

# BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 11/24)



## Fix cement

Verzija 7.2 Datum revizije: 24.02.2025 Broj bezbednosnog lista: 10697930-00010 Datum poslednjeg izdavanja: 17.06.2024 Datum prvog izdanja: 02.06.2015

### Poglavlje 1. Identifikacija hemikalije i privrednog društva/ preduzetnika

#### Podpoglavlje 1.1 Identifikator proizvoda

Trgovački naziv : Fix cement  
Šifra proizvoda : 0 890 350

#### Podpoglavlje 1.2 Identifikovani načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju

Upotreba supstance/preparata : Građevinski materijal  
Proizvod za profesionalnu upotrebu  
Preporučena ograničenja prilikom upotrebe : Nije primenljivo

#### Podpoglavlje 1.3 Podaci o snabdevaču bezbednosnog lista

Društvo : Wurth d.o.o. Beograd  
Svetog Save 60v, Surčin  
11271 Beograd  
Telefon : +381 11 2078 200  
Telefaks : +381 11 2078 210  
E-mail adresa odgovornog lica za SDS : prodsafe@wurth.com

#### Podpoglavlje 1.4 Broj telefona za hitne slučajeve

Nacionalni centar za kontrolu trovanja 00-24h: 011 266 2381. Telefonski broj kompanije za hitne slučajeve 08-17h.: 0800 20 20 20

### Poglavlje 2. Identifikacija opasnosti

#### 2.1 Klasifikacija hemikalije

##### Klasifikacija (prema pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, označavanju i reklamiranju hemikalija)

Korozija kože, Kategorija 1 H314: Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka.  
Teško oštećenje oka, Kategorija 1 H318: Dovodi do teškog oštećenja oka.  
Senzibilizacija kože, Kategorija 1 H317: Može da izazove alergijske reakcije na koži.

# BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 11/24)



## Fix cement

|                |                               |   |   |
|----------------|-------------------------------|---|---|
| Verzija<br>7.2 | Datum revizije:<br>24.02.2025 | Broj bezbednosnog<br>lista:<br>10697930-00010 | Datum poslednjeg izdavanja: 17.06.2024<br>Datum prvog izdanja: 02.06.2015 |
|----------------|-------------------------------|---|---|

Specifična toksičnost za ciljni organ –  
jednokratna izloženost, Kategorija 3

H335: Može da izazove iritaciju respiratornih orga-  
na.

### 2.2 Elementi obeležavanja

#### Obeležavanje (prema pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, označavanju i reklamiranju hemikalija)

Piktogram opasnosti :



Reč upozorenja : Opasnost

Obaveštenja o opasnosti : H314 Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka.  
H317 Može da izazove alergijske reakcije na koži.  
H335 Može da izazove iritaciju respiratornih organa.

Obaveštenja o merama  
predostrožnosti :

#### Prevenција:

P260 Ne udisati prašinu.

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

#### Reagovanje:

P301+P330+P331+P310 AKO SE PROGUTA: Isprati usta. Ne izazivati povraćanje. Odmah pozvati CENTAR ZA KONTROLU TROVANJA/ lekara.

P303 + P361 + P353 + P310 AKO DOSPE NA KOŽU (ili kosu): Odmah skinuti svu kontaminiranu odeću. Isprati kožu vodom/ tušem. Odmah pozvati CENTAR ZA KONTROLU TROVANJA/lekara.

P304+P340+P312 AKO SE UDAHNE: Izneti osobu na svež vazduh i staviti je u položaj koji olakšava disanje. Pozvati CENTAR ZA KONTROLU TROVANJA ili se obratiti lekaru, ako se osećate loše.

P305 + P351 + P338 + P310 AKO DOSPE U OČI: Pažljivo ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje i ukoliko je to moguće učiniti. Nastaviti sa ispiranjem. Hitno pozvati CENTAR ZA KONTROLU TROVANJA/ lekara.

Dodatni preporučeni elementi obeležavanja::

Cement, portland, hemikalije

Kalcijum hidroksid

### 2.3 Ostale opasnosti

Ova supstanca/smeša ne sadrži komponente koje se smatraju kao perzistentne, bioakumulativne i toksične (PBT), ili veoma perzistentne i veoma bioakumulativne (vPvB) na nivoima od 0,1% ili više.

# BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 11/24)



## Fix cement

Verzija 7.2 Datum revizije: 24.02.2025 Broj bezbednosnog lista: 10697930-00010 Datum poslednjeg izdavanja: 17.06.2024 Datum prvog izdanja: 02.06.2015

Ekotoksikološki podaci: Supstanca/smeša ne sadrži hemikalije za koje se smatra da imaju svojstva endokrinih ometača u skladu sa Članom 43, Zakona o hemikalijama Republike Srbije i REACH članom 57(f) u koncentracijama višim od 0,1%.

Toksikološki podaci: Supstanca/smeša ne sadrži hemikalije za koje se smatra da imaju svojstva endokrinih ometača u skladu sa Članom 43, Zakona o hemikalijama Republike Srbije i REACH članom 57(f) u koncentracijama višim od 0,1%.

### Poglavlje 3. Sastav/Podaci o sastojcima

#### 3.2 Podaci o sastojcima smeše

##### Sastojci

| Hemijski naziv               | Br. CAS<br>Broj Evropske zajednice (EC-No.)<br>Broj indeks<br>Registracioni broj | Klasifikacija<br>(prema pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, označavanju i reklamiranju hemikalija) | Koncentracija<br>(% w/w) |
|------------------------------|--|---|--------------------------|
| Cement, portland, hemikalije | 65997-15-1<br>266-043-4  | Irit. Kože 2; H315<br>Ošt. Oka 1; H318<br>Senzib. kože 1B;<br>H317<br>Spec. toks. – J1 3;<br>H335     | $\geq 30$ - $< 50$       |
| Cement, alumina, hemikalije  | 65997-16-2<br>266-045-5<br>01-2119989490-26                                      | Irit. Oka 2; H319   | $\geq 20$ - $< 30$       |
| Kalcijum hidroksid           | 1305-62-0<br>215-137-3<br>01-2119475151-45                                       | Irit. Kože 2; H315<br>Ošt. Oka 1; H318<br>Spec. toks. – J1 3;<br>H335                                 | $\geq 1$ - $< 3$         |

Za pojašnjenje skraćenica videti poglavlje 16.

### Poglavlje 4. Mere prve pomoći

#### Podpoglavlje 4.1 Opis mera prve pomoći

- Opšte preporuke : U slučaju nezgode ili lošeg osećanja odmah potražiti pomoć lekara.  
Ako simptomi ne nestanu ili u slučaju zabrinutosti, potražiti pomoć lekara.
- Zaštita lica koja pružaju prvu pomoć : Pružaoci prve pomoći treba da obrate pažnju na samozaštitu i da koriste preporučenu ličnu zaštitnu opremu kada postoji potencijal za izlaganje (vidi odeljak 8).
- Ako se udiše : U slučaju udisanja izvesti na svež vazduh.  
Ako povređeno lice ne diše, primeniti veštačko disanje.  
Ako je disanje otežano, dati kiseonik.

# BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 11/24)



## Fix cement

|                |                               |   |   |
|----------------|-------------------------------|---|---|
| Verzija<br>7.2 | Datum revizije:<br>24.02.2025 | Broj bezbednosnog<br>lista:<br>10697930-00010 | Datum poslednjeg izdavanja: 17.06.2024<br>Datum prvog izdanja: 02.06.2015 |
|----------------|-------------------------------|---|---|

---

Odmah potražiti pomoć lekara.

U slučaju dodira sa kožom : U slučaju dodira odmah početi ispirati kožu sa puno vode najmanje 15 minuta i skinuti kontaminiranu odeću i obuću. Odmah potražiti pomoć lekara. Pre ponovne upotrebe oprati odeću. Pre ponovne upotrebe dobro očistiti odeću.

U slučaju dodira sa očima : U slučaju dodira odmah početi ispirati kožu sa puno vode najmanje 15 minuta. Izvaditi kontaktna sočiva ako su prisutna i ako se to može učiniti na lak način. Odmah potražiti pomoć lekara.

Ako se proguta : U slučaju gutanja NEMOJTE izazivati povraćanje. Ako dođe do povraćanja, obezbedite da osoba bude nagnuta prema napred. Odmah nazvati lekara ili centar za kontrolu trovanja. Temeljno isprati usta vodom. Nikada davati bilo šta kroz usta licu koje nije pri svesti.

### Podpoglavlje 4.2 Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

Opasnosti : Može da izazove alergijske reakcije na koži. Dovodi do teškog oštećenja oka. Može da izazove iritaciju respiratornih organa. Izaziva teške opekotine.

Izaziva opekotine digestivnog trakta.

### Podpoglavlje 4.3 Naznačavanje potrebne hitne medicinske pomoći i posebnog tretmana

Lečenje : Pružiti tretman u skladu sa simptomima.

---

## Poglavlje 5. Mere za gašenje požara

### Podpoglavlje 5.1 Sredstva za gašenje požara

Odgovarajuća sredstva za gašenje požara : Nije primenljivo  
Ne gori

Neodgovarajuća sredstva za gašenje požara : Nije primenljivo  
Ne gori

### Podpoglavlje 5.2 Posebne opasnosti koje potiču od supstance ili smeše

Posebne opasnosti tokom gašenja požara : Izlaganje produktima sagorevanja može da bude štetno po zdravlje.

Opasni produkti sagorevanja : Silicijum oksid  
Oksidi ugljenika  
Metalni oksidi

## Fix cement

|                |                               |   |   |
|----------------|-------------------------------|---|---|
| Verzija<br>7.2 | Datum revizije:<br>24.02.2025 | Broj bezbednosnog<br>lista:<br>10697930-00010 | Datum poslednjeg izdavanja: 17.06.2024<br>Datum prvog izdanja: 02.06.2015 |
|----------------|-------------------------------|---|---|

### Podpoglavlje 5.3 Savet za vatrogasce

- Posebna zaštitna oprema za vatrogasce : U slučaju požara nositi nezavisni izolacioni aparat za zaštitu organa za disanje. Koristiti opremu za ličnu zaštitu.
- Posebni načini gašenja : Preduzeti vatrogasne mere koje odgovaraju lokalnim uslovima i okolnoj sredini.  
Za rashlađivanje neotvorenih posuda upotrebiti vodeni sprej.  
Uklonite neoštećene konetjnere od područja požara, ako je to sigurno učiniti.  
Evakuisati oblast.

## Poglavlje 6. Mere u slučaju slučajnog ispuštanja

### Podpoglavlje 6.1 Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju opasnosti

- Lične mere predostrožnosti : Koristiti opremu za ličnu zaštitu.  
Pridržavajte se savjeta za sigurno rukovanje (vidi poglavlje 7) i preporuka za ličnu zaštitnu opremu (vidi Poglavlje 8).

### Podpoglavlje 6.2 Predostrožnosti za životnu sredinu

- Predostrožnosti za životnu sredinu : Izbegavati ispuštanje/ oslobađanje u životnu sredinu.  
Ako je bezbedno, sprečiti dalje curenje i isticanje.  
Skupiti i odložiti kontaminiranu vodu korišćenu za pranje.  
U slučaju nemogućnosti zaustavljanja većih izlivenih količina treba obavestiti lokalne vlasti.

### Podpoglavlje 6.3 Metode i materijali za ograničavanje i čišćenje

- Metode čišćenja : Okružite prosipanje upijajućim sredstvima i stavite vlažni prekrivač preko područja kako biste minimizirali ulazak materijala u vazduh.  
Dodajte višak tečnosti kako biste omogućili materijalu da uđe u rastvor.  
Upiti inertnim materijalom za apsorpciju.  
Izbegavati raspršivanje prašine u vazduh (tj. čišćenje prašnjavih površina zbijenim vazduhom).  
Preostali izliveni materijal ukloniti pomoću odgovarajućeg sredstva za upijanje.  
Mogu da postoje lokalni ili nacionalni propisi koji važe za oslobađanje i odlaganje ovog materijala, kao i materijala i predmeta upotrebljenih prilikom uklanjanja oslobođenog materijala.  
Moraćete da utvrdite koji propisi su primenljivi.  
U odeljcima 13 i 15 ovog sigurnosno-tehničkog lista navedene su informacije o određenim lokalnim i nacionalnim zahtevima.

### Podpoglavlje 6.4 Upućivanje na druga poglavlja

Pogledajte odeljke: 7, 8, 11, 12 i 13.

# BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 11/24)



## Fix cement

|                |                               |   |   |
|----------------|-------------------------------|---|---|
| Verzija<br>7.2 | Datum revizije:<br>24.02.2025 | Broj bezbednosnog<br>lista:<br>10697930-00010 | Datum poslednjeg izdavanja: 17.06.2024<br>Datum prvog izdanja: 02.06.2015 |
|----------------|-------------------------------|---|---|

### Poglavlje 7. Rukovanje i skladištenje

#### Podpoglavlje 7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

- Tehničke mere : Vidi inženjerske mere pod sekcijom KONTROLA IZLOŽENOSTI.
- Lokalna/kompletna ventilacija : Ako nema dovoljno ventilacije, koristite se sa lokalnom izduvnom ventilacijom.
- Preporuke u vezi sa bezbednim rukovanjem : Sprečiti dodir sa kožom ili odećom.  
Ne udisati prašinu.  
Nemojte gutati.  
Sprečiti da uđe u oči.  
Oprati kožu detaljno nakon rukovanja.  
Rukovanje u skladu sa dobrom industrijskom higijenom i bezbednosnom praksom, na osnovu rezultata procene izloženosti na radnom mestu  
Držati posudu čvrsto zatvorenu.  
Lica koja su već osetljiva, i on apodložna na astmu, alergijama, hroničnim ili rekurentnim respiratornim bolestima, treba da se konsultuju sa svojim lekarom u vezi sa radom sa respiratornim iritantima ili senzibilizatorima.  
Svesti stvaranje i gomilanje prašine na najmanju moguću meru.  
Čuvati posudu zatvorenu kada se ne koristi.  
Vodite računa da se spreči izlivanje, otpad i smanji ispuštanje u životnu sredinu.
- Higijenske mere : Ako je tokom tipične upotrebe moguće izlaganje hemikalijama, osigurajte sisteme za ispiranje očiju i sigurnosne tuševe u blizini radnog mesta. Pri rukovanju ne jesti, ne piti i ne pušiti. Nije dozvoljeno nositi kontaminirano radno odelo van radnog mesta. Pre ponovne upotrebe oprati kontaminiranu odeću.

#### Podpoglavlje 7.2 Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti

- Zahtevi za skladišna područja i posude : Čuvati u pravilno obeleženim posudama. Skladištiti pod ključem. Čuvati dobro zatvoreno. Čuvati na hladnom mestu sa dobrom ventilacijom. Skladištiti u skladu sa odgovarajućim nacionalnim propisima.
- Preporuke u vezi sa zajedničkim skladištenjem : Nemojte ostavljati sa sledećim vrstama proizvoda:  
Jaki oksidanti  
Samoreaktivne supstance i smeše  
Organski peroksidi  
Eksplozivi
- Vremenski period skladištenja : 12 Months
- Preporučena temperatura : 0 - < 20 °C

# BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 11/24)



## Fix cement

Verzija 7.2 Datum revizije: 24.02.2025 Broj bezbednosnog lista: 10697930-00010 Datum poslednjeg izdavanja: 17.06.2024 Datum prvog izdanja: 02.06.2015

skladištenja

### Podpoglavlje 7.3 Specifične krajnje upotrebe

Posebni načini upotrebe : Nema dostupnih podataka

## Poglavlje 8. Kontrola izloženosti/ lična zaštita

### Podpoglavlje 8.1 Kontrolni parametri

#### Granične vrednosti izloženosti

| Sastojci   | Br. CAS   | Vrsta vrednosti (Oblik izlaganja)    | Kontrolni parametri | Osnov       |
|--|-----------|--------------------------------------|---------------------|-------------|
| Kalcijum hidroksid   | 1305-62-0 | GVI (respirabilna frakcija prašine)  | 1 mg/m <sup>3</sup> | RS OEL      |
| Dodatne informacije: napomena da se radi o hemijskim materijama za koje su utvrđene indikativne granične vrednosti izloženosti prema Direktivi 2017/164/EZ (četvrta lista) |           |                                      |                     |             |
|  |           | KGVI (respirabilna frakcija prašine) | 4 mg/m <sup>3</sup> | RS OEL      |
| Dodatne informacije: napomena da se radi o hemijskim materijama za koje su utvrđene indikativne granične vrednosti izloženosti prema Direktivi 2017/164/EZ (četvrta lista) |           |                                      |                     |             |
|  |           | TWA (Respirirani udeo)               | 1 mg/m <sup>3</sup> | 2017/164/EU |
|  |           | STEL (Respirirani udeo)              | 4 mg/m <sup>3</sup> | 2017/164/EU |

#### Izvedena vrednost bez dejstva (DNEL)

| Naziv supstance             | Krajnja upotreba | Načini izlaganja | Potencijalna dejstva na zdravlje | Vrednost              |
|-----------------------------|------------------|------------------|----------------------------------|-----------------------|
| Kalcijum hidroksid          | Radnici          | Udisanje         | Akutni lokalni efekti            | 4 mg/m <sup>3</sup>   |
|                             | Radnici          | Udisanje         | Dugotrajni lokalni efekti        | 1 mg/m <sup>3</sup>   |
|                             | Potrošači        | Udisanje         | Akutni lokalni efekti            | 4 mg/m <sup>3</sup>   |
|                             | Potrošači        | Udisanje         | Dugotrajni lokalni efekti        | 1 mg/m <sup>3</sup>   |
| Cement, alumina, hemikalije | Radnici          | Udisanje         | Dugotrajni sistemski efekti      | 2,5 mg/m <sup>3</sup> |
|                             | Radnici          | Udisanje         | Akutni sistemski efekti          | 5 mg/m <sup>3</sup>   |

#### Predviđena koncentracija bez dejstva (PNEC)

| Naziv supstance    | Deo životne sredine                  | Vrednost  |
|--------------------|--------------------------------------|-----------|
| Kalcijum hidroksid | Slatka voda                          | 0,49 mg/l |
|                    | Morska voda                          | 0,32 mg/l |
|                    | Isprekidana upotreba/ispuštanje      | 0,49 mg/l |
|                    | Postrojenje za tretman otpadnih voda | 3 mg/l    |

# BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 11/24)



## Fix cement

Verzija 7.2 Datum revizije: 24.02.2025 Broj bezbednosnog lista: 10697930-00010 Datum poslednjeg izdavanja: 17.06.2024 Datum prvog izdanja: 02.06.2015

|                             | Zemljište                            | 1080 mg/kg suve materije (s. m.) |
|-----------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|
| Cement, alumina, hemikalije | Slatka voda                          | 260 mg/l                         |
|                             | Isprekidana upotreba/ispuštanje      | 260 mg/l                         |
|                             | Postrojenje za tretman otpadnih voda | 10 mg/l                          |

### Podpoglavlje 8.2 Kontrola izloženosti

#### Tehničko-tehnološke mere

Smanjite koncentraciju izloženosti na radnom mestu.

Obezbediti da su sistemi za rukovanje prašinom (kao što su odvodne cevi, skupljači prašine, posude i oprema za obradu) projektovani na način kojim se sprečava da prašina uđe u radno područje (tj. tako da se spreči izlazak prašine iz opreme).

Ako nema dovoljno ventilacije, koristite se sa lokalnom izduvnom ventilacijom.

#### Oprema za ličnu zaštitu

Zaštitu očiju/ lica : Nosite sledeću ličnu zaštitnu opremu:  
Obavezno nositi zaštitne naočare otporne na hemikalije.  
Ukoliko postoji mogućnost prskanja, nositi:  
Štitnik za lice  
Oprema treba da odgovara SRPS EN 166

#### Zaštita ruku

Materijal : Nitril-guma  
Vreme penetracije : > 480 min  
Debljina rukavica : > 0,15 mm  
Direktiva : Oprema treba da odgovara SRPS EN 374

Napomene : Izabrati vrstu rukavica za zaštitu od hemikalija zavisno od koncentracije i količine opasnih materija te specifično prema radnom mestu. Preporučuje se da se sa proizvođačem rukavica razjasni pitanje otpornosti na hemikalije gore navedenih zaštitnih rukavica kada je reč o posebnim primenama. Oprati ruke pre pauze i na kraju radnog dana.

Zaštita kože i tela : Odaberite odgovarajuću zaštitnu odeću na osnovu podataka hemijskih otpornosti i procena o lokalnoj izloženosti potencijala.  
Mora se izbegavati dodir sa kožom i nositi neprobojna zaštitna odeća (rukavice, kecelje, čizme itd.).

Zaštita disajnih organa : Ako nije dostupna odgovarajuća lokalna izduvna ventilacija ili ako procena izloženosti pokazuje izloženost van preporučenih smernica, koristite zaštitu za disanje.  
Oprema treba da odgovara SRPS EN 143

Tip filtera : Vrste čestica (P)



# BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 11/24)



## Fix cement

|                |                               |   |   |
|----------------|-------------------------------|---|---|
| Verzija<br>7.2 | Datum revizije:<br>24.02.2025 | Broj bezbednosnog<br>lista:<br>10697930-00010 | Datum poslednjeg izdavanja: 17.06.2024<br>Datum prvog izdanja: 02.06.2015 |
|----------------|-------------------------------|---|---|

---

### Poglavlje 9. Fizička i hemijska svojstva

#### 9.1 Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima

|   |   |  |
|---|---|--|
| Fizičko stanje  | : | prah   |
| Boja  | : | siva   |
| Miris   | : | bez mirisa   |
| Prag mirisa   | : | Nema dostupnih podataka                                    |
| Tačka topljenja/Tačka mržnjenja                             | : | > 1.300 °C   |
| Početna tačka ključanja i opseg ključanja                   | : | Nema dostupnih podataka                                    |
| Zapaljivost (čvrsto, gas)                                   | : | Nije klasifikovan kao opasnost od zapaljivosti             |
| Gornja granica eksplozivnosti / Gornja granica zapaljivosti | : | Nije primenljivo   |
| Donja granica eksplozivnosti / Donja granica zapaljivosti   | : | Nije primenljivo   |
| Tačka paljenja  | : | Nije primenljivo   |
| Temperatura samopaljenja                                    | : | Nije primenljivo   |
| Temperatura razlaganja                                      | : | Nema dostupnih podataka                                    |
| pH  | : | 13 - 14 (20 °C)<br>Koncentracija: 10 %<br>(kao disperzija) |
| Viskozitet<br>Kinematički viskozitet                        | : | Nije primenljivo   |
| Rastvorljivost  | : |  |

# BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 11/24)



## Fix cement

Verzija 7.2 Datum revizije: 24.02.2025 Broj bezbednosnog lista: 10697930-00010 Datum poslednjeg izdavanja: 17.06.2024 Datum prvog izdanja: 02.06.2015

Rastvorljivost u vodi : blago rastvorljivo

Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda : Nije primenljivo

Napon pare : Nije primenljivo

Gustina : Nema dostupnih podataka

Zapreminska gustina : 1.500 kg/m<sup>3</sup>

Relativna gustina pare : Nije primenljivo

Karakteristike čestica  
Veličina čestica : Nema dostupnih podataka

### 9.2 Ostali podaci

Eksplozivni : nije eksplozivno

Oksidujuća svojstva : Supstanca ili smeša nije klasifikovana kao oksidirajuća.

Brzina isparavanja : Nije primenljivo

## Poglavlje 10. Stabilnost i reaktivnost

### Podpoglavlje 10.1 Reaktivnost

Nije klasifikovan kao reaktivno opasan.

### Podpoglavlje 10.2 Hemijska stabilnost

Stabilno u normalnim uslovima.

### Podpoglavlje 10.3 Mogućnost opasnih reakcija

Opasne reakcije : Može da reaguje u dodiru sa jakim oksidujućim agensima.

### Podpoglavlje 10.4 Uslovi koje treba izbegavati

Uslovi koje treba izbegavati : Nepoznato.

# BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 11/24)



## Fix cement

|                |                               |   |   |
|----------------|-------------------------------|---|---|
| Verzija<br>7.2 | Datum revizije:<br>24.02.2025 | Broj bezbednosnog<br>lista:<br>10697930-00010 | Datum poslednjeg izdavanja: 17.06.2024<br>Datum prvog izdanja: 02.06.2015 |
|----------------|-------------------------------|---|---|

### Podpoglavlje 10.5 Nekompatibilni materijali

Materije koje treba izbegavati : Oksidanti  
Kiseline

### Podpoglavlje 10.6 Opasni proizvodi razgradnje

Opasni produkti razlaganja nisu poznati.

## Poglavlje 11. Toksikološki podaci

### Podpoglavlje 11.1 Podaci u vezi sa klasama opasnosti po zdravlje koje su utvrđene propisom kojim se uređuje klasifikacija, pakovanje i obeležavanje hemikalija

Informacija o verovatnim  
načinima izlaganja : Udisanje  
Dodir sa kožom  
Gutanje  
Dodir sa očima

#### Akutna toksičnost

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

#### Sastojci:

##### **Cement, portland, hemikalije:**

Akutna oralna toksičnost : LD50 (Pacov): > 1.848 mg/kg  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Akutna inhalaciona toksičnost : LC50 (Pacov): > 6,04 mg/l  
Vreme izlaganja: 4 h  
Ispitna atmosfera: prašina/magla  
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 436  
Procena: Supstanca ili smeša nije akutno inhalaciono toksična  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Akutna dermalna toksičnost : LD50 (Pacov): > 2.000 mg/kg  
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 402  
Procena: Supstanca ili smeša nije akutno dermalno toksična  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

##### **Cement, alumina, hemikalije:**

Akutna oralna toksičnost : LD50 (Pacov): > 2.000 mg/kg  
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 423

Akutna dermalna toksičnost : LD50 (Pacov): > 2.000 mg/kg  
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 402  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

##### **Kalcijum hidroksid:**

Akutna oralna toksičnost : LD50 (Pacov): > 2.000 mg/kg  
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 425

# BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 11/24)



## Fix cement

Verzija 7.2 Datum revizije: 24.02.2025 Broj bezbednosnog lista: 10697930-00010 Datum poslednjeg izdavanja: 17.06.2024 Datum prvog izdanja: 02.06.2015

Procena: Supstanca ili smeša nije akutno peroralno toksična

Akutna inhalaciona toksičnost : LC50 (Pacov): > 6,04 mg/l  
Vreme izlaganja: 4 h  
Ispitna atmosfera: prašina/magla  
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 436  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Akutna dermalna toksičnost : LD50 (Kunić): > 2.500 mg/kg  
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 402  
Procena: Supstanca ili smeša nije akutno dermalno toksična  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

### Korozija kože/ iritacija kože

Izaziva teške opekotine.

#### Sastojci:

##### **Cement, portland, hemikalije:**

Vrsta : rekonstruisane ljudske epiderme (RhE)  
Metoda : OECD-ova smernica za ispitivanje 431  
Rezultat : Nadraživanje kože  
Napomene : Na osnovu podataka iz sličnih materijala

##### **Cement, alumina, hemikalije:**

Vrsta : Kunić  
Metoda : OECD-ova smernica za ispitivanje 404  
Rezultat : Nema nadraživanja kože

##### **Kalcijum hidroksid:**

Vrsta : Kunić  
Metoda : OECD-ova smernica za ispitivanje 404  
Rezultat : Nadraživanje kože  
Napomene : Na osnovu podataka iz sličnih materijala

### Teško oštećenje oka/ iritacija oka

Dovodi do teškog oštećenja oka.

#### Sastojci:

##### **Cement, portland, hemikalije:**

Vrsta : Kunić  
Metoda : OECD-ova smernica za ispitivanje 405  
Rezultat : Ireverzibilni efekti na oko  
Napomene : Na osnovu podataka iz sličnih materijala

##### **Cement, alumina, hemikalije:**

Vrsta : Kunić  
Rezultat : Iritacija očiju, povlačenje u roku od 21 dana

# BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 11/24)



## Fix cement

Verzija 7.2 Datum revizije: 24.02.2025 Broj bezbednosnog lista: 10697930-00010 Datum poslednjeg izdavanja: 17.06.2024 Datum prvog izdanja: 02.06.2015

---

### Kalcijum hidroksid:

Vrsta : Kunić  
Metoda : OECD-ova smernica za ispitivanje 405  
Rezultat : Ireverzibilni efekti na oko

### Senzibilizacija respiratornih organa/Senzibilizacija kože

#### Senzibilizacija kože

Može da izazove alergijske reakcije na koži.

#### Senzibilizacija respiratornih organa

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

#### Sastojci:

##### Cement, portland, hemikalije:

Načini izlaganja : Dodir sa kožom  
Vrsta : Ljudi  
Rezultat : pozitivno

Procena : Postoji verovatnoća za nisku do srednje visoku stopu senzibilizacije kože kod ljudi ili dokazi o njoj

##### Cement, alumina, hemikalije:

Vrsta ispitivanja : Maksimizujući test  
Načini izlaganja : Dodir sa kožom  
Vrsta : Zamorac  
Metoda : OECD-ova smernica za ispitivanje 406  
Rezultat : negativno  
Napomene : Na osnovu podataka iz sličnih materijala

### Kalcijum hidroksid:

Vrsta ispitivanja : Test lokanih limfnih čvorova (LLNA)  
Načini izlaganja : Dodir sa kožom  
Vrsta : Miš  
Metoda : OECD-ova smernica za ispitivanje 429  
Rezultat : negativno  
Napomene : Na osnovu podataka iz sličnih materijala

### Mutagenost germinativnih ćelija

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

#### Sastojci:

##### Cement, portland, hemikalije:

Genotoksičnost in vitro : Vrsta ispitivanja: In vitro mikronukleus test  
Rezultat: negativno  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

# BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 11/24)



## Fix cement

Verzija 7.2 Datum revizije: 24.02.2025 Broj bezbednosnog lista: 10697930-00010 Datum poslednjeg izdavanja: 17.06.2024 Datum prvog izdanja: 02.06.2015

### Cement, alumina, hemikalije:

Genotoksičnost in vitro : Vrsta ispitivanja: Bakterijski test za procenu mutagenih promena (AMES)  
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 471  
Rezultat: negativno

Vrsta ispitivanja: Ispitivanje hromozomskih aberacija in vitro  
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 473  
Rezultat: negativno

Vrsta ispitivanja: In vitro test mutacije gena u ćelijama sisara  
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 476  
Rezultat: negativno  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

### Kalcijum hidroksid:

Genotoksičnost in vitro : Vrsta ispitivanja: Bakterijski test za procenu mutagenih promena (AMES)  
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 471  
Rezultat: negativno

Vrsta ispitivanja: Ispitivanje hromozomskih aberacija in vitro  
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 473  
Rezultat: negativno

Vrsta ispitivanja: In vitro test mutacije gena u ćelijama sisara  
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 476  
Rezultat: negativno

### Karcinogenost

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

### Sastojci:

#### Kalcijum hidroksid:

Vrsta : Pacov  
Način primene : Gutanje  
Vreme izlaganja : 104 nedelja  
Rezultat : negativno  
Napomene : Na osnovu podataka iz sličnih materijala

### Toksičnost po reprodukciju

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

### Sastojci:

#### Cement, portland, hemikalije:

Dejstva na plodnost : Vrsta ispitivanja: Studija kombinovane ponovljene doze toksičnosti sa skrining testom reprodukcijom/razvoja toksičnosti  
Vrsta: Pacov

# BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 11/24)



## Fix cement

Verzija 7.2 Datum revizije: 24.02.2025 Broj bezbednosnog lista: 10697930-00010 Datum poslednjeg izdavanja: 17.06.2024 Datum prvog izdanja: 02.06.2015

Način primene: Gutanje  
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 422  
Rezultat: negativno  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Dejstva na razvoj fetusa : Vrsta ispitivanja: Studija kombinovane ponovljene doze toksičnosti sa skrining testom reprodukcijom/razvoja toksičnosti  
Vrsta: Pacov  
Način primene: Gutanje  
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 422  
Rezultat: negativno  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

### Kalcijum hidroksid:

Dejstva na plodnost : Vrsta ispitivanja: Studija kombinovane ponovljene doze toksičnosti sa skrining testom reprodukcijom/razvoja toksičnosti  
Vrsta: Pacov  
Način primene: Gutanje  
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 422  
Rezultat: negativno

Dejstva na razvoj fetusa : Vrsta ispitivanja: Embriofetalni razvoj  
Vrsta: Pacov  
Način primene: Gutanje  
Rezultat: negativno  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

### Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost

Može da izazove iritaciju respiratornih organa.

#### Sastojci:

#### Cement, portland, hemikalije:

Procena : Može da izazove iritaciju respiratornih organa.

#### Kalcijum hidroksid:

Procena : Može da izazove iritaciju respiratornih organa.

### Specifična toksičnost za ciljni organ – višekratna izloženost

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

### Toksičnost kod ponavljanih doza

#### Sastojci:

#### Cement, portland, hemikalije:

Vrsta : Pacov  
NOAEL : 374 mg/kg  
Način primene : Gutanje  
Vreme izlaganja : 28 Days

# BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 11/24)



## Fix cement

Verzija 7.2 Datum revizije: 24.02.2025 Broj bezbednosnog lista: 10697930-00010 Datum poslednjeg izdavanja: 17.06.2024 Datum prvog izdanja: 02.06.2015

Metoda : OECD-ova smernica za ispitivanje 422  
Napomene : Na osnovu podataka iz sličnih materijala

### Kalcijum hidroksid:

Vrsta : Miš  
NOAEL :  $\geq 1.300$  mg/kg  
Način primene : Gutanje  
Vreme izlaganja : 28 Days  
Napomene : Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Vrsta : Pacov  
NOAEL :  $\geq 0,107$  mg/l  
Način primene : udisanje (prašina/magla/dim)  
Vreme izlaganja : 28 Days  
Metoda : OECD-ova smernica za ispitivanje 412

### Opasnost od aspiracije

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

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

Informacija o verovatnim načinima izlaganja : Udisanje  
Dodir sa kožom  
Gutanje  
Dodir sa očima

### Akutna toksičnost

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

#### Sastojci:

#### **Cement, portland, hemikalije:**

Akutna oralna toksičnost : LD50 (Pacov):  $> 1.848$  mg/kg  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Akutna inhalaciona toksičnost : LC50 (Pacov):  $> 6,04$  mg/l  
Vreme izlaganja: 4 h  
Ispitna atmosfera: prašina/magla  
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 436  
Procena: Supstanca ili smeša nije akutno inhalaciono toksična  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Akutna dermalna toksičnost : LD50 (Pacov):  $> 2.000$  mg/kg  
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 402  
Procena: Supstanca ili smeša nije akutno dermalno toksična  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

#### **Cement, alumina, hemikalije:**

Akutna oralna toksičnost : LD50 (Pacov):  $> 2.000$  mg/kg  
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 423



# BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 11/24)



## Fix cement

Verzija 7.2 Datum revizije: 24.02.2025 Broj bezbednosnog lista: 10697930-00010 Datum poslednjeg izdavanja: 17.06.2024 Datum prvog izdanja: 02.06.2015

---

Akutna dermalna toksičnost : LD50 (Pacov): > 2.000 mg/kg  
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 402  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

### Kalcijum hidroksid:

Akutna oralna toksičnost : LD50 (Pacov): > 2.000 mg/kg  
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 425  
Procena: Supstanca ili smeša nije akutno peroralno toksična

Akutna inhalaciona toksičnost : LC50 (Pacov): > 6,04 mg/l  
Vreme izlaganja: 4 h  
Ispitna atmosfera: prašina/magla  
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 436  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Akutna dermalna toksičnost : LD50 (Kunić): > 2.500 mg/kg  
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 402  
Procena: Supstanca ili smeša nije akutno dermalno toksična  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

### Korozija kože/ iritacija kože

Izaziva teške opekotine.

#### Sastojci:

#### **Cement, portland, hemikalije:**

Vrsta : rekonstruisane ljudske epiderme (RhE)  
Metoda : OECD-ova smernica za ispitivanje 431  
Rezultat : Nadraživanje kože  
Napomene : Na osnovu podataka iz sličnih materijala

#### **Cement, alumina, hemikalije:**

Vrsta : Kunić  
Metoda : OECD-ova smernica za ispitivanje 404  
Rezultat : Nema nadraživanja kože

### Kalcijum hidroksid:

Vrsta : Kunić  
Metoda : OECD-ova smernica za ispitivanje 404  
Rezultat : Nadraživanje kože  
Napomene : Na osnovu podataka iz sličnih materijala

### Teško oštećenje oka/ iritacija oka

Dovodi do teškog oštećenja oka.

#### Sastojci:

#### **Cement, portland, hemikalije:**

# BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 11/24)



## Fix cement

Verzija 7.2 Datum revizije: 24.02.2025 Broj bezbednosnog lista: 10697930-00010 Datum poslednjeg izdavanja: 17.06.2024 Datum prvog izdanja: 02.06.2015

Vrsta : Kunić  
Metoda : OECD-ova smernica za ispitivanje 405  
Rezultat : Ireverzibilni efekti na oko  
Napomene : Na osnovu podataka iz sličnih materijala

### Cement, alumina, hemikalije:

Vrsta : Kunić  
Rezultat : Iritacija očiju, povlačenje u roku od 21 dana

### Kalcijum hidroksid:

Vrsta : Kunić  
Metoda : OECD-ova smernica za ispitivanje 405  
Rezultat : Ireverzibilni efekti na oko

### Senzibilizacija respiratornih organa/Senzibilizacija kože

#### Senzibilizacija kože

Može da izazove alergijske reakcije na koži.

#### Senzibilizacija respiratornih organa

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

### Sastojci:

#### Cement, portland, hemikalije:

Načini izlaganja : Dodir sa kožom  
Vrsta : Ljudi  
Rezultat : pozitivno

Procena : Postoji verovatnoća za nisku do srednje visoku stopu senzibilizacije kože kod ljudi ili dokazi o njoj

#### Cement, alumina, hemikalije:

Vrsta ispitivanja : Maksimizujući test  
Načini izlaganja : Dodir sa kožom  
Vrsta : Zamorac  
Metoda : OECD-ova smernica za ispitivanje 406  
Rezultat : negativno  
Napomene : Na osnovu podataka iz sličnih materijala

#### Kalcijum hidroksid:

Vrsta ispitivanja : Test lokanih limfnih čvorova (LLNA)  
Načini izlaganja : Dodir sa kožom  
Vrsta : Miš  
Metoda : OECD-ova smernica za ispitivanje 429  
Rezultat : negativno  
Napomene : Na osnovu podataka iz sličnih materijala

**Fix cement**

Verzija 7.2 Datum revizije: 24.02.2025 Broj bezbednosnog lista: 10697930-00010 Datum poslednjeg izdavanja: 17.06.2024 Datum prvog izdanja: 02.06.2015

---

**Mutagenost germinativnih ćelija**

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

**Sastojci:****Cement, portland, hemikalije:**

Genotoksičnost in vitro : Vrsta ispitivanja: In vitro mikronukleus test  
Rezultat: negativno  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

**Cement, alumina, hemikalije:**

Genotoksičnost in vitro : Vrsta ispitivanja: Bakterijski test za procenu mutagenih promena (AMES)  
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 471  
Rezultat: negativno

Vrsta ispitivanja: Ispitivanje hromozomskih aberacija in vitro  
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 473  
Rezultat: negativno

Vrsta ispitivanja: In vitro test mutacije gena u ćelijama sisara  
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 476  
Rezultat: negativno  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

**Kalcijum hidroksid:**

Genotoksičnost in vitro : Vrsta ispitivanja: Bakterijski test za procenu mutagenih promena (AMES)  
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 471  
Rezultat: negativno

Vrsta ispitivanja: Ispitivanje hromozomskih aberacija in vitro  
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 473  
Rezultat: negativno

Vrsta ispitivanja: In vitro test mutacije gena u ćelijama sisara  
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 476  
Rezultat: negativno

**Karcinogenost**

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

**Sastojci:****Kalcijum hidroksid:**

Vrsta : Pacov  
Način primene : Gutanje  
Vreme izlaganja : 104 nedelja  
Rezultat : negativno  
Napomene : Na osnovu podataka iz sličnih materijala

# BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 11/24)



## Fix cement

|                |                               |   |   |
|----------------|-------------------------------|---|---|
| Verzija<br>7.2 | Datum revizije:<br>24.02.2025 | Broj bezbednosnog<br>lista:<br>10697930-00010 | Datum poslednjeg izdavanja: 17.06.2024<br>Datum prvog izdanja: 02.06.2015 |
|----------------|-------------------------------|---|---|

---

### Toksičnost po reprodukciju

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

#### Sastojci:

##### **Cement, portland, hemikalije:**

Dejstva na plodnost : Vrsta ispitivanja: Studija kombinovane ponovljene doze toksičnosti sa skrining testom reprodukcijom/razvoja toksičnosti  
Vrsta: Pacov  
Način primene: Gutanje  
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 422  
Rezultat: negativno  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Dejstva na razvoj fetusa : Vrsta ispitivanja: Studija kombinovane ponovljene doze toksičnosti sa skrining testom reprodukcijom/razvoja toksičnosti  
Vrsta: Pacov  
Način primene: Gutanje  
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 422  
Rezultat: negativno  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

##### **Kalcijum hidroksid:**

Dejstva na plodnost : Vrsta ispitivanja: Studija kombinovane ponovljene doze toksičnosti sa skrining testom reprodukcijom/razvoja toksičnosti  
Vrsta: Pacov  
Način primene: Gutanje  
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 422  
Rezultat: negativno

Dejstva na razvoj fetusa : Vrsta ispitivanja: Embriofetalni razvoj  
Vrsta: Pacov  
Način primene: Gutanje  
Rezultat: negativno  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

### Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost

Može da izazove iritaciju respiratornih organa.

#### Sastojci:

##### **Cement, portland, hemikalije:**

Procena : Može da izazove iritaciju respiratornih organa.

##### **Kalcijum hidroksid:**

Procena : Može da izazove iritaciju respiratornih organa.

# BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 11/24)



## Fix cement

Verzija 7.2 Datum revizije: 24.02.2025 Broj bezbednosnog lista: 10697930-00010 Datum poslednjeg izdavanja: 17.06.2024 Datum prvog izdanja: 02.06.2015

### Specifična toksičnost za ciljni organ – višekratna izloženost

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

### Toksičnost kod ponavljanih doza

#### Sastojci:

#### **Cement, portland, hemikalije:**

Vrsta : Pacov  
NOAEL : 374 mg/kg  
Način primene : Gutanje  
Vreme izlaganja : 28 Days  
Metoda : OECD-ova smernica za ispitivanje 422  
Napomene : Na osnovu podataka iz sličnih materijala

#### **Kalcijum hidroksid:**

Vrsta : Miš  
NOAEL :  $\geq 1.300$  mg/kg  
Način primene : Gutanje  
Vreme izlaganja : 28 Days  
Napomene : Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Vrsta : Pacov  
NOAEL :  $\geq 0,107$  mg/l  
Način primene : udisanje (prašina/magla/dim)  
Vreme izlaganja : 28 Days  
Metoda : OECD-ova smernica za ispitivanje 412

### Opasnost od aspiracije

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

## 11.2 Podaci o drugim opasnostima

### Podaci o svojstvima u vezi sa endokrinim poremećajima

#### Proizvod:

Procena : Supstanca/smeša ne sadrži hemikalije za koje se smatra da imaju svojstva endokrinih ometača u skladu sa Članom 43, Zakona o hemikalijama Republike Srbije i REACH članom 57(f) u koncentracijama višim od 0,1%.

## Poglavlje 12. Ekotoksikološki podaci

### 12.1 Toksičnost

#### Sastojci:

#### **Cement, portland, hemikalije:**

Toksičnost za dafnije i ostale : EC50 (Daphnia magna (dafnije)):  $> 100$  mg/l

# BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 11/24)



## Fix cement

Verzija 7.2 Datum revizije: 24.02.2025 Broj bezbednosnog lista: 10697930-00010 Datum poslednjeg izdavanja: 17.06.2024 Datum prvog izdanja: 02.06.2015

- vodene beskičmenjake Vreme izlaganja: 48 h  
Test-susptanca: Vodi prilagoditi frakciju  
Metoda: OECD smernica za ispitivanje 202  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala
- Toksičnost za alge/vodene biljke : EC50 (Desmodesmus subspicatus (zelene alge)): 28,2 mg/l  
Vreme izlaganja: 72 h  
Test-susptanca: Vodi prilagoditi frakciju  
Metoda: OECD smernica za ispitivanje 201  
Napomene: Nema toksičnosti pri granici rastvorivosti  
Na osnovu podataka iz sličnih materijala
- NOEC (Desmodesmus subspicatus (zelene alge)): 6,25 mg/l  
Vreme izlaganja: 72 h  
Test-susptanca: Vodi prilagoditi frakciju  
Metoda: OECD smernica za ispitivanje 201  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala
- Toksičnost za mikroorganizme : EC50 : 743 mg/l  
Vreme izlaganja: 3 h  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala
- Toksičnost za dafnije i ostale vodene beskičmenjake (Hronična toksičnost) : NOEC: 50 mg/l  
Vreme izlaganja: 21 d  
Vrsta: Daphnia magna (dafnije)  
Metoda: OECD smernica za ispitivanje 211  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

### Cement, alumina, hemikalije:

- Toksičnost za ribe : LC50 (Danio rerio (zebrica)): > 100 mg/l  
Vreme izlaganja: 96 h  
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 203
- Toksičnost za dafnije i ostale vodene beskičmenjake : EC50 (Daphnia magna (dafnije)): 5,4 mg/l  
Vreme izlaganja: 48 h  
Metoda: OECD smernica za ispitivanje 202
- Toksičnost za alge/vodene biljke : ErC50 (Desmodesmus subspicatus (zelene alge)): 3,6 mg/l  
Vreme izlaganja: 72 h  
Metoda: OECD smernica za ispitivanje 201
- NOEC (Desmodesmus subspicatus (zelene alge)): 2,2 mg/l  
Vreme izlaganja: 72 h  
Metoda: OECD smernica za ispitivanje 201

### Kalcijum hidroksid:

- Toksičnost za ribe : LC50 (Gasterosteus aculeatus (bodljikava koljuška)): 457 mg/l  
Vreme izlaganja: 96 h
- Toksičnost za dafnije i ostale vodene beskičmenjake : EC50 (Crangon crangon (škamp)): 158 mg/l  
Vreme izlaganja: 96 h

# BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 11/24)



## Fix cement

Verzija 7.2 Datum revizije: 24.02.2025 Broj bezbednosnog lista: 10697930-00010 Datum poslednjeg izdavanja: 17.06.2024 Datum prvog izdanja: 02.06.2015

---

Toksičnost za alge/vodne biljke : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (zelene alge)): 184,57 mg/l  
Vreme izlaganja: 72 h  
Metoda: OECD smernica za ispitivanje 201

EC10 (Pseudokirchneriella subcapitata (zelene alge)): 79,22 mg/l  
Vreme izlaganja: 72 h  
Metoda: OECD smernica za ispitivanje 201

Toksičnost za mikroorganizme : EC50 : 300,4 mg/l  
Vreme izlaganja: 3 h  
Metoda: OECD smernica za ispitivanje 209

Toksičnost za dafnije i ostale vodene beskičmenjake (Hronična toksičnost) : NOEC: 32 mg/l  
Vreme izlaganja: 14 d

### 12.2 Perzistentnost i razgradljivost

Nema dostupnih podataka

### 12.3 Potencijal bioakumulacije

Nema dostupnih podataka

### 12.4 Mobilnost u zemljištu

Nema dostupnih podataka

### 12.5 Rezultati PBT i vPvB procene

#### Proizvod:

Procena : Ova supstanca/smeša ne sadrži komponente koje se smatraju kao perzistentne, bioakumulativne i toksične (PBT), ili veoma perzistentne i veoma bioakumulativne (vPvB) na nivoima od 0,1% ili više.

### 12.6 Podaci o svojstvima u vezi sa endokrinim poremećajima

#### Proizvod:

Procena : Supstanca/smeša ne sadrži hemikalije za koje se smatra da imaju svojstva endokrinih ometača u skladu sa Članom 43, Zakona o hemikalijama Republike Srbije i REACH članom 57(f) u koncentracijama višim od 0,1%.

### 12.7 Ostali štetni efekti

Nema dostupnih podataka

# BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 11/24)



## Fix cement

|                |                               |   |   |
|----------------|-------------------------------|---|---|
| Verzija<br>7.2 | Datum revizije:<br>24.02.2025 | Broj bezbednosnog<br>lista:<br>10697930-00010 | Datum poslednjeg izdavanja: 17.06.2024<br>Datum prvog izdanja: 02.06.2015 |
|----------------|-------------------------------|---|---|

---

### Poglavlje 13. Odlaganje

#### Podpoglavlje 13.1 Metode tretmana otpada

- |                        |   |   |
|------------------------|---|---|
| Proizvod               | : | Odložiti u skladu sa lokalnim propisima.<br>Prema Evropskom katalogu otpada, oznake otpada nisu vezane za proizvod, već za upotrebu.<br>Oznake otpada treba dodeliti korisnik, po mogućnosti u dogovoru sa organima nadležnim za oblast otpada.<br>Nemojte odlagati otpad u kanalizaciju. |
| Kontaminirana ambalaža | : | Prazne posude treba predati ovlašćenom pravnom licu na reciklažu ili odlaganje.<br>Ako nije navedeno drugačije: odlagati kao neiskorišćen proizvod.   |
- 

### Poglavlje 14. Podaci o transportu

#### Podpoglavlje 14.1 UN broj

- |      |   |                                     |
|------|---|-------------------------------------|
| ADN  | : | Nije regulisano kao opasna materija |
| ADR  | : | Nije regulisano kao opasna materija |
| RID  | : | Nije regulisano kao opasna materija |
| IMDG | : | Nije regulisano kao opasna materija |
| IATA | : | UN 3335                             |

#### Podpoglavlje 14.2 UN naziv u transportu

- |      |   |  |
|------|---|--|
| ADN  | : | Nije regulisano kao opasna materija  |
| ADR  | : | Nije regulisano kao opasna materija  |
| RID  | : | Nije regulisano kao opasna materija  |
| IMDG | : | Nije regulisano kao opasna materija  |
| IATA | : | Aviation regulated solid, n.o.s.<br>(Cement, portland, chemicals, Calcium hydroxide) |

#### Podpoglavlje 14.3 Klasa opasnosti u transportu

- |      |   |  |
|------|---|--|
| ADN  | : | Nije regulisano kao opasna materija            |
| ADR  | : | Nije regulisano kao opasna materija            |
| RID  | : | Nije regulisano kao opasna materija            |
| IMDG | : | Nije regulisano kao opasna materija            |
|      |   | Klasa                      Supsidijarni rizici |
| IATA | : | 9  |

#### Podpoglavlje 14.4 Grupa pakovanja



# BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 11/24)



## Fix cement

Verzija 7.2 Datum revizije: 24.02.2025 Broj bezbednosnog lista: 10697930-00010 Datum poslednjeg izdavanja: 17.06.2024 Datum prvog izdanja: 02.06.2015

**ADN** : Nije regulisano kao opasna materija

**ADR** : Nije regulisano kao opasna materija

**RID** : Nije regulisano kao opasna materija

**IMDG** : Nije regulisano kao opasna materija

### IATA (Teret)

Uputstvo u vezi sa ambalažom (vazduhoplovi za prevoz tereta) : 956

Uputstvo u vezi sa ambalažom (ograničena količina) : Y956

Grupa pakovanja : III

Nalepnice : Miscellaneous

### IATA (Putnik)

Uputstvo u vezi sa ambalažom (vazduhoplovi za prevoz putnika) : 956

Uputstvo u vezi sa ambalažom (ograničena količina) : Y956

Grupa pakovanja : III

Nalepnice : Miscellaneous

## Podpoglavlje 14.5 Opasnost po životnu sredinu

**ADN** : Nije regulisano kao opasna materija

**ADR** : Nije regulisano kao opasna materija

**RID** : Nije regulisano kao opasna materija

**IMDG** : Nije regulisano kao opasna materija

## Podpoglavlje 14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika

Klasifikacija(e) transporta navedene u ovom dokumentu su samo u informativne svrhe, i isključivo bazirana na svojstvima neapakiranog materijala kako je opisano u ovom bezbednosnom listu.

Klasifikacije transporta mogu se razlikovati ovisno od načina transporta, veličina paketa i varijacijama u regionalnim ili državnim propisima.

## Podpoglavlje 14.7 Transport u rasutom stanju

Napomene : Nije primjenjivo na proizvod kakav je isporučen.

## Poglavlje 15. Regulatorni podaci

### Podpoglavlje 15.1 Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom specifični za hemikaliju

Pravilnik o ograničenjima i zabranama proizvodnje, stavljanja u promet i korišćenja hemikalija ("Sl. glasnik RS", br. 90 /2013, 25/2015, 2/2016, 44/2017, 36/2018, 9/2020, 57/2022 i 29/2024) : Nije primenljivo

# BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 11/24)



## Fix cement

|                |                               |   |   |
|----------------|-------------------------------|---|---|
| Verzija<br>7.2 | Datum revizije:<br>24.02.2025 | Broj bezbednosnog<br>lista:<br>10697930-00010 | Datum poslednjeg izdavanja: 17.06.2024<br>Datum prvog izdanja: 02.06.2015 |
|----------------|-------------------------------|---|---|

### Ostali propisi:

Pravilnik o sadržaju bezbednosnog lista (Službeni glasnik RS br. 11/24).  
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", broj 105/2013, 52/2017, 21/2019, 40/2023).  
Zakon o hemikalijama (Službeni glasnik RS br. 36/09, 88/10, 92/11, 93/12 i 25/15)  
Zakon o upravljanju otpadom (Službeni glasnik RS, br. 36/2009, 88/2010, 14/2016, 95/2018 - dr. Zakon, 35/2023)  
Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada (Službeni glasnik RS br. 56/10, 93/19 i 39/21)  
Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama (Službeni glasnik RS br. 106/09, 117/17 i 107/21)

### Podpoglavlje 15.2 Procena bezbednosti hemikalije

Procena bezbednosti hemikalija nije sprovedena.

### Poglavlje 16. Ostali podaci

Ostali podaci : Stavke gde su izmene izvršene na prethodnu verziju označene su u tekstu ovog dokumenta od strane dve vertikalne linije.

#### Puni tekst obaveštenja o opasnosti

H315 : Izaziva iritaciju kože.  
H317 : Može da izazove alergijske reakcije na koži.  
H318 : Dovodi do teškog oštećenja oka.  
H319 : Dovodi do jake iritacije oka.  
H335 : Može da izazove iritaciju respiratornih organa.

#### Puni tekst drugih skraćenica

Irit. Kože : Iritacija kože  
Irit. Oka : Iritacija oka  
Ošt. Oka : Teško oštećenje oka  
Senzib. kože : Senzibilizacija kože  
Spec. toks. – J  
2017/164/EU : Specifična toksičnost za ciljni organ – jednokratna izloženost  
Evropa. Direktiva Komisije 2017/164/EU, kojom se uspostavlja četvrta lista indikativne granične vrednosti izloženosti na radnom mestu.  
RS OEL : Obavezujuće granične vrednosti izloženosti hemijskim materijama na radnom mestu (Prilog 1)  
2017/164/EU / STEL : Granična vrednost kratkotrajnog izlaganja  
2017/164/EU / TWA : Granična vrednost - osam sati  
RS OEL / GVI : granična vrednost izloženosti na radnom mestu  
RS OEL / KGVI : kratkotrajna granična vrednost izloženosti

ADN - Evropskog sporazuma o međunarodnom prevozu opasnih materija unutrašnjim plovnim putevima; ADR - Sporazum o međunarodnom putnom prevozu opasnih roba; AIIIC - Australijski inventar industrijskih hemikalija; ASTM - Američko društvo za ispitivanje materijala; bw - Telesna masa; CLP - Klasifikacija uredbe o obeležavanju ambalaže; Uredba (EK) br. 1272/2008; CMR - Kancerogen, mutagen ili reproduktivni otrov; DIN - Standard Nemačkog instituta za standardizaciju; DSL - Popis domaćih supstanci (Kanada); ECHA - Evropska agencija za hemikalije; EC-Number - Broj Evropske zajednice; ECx - Koncentracija povezana sa x% odgovorom; ELx - Sto-

# BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 11/24)



## Fix cement

Verzija 7.2 Datum revizije: 24.02.2025 Broj bezbednosnog lista: 10697930-00010 Datum poslednjeg izdavanja: 17.06.2024 Datum prvog izdanja: 02.06.2015

pa učitavanja povezana sa x% odgovorom; EmS - Hitni raspored; ENCS - Postojeće i nove hemijske supstance (Japan); ErCx - Koncentracija povezana sa x% stopom rasta odgovora; GHS - Globalno harmonizovan sistem; GLP - Dobra laboratorijska praksa; IARC - Međunarodna agencija za istraživanje raka; IATA - Međunarodna asocijacija za vazdušni saobraćaj; IBC - Međunarodni kod za gradnju i opremanje brodova koji prevoze opasne hemikalije u rasutom stanju; IC50 - Polovina maksimalne koncentracije inhibitora; ICAO - Međunarodna organizacija civilnog vazduhoplovstva; IECSC - Popis postojećih hemijskih supstanci u Kini; IMDG - Međunarodni pomorski pravilnik za prevoz opasnih materija; IMO - Međunarodna pomorska organizacija; ISHL - Zakon o industrijskoj bezbednosti i zdravlju (Japan); ISO - Međunarodna organizacija za standardizaciju; KECI - Popis postojećih hemikalija Koreje; LC50 - Smrtonosna koncentracija za 50% od testirane populacije; LD50 - Smrtonosna doza za 50% testirane populacije (Srednja smrtonosna doza); MARPOL - Međunarodna konvencija o sprečavanju zagađenja sa brodova; n.o.s. - Nije drugačije specifikovano; NO(A)EC - Nije posmatran (negativan) efekat koncentracije; NO(A)EL - Nije posmatran (negativan) nivo efekta; NOELR - Nije primetan efekat stope učitavanja; NZIoC - Popis hemikalija Novog Zelanda; OECD - Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj; OPPTS - Ured hemijske sigurnosti i sprečavanja zagađenja; PBT - Postojana, bioakumulativna i toksična supstanca; PICCS - Popis hemikalija i hemijskih supstanci Filipina; (Q)SAR - (Kvantitativno) Struktura aktivnosti odnosa; REACH - Uredba (EZ) br. 1907/2006 Evropskog parlamenta i Veća o registrovanju, ocenjivanju, odobravanju i ograničavanju hemikalija; RID - Propisi o međunarodnom prevozu opasnih materija železnicom; SADT - Samoubrzanje temperature raspadanja; SDS - Bezbednosni list; SVHC - supstanca, koja izaziva veliku zabrinutost; TCSI - Popis hemijskih supstanci Tajvana; TECI - Tajlandski Postojeći inventar hemikalija; TSCA - Zakon o kontroli otrovnih supstanci (SAD); UN - Ujedinjene nacije; UNRTDG - Preporuke Ujedinjenih nacija o prevozu opasnih materija; vPvB - Vrlo postojani i vrlo bioakumulativni

CLP/GHS : (UREDBOM (EZ) br. 1272/2008); 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", broj 105/2013, 52/2017, 21/2019, 40/2023).

### Dodatne informacije

Izvori ključnih podataka korišćenih u sačinjavanju bezbednosnog lista : Interni tehnički podaci, podaci sirovina iz bezbednosno tehničkog lista (SDS), globalnog portala o hemijskim supstancama (OECD eChem Portal) rezultati pretraživanja i Evropske agencije za hemikalije, <http://echa.europa.eu/>

### Klasifikacija smeše:

|                    |      |
|--------------------|------|
| Kor. Kože 1        | H314 |
| Ošt. Oka 1         | H318 |
| Senzib. kože 1     | H317 |
| Spec. toks. – JI 3 | H335 |

### Postupak klasifikacije:

|  |
|--|
| Na osnovu podataka o proizvodima ili procene |
| Na osnovu podataka o proizvodima ili procene |
| Metoda kalkulacije                           |
| Metoda kalkulacije                           |

Informacija pružena u ovoj bezbednosnoj listi podataka prema našem najboljem saznanju, informacijama i uverenju na dan objave je tačna. Informacija je dizajnirana samo kao smernica za bezbedno rukovanje, korišćenje, obradu, skladištenje, transport, odlaganje i ispuštanje i ne treba

# BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 11/24)



## Fix cement

|                |                               |   |   |
|----------------|-------------------------------|---|---|
| Verzija<br>7.2 | Datum revizije:<br>24.02.2025 | Broj bezbednosnog<br>lista:<br>10697930-00010 | Datum poslednjeg izdavanja: 17.06.2024<br>Datum prvog izdanja: 02.06.2015 |
|----------------|-------------------------------|---|---|

---

je smatrati garancijom ili specifikacijom kvaliteta bilo koje vrste. Pružene informacije odnose se samo na određeni materijal identifikovan na vrhu ove bezbednosne liste podataka (SDS) i ne može biti validan kada se materijal bezbednosne liste podataka (SDS) koristi u kombinaciji sa nekim drugim materijalima ili u nekom procesu, ukoliko nije izričito naveden u ovom tekstu. Korisnici materijala trebaju pregledati informacije i preporuke u specifičnom kontekstu svog željenog načina rukovanja, upotrebe, prerade i skladištenja, kao i procenu adekvatnosti materijala bezbednosnoj listi podataka (SDS) u krajnjem proizvodu korisnika, ako je moguće.

RS / SH