

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

datum izdaje: 12.12.2017

Sprememba: 12.12.2017

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

· **1.1 Identifikator izdelka**

· **Trgovsko ime:** JUBOSAN C120

· **Številka artikla:** JCGT

· **1.2 Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe**

Pri končni uporabi izdelkov se cimente in mešanice, ki vsebujejo cimente uporablja za izdelavo gradbenih materialov in elementov tako za industrijske /profesionalne uporabnike (strokovnjaki v gradbeništvu) kot tudi za zasebne končne uporabnike. Pri tem se cimente in mešanice, ki vsebujejo cimente zmeša z vodo, homogenizira in predela v željen gradbeni material in gradbeni element. Tovrstni postopki za predelavo zahtevajo ustrezno ravnanje s suhim (prah) in z vodo pomešanim materialom (cementna pasta, malta ali beton).

Cementni proizvod - groba reprofilirna malta, JUBOSAN C120, JCG.

· **Stopnja življenjskega cikla**

C Potrošniška uporaba

PW Široko razširjena uporaba, ki jo izvajajo poklicni delavci

· **Sektor uporabe**

SU21 Potrošniške uporabe: zasebna gospodinjstva / splošna javnost / potrošniki

SU22 Poklicne uporabe: javna uporaba (uprava, izobraževanje, razvedrilo, storitve, obrt)

SU19 Gradbeništvo

· **Kategorija kemičnega izdelka**

Proizvod JUBOSAN C120 je industrijsko pripravljena eno-komponentna suha maltna mešanica, izdelana na osnovi hidravličnih veziv in obogatena s polimeri. Vsebuje vlakna ki preprečujejo krčenje in izboljšujejo njene fizikalne lastnosti.

· **Kategorija procesa**

PROC19 Ročne dejavnosti, ki vključujejo ročni stik

PROC9 Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem)

· **Kategorija sproščanja v okolje ERC10a** Široko razširjena uporaba izdelkov z nizkim sproščanjem (zunanja)

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

· **Uporaba snovi / priprava**

Reparaturna malta

Sanirni omet

JUBOSAN C120 je suha maltna mešanica izdelana na osnovi cementa, apna in polimernih veziv.

Uporabljamo jo v sistemu za sanacijo betona JUBOSAN C, pri sanaciji manjših in plitkih poškodb betona in obdelavi z betonom saniranih površin.

Namenjena je popravilu konstrukcijskih poškodb betonskih elementov. Zahvaljujoč njeni tiksotropnosti pa ima še posebej dobre aplikativne lastnosti na vertikalnih površinah

· **1.3 Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista**

· **Proizvajalec/dobavitelj:**

JUB d.o.o.

Dol pri Ljubljani 28

1262 DOL PRI LJUBLJANI

SLOVENIJA

T: + 386 1 5884 183

F: + 386 1 5884 250

E: info@jub.si

· **Področje/oddelek za informacije:**

TRC JUB

mag. Branko Petrovič

T: +386 1 5884 185

F: +386 1 5884 227

(nadaljevanje na strani 2)

# Varnostni list

## po 1907/2006/ES, Člen 31

datum izdaje: 12.12.2017

Sprememba: 12.12.2017

Trgovsko ime: JUBOSAN C120

(nadaljevanje od strani 1)

E: branko.petrovic@jub.eu

- **1.4 Telefonska številka za nujne primere:**

Med rednim delovnim časom (8-16 CET): Skupina JUB +386 1 5884 185

Klic v sili: 112

### ODDELEK 2: Določitev nevarnosti

- **2.1 Razvrstitev snovi ali zmesi**

Proizvod je razvrščen kot nevarna zmes skladno s predpisi o razvrščanju kemikalij, vezano za Uredbo CLP 2008/1272/ES, ker vsebuje cement in apno.

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



GHS05 jedkost

Eye Dam. 1 H318 Povzroča hude poškodbe oči.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Povzroča draženje kože.

Skin Sens. 1 H317 Lahko povzroči alergijski odziv kože.

STOT SE 3 H335 Lahko povzroči draženje dihalnih poti.

- **2.2 Elementi etikete**

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

- **Piktogrami za nevarnost**



GHS05



GHS07

- **Opozorilna beseda** Nevarno

- **Komponente, ki določajo nevarnost in jih je treba etiketirati:**

cement, portland

kalcijev hidroksid (apno)

- **Stavki o nevarnosti**

H315 Povzroča draženje kože.

H318 Povzroča hude poškodbe oči.

H317 Lahko povzroči alergijski odziv kože.

H335 Lahko povzroči draženje dihalnih poti.

- **Previdnostni stavki**

P101 Če je potreben zdravniški nasvet, mora biti na voljo posoda ali etiketa proizvoda.

P102 Hraniti zunaj dosega otrok.

P103 Pred uporabo preberite etiketo.

P261 Ne vdihavati prahu/dima/plina/meglince/hlapov/razpršila.

P305+P351+P338 PRI STIKU Z OČMI: previdno izpirajte z vodo nekaj minut. Odstranite kontaktne leče, če jih imate in če to lahko storite brez težav. Nadaljujte z izpiranjem.

P310 Takoj pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVE/zdravnika.

P321 Posebno zdravljenje (glejte na tej etiketi).

P405 Hraniti zaklenjeno.

P501 Odstraniti vsebino/posodo v skladu z lokalnimi/ regionalnimi/ narodnimi/ mednarodnimi predpisi.

- **Dodatni podatki:**

Varnostni list na voljo na zahtevo.

(nadaljevanje na strani 3)

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

datum izdaje: 12.12.2017

Sprememba: 12.12.2017

Trgovsko ime: JUBOSAN C120

(nadaljevanje od strani 2)

### · Opis nevarnosti:

Stik kože z mokrim cementom, svežim betonom ali malto lahko povzroči draženje, dermatitis ali opekline. Lahko povzroči škodo na izdelkih iz aluminija ali drugih ne-žlahtnih kovin.

### · Posebna navodila glede nevarnosti za človeka in okolje:

Cement ne izpolnjuje meril za PBT ali vPvB v skladu s Prilogo XIII REACH (Uredba 1907/2006/ES).

Cementni prah lahko povzroči draženje dihal.

Ko cement reagira z vodo, na primer pri pripravi betona ali malte, ali ko se cement navlaži, nastane močno alkalna raztopina. Zaradi visoke alkalnosti, lahko moker cement povzroči draženje kože in oči.

Prav tako lahko povzroči alergijsko reakcijo pri posameznikih zaradi vsebnosti topnega Cr (VI). Kadar je potrebno, je cementu dodano sredstvo za znižanje vsebnosti šestvalentnega kroma (krom VI) pod mejo 0,0002%.

### · 2.3 Druge nevarnosti

#### · Rezultati ocene PBT in vPvB

· **PBT:** Ni uporaben.

· **vPvB:** Ni uporaben.

## ODDELEK 3: Sestava/podatki o sestavinah

### · 3.2 Kemijska karakteristika: Zmesi

Glavne sestavine proizvoda JUBOSAN C120 so cement, apno, polimerna veziva, kalcitni peski, celulozno gostilo.

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

#### · Nevarne sestavine:

65997-15-1	cement, portland ☠ Eye Dam. 1, H318; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335	< 40,0%
1305-62-0	kalcijev hidroksid (apno) ☠ Eye Dam. 1, H318; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H335	< 2,5%

#### · Dodatni napotki:

Besedilo k navedenim napotkom za nevarnosti je razvidno iz 16. poglavja.

## ODDELEK 4: Ukrepi za prvo pomoč

### · 4.1 Opis ukrepov za prvo pomoč

#### · v primeru vdihavanja:

Zadostno dovajanje svežega zraka in zaradi varnosti obiskati zdravnika.

V primeru nezavesti položaj in prevoz v stabilnem bočnem položaju.

· če pride v stik s kožo: Takoj sprati z vodo in milom in dobro izplakniti.

· če pride v stik z očmi:

Oči z odprto očesno režo več minut izpirati pod tekočo vodo in se posvetovati z zdravnikom.

· če snov zaužijerno: Pri trajajočih težavah se posvetovati z zdravnikom.

· 4.2 Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli Druge relevantne informacije niso na voljo.

· 4.3 Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja

Druge relevantne informacije niso na voljo.

## ODDELEK 5: Protipožarni ukrepi

### · 5.1 Sredstva za gašenje

· Ustrezna sredstva za gašenje: Ukrepe za gašenje požara prilagoditi okolici.

· 5.2 Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo Druge relevantne informacije niso na voljo.

(nadaljevanje na strani 4)

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

datum izdaje: 12.12.2017

Sprememba: 12.12.2017

Trgovsko ime: JUBOSAN C120

(nadaljevanje od strani 3)

- 5.3 Nasvet za gasilce
- Posebna zaščitna oprema: ,

### ODDELEK 6: Ukrepi ob nenamernih izpustih

- 6.1 Osebnostni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili Nositi osebno zaščitno obleko.
- 6.2 Okoljevarstveni ukrepi:  
Ukrepi pri razsipanju

Ne izpirajte cementa v kanalizacijsko omrežje ali v drenažne sisteme ali v vodna telesa (npr. vodotoke). Če je možno razsut material poberite v suhem stanju.

#### Suh cement

Uporabljajte suhe metode, kot so vakuumsko čiščenje ali vakuumsko sesanje (Industrijske prenosne naprave, opremljene s filtri z visoko učinkovitostjo čiščenja zraka (EPA in HEPA filtri, EN 1822-1) ali enakovredno tehnike), ki ne povzročajo prašenja. Za čiščenje nikoli ne uporabite stisnjenega zraka.

Druga možnost je z brisanjem prahu, mokrim pometanjem ali z uporabo vodnih razpršil ali curkov (fina meglica, da se prepreči prašenje v zraku) in odstranitev blato.

Če to ni mogoče, odstranite blato z vodo (moker cement).

Ko mokro čiščenje ali vakuumsko čiščenje ni mogoče in je mogoče le suho čiščenje s ščetkami, je potrebno zagotovi, da delavci nosijo ustrezno osebno varovalno opremo in preprečite širjenje prahu.

Izogibajte se vdihavanju cementa in stiku s kožo. Razsut material spravite v posodo. Kasnejša uporaba je dovoljena. Pred odstranitvijo je potrebno izvesti solidifikacijo, kot je opisano v POGlavJU 13.

#### Moker cement

Moker cement počistite in ga spravite v posodo. Pustite, da se material posuši in strdi pred odstranitvijo, kot je opisano v POGlavJU 13.

Pri uhajanju plina ali pronicanju v tla obvestiti pristojne upravne organe.

Ne dopustiti, da pride v kanalizacijo/površinsko vodo/podtalnico.

- 6.3 Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje: Skrbeti za zadostno zračenje.
- 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 Ob strokovni uporabi posebni ukrepi niso potrebni.
- 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: Zanesljivo preprečiti pronicanje v tla.

- Napotki za skupno skladiščenje:

Ne skladiščiti skupaj z reducenti, spojinami s težkimi kovinami, kislinami in alkalijami.

- Drugi podatki glede pogojev skladiščenja:

Posodo imeti zaprto.

Nadzor vsebnosti vodotopnega kroma VI:

Pri cementih, ki se jim dodaja reducent za zmanjševanje topnega kroma (VI) v skladu s predpisi, se učinkovitost reducenta zmanjšuje s časom. Cementne vreče in/ali dostavni dokumenti vsebujejo podatke o datumu pakiranja, pogojih skladiščenja in času skladiščenja (rok trajanja), da se ohrani učinkovitost reducenta in s tem vsebnost topnega kroma VI pod 0,0002% skupne teže suhega cementa pripravljenega za uporabo, v skladu s standardom EN 196-10.

Pri neustreznem skladiščanju (vstop vlage) ali pri menjavi skladiščnega prostora se lahko učinkovitost vsebujočega reducenta zmanjša predčasno, zaradi česar ni mogoče izključiti preobčutljivost ob stiku s kožo.

- Kategorija skladiščenja: Razred skladiščenja: 13 - Negorljivi trdni proizvodi

(nadaljevanje na strani 5)

# Varnostni list

## po 1907/2006/ES, Člen 31

datum izdaje: 12.12.2017

Sprememba: 12.12.2017

Trgovsko ime: JUBOSAN C120

(nadaljevanje od strani 4)

### · 7.3 Posebne končne uporabe

Pakirane proizvode je treba hraniti v zaprti vrečah dvignjene od tal na hladnem, suhem in zaščitenem prostoru pred čezmernim preprihom, da bi preprečili poslabšanje kakovosti. Vreče morajo biti zložene tako, da so stabilne. Ne uporabljajte aluminijastih posod za shranjevanje ali prevoz mokrih cementnih zmesi zaradi nezdružljivosti materialov.

## ODDELEK 8: Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita

· **Dodatni napotki za razvoj tehnične opreme:** Ni drugih podatkov, glej točko 7.

### · 8.1 Parametri nadzora

· **Sestavine z mejnimi vrednostmi, ki jih je treba upoštevati in nadzorovati na delovnem mestu:**

**1305-62-0 kalcijev hidroksid (apno) (2,5%)**

MV	dolgoročna vrednost: 5 mg/m <sup>3</sup>
EU	

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

### · 8.2 Nadzor izpostavljenosti

· **Osebna zaščitna oprema:**

· **Splošni varnostni in sanitarni ukrepi:**

Ne hraniti v bližini živil, pijač in krmil.

Umazana, prepojena oblačila takoj sleči.

Umiti si roke pred odmorom in ob koncu dela.

Izogniti se stiku s kožo.

Izogniti se stiku z očmi in kožo.

· **Zaščita dihal:**

Pri obremenitvi za krajši čas ali v manjši meri lahka dihalna naobrazna maska (s filtrom); ob intenzivnem oz. daljšem izpostavljanju uporabiti dihalni aparat, ki je neodvisen od krožečega zraka.

· **Tehnično-tehnološki nadzor**

Izpostavljenost – za 1 mg/m<sup>3</sup>: Trajanje ni omejeno (do 480 minut na izmeno, 5 izmen v tednu)

UPORABA / PROC\* -- Tehnična prezračevalna naprava & učinkovitost

Industrijska proizvodnja / izdelava hidravličnih veziv in gradbenih materialov

2,3 Ni potrebna

14, 26 Ni potrebna ali lokalna naprava, 78%

5, 8b, 9 Lokalna naprava, 78%

Industrijske uporabe suhih hidravličnih veziv in gradbenih materialov (v prostorih, na prostem)

2 Ni potrebna

14, 22, 26 Ni potrebna ali lokalna naprava, 78%

5, 8b, 9 Lokalna naprava, 78%

Industrijske uporabe mokrih suspenzij hidravličnih veziv in gradbenih materialov

7 Ni potrebna ali lokalna naprava, 78%

2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14 Ni potrebna

Profesionalne uporabe suhih hidravličnih veziv in gradbenih materialov (v prostorih, na prostem)

2 Ni potrebna ali splošno prezračevanje, 29%

9, 26 Ni potrebna ali lokalna prezračevalna enota, 77%

5, 8a, 8b, 14 Ni potrebna ali lokalna prezračevalna enota, 72%

19 Prezračevalna naprava ni ustrezna, uporaba le v dobro prezračenih prostorih in na prostem

Profesionalne uporabe mokrih suspenzij hidravličnih veziv in gradbenih materialov

11 Ni potrebna ali lokalna prezračevalna enota, 77%

2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19 Ni potrebna

(nadaljevanje na strani 6)

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

datum izdaje: 12.12.2017

Sprememba: 12.12.2017

Trgovsko ime: JUBOSAN C120

(nadaljevanje od strani 5)

\* PROC so identificirane uporabe in postopki, ki so opisane v točki 15.

· **Zaščita rok:**



Zaščitne rokavice.

Material, iz katerega so rokavice narejene, mora biti neprepusten in odporen proti produktu / snovi / pripravku.

Zaradi manjkajočih testov ne moremo priporočati materiala za rokavice za določen produkt / pripravek / mešanico kemikalij.

Material za rokavice izberite z upoštevanjem prebojnega časa, stopnje propustnosti in degradacije.

· **Material za rokavice**

Izbira ustrezne rokavice ni odvisna le od materiala, temveč tudi od mnogih drugih lastnosti, zato se rokavice različnih proizvajalcev razlikujejo. Ker predstavlja produkt pripravek iz več snovi, obstojnosti materiala rokavic ni mogoče predvideti. Zato morate vsake rokavice pregledati, preden jih uporabite.

· **Čas prodiranja skozi material za rokavice**

Natančen prebojni čas, ki ga morate upoštevati, lahko izveste pri proizvajalcu zaščitnih rokavic.

· **Zaščita oči:**



Zaščitna očala, ki dobro tesnijo (nepropustna).

· **Ukrepev za obvladovanje tveganja**

Priporočamo uporabo kvalitetne delovne obleke in opreme za zaščito na delu. Uporabljati le opremo, ki je skladna s standardi, kot sledi:

- Primerne so zaščitne rokavice, ki zadovoljujejo kriterij standarda SIST EN 374.

- Zaščitna očala morajo biti skladna s standardom SIST EN 166.

- Zaščitna maska za drobne praškaste delce in hlapce naj bo skladna s SIST EN 143 (celoobrazne maske), SIST EN 149 (filtri za zaščito pred delci), SIST EN 14387 (filtri za pline in kombinirani filtri)

### ODDELEK 9: Fizikalne in kemijske lastnosti

· **9.1 Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih**

· Splošne navedbe

· **Videz:**

**Oblika:** prah  
**Barva:** svetlosiv

· **Vonj:** zaznaven

· **Mejne vrednosti vonja:** Ni določen.

· **Vrednost pH pri 20 °C** 12

· **Sprememba stanja**

**Tališče/ledišče:** ni določen

**Začetno vrelišče in območje vrelišča:** ni določen

· **Plamenišče:** Ni uporaben.

· **Vnetljivost (trdno, plinasto):** Ni določen.

· **Temperatura razpadanja:** Ni določen.

· **Temperatura samovžiga:** Proizvod ni samovnetljiv.

· **Eksplozivne lastnosti:** Proizvod ni eksploziven.

· **Meje eksplozije:**  
**spodnja:** Ni določen.

(nadaljevanje na strani 7)



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

datum izdaje: 12.12.2017

Sprememba: 12.12.2017

Trgovsko ime: JUBOSAN C120

(nadaljevanje od strani 6)

<b>zgornja:</b>	Ni določen.
· <b>Parni tlak:</b>	Ni uporaben.
· <b>Gostota pri 20 °C:</b>	1,5 g/cm <sup>3</sup>
· <b>Relativna gostota</b>	Ni določen.
· <b>Parna gostota:</b>	Ni uporaben.
· <b>Hitrost izparevanja</b>	Ni uporaben.
· <b>Topnost v / se meša s/z voda:</b>	netopen
· <b>Porazdelitveni koeficient: n-oktanol/voda:</b>	Ni določen.
· <b>Viskoznost:</b>	
<b>dinamična</b>	Ni uporaben.
<b>kinematična:</b>	Ni uporaben.
· <b>Vsebnost topila:</b>	
<b>VOC (EC)</b>	0,00 %
	Vsebnost HOS: no določeno
	Proizvod ni predmet Direktive 2004/42/ES.
· <b>Vsebnost trdih teles:</b>	100,0 %
· <b>9.2 Drugi podatki</b>	Druge relevantne informacije niso na voljo.

### ODDELEK 10: Obstojnost in reaktivnost

- **10.1 Reaktivnost** Druge relevantne informacije niso na voljo.
- **10.2 Kemijska stabilnost**
- **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.
- **10.4 Pogoji, ki se jim je treba izogniti** Druge relevantne informacije niso na voljo.
- **10.5 Nezdružljivi materiali:** Druge relevantne informacije niso na voljo.
- **10.6 Nevarni produkti razgradnje:** Nevarni razkrojni produkti niso znani.

### ODDELEK 11: Toksikološki podatki

- **11.1 Podatki o toksikoloških učinkih**
- **Akutna strupenost** Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.
- **Pomembne LD/LC50 vrednosti razvrščanja:**

oral. > 2000 mg/kg (podgana)

dermal. > 2000 mg/kg (podgana)

inhal. > 2 mg/kg, 4h (podgana)

#### 1305-62-0 kalcijev hidroksid (apno)

oralen	LD50	7340 mg/kg (podgana)
--------	------	----------------------

- **Primarno draženje:**
- **Jedkost za kožo/draženje kože**  
Povzroča draženje kože.
- **Resne okvare oči/draženje**  
Povzroča hude poškodbe oči.
- **Preobčutljivost pri vdihavanju in preobčutljivost kože**  
Lahko povzroči alergijski odziv kože.
- **Dodatni toksikološki napotki:**

Cement: Razred nevarnosti / Kategorija --- Učinek

Akutna strupenost - dermalno

(nadaljevanje na strani 8)

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

datum izdaje: 12.12.2017

Sprememba: 12.12.2017

**Trgovsko ime: JUBOSAN C120**

(nadaljevanje od strani 7)

*Mejni preizkus, kunec, 24 urna izpostavljenost, 2.000 mg/kg telesne teže - ni smrtnosti.  
Na podlagi razpoložljivih podatkov, merila za uvrstitev niso izpolnjena*

*Akutna strupenost - vdihavanje  
Akutne strupenosti pri vdihavanju ni zaznati.  
Na podlagi razpoložljivih podatkov, merila za uvrstitev niso izpolnjena*

*Akutna strupenost - oralno  
Na podlagi študij prahu iz cementne peči ni znakov za oralno toksičnost.  
Na podlagi razpoložljivih podatkov, merila za uvrstitev niso izpolnjena*

*Jedkost za kožo/draženje kože, Kat. 2  
Cement v stiku z vlažno kožo lahko povzroči otekanje, razpoke ali fisure na koži.  
Daljši stik v kombinaciji z abrazijo lahko povzroči hude opekline*

*Hude poškodbe oči/draženje, Kat. 1  
Portland cementni klinker povzroča motno sliko zaradi učinkov na roženico, izračunan indeks draženja je bil 128. Običajen cement vsebuje različne količine portland cementnega klinkerja, elektrofiltrskega pepela, plavžne žlindre, sadre, naravnih pocelanov, skrilavca, mikrosilike in apnenca.  
Neposreden stik cementa z roženico lahko povzroči poškodbe roženice zaradi mehanskih obremenitev, takojšnje ali zakasnelo draženje ali vnetje. Neposreden stik z večjimi količinami cementnega prahu ali brizg mokrega cementa lahko povzroči učinke, ki segajo od zmerne draženja oči (npr. vnetje očesne veznice ali blefaritis) do kemičnih opeklin in slepote*

*Preobčutljivost kože, Kat. 1B  
Pri nekaterih posameznikih se lahko pojavi kožni ekcem po izpostavljenosti mokremu cementnemu prahu, zaradi njegove visoke pH vrednosti, ki povzroči kontaktni dermatitis po daljšem stiku, bodisi zaradi imunskega odziva na topni krom (VI), ki povzroči alergični kontaktni dermatitis.  
Odziv se lahko pojavi v različnih oblikah, od blagega izpuščaja do hudega dermatitisa in je kombinacija navedenih mehanizmov.  
Če cement vsebuje reducent za topen Cr(VI), učinkovitost redukcije kromata ni zmanjšanja v času, ko ni presežen rok trajanja reducenta.*

- **Učinki CMR (rakotvornost, mutagenost in strupenost za razmnoževanje)**
- **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.
- **STOT – enkratna izpostavljenost**

*STOT enkratna izpostavljenost, Kat. 3  
Cementni prah lahko draži grlo in dihala. Kašljanje, kihanje in oteženo dihanje se lahko pojavijo po izpostavljenostih, ki presegajo mejne vrednosti za poklicno izpostavljenost.  
Na splošno, dokazi jasno nakazujejo, da poklicna izpostavljenost cementnemu prahu povzroča zmanjševanje dihalne funkcije. Vendar pa dokazi, ki so na voljo v tem trenutku, ne zadoščajo za potrditev povezave med dozo in odzivom na te učinke.*

- **STOT – ponavljajoča se izpostavljenost**

*STOT ponavljajoča se izpostavljenost  
Obstaja indikacija za KOPB (Kronična obstruktivna pljučna bolezen). Učinki so akutni zaradi visoke izpostavljenosti. Ni opaziti kroničnih učinkov ali učinkov pri nizki koncentraciji. Na podlagi razpoložljivih podatkov, merila za uvrstitev niso izpolnjena.*

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

SLO

(nadaljevanje na strani 9)



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

datum izdaje: 12.12.2017

Sprememba: 12.12.2017

Trgovsko ime: JUBOSAN C120

(nadaljevanje od strani 8)

### ODDELEK 12: Ekološki podatki

- **12.1 Strupenost**
- **Toksičnost vode:**

Cement ni nevaren za okolje.

Ekotoksikološke preiskave s Portland cementom na vodno bolho -*Daphnia magna* in *Selenastrum coli* so pokazali le manjši toksikološki učinek. Zato LC50 in EC50 vrednosti ni bilo mogoče določiti.

Ugotovljeni niso bili nobeni toksični učinki na sedimente. Izpust velike količine cementa v vodotok pa lahko povzroči dvig pH, kar je pod določenimi pogoji lahko strupeno za vodne organizme.

- **12.2 Obstočnost in razgradljivost** Druge relevantne informacije niso na voljo.
- **12.3 Zmožnost kopičenja v organizmih** Druge relevantne informacije niso na voljo.
- **12.4 Mobilnost v tleh** Druge relevantne informacije niso na voljo.
- **Toksično delovanje z ekološkega vidika:**
- **Drugi napotki:**

Nadzor izpostavljenosti okolju:

Za preprečevanje emisij prahu zmesi v okolje oglejte ukrepe tehnično-tehnološkega nadzora (podpoglavje 8.2.1). Uporabite vse ustrezne ukrepe, da preprečite uhajanje zmesi v vodo (kanalizacija, podtalnica in površinska voda). V obratih, kjer se rokuje s cementom in se ga prevažata, natovarja, raztovarja ter skladišči, je treba poskrbeti za ustrezne tehnično-tehnološke ukrepe za omejitev izpustov prahu v delovno okolje. S preprečevalnimi ukrepi je treba še zlasti zagotoviti, da se bo koncentracija vdihljivega cementnega prahu gibala znotraj dovoljenih pragovnih (mejnih) vrednosti, ki je določena za portlandski cement.

Nadzor izpostavljenosti okolja za emisije cementnih delcev v zrak mora biti v skladu z razpoložljivo tehnologijo in z veljavnimi predpisi za emisije prašnih delcev na splošno. Nadzor izpostavljenosti okolja je pomemben tudi za vodno okolje, saj se emisije cementa v različnih fazah življenjskega cikla (proizvodnja in uporaba) nanašajo zlasti na tla in odpadne vode. Učinek na vodno okolje in ocena izpostavljenosti vključujeta učinek morebitnih sprememb pH vrednosti zaradi sproščanja hidroksida na organizme/ekosisteme. Toksičnost drugih raztopljenih neorganskih ionov je v primerjavi z morebitnim učinkom pH vrednosti zanemarljiva. Vsi drugi učinki, do katerih bi lahko prišlo med proizvodnjo in uporabo, bi morali biti le lokalne narave. Vrednosti pH odpadnih in površinskih voda ne sme presegati vrednosti  $pH=9$ , sicer lahko vpliva na čistilne naprave komunalnih odplak in na čistilne naprave industrijskih odplak. Za izdelavo ocene izpostavljenosti je priporočljiv postopni pristop:

1. stopnja: Pridobiti podatke o pH vrednosti odpadnih voda in o vplivu cementa na pH vrednost teh. Če je pH vrednost višja od 9 in jo je mogoče v pretežni meri pripisati vsebnosti cementa, so potrebne nadaljnje raziskave za dokaz varne uporabe.

2. stopnja: Pridobiti podatke o pH vrednosti sprejemajoče vode, zbrane po mestu iztekanja. Vrednost pH sprejemajoče vode ne sme presegati vrednosti  $pH=9$ .

3. stopnja: Izmeriti pH vrednost v sprejemajoči vodi, zbrani po mestu iztekanja. Če je pH vrednost nižja od 9, je snov dokazano varna za uporabo. Če pa je pH vrednost višja od 9, je treba pripraviti ustrezne ukrepe za obvladovanje tveganj: Poskrbeti je treba za nevtralizacijo odpadnih voda in tako zagotoviti varno uporabo cementa tako v fazi proizvodnje kot v fazi uporabe.

Za izpostavljenost kopenskega okolja niso potrebni posebni ukrepi za nadzor emisij.

- **Drugi ekološki napotki:**
- **Splošni napotki:**

Kategorija ogrožanja vode 1 (lastna uvrstitve): rahlo ogroža vodo

Ne dopustiti, da v nerazredčenem stanju oz. v večjih količinah odteče v podtalnico, v vodotoke ali v kanalizacijo.

Spiranje večjih količin v kanalizacijo ali vodovje lahko povzroči povišanje pH-vrednosti. Visoka pH-vrednost škodi vodnim organizmom. Z razredčenjem koncentracije za uporabo se bistveno zmanjša pH-vrednost, tako da ima uporabljen produkt, ki pride v kanalizacijo, le rahel škodljiv vpliv na vodo.

(nadaljevanje na strani 10)

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

datum izdaje: 12.12.2017

Sprememba: 12.12.2017

Trgovsko ime: JUBOSAN C120

(nadaljevanje od strani 9)

- **12.5 Rezultati ocene PBT in vPvB**
- **PBT:** Ni uporaben.
- **vPvB:** Ni uporaben.
- **12.6 Drugi škodljivi učinki** Druge relevantne informacije niso na voljo.

### ODDELEK 13: Odstranjevanje

#### · 13.1 Metode ravnanja z odpadki

Odstranjevanje cementa se mora izvesti v skladu z zakonskimi predpisi:

1. Izdelek - cement, ki je mu je pretekel rok trajanja:

Če vsebuje več kot 0,0002% topnega Cr (VI) se ga ne uporablja / prodaja, razen v nadzorovanih zaprtih in v celoti avtomatiziranih procesih. Reciklira ali odstrani se ga v skladu z zgoraj navedenimi predpisi ali pa se mu ponovno doda reducent.

2. Izdelek – neuporabljen ostanek ali razsutje:

Poberite neuporabljeni ostanek ali razsut material tak kot je. Zabojnike označite. Po možnosti ga ponovno uporabite (pomemben je rok trajanja in izpostavljenost prahu). V primeru odstranjevanja, gaz vodo strdite in ga odstranite v skladu z "izdelek - po dodajanju vode, strjen"

3. Izdelek - blato

Pustite, da se strdi, preprečite vstop v kanalizacijo in drenažne sisteme ali v vodna telesa (npr. vodotoke) in odstranite kot odpadni beton.

4. Izdelek - po dodajanju vode, strjen

Preprečite vstop v kanalizacijo. Odstranite strjen material kot odpadni beton. Odpadek ni nevaren odpadki ampak inerten. Klasifikacijska številka odpadka: 10 13 14 (Odpadki iz proizvodnje cementnih izdelkov - Odpadni beton in odpadni mulj iz betona) ali 1701 01 (Gradbeni odpadki in odpadki iz rušenja objektov - beton).

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

#### · **Klasifikacijski seznam odpadkov**

10 13 14	Odpadni beton in betonski mulj
17 01 01	Beton
15 01 01	Papirna in kartonska embalaža ter embalaža iz lepenke

· **Neočiščena embalaža:**

- **Priporočilo:** Odlaganje odpadnih snovi v skladu z uradnimi predpisi.

### ODDELEK 14: Podatki o prevozu

#### · 14.1 Številka ZN

Proizvod JUBOSAN C120 ni razvrščen kot snov ali zmes, ki bi bila skladno z ADR določbami nevarna za prevoz.

#### · ADR, ADN, IMDG, IATA

odpade

#### · 14.2 Pravilno odpremno ime ZN

#### · ADR, ADN, IMDG, IATA

odpade

#### · 14.3 Razredi nevarnosti prevoza

#### · ADR, ADN, IMDG, IATA

#### · Kategorija

odpade

#### · 14.4 Skupina embalaže

#### · ADR, IMDG, IATA

odpade

(nadaljevanje na strani 11)

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

datum izdaje: 12.12.2017

Sprememba: 12.12.2017

Trgovsko ime: JUBOSAN C120

(nadaljevanje od strani 10)

· 14.5 Nevarnosti za okolje:	
· Marine pollutant:	Ne
· 14.6 Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika	Ni uporaben.
· 14.7 Prevoz v razsutem stanju v skladu s Prilogo II k MARPOL in Kodeksom IBC	Ni uporaben.
· Transport/drugi podatki:	
· ADR	
· Omejene količine (LQ)	-
· UN "model regulation":	odpade

### ODDELEK 15: Zakonsko predpisani podatki

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

V pripravi dokumenta so upoštevani še naslednji predpisi:

Zakonodaja o varovanju zdravja pri delu, kemijska zakonodaja in regulativa o biocidnih proizvodih, pravilniki o razvrščanju, pakiranju in označevanju kemijskih in biocidnih proizvodov ter o varnostnih listih za kemikalije in biocidne proizvode, kakor tudi predpisi o ravnanju z embalažo in z odpadno embalažo ter z odpadki.

V skladu z aktualno kemijsko zakonodajo je proizvod razvrščen kot nevarna snov ali zmes zaradi vsebnosti cementa in apna.

Pri delu in ravnanju s proizvodom se morajo le upoštevati splošni varnostni ukrepi.

- Označevanje v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008 -
- Ocena kemijske varnosti -
- Direktiva 2012/18/EU
- Imenovane nevarne snovi - PRILOGA I Nobene od sestavin ni na seznamu.
- Kategorija Seveso -
- Državni predpisi:

V skladu s 47. točko priloge XVII Uredbe ES 1907/2006 velja za cement in cementne pripravke prepoved uporabe in dajanja v promet:

1. Cement in pripravki, ki vsebujejo cement, se ne smejo uporabljati ali jih dajati v promet, če v hidratizirani obliki vsebujejo več kot 0,0002 % topnega kroma (VI) računano na skupno suho težo cementa.

2. Če so uporabljeni reducenti, se ne glede na izvajanje drugih določb Skupnosti o razvrščanju, pakiranju in označevanju nevarnih snovi in pripravkov na pakirani cement in pripravke, ki vsebujejo cement, čitljivo in neizbrisno zapišejo podatki o datumu pakiranja ter o pogojih in dovoljenem času shranjevanja, ustreznem za ohranjanje učinkovanja reducenta in ohranjanje vsebnosti topnega kroma (VI) pod mejo, ki je določena v prejšnjem razdelku.

3. Z odstopanjem se razdelka 1 in 2 ne uporabljata za dejanje v promet in uporabo pri nadzorovanih zaprtih in v celoti avtomatiziranih procesih, v katerih se cement in pripravki, ki vsebujejo cement, obdelujejo izključno s stroji in kjer stik s kožo ni mogoč.

- Druge določbe, omejitve in prepovedi

#### PROCESI V KATERIH SE UPORABLJAJO CEMENTNI IZDELKI:

Tabela prikazuje pregled vseh ustreznih identificiranih uporab cementa in hidravličnih veziv na bazi cementa. Vse uporabe so bile združene v teh identificiranih uporabah zaradi posebnih pogojev izpostavljenosti za zdravje ljudi in okolje. Za vsako posebno uporabo je predpisan niz ukrepov za obvladovanje tveganja ali lokalni nadzor (glej poglavje 8), ki jih mora upoštevati uporabnik cementa ali hidravličnih veziv na bazi

(nadaljevanje na strani 12)

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

datum izdaje: 12.12.2017

Sprememba: 12.12.2017

Trgovsko ime: JUBOSAN C120

(nadaljevanje od strani 11)

cementa, da bi izpostavljenost zmanjšali na sprejemljivo raven.

PROC --- Identificirana uporaba – opis uporabe

- 2 Uporaba v zaprtih, kontinuiranih procesih z občasno kontrolirano izpostavljenostjo npr. industrijska ali profesionalna proizvodnja hidravličnih veziv
  - 3 Uporaba v zaprtih šaržnih procesih npr. industrijska ali poklicna proizvodnja betona
  - 5 Mešanje ali homogenizacija v šaržnih procesih za izdelavo zmesi in izdelkov npr. industrijska ali poklicna proizvodnja betonskih prefabrikatov
  - 7 Industrijsko brizganje npr. industrijska uporaba mokrih suspenzij hidravličnih veziv z brizganjem
  - 8a Prenos snovi ali zmesi (polnjenje / praznjenje) iz / v posode / velike vsebnike na nenamenskih napravah npr. uporaba cementa v vrečah za pripravo malte
  - 8b Prenos snovi ali zmesi (polnjenje / praznjenje) iz / v posode / velike vsebnike na namenskih napravah npr. polnjenje silosov, tovornjakov in cistern v cementarni
  - 9 Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike npr. polnjenje cementa v vreče v cementarni - linija
  - 10 Nanašanje z valjčkom ali pleskanje npr. izdelkov za izboljšanje stika med površino in zaključnim izdelkom
  - 11 Neindustrijsko brizganje npr. profesionalna uporaba mokrih suspenzij hidravličnih veziv z brizganjem
  - 13 Obdelava izdelkov s pomakanjem in vlivanjem npr. zaščita gradbenih proizvodov, s premazom za izboljšanje učinkovitosti izdelka
  - 14 Proizvodnja zmesi ali izdelkov s tabletiranjem, stiskanjem, ekstruzijo, peletiranjem npr. proizvodnja talnih oblog
  - 19 Ročno mešanje s tesnim stikom in le z osebno varovalno opremo npr. mešanje mokrega hidravličnega veziva na gradbišču
  - 22 Potencialno zaprta obdelava mineralov / kovin pri povišani temperaturi v industrijskem območju npr. proizvodnja opek
  - 26 Uporaba trdnih anorganskih snovi na sobni temperaturi npr. mešanje mokrih hidravličnih veziv
- **15.2 Ocena kemijske varnosti:** Ocena kemijske varnosti ni bila izvedena.

### ODDELEK 16: Drugi podatki

· **Relevantne norme**

- H315 Povzroča draženje kože.
- H317 Lahko povzroči alergijski odziv kože.
- H318 Povzroča hude poškodbe oči.
- H335 Lahko povzroči draženje dihalnih poti.

· **Priporočene omejitve uporabe**

Navedbe v tem dokumentu se opirajo na stanje našega znanja v trenutku revizije tega dokumenta. Niso zagotovilo lastnosti opisanega izdelka v smislu zakonskih predpisov za jamstvo.

Dajanje tega dokumenta na razpolago ne odvezuje odjemalca tega izdelka od njegove odgovornosti, da upošteva veljavne zakone in določbe, ki veljajo za ta izdelek. To še posebej velja za nadaljnjo prodajo tega izdelka ali iz njega izdelane mešanice ali izdelke na drugih pravnih področjih ter za pravice industrijske lastnine tretjih. Če opisan izdelek obdelujete ali ga mešate z drugimi materiali, ni možno navedb v tem dokumentu prenesti na tako izdelan nov izdelek, razen, če je to izrecno omenjeno. Pri ponovnem pakiranju izdelka mora odjemalec priložiti potrebne varnostno relevantne informacije.

· **Lista s podatki področja izstavitve:** Tehnološko - raziskovalni center JUB

· **Kontaktna oseba:**

mag. Branko Petrovič  
TRC-JUB  
branko.petrovic@jub.eu

· **Okrajšave in akronimi:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
IATA: International Air Transport Association  
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals  
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances  
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

(nadaljevanje na strani 13)

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

datum izdaje: 12.12.2017

Sprememba: 12.12.2017

**Trgovsko ime: JUBOSAN C120**

(nadaljevanje od strani 12)

*VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)**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**Skin Sens. 1: Preobčutljivost kože – Kategorija 1**STOT SE 3: Specifična strupenost za ciljne organe (enkratna izpostavljenost) – Kategorija 3***\* Podatki glede na prejšnjo verzijo spremenjeni**

Verzija 1.0, 8.03.2013

Verzija 2.0, 2.07.2015; Spremembe poglavja: 2., 15., 16.

Verzija 3.0, 4.03.2016; Spremembe poglavja: 1.,2., 3.,8.,13.,15.,16.

Verzija 4.0; 12.12.2017; Spremembe v poglavju: 1.,2.,3.,6.,7.,8.,11.,12.,13.,15.,16

SLO