

**POGLAVLJE 1: Identifikacija hemikalije i podaci o licu koje stavlja hemikaliju u promet**

**1.1 Identifikacija hemikalije**

**Tržišni naziv:**

**RÖFIX CalceClima® Fino**

krečni fini malter

**1.2 Identifikovani načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju**

**Faza životnog ciklusa**

C/PW Upotreba u širokoj potrošnji / Široka upotreba među profesionalnim radnicima

**Sektor primene**

SU19 Građevina

**Kategorija proizvoda**

PC9b Punila, kitovi, malteri, glina za oblikovanje

**Kategorija procesa**

PROC19 Ručne aktivnosti koje uključuju dodir rukama

**Kategorija zaštite okoline**

ERC10a / ERC11a Široka upotreba proizvoda sa niskim nivoom ispuštanja

**Kategorija proizvoda**

AC4 Kamen, gips, cement, stakleni i keramički proizvodi

**Primena supstance / pripreme**

Gotov malter - Proizvod za industrijsku i privatnu upotrebu meša se s vodom za daljnju obradu i ugradnju na objekte. Ne preporučuje se upotreba u druge svrhe.

**1.3 Podaci o snabdevaču**

**Proizvođač/snabdevač:**

RÖFIX d.o.o.  
35254 Popovac  
Srbija

Tel. +381 (0)35 541-044  
Fax +381 (0)35 541-043  
office.popovac@roefix.com  
roefix.com

**Dalje informacije možete dobiti od:**

Odeljenje za bezbednost proizvoda (radnim danima 8:00 - 16:00)

**1.4 Broj telefona za hitne slučajeve**



Nacionalni centar za kontrolu trovanja:  
Tel.: +381 (0)11 3608 440 (dežurni toksikolog)  
Radno vreme: 24 časa dnevno  
Hitna pomoć: 194

**RÖFIX CalceClima® Fino**

(Nastavak na strani 1)

**POGLAVLJE 2: Identifikacija opasnosti**

**2.1 Klasifikacija hemikalije**

**Kategorizacija prema odredbi (EG) br. 1272/2008**

Skin Irrit. 2 H315 Izaziva iritaciju kože.

Eye Dam. 1 H318 Dovodi do teškog oštećenja oka.

STOT SE 3 H335 Može da izazove iritaciju respiratornih organa.

**Dodatne informacije:**

Kategorizacija u pogledu nadraživanja kože i očiju bazirana je na rezultatima dobijenih na osnovu testiranja na životinjama, vidi odeljak 16, literatura [4], [11] i [12].

**2.2 Karakteristični elementi Label elements**

**Karakteristike prema pravilniku (EC) broj 1272/2008**

Proizvod je klasifikovan i obeležen prema CLP regulativama.

**Piktogrami opasnosti**



GHS05 GHS07

**Signalna reč**

Opasnost

**Komponente za etiketiranje koje određuju opasnost:**

Kalcijum dihidroksid

Prirodni hidraulični kreč

**Informacije o opasnostima**

H315 Izaziva iritaciju kože.

H318 Dovodi do teškog oštećenja oka.

H335 Može da izazove iritaciju respiratornih organa.

**Obaveštenja o merama predostrožnosti**

P102 Čuvati van domašaja dece.

P261 Izbegavati udisanje prašine.

P271 Koristiti samo na otvorenom ili u dobro provetrenom prostoru.

P280 Nositi zaštitne rukavice/ zaštitnu odeću/ zaštitu za oči/ zaštitu za lice.

P305+P351+P338 AKO DOSPE U OČI: Pažljivo ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje i ukoliko je to moguće učiniti. Nastaviti sa ispiranjem.

P315 Hitno potražiti medicinski savet/ posmatranje.

P302+P352 AKO DOSPE NA KOŽU: Isprati sa puno vode i sapuna.

P332+P313 Ako dođe do iritacije kože: Potražiti medicinski savet / posmatranje.

P362+P364 Skinuti kontaminiranu odeću i oprati je pre ponovne upotrebe.

P304+P340 AKO SE UDAHNE: Izneti osobu na svež vazduh i staviti je u položaj koji olakšava disanje.

P501 Odlaganje sadržaja i ambalaže u skladištu sa svim lokalnim i državnim propisima.

**2.3 Ostale opasnosti**

Kada suva mešavina dođe u dodir sa vodom ili se ovlaži, nastaje jak alkalni rastvor. Na osnovu visoke alkalnosti vlažni malter može izazvati nadraživanje kože i očiju. Pre svega kod dužeg kontakta (napr. klečanje u vlažnom malteru), usled alkalnosti postoji opasnost od ozbiljnih oštećenja kože.

(Nastavak na strani 3)

**RÖFIX CalceClima® Fino**

(Nastavak na strani 2)

Udeo alveolarnog kristalizovanog silicijum-oksida je ispod 1%. Proizvod zato ne podleže označavanju. Ipak se preporučuje nošenje zaštitne opreme za disanje.

Prašina, koja nastaje iz suve mešavine, može nadražiti disanjne puteve. Često udisanje većih količina prašine povećava rizik od oboljenja pluća.

**Rezultati ocene PBT i vPvB****PBT:** Neprimenjivo.**vPvB:** Neprimenjivo.**POGLAVLJE 3: Sastav/Podaci o sastojcima****3.1 Podaci o sastojcima: Supstance**

Ovaj proizvod je mešavina.

**3.2 Podaci o sastojcima smeše****Opis:**

Mešavina koja se sastoji od dole navedenih materija sa bezopasnim aditivima

**Opasne komponente:**

CAS: 1305-62-0 EINECS: 215-137-3	Kalcijum dihidroksid ☠ Eye Dam. 1, H318; ☠ Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H335 Specifične granice koncentracije: Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 1 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 1 %	≥ 10 - < 20%
CAS: 85117-09-5 EINECS: 285-561-1	Prirodni hidraulični kreč Sastoji se od: 1305-62-0 Kalcijum dihidroksid (15 - 65%); 10034-77-2 Dikalcijum silikat (10 - 45%); 1317-65-3 Krečnjak (Kalcijum karbonat) (10 - 40%) ☠ Eye Dam. 1, H318; ☠ Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H335 Specifične granice koncentracije: Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 1 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 1 %	5 - 10%

**Ostali sastojci (>20%):**

CAS: 1317-65-3 EINECS: 215-279-6	Krečnjak (Kalcijum karbonat) Sastoji se od: 471-34-1 Kalcijum-carbonat (> 90%); 16389-88-1 Kalcijum/Magnezij karbonat (0 - 10%); 14808-60-7 Kvarc (SiO <sub>2</sub> ) (0 - 10%); 37244-96-5 Feldspat (0 - 5%); 12001-26-2 Liskun - Kalijum aluminijum silikat (0 - 5%)	50 - < 100%
-------------------------------------	--	-------------

**Dodatne informacije:**

Doslovni tekst navedenih informacija o opasnostima nalazi se u 16. poglavlju.

<sup>1</sup> Nisu predmet registracije prema EC 1907/2006 Aneks V (tačka 7) ili Član 2.**POGLAVLJE 4: Mere prve pomoći****4.1 Opis mera prve pomoći**

Prva pomoć

(Nastavak na strani 4)

**RÖFIX CalceClima® Fino**

(Nastavak na strani 3)

**Opšte informacije:**

Za prvu pomoć nije potrebna nikakva posebna zaštitna oprema, ali nebi trebali doći u kontakt sa samim proizvodom.

**Nakon udisanja:**

Otkloniti izvore prašine te osigurati dotok svežeg vazduha ili osobe izvesti napolje na sveži vazduh. Ukoliko je osobi loše, kašlje ili joj je nadraženo grlo, potrebno je potražiti lekarsku pomoć.

**Nakon kontakta sa kožom:**

Odmah oprati vodom i sapunom i dobro isprati. Zaprljanu, natopljenu odeću odmah skinuti. Obuću pre ponovnog korišćenja oprati. Obuću pre ponovnog korišćenja temeljno očistiti. Ako iritacija kože ne prestane, obratiti se lekaru.

**Nakon kontakta sa očima:**

Ne trljati oči, jer zbog mehaničkih iritacija može doći do dodanih oštećenja očiju. Ukoliko nosite kontaktna sočiva izvadite ih i isperite otvorene oči vodom min. 20 min. Ako je moguće, upotrebite izotonični rastvor za ispiranje očiju (npr 0,9% NaCl). Uvek kontaktirajte lekara medicine rada ili oftamologa.

**Nakon gutanja:**

Ne izazivati povraćanje. Pri svesti isprati usta vodom i popiti dovoljno vode. Savetovati se s lekarom ili centralom za otrove.

**4.2 Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi**

Simptomi i posledice napisani u delu 2 i 11.

Kontakt proizvoda s očima može izazvati trajna oštećenja.

Proizvod takođe može biti u suvom stanju od dužeg kontakta imaju iritacija vlažne kože. U kontaktu sa vlažnom kožom može izazvati iritaciju kože, dermatitis ili drugih teških oštećenja kože.

**4.3 Hitna medicinska pomoć i poseban tretman**

Ako ste konsultovali lekara, potrebno je priložiti bezbednosno tehnički list

**POGLAVLJE 5: Mere za gašenje požara****5.1 Sredstva za gašenje požara****Pogodna sredstva za gašenje:**

Smeša nije goriva niti u u suvom stanju niti u pripremljenom. Sredstvo za gašenje i način gašenja prilagoditi okolini požara.

**5.2 Opasnosti koje prete od materije ili smeše**

Proizvod nije eksplozivan niti zapaljiv te ne ubrzava gorenje drugih proizvoda. Pri požaru mogu se stvoriti neorganske prasine. Izbegavati stvaranje prašine. Sa vodom reaguje alkalno.

**5.3 Savet za vatrogasce**

Nisu potrebne posebne mere. Odvojeno sakupljati kontaminiranu vodu od gašenja požara, ista ne sme da dospe u kanalizaciju. Ostaci požara i kontaminirana voda gašenja moraju da budu odložena prema važećim propisima.

**POGLAVLJE 6: Mere u slučaju udesa****6.1 Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa**

Izbegavati stvaranje prašine. Izbegavati kontakt sa očima i kožom kao i udisanje. Obratiti pažnju na ograničenje izlaganja i obavezno nositi zaštitnu opremu (vidi poglavlje 8).

**6.2 Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu**

Proizvod ne sme doći u kontakt sa vodom, jer može da dođe do povećanja pH-vrednosti. Kod pH-vrednosti preko 9 mogu da nastanu ekološko-toksikološki efekti. Nacionalne uredbe o otpadnim i podzemnim vodama moraju se poštovati.

(Nastavak na strani 5)

**RÖFIX CalceClima<sup>®</sup> Fino**

(Nastavak na strani 4)

**6.3 Mere koje treba preduzeti i materijal za sprečavanje širenja i sanaciju**

Prosipani materijal suvo pokupiti i po mogućnosti upotrebiti. Izbegavati stvaranje prašine. Za čišćenje upotrebiti industrijski usisavač klase M (DIN EN 60335-2-69). Ne mesti suvo. Nikada nemojte koristiti komprimirani zrak za čišćenje. Ukoliko kod čišćenja dođe do prašenja potrebno je upotrebiti zaštitnu odeću . izbegavati udisanje i kontakt s prašinom koja je nastala. Sakupljeni materijal propisno odložiti.

Zamešani malter pustiti da se stvrdne te ga odstraniti (vidi odlomak 13.1).

**6.4 Upućivanje na druga poglavlja**

Informacije o bezbednom rukovanju vidi u poglavlju 7.

Informacije o ličnoj zaštitnoj opremi vidi u poglavlju 8.

Informacije o odlaganju vidi u poglavlju 13.

**POGLAVLJE 7: Rukovanje i skladištenje**

**7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje**

Obezbediti dobro provetravanje/crpljenje vazduha na radnom mestu. Izbegavati stvaranje prašine. Izbegavati kontakt sa očima i kožom. Nositi zaštitnu opremu. Treba da bude obezbeđeno mesto za pranje/voda za ispiranje očiju i kože. Osobe koje su sklone kožnim obolenjima ili reakcijama preosetljivosti, ne bi trebale da rukuju proizvodom. Tokom obavljanja posla ne jesti, ne piti, ne pušiti, ne ušmrkavati.

**Informacije o zaštiti od požara i eksplozije:**

Nisu potrebne posebne mere.

**7.2 Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti**

**Skladištenje:**

**Zahtevi koje treba da ispunjavaju prostorije za skladištenje i posude:**

Ne sme dospeti u ruke deci. Čuvati na dobro zatvorenom, suvom i hladnom mestu. Ne koristiti posude od lakog metala.

**Informacije o skladištenju u jednoj zajedničkoj prostoriji:**

Držati dalje od namirnica, pića i hrane za životinje.

**Dodatne informacije o uslovima skladištenja:**

Zaštititi od vlažnog vazduha i vode.

**Minimalni rok trajanja:**

Skladištenje (na suvom, do 20°C): Proveriti podatke na pakovanju.

**Klasa skladištenja: 13**

**7.3 Posebni načini korišćenja**

Nisu dostupne dalje relevantne informacije.

**POGLAVLJE 8: Kontrola izloženosti**

**8.1 Parametri kontrole izloženosti**

**Sastojci sa limitiranim vrednostima koji zahtevaju nadzor na radnom mestu:**

**1305-62-0 Kalcijum dihidroksid**

IOELV (EU)	Kratkoročna vrednost: 4 mg/m <sup>3</sup> Dugoročna vrednost: 1 mg/m <sup>3</sup> Respirable fraction
------------	---

(Nastavak na strani 6)

## Bezbednosni list

### Na osnovu Sl. gl. RS br. 100/11

Datum štampanja: 19.04.2024 Broj verzije 34 (zamenjuje verziju 33)

Prerađeno: 19.04.2024

#### RÖFIX CalceClima® Fino

(Nastavak na strani 5)

#### DNEL-vrednosti

##### 1305-62-0 Kalcijum dihidroksid

inhalativno	Sistemski - Dugoročni efekat	1 mg/m <sup>3</sup> (Potrošač) 1 mg/m <sup>3</sup> (Radnik)
	Sistemski - Kratkoročni efekat	4 mg/m <sup>3</sup> (Potrošač) 4 mg/m <sup>3</sup> (Radnik)

##### 85117-09-5 Prirodni hidraulični kreč

inhalativno	Sistemski - Dugoročni efekat	1 mg/m <sup>3</sup> (Potrošač) 1 mg/m <sup>3</sup> (Radnik)
	Sistemski - Kratkoročni efekat	4 mg/m <sup>3</sup> (Potrošač) 4 mg/m <sup>3</sup> (Radnik)

#### PNEC-vrednosti

##### 85117-09-5 Prirodni hidraulični kreč

Slatka voda	0,49 mg/l (Voda)
Morska voda	0,32 mg/l (Voda)
Pod	1.080 mg/kg (Pod)
Kanalizacija postrojenja	3 mg/l (nema specifikacije)

#### Sastoci sa biološkim graničnim vrednostima:

Otpada

#### Dodatne granične vrednosti ekspozicije u slučaju opasnosti prilikom prerade:

##### 14808-60-7 Kvarc (SiO<sub>2</sub>)

BOELV (EU)	Dugoročna vrednost: 0,1* mg/m <sup>3</sup> *respirable fraction
------------	--

##### 1305-62-0 Kalcijum dihidroksid

IOELV (EU)	Kratkoročna vrednost: 4 mg/m <sup>3</sup> Dugoročna vrednost: 1 mg/m <sup>3</sup> Respirable fraction
------------	---

a - respiratorna frakcija e - udisajna frakcija (DIN EN 481)

#### Dodatne informacije:

Za osnovu su poslužili spiskovi napravljeni prilikom pravljenja.

### 8.2 Kontrola izloženosti i lična zaštita

#### 8.2.1. Lična zaštitna oprema

##### Opšte mere zaštite i higijene:

Držati dalje od namirnica, pića i hrane za životinje. Uprljano odeću odmah svući i pre ponovnog koršćenja temeljno očistiti. Pre pauze i po završetku radnog vremena, oprati ruke. Izbegavati kontakt sa očima i kožom. Tokom obavljanja posla ne jesti, ne piti, ne pušiti, ne ušmrkavati. Preventivna zaštita kože nanošenjem zaštitne kreme za kožu. Obezbediti sanitarni čvor za pranje na radnom mestu.

##### Zaštita disanja:



Zaštitna maska za usta i nos (tip FFP2 prema normi EN 149)

Potrebno je pridržavati se graničnih vrednosti prašenja kroz tehničke mere npr. pomoću usisavača. Ukoliko postoji mogućnost prekoračenja ekspozicijskih graničnih vrednosti npr. kod slobodnog rukovanja praškastim materijalima ili kod strojnog nanošenja proizvoda potrebno je nositi zaštitnu

(Nastavak na strani 7)

**RÖFIX CalceClima<sup>®</sup> Fino**

(Nastavak na strani 6)

masku.

**Zaštita za ruke:**

Zaštitne rukavice otporne na hemikalije prema EN ISO 374

Nositi rukavice otporne na habanje, vodu i alkale s CE oznakom. Kožne rukavice nebi trebalo nositi iz razloga što propuštaju vodu te mogu uzrokovati nastanak spojeva hroma.

**Materijal rukavica:**

Kod pripreme i primene već gotovih smesa nije potrebno koristiti zaštitne rukavice otporne na hemikalije (3.kat). Ispitivanja su pokazala da pamučne rukavice impregnirane nitrilom (debljine 0,15 mm) pružaju zaštitu do 480 min. Mokre rukavice zameniti. Rezervne rukavice za zamenu pripremiti.

**Vreme propuštanja materijala za rukavice:**

Tačno vreme prodiranja možete saznati od proizvođača zaštitnih rukavica i treba se pridržavati istog.

**Za stalni kontakt su pogodne rukavice od sledećih materijala:**

- Polikloropren (debljina materijala  $\geq 0,5$  mm; vrijeme proboja  $\geq 480$  min.)
- Nitrilna guma (debljina materijala  $\geq 0,35$  mm; vrijeme proboja  $\geq 480$  min.)
- Butil guma (debljina materijala  $\geq 0,5$  mm; vrijeme proboja  $\geq 480$  min.)
- Fluor guma (debljina materijala  $\geq 0,4$  mm; vrijeme proboja  $\geq 480$  min.)
- Neopren (debljina materijala  $\geq 0,5$  mm; vrijeme proboja  $\geq 480$  min.)

**Nisu pogodne rukavice od sledećih materijala:**

Nepropusne rukavice od tkanine, kože ili sličnih materijala.

**Zaštita za oči:**

Kod opasnosti od prskanja ili stvaranja prašine koristiti zaštitne naočare koje prijanjaju uz lice (norma EN 166)

**Zaštita za telo:**

Obuci zaštitnu odeću dugih rukava kao i nepropusne zaštitne cipele. Ukoliko nije moguće sprečiti kontakt sa svežim malterom, preporučljivo je da zaštitna odeća bude nepropusna. Pripremiti da sveži malter ne uđe u cipele ili čizme.

**Mere u menadžmentu rizika:**

Obavezno je saradnicima ukazati na pravilno korišćenje lične zaštitne opreme radi bezbednosti.

**8.2.2. Dodatne informacije o uređenju tehničkih postrojenja**

Za nastanka prašine potrebno je koristiti zatvorene sisteme kao npr. silose, usisavače ili druge tehničke uređaje-mašine za malterisanje ili mešač s posebnim dodacima za sprečavanje nastanka prašine.

**8.2.3. Limitacija i nadzor nad ekspozicijom u okolinu**

Proizvod ne sme doći u kontakt sa vodom, jer može da dođe do povećanja pH-vrednosti. Kod pH-vrednosti preko 9 mogu da nastanu ekološko-toksikološki efekti. Nacionalne uredbe o otpadnim i podzemnim vodama moraju se poštovati.

RS

(Nastavak na strani 8)

**RÖFIX CalceClima<sup>®</sup> Fino**

(Nastavak na strani 7)

**POGLAVLJE 9: Fizička i hemijska svojstva**

**9.1 Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije**

**Opšti podaci**

<b>Fizičko stanje</b>	Čvrst
<b>Izgledu:</b>	
<b>Oblik:</b>	Prah
<b>Boja:</b>	Sivo
<b>Mirisu:</b>	Bez mirisa
<b>Pragu mirisa:</b>	Nije relevantan za bezbednost
<b>pH-vrednost kod 20 °C:</b>	> 11
	Zasicen rastvor u vodi

**Promena stanja**

**Tačka topljenja/tačka mržnjenja:** > 1.300 °C (ISO 3016)

**Tačka ključanja ili početna tačka ključanja i**

**opseg ključanja**

**Zapaljivost (čvrsto, gasovito):** Neprimenjivo

**Tačka paljenja:** Materija nije zapaljiva.

**Temperatura samopaljenja:** Neprimenjivo

**Temperatura razlaganja:** Neprimenjivo

**Oksidujuća svojstva:** > 825°C u CaO i CO<sub>2</sub>

**Eksplozivna svojstva:** Nema

**Temperatura samopaljenja:** Proizvod ne nosi opasnost od eksplozije.

**Gustina:** Proizvod nije samozapaljiv.

**Gustina prilikom sipanja:** Neodređeno

**Veličina čestica:** 1.000 - 1.200 kg/m<sup>3</sup>

**Rastvorljivost**

**Vodom:** Minimalno rastvorljivo

**Sadržaj čvrstih tela:** 100,0 %

**9.2 Ostali podaci**

Nisu dostupne dalje relevantne informacije.

**POGLAVLJE 10: Reaktivnost i stabilnost**

**10.1 Reaktivnost**

Sa vodom reaguje alkalno. U kontaktu sa vodom dolazi do namerne reakcije, kod koje se proizvod otvrdnjava i formira čvrstu masu koja ne reaguje sa okolinom.

**10.2 Hemijska stabilnost** Proizvod je stabilan sve dok je suvo i po propisima skladišten.

**Termičko raspadanje / uslovi koje treba izbegavati:**

Nema raspadanja prilikom pravilnog korišćenja.

**10.3 Mogućnost opasnih reakcija**

Opasne reakcije nisu poznate (vidi 10.5).

**10.4 Uslovi koje treba izbegavati**

Sprečiti ulazak vode i vlage tokom skladištenja (smesa u dodiru s vlagom reaguje alkalno i stvrdnjava).

**10.5 Nekompatibilni materijali**

Reaguje „exothermno“ (oslobađa toplinu) u spoju sa kiselinama; ovaj vlažni proizvod je alkalni i reaguje u spoju sa kiselinama, amonijskim solima i neplemenitim metalima, npr. aluminijum, cink, mesing. Kod reakcije s neplemenitim metalima nastaje hidrogen.

**10.6 Opasni proizvodi raspadanja**

Nema raspadanja prilikom pravilnog skladištenja i rukovanja.

(Nastavak na strani 9)



## Bezbednosni list

### Na osnovu Sl. gl. RS br. 100/11

Datum štampanja: 19.04.2024 Broj verzije 34 (zamenjuje verziju 33)

Prerađeno: 19.04.2024

#### RÖFIX CalceClima® Fino

(Nastavak na strani 8)

**Minimalni rok trajanja:**

Skladištenje (na suvom, do 20°C): Proveriti podatke na pakovanju.

**Dodatne informacije:**

Nisu dostupne dalje relevantne informacije.

### POGLAVLJE 11: Toksikološki podaci

**11.1 Podatci o klazami opasnosti kakvi su definisani u poslovanju (EZ) broj 1272/2008**

Proizvod nije testiran. Informacija se dobija od svojstava pojedinačnih komponenti.

**Akutna toksičnost:**

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikovanje nisu ispunjeni.

**LD/LC50-vrednosti relevantne za klasifikovanje:****1317-65-3 Krečnjak (Kalcijum karbonat)**oralno LD<sub>50</sub> 6.450 mg/kg (Pacov) (RTECS Data)**1305-62-0 Kalcijum dihidroksid**oralno LD<sub>50</sub> 7.340 mg/kg (Pacov) (OECD 425)

&gt; 2.500 mg/kg (Zec) (OECD 402)

dermalno LD<sub>50</sub> > 2.500 mg/kg (Zec) (OECD 402)**85117-09-5 Prirodni hidraulični kreč**oralno LD<sub>50</sub> 7.340 mg/kg (Pacov) (OECD 425)**Ostale informacije (o eksperimentalnoj toksikologiji):****85117-09-5 Prirodni hidraulični kreč**

Iritacija kože OECD 404 (skin) (Zec)

irritant

Iritacija očiju OECD 405 (eye) (Zec)

corrosive

**Na koži:**

Kalcijum hidroksid nadražuje kožu (in vivo, zec). Prema rezultatima ispitivanja kalcijum hidroksid ocenjuje se kao nadražujući (H315 - uzrokuje nadražaj kože).

Izaziva iritaciju kože.

**Na oku:**

Rezultati studija (in vivo i zec) pokazali su da kalcijum hidroksid može uzrokovati ozbiljna oštećenja očiju (H318 - uzrokuje teška oštećenja očiju).

Dovodi do teškog oštećenja oka.

**Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost (STOT SE):**

Kalcijum hidroksid nadražuje dišne organe (STOT SE 3 / H335 - može nadražiti dišne puteve).

Može da izazove iritaciju respiratornih organa.

**Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost (STOT RE):**

Često udisanje većih količina prašine povećava rizik od oboljenja pluća.

**Praktična iskustva**

Nisu dostupne dalje relevantne informacije.

**Opšte napomene**

Vidi poglavlje 16 (literatura).

(Nastavak na strani 10)

**RÖFIX CalceClima<sup>®</sup> Fino**

(Nastavak na strani 9)

**Subakutna do hronična toksičnost:**

U dužem kontaktu sa kožom izaziva ozbiljna oštećenja.

**POGLAVLJE 12: Ekotoksikološki podaci****12.1 Toksičnost**

Proizvod nije testiran. Informacija se dobija od svojstava pojedinačnih komponenti.

**Akvatična toksičnost:****1317-65-3 Krečnjak (Kalcijum karbonat)**

LC <sub>50</sub> (96h)	> 100 mg/l (Riba - oncorhynchus mykiss) (OECD 203)
LC <sub>50</sub> (48h)	> 100 mg/l (Vodena vaš - daphnia magma) (OECD 202)
EC <sub>50</sub>	> 14 mg/l (Alge - desmodesmus subspicatus) (OECD 201)
	> 1.000 mg/l (Mulj) (OECD 209)

**1305-62-0 Kalcijum dihidroksid**

LC <sub>50</sub> (96h Morska voda)	457 mg/l (Riba) 158 mg/l (Beskičmenjaci - invertebrate)
LC <sub>50</sub> (96h Slatka voda)	33,884 mg/l (Afrički som - clarias gariepinus) 50,6 mg/l (Riba)
EC <sub>50</sub> (48h)	49,1 mg/l (Beskičmenjaci - invertebrate)
EC <sub>50</sub> (72h)	184,57 mg/l (Alge)
NOEC (72h)	48 mg/l (Alge)
NOEC (14d)	32 mg/l (Beskičmenjaci - invertebrate)
NOEC (21d)	1.080 mg/kg (Biljke generalno)
NOEC (96h)	56 mg/l (Gupi riba - poecilia reticulata)
EC <sub>10</sub> /LC <sub>10</sub> (NOEC)	12.000 mg/kg (Mikroorganizmi na tlu) 2.000 mg/kg (Makroorganizmi na tlu)

**85117-09-5 Prirodni hidraulični kreč**

LC <sub>50</sub> (96h Morska voda)	457 mg/l (Riba) 158 mg/l (Beskičmenjaci - invertebrate)
LC <sub>50</sub> (96h Slatka voda)	50,6 mg/l (Riba)
EC <sub>50</sub> (48h)	49,1 mg/l (Beskičmenjaci - invertebrate)
EC <sub>50</sub> (72h)	184,57 mg/l (Alge)
NOEC (72h)	48 mg/l (Alge)
NOEC (14d)	32 mg/l (Beskičmenjaci - invertebrate)
NOEC (21d)	1.080 mg/kg (Biljke generalno)
EC <sub>10</sub> /LC <sub>10</sub> (NOEC)	12.000 mg/kg (Mikroorganizmi na tlu) 2.000 mg/kg (Makroorganizmi na tlu)

**12.2 Izdržljivost i razgradivost**

Anorganski proizvod nije moguće eliminisati iz vode usled bioloških postupaka čišćenja.

**12.3 Potencijal za biološku akumulaciju**

Ne akumulira se u organizmima.

**12.4 Mobilnost u zemljištu**

Minimalno rastvorljivo

**12.5 Rezultati PBT i vPvB procene****PBT:** Neprimenjivo.

(Nastavak na strani 11)

**RÖFIX CalceClima® Fino**

(Nastavak na strani 10)

**vPvB:** Neprimenjivo.

**12.6 Svojstva koja uništavaju endokrini sistem**

Proizvod ne sadrži supstance sa svojstvima endokrinog poremećaja.

**12.7 Ostala štetna dejstva**

**Literatura**

Vidi poglavlje 16 (literatura).

**Ekotoksična dejstva:** Kod većih količina samo povećanjem pH vrednost.

**Ponašanje u postrojenjima za pročišćavanje otpadnih voda:**

Nisu dostupne dalje relevantne informacije.

**Dalje ekološke informacije:**

**Opšte informacije:**

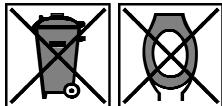
Klasifikacija štetnosti za vodu 1 (Samo-kategorizacija): minimalno štetno za vodu

Ne dozvoliti nerazblaženo odn. dospevanje u velikim količinama u podzemnu vodu, okolne vode ili kanalizaciju.

**POGLAVLJE 13: Odlaganje**

**13.1 Metode tretmana otpada**

**Preporuka:**



Ne sme se odlagati zajedno sa kućnim otpadom. Ne dozvoliti dospevanje u kanalizaciju.

Suvo zaprimiti, skladištiti u označenim rezervoarima te do isteka roka upotrebe upotrebiti ili ostatke pomešati s vodom izbegavajući bilo kakav kontakt sa kožom kao i udisanje prašine. Mokre proizvode ili maltere pustiti da se stegnu te ih prema mesnim i institucionalnim propisima zbrinuti.

Опасност од загађења животне средине. Придржавајте се важећих прописа у вези са одлагањем отпада. Чувајте некоришћене производе и прљаву амбалажу запечаћене. Обезбедите контејнере за сакупљање отпада. За одлагање предати га специјализованој фирми која је овлашћена за обављање таквих послова. Спречити испуштање производа у животну средину. Не дозволите да производ уђе у канализацију. Не сме се одлагати са комуналним отпадом. Празни контејнери се могу користити за енергију у постројењу за спаљивање отпада или, ако су на одговарајући начин класификовани, сакупљени на депонији. Савршено очишћена амбалажа може се рециклирати.

Odlaganje sadržaja / posude prema lokalnim / regionalnim / nacionalnim / međunarodnim propisima.

**Evropski indeks otpada**

16 03 03*	neorganski otpadi, koji sadrže opasne supstance
17 09 04	miješani otpadi od građenja i rušenja drugačiji od onih navedenih u 17 09 01 i 17 09 02 i 17 09 03
15 01 01	papirna i kartonska ambalaža
HP4	Nadražujuće - kožne iritacije i povrede oka

16 03 03 za ostatke ne obrađenog materijala

17 09 04 za proizvod kojem je dodana voda i koji je isušen

15 01 01 za ispražnjene rezervoare

(Nastavak na strani 12)

**RÖFIX CalceClima® Fino**

(Nastavak na strani 11)

**13.2 Neočišćena ambalaža****Preporuka:**

Odlaganje prema propisima nadležnih organa.  
 Samo ispražnjene ambalaže mogu ići na reciklažu.

**POGLAVLJE 14: Podaci o transportu**

**14.1 UN broj ili identifikacioni broj**  
**ADR, ADN, IMDG, IATA**

Otpada

**14.2 UN naziv za teret u transportu**

**ADR, ADN, IMDG, IATA**

Otpada

**14.3 Klasa opasnosti u transportu**

**ADR, ADN, IMDG, IATA**  
**klasa**

Otpada

**14.4 Ambalažna grupa**  
**ADR, IMDG, IATA**

Otpada

**14.5 Opasnost po životnu sredinu**  
**Morski zagađivač:**

Ne

**14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika** Neprimenjivo

**14.7 Pomorski transport u radnom stanju**  
**(rifuzi) prelazi IMO instrumente**

Neprimenjivo

**UN "Model Regulation":**

Otpada

**POGLAVLJE 15: Regulatorni podaci****15.1 Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom****Smjernice (EU) 2012/18****Popis opasnih supstanci naveden u spisku – PRILOG I :**

Nije sadržana ni jedna materija.

**Biocid aktivna sredstva (528/2012/EG):**

Podaci na osnovi recepture i informacija prema sirovinama iz lanca nabavke.

Nije sadržana ni jedna materija.

**Klasifikacija po 2004/42/EG:**

Neprimenjivo.

**Ostali propisi , ograničenja i zabrane:**

·Uredba EU 1907/2006 (REACH)

·Уредба Комисије (ЕУ) 2020/878 од 18. јуна 2020. о измени и допунама Анекса ИИ Уредбе (ЕЗ) бр. 1907/2006 Европског парламента и Савета о регистрацији, евалуацији, ауторизацији и ограничењу хемикалија (досег)

·Uredba EU 1272/2008 o klasifikaciji, označavanju i pakovanju materija i smese

·Propisi (EU) 1013/2006 evropskog zakona o kategorizaciji otpada

·Zakon o hemikalijama (Službeni glasnik RS br. 36/09, 88/10, 92/11 i 25/15)

·Zakon o biocidnim proizvodima (Sl glasnik RS br. 36/09, 88/10, 92/11 i 25/15)

(Nastavak na strani 13)

## Bezbednosni list

### Na osnovu Sl. gl. RS br. 100/11

Datum štampanja: 19.04.2024 Broj verzije 34 (zamenjuje verziju 33)

Prerađeno: 19.04.2024

#### RÖFIX CalceClima® Fino

(Nastavak na strani 12)

- Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN (Službeni glasnik RS 105/13)
- Pravilnik o sadržaju bezbednosnog lista (Službeni glasnik RS br. 100/11)
- Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama (Službeni glasnik RS broj 106/09)

#### 15.2 Procena bezbednosti hemikalije

Nije izvedena procena o bezbednosti materije.

### POGLAVLJE 16: Ostali podaci

#### Navodjenje promena:

\* Podaci izmenjeni u odnosu na prethodnu verziju.

#### Znacenje oznaka upozorenja:

H315 Izaziva iritaciju kože.

H318 Dovodi do teškog oštećenja oka.

H335 Može da izazove iritaciju respiratornih organa.

#### Saveti za uvezbavanje:

Nisu potrebna dodatna školovanja za poslove vezane uz opasne materije.

#### Ključna literatura I izvori podataka:

[2] Technische Regel für Gefahrstoffe „Arbeitsplatzgrenzwerte“, 2009, GMBI Nr.29 S.605.

[3] MEASE 1.02.01 Exposure assessment tool for metals and inorganic substances, EBRC Consulting GmbH für Eurometaux, 2010

[4] Observations on the effects of skin irritation caused by cement, Kietzman et al, Dermatosen, 47, 5, 184-189 (1999).

[6] U.S. EPA, Short-term Methods for Estimating the Chronic Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater Organisms, 3rd ed. EPA/600/7-91/002, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1994a).

[7] U.S. EPA, Methods for Measuring the Acute Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater and Marine Organisms, 4th ed. EPA/600/4-90/027F, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1993).

[8] Environmental Impact of Construction and Repair Materials on Surface and Ground Waters. Summary of Methodology, Laboratory Results, and Model Development. NCHRP report 448, National Academy Press, Washington, D.C., 2001.

[11] TNO report V8815/09, Evaluation of eye irritation potential of cement clinker G in vitro using the isolated chicken eye test, April 2010.

[12] TNO report V8815/10, Evaluation of eye irritation potential of cement clinker W in vitro using the isolated chicken eye test, April 2010.

[18] Anonymous, 2006: Tolerable upper intake levels for vitamins and minerals Scientific Committee on Food, European Food Safety Authority, ISBN: 92-9199-014-0 [SCF document]

[19] Anonymous, 2008: Recommendation from the Scientific Committee on Occupational Exposure Limits (SCOEL) for calcium oxide (CaO) and calcium dihydroxide (Ca(OH)<sub>2</sub>), European Commission, DG Employment, Social Affairs and Equal Opportunities, SCOEL/SUM/137 February 2008

#### Odeljenje koje izdaje podatke:

Odeljenje za bezbednost proizvoda (+43/(0)5522-41646-0 / klaus.ritter@fixit-gruppe.com)

#### Kontakt osoba:

Dr. Klaus Ritter

Datum prethodne verzije: 15.03.2024

Broj prethodne verzije: 33

(Nastavak na strani 14)

**Bezbednosni list**  
**Na osnovu Sl. gl. RS br. 100/11**

Datum štampanja: 19.04.2024

Broj verzije 34 (zamenjuje verziju 33)

Prerađeno: 19.04.2024

**RÖFIX CalceClima® Fino**

(Nastavak na strani 13)

**Skraćenice i akronimi:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

MAK: Maximale Arbeitsplatz-Konzentration (maximum concentration of a chemical substance in the workplace, Austria/Germany)

PBT: persistent, bioaccumulative and toxic properties

vPvB: very persistent, bioaccumulative properties

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

ATE: Acute toxicity estimate values (Procenjene vrednosti akutne toksičnosti)

Skin Irrit. 2: Korozija/iritacija kože - Kategorija 2

Eye Dam. 1: Teško oštećenje oka / iritacija oka - Kategorija 1

STOT SE 3: Specifična toksičnost za ciljni organ (jednokratna izloženost) - Kategorija 3

**Dalja obaveštenja:**

Podaci u ovom bezbednosno-tehničkom listu opisuju bezbednosne zahteve našeg proizvoda te se oslanjaju na sva naša dosadašnja saznanja. Ne predstavljaju osiguranje svih svojstava proizvoda. Kupac naših proizvoda treba se na svoju odgovornost pridržavati svih postojećih zakona i propisa koji nisu navedeni u ovom bezbednosnom listu.