

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 1 od 17

Trgovačko ime:		Datum izdanja:	15.10.2018.	Izdanje broj:	2.1
Šifra proizvoda:					


<b>ODJELJAK 1. IDENTIFIKACIJA TVARI / SMJESE I PODACI O TVRTKI / PODUZEĆU</b>	
<b>1.1.</b>	<b>Identifikacijska oznaka proizvoda</b>
Naziv tvari:	Kalcij magnezij (di)hidroksid oksid
EC broj:	261-235-4
Sinonimi:	Poluhidratizirano dolomitno vapno, hidratizirani dolomit, gašeno dolomitno vapno, zračno gašeno dolomitno vapno, građevinsko dolomitno vapno
Kataloški broj:	-
Registracijski broj po REACH-u:	01-2119474879-14-0010
CAS broj:	58398-71-3
Indeksni broj:	-
<b>1.2.</b>	<b>Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju</b>
Uporaba:	Industrija građevinskih materijala, kemijska industrija, poljoprivreda, zaštita okoliša (obrada otpadnih plinova, voda i mulja), obrada pitke vode, industrija hrane, farmaceutska industrija, građevinarstvo, industrija papira i boje
Namjene koje se ne preporučuju:	Ne postoje.
Razlog za nekorištenje:	-
<b>1.3.</b>	<b>Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list</b>
Naziv tvrtke:	INTERCAL d.o.o.
Adresa:	Ruđera Boškovića 52, 43541 Sirač, Republika Hrvatska
Telefon:	00-385-43 322 129
Faks:	00-385-43 442 015
e-mail odgovorne osobe:	kornelija.bogdan@intercal.hr
Nacionalni kontakt:	-
<b>1.4.</b>	<b>Broj telefona za izvanredna stanja</b>
Broj telefona službe za izvanredna stanja:	112
Broj telefona za medicinske informacije:	01-23-48-342
Ostali podaci:	-

<b>ODJELJAK 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI</b>									
<b>2.1.</b>	<b>Razvrstavanje tvari ili smjese</b>								
<b>2.1.1.</b>	<b>Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)</b>								
Razred (klasa) opasnosti i kod kategorije:	Oznaka upozorenja*:								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>klasa opasnosti</th> <th>kod kategorije</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nadražujuće za kožu</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Uzrokuje teške ozljede oka</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Može nadražiti dišni sustav</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	klasa opasnosti	kod kategorije	Nadražujuće za kožu	2	Uzrokuje teške ozljede oka	1	Može nadražiti dišni sustav	3	<p>H315 H318 H335</p>
klasa opasnosti	kod kategorije								
Nadražujuće za kožu	2								
Uzrokuje teške ozljede oka	1								
Može nadražiti dišni sustav	3								

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 2 od 17

Trgovačko ime:	
Šifra proizvoda:	Datum izdanja: 15.10.2018. Izdanje broj: 2.1

2.1.2.	Dodatne obavijesti	
*Puni tekst H i EUH oznaka dan je u Odjeljku 16.		
2.2.	Elementi označivanja	
	Identifikacija proizvoda:	Kalcij magnezij (di)hidroksid oksid $\text{CaH}_2\text{MgO}_3$
	Identifikacijski broj:	
	Broj autorizacije:	
	Piktogrami opasnosti:	
	Oznaka opasnosti:	OPASNOST
	Oznake upozorenja:	H315: Nadražuje kožu H318: Uzrokuje teške ozljede oka H335: Nadražuje dišni sustav
	Oznake obavijesti:	<u>Opće:</u> P102: Čuvati izvan dohvata djece. <u>Sprječavanje:</u> P280: Nositi zaštitne rukavice/zaštitnu odjeću/zaštitu za oči/zaštitu za lice. <u>Postupanje:</u> P305+P351+P310: U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: Oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Odmah nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA ili liječnika. P302+P352: U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM: Oprati velikom količinom sapuna i vode. P310: Odmah nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA ili liječnika. P261: Izbjegavati udisanje prašine/dima/plina/magle/pare/aerosola. P304+P340: AKO SE UDIŠE: Premjestiti unesrećenog na svjež zrak, umiriti ga i postaviti u položaj koji olakšava disanje. <u>Odlaganje:</u> P501: Odložiti sadržaj/spremnike u skladu s lokalnim/regionalnim/nacionalnim propisima.
	Dodatni podaci o opasnostima:	-
2.3.	Ostale opasnosti	
	Tvar ne zadovoljava zahtjeve za PBT ili vPvB tvari. Nema ostalih opasnosti.	

**ODJELJAK 3. SASTAV / INFORMACIJE O SASTOJJCIMA**

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 3 od 17

Trgovačko ime:	
Šifra proizvoda:	Datum izdanja: 15.10.2018. Izdanje broj: 2.1

CAS broj	EC broj	Indeksni broj	Ime	% mase ili raspon
58398-71-3	261-235-4		Kalcij magnezij (di)hidroksid oksid CaH <sub>2</sub> MgO <sub>3</sub>	> 90

**ODJELJAK 4. MJERE PRVE POMOĆI**

4.1.	Opis mjera prve pomoći	
	Opće napomene:	Nema poznatih odgođenih učinaka. Potražiti liječničku pomoć u svim slučajevima osim pri manjem izlaganju.
	Nakon udisanja:	Ukloniti izvor prašine ili osobu izvesti na čisti zrak. Odmah potražiti liječničku pomoć.
	Nakon dodira s kožom:	Pažljivo i nježno očistiti sve tragove vapna sa kože. Odmah isprati onečišćeno područje s velikom količinom vode. Ukloniti zagađenu odjeću. Ukoliko je potrebno, potražiti liječničku pomoć.
	Nakon dodira s očima:	Odmah isprati s velikom količinom vode. Potražiti liječničku pomoć.
	Nakon gutanja:	Očistiti usta vodom i popiti dosta vode. Ne izazivati povraćanje. Potražiti liječničku pomoć.
	Osobna zaštita osobe koja pruža prvu pomoć:	Vidi odjeljak 8.
4.2.	Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni	
	Nakon udisanja:	U slučaju prašenja kašalj, otežano disanje i gušenje.
	Nakon dodira s kožom:	Crvenilo, žarenje ili bol.
	Nakon dodira s očima:	Uzrokuje suženje očiju, crvenilo, bol, a moguće je zamagljenje ili slabljenje vida.
	Nakon gutanja:	Nije vjerojatno, ali u slučaju gutanja očekuje se žarenje ili bol, mučnina i povraćanje.
4.3.	Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom	
	Slijediti upute dane u odjeljku 4.1.	

**ODJELJAK 5. MJERE GAŠENJA POŽARA**

5.1.	Sredstva za gašenje	
	Prikladna sredstva:	Tvar nije zapaljiva i ne gori; smanjuje širenje plamena. Koristiti suhi prah, pjenu ili protupožarne aparate s CO <sub>2</sub> za gašenje okolnog požara. Primijeniti mjere gašenja koje su prikladne lokalnim okolnostima i okruženju.
	Neprikladna sredstva:	Voda. Izbjegavati vlaženje.
5.2.	Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese	
	Opasni produkti gorenja:	Ne postoje.
5.3.	Savjeti za gasitelje požara	
	Izbjegavati stvaranje prašine. Koristiti aparat za disanje. Koristiti opremu prikladnu za lokalno okruženje.	

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 4 od 17

Trgovačko ime:		Datum izdanja:	15.10.2018.	Izdanje broj:	2.1
Šifra proizvoda:					

<b>ODJELJAK 6. MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA</b>	
6.1.	Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci u slučaju opasnosti
6.1.1.	Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje
	Zaštitna oprema: Prikladna zaštitna oprema (vidi odjeljak 8).
	Postupci sprječavanja nesreće: Osigurati odgovarajuću ventilaciju. Koncentraciju prašine održavati minimalnom. Izbjegavati dodir s kožom, očima i odjećom, izbjegavati udisanje i gutanje.
	Postupci u slučaju nesreće: Ako su ispuštene količine značajne, evakuirati područje.
6.1.2.	Za interventno osoblje:
	Kao u odjeljku 6.1.1.
6.2.	Mjere zaštite okoliša:
	Spriječiti rasprostiranje. Materijal održati suhim, ukoliko je moguće. Prekriti područje, ukoliko je moguće, kako bi se spriječila nepotrebna šteta od prašine. Izbjegavati nekontrolirana istjecanja u vodotoke i kanalizaciju (povećanje pH vrijednosti). Svako veće istjecanje materijala u vodotok treba prijaviti nadležnom tijelu.
6.3.	Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje
6.3.1.	Za ograđivanje, prekrivanje i začepljivanje: Spriječiti stvaranje prašine. Održati materijal suhim, ukoliko je moguće.
6.3.2.	Za čišćenje: Skupiti u zatvorene spremnike upotrebom lopata ili usisavača.
6.3.3.	Ostale informacije: Nema
6.4.	Uputa na druge odjeljke
	Za dodatne informacije pogledati odjeljke 8 i 13.

<b>ODJELJAK 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE</b>	
7.1.	Mjere opreza za sigurno rukovanje
7.1.1.	Mjere zaštite
	Mjere za sprječavanje požara: Nema posebnih mjera.
	Mjere za sprječavanje stvaranja aerosola i prašine: Održavati količinu prašine minimalnom, smanjiti stvaranje prašine. Izvore prašine ograditi, koristiti sustave za odvođenje prašine (sakupljači prašine na mjestima rukovanja).
	Mjere zaštite okoliša: Kao u odjeljku 6.2.
	Ostale mjere: -
7.1.2.	Savjet o općoj higijeni na radnom mjestu
	Izbjegavati udisanje ili gutanje, kao i kontakt sa kožom i očima. Potrebno je provoditi opće higijenske mjere kako bi se osiguralo sigurno rukovanje s tvari. Ove mjere uključuju dobru osobnu praksu (npr. redovito čišćenje sa odgovarajućim sredstvima za čišćenje), bez pića, hrane i pušenja na radnom mjestu. Ukoliko je prisutno značajno svakodnevno izlaganje, zaposlenici se moraju tuširati na kraju smjene. Kontaminiranu odjeću ne nositi kući.

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 5 od 17

Trgovačko ime:		Datum izdanja:	15.10.2018.	Izdanje broj:	2.1
Šifra proizvoda:					

<b>7.2.</b>	<b>Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti</b>			
	Tehničke mjere i uvjeti skladištenja:	Skladištiti u suhim i zatvorenim prostorima. Minimizirati izlaganje zraku i vlazi. Rasuti materijal skladištiti u silosima koji su tome namijenjeni.		
	Materijali za spremnike:	Koristiti prikladne spremnike napravljene od inertnog materijala. Ne koristiti aluminijske spremnike ako postoji rizik od kontakta s vodom.		
	Zahtjevi za skladišni prostor i spremnike:	Osigurati zaštitu od vlage. Proizvod ne skladištiti u blizini kiselina, velikih količina papira i slame te nitro spojeva.		
	Savjeti za opremanje skladišta:	-		
	Ostali podaci o uvjetima skladištenja:	Držati izvan dohvata djece.		
<b>7.3.</b>	<b>Posebna krajnja uporaba ili uporabe</b>			
	Preporuke:	-		
	Posebna rješenja za industrijski sektor:	-		

**ODJELJAK 8. NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU / OSOBNA ZAŠTITA**

<b>8.1.</b>	<b>Nadzorni parametri</b>			
Tvar	CAS broj	Granične vrijednosti izloženosti (GVI/KGVI)		Biološke granične vrijednosti
		ppm	mg/m <sup>3</sup>	
Kalcij magnezij (di)hidroksid oksid	58398-71-3	Nema podatka	1/4	-
Naziv tvari: Kalcij magnezij (di)hidroksid oksid				
EC broj:	261-235-4	CAS broj:	58398-71-3	
<b>DNEL</b>				
<b>Industrijski</b>				
Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Inhalacijski	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Dermalno	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Ključni fizikalni parametri: topljivost, zapaljivost, nagrivanje:				
<b>Korisnički</b>				
Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Inhalacijski	4 mg /m <sup>3</sup> (prašina)	Nema podataka	1 mg /m <sup>3</sup> (prašina)	Nema podataka




**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 6 od 17

Trgovačko ime:	
Šifra proizvoda:	Datum izdanja: 15.10.2018. Izdanje broj: 2.1

Dermalno	Opasnost je identificirana, ali DNEL nije dostupno	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
----------	--	---------------	---------------	---------------


PNEC	
Zaštićeni cilj u okolišu	PNEC
Slatka voda	0,49 mg/L
Slatkovodni sedimenti	Nema podataka
Morska voda	0,32 mg/L
Morski sedimenti	Nema podataka
Hranidbeni lanac	Nema identificirane opasnosti
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda	3 mg /L
Tlo (poljoprivredno)	1080 mg / kg tlo (suha masa)
Zrak	Nema identificirane opasnosti

8.2.	Nadzor nad izloženošću	
8.2.1.	Odgovarajući upravljački uređaji	
	Mjere za sprječavanje izlaganja za vrijeme preporučene uporabe:	Ako se u procesu primjene proizvoda stvara prašina, koristiti ventilirane prostore da bi izbjegli situaciju u kojoj bi koncentracija prašine u zraku mogla prijeći graničnu vrijednost izloženosti.
	Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti:	-
	Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti:	-
	Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti:	Ako se u procesu primjene proizvoda stvara prašina, koristiti ventilirane prostore da bi izbjegli situaciju u kojoj bi koncentracija prašine u zraku mogla prijeći graničnu vrijednost izloženosti.
8.2.2.	Osobne mjere zaštite, npr. osobna zaštitna oprema	
8.2.2.1.	Zaštita očiju/lica: 	Ne nositi kontaktne leće. Koristiti zaštitne naočale koje čvrsto pristanju na kožu sa bočnim zaštitama. Sugerira se raspolaganje sredstvima za ispiranje očiju.
8.2.2.2.	Zaštita kože	Nositi zaštitnu radnu odjeću i obuću koja potpuno prekriva tijelo.
	Zaštita ruku: 	Zaštitne rukavice od nitrilne gume.
	Zaštita ostalih dijelova tijela: 	Nositi zaštitnu radnu odjeću i obuću koja potpuno prekriva tijelo. Radna obuća treba biti otporna na korozivne tvari. Izbjegavati prodiranje prašine.
8.2.2.3.	Zaštita dišnog sustava:	Lokalna ventilacija kako bi se nivo prašine održao ispod

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 7 od 17

Trgovačko ime:		Datum izdanja:	15.10.2018.	Izdanje broj:	2.1
Šifra proizvoda:					

		dozvoljene vrijednosti. Koristiti filtarsku polumasku.
8.2.2.4.	Toplinske opasnosti:	Tvar nije toplinski opasna.
8.2.3.	Nadzor nad izloženošću okoliša	
	Mjere za sprječavanje izloženosti tvari/smjesi:	Izbjegavati ispuštanje u okoliš.
	Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti:	-
	Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti:	Ukoliko dođe do većeg ispuštanja u okoliš obavijestiti nadležno tijelo za zaštitu okoliša.
	Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti:	Svi ventilacijski sustavi trebaju biti filtrirani prije ispuštanja u atmosferu.

**ODJELJAK 9. FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA**

9.1.	Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima		
		Vrijednost	Metoda
	Agregatno stanje:	Krutina (prah)	-
	Boja:	Bijela	-
	Miris:	Bez mirisa	-
	Prag mirisa:	Nije primjenjivo	
	pH:	11.7 (zasićena otopina na 20 °C)	
	Talište/ledište:	> 450°C	EU A.1.
	Početna točka vrenja i područje vrenja:	Nije primjenjivo (krutina s talištem > 450°C)	-
	Plamište:	Nije primjenjivo (krutina s talištem > 450°C)	-
	Brzina isparavanja:	Nije primjenjivo (krutina s talištem > 450°C)	-
	Zapaljivost (kruta tvar, plin):	Nije zapaljiv	EU.A.10
	Gornja/donja granica zapaljivosti, odnosno granice eksplozivnosti:	Nije eksplozivan	-
	Tlak pare:	Nije primjenjivo (krutina s talištem > 450°C)	-
	Gustoća pare:	Nije primjenjivo	-
	Relativna gustoća:	2.59	EU A.3
	Nasipna gustoća:	> 300 g/dm <sup>3</sup>	EN 459-2

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 8 od 17

Trgovačko ime:		Datum izdanja:	15.10.2018.	Izdanje broj:	2.1
Šifra proizvoda:					

Topljivost(i):	1851,42 mg/L (u vodi)	EU A.6.
Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (log Pow):	Nije primjenjivo (anorganska tvar)	-
Temperatura samozapaljenja:	Nema relativne temperature samozapaljenja na temperaturi ispod 400 °C	EU.A.16
Temperatura raspada:	Kada se zagrijava na temperaturu iznad 580 °C, dolazi do raspada na kalcijev oksid (CaO), magnezijev oksid (MgO) i vodu (H <sub>2</sub> O)	-
Viskoznost:	Nije primjenjivo (krutina s talištem > 450°C)	-
Eksplozivna svojstva:	Nije eksplozivan	-
Oksidirajuća svojstva:	Nije oksidativan (na osnovu kemijske strukture, tvar ne sadrži suvišak kisika ili ijedne strukturne grupe za koju je poznato da postoji tendencija egzotermne reakcije sa zapaljivim materijalom)	-

9.2.	Ostale informacije

**ODJELJAK 10. STABILNOST I REAKTIVNOST**

10.1.	Reaktivnost:	U vodenom mediju dolazi do disocijacije koja rezultira stvaranjem kalcijevih kationa, magnezijevih kationa i hidroksilnih aniona (kada je u području ispod granice topivosti u vodi).
10.2.	Kemijska stabilnost:	U normalnim uvjetima upotrebe i skladištenja, tvar je stabilna.
10.3.	Mogućnost opasnih reakcija:	Tvar reagira egzotermno s kiselinama. Kada se zagrijava na temperaturu iznad 580 °C, raspada se na kalcijev oksid (CaO), magnezijev oksid (MgO) i vodu (H <sub>2</sub> O). Kalcijev oksid reagira egzotermno s vodom. Ovo može predstavljati rizik za



**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 9 od 17

Trgovačko ime:	
Šifra proizvoda:	Datum izdanja: 15.10.2018. Izdanje broj: 2.1

10.4.	Uvjeti koje treba izbjegavati:	zapaljivi materijal. Minimizirati izlaganje zraku i vlazi kako bi se spriječilo raspadanje.
10.5.	Inkompatibilni materijali:	Tvar reagira egzotermno s kiselinama pri čemu nastaju soli kalcija i magnezija. Tvar reagira s aluminijem i mjedi, u prisustvu vlage, pri čemu dolazi do stvaranja (ili ispuštanja) vodika: $\text{Ca(OH)}_2 \times \text{MgO} + 2 \text{Al} + 6 \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{MgO} + \text{Ca}(\text{Al(OH)}_4)_2 + 3 \text{H}_2$
10.6.	Opasni proizvodi raspadanja:	Ne postoje. Tvar reagira sa $\text{CO}_2$ pri čemu nastaje kalcijev karbonat koji je uobičajeni materijal u prirodi.

**ODJELJAK 11. TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE**

11.1. Informacije o toksikološkim učincima

Akutna toksičnost:

Put unosa	Metoda	Organizam	Doza LD <sub>50</sub> /LC <sub>50</sub>	Vrijeme izlaganja	Rezultat
Gutanje:	OECD 425 (ispitano na CaO×MgO i CaMg(OH) <sub>4</sub> , no rezultati su primjenjivi i na CaH <sub>2</sub> MgO <sub>3</sub> )	štakor	> 2000 mg/kg		
Dodir s kožom:	-	-	-	-	Nema podataka
Udisanje:	-	-	-	-	Nema podataka

Toksičnost za ciljani organ – jednokratno izlaganje (TCOJ):

	Specifični učinci	Izloženi organ	Napomena
Gutanje:	-	-	Nema podataka
Dodir s kožom:	-	-	Nema podataka
Udisanje:	Nadražujuće djelovanje.	Dišni sustav	Kako je zaključeno i evaluirano kroz SCOEL preporuku (Anonimno, 2008), tvar se klasificira kao nadražujuća za dišni sustav, temeljem podataka dobivenih za CaO i Ca(OH) <sub>2</sub> .

Opasnost od aspiracije:

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 10 od 17

Trgovačko ime:		Datum izdanja:	15.10.2018.	Izdanje broj:	2.1
Šifra proizvoda:					

Nema podataka						
Nadraživanje i nagrizanje						
		Trajanje izlaganja	Organizam	Evaluacija	Metoda	Napomena
Nagrizanje / nadraživanje kože:			zec	Nadražujuće djelovanje	OECD 404	Ispitano na Ca(OH) <sub>2</sub> , no rezultati su primjenjivi i na CaH <sub>2</sub> MgO <sub>3</sub>
Ozbiljno oštećenje / nadraživanje očiju:			zec	Uzrokuje teške ozlijede oka (nepovratne lezije oka)	OECD 405	Ispitano na CaO i Ca(OH) <sub>2</sub> , no rezultati su primjenjivi i na CaH <sub>2</sub> MgO <sub>3</sub>
Preosjetljivost						
Dodir s kožom:	Nema podataka					
Udisanje:	Nema podataka					
Simptomi vezani uz fizikalne, kemijske i toksikološke karakteristike						
Gutanje:	Nema podataka					
Dodir s kožom:	Nema podataka					
Udisanje:	Nema podataka					
Dodir s očima:	Nema podataka					
Toksičnost kod ponavljane doze (subakutna, subkronična, kronična)						
	Doza	Trajanje izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Subakutno na usta	-	-	-	-	-	Nema podataka
Subakutno kožom	-	-	-	-	-	Nema podataka
Subakutno udisanjem	-	-	-	-	-	Nema podataka
Subkronično na usta	-	-	-	-	-	Nema podataka
Subkronično kožom	-	-	-	-	-	Nema podataka
Subkronično udisanjem	-	-	-	-	-	Nema podataka
Kronično na usta	-	-	-	-	-	Nema podataka

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 11 od 17

Trgovačko ime:	
Šifra proizvoda:	Datum izdanja: 15.10.2018. Izdanje broj: 2.1

Kronično kožom	-	-	-	-	-	Nema podataka
Kronično udisanjem	-	-	-	-	-	Nema podataka

Toksičnost za ciljani organ – ponavljano izlaganje (TCOP):

	Specifični učinci	Izloženi organ	Napomena
Subakutno na usta	-	-	Nema podataka
Subakutno kožom	-	-	Nema podataka
Subakutno udisanjem	-	-	Nema podataka
Subkronično na usta	-	-	Nema podataka
Subkronično kožom	-	-	Nema podataka
Subkronično udisanjem	-	-	Nema podataka
Kronično na usta	-	-	Nema podataka
Kronično kožom	-	-	Nema podataka
Kronično udisanjem	-	-	Nema podataka

CMR učinci (karcinogenost, mutagenost, reproduktivna toksičnost)

Karcinogenost:	I kalcij (unesen kao Ca-laktat) i magnezij (unesen kao MgCl <sub>2</sub> ) nisu karcinogeni (eksperimentalni rezultati, štakor/miš). Epidemiološki podaci (vezani uz čovjeka) ukazuju na nepostojanje ikakvog karcinogenog potencijala tvari.
Mutagenost <i>in-vitro</i> :	Ne postoje indikacije za mutagene učinke Ca(OH) <sub>2</sub> ili drugih kalcijevih ili magnezijevih soli u <i>in-vitro</i> ispitivanjima.
Genotoksičnost:	Ne postoje indikacije za genotoksične učinke Ca(OH) <sub>2</sub> ili drugih kalcijevih ili magnezijevih soli u <i>in-vitro</i> ispitivanjima.
Mutagenost <i>in-vivo</i> :	Nema podataka
Mutageni učinak na spolne stanice:	Nema podataka
Reproduktivna toksičnost:	I kalcij (unesen kao CaCO <sub>3</sub> ) i magnezij (unesen kao MgSO <sub>4</sub> ) nisu toksični za reproduktivne organe (eksperimentalni rezultati, štakor/miš). Epidemiološki podaci (vezani uz čovjeka) ukazuju na nepostojanje ikakvog potencijala toksičnosti za reproduktivne organe tvari.

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 12 od 17

Trgovačko ime:	
Šifra proizvoda:	Datum izdanja: 15.10.2018. Izdanje broj: 2.1

Ukupna evaluacija CMR svojstava:	Nema podataka
<b>11.2. Praktična iskustva:</b>	
Opazanja relevantna za razvrstavanje:	Nema podataka
Ostala opazanja:	Nema podataka
<b>11.3. Opće napomene:</b>	
Nema podataka	

<b>ODJELJAK 12. EKOLOŠKE INFORMACIJE</b>						
<b>12.1. Toksičnost</b>						
Akutna toksičnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Ribe	LC <sub>50</sub>	96 sati	Slatkovodna riba		50.6 mg/L Ca(OH) <sub>2</sub>	
			Morska riba		457 mg/L Ca(OH) <sub>2</sub>	
Rakovi	EC <sub>50</sub>	48 sati	Riječni beskralješnjaci		49.1 mg/L Ca(OH) <sub>2</sub>	
Alge/vodene biljke	IC <sub>50</sub>	72 sata	-	-	-	Nema podataka
	EC <sub>50</sub>	72 sata	Slatkovodne alge		184.57 mg/L Ca(OH) <sub>2</sub>	
	NO <sub>EC</sub>	72 sata	Slatkovodne alge		48 mg/L Ca(OH) <sub>2</sub>	
Ostali organizmi	-	-	-	-	-	Nema podataka
Kronična toksičnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Ribe	LC <sub>50</sub>	96 sati	-	-	-	Nema podataka
Rakovi (Daphnia)	EC <sub>50</sub>	48 sati	-	-	-	Nema podataka
Alge/vodene biljke	IC <sub>50</sub>	72 sata	-	-	-	Nema podataka
Ostali organizmi	-	-	-	-	-	Nema podataka
<b>12.2. Postojanost i razgradivost</b>						

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 13 od 17

Trgovačko ime:	
Šifra proizvoda:	Datum izdanja: 15.10.2018. Izdanje broj: 2.1

Abiotička razgradnja				
	Vrijeme polurazgradnje	Metoda	Evaluacija	Napomena
Morska voda	-	-	-	Nije relevantno za anorgansku tvar
Slatka voda	-	-	-	Nije relevantno za anorgansku tvar
Zrak	-	-	-	Nije relevantno za anorgansku tvar
Tlo	-	-	-	Nije relevantno za anorgansku tvar

Biorazgradnja				
% razgradnje	Vrijeme (dani)	Metoda	Evaluacija	Napomena
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

**12.3. Bioakumulacijski potencijal**

Koeficijent raspodjele oktanol/voda (log Pow)						
Vrijednost	Koncentracija	pH	°C	Metoda	Evaluacija	Napomena
-	-	-	-	-	-	Nije relevantno za anorgansku tvar
-	-	-	-	-	-	Nije relevantno za anorgansku tvar
-	-	-	-	-	-	Nije relevantno za anorgansku tvar

Faktor biokoncentracije (BCF)					
Vrijednost	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena	
-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	

Kronična ekotoksičnost						
Vrijednost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Kronična toksičnost na ribama	LC <sub>50</sub>	-	-	-	-	Nema podataka
Kronična toksičnost na rakovima (Daphnia)	EC <sub>50</sub>	-	-	-	-	Nema podataka

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 14 od 17

Trgovačko ime:	
Šifra proizvoda:	Datum izdanja: 15.10.2018. Izdanje broj: 2.1

<b>12.4. Pokretljivost u tlu</b>					
Poznata ili pretpostavljena raspodjela u okolišu:					
Tvar reagira sa vodom i/ili ugljikovim dioksidom pri čemu nastaje kalcijev hidroksid i/ili kalcijev karbonat koji su djelomično topivi, niske su pokretljivosti u većini tala.					
Površinska napetost:					
	Vrijednost	°C	Koncentracija	Metoda	Napomena
	-	-	-	-	Nema podataka
	-	-	-	-	Nema podataka
	-	-	-	-	Nema podataka
Adsorpcija/desorpcija					
Transport	A/D koeficijent Henryjeva konst.	log Pow	Hlapljivost	Metoda	Napomena
Tlo-voda	-	-	-	-	Nema podataka
Voda-zrak	-	-	-	-	Nema podataka
Tlo-zrak	-	-	-	-	Nema podataka
<b>12.5. Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB</b>					
Nije relevantno za anorgansku tvar.					
<b>12.6. Ostali štetni učinci</b>					
Nisu poznati.					

<b>ODJELJAK 13. ZBRINJAVANJE</b>	
<b>13.1. Metode obrade otpada</b>	
Osigurati poštivanje državnih ili lokalnih zakonskih i drugih propisa, kao i onih Europske Unije. Korisnik je odgovoran za poznavanje svih relevantnih nacionalnih i lokalnih propisa.	
<b>13.1.1. Odlaganje proizvoda/ambalaže:</b>	
Ne odlagati zajedno s komunalnim otpadom! Predviđen povratak pravnoj osobi koja je proizvod stavila u promet. Predati ovlaštenoj tvrtci za zbrinjavanje opasnog otpada.	
<b>13.1.2. Ključni broj otpada:</b>	
10 13 04 - Otpad od kalciniranja i hidratizacije vapna.	
<b>13.1.3. Načini obrade otpada:</b>	
R5 - Recikliranje/obnavljanje drugih otpadnih anorganskih materijala.	
<b>13.1.4. Mogućnost izlivanja u kanalizaciju:</b>	
Spriječiti izlivanje u kanalizaciju većih količina ove tvari.	
<b>13.1.5. Ostale preporuke za odlaganje:</b>	

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 15 od 17

Trgovačko ime:		Datum izdanja:	15.10.2018.	Izdanje broj:	2.1
Šifra proizvoda:					

-	
13.1.6.	Relevantni propisi:
	Zakon o održivom gospodarenju otpadom

<b>ODJELJAK 14. INFORMACIJE O PRIJEVOZU</b>		
Kopneni prijevoz cestama (ADR)		
14.1.	UN broj:	Nije regulirano.
14.2.	Pravilno otpremno ime prema UN-u:	Nije regulirano.
14.3.	Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	Nije regulirano.
14.4.	Skupina pakiranja:	Nije regulirano.
14.5.	Opasnosti za okoliš:	Nije regulirano.
14.6.	Posebne mjere opreza za korisnika:	Nije regulirano.
Kopneni prijevoz željeznicom (RID)		
14.1.	UN broj:	Nije regulirano.
14.2.	Pravilno otpremno ime prema UN-u:	Nije regulirano.
14.3.	Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	Nije regulirano.
14.4.	Skupina pakiranja:	Nije regulirano.
14.5.	Opasnosti za okoliš:	Nije regulirano.
14.6.	Posebne mjere opreza za korisnika:	Nije regulirano.
Prijevoz unutarnjim plovnim putovima (ADN)		
14.1.	UN broj:	Nije regulirano.
14.2.	Pravilno otpremno ime prema UN-u:	Nije regulirano.
14.3.	Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	Nije regulirano.
14.4.	Skupina pakiranja:	Nije regulirano.
14.5.	Opasnosti za okoliš:	Nije regulirano.
14.6.	Posebne mjere opreza za korisnika:	Nije regulirano.
Prijevoz morem (IMDG)		
14.1.	UN broj:	Nije regulirano.
14.2.	Pravilno otpremno ime prema UN-u:	Nije regulirano.
14.3.	Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	Nije regulirano.
14.4.	Skupina pakiranja:	Nije regulirano.
14.5.	Opasnosti za okoliš:	Nije regulirano.
14.6.	Posebne mjere opreza za korisnika:	Nije regulirano.
14.7.	Prijevoz u razlivenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvenciji MARPOL i Kodeksom IBC:	
Zračni prijevoz (ICAO-TI/IATA-DGR)		
14.1.	UN broj:	Nije regulirano.
14.2.	Pravilno otpremno ime prema UN-u:	Nije regulirano.

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 16 od 17

Trgovačko ime:	
Šifra proizvoda:	Datum izdanja: 15.10.2018. Izdanje broj: 2.1

14.3.	Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	Nije regulirano.
14.4.	Skupina pakiranja:	Nije regulirano.
14.5.	Opasnosti za okoliš:	Nije regulirano.
14.6.	Posebne mjere opreza za korisnika:	Nije regulirano.
Dodatne informacije:		

**ODJELJAK 15. INFORMACIJE O PROPISIMA**

15.1.	Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu	
	EU uredbe	
	Autorizacija i/ili ograničenja u uporabi	
	Autorizacije:	Nije potrebno
	Ograničenja:	Ne postoje
	Ostale EU uredbe:	Tvar nije SEVESO tvar, ne onečišćuje ozonski omotač i nije otporni organski onečišćivač
	Podaci (direktiva 1999/13/EZ) o ograničenjima emisija hlapljivih organskih spojeva (HOS):	
	Nacionalna regulativa:	<b>Zakon o kemikalijama</b> i njegovi podzakonski akti o razvrstavanju, označavanju, obilježavanju i pakiranju opasnih kemikalija. <b>Zakon o održivom gospodarenju otpadom</b> i njegovi podzakonski akti. Pravilnik o graničnim vrijednostima izloženosti opasnim tvarima pri radu i o biološkim graničnim vrijednostima.
15.2.	Ocjenjivanje kemijske sigurnosti	
	Provedeno	

**ODJELJAK 16. OSTALE INFORMACIJE**

16.1.	Navođenje promjena:	Zamjenjuje STL izdan 30.10.2014. (HZT klasa:050-03-01/14-6206). Ovaj sigurnosno-tehnički list je u skladu s uredbom EZ-a 1097/2006.
16.2.	Skraćenice:	CAS broj – <i>Chemical Abstract Service</i> broj (broj iz međunarodnog popisa otkrivenih kemijskih tvari, koji jednoznačno identificira spoj) DNEL – izvedena razina izloženosti bez učinka ( <i>Derived Non-Effect Level</i> ) EC broj – <i>European Commission</i> broj (broj od sedam znamenki) EC <sub>50</sub> – srednja koncentracija sa učinkom kojim se označavaju kemijske tvari komercijalno dostupne u Europskoj Uniji) GVI - granična vrijednost izloženosti IC <sub>50</sub> – koncentracija koja uzrokuje inhibiciju ispitivanog pokazatelja ili parametra od 50% KGVI – kratkotrajna granična vrijednost izloženosti LC <sub>50</sub> – letalna koncentracija za 50 % izloženih organizama.



**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 17 od 17

Trgovačko ime:	
Šifra proizvoda:	Datum izdanja: 15.10.2018. Izdanje broj: 2.1

		LD <sub>50</sub> – letalna doza za 50 % izloženih organizama. NO <sub>EC</sub> – koncentracija bez učinka PBT – postojano, bioperzistentno, toksično. PNEC – predviđena koncentracija bez učinka ( <i>Predicted Non-Effect Concentration</i> ) vPvB – vrlo postojano, vrlo bioakumulativno.
16.3.	Ključna literatura i izvori podataka:	ESIS, ICSC, UNEP, IUCLID, IPCS INCHEM, OECD, IUPAC
16.4.	Odgovarajuće H oznake (broj i puni tekst)	
	H:	315: Nadražuje kožu 318: Uzrokuje teške ozljede oka 335: Nadražuje dišni sustav
16.5.	Savjeti za uvježbavanje:	-
16.6.	Daljnje obavijesti:	-

**PRILOG:**  
**SCENARIJI IZLOŽENOSTI SUKLADNO IZVJEŠĆU O KEMIJSKOJ SIGURNOSTI**