	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - szisztémás	3,50mg/m <sup>3</sup>	0,70
PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC19	---	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - helyi	7,00mg/m <sup>3</sup>	0,70
PROC11	---	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - szisztémás	1,40mg/m <sup>3</sup>	0,28
PROC11	---	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - helyi	2,80mg/m <sup>3</sup>	0,28
PROC11	---	Munkavállaló -	2,8mg/m <sup>3</sup>	0,56

**KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.**

		belélegzéses, hosszútávú - szisztémás		
PROC11	---	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - helyi	5,60mg/m <sup>3</sup>	0,56

**4. Irányelvek folyásirányban lévő felhasználóknak annak értékelésére, hogy az expozíciós forgatókönyv határain belül dolgozik-e**

A környezeti kibocsájtási értékelés EUSES 2.1 (<http://ihcp.jrc.ec.europa.eu>) eszközzel készült, melyben alapértelmezett értékek vannak meghatározva  
Ahol további kockázatkezelési intézkedéseket/műveleti feltételeket vettek át, ott a felhasználók biztosítsák, hogy a kockázatot legalább egyenértékű szintre korlátozták.  
Skálázáshoz lásd: <http://www.ecetoc.org/tra> oldal  
Csak megfelelően képzett személy alkalmazhat igazítási módszereket, melyekkel az expozíciós forgatókönyvben meghatározott a működési feltételeket és kockázatkezelési intézkedéseket ellenőrzi

**A REACH kémiai biztonsági becslésén túl további jó gyakorlati tanácsok**

Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki.

## KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.

### 1. Az expozíciós forgatókönyv rövid címe 7: Felhasználás vegyi folyamatoknál, katalizátorként, dehidratáló anyagként, pH szabályozóként

Főbb felhasználói csoportok	SU 3: Ipari felhasználások: önmagukban vagy készítményekben lévő anyagok ipari létesítményekben való felhasználása
Végfelhasználás ágazatai	<p>SU1: Mezőgazdaság, erdőgazdaság, halászat</p> <p>SU2: Bányászat (beleértve az offshore-ipart)</p> <p>SU2b: Partközeli, azaz offshore ipari tevékenységek</p> <p>SU4: Élelmiszeripari termékek gyártása</p> <p>SU5: Textiliák, bőr, prém gyártása</p> <p>SU6b: Pép, papír és papíripari termékek gyártása</p> <p>SU8: Vegyi anyagok nagy tételekben, nagy arányban végzett gyártása (ideértve a kőolajipari termékeket is)</p> <p>SU9: Finomkémiai termékek gyártása</p> <p>SU 10: Készítmények előállítása [keverése] és/ vagy átcsomagolása (az ötvözetek kivételével)</p> <p>SU11: Gumiipari termékek gyártása</p> <p>SU12: Műanyagipari termékek gyártása, ideértve a vegyületképzést és az átalakítást is</p> <p>SU13: Egyéb nemfém ásványi termékek, pl. gipsz, cement gyártása</p> <p>SU14: Fémalapanyagok gyártása, beleértve az ötvözeteket</p> <p>SU15: Feldolgozott fémtermékek gyártása a gépek és berendezések kivételével</p> <p>SU16: Számítógépek, elektronikai és optikai termékek, elektromos berendezések gyártása</p> <p>SU17: Általános gyártás, például gépeké, berendezéseké, járművéké és egyéb közlekedési eszközöké</p>
Folyamat kategóriák	<p>PROC1: Zárt eljárásban való felhasználás, az expozíció valószínűtlen</p> <p>PROC2: Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, az ellenőrzés során alkalmanként előforduló expozícióval</p> <p>PROC3: Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás)</p> <p>PROC4: Szakaszos és más eljárások során (szintézis) való felhasználás, amelynek során felmerül az expozíció lehetősége</p> <p>PROC6: Kalenderezési műveletek</p> <p>PROC7: Ipari porlasztás</p> <p>PROC8a: Anyag vagy készítmény edényekbe/edényekből, nagy tartályokba/tartályokból való továbbítása (feltöltés/leürítés) nem kijelölt létesítményekben</p> <p>PROC8b: Anyag vagy készítmény edényekbe/edényekből, nagy tartályokba/tartályokból való továbbítása (feltöltés/leürítés) kijelölt létesítményekben</p> <p>PROC9: Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása (kijelölt töltősor, a mérési szakasszal együtt)</p> <p>PROC10: Hengerrel vagy ecsettel való felvitel</p> <p>PROC13: Árucikkek bemártással, öntéssel való kezelése</p> <p>PROC15: Laboratóriumi reagens felhasználása</p> <p>PROC22: Esetlegesen zárt, magas hőmérsékleten végzett feldolgozási műveletek (ásványi anyagok/fémek), Ipari környezet</p> <p>PROC23: Magas hőmérsékleten elvégzett feldolgozási és továbbítási műveletek (ásványi anyagok/fémek)</p>
Környezeti kibocsátási kategóriák	ERC4: Árucikkek részévé nem való segédanyagok ipari felhasználása eljárásokban vagy termékekben

#### 2.1 A környezeti expozíciót ellenőrző forgatókönyv: ERC4

Nem készült kockázati tényezőelemzés és a környezetet érintő expozíciós tervezet, mivel a környezetet nem fenyegeti veszély.

#### 2.2 A dolgozók expozícióját ellenőrző forgatókönyv: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC6, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC15, PROC22, PROC23



**KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.**

Termék jellemzők	Az anyag koncentrációja a keverékben/cikkben	Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva).
	Fizikai forma (a felhasználás pillanatában)	Szilárd, közepes porlékonyság
A használat gyakorisága és időtartama	A napi expozíció maximális értéke: 8 óra (ha nincs másképpen megadva).	
Az érintett dolgozók expozícióját befolyásoló további működési feltételek	Maximum 20 °C-kal a környezeti hőmérséklet feletti használatból indulunk ki (ha nincs másképpen megadva).	
műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére	Általános intézkedések minden tevékenységhez	Tisztítsa le a szennyeződések, kifröccsenéseket amint lehet
	Permetezés	Az expozíciót a művelet vagy a felszerelés elszívóval való részleges lefedése által vagy a nyílásoknál elszívó szellőztetéssel kell minimalizálni.(PROC7)
	Helyes általános vagy ellenőrzött szellőzést kell biztosítani (5-15 levegő csere óránként).(PROC4, PROC6, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC22, PROC23)	
A szabaddá válás, a diszperzió és az expozíció megakadályozására/korlátozására a szolgáló szervezeti intézkedések	Általános intézkedések minden tevékenységhez	Biztosítsa a munkavállalók alapvető oktatását az expozíció minimalizálása/meggátása tekintetében, illetve, hogy jelentsenek bármilyen bőrről jelentkező problémát.
A személyi védelem, higiéné és az egészség értékelésére vonatkozó feltételek és intézkedések	Általános intézkedések minden tevékenységhez	Kerülje el a bőrfelülettel történő közvetlen érintkezést. Felhasználás közben EN374 szerint bevizsgált védőkesztyűt kell viselni, ha a bőrfelülettel való érintkezés előfordulhat. Rögtön mosson le bármiféle bőrfelületi szennyeződést Megfelelő szemvédőt kell használni.
	Abban az esetben, ha por vagy aeroszol képződik, használjon gázálcot megfelelő szűrővel (P2) Az EN 143-nak megfelelő légzésvédelem.(PROC4, PROC6, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC22, PROC23)	
	Folyamatminta Nem/nincs termékspecifikus berendezés	Kerülje a munkafolyamat kivitelezését több mint 4 óra Át(PROC8a)

**3. Expozíció becslés és hivatkozás a forrására**
**Környezet**

Expozíció-felbecsülés a környezethez nem áll rendelkezésre.

**Munkavállalók**

ECETOC TRA

Csatlakozó forgatókönyv	Különleges feltételek	Expozíciós útvonal	Expozíciós szint	RCR
PROC1	---	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - szisztémás	0,01mg/m <sup>3</sup>	< 0,01
PROC1	---	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - helyi	0,02mg/m <sup>3</sup>	< 0,01



**KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.**

PROC2, PROC15	---	Munkavállaló - belélegzős, hosszútávú - szisztémás	0,50mg/m <sup>3</sup>	0,10
PROC2, PROC15	---	Fogyasztó - belélegzős, hosszútávú - helyi	1,00mg/m <sup>3</sup>	0,10
PROC3, PROC13	---	Munkavállaló - belélegzős, hosszútávú - szisztémás	1,00mg/m <sup>3</sup>	0,20
PROC3, PROC13	---	Munkavállaló - belélegzős, hosszútávú - helyi	2,00mg/m <sup>3</sup>	0,20
PROC4, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10	---	Munkavállaló - belélegzős, hosszútávú - szisztémás	3,50mg/m <sup>3</sup>	0,70
PROC4, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10	---	Munkavállaló - belélegzős, hosszútávú - helyi	7,00mg/m <sup>3</sup>	0,70
PROC7	---	Munkavállaló - belélegzős, hosszútávú - szisztémás	2,00mg/m <sup>3</sup>	0,40
PROC7	---	Munkavállaló - belélegzős, hosszútávú - helyi	4,00mg/m <sup>3</sup>	0,40
PROC8a	Felszerelés karbantartása, tisztítás	Munkavállaló - belélegzős, hosszútávú - szisztémás	4,00mg/m <sup>3</sup>	0,80
PROC8a	Felszerelés karbantartása, tisztítás	Munkavállaló - belélegzős, hosszútávú - helyi	8,00mg/m <sup>3</sup>	0,80
PROC8a	---	Munkavállaló - belélegzős, hosszútávú - szisztémás	1,00mg/m <sup>3</sup>	0,20
PROC8a	---	Munkavállaló - belélegzős, hosszútávú - helyi	2,00mg/m <sup>3</sup>	0,20
PROC22, PROC23	---	Munkavállaló - belélegzős, hosszútávú - szisztémás	3,00mg/m <sup>3</sup>	0,60
PROC22, PROC23	---	Munkavállaló - belélegzős, hosszútávú - helyi	6,00mg/m <sup>3</sup>	0,60

**4. Irányelvek folyásirányban lévő felhasználóknak annak értékelésére, hogy az expozíciós forgatókönyv határain belül dolgoznak-e**

Ahol további kockázatkezelési intézkedéseket/műveleti feltételeket vettek át, ott a felhasználók biztosítsák, hogy a kockázatot legalább egyenértékű szintre korlátozták.

Skálázáshoz lásd: <http://www.ecetoc.org/tra> oldal

Csak megfelelően képzett személy alkalmazhat igazítási módszereket, melyekkel az expozíciós forgatókönyvben meghatározott a működési feltételeket és kockázatkezelési intézkedéseket ellenőrzi

**A REACH kémiai biztonsági becslésén túl további jó gyakorlati tanácsok**

**KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.**

Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki.

**KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.****1. Az expozíciós forgatókönyv rövid címe 8: Vizes oldatok felhasználása**

Főbb felhasználói csoportok	SU 3: Ipari felhasználások: önmagukban vagy készítményekben lévő anyagok ipari létesítményekben való felhasználása
Végfelhasználás ágazatai	SU0: Egyéb SU1: Mezőgazdaság, erdőgazdaság, halászat SU2a: Bányászat (kivéve a partközeli, azaz offshore ipari tevékenységeket) SU4: Élelmiszeripari termékek gyártása SU5: Textiliák, bőr, prém gyártása SU6b: Pép, papír és papíripari termékek gyártása SU8: Vegyi anyagok nagy tételekben, nagy arányban végzett gyártása (ideértve a kőolajipari termékeket is) SU9: Finomkémiai termékek gyártása SU 10: Készítmények előállítása [keverése] és/ vagy átcsomagolása (az ötvözetek kivételével) SU11: Gumiipari termékek gyártása SU12: Műanyagipari termékek gyártása, ideértve a vegyületképzést és az átalakítást is SU13: Egyéb nemfém ásványi termékek, pl. gipsz, cement gyártása SU14: Fémalapanyagok gyártása, beleértve az ötvözeteket SU15: Feldolgozott fémtermékek gyártása a gépek és berendezések kivételével SU19: Építési és szerelőipari munkák SU20: Egészségügyi szolgáltatások
Folyamat kategóriák	PROC1: Zárt eljárásban való felhasználás, az expozíció valószínűtlen PROC2: Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, az ellenőrzés során alkalmanként előforduló expozícióval PROC3: Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás) PROC4: Szakaszos és más eljárások során (szintézis) való felhasználás, amelynek során felmerül az expozíció lehetősége PROC5: Készítmények és árucikkek előállításának szakaszos (több fázisú, illetve jelentős érintkezéssel együtt járó) eljárása során végbemenő keverés, elegyítés PROC6: Kalenderezési műveletek PROC7: Ipari porlasztás PROC8a: Anyag vagy készítmény edényekbe/edényekből, nagy tartályokba/tartályokból való továbbítása (feltöltés/leürítés) nem kijelölt létesítményekben PROC8b: Anyag vagy készítmény edényekbe/edényekből, nagy tartályokba/tartályokból való továbbítása (feltöltés/leürítés) kijelölt létesítményekben PROC9: Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása (kijelölt töltősor, a mérési szakasszal együtt) PROC10: Hengerrel vagy ecsettel való felvitel PROC13: Árucikkek bemártással, öntéssel való kezelése PROC14: Készítmények, illetve árucikkek tablettázással, összenyomással, extrudálással, szemcsésítéssel való készítése PROC15: Laboratóriumi reagens felhasználása
Környezeti kibocsátási kategóriák	ERC1: Vegyi anyagok gyártása ERC2: Készítmények előállítása ERC4: Árucikkek részévé nem való segédanyagok ipari felhasználása eljárásokban vagy termékekben ERC6a: Más anyag gyártásához vezető ipari felhasználás (intermedierek ipari felhasználása)

**2.1 A környezeti expozíciót ellenőrző forgatókönyv: ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a**

Nem készült kockázati tényezőelemzés és a környezetet érintő expozíciós tervezet, mivel a környezetet nem fenyegeti veszély.

**2.2 A dolgozók expozícióját ellenőrző forgatókönyv: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5,**

**KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.**
**PROC6, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15**

Termék jellemzők	Az anyag koncentrációja a keverékben/cikkben	Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva).
	Fizikai forma (a felhasználás pillanatában)	folyékony
	Gőznyomás	< 0,1 hPa
A használat gyakorisága és időtartama	A napi expozíció maximális értéke: 8 óra (ha nincs másképpen megadva).	
Az érintett dolgozók expozícióját befolyásoló további működési feltételek	Maximum 20 °C-kal a környezeti hőmérséklet feletti használatból indulunk ki (ha nincs másképpen megadva).	
műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére	Általános intézkedések minden tevékenységhez	Tisztítsa le a szennyeződések, kifröccsenéseket amint lehet
A szabaddá válás, a diszperzió és az expozíció megakadályozására/korlátozására a szolgáló szervezeti intézkedések	Általános intézkedések minden tevékenységhez	Biztosítsa a munkavállalók alapvető oktatását az expozíció minimalizálása/meggátlása tekintetében, illetve, hogy jelentsenek bármilyen bőrön jelentkező problémát.
A személyi védelem, higiéné és az egészség értékelésére vonatkozó feltételek és intézkedések	Általános intézkedések minden tevékenységhez	Kerülje el a bőrfelülettel történő közvetlen érintkezést. Felhasználás közben EN374 szerint vizsgált védőkesztyűt kell viselni, ha a bőrfelülettel való érintkezés előfordulhat. Rögtön mosson le bármiféle bőrfelületi szennyeződést Megfelelő szemvédőt kell használni.

**3. Expozíció becslés és hivatkozás a forrására**
**Környezet**

Expozíció-felbecsülés a környezethez nem áll rendelkezésre.

**Munkavállalók**

ECETOC TRA

Csatlakozó forgatókönyv	Különleges feltételek	Expozíciós útvonal	Expozíciós szint	RCR
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15	Legrosszabb esetben	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - szisztémás	1,00mg/m <sup>3</sup>	0,20
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC7, PROC8a, PROC8b,	Legrosszabb esetben	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - helyi	2,00mg/m <sup>3</sup>	0,20

**KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.**PROC9,  
PROC10,  
PROC13,  
PROC14,  
PROC15**4. Irányelvek folyásirányban lévő felhasználóknak annak értékelésére, hogy az expozíciós forgatókönyv határain belül dolgozik-e**

Ahol további kockázatkezelési intézkedéseket/műveleti feltételeket vettek át, ott a felhasználók biztosítsák, hogy a kockázatot legalább egyenértékű szintre korlátozták.

Skálázáshoz lásd: <http://www.ecetoc.org/tra> oldal

Csak megfelelően képzett személy alkalmazhat igazítási módszereket, melyekkel az expozíciós forgatókönyvben meghatározott a működési feltételeket és kockázatkezelési intézkedéseket ellenőrzi

**A REACH kémiai biztonsági becslésén túl további jó gyakorlati tanácsok**

Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki.

## KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.

### 1. Az expozíciós forgatókönyv rövid címe 9: Vizes oldatok felhasználása

Főbb felhasználói csoportok	SU 22: Foglalkozásszerű felhasználások : Lakossági felhasználás (közigazgatás, oktatás, szórakoztatás, szolgáltatások, kézművesek)
Végfelhasználás ágazatai	<p>SU0: Egyéb</p> <p>SU1: Mezőgazdaság, erdőgazdaság, halászat</p> <p>SU2a: Bányászat (kivéve a partközeli, azaz offshore ipari tevékenységeket)</p> <p>SU4: Élelmiszeripari termékek gyártása</p> <p>SU5: Textiliák, bőr, prém gyártása</p> <p>SU6b: Pép, papír és papíripari termékek gyártása</p> <p>SU8: Vegyi anyagok nagy tételekben, nagy arányban végzett gyártása (ideértve a kőolajipari termékeket is)</p> <p>SU9: Finomkémiai termékek gyártása</p> <p>SU 10: Készítmények előállítása [keverése] és/ vagy átcsomagolása (az ötvözetek kivételével)</p> <p>SU11: Gumiipari termékek gyártása</p> <p>SU12: Műanyagipari termékek gyártása, ideértve a vegyületképzést és az átalakítást is</p> <p>SU13: Egyéb nemfém ásványi termékek, pl. gipsz, cement gyártása</p> <p>SU14: Fémalapanyagok gyártása, beleértve az ötvözeteket</p> <p>SU15: Feldolgozott fémtermékek gyártása a gépek és berendezések kivételével</p> <p>SU19: Építési és szerelőipari munkák</p> <p>SU20: Egészségügyi szolgáltatások</p>
Folyamat kategóriák	<p>PROC1: Zárt eljárásban való felhasználás, az expozíció valószínűtlen</p> <p>PROC2: Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, az ellenőrzés során alkalmanként előforduló expozícióval</p> <p>PROC3: Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás)</p> <p>PROC4: Szakaszos és más eljárások során (szintézis) való felhasználás, amelynek során felmerül az expozíció lehetősége</p> <p>PROC5: Készítmények és árucikkek előállításának szakaszos (több fázisú, illetve jelentős érintkezéssel együtt járó) eljárása során végbemenő keverés, elegyítés</p> <p>PROC6: Kalenderezési műveletek</p> <p>PROC8a: Anyag vagy készítmény edényekbe/edényekből, nagy tartályokba/tartályokból való továbbítása (feltöltés/leürítés) nem kijelölt létesítményekben</p> <p>PROC8b: Anyag vagy készítmény edényekbe/edényekből, nagy tartályokba/tartályokból való továbbítása (feltöltés/leürítés) kijelölt létesítményekben</p> <p>PROC9: Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása (kijelölt töltősor, a mérési szakasszal együtt)</p> <p>PROC10: Hengerrel vagy ecsettel való felvitel</p> <p>PROC11: Nem ipari permetszórás</p> <p>PROC13: Árucikkek bemártással, öntéssel való kezelése</p> <p>PROC14: Készítmények, illetve árucikkek tablettázással, összenyomással, extrudálással, szemcsésítéssel való készítése</p> <p>PROC15: Laboratóriumi reagens felhasználása</p>
Környezeti kibocsátási kategóriák	<p>ERC8a: Segédanyagok nyitott rendszerekben való széleskörű, szórt beltéri felhasználása</p> <p>ERC8d: Segédanyagok nyitott rendszerekben való széleskörű, szórt kültéri felhasználása</p>

#### 2.1 A környezeti expozíciót ellenőrző forgatókönyv: ERC8a, ERC8d

Nem készült kockázati tényezőelemzés és a környezetet érintő expozíciós tervezet, mivel a környezetet nem fenyegeti veszély.

#### 2.2 A dolgozók expozícióját ellenőrző forgatókönyv: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC15

**KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.**

Termék jellemzők	Az anyag koncentrációja a keverékben/cikkben	Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva).
	Fizikai forma (a felhasználás pillanatában)	folyékony
	Gőznyomás	< 0,1 hPa
A használat gyakorisága és időtartama	A napi expozíció maximális értéke: 8 óra (ha nincs másképpen megadva).	
Az érintett dolgozók expozícióját befolyásoló további működési feltételek	Maximum 20 °C-kal a környezeti hőmérséklet feletti használatból indulunk ki (ha nincs másképpen megadva).	
műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére	Általános intézkedések minden tevékenységhez	Tisztítsa le a szennyeződések, kifröccsenéseket amint lehet
A szabaddá válás, a diszperzió és az expozíció megakadályozására/korlátozására a szolgáltató szervezeti intézkedések	Általános intézkedések minden tevékenységhez	Biztosítsa a munkavállalók alapvető oktatását az expozíció minimalizálása/meggátlása tekintetében, illetve, hogy jelentsenek bármilyen bőrön jelentkező problémát.
A személyi védelem, higiéné és az egészség értékelésére vonatkozó feltételek és intézkedések	Általános intézkedések minden tevékenységhez	Kerülje el a bőrfelülettel történő közvetlen érintkezést. Felhasználás közben EN374 szerint bevizsgált védőkesztyűt kell viselni, ha a bőrfelülettel való érintkezés előfordulhat. Rögtön mosson le bármiféle bőrfelületi szennyeződést Megfelelő szemvédőt kell használni.

**3. Expozíció becslés és hivatkozás a forrására**
**Környezet**

Expozíció-felbecsülés a környezethez nem áll rendelkezésre.

**Munkavállalók**

ECETOC TRA

Csatlakozó forgatókönyv	Különleges feltételek	Expozíciós útvonal	Expozíciós szint	RCR
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC15	Legrosszabb esetben	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - helyi	1,00mg/m <sup>3</sup>	0,20
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11,	Legrosszabb esetben	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - helyi	2,00mg/m <sup>3</sup>	0,20

**KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.**PROC13,  
PROC14,  
PROC15**4. Irányelvek folyásirányban lévő felhasználóknak annak értékelésére, hogy az expozíciós forgatókönyv határain belül dolgozik-e**

Ahol további kockázatkezelési intézkedéseket/műveleti feltételeket vettek át, ott a felhasználók biztosítsák, hogy a kockázatot legalább egyenértékű szintre korlátozták.

Skálázáshoz lásd: <http://www.ecetoc.org/tra> oldal

Csak megfelelően képzett személy alkalmazhat igazítási módszereket, melyekkel az expozíciós forgatókönyvben meghatározott a működési feltételeket és kockázatkezelési intézkedéseket ellenőrzi

**A REACH kémiai biztonsági becslésén túl további jó gyakorlati tanácsok**

Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki.



## KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.

### 1. Az expozíciós forgatókönyv rövid címe 10: Privát használat

Főbb felhasználói csoportok	SU 21: Fogyasztói felhasználások : Magánháztartások (= lakosság = fogyasztók)
Kémiai termék kategória	PC0: Egyéb termékek: PC2: Adsorbensek PC4: Fagyásgátló és fagymentesítő termékek PC12: Műtrágyák PC16: Hőátadó közegként használt folyadékok PC27: Növényvédő szerek PC35: Mosó- és tisztítószeres (ideértve az oldószer alapú termékeket) PC37: Vízelkezelt vegyszerek
Környezeti kibocsátási kategóriák	ERC8a: Segédanyagok nyitott rendszerekben való széleskörű, szórt beltéri felhasználása ERC8d: Segédanyagok nyitott rendszerekben való széleskörű, szórt kültéri felhasználása

#### 2.1 A környezeti expozíciót ellenőrző forgatókönyv: ERC8a, ERC8d

Nem készült kockázati tényezőelemzés és a környezetet érintő expozíciós tervezet, mivel a környezetet nem fenyegeti veszély.

#### 2.2 A fogyasztók expozícióját ellenőrző forgatókönyv: PC0, PC2, PC4, PC12, PC16, PC37

Termék jellemzők	Az anyag koncentrációja a keverékben/cikkben	Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva).
A felhasznált mennyiség	Használt mennyiség eseményenként	50 kg
A használat gyakorisága és időtartama	A használat gyakorisága	24 Óra/alkalom
	A használat gyakorisága	365 nap/év
A kockázatkezelés által nem befolyásolt emberi tényezők	Kibocsátási terület	125 m <sup>2</sup>
	Légzés mértéke	32,9 m <sup>3</sup> /nap
Egyéb adott műveleti feltételek, amelyek befolyásolják a fogyasztói expozíciót	Szoba méret	1 m <sup>3</sup>
	Szellőzési sebesség óránként	0,6
	Magába foglalja a felhasználást környezeti hőmérsékleten.	

#### 2.3 A fogyasztók expozícióját ellenőrző forgatókönyv: PC27, PC35

Tevékenység	Permetezés	
Termék jellemzők	Az anyag koncentrációja a keverékben/cikkben	Az anyag koncentrációja a termékben: 0% - 45%
A használat gyakorisága és időtartama	Permetezés időtartama	10 min
Egyéb adott műveleti feltételek, amelyek befolyásolják a fogyasztói expozíciót	Szoba méret	58 m <sup>3</sup>
A fogyasztó védelmével összefüggő feltételek és intézkedések (pl. viselkedési tanács, személyes védelem és higiénia)	Fogyasztói intézkedések	Biztosítani a személytől elvezető szórást.

### 3. Expozíció becslés és hivatkozás a forrására

#### Környezet

Expozíció-felbecslés a környezethez nem áll rendelkezésre.

**KALCIUMKLORID 77/80%, techn. pikk.****Fogyasztók**

ECETOC TRA

Csatlakozó forgatókönyv	Különleges feltételek	Expozíciós útvonal	Expozíciós szint	RCR
PC0, PC2, PC4, PC9b, PC12, PC16, PC27, PC35, PC37	---	Fogyasztó - belélegzéses, hosszútávú - szisztémás	< 0,01mg/m3	< 0,01
PC0, PC2, PC4, PC9b, PC12, PC16, PC27, PC35, PC37	---	Fogyasztó - belélegzéses, hosszútávú - helyi	0,005mg/m3	< 0,01
PC12	Permetezés	Fogyasztó - belélegzéses, hosszútávú - szisztémás	0,69mg/m3	0,14
PC12	Permetezés	Fogyasztó - belélegzéses, hosszútávú - helyi	0,687mg/m3	0,27
PC27	Permetezés	Fogyasztó - belélegzéses, hosszútávú - szisztémás	0,69mg/m3	0,14
PC27	Permetezés	Fogyasztó - belélegzéses, hosszútávú - helyi	0,687mg/m3	0,27

K35100 has been used to describe the product category.

**4. Irányelvek folyásirányban lévő felhasználóknak annak értékelésére, hogy az expozíciós forgatókönyv határain belül dolgozik-e**

Ahol további kockázatkezelési intézkedéseket/műveleti feltételeket vettek át, ott a felhasználók biztosítsák, hogy a kockázatot legalább egyenértékű szintre korlátozták.

Skálázáshoz lásd: <http://www.ecetoc.org/tra> oldal

Csak megfelelően képzett személy alkalmazhat igazítási módszereket, melyekkel az expozíciós forgatókönyvben meghatározott a működési feltételeket és kockázatkezelési intézkedéseket ellenőrzi