

POGLAVLJE 1: Identifikacija hemikalije i privrednog društva/ preduzetnika

1.1 Identifikator proizvoda

Tržišni naziv:

RÖFIX 150

Gipsano-krečni unutrašnji 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

PROC11 Neindustrijsko raspršivanje

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

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 bezbednosnog lista

Proizvođač/snabdevač:

RÖFIX d.o.o.

Branka Ristića 9

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 150

(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.

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

Proizvod je klasifikovan i obeležen prema CLP regulativama.

Piktogrami opasnosti

GHS05

Signalna reč

Opasnost

Komponente za etiketiranje koje određuju opasnost:

Kalcijum dihidroksid

Informacije o opasnostima

H315 Izaziva iritaciju kože.

H318 Dovodi do teškog oštećenja oka.

Obaveštenja o merama predostrožnosti

P102 Čuvati van domašaja dece.

P261 Izbegavati udisanje prašine.

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

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.

P501 Odlaganje sadržaja i ambalaže u skladu 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.

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.

(Nastavak na strani 3)

RÖFIX 150

(Nastavak na strani 2)

Rezultati ocene PBT i vPvB**PBT:**

Ova supstanca/mešavina ne sadrži komponente klasifikovane kao perzistentne, bioakumulativne i toksične (PBT) u koncentracijama od 0,1% ili više.

vPvB:

Ova supstanca/mešavina ne sadrži komponente u koncentracijama od 0,1% ili više koje su klasifikovane kao veoma postojane i veoma bioakumulativne (vPvB).

Određivanje svojstava endokrinih poremećaja

Ova supstanca/mešavina ne sadrži komponente u koncentracijama od 0,1% ili više sa svojstvima endokrinih poremećaja u skladu sa kriterijumima Delegirane uredbe Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbe Komisije (EU) 2018/605.

POGLAVLJE 3: Sastav/ Podaci o sastojcima**3.1 Podaci o sastojcima: Supstance**

Ovaj proizvod je mešavina.

3.2 Podaci o sastojcima smeše**Opis:**

Mešavina neorganskih lepaka, punila i bezopasnih dodataka

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 %	2,5 - 5%
-------------------------------------	---	----------

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 ₂) (0 - 10%); 68476-25-5 Minerali grupe feldspata (0 - 5%); 12001-26-2 Minerali grupe liskuna (0 - 5%)	50 - < 100%
CAS: 7778-18-9 EINECS: 231-900-3	Kalcijum-sulfat, razne hidrati CaSO ₄ x (0 - 2) H ₂ O Sastoji se od: 14798-04-0 Kalcijum-sulfat anhidrit; 10034-76-1 Kalcijum-sulfat hemihidrat; 13397-24-5 Kalcijev sulfat hidrat; 10101-41-4 Kalcijev sulfat dihidrat	25 - 50%

Dodatne informacije:

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

¹ 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 150

(Nastavak na strani 3)

Opšte informacije:

Za prvu pomoć nije potrebna nikakva posebna zaštitna oprema, ali ne bi trebalo 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, natopljenju 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 oftalmologa.

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 u suvom stanju može da deluje iritirajuće u kontaktu sa vlažnom kožom. U kontaktu sa vlažnom kožom može izazvati iritaciju kože, dermatitis ili drugih teških oštećenja kože.

4.3 Naznačavanje potrebne hitne medicinske pomoći i posebnog tretmana

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

5.2 Posebne opasnosti koje potiču od supstance 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, ništa ne sme da dospe u kanalizaciju. Ostaci požara i kontaminirana voda gašenja moraju da budu odložena prema važećim propisima.

POGLAVLJE 6: Mere u slučaju slučajnog ispuštanja**6.1 Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju opasnosti**

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 za 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 150

(Nastavak na strani 4)

6.3 Metode i materijali za ograničavanje i čišćenje

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**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:

Zaštiti od vlažnog vazduha i vode.

Minimalni rok trajanja:

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

Klasa skladištenja: 13**Klasifikacija prema odredbi o bezbednosti preduzeća: -****7.3 Specifične krajnje upotrebe**

Nisu dostupne dalje relevantne informacije.

POGLAVLJE 8: Kontrola izloženosti/ lična zaštita**8.1 Kontrolni parametri****Sastojci sa limitiranim vrednostima koji zahtevaju nadzor na radnom mestu:****1305-62-0 Kalcijum dihidroksid**

OGV (RS)	Kratkotrajna granična vrednost izloženosti: 4* mg/m ³ Granična vrednost izloženosti na radnom mestu: 1* mg/m ³ *respirabilna frakcija
IOELV (EU)	Kratkotrajna granična vrednost izloženosti: 4 mg/m ³ Granična vrednost izloženosti na radnom mestu: 1 mg/m ³ Respirable fraction

(Nastavak na strani 6)

Bezbednosni list
na osnovu Sl. gl. RS br. 11/2024



Datum štampanja: 29.06.2026

Broj verzije 67 (zamenjuje verziju 66)

Datum revizije: 22.05.2026

RÖFIX 150

(Nastavak na strani 5)

DNEL-vrednosti**7778-18-9 Kalcijum-sulfat, razne hidrati $\text{CaSO}_4 \times (0 - 2) \text{H}_2\text{O}$**

oralno	Dugoročni efekat	1,25 mg/kg bw/d (Potrošač)
	Kratkoročni efekat	11,4 mg/kg bw/d (Potrošač)
inhalativno	Sistemi - Dugoročni efekat	5,29 mg/m ³ (Potrošač)
		21,17 mg/m ³ (Radnik)
	Sistemi - Kratkoročni efekat	3.811 mg/m ³ (Potrošač) 5.082 mg/m ³ (Radnik)

1305-62-0 Kalcijum dihidroksid

inhalativno	Sistemi - Dugoročni efekat	1 mg/m ³ (Potrošač)
		1 mg/m ³ (Radnik)
	Sistemi - Kratkoročni efekat	4 mg/m ³ (Potrošač) 4 mg/m ³ (Radnik)

PNEC-vrednosti**7778-18-9 Kalcijum-sulfat, razne hidrati $\text{CaSO}_4 \times (0 - 2) \text{H}_2\text{O}$**

Slatka voda	mg/l (Nije toksičnosti)
Pod	mg/kg (Nije toksičnosti)
Sedimenti (Slatka voda)	mg/kg (Nije toksičnosti)
Kanalizacija postrojenja	10 mg/l

Sastojci sa biološkim graničnim vrednostima:

Otpada

Dodatne granične vrednosti ekspozicije u slučaju opasnosti prilikom prerade:**14808-60-7 Kvarc (SiO_2)**

BOELV (EU)	Granična vrednost izloženosti na radnom mestu: 0,1* mg/m ³ *respirable fraction
------------	---

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

Dodatne informacije:

Za osnovu su poslužili spiskovi napravljeni prilikom pravljenja.

8.2 Kontrola izloženosti**8.2.1. 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.

8.2.2. Lična zaštitna oprema**Opšte mere zaštite i higijene:**

Držati dalje od namirnica, pića i hrane za životinje. Uprljanu odeću odmah svući i pre ponovnog korišćenja 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.

(Nastavak na strani 7)

RÖFIX 150

(Nastavak na strani 6)

Zaštita disajnih organa

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

Nisu pogodne rukavice od sledećih materijala:

Nepropusne rukavice od tkanine, kože ili sličnih materijala.

Zaštita očiju/lica

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 ne propusna. Pripaziti 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.

8.2.3. 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 150

(Nastavak na strani 7)

POGLAVLJE 9: Fizička i hemijska svojstva**9.1 Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima****Opšti podaci**

Fizičko stanje	Čvrst
Izgledu:	
Oblik:	Prah
Boja	Sivo
Miris	Bez mirisa
Pragu mirisa:	Nije relevantan za bezbednost
pH kod 20 °C	> 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

Neprimenjivo

Zapaljivost

Materija nije zapaljiva.

Tačka paljenja

Neprimenjivo

Temperatura samopaljenja

Neprimenjivo

Temperatura raspadanja> 100°C u CaSO₄ i H₂O> 800°C u CaO i SO₃> 825°C u CaO i CO₂**Oksidujuća svojstva:**

Nema

Eksplzivna svojstva:

Proizvod ne nosi opasnost od eksplozije.

Temperatura samopaljenja

Proizvod nije samozapaljiv.

Gustina i/ili relativna gustina**Gustina:**

Neodređeno

Gustina prilikom sipanja:1.150 - 1.350 kg/m³**Veličina čestica:****Rastvorljivost u / Mešljivost sa****Vodom:**

Minimalno rastvorljivo

Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/**voda:**

Nije određeno

Sadržaj čvrstih tela:

100,0 %

9.2 Ostali podaci**Informacije o klasama fizičke opasnosti****Eksplzivne supstance / smeše i predmeti****koji sadrže eksploziv**

Otpada

Zapaljivi gasovi

Otpada

Aerosoli

Otpada

Oksidirajući gasovi

Otpada

Gasovi pod pritiskom

Otpada

Zapaljive tečnosti

Otpada

Zapaljive čvrste materije

Otpada

Samoreaktivne supstance i smeše

Otpada

Piroforne tečnosti

Otpada

Piroforne čvrste materije

Otpada

Samozagrevajuće supstance i smeše

Otpada

Supstance i smeše koje oslobađaju zapaljive**gasove kada dođu u kontakt sa vodom**

Otpada

Oksidirajuće tečnosti

Otpada

Oksidirajuće čvrste materije

Otpada

Organski peroksidi

Otpada

(Nastavak na strani 9)

RÖFIX 150

(Nastavak na strani 8)

Supstance i smeše koje su korozivne za metale

Otpada

Desenzibilizovane supstance/smeše i predmeti koji sadrže eksplozive

Otpada

POGLAVLJE 10: Stabilnost i reaktivnost**10.1 Reaktivnost**

Sa vodom reaguje alkalno. U kontaktu sa vodom dolazi do namerne reakcije, kod koje se proizvod stvrdnjava 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 razgradnje Nema raspadanja prilikom pravilnog skladištenja i rukovanja.

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 Podaci u vezi sa klasama opasnosti po zdravlje koje su utvrđene propisom kojim se uređuje klasifikacija, pakovanje i obeležavanje hemikalija**

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 ₅₀	6.450 mg/kg (Pacov) (RTECS Data)
--------	------------------	----------------------------------

7778-18-9 Kalcijum-sulfat, razne hidrati CaSO₄ x (0 - 2) H₂O

oralno	LD ₅₀	> 2.000 mg/kg (Pacov)
--------	------------------	-----------------------

inhalativno	LC ₅₀ (4h)	> 5 mg/l (Pacov)
-------------	-----------------------	------------------

1305-62-0 Kalcijum dihidroksid

oralno	LD ₅₀	7.340 mg/kg (Pacov) (OECD 425)
--------	------------------	--------------------------------

		> 2.500 mg/kg (Zec) (OECD 402)
--	--	--------------------------------

dermalno	LD ₅₀	> 2.500 mg/kg (Zec) (OECD 402)
----------	------------------	--------------------------------

(Nastavak na strani 10)

RÖFIX 150

(Nastavak na strani 9)

Ostale informacije (o eksperimentalnoj toksikologiji):**Primarno nadražajno dejstvo:****Korozija kože/ iritacija kože**

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

Teško oštećenje oka/ iritacija oka

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

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

Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost

Često udisanje većih količina prašine povećava rizik od oboljenja pluća.

Praktična iskustva

Nisu dostupne dalje relevantne informacije.

Opšte napomene

Vidi poglavlje 16 (literatura).

Subakutna do hronična toksičnost:

U dužem kontaktu sa kožom izaziva ozbiljna oštećenja.

11.2 Podaci o drugim opasnostima**Endokrino štetna svojstva**

Nije sadržana ni jedna materija.

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

7778-18-9 Kalcijum-sulfat, razne hidrati CaSO₄ x (0 - 2) H₂O

LC ₅₀ (96h)	> 1.970 mg/l (Riba - pimephales promelas)
LC ₅₀ (48h)	> 1.910 mg/l (Vodena vaš - ceriodaphnia dubia)
LC ₅₀ (96h Morska voda)	> 79 mg/l (Riba - oryzias latipes) (OECD 203)
	LIMIT-Test
LC ₅₀ (96h Slatka voda)	> 79 mg/l (Alge) (OECD 201)
	LIMIT-Test
EC ₅₀	> 790 mg/kg (Aktivni mulj organizama) (OECD 209)
EC ₅₀ (48h)	> 79 mg/l (Vodena vaš - daphnia) (OECD 202)
	LIMIT-Test
EC ₅₀ (96h)	3.200 mg/l (Alga - navicula seminulum)

(Nastavak na strani 11)

RÖFIX 150

(Nastavak na strani 10)

NOEC (21d)	360 mg/l (Vodena vaš - daphnia magna)
1305-62-0 Kalcijum dihidroksid	
LC ₅₀ (96h Morska voda)	457 mg/l (Riba) 158 mg/l (Beskičmenjaci - aquatic invertebrates)
LC ₅₀ (96h Slatka voda)	33,884 mg/l (Riba - clarias gariepinus) 50,6 mg/l (Riba)
EC ₅₀ (48h)	49,1 mg/l (Beskičmenjaci - aquatic invertebrates)
EC ₅₀ (72h)	184,57 mg/l (Alge)
NOEC (72h)	48 mg/l (Alge)
NOEC (14d)	32 mg/l (Beskičmenjaci - aquatic invertebrates)
NOEC (21d)	1.080 mg/kg (Biljke generalno)
NOEC (96h)	56 mg/l (Riba - poecilia reticulata)
EC ₁₀ /LC ₁₀ (NOEC)	12.000 mg/kg (Mikroorganizmi na tlu) 2.000 mg/kg (Makroorganizmi na tlu)

12.2 Perzistentnost i razgradljivost

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

12.3 Potencijal bioakumulacije Ne akumulira se u organizmima.**12.4 Mobilnost u zemljištu**

Minimalno rastvorljivo

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

Ova supstanca/mešavina ne sadrži komponente u koncentracijama od 0,1% ili više koje su klasifikovane kao perzistentne, bioakumulativne i toksične (PBT).

vPvB:

Ova supstanca/mešavina ne sadrži komponente u koncentracijama od 0,1% ili više koje su klasifikovane kao veoma postojane i veoma bioakumulativne (vPvB).

12.6 Podaci o svojstvima u vezi sa endokrinim poremećajima

Ova supstanca/mešavina ne sadrži komponente u koncentracijama od 0,1% ili više sa svojstvima endokrinih poremećaja u skladu sa kriterijumima Delegirane uredbe Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbe Komisije (EU) 2018/605.

12.7 Ostali štetni efekti**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

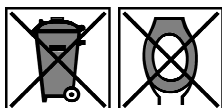
Ne dozvoliti nerazblaženo odn. dospevanje u velikim količinama u podzemnu vodu, okolne vode ili kanalizaciju.

RS

(Nastavak na strani 12)

RÖFIX 150

(Nastavak na strani 11)

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.

Opasnost od zagađenja životne sredine. Pridržavajte se važećih propisa u vezi sa odlaganjem otpada. Čuvajte nekorišćene proizvode i prijavu ambalažu zapečaćene. Obezbedite kontejnere za sakupljanje otpada. Za odlaganje predati ga specijalizovanoj firmi koja je ovlašćena za obavljanje takvih poslova. Sprečiti ispuštanje proizvoda u životnu sredinu. Ne dozvolite da proizvod uđe u kanalizaciju. Ne sme se odlagati sa komunalnim otpadom. Prazni kontejneri se mogu koristiti za energiju u postrojenju za spaljivanje otpada ili, ako su na odgovarajući način klasifikovani, sakupljeni na deponiji. Savršeno očišćena ambalaža može se reciklirati.

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

16 03 03 za ostatke neobrađenog materijala

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

15 01 01 za ispražnjene rezervoare

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 ID broj
ADR, ADN, IMDG, IATA**

Otpada

14.2 UN naziv u transportu

ADR, ADN, IMDG, IATA

Otpada

14.3 Klase opasnosti u transportuADR, ADN, IMDG, IATA
klasa

Otpada

14.4 Grupa pakovanja

ADR, IMDG, IATA

Otpada

(Nastavak na strani 13)

RÖFIX 150

(Nastavak na strani 12)

14.5 Opasnosti po životnu sredinu**Morski zagađivač:** Ne**14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika** Neprimenjivo**14.7 Pomorski transport u rasutom stanju u skladu sa aktima Međunarodne pomorske organizacije** Neprimenjivo**UN "Model Regulation":** Otpada**POGLAVLJE 15: Regulatorni podaci****15.1 Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom specifični za hemikaliju****Smernice (EU) 2012/18****Popis opasnih supstanci naveden u spisku – PRILOG I :**

Nije sadržana ni jedna materija.

URDBA (EZ) br. 1907/2006 PRILOG XVII :**Dodatne informacije za unos 78**

Proizvod ne sadrži sintetičku polimernu mikroplastiku >0,01% u skladu sa EC 2055/2023.

Uredba (EU) br. 649/2012**Aneks I - OGRANIČENI PREKURSORI EKSPLOZIVA****(Gornja granica koncentracije za dozvolu prema članu 5(3))**

Nije sadržana ni jedna materija.

Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE**Uredba (EZ) 273/2004**

Nije sadržana ni jedna materija.

Nacionalni propisi:**Klasa ugrožavanja voda:**

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

Ostali propisi , ograničenja i zabrane:

Uredba (EZ) br. 1907/2006 Evropskog parlamenta i Saveta od 18. decembra 2006. godine o registraciji, evaluaciji, odobravanju i ograničavanju hemikalija (REACH), osnivanju Evropske agencije za hemikalije, izmeni Direktive 1999/45/EZ i stavljanju van snage Uredbe Saveta (EEZ) br. 793/93, Uredbe Komisije (EZ) br. 1488/94, Direktive Saveta 76/769/EEZ i direktiva Komisije 91/155/EEZ, 93/67/EEZ, 93/105/EZ i 2000/21/EZ

·Uredba Komisije (EU) 878/2020 od 18. juna 2020. o izmeni i dopunama Aneksa II Uredbe (EZ) br. 1907/2006 Evropskog parlamenta i Saveta o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničenju hemikalija (doseg)

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

·Uredba Komisije (EU) 2015/830 od 28. maja 2015 o izmeni Uredbe (EZ) br. 1907/2006 Evropskog parlamenta i Veća o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju hemikalija (REACH)

·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)

·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)

(Nastavak na strani 14)

RÖFIX 150

(Nastavak na strani 13)

·Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama (Službeni glasnik RS broj 106/09)

·Uredba (EU) br. 528/2012 Evropskog parlamenta i Saveta od 22. maja 2012. godine o stavljanju na tržište i upotrebi biocidnih proizvoda

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)₂), 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

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: Maksimalna koncentracija na radnom mestu (maksimalna koncentracija hemijske supstance na radnom mestu, Austrija/Nemačka)

(Nastavak na strani 15)

Bezbednosni list
na osnovu Sl. gl. RS br. 11/2024



Datum štampanja: 29.06.2026

Broj verzije 67 (zamenjuje verziju 66)

Datum revizije: 22.05.2026

RÖFIX 150

(Nastavak na strani 14)

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 postojeći zakona i propisa koji nisu navedeni u ovom bezbednosnom listu.

RS