# Varnostni list
**po 1907/2006/ES, Člen 31**

Datum izdaje: 10.03.2022 Številka različice 47 (nadomešča različico 46) Sprememba: 10.03.2022

## ODDELEK 1: Identifikacija snovi/zmesi in družbe/podjetja

### 1.1 Identifikator izdelka

**Trgovsko ime:**

***RÖFIX Belit***

Fina malta za zapolnjevanje

### 1.2 Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe

**Stopnja življenjskega cikla**
C/PW Potrošniška uporaba / Široko razširjena uporaba, ki jo izvajajo poklicni delavci

**Območje uporabe**
SU19 Gradbeništvo

**Kategorija izdelkov**
PC9b Polnila, kiti, mavec, modelirna glina

**Kategorija postopka**
PROC19 Ročne dejavnosti, ki vključujejo ročni stik

**Kategorija izpustov v okolje**
ERC10a / ERC11a Široko razširjena uporaba izdelkov z nizkim sproščanjem

**Kategorija izdelkov**
AC4 Izdelki iz kamna, mavca, cementa, stekla in keramike

**Uporaba snovi / pripravka**
Malta za zidanje – izdelek za industrijsko, obrtno in zasebno uporabo, za mešanje z vodo ter naknadno vgradnjo na stavbah. Kakršna koli druga uporaba je odsvetovana.

### 1.3 Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista

**Proizvajalec/dobavitelj:**

RÖFIX d.o.o.
Cikava 55
1290 Grosuplje
Slovenija

Tel. +386 (0)1 78184-80
Fax +386 (0)1 78184-98
office.grosuplje@roefix.com
roefix.com

**Področje/oddelek za informacije:**
Oddelek za varnost izdelkov (delovnik 8:00 - 16:00)

### 1.4 Telefonska številka za nujne primere

Center za informacije o strupih: +386/(0)1 522 50 50
Evropski telefonska številka za klic v sili: 112



(Nadaljevanje na strani 2)

# Varnostni list
**po 1907/2006/ES, Člen 31**

Datum izdaje: 10.03.2022 Številka različice 47 (nadomešča različico 46) Sprememba: 10.03.2022

***RÖFIX Belit***

(Nadaljevanje od strani 1)

## ODDELEK 2: Določitev nevarnosti

### 2.1 Razvrstitev snovi ali zmesi

**Razvrstitev v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008**

Skin Irrit. 2 H315 Povzroča draženje kože.
Eye Dam. 1 H318 Povzroča hude poškodbe oči.
STOT SE 3 H335 Lahko povzroči draženje dihalnih poti.

**Dodatni podatki:**
Razvrstitev glede na dražilni učinek na kožo in oči temelji na rezultatih poskusov na živalih, glejte pogl. 16, literatura [4], [11] in[12].

### 2.2 Elementi etikete

**Označevanje v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008**
Izdelek je razvrščen in označen v smislu Uredbe CLP.

**Piktogrami za nevarnosti**



GHS05 GHS07

**Opozorilna beseda**
Nevarno

**Komponente, ki določajo nevarnost in jih je treba etiketirati:**
Naravni hitrocementni klinker
Naravno hidravlično apno

**Izjave o nevarnosti**
H315 Povzroča draženje kože.
H318 Povzroča hude poškodbe oči.
H335 Lahko povzroči draženje dihalnih poti.

**Varnostne izjave**

| | |
|---|---|
| P102 | Hraniti zunaj dosega otrok. |
| P261 | Ne vdihavati prahu. |
| P271 | Uporabljati le zunaj ali v dobro prezračevanem prostoru. |
| P280 | Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz/opremo za varovanje sluha. |
| P305+P351+P338 | PRI STIKU Z OČMI: Previdno izpirati z vodo nekaj minut. Odstranite kontaktne leče, če jih imate in če to lahko storite brez težav. Nadaljujte z izpiranjem. |
| P315 | Takoj poiščite zdravniško pomoč/oskrbo. |
| P302+P352 | PRI STIKU S KOŽO: Umiti z veliko mila in vode. |
| P332+P313 | Če nastopi draženje kože: poiščite zdravniško pomoč/oskrbo. |
| P362+P364 | Sleči kontaminirana oblačila in jih oprati pred ponovno uporabo. |
| P304+P340 | PRI VDIHAVANJU: Prenesti osebo na svež zrak in jo pustiti v udobnem položaju, ki olajša dihanje. |
| P501 | Odstraniti vsebino/posodo preko registriranega odstranjevalca odpadkov ali preko komunalnega zbiralnega mesta. |

### 2.3 Druge nevarnosti

Takoj ko suha zmes pride v stik z vodo ali se navlaži, nastane zelo alkalna raztopina. Zaradi visoke alkalnosti lahko vlažna malta povzroči draženje kože in oči. Predvsem pri daljšem stiku (npr. klečanje v vlažni malti), obstaja zaradi alkalnosti tveganje resnih poškodb kože.

(Nadaljevanje na strani 3)

**Varnostni list**
**po 1907/2006/ES, Člen 31**

RÖFIX Gradbeni sistemi

Datum izdaje: 10.03.2022 Številka različice 47 (nadomešča različico 46) Sprememba: 10.03.2022

***RÖFIX Belit***

(Nadaljevanje od strani 2)

Delež prašno vdihljivih delcev silicijevega Oksida je manjši od 1%, zato za izdelek ni predpisano označevanje, kljub vsemu se priporoča uporaba zaščitne maske.

Prah, ki nastaja iz suhe zmesi, lahko draži dihalne poti. Ponavljajoče se vdihavanje večjih količin prahu zvišuje tveganje za obolenje pljuč.

Zmes ima nizko vsebnost kromatov, zato ne predstavlja tveganja za razvoj preobčutljivosti zaradi kromatov. V pripravljeni zmesi z dodatkom vode znaša vsebnost topnega kroma(VI) največ 0,0002 % suhe mase vsebovanega cementa. Osnovni pogoj za učinkovitost zmanjšanja kromatov je strokovno skladiščenje izdelka na suhem in upoštevanje roka skladiščenja.

**Rezultati ocene PBT in vPvB**

**PBT:** Ni potrebna.
**vPvB:** Ni potrebna.

## ODDELEK 3: Sestava/podatki o sestavinah

**3.1 Kemijska karakteristika: Snovi**
Ta izdelek je mešanica.

**3.2 Zmesi**

**Opis:**
Mešano iz v nadaljevanju navedenih snovi z nenevarnimi primesmi

| **Nevarne sestavine:** | | |
|---|---|---|
| CAS: 65997-15-1<br>EINECS: 266-043-4<br>REACH: 1 | Naravni hitrocementni klinker<br>Sestavljajo ga: 12168-85-3 Trikalcijev silikat; 10034-77-2 Dikalcijev silikat; 12042-78-3 Trikalcijev aluminat; 12068-35-8 Calcium ferroaluminate<br>Eye Dam. 1, H318; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H335<br>Specifične mejne koncentracije:<br>Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 1%<br>Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 1 % | 25 - 50% |
| CAS: 85117-09-5<br>EINECS: 285-561-1<br>REACH: 01-2119475523-36 | Naravno hidravlično apno<br>Sestavljajo ga: 1305-62-0 Kalcijev dihydroksid (15 - 65%); 10034-77-2 Dikalcijev silikat (10 - 45%); 1317-65-3 Apnenec (Kalcijev karbonat) (10 - 40%)<br>Eye Dam. 1, H318; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H335<br>Specifične mejne koncentracije:<br>Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 1%<br>Eye Dam. 1; H318: C ≥ 1 % | 5 - 10% |

| **Drugo Sestavine (>20%):** | | |
|---|---|---|
| CAS: 1317-65-3<br>EINECS: 215-279-6<br>REACH: 1 | Apnenec (Kalcijev karbonat)<br>Sestavljajo ga: 471-34-1 Kalcijev karbonat (> 90%); 16389-88-1 Kalcij/Magnezij karbonat (0 - 10%); 14808-60-7 Kremen ($SiO_2$) (0 - 10%); 37244-96-5 Glinenec (0 - 5%); 12001-26-2 Sljuda - Kalijev aluminijev silikat (0 - 5%) | 25 - 50% |

**Dodatni napotki:**
Besedilo k navedenim napotkom za nevarnosti je razvidno iz 16. poglavja.

(Nadaljevanje na strani 4)

(Nadaljevanje od strani 3)

[1] Ni treba registrirati v skladu z EC 1907/2006 Priloga V (točka 7) ali Člen 2.

## ODDELEK 4: Ukrepi za prvo pomoč

### 4.1 Opis ukrepov za prvo pomoč



Prva pomoč

**Splošni napotki:**
Osebe, ki dajejo prvo pomoč, ne potrebujejo posebne osebne zaščitne opreme. Osebe, ki dajejo prvo pomoč, naj se izogibajo stika z izdelkom.

**v primeru vdihavanja:**
Odstraniti vir prašenja in poskrbeti za svež zrak ali odnesti osebo na svež zrak. Pri težavah, kot so slabo počutje, kašelj ali stalno draženje, poiskati zdravniško pomoč.

**če pride v stik s kožo:**
Takoj sprati z vodo in milom in dobro izplakniti. Umazana, prepojena oblačila takoj sleči. Obleko pred ponovno uporabo oprati, obutev pred ponovno uporabo temeljito očistiti. Pri trajajočem draženju kože iti k zdravniku.

**če pride v stik z očmi:**
Ne mencati oči, ker mehanska obremenitev povzroči še dodatne očesne poškodbe. Po potrebi odstraniti kontaktne leče in oko z odprto veko takoj spirati pod tekočo vodo najmanj 20 minut. Po možnosti uporabiti izotonično raztopino za izpiranje oči (npr. 0,9% NaCl). Vedno poiskati zdravniško pomoč pri zdravniku delovne medicine ali okulistu.

**če snov zaužijerno:**
Ne izzivati bruhanja. Pri zavesti izprati usta z vodo in popiti veliko vode. Poiskati zdravniško pomoč ali poklicati Center za zastrupitve.

### 4.2 Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli
Simptomi in učinki so navedeni v poglavju 2 in 11.
Če pride izdelek v stik z očmi, lahko povzroči resne in lahko tudi trajne poškodbe.
Izdelek ima lahko tudi v suhem stanju pri stalnem stiku s kožo dražeč učinek na vlažni koži. Stik z vlažno kožo lahko povzroči draženje kože, dermatitis ali druge resne poškodbe kože.

### 4.3 Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja
Pri iskanju zdravniške pomoči po možnosti predložiti ta varnosti list.

## ODDELEK 5: Protipožarni ukrepi

### 5.1 Sredstva za gašenje

**Ustrezna sredstva za gašenje:**
Zmes ni gorljiva niti v dobavljenem niti v zmešanem stanju. Sredstva za gašenje in protipožarni ukrepi se zato določijo glede na okoliški požar.

### 5.2 Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo
Izdelek ni eksploziven niti gorljiv in tudi pri drugih materialih ne pospešuje gorenja. Ob požaru se lahko pojavljajo anorganski prašni delci. Preprečiti nastajanje prahu. V stiku z vodo reagira alkalno.

### 5.3 Nasvet za gasilce
Posebni ukrepi niso potrebni. Kontaminirano vodo za gašenje zbrati ločeno, ne sme priti v kanalizacijo. Ostanke požara in kontaminirano vodo za gašenje je treba odstraniti v skladu z uradnimi predpisi.



(Nadaljevanje na strani 5)

# Varnostni list
**po 1907/2006/ES, Člen 31**



(Nadaljevanje od strani 4)

## ODDELEK 6: Ukrepi o nenamernih izpustih

**6.1 Osebni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili**
Preprečiti nastajanje prahu. Izogibat se vdihavanju, kontaktu z očmi in/ali kožo. Upoštevati navodila o mejah izpostavljenosti in obleči ustrezna osebna zaščitna oblačila.

**6.2 Okoljevarstveni ukrepi**
Izdelka ne izpuščajte v stoječo/tekočo vodo, saj se lahko poveča pH-vrednost vode. Če pH-vrednost preseže 9, že obstaja možnost ekotoksikoloških učinkov. Upoštevajte nacionalne predpise za ravnanje z odplakami in s podtalnico.

**6.3 Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje**
Razliti material pobrati na suho in po možnosti uporabiti. Preprečiti prašenje. Za čiščenje uporabiti vsaj industrijski sesalnik prašnega razreda M (DIN EN 60335-2-69). Ne pometati na suho. Nikoli za čiščenje uporabiti stisnjenega zraka. Če se pri suhem čiščenju pojavi prašenje, obvezno uporabiti osebno zaščitno opremo. Preprečiti vdihavanje nastalega prahu in stik prahu s kožo. Pobran material odstraniti v skladu s predpisi.

Zmešano malto pustiti, da se strdi, in odstraniti (glejte poglavje 13.1).

**6.4 Sklicevanje na druge oddelke**
Za informacije glede varnega postopanja glej poglavje 7.
Za informacije glede osebne zaščitne opreme glej poglavje 8.
Za informacije glede odstranjevanja glej poglavje 13.

## ODDELEK 7: Ravnanje in skladiščenje

**7.1 Varnostni ukrepi za varno ravnanje**
Skrbeti za dobro zračenje/izsesavanje na delovnem mestu. Preprečevati nastajanje prahu. Izogniti se stiku z očmi in kožo. Nositi osebno zaščitno obleko. Na voljo naj bo možnost za umivanje/voda za izpiranje oči in kože. Osebe, ki se nagibajo h kožnim boleznim ali imajo občutljivo kožo, naj ne rokujejo z izdelkom. Ne jesti, piti, kaditi ali njuhati ob delu.

Nič več uporabljati izdelkov po izteku navedenega roka skladiščenja, saj učinek vsebovanega redukcijskega sredstva popusti in vsebnost topnega kroma (VI) lahko prekorači mejno vrednost, navedeno v poglavju 2.3. V teh primerih se zaradi vodotopnega kromata, ki je vsebovan v izdelku, pri stalnem stiku s kožo lahko razvije alergijski kontaktni dermatitis na kromate.

**Napotki za zaščito proti požaru in eksploziji:**
Posebni ukrepi niso potrebni.

**7.2 Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo**

**Skladiščenje:**

**Zahteva po skladiščnih prostorih in posodah:**
Zagotovite, da ni dosegljivo za otroke. Hraniti v dobro zaprtih posodah, na hladnem in suhem. Ne uporabljati posode iz lahkih kovin.

**Napotki za skupno skladiščenje:**
Ne hraniti v bližini živil, pijač in krmil.

**Drugi podatki glede pogojev skladiščenja:**
Hraniti na suhem. Preprečiti stik z vodo in vlago. Vedno hraniti v originalni embalaži. Pri nestrokovnem skladiščenju (dostop vlage) ali prekoračitvi maksimalnega roka uporabe lahko popusti učinek evtl. vsebovanega redukcijskega sredstva za kromate (glejte poglavje 7.1).

**Majhna trajnost:**
Skladiščenje (suho, do 20°C): upoštevaj navodila na embalaži.

**Kategorija skladiščenja:** 13

(Nadaljevanje na strani 6)

# Varnostni list
po 1907/2006/ES, Člen 31



(Nadaljevanje od strani 5)

**7.3 Posebne končne uporabe**
Druge relevantne informacije niso na voljo.

* 
## ODDELEK 8: Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita

**8.1 Parametri nadzora**

**Sestavine z mejnimi vrednostmi, ki jih je treba upoštevati in nadzorovati na delovnem mestu:**
Proizvod ne vsebuje bistvenih količin snovi z mejnimi vrednostmi, ki jih je na delovnem mestu treba nadzorovati.

| DNEL | | |
|---|---|---|
| **85117-09-5 Naravno hidravlično apno** | | |
| inhalativen | Sistemska - Dolgotrajni učinek | 1 mg/m³ (Potrošniška) |
| | | 1 mg/m³ (Delavci) |
| | Sistemska - Kratkotrajni učinek | 4 mg/m³ (Potrošniška) |
| | | 4 mg/m³ (Delavci) |

| PNEC | |
|---|---|
| **85117-09-5 Naravno hidravlično apno** | |
| Sladka voda | 0,49 mg/l (Voda) |
| Morska voda | 0,32 mg/l (Voda) |
| Tla | 1.080 mg/kg (Tla) |
| Čistilna naprava | 3 mg/l (ni specifikacije) |

**Sestavine z biološkimi mejnimi vrednostmi:**
Ni potrebno

| Dodatne mejne vrednosti izpostavljanja pri možnih nevarnostih predelave: | |
|---|---|
| **14808-60-7 Kremen ($SiO_2$)** | |
| BOELV (EU) | Dolgoročna vrednost: 0,1* mg/m³<br>*respirable fraction |
| **1305-62-0 Kalcijev dihydroksid** | |
| MV (SI) | Trenutna vrednost: 4 mg/m³<br>Dolgoročna vrednost: 1 mg/m³<br>Alveolarna frakcija, Y, EU**** |
| IOELV (EU) | Trenutna vrednost: 4 mg/m³<br>Dolgoročna vrednost: 1 mg/m³<br>Respirable fraction |

A - Respiratorna frakcija E - Dihalna frakcija (DIN EN 481)

**Dodatni napotki:**
Za osnovo so služili ob sestavljanju veljavni seznami.

**8.2 Nadzor izpostavljenosti**

**8.2.1. Osebni varnostni ukrepi, kot na primer osebna zaščitna oprema**

**Splošni varnostni in sanitarni ukrepi:**
Ne hraniti v bližini živil, pijač in krmil. Umazana oblačila takoj sleči in pred ponovno uporabo temeljito očistiti. Umiti si roke pred odmorom in ob koncu dela. Izogniti se stiku z očmi in kožo. Ne jesti, piti, kaditi ali njuhati ob delu. Preventivna zaščita kože z zaščitnim mazilo. Poskrbeti za možnost umivanja na delovnem mestu.

(Nadaljevanje na strani 7)

# Varnostni list
## po 1907/2006/ES, Člen 31



(Nadaljevanje od strani 6)

**Zaščito dihal:**



Polovično masko s filtrom za delce (tip FFP2 po EN 149)

Zagotoviti upoštevanje mejnih vrednosti pri delu z učinkovitimi protiprašnimi tehničnimi ukrepi, npr. z opremo za lokalno odsesavanje. Če obstaja tveganje za prekoračitev mejnih vrednosti izpostavljenosti, na primer pri odprtem rokovanju s praškastim suhim izdelkom ali pri vgradnji z brizganjem, uporabiti ustrezno zaščitno dihalno masko:

**Zaščito rok:**



Rokavice odporne na kemikalije po EN ISO 374

Nositi vodotesne, abrazijsko in alkalijsko odporne zaščitne rokavice z oznako CE. Usnjene rokavice zaradi vodoprepustnosti niso primerne in lahko prepuščajo spojine z vsebnostjo kromatov.

**Material za rokavice:**
Pri mešanju in obdelovanju gotove mešanice zaščitne rokavice proti kemikalijam niso potrebne (kat. III). Raziskave so pokazale, da bombažne rokavice, prepojene z nitrilom (debeline pribl. 0,15 mm), omogočajo zadovoljivo zaščito za 480 minut. Navlažene rokavice menjati. Imeti pripravljene rokavice za menjavo.

**Čas prodiranja skozi material za rokavice:**
Natančen prebojni čas, ki ga morate upoštevati, lahko izveste pri proizvajalcu zaščitnih rokavic.

**Za trajni kontakt so primerne rokavice iz naslednjih materialov:**
Rokavice iz nitrilkavčuk
Priporočena debelina materiala: ≥ 0,15mm

**Neprimerne so rokavice iz naslednjih materialov:**
Rokavice iz usnja.

**Zaščito za oči/obraz:**



Pri prašenju ali nevarnosti brizgov uporabiti tesno oprijeta zaščitna očala v skladu z EN 166.

**Ščitnik za telo:**



Nositi zaprto zaščitno obleko z dolgimi rokavi in tesno obutev. Če stika s svežo malto ni mogoče preprečiti, mora biti tudi zaščita obleka vodotesna. Paziti, da ne pride sveža malta od zgoraj v čevlje ali škornje.

**Ukrepov za obvladovanje tveganja:**
Zagotoviti potrebno učinkovitost z informiranjem zaposlenih o pravilni uporabi osebne zaščitne opreme.

**8.2.2. Dodatni napotki za razvoj tehnične opreme**
Za preprečevanje prašenja uporabiti zaprte sisteme (npr. silos s črpalno enoto), lokalno odsesavanje ali drugo strojno opremo, kot so denimo stroji za ometavanje ali pretočni mešalniki s posebno dodatno opremo za zadrževanje prahu.

**8.2.3. Nadzor izpostavljenosti okolja**
Izdelka ne izpuščajte v stoječo/tekočo vodo, saj se lahko poveča pH-vrednost vode. Če pH-vrednost preseže 9, že obstaja možnost ekotoksikoloških učinkov. Upoštevajte nacionalne predpise za ravnanje z odplakami in s podtalnico.



(Nadaljevanje na strani 8)

# Varnostni list
po 1907/2006/ES, Člen 31



(Nadaljevanje od strani 7)

## ODDELEK 9: Fizikalne in kemijske lastnosti

### 9.1 Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih

| | |
|---|---|
| **Splošne navedbe** | |
| **Agregatno stanje** | Trden |
| **Videz:** | |
| **Oblika:** | Prah |
| **Barva:** | Svetlobeige |
| **Vonj:** | Brez vonja |
| **Mejne vrednosti vonja:** | Niso pomembni za varnost |
| **pH pri 20 °C** | > 11<br>Nasičena vodna raztopina |
| **Sprememba stanja** | |
| **Tališče/ledišče:** | > 1.300 °C |
| **Vrelišče ali začetno vrelišče in območje vrelišča** | Ni podatka |
| **Vnetljivost** | Snov ni vnetljiva. |
| **Plamenišče:** | Ni podatka |
| **Temperatura vnetišča:** | Ni podatka |
| **Temperatura razgradnje** | > 825°C na CaO in $CO_2$ |
| **Oksidativne lastnosti:** | Ni učinka |
| **Eksplozivne lastnosti:** | Proizvod ni eksploziven. |
| **Temperatura samovžiga:** | Proizvod ni samovnetljiv. |
| **Gostota in/ali relativna gostota** | |
| **Gostota:** | Ni določen |
| **Gostota vsipavanja:** | 1.400 - 1.600 kg/m³ |
| **Velikost delcev:** | |
| **Lastnosti delcev** | Glej točko 3. |
| **Topnost** | |
| **Voda:** | Neznatno topen |
| **Vsebnost trdih teles:** | 100,0 % |

### 9.2 Drugi podatki

| | |
|---|---|
| **Podatki glede razredov fizikalnih nevarnosti** | |
| **Eksplozivi** | Ni potrebno |
| **Vnetljivi plini** | Ni potrebno |
| **Aerosoli** | Ni potrebno |
| **Oksidativni plini** | Ni potrebno |
| **Plini pod tlakom** | Ni potrebno |
| **Vnetljive tekočine** | Ni potrebno |
| **Vnetljive snovi v trdnem stanju** | Ni potrebno |
| **Samoreaktivne snovi in zmesi** | Ni potrebno |
| **Piroforne tekočine** | Ni potrebno |
| **Piroforne trdne snovi** | Ni potrebno |
| **Samosegrevajoče se snovi in zmesi** | Ni potrebno |
| **Snovi in zmesi, ki v stiku z vodo sproščajo vnetljive pline** | Ni potrebno |
| **Oksidativne tekočine** | Ni potrebno |
| **Oksidativne trdne snovi** | Ni potrebno |
| **Organski peroksidi** | Ni potrebno |
| **Jedko za kovine** | Ni potrebno |
| **Desenzibilizirani eksplozivi** | Ni potrebno |



(Nadaljevanje na strani 9)

**Varnostni list**
**po 1907/2006/ES, Člen 31**



(Nadaljevanje od strani 8)

## ODDELEK 10: Obstojnost in reaktivnost

**10.1 Reaktivnost**
Alkalno reagira z vodo. V stiku z vodo se odvije načrtovana reakcija, pri kateri se izdelek strdi in oblikuje v trdno maso, ki ne reagira z okolico.

**10.2 Kemijska stabilnost**
Izdelek je stabilen, dokler je skladiščen po predpisih in na suhem.

**Termična razgradnja / pogoji, ki jih je treba preprečiti:**
Pri uporabi v skladu z navodili se ne razgradi.

**10.3 Možnost poteka nevarnih reakcij**
Nevarne reakcije niso znane (glej 10.5).

**10.4 Pogoji, ki se jim je treba izogniti**
Preprečiti dostop vode in vlage med skladiščenjem (zmes reagira z vlago alkalno in se strdi).

**10.5 Nezdružljivi materiali**
Reagira eksotermno s kislinami; vlažen izdelek je alkalen in reagira s kislinami, amonijevimi solmi in neplemenitimi kovinami, npr. aluminijem, cinkom, medenino. Pri reakciji z neplemenitimi kovinami nastaja vodik.

**10.6 Nevarni produkti razgradnje**
Pri skladiščenju in postopanju v skladu z navodili se ne razgradi.

**Majhna trajnost:**
Skladiščenje (suho, do 20°C): upoštevaj navodila na embalaži.

**Drugi podatki:**
Druge relevantne informacije niso na voljo.

## ODDELEK 11: Toksikološki podatki

**11.1 Podatki o razredih nevarnosti, kakor so opredeljeni v Uredbi (ES) št. 1272/2008**
Izdelek ni bil preverjen. Izjava je rezultat lasnosti posameznih sestavin.

**Akutna strupenost:**
Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

| **Pomembne LD/LC50 vrednosti razvrščanja:** | | |
|---|---|---|
| **65997-15-1 Naravni hitrocementni klinker** | | |
| oralen | $LD_{50}$ | > 2.000 mg/kg (Miš)<br>Ve studiích na zvířatech s cementovým prachem nebyla pozorována žádná akutní toxicita. Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci. |
| dermalen | $LD_0$ (ni strupeno) | > 2.000 mg/kg (Kunec) (Limit test 24h [4])<br>Na podlagi obstoječih podatkov veljajo kriteriji razvrščanja kot neizpolnjeni. |
| inhalativen | $LD_0$ (ni strupeno) | 5 mg/m³ (Podgana) (Limit test [10])<br>Na podlagi obstoječih podatkov veljajo kriteriji razvrščanja kot neizpolnjeni. |
| **1317-65-3 Apnenec (Kalcijev karbonat)** | | |
| oralen | $LD_{50}$ | 6.450 mg/kg (Podgana) (RTECS Data) |
| **85117-09-5 Naravno hidravlično apno** | | |
| oralen | $LD_{50}$ | 7.340 mg/kg (Podgana) (OECD 425) |

(Nadaljevanje na strani 10)

# Varnostni list
## po 1907/2006/ES, Člen 31



(Nadaljevanje od strani 9)

| **Drugi podatki (za toksikologijo):** | | |
|---|---|---|
| **85117-09-5 Naravno hidravlično apno** | | |
| dražilni učinek na kožo | OECD 404 (skin) | (Kunec)<br>irritant |
| dražilni učinek na oči | OECD 405 (eye) | (Kunec)<br>corrosive |

**Na koži:**
Cement ima dražilni učinek na kožo in sluznice. Suh cement v stiku z vlažno kožo ali koža v stiku z vlažnim ali mokrim cementom lahko povzroči različne dražilne in vnetne kožne reakcije, na primer pordelost in razpokanost. Nenehen stik v povezavi z mehanskim drgnjenjem lahko povzroči resne poškodbe kože, glejte poglavje 16 v literaturi [4].

Kalcijev dihidroksid draži kožo (in vivo, kunec). Na podlagi rezultata raziskav je kalcijev hidroksid razvrščen kot kožno dražilo (H315 – povzroča draženje kože).
Povzroča draženje kože.

**Na očeh:**
Pri testu in vitro je portlandski cementni klinker pokazal različno močne učinke na roženico. Izračunani indeks draženja „irritation index“ znaša 128. Neposreden stik s cementom lahko zaradi mehanskega delovanja, draženja in vnetja privede do poškodb roženice. Neposreden stik z večjimi količinami suhega ali vlažnega cementa ima lahko posledice, ki segajo od zmernega draženja oči do resnih očesnih poškodb in slepote, glejte poglavje 16, literatura [11] in [12].

Na podlagi rezultata raziskav (in vivo, kunec) lahko kalcijev dihidroksid povzroči resne poškodbe oči (H318 – povzroča težke poškodbe oči).
Povzroča hude poškodbe oči.

**Senzibilizacija:**
Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

**Mutagenost za zarodne celice:**
Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

**Rakotvornost:**
Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

**Strupenost za razmnoževanje:**
Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

**Specifična strupenost za ciljne organe - enkratna izpostavljenost (STOT SE):**
Izpostavljenost cementnemu prahu lahko povzroči draženje dihalnih organov. Kašljanje, kihanje in kratka sapa so lahko posledica prekoračitve mejne vrednosti pri izpostavljenosti na delovnem mestu, glejte poglavje 16, literatura [1].
Kalcijev dihidroksid draži dihalne poti (STOT SE 3 / H335 – lahko draži dihalne poti).
Lahko povzroči draženje dihalnih poti.

**Specifična strupenost za ciljne organe - ponavljajoča se izpostavljenost (STOT RE):**

Dolgotrajna izpostavljenost cementnemu prahu, ki ga je mogoče vdihniti v pljuča, nad mejno vrednostjo izpostavljenosti na delovnem mestu lahko povzroči kašelj, kratko sapo in kronično obstruktivne spremembe dihalnih poti. Pri nizkih koncentracijah kronični učinki niso bili opaženi, glejte poglavje 16, literatura [17]. Na podlagi obstoječih podatkov veljajo kriteriji razvrščanja kot neizpolnjeni.
Cement lahko poslabša obstoječa obolenja kože, oči in dihalnih poti, npr. pri pljučnem emfizemu ali astmi.
Ponavljajoče se vdihavanje večjih količin prahu zvišuje tveganje za obolenje pljuč.
Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

**Nevarnost pri vdihavanju:**
Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

(Nadaljevanje na strani 11)

**Varnostni list**
**po 1907/2006/ES, Člen 31**



(Nadaljevanje od strani 10)

**Praktične izkušnje**
Druge relevantne informacije niso na voljo.

**Splošne opombe**
Glej točko 16 (literatura).

**Subakutna do kronična toksičnost:**
Pri daljšem stiku s kožo lahko zaradi vlažnosti kože povzroči resne poškodbe.
Pri posameznih osebah se po stiku kože z vlažnim cementom lahko razvijejo kožni ekcemi. Nastanek ekcemov sproži pH-vrednost (iritativni kontaktni dermatitis) ali pa ga sprožijo imunološke reakcije z vodotopnim kromom(VI) (alergijski kontaktni dermatitis), glejte poglavje 16, literatura [5] in [13].

**11.2 Podatki o drugih nevarnostih**

| **Lastnosti endokrinih motilcev** |
|---|
| Nobene od sestavin ni na seznamu. |

## ODDELEK 12: Ekološki podatki

**12.1 Strupenost** Izdelek ni bil preverjen. Izjava je rezultat lasnosti posameznih sestavin.

| | |
|---|---|
| **Toksičnost vode:** | |
| **65997-15-1 Naravni hitrocementni klinker** | |
| $LC_{50}$ | mg/l (Vodna bolha - daphnia magma) (low effect [6,8])<br>mg/l (Alge - selenastrum coli) (low effect [7,8])<br>mg/l (Sedimenti) (low effect [9]) |
| **1317-65-3 Apnenec (Kalcijev karbonat)** | |
| $LC_{50}$ (96h) | > 100 mg/l (Šarenka - oncorhynchus mykiss) (OECD 203) |
| $LC_{50}$ (48h) | > 100 mg/l (Vodna bolha - daphnia magma) (OECD 202) |
| $EC_{50}$ | > 14 mg/l (Alge - desmodesmus subspicatus) (OECD 201)<br>> 1.000 mg/l (Aktivirano blato iz čistilnih naprav) (OECD 209) |
| **85117-09-5 Naravno hidravlično apno** | |
| $LC_{50}$ (96h Morska voda) | 457 mg/l (Riba)<br>158 mg/l (Nevretenčarji - invertebrate) |
| $LC_{50}$ (96h Sladka voda) | 50,6 mg/l (Riba) |
| $EC_{50}$ (48h) | 49,1 mg/l (Nevretenčarji - invertebrate) |
| $EC_{50}$ (72h) | 184,57 mg/l (Alge) |
| NOEC (72h) | 48 mg/l (Alge) |
| NOEC (14d) | 32 mg/l (Nevretenčarji - invertebrate) |
| NOEC (21d) | 1.080 mg/kg (Rastline na splošno) |
| $EC_{10}/LC_{10}$ (NOEC) | 12.000 mg/kg (Mikroorganizmi v tleh)<br>2.000 mg/kg (Makroorganizmi v tleh) |

**12.2 Obstojnost in razgradljivost**
Anorganski produkt, ki ga z biološkimi čistilnimi postopki ni mogoče eliminirati iz vode.

**12.3 Zmožnost kopičenja v organizmih**
V organizmih se ne kopiči.

**12.4 Mobilnost v tleh**
Neznatno topen

**12.5 Rezultati ocene PBT in vPvB**

**PBT:** Ni uporaben.

(Nadaljevanje na strani 12)

(Nadaljevanje od strani 11)

**vPvB:** Ni uporaben.

**12.6 Lastnosti endokrinih motilcev**
Izdelek ne vsebuje snovi z lastnostmi endokrinih motilcev.

**12.7 Drugi škodljivi učinki**

**Literatura**
Glej točko 16 (literatura).

**Toksično delovanje z ekološkega vidika:**
Samo pri povečanju pH-vrednosti pri obdelavi večjih količin.

**Karakteristike v čistilnih napravah:**
Druge relevantne informacije niso na voljo.

**Opomba:**
Ekotoksikološke raziskave s portlandskim cementom na vodni bolhi daphnia magna (U.S. EPA, 1994a, glejte poglavje 16, literatura [6]) in Selenastrum Coli (U.S. EPA, 1993, glejte poglavje 16, literatura [7]) so pokazale nizek toksičen učinek. Zato vrednosti LC50 in EC50 ni bilo mogoče določiti, glejte poglavje 16, literatura [8]. Ugotoviti ni bilo mogoče niti toksičnih učinkov na sedimente, glejte poglavje 16, literatura [9]. Odlaganje večjih količin cementa v vodo sicer lahko povzroči dvig pH-vrednosti in s tem v posebnih okoliščinah toksično deluje na vodno življenje.

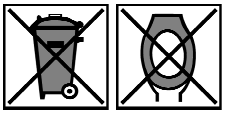
**Drugi ekološki napotki:**

**Splošni napotki:**
Kategorija ogrožanja vode 1 (Lastna uvrstitev): rahlo ogroža vodo
Ne dopustiti, da v nerazredčenem stanju oz. v večjih količinah odteče v podtalnico, v vodotoke ali v kanalizacijo.

* 
## ODDELEK 13: Odstranjevanje

**13.1 Metode ravnanja z odpadki**

**Priporočilo:**



Se ne sme odlagati skupaj z gospodinjskimi odpadki. Ne dopustiti, da odteče v kanalizacijo.

Pobrati na suho, shraniti v označenih posodah in po možnosti ob upoštevanju maksimalnega roka uporabe ponovno uporabiti ali pa ostanke zmešati z vodo brez stika s kožo in izpostavljenosti prahu. Vlažne izdelke ali goščo pustiti, da se strdi, in po strditvi odstraniti v skladu z lokalnimi in uradnimi predpisi.

Vsebino/vsebnik odstranite v skladu z lokalnimi/regionalnimi/narodnimi/mednarodnimi predpisi.

| **Klasifikacijski seznam odpadkov** | |
|---|---|
| 16 03 03* | Anorganski odpadki, ki vsebujejo nevarne snovi |
| 17 09 04 | Mešanice gradbeni odpadkov in odpadkov iz rušenja objektov, ki niso navedene v 17 09 01, 17 09 02 in 17 09 03 |
| 15 01 01 | Papirna in kartonska embalaža ter embalaža iz lepenke |
| HP4 | Dražilno - draženje kože in poškodba oči |
| HP5 | Specifična strupenost za ciljne organe (STOT)/strupenost pri vdihavanju |

16 03 03 za ostanke izdelkov, ki niso bili uporabljeni
17 09 04 za izdelke, ki se mešajo in utrjujejo z vodo

(Nadaljevanje na strani 13)

# Varnostni list
po 1907/2006/ES, Člen 31



(Nadaljevanje od strani 12)

15 01 01 za ostanke prazne embalaže

**13.2 Neočiščena embalaža**

**Priporočilo:**
Odlaganje odpadnih snovi v skladu z uradnimi predpisi.
V recikliranje dajte samo popolnoma izpraznjeno embalažo.

## ODDELEK 14: Podatki o prevozu

| | |
|---|---|
| **14.1 Številka ZN in številka ID**<br>**ADR, ADN, IMDG, IATA** | Ni potrebno |
| **14.2 Pravilno odpremno ime ZN**<br>**ADR, ADN, IMDG, IATA** | Ni potrebno |
| **14.3 Razredi nevarnosti prevoza**<br>**ADR, ADN, IMDG, IATA**<br>**Kategorija** | Ni potrebno |
| **14.4 Skupina embalaže**<br>**ADR, IMDG, IATA** | Ni potrebno |
| **14.5 Nevarnosti za okolje**<br>**Marine pollutant:** | Ne |
| **14.6 Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika** | Ni uporaben |
| **14.7 Pomorski prevoz v razsutem stanju v skladu z instrumenti IMO** | Ni uporaben |
| **UN "model regulation":** | Ni potrebno |

## ODDELEK 15: Zakonsko predpisani podatki

**15.1 Predpisi/zakonodaja o zdravju, varnosti in okolju, specifični za snov ali zmes**

**Direktiva (EU) 2012/18**
**Imenovane nevarne snovi - PRILOGA I :**
Nobene od sestavin ni na seznamu.

**Direktiva 2011/65/EU o omejevanju uporabe nekaterih nevarnih snovi v električni in elektronski opremi - Priloga II**

Nobene od sestavin ni na seznamu.

**UREDBA (EU) 2019/1148**

**Priloga I - OMEJENE PREDHODNE SESTAVINE ZA EKSPLOZIVE (Zgornja mejna vrednost za namene izdajanja dovoljenj v skladu s členom 5(3))**

Nobene od sestavin ni na seznamu.

**Priloga II - PREDHODNE SESTAVINE ZA EKSPLOZIVE, KI JIH JE TREBA PRIJAVITI**

Nobene od sestavin ni na seznamu.

**Uredba (ES) št. 273/2004 o predhodnih sestavinah pri prepovedanih drogah**

Nobene od sestavin ni na seznamu.

(Nadaljevanje na strani 14)

# Varnostni list
## po 1907/2006/ES, Člen 31



(Nadaljevanje od strani 13)

**Uredba (ES) št. 111/2005 o določitvi pravil za nadzor trgovine s predhodnimi sestavinami za prepovedane droge med Skupnostjo in tretjimi državami**

Nobene od sestavin ni na seznamu.

**Biocide učinkovine (98/8/EG):**
Podatki na podlagi recepture in informacije o surovinah in dobavne verige.

Nobene od sestavin ni na seznamu.

**VOC Code 2004/42/EG:**

**Stopnja ogrožanja vode:**
KOV 1 (Lastna uvrstitev): Rahlo ogroža vodo

**Druge določbe, omejitve in prepovedi:**

·Uredba (ES) št. 1907/2006 Evropskega Parlamenta in Sveta z dne 18. decembra 2006 o registraciji, evalvaciji, avtorizaciji in omejevanju kemikalij (REACH), o ustanovitvi Evropske agencije za kemikalije ter spremembi Direktive 1999/45/ES ter razveljavitvi Uredbe Sveta (EGS) št. 793/93 in Uredbe Komisije (ES) št. 1488/94 ter Direktive Sveta 76/769/EGS in direktiv Komisije 91/155/EGS, 93/67/EGS, 93/105/ES in 2000/21/ES

·Uredba (ES) št. 1272/2008 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 16. decembra 2008 o razvrščanju, označevanju in pakiranju snovi ter zmesi, o spremembi in razveljavitvi direktiv 67/548/EGS in 1999/45/ES ter spremembi Uredbe (ES) št. 1907/2006

·Uredba Komisije (EU) 2015/830 z dne 28. maja 2015 o spremembi Uredbe (ES) št. 1907/2006 Evropskega parlamenta in Sveta o registraciji, evalvaciji, avtorizaciji in omejevanju kemikalij (REACH)

·Uredba (ES) 1013/2006 o pošiljkah odpadkov

·Uredba REACH EG 1907/2006 (REACH), Priloga XVII št. 47 (kromove (VI) spojine)

·Tehnični predpisi za nevarne snovi 900 - omejitve poklicne izpostavljenosti (TRGS 900, Nemčija)

**15.2 Ocena kemijske varnosti**
Ocena kemijske varnosti ni bila izvedena.

## ODDELEK 16: Drugi podatki

**Razlogi za spremembe:**
* Podatki glede na prejšnjo verzijo spremenjeni.

**Relevantni stavki:**
H315 Povzroča draženje kože.
H318 Povzroča hude poškodbe oči.
H335 Lahko povzroči draženje dihalnih poti.

**Nasveti za usposabljanje:**
Dodatna izobraževanja, ki presegajo predpisano usposabljanje pri dejavnostih z nevarnimi snovmi, niso potrebna.

**Literatura in viri podatkov:**
[1] Portland Cement Dust-Hazard assessment document EH75/7, UK Health and Safety Executive, 2006: http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf.
[2] Technische Regel für Gefahrstoffe „Arbeitsplatzgrenzwerte“, 2009, GMBI Nr.29 S.605.
[3] MEASE 1.02.01 Exposure assessment tool for metals and inorganic substances, EBRC Consulting GmbH für Eurometaux, 2010
[4] Observations on the effects of skin irritation caused by cement, Kietzman et al, Dermatosen, 47, 5, 184-189 (1999).

(Nadaljevanje na strani 15)

# Varnostni list
**po 1907/2006/ES, Člen 31**



(Nadaljevanje od strani 14)

[5] Epidemiological assessment of the occurrence of allergic dermatitis in workers in the construction industry related to the content of Cr (VI) in cement, NIOH, Page 11, 2003.
[6] U.S. EPA, Short-term Methods for Estimating the Chronic Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater Organisms, 3rd ed. EPA/600/7-91/002, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1994a).
[7] U.S. EPA, Methods for Measuring the Acute Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater and Marine Organisms, 4th ed. EPA/600/4-90/027F, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1993).
[8] Environmental Impact of Construction and Repair Materials on Surface and Ground Waters. Summary of Methodology, Laboratory Results, and Model Development. NCHRP report 448, National Academy Press, Washington, D.C., 2001.
[9] Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with Corophium volutator for Portland clinker prepared for Norcem A.S. by AnalyCen Ecotox AS, 2007.
[10] TNO report V8801/02, An acute (4-hour) inhalation toxicity study with Portland Cement Clinker CLP/GHS 03-2010-fine in rats, August 2010.
[11] TNO report V8815/09, Evaluation of eye irritation potential of cement clinker G in vitro using the isolated chicken eye test, April 2010.
[12] TNO report V8815/10, Evaluation of eye irritation potential of cement clinker W in vitro using the isolated chicken eye test, April 2010.
[13] European Commission's Scientific Committee on Toxicology, Ecotoxicology and the Environment (SCTEE) opinion of the risks to health from Cr (VI) in cement (European Commission, 2002): http://ec.europa.eu/health/archive/ph_risk/committees/sct/documents/out158_en.pdf.
[14] Investigation of the cytotoxic and proinflammatory effects of cement dusts in rat alveolar macrophages, Van Berlo et al, Chem. Res. Toxicol., 2009 Sept; 22(9):1548-58
[15] Cytotoxicity and genotoxicity of cement dusts in A549 human epithelial lung cells in vitro; Gminski et al, Abstract DGPT conference Mainz, 2008.
[16] Comments on a recommendation from the American Conference of governmental industrial Hygienists to change the threshold limit value for Portland cement, Patrick A. Hessel and John F. Gamble, EpiLung Consulting, June 2008.
[17] Prospective monitoring of exposure and lung function among cement workers, Interim report of the study after the data collection of Phase I-II 2006-2010, H. Notø, H. Kjuus, M. Skogstad and K.-C. Nordby, National Institute of Occupational Health, Oslo, Norway, March 2010.
[18] Anonymous, 2006: Tolerable upper intake levels for vitamins and minerals Scientific Committee on Food, European Food Safety Authority, ISBN: 92-9199-014-0 [SCF document]
[19] Anonymous, 2008: Recommendation from the Scientific Committee on Occupational Ex-posure Limits (SCOEL) for calcium oxide (CaO) and calcium dihydroxide (Ca(OH)2), European Commission, DG Employment, Social Affairs and Equal Opportunities, SCOEL/SUM/137 February 2008

**Lista s podatki področja izstavitve:**
Oddelek za varnost izdelkov (+43/(0)5522-41646-0 / klaus.ritter@fixit-gruppe.com)

**Kontaktna oseba:**
Dr. Klaus Ritter

**Datum predhodne različice:** 28.11.2020
**Številka različice predhodne različice:** 46

**Okrajšave in kratice:**
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
ICAO: International Civil Aviation Organisation
MAK: Maximale Arbeitsplatz-Konzentration (maximum concentration of a chemical substance in the workplace, Austria/ Germany)
PBT: persistent, bioaccumulative and toxic properties
vPvB: very persistent, bioaccumulatice properties
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

(Nadaljevanje na strani 16)

# Varnostni list
## po 1907/2006/ES, Člen 31

Datum izdaje: 10.03.2022 Številka različice 47 (nadomešča različico 46) Sprememba: 10.03.2022

***RÖFIX Belit***

(Nadaljevanje od strani 15)

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Skin Irrit. 2: Jedkost za kožo/draženje kože – Kategorija 2
Eye Dam. 1: Huda poškodba oči/draženje oči – Kategorija 1
STOT SE 3: Specifična strupenost za ciljne organe (enkratna izpostavljenost) – Kategorija 3

**Podrobne informacije:**
Podatki v tem varnostnem listu opisujejo varnostne zahteve za naš izdelek in temeljijo na trenutnem stanju znanja. Nikakor niso zagotovilo za lastnosti izdelka. Prejemnik naših izdelkov mora na lastno odgovornost upoštevati obstoječe zakone, uredbe in pravilnike, tudi tiste, ki niso navedeni v tem listu.