

|                                              |             |
|----------------------------------------------|-------------|
| Datum izrade:                                | 06.11.2017. |
| Verzija:                                     | 4.0         |
| Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija: | 13.11.2017. |

prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista „Sl Glasnik RS 100/11“ i u skladu sa aneksom II REACH (EC 1907/2006)

## POGLAVLJE 1. Identifikacija hemikalije i podaci o licu koje stavlja hemikaliju u promet

### Podpoglavlje 1.1. Identifikacija hemikalije

Trgovačko ime: Vorspritzer  
Sadrži: Portland cement, kalcijum dihidroksid

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

**Identifikovani načini korišćenja:** Fabrički pripremljeni krečno-cementni malter za za primenu spolja i unutra na svim vrstama mineralnih podloga kojima je potrebno poboljšanje prionljivosti ili izjednačavanje vodoupojnosti. Vorspritzer se može koristiti na mineralnim podlogama kao što su: zidovi od opeke, ćelijastog (gas) betona, betona i kamena. Na površine koje su prethodno pripremljene Vorspritzer-om mogu se naneti sve vrste mineralnih maltera na baz kreča i cementa.

**Načini korišćenja koji se ne preporučuju** Nije preporučljivo koristiti na drugi način od preporučenog.

### Podpoglavlje 1.3. Podaci o snabdevaču

Status: Proizvođač smeše (dalji korisnik)  
Naziv kompanije: Knauf Zemun d.o.o.  
Adresa: Batajnički drum 16b  
11 080 Zemun  
Telefon: Tel: +381 11 207 45 00  
Fax: + 381 11 207 45 48  
E-mail: office@knauf.rs

### Podpoglavlje 1.4. Broj telefona za hitne slučajeve:

Nacionlnin centar za kontrolu trovanja VMA +381 11 360 8440 00-24h

## POGLAVLJE 2. Identifikacija opasnosti

### Podpoglavlje 2.1 Klasifikacija hemikalije

Klasifikacija smeše u skladu sa Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN (Sl. glasnik RS br. 105/2013 i 52/17) i Regulation (EC) No 1272/2008 (CLP).

Irit. kože 2, H315

Ošt. oka 1, H318

Senzib. kože 1, H317

\*Pun tekst obaveštenja o opasnosti (H), i klasa opasnost navedeni su u Poglavlju 16.

|                                              |             |
|----------------------------------------------|-------------|
| Datum izrade:                                | 06.11.2017. |
| Verzija:                                     | 4.0         |
| Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija: | 13.11.2017. |

prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista „Sl. Glasnik RS 100/11“ i u skladu sa aneksom II REACH (EC 1907/2006)

## Podpoglavlje 2.2 Elementi obeležavanja

Obeležavanje smeše u skladu sa Pravilnikom o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN (Sl. glasnik RS br. 105/2013 i 52/17) i Regulation (EC) No 1272/2008 (CLP).

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Obeležavanje</b>                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Piktogram opasnosti:                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Reč upozorenja:                          | Opasnost                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Obaveštenja o opasnosti (H):             | H315 Izaziva iritaciju kože.<br>H318 Dovodi do teškog oštećenja oka<br>H317 Može da izazove alergijske reakcije na koži                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Obaveštenja o merama predostrožnosti (P) | P102 Čuvati van domašaja dece.<br>P261 Izbegavati udisanje prašine.<br>P280 Nositi zaštitne rukavice / zaštitnu odeću / zaštitu za oči / zaštitu za lice<br>P302+P352 AKO DOSPE NA KOŽU: Isprati sa dosta vode.<br>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.<br>P310 Odmah pozvati CENTAR ZA KONTROLU TROVANJA /lekara/...<br>P501 Odlaganje sadržaja/ ambalaže u skladu sa lokalnim/regionalnim/nacionalnim/međunarodnim propisima. |
| Dodatne informacije:                     | Sadrži: Portland cement, kalcijum dihidroksid<br>Kod pravilnog skladištenja sadržaj rastvornog hroma (VI) manji je od 0,0002% najmanje 12 meseci od datuma pakovanja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

## Podpoglavlje 2.3 Ostale opasnosti

Ova hemikalija ne ispunjava kriterijume za identifikaciju kao PBT\* ili vPvB\* u skladu sa Pravilnikom o kriterijumima za identifikaciju supstance kao PBT ili vPvB („Sl. Glasnik RS“, broj 23/10) i aneksom XIII REACH.

Podaci o drugim štetnim efektima na zdravlje ljudi: Proizvod reaguje sa vodom alkalno, zbog čega pri primeni treba nositi zaštitne rukavice i izbegavati duži kontakt sa kožom.

## POGLAVLJE 3. Sastav/podaci o sastojcima

### Podpoglavlje 3.2 Podaci o sastojcima smeše

Proizvod sadrži pesak, kameno brašno, cement, kreč, celulozni etar, aerator.

| Sastojci        | EC broj   | CAS broj   | Indeks broj | Klasifikacija prema CLP/GHS | Maseni udeo % |
|-----------------|-----------|------------|-------------|-----------------------------|---------------|
| Portland cement | 266-043-4 | 65997-15-1 | /           | Irit. kože 2, H315          | 9,0-11,0      |

## Bezbednosni list



|                                              |             |
|----------------------------------------------|-------------|
| Datum izrade:                                | 06.11.2017. |
| Verzija:                                     | 4.0         |
| Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija: | 13.11.2017. |

prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista „Sl Glasnik RS 100/11“ i u skladu sa aneksom II REACH (EC 1907/2006)

|                      |           |           |   |                                                                    |         |
|----------------------|-----------|-----------|---|--------------------------------------------------------------------|---------|
|                      |           |           |   | Ošt. oka 1, H318<br>Senzib. kože 1, H317<br>Spec. toks.-II 3, H335 |         |
| Kalcijum dihidroksid | 1305-62-0 | 215-137-3 | / | Irit. kože 2, H315<br>Ošt. oka 1, H318<br>Spec. toks.-II 3, H335   | 7,0-8,0 |

Za pun naziv klasa opasnosti i obaveštenja o opasnosti pogledati Poglavlje 16.

Napomena: nizak sadržaj hroma VI (ispod 2 mg/kg (0.0002%) ukupne suve mase cementa spremnog za korišćenje) – u skladu sa Pravilnikom o ograničenjima i zabranama proizvodnje, stavljanja u promet i korišćenja hemikalija zabrana br.47 (Sl. glasnik RS br. 90/13, 25/15) (Restriction no. 47. Chromium VI compounds of Annex XII of REACH).

### POGLAVLJE 4. Mere prve pomoći

#### Podpoglavlje 4.1 Opis mera prve pomoći

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Udisanje:</b>         | Ukoliko se udahne, izvesti povređenu osobu na svež vazduh i smirivati je. Ako povređena osoba učestalo kašlje i teško diše, potražiti pomoć lekara                                                                                                                                                                                             |
| <b>Kontakt sa kožom:</b> | Delovi tela za koje se sumnja ili su bili u kontaktu sa proizvodom, moraju se odmah ispirati sa puno hladne vode, u trajanju od najmanje 15 minuta. Neophodno je kožu temeljno oprati pH- neutralnim sapunom. Na mesto kontakta ne nanositi nikakve kreme. U slučaju pojave crvenila s peckanjem ili bola treba potražiti savet i pomoć lekara |
| <b>Kontakt sa očima:</b> | U slučaju kontakta sa očima, potrebno je čistim prstima razmaći očne kapke (držeci kapke otvorene) i ispirati čistom vodom najmanje 15 min, a potom potražiti pomoć oftamologa                                                                                                                                                                 |
| <b>Gutanje:</b>          | Ne izazivati povraćanje. Isprati usta vodom i ispljunuti. Povređenoj osobi dati da popije 200 do 300 ml vode. U slučaju pojave simptoma odmah se obratiti lekaru za pomoć                                                                                                                                                                      |

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

##### Potencijalni akutni efekti

|                              |                                                   |
|------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Pri udisanju</b>          | Nema podataka                                     |
| <b>Pri kontaktu sa kožom</b> | Može izazvati senzibilizaciju u kontaktu sa kožom |
| <b>Pri kontaktu sa očima</b> | Rizik od teškog oštećenja oka                     |
| <b>Ako se proguta</b>        | Nema podataka                                     |

##### Simptomi prekomernog izlaganja proizvodu

|                              |                                                                                                                                                    |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Pri udisanju</b>          | Nema podataka                                                                                                                                      |
| <b>Pri kontaktu sa kožom</b> | Proizvod sadrži cement koji u dodiru sa telesnim tečnostima (znoj, itd.) izaziva jaku alkalnu reakciju koja može izazvati iritaciju ili opekotine. |
| <b>Pri kontaktu sa očima</b> | Nema podataka                                                                                                                                      |
| <b>Pri gutanju</b>           | Nema podataka                                                                                                                                      |

|                                              |             |
|----------------------------------------------|-------------|
| Datum izrade:                                | 06.11.2017. |
| Verzija:                                     | 4.0         |
| Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija: | 13.11.2017. |

prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista „Sl Glasnik RS 100/11“ i u skladu sa aneksom II REACH (EC 1907/2006)

### Podpoglavlje 4.3 Hitna medicinska pomoć i poseban tretman

|                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Savet za lekara                                                                                           | Proizvod u dodiru sa telesnim tečnostima (znoj, itd.) izaziva jaku alkalnu reakciju koja može izazvati iritaciju ili opekotine. Simptomatsko lečenje. U slučaju nezgode ili pojave simptoma, odmah se obratiti lekaru (ako je moguće, pokazati ovaj bezbednosni list) |
| Zaštita za lica koja pružaju prvu pomoć                                                                   | Nema podataka                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Podaci o kliničkim ispitivanjima i medicinskom praćenju odloženih efekata koje hemikalija može da izazove | Nema podataka                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Podaci o antidotu                                                                                         | Nema podataka                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Podaci o težim medicinskim stanjima                                                                       | Nema podataka                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Podaci o kontraindikacijama                                                                               | Nema podataka                                                                                                                                                                                                                                                         |

## POGLAVLJE 5. Mere za gašenje požara

### Podpoglavlje 5.1 Sredstva za gašenje požara

Prikladna sredstva za gašenje požara: Nema podataka.

Neprikladna sredstva za gašenje požara: Za gašenje okolnih požara ne upotrebljavati vodu, jer ukoliko nastane kalcijum-oksidi, može doći do reakcije sa vodom usled razvijene toplote.

### Podpoglavlje 5.2 Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša

Opasni proizvodi sagorevanja Nema podataka

### Podpoglavlje 5.3 Savet za vatrogasce

|                                   |               |
|-----------------------------------|---------------|
| Mere zaštite tokom gašenja požara | Nema podataka |
| Posebna zaštitna oprema           | Nema podataka |

## POGLAVLJE 6. Mere u slučaju udesa

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

|                                               |                                 |
|-----------------------------------------------|---------------------------------|
| Za osoblje                                    | Sprečiti dodir sa kožom i očima |
| Za osobe koje reaguju u hitnim intervencijama | Nema podataka                   |

|                                              |             |
|----------------------------------------------|-------------|
| Datum izrade:                                | 06.11.2017. |
| Verzija:                                     | 4.0         |
| Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija: | 13.11.2017. |

prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista „Sl Glasnik RS 100/11“ i u skladu sa aneksom II REACH (EC 1907/2006)

## Podpoglavlje 6.2 Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu

Sprečiti da proizvod dospe u kanalizaciju i drenažne sisteme i ne dozvoliti da dospe u površinske i podzemne vode.

## Podpoglavlje 6.3 Mere koje treba preduzeti i materijal za sprečavanje širenja i sanaciju

### Mere ograničavanja izlivanja hemikalije

Nema podataka

### Mere sanacije

Koristiti suve metode čišćenja koje ne izazivaju disperziju prašine u vazduh. Brzo pokupiti proizvod, pri tome nositi masku i zaštitnu odeću. Nakon što je proizvod sakupljen, isprati onečišćeno područje i predmete vodom

### Ostale informacije

Nema podataka

## Podpoglavlje 6.4 Upućivanje na druga poglavlja

Za informacije u vezi:

- bezbednog rukovanja: vidi Poglavlje 7
- ličnih zaštitnih sredstava: vidi Poglavlje 8
- odlaganja: vidi Poglavlje 13.

# POGLAVLJE 7. Rukovanje i skladištenje

## Podpoglavlje 7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

### Bezbedno rukovanje hemikalijom

Držati u zatvorenom pakovanju prilikom transporta. Izbegavati kontakt sa očima i kožom i izloženost visokim koncentracijama prašine. Izbegavati stvaranje i taloženje prašine. Koristiti lokalizovani sistem ventilacije. Nositi zaštitnu opremu. Kontaminiranu odeću zameniti pre ulaska u oblasti ishrane. Pogledati poglavlje 8. za preporučenu zaštitnu opremu

### Načini rukovanja nekompatibilnim hemikalijama

Nema podataka

### Smanjenje oslobađanja hemikalije u životnu sredinu

Nema podataka

### Uputstvo o opštoj higijeni na radnom mestu

Zabranjeno je jesti, piti i pušiti u toku rukovanja proizvodom. Držati dalje od namirnica, pića i hrane. Oprati ruke nakon korišćenja

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

### Tehničke mere i uslovi

PRIKLADNI: Skladištiti na paletama, na suvom, u originalnom pakovanju  
NEPRIKLADNI: Izbegavati vlagu

### Ambalažni materijal

PREPORUČENI: Originalno pakovanje proizvođača  
NEPRIKLADNI: Nema podataka

## Podpoglavlje 7.3 Posebni načini korišćenja

|                                              |             |
|----------------------------------------------|-------------|
| Datum izrade:                                | 06.11.2017. |
| Verzija:                                     | 4.0         |
| Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija: | 13.11.2017. |

prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista „Sl Glasnik RS 100/11“ i u skladu sa aneksom II REACH (EC 1907/2006)

Nema dostupnih relevantnih podataka.

## POGLAVLJE 8. Kontrola izloženosti i lična zaštita

### Podpoglavlje 8.1 Parametri kontrole izloženosti

Granične vrednosti izloženosti na radnom mestu

Sastojci sa graničnim vrednostima koji zahtevaju praćenje na random mestu

| Naziv opasne supstance | CAS broj   | MDK/GVI       |                                                                                                | Napomena          | Biološke granične vrednosti |
|------------------------|------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------|
|                        |            | ppm           | mg/m <sup>3</sup>                                                                              |                   |                             |
| Portland cement        | 65997-15-1 | Nema podataka | MDK: 5 mg/m <sup>3</sup> - za respirabilnu prašinu<br>15 mg/m <sup>3</sup> - za ukupnu prašinu | JUS Z.BO.001 1991 | Nema podataka               |
| Kalcijum dihidroksid*  | 1305-62-0  | Nema podataka | 5 mg/m <sup>3</sup>                                                                            | EU                | Nema podataka               |

\* Navedene vrednosti propisane su Pravilnikom o merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama (Sl. glasnik RS, br. 106/2009)

JUS Z.BO.001 1991- Maksimalno dozvoljene koncentracije škodljivih gasova, para, i aerosola u atmosferi radnih prostora i radilišta

EU - napomena da se radi o hemijskim materijama za koje su utvrđene indikativne granične vrednosti izloženosti prema Direktivi 91/322/EEZ

### Podpoglavlje 8.2 Kontrola izlaganja i lična zaštita

#### TEHNIČKA KONTROLA

Nema podataka

#### MERE LIČNE ZAŠTITE

##### Zaštita očiju/lica

Nositi zaštitne naočare koje prijanjaju na lice

##### Zaštita kože i tela

Nositi zaštitno radno odelo i čizme

##### Zaštita ruku

Koristiti alkalnootporne zaštitne rukavice SRPS EN 374-2:2016 (EN 374). Pamučne rukavice sa nitrilom (debljine 0,15 mm) pružaju zaštitu u vremenskom periodu od 480 min. Kožne rukavice nisu pogodne za upotrebu.

##### Zaštita disajnih organa

U slučaju podizanja prašine treba nositi zaštitnu masku.

##### Zaštita od termičkih opasnosti

Nema podataka

##### Posebne higijenske mere i mere opreza

Pre pauza i na kraju radnog vremena oprati ruke. Izbegavati kontakt sa očima i kožom. Držati dalje od namirnica, pića i hrane. Tokom obavljanja posla ne jesti, ne piti i ne pušiti. Zbog mogućnosti pojave alkalne reakcije usled kontakta proizvoda sa telesnim tečnostima (znoj itd.), što za posledicu ima pojavu iritacije i opekotina na koži, preporučuje se nošenje rukavica i odgovarajuća nega kože.

#### KONTROLA IZLOŽENOSTI ŽIVOTNE SREDINE

Nema podataka

## POGLAVLJE 9. Fizička i hemijska svojstva

|                                              |             |
|----------------------------------------------|-------------|
| Datum izrade:                                | 06.11.2017. |
| Verzija:                                     | 4.0         |
| Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija: | 13.11.2017. |

prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista „Sl Glasnik RS 100/11“ i u skladu sa aneksom II REACH (EC 1907/2006)

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

|                                                         |                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Izgled – agregatno stanje                               | Prah                                                                                              |
| Miris                                                   | Boja: bela                                                                                        |
| Prag mirisa:                                            | Bez mirisa                                                                                        |
| pH:                                                     | nema dostupnih podataka                                                                           |
| Tačka topljenja / tačka mržnjenja:                      | 11-13 (zasićen rastvor) na 25°C                                                                   |
| Početna tačka ključanja i opseg ključanja:              | Nema dostupnih podataka.                                                                          |
| Tačka paljenja:                                         | Nema dostupnih podataka.                                                                          |
| Brzina isparavanja:                                     | Nema dostupnih podataka.                                                                          |
| Zapaljivost( čvrsto, gasovito):                         | Nema dostupnih podataka.                                                                          |
| Gornja / donja granica zapaljivosti ili eksplozivnosti: | Nema dostupnih podataka.                                                                          |
| Napon pare:                                             | Nema dostupnih podataka.                                                                          |
| Gustina pare:                                           | Nema dostupnih podataka.                                                                          |
| Relativna gustina:                                      | NASIPNA GUSTINA: ca. 1300 kg/m <sup>3</sup><br>GUSTINA SVEŽEG MALTERA: ca. 1800 kg/m <sup>3</sup> |
| Rastvorljivost/mešanje sa vodom:                        | Nema dostupnih podataka.                                                                          |
| Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda:         | Nema dostupnih podataka.                                                                          |
| Temperatura samozapaljenja:                             | Proizvod nije samozapaljiv                                                                        |
| Temperatura razlaganja:                                 | 580 °C                                                                                            |
| Viskozitet kinematički                                  | Nema dostupnih podataka.                                                                          |
| Eksplozivna svojstva:                                   | Proizvod nije eksplozivan                                                                         |
| Oksidujuća svojstva:                                    | Nema dostupnih podataka.                                                                          |

## Podpoglavlje 9.2 Ostali podaci

Nema relevantnih dostupnih podataka

## POGLAVLJE 10. Stabilnost i reaktivnost

### Podpoglavlje 10.1 Reaktivnost

Sa vodom reaguje alkalno.

### Podpoglavlje 10.2 Hemijska stabilnost

Stabilan pri normalnim uslovima korišćenja.

### Podpoglavlje 10.3 Mogućnost nastanka opasnih reakcija

Ukoliko se skladišti i upotrebljava pod uobičajenim uslovima nema opasnih reakcija.

|                                              |             |
|----------------------------------------------|-------------|
| Datum izrade:                                | 06.11.2017. |
| Verzija:                                     | 4.0         |
| Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija: | 13.11.2017. |

prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista „Sl Glasnik RS 100/11“ i u skladu sa aneksom II REACH (EC 1907/2006)

#### Podpoglavlje 10.4 Uslovi koje treba izbegavati

Proizvod sadrži cement. Reaguje alkalno pod uticajem vlage, zaštititi kožu i oči. Izbegavati kontakt sa kiselinama. Nakon isteka roka trajanja proizvoda može postojati opasnost od alergijske reakcije usled povećanog udela rastvorljivog Cr(VI) u proizvodu.

#### Podpoglavlje 10.5 Nekompatibilni materijali

Kiseline. Ne stavljati materijal u posude od aluminijuma i mesinga.

#### Podpoglavlje 10.6 Opasni proizvodi razgradnje

Nema podataka.

### POGLAVLJE 11. Toksikološki podaci

#### Podpoglavlje 11.1 Podaci o toksičnim efektima

##### Akutna toksičnost

Smeša nije ispitana. Na osnovu dostupnih podataka kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Podaci za sastojke:

Kalcijum dihidroksid

peoralno LD<sub>50</sub>: > 2000 mg/kg telesne mase (OECD 425, pacov)

dermalno LD<sub>50</sub>: > 2500 mg/kg telesne mase (OECD 402, zec)

inhalaciono LD<sub>50</sub>: nema dostupnih podataka

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

##### Korozivno oštećenje kože/iritacija :

Smeša nije ispitana.

Podaci za sastojke:

Kalcijum dihidroksid

Iritativan za kožu (*in vivo*, kunić).

Na osnovu podataka o koncentraciji pojedinačnih sastojaka klasifikovanih kao Irit.kože 2 H315 i kriterijuma za klasifikaciju, smeša se klasifikuje kao irit.kože 2 H315. \*(teorija aditivnosti).

Pri dužem kontaktu može da izazove iritaciju kože.

##### Teško oštećenje oka / iritacija oka:

Nema dostupnih podataka za smešu.

Kalcijum dihidroksid

Ozbiljno oštećenje oka (*in vivo*, kunić).

Na osnovu podataka klasifikaciji pojedinačnih sastojaka i kriterijuma za klasifikaciju smeša se klasifikuje kao Ošt.oka 1 H318. \*(teorija aditivnosti).

Rizik od teškog oštećenja oka.

##### Senzibilizacija respiratornih organa ili kože

Smeša nije ispitana.

Podaci za pojedinačne sastojke:

Portland cement

Kod nekih osoba usled izlaganja vlažnom prahu može se dovesti do pojave ekcema, a usled visokog pH nakon dužeg izlaganja do iritativnog kontaktnog dermatitisa. Kao posledica imunološke reakcije na rastvoreni Cr (VI) dovodi do alergijskog dermatitisa.

Izvor: Epidemiološka procena pojave alergijskog dermatitisa kod radnika u građevinskoj industriji u vezi sa sadržajem Cr (VI) u cementu, NIOH, strana 11, 2003,

Na osnovu podataka klasifikaciji pojedinačnih sastojaka i kriterijuma za klasifikaciju smeša se klasifikuje kao Senzib. kože 1, H317.

|                                              |             |
|----------------------------------------------|-------------|
| Datum izrade:                                | 06.11.2017. |
| Verzija:                                     | 4.0         |
| Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija: | 13.11.2017. |

prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista „Sl Glasnik RS 100/11“ i u skladu sa aneksom II REACH (EC 1907/2006)

|                                                                       |                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Mutagenost germitivnih ćelija</b>                                  | Može izazvati senzibilizaciju u kontaktu sa kožom.<br>Smeša nije ispitana. Na osnovu dostupnih podataka kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.                             |
| <b>Karcinogenost:</b>                                                 | Smeša nije ispitana. Na osnovu dostupnih podataka kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.                                                                                   |
| <b>Toksičnost po reprodukciju:</b>                                    | Smeša nije ispitana. Na osnovu dostupnih podataka kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.                                                                                   |
| <b>Specifična toksičnost za ciljni organ – jednokratna izloženost</b> | Smeša nije ispitana. Na osnovu podataka o pojedinačnim sastojcima klasifikovanih kao spec.toks.-J13 H335 i kriterijuma (C ≥ 20 %) smeša se ne klasifikuje u ovu klasu opasnosti. |
| <b>Specifična toksičnost za ciljni organ – višekratna izloženost</b>  | Smeša nije ispitana. Na osnovu dostupnih podataka kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.                                                                                   |
| <b>Opasnost od aspiracije</b>                                         | Smeša nije ispitana. Na osnovu dostupnih podataka kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.                                                                                   |

**Druge informacije:** Nema dostupnih podataka

\*Klasifikacija je zasnovana na činjenici da je proizvod prah i pH zasićenog rastvora nije uzet u razmatranje.

## POGLAVLJE 12. Ekotoksikološki podaci

### Podpoglavlje 12.1 Toksičnost

|                                            |                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Za organizme u vodi</b>                 | Pri nekontrolisanom oslobađanju većih količina materijala i kontakta sa vodom, može doći do povećanja pH. Sprečiti da veće količine materijala dođu u kontakt sa površinskim i podzemnim vodama zbog alkalne reakcije. |
| <b>Za organizme u tlu</b>                  | Nema podataka                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Za biljke i kopnene životinje</b>       | Nema podataka                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Efekat na aktivnost mikroorganizama</b> | Nema podataka                                                                                                                                                                                                          |

### Podpoglavlje 12.2 Perzistentnost i razgradljivost

|                                                                     |                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Biorazgradljivost</b>                                            | Nema podataka                                                         |
| <b>Drugi procesi razgradnje</b>                                     | Nema podataka                                                         |
| <b>Razgradnja u postrojenju za tretman komunalnih otpadnih voda</b> | Ne treba ga unositi u postrojenja za prečišćavanje bez neutralizacije |

### Podpoglavlje 12.3 Potencijal bioakumulacije

Nema relevantnih dostupnih informacija.

### Podpoglavlje 12.4 Mobilnost u zemljištu

Nema relevantnih dostupnih informacija.

### Podpoglavlje 12.5 Rezultati PBT i vPvB procene

PBT/vPvB: Nije primenljivo.

|                                              |             |
|----------------------------------------------|-------------|
| Datum izrade:                                | 06.11.2017. |
| Verzija:                                     | 4.0         |
| Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija: | 13.11.2017. |

prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista „Sl Glasnik RS 100/11“ i u skladu sa aneksom II REACH (EC 1907/2006)

## Podpoglavljje 12.6 Ostali štetni efekti

Nema relevantnih dostupnih podataka.

## POGLAVLJE 13. Odlaganje

### Podpoglavljje 13.1 Metode tretmana otpada

#### Ostaci od proizvoda

Način odlaganja mora da bude u skladu sa primenljivim regionalnim, državnim i lokalnim zakonskim propisima.

#### Ambalaža

Način postupanja sa otpadnom ambalažom mora da bude u skladu sa primenljivim regionalnim, državnim i lokalnim zakonskim propisima.

#### Fizička i hemijska svojstva koja utiču na izbor tretmana otpada

Nema podataka

## POGLAVLJE 14. Podaci o transportu

#### Opšte napomene

Proizvod nije klasifikovan kao opasan prema propisima kojima se reguliše transport opasnih materija.

#### Podpoglavljje 14.1 UN broj:

Nije primenljivo

#### Podpoglavljje 14.2 UN naziv za teret u transportu:

Nije primenljivo

#### Podpoglavljje 14.3 Klasa opasnosti u transportu:

Nije primenljivo

#### Podpoglavljje 14.4 Ambalažna grupa:

Nije primenljivo

#### Podpoglavljje 14.5 Opasnost po životnu sredinu

Nije primenljivo

#### Podpoglavljje 14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika:

Nema dostupnih informacija.

#### Podpoglavljje 14.7 Transport u rasutom stanju:

Nema dostupnih informacija.

## POGLAVLJE 15. Regulatorni podaci

### Podpoglavljje 15.1 Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom

Zakon o hemikalijama („Sl. glasnik RS“, br. 36/09, 88/10, 92/11, 93/12 i 25/15); REACH (EC 1907/2006)

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN (Sl. glasnik RS br. 105/2013 i 52/17) (Regulation (EC) no 1272/2008 of the European Parliament And of the Council of 16 December 2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures)

Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama ("Sl. glasnik RS", br. 106/2009)

Pravilnik o ograničenjima i zabranama proizvodnje, stavljanja u promet i korišćenja hemikalija zabranabrana broj 47. (Sl. glasnik RS br. 90/13, 25/15, 2/16 i 44/17) (Restriction no. 47. Chromium VI compounds of Annex XII of REACH):

|                                              |             |
|----------------------------------------------|-------------|
| Datum izrade:                                | 06.11.2017. |
| Verzija:                                     | 4.0         |
| Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija: | 13.11.2017. |

prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista „Sl. Glasnik RS 100/11“ i u skladu sa aneksom II REACH (EC 1907/2006)

„1. Zabranjeno je stavljanje u promet i korišćenje cementa i smeša koje ga sadrže ako nakon hidratacije (kvašenja) sadrže više od 2 mg/kg odnosno 0,0002% (m/m) rastvornog hroma (VI) obračunatog na ukupnu masu suvog cementa.

2. Ako su cementu dodata redukciona sredstva, pre stavljanja u promet mora se obezbediti na ambalaži vidljivo, čitko i neizbrisivo obaveštenje: o datumu pakovanja, uslovima skladištenja, kao i podatak o vremenskom periodu u kome je redukciono sredstvo aktivno u održavanju koncentracije hroma (VI) ispod granične vrednosti navedene u tački 1.

3. Tač. 1. i 2. ne primenjuju se pri stavljanju u promet i korišćenju cementa u kontrolisanim zatvorenim sistemima koji su u potpunosti automatizovani, bez mogućnosti dodira cementa ili smeša koje sadrže cement sa kožom.“

Zakon o upravljanju otpadom (Sl. Glasnik RS 36/09, 88/10 i 14/16)

Zakon o ambalaži i ambalažnom otpadu (Sl. Glasnik RS 36/09).

## Podpoglavlje 15.2 Procena bezbednosti hemikalije

Procena bezbednosti hemikalije nije izvršena za smešu

## POGLAVLJE 16. Ostali podaci

### Značenja skraćenica i akronima

|                  |                                                                                                                                                                        |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PBT              | perzistentne, bioakumulativne i toksične supstance                                                                                                                     |
| vPvB             | veoma perzistentne i veoma bioakumulativne supstance                                                                                                                   |
| REACH            | REGULATION (EC) No 1907/2006 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH) |
| CAS              | jedinstven numerički identifikator hemijskih jedinjenja, polimera, bioloških komponenata, smeša i legura                                                               |
| MDK              | maksimalne dozvoljene koncentracije izlaganja (ekspozicije)                                                                                                            |
| GVI              | granična vrednost izloženosti na radnom mestu.                                                                                                                         |
| ADNR             | Evropski sporazum koji se tiče međunarodnog rečnog prevoza opasne robe na Rajni                                                                                        |
| CAS              | Chemical Abstract Service – identifikacioni broj koji je dodeljen svakoj pojedinačnoj supstanci koja je publikovana u naučnoj literaturi i unesena u CAS registar      |
| CLP              | Classification, labeling and packaging of substances and mixtures                                                                                                      |
| EC               | European Commission number - zvanični identifikacioni broj supstance u Evropskoj Uniji                                                                                 |
| EC <sub>50</sub> | Koncentracija pri kojoj se u 50% organizama javlja posmatrani efekat                                                                                                   |
| GHS              | Globally Harmonized System- Globalno harmonizovani sistem klasifikacije i obeležavanja hemikalija                                                                      |
| IATA             | International Air Transport Association – Udruženje za međunarodni avio saobraćaj                                                                                      |
| ICAO             | International Civil Aviation Organization – Organizacija međunarodnog civilnog avio saobraćaj                                                                          |
| IMDG             | International Maritime Dangerous Goods – Opasne materije za međunarodni pomorski saobraćaj                                                                             |
| LC <sub>50</sub> | Koncentracija koja izaziva 50% smrtnosti (Letalna koncentracija, 50%)                                                                                                  |
| LD <sub>50</sub> | Doza koja izaziva 50% smrtnosti (Letalna doza, 50%)                                                                                                                    |
| PBT              | Perzistentna, bioakumulativna i toksična svojstva                                                                                                                      |
| RID              | International Rule for Transport of Dangerous Substances by Railway – Međunarodna norma za železnički transport opasnih supstanci                                      |
| vPvB             | Veoma perzistentna i veoma bioakumulativna svojstva                                                                                                                    |

## Bezbednosni list



|                                              |             |
|----------------------------------------------|-------------|
| Datum izrade:                                | 06.11.2017. |
| Verzija:                                     | 4.0         |
| Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija: | 13.11.2017. |

prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista „Sl Glasnik RS 100/11“ i u skladu sa aneksom II REACH (EC 1907/2006)

VMA Vojnomedicinska akademija  
UN Ujedinjene nacije

**Izvori podataka:** Web sajt Evropske Agencije za hemikalije: <http://echa.europa.eu/>  
**Metoda procene podataka:** Bezbednosni list proizvođača.  
Metoda izračunavanja

**Skraćenice za klase opasnosti:** Irit.kože 2-Iritacija kože, kategorija 2  
Ošt. oka 1- Teško oštećenje oka kategorija, 1  
Spec.toks.-H3 -Specifična toksičnost za ciljani organ -jednokratna izloženost, kategorija 3  
Senzib. kože 1 – Senzibilizacija kože, kategorija 1.

**Spisak H oznaka:** H315 Izaziva iritaciju kože.  
H317 Može da izazove alergijske reakcije na koži.  
H318 Dovodi do teškog oštećenja oka.  
H335 Može da izazove iritaciju respiratornih organa.

**Savet o odgovarajućoj obuci za zaposlene:** Zaposleni koji koriste proizvod treba da budu obučeni o rizicima za zdravlje, higijenu, korišćenje ličnih sredstava zaštite, preventivnim merama za sprečavanje akcidenta, postupcima spašavanja, itd.  
Informacije i podaci u bezbednosnom listu namenjeni su svima koji su u kontaktu sa njim tj. koriste ga, rukuju sa njim ili transportuju ovaj proizvod.  
Informacije u bezbednosnom listu su zasnovane na sadašnjem nivou našeg znanja i podložne su izmeni.  
Korisnici našeg proizvoda dužni su da proizvod koriste u skladu sa važećim propisima i za to preuzimaju odgovornost

**Odgovornosti:** Bezbednosni list sadrži informacije zasnovane na našim najnovijim saznanjima. Informacije su date isključivo kao smernice za bezbedno rukovanje, upotrebu, skladištenje, transport, odlaganje i ispuštanje i ne predstavljaju garanciju ili specifikaciju kvaliteta. Informacije se odnose na tačno određenu i naznačenu hemikaliju i postoji mogućnost da se ne mogu primeniti u slučajevima kada se ta hemikalija koristi u kombinaciji sa drugim hemikalijama ili u procesima koji nisu navedeni u tekstu ovog bezbednosnog lista.