

**Bezbednosni list**  
**Na osnovu Sl. gl. RS br. 100/11**

Datum štampanja: 10.01.2019

prerađeno: 10.01.2019

**POGLAVLJE 1: Identifikacija hemikalije i podaci o licu koje stavlja hemikaliju u promet**

· **1.1 Identifikacija hemikalije**

· **Tržišni naziv:** AKRINOL Light

· **Broj artikla:** 2.000.040

· **1.2 Identifikovani načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju**

Krajnji korisnici koriste cemente i smeše koje sadrže cemente za izradu materijala i elemenata za profesionalnu (industrijsku) i opštu upotrebu. Ovde se cementi i smeše koje sadrže cementne mešavine sa vodom homogenizuju i obrađuju u željeni građevinski materijal ili građevinski element. Takve operacije zahtevaju pravilno rukovanje suvim prahom i materijalom pomešanim sa vodom (cementna pasta, malter ili beton).

· **Sektor primene**

SU21 Consumer uses: Private households / general public / consumers

SU22 Professional uses: Public domain (administration, education, entertainment, services, craftsmen)

SU19 Building and construction work

· **Kategorija proizvoda** PC1 Adhesives, sealants

· **Kategorija procesa** PROC19 Manual activities involving hand contact

· **Kategorija zaštite okoline** ERC10a Widespread use of articles with low release (outdoor)

· **Kategorija proizvoda** AC4 Stone, plaster, cement, glass and ceramic articles

· **Primena supstance / pripreme** Lepak za pločice

· **1.3 Podaci o snabdevaču**

· **Proizvođač/dobavljač:**

JUB d.o.o.

Dol pri Ljubljani 28

1262 DOL PRI LJUBLJAN

SLOVENIJA

T: + 386 1 5884 183

F: + 386 1 5884 250

E: info@jub.si

· **Dalje informacije možete dobiti od:**

Laura Učakar

T: +386 1 5884 185

E: laura.ucakar@jub.eu

· **1.4 Broj telefona za hitne slučajeve**

- JUB d.o.o. Šimanovci, T: +381 22 40 99 81 (radnim danom 7-15h)

- Centar za kontrolu trovanja VMA Beograd Tel: +381 11 266 1122 (24h)

JUB d.o.o.

Dositejeva br. 5

22310 ŠIMANOVCI

SRBIJA

T: +381 22 449 999

F: +381 22 449 956

E: jub@jub.rs

Željko Nikolić

T: + 381 22 449 981

E: zeljko.nikolic@jub.eu

**POGLAVLJE 2: Identifikacija opasnosti**

· **2.1 Klasifikacija hemikalije**

· **Kategorizacija prema odredbi (EG) br. 1272/2008**



GHS05 Korozija

Eye Dam. 1 H318 Dovodi do teškog oštećenja oka.



GHS07

(nastavak na strani 2)

SRB

# Bezbednosni list

## Na osnovu Sl. gl. RS br. 100/11

Datum štampanja: 10.01.2019

prerađeno: 10.01.2019

Tržišni naziv: **AKRINOL Light**

(nastavak na strani 1)

Skin Irrit. 2 H315 Izaziva iritaciju kože.

Skin Sens. 1 H317 Može da izazove alergijske reakcije na koži.

STOT SE 3 H335 Može da izazove iritaciju respiratornih organa.

### · 2.2 Elementi obeležavanja

#### · Karakteristike prema pravilniku (EC) broj 1272/2008

Proizvod je klasifikovan i obeležen prema CLP regulativama.

#### · Piktogrami opasnosti



GHS05 GHS07

#### · Reč upozorenja Opasnost

#### · Komponente za etiketiranje koje određuju opasnost:

Cement, portland, chemicals

#### · Obaveštenja o opasnosti

H315 Izaziva iritaciju kože.

H318 Dovodi do teškog oštećenja oka.

H317 Može da izazove alergijske reakcije na koži.

H335 Može da izazove iritaciju respiratornih organa.

#### · Obaveštenja o merama predostrožnosti

P101 Ako je potreban medicinski savet, sa sobom poneti ambalažu ili etiketu proizvoda.

P102 Čuvati van domašaja dece.

P103 Pre upotrebe pročitati informacije na etiketi.

P261 Izbegavati udisanje prašine / dima / gasa / magle / para / spreja.

P305+P351+P338 AKO DOSPE U OČI: Pažljivo ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje iukoliko je to moguće učiniti. Nastaviti sa ispiranjem.

P310 Odmah pozvati CENTAR ZA KONTROLU TROVANJA /lekara

P321 Specifično lečenje (videti na ovoj etiketi).

P362+P364 Skinuti kontaminiranu odeću i oprati je pre ponovne upotrebe.

P405 Skladištiti pod ključem.

P501 Odlaganje sadržaja / posude prema lokalnim / regionalnim / nacionalnim / međunarodnim propisima.

#### · Opis opasnosti:

Kontakt kože sa vlažnim cementom, svežim betonom ili malterom može izazvati iritaciju, dermatitis ili opekotine. Može doći do oštećenja proizvoda od aluminijuma i drugih neplemenitih metala pri istoj vrsti kontakta.

#### · Posebne informacije o opasnostima po ljude i okolinu:

Cement ne ispunjava kriterijume za klasifikaciju kao perzistentna, bioakumulativna i toksična (PBT) ili veoma perzistentna i veoma bioakumulativna (vPvB) u skladu sa PRAVILNIK O OGRANIČENJIMA I ZABRANAMA PROIZVODNJE, STAVLJANJA U PROMET I KORIŠĆENJA HEMIKAJIJA, ograničenje 47.

Cementni prah može izazvati iritaciju disajnih organa.

Pri mešanju cementa sa vodom, kao na primer pri pripremi betona ili maltera, ili kada je cement nakvašen formira se jako alkalni rastvor. Zbog visoke alkalnosti, vlažni cement može izazvati iritaciju kože i oči.

Takođe, može kod pojedinaca izazvati alergijsku reakciju zbog prisustva šestovalentnog hroma - Cr (VI).

Kada je potrebno cementu se dodaje sredstvo za sniženje količine šestovalentnog hroma - Cr (VI) ispod granice od 0,0002%.

#### · 2.3 Ostale opasnosti

#### · Rezultati ocene PBT i vPvB Neprimenjivo.

· PBT: Neprimenjivo.

· vPvB: Neprimenjivo.

SRB

(nastavak na strani 3)

# Bezbednosni list

## Na osnovu Sl. gl. RS br. 100/11

Datum štampanja: 10.01.2019

prerađeno: 10.01.2019



Tržišni naziv: **AKRINOL Light**

(nastavak na strani 2)

### POGLAVLJE 3: Sastav/Podaci o sastojcima

· **Opis:** Mešavina koja se sastoji od dole navedenih materija sa bezopasnim aditivima.

· **Opasne komponente:**

CAS: 65997-15-1	Cement, portland, chemicals	>25-≤50%
EINECS: 266-043-4	 Eye Dam. 1, H318  Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335	

· **Dodatne informacije:** Doslovni tekst navedenih informacija o opasnostima nalazi se u 16. poglavlju.

### POGLAVLJE 4: Mere prve pomoći

· **4.1 Opis mera prve pomoći**

· **Nakon udisanja:**

Dovod dovoljno svežeg vazduha; posetiti lekara za svaki slučaj.

U slučaju nesvestice, ležanje i transport treba da budu u stabilnom položaju na stranu.

· **Nakon kontakta sa kožom:** Odmah oprati vodom i sapunom i dobro isprati.

· **Nakon kontakta sa očima:**

Oči otvorenih kapaka više minuta ispirati pod tekućom vodom i konsultovati lekara.

· **Nakon gutanja:** Ukoliko tegobe ne jenjavaju, konsultovati lekara.

· **4.2 Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi** Nisu dostupne dalje relevantne informacije.

· **4.3 Hitna medicinska pomoć i poseban tretman** Nisu dostupne dalje relevantne informacije.

### POGLAVLJE 5: Mere za gašenje požara

· **Pogodna sredstva za gašenje:** Mere za suzbijanje požara uskladiti prema okolini.

· **5.2 Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša** Nisu dostupne dalje relevantne informacije.

· **5.3 Savet za vatrogasce**

· **Posebna zaštitna oprema:** Nisu potrebne posebne mere.

### POGLAVLJE 6: Mere u slučaju udesa

· **6.1 Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa** Nositi zaštitnu opremu.

· **6.2 Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu**

Ne ispuštati vodu koja je bila u kontaktu sa cementom u kanalizaciju, drenažne sisteme ili u vodotokove.

Ako je moguće prosuti materijal pokupiti u suvom stanju.

#### Suv cement

Koristiti suve metode kao što su vakuumsko čišćenje ili vakuum usisavanje (industrijski prenosivi uređaji opremljeni filterima sa visokom efikasnošću za prečišćavanje vazduha (EPA i HEPA filteri, EN 1822-1), ili ekvivalentne tehnike) koje ne izazivaju podizanje prašine. Nikada ne koristiti komprimovani vazduh za čišćenje.

Alternativno, čišćenje se može vršiti brisanjem prašine, mokrim čišćenjem ili korišćenjem vodenog mlaza ili mlaznica (fina vodena magla sprečava stvaranje prašine u vazduhu) i uklanjanjem mulja.

Ako to nije moguće, uklonite mulj vodom (vlažni cement).

Kada mokro čišćenje ili usisavanje nije moguće, a moguće je samo suvo čišćenje četkom, potrebno je radnicima osigurati odgovarajuću zaštitnu opremu i sprečiti širenje prašine.

Izbegavati udisanje cementa i kontakt sa kožom. Staviti prikupljen materijal u kontejner. Dozvoljena je ponovna upotreba. Pre uklanjanja je potrebno izvršiti solidifikaciju, kako je opisano u Poglavlju 13.

#### Vlažni cement

Vlažni cement očistiti i staviti u kontejner. Pustiti da se materijal osuši i da otvrdne pre uklanjanja kako je opisano u Poglavlju 13.

Ukoliko dođe do ispuštanja gasa ili prodiranja u zemljište, obavestiti nadležne organe.

Ne dozvoliti prodiranje u kanalizaciju/površinske vode/podzemnu vodu.

(nastavak na strani 4)

## Bezbednosni list

### Na osnovu Sl. gl. RS br. 100/11

Datum štampanja: 10.01.2019

prerađeno: 10.01.2019

Tržišni naziv: **AKRINOL Light**

(nastavak na strani 3)

- **6.3 Mere koje treba preduzeti i materijal za sprečavanje širenja i sanaciju**  
Pobrinuti se za dovoljan dotok vazduha.
- **6.4 Upućivanje na druga poglavlja**  
Informacije o bezbednom rukovanju vidi u poglavlju 7.  
Informacije o ličnoj zaštitnoj opremi vidi u poglavlju 8.  
Informacije o odlaganju vidi u poglavlju 13.

### **POGLAVLJE 7: Rukovanje i skladištenje**

- **7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje** Pri pravilnom korišćenju nisu potrebne posebne mere.
- **Informacije o zaštiti od požara i eksplozije:** Nisu potrebne posebne mere.

- **7.2 Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti**

- **Skladištenje:**

- **Zahtevi koje treba da ispunjavaju prostorije za skladištenje i posude:**

Osigurati da ne dođe do prodiranja u pod.

- **Informacije o skladištenju u jednoj zajedničkoj prostoriji:**

Ne skladištiti zajedno sa reduktivnim sredstvima, spojevima teških metala, kiselinama i alkalijama.

- **Dodatne informacije o uslovima skladištenja:**

Posudu držati dobro zatvorenu.

Kontrola sadržaja vodorastvornog hroma (VI)

U slučaju cementa kojima se dodaje redukciono sredstvo da bi se smanjio rastvorljivi hrom (VI) u skladu s propisima, efikasnost redukcionog sredstva se sa vremenom smanjuje. Džakovi sa cementom i / ili dokumenti isporuke sadrže informacije o datumu pakovanja, uslovima skladištenja i vremenu skladištenja (rok trajanja), kako bi se održala efikasnost redukcionog sredstva i time sadržaj rastvorenog hroma VI ispod 0,0002% ukupne težine suvog cementa spremnog za upotrebu, u skladu sa standardom EN 196-10.

Neodgovarajuće skladištenje (vlaga) ili promena mesta skladištenja, može smanjiti efikasnost redukcionog sredstva, pa se ne može isključiti mogućnost senzibilizacije kože.

- **7.3 Posebni načini korišćenja**

Upakovani proizvodi treba da se čuvaju u zatvorenim džakovima podignutim od tla, u hladnom, suvom i zaštićenom prostoru od preteranih kolebanja uslova kako bi se sprečilo degradiranje kvaliteta proizvoda. Džakovi treba da se slože na način da budu stabilni. Ne koristiti aluminijumske kontejnere za skladištenje i transport vlažnih mešavina cementa zbog nekompatibilnosti materijala.

### **POGLAVLJE 8: Kontrola izloženosti**

- **Dodatne informacije o uređenju tehničkih postrojenja:** Nema daljih informacija, vidi tačku 7.

- **8.1 Parametri kontrole izloženosti**

- **Sastojci sa limitiranim vrednostima koji zahtevaju nadzor na radnom mestu:**

Proizvod ne sadrži relevantne količine materija sa kritičnim vrednostima, koje bi trebalo nadzirati sa radnog mesta.

- **Dodatne informacije:** Za osnovu su poslužili spiskovi napravljeni prilikom pravljenja.

- **8.2 Kontrola izloženosti i lična zaštita**

- **Lična zaštitna oprema:**

- **Opšte mere zaštite i higijene:**

Držati dalje od namirnica, pića i hrane za životinje.

Zaprljanu, natopljenju odeću odmah skinuti.

Pre pauze i po završetku radnog vremena, oprati ruke.

Izbegavati kontakt sa kožom.

Izbegavati kontakt sa očima i kožom.

- **Zaštita disanja:**

Prilikom kratkoročnog ili slabog opterećenja koristiti aparat za filtriranje vazduha; ukoliko dođe do intenzivne odn. duže ekspozicije, koristiti zaštitnu masku za disanje nezavisnu od okolnog vazduha.

Preporučuje se zaštitna maska za disanje.

Tehnično-tehnološki nadzor

Izlaganje - za 1 mg / m<sup>3</sup>: Trajanje nije ograničeno (do 480 minuta u smeni, 5 smene nedeljno)

(nastavak na strani 5)

## Bezbednosni list

### Na osnovu Sl. gl. RS br. 100/11

Datum štampanja: 10.01.2019

prerađeno: 10.01.2019

Tržišni naziv: **AKRINOL Light**

(nastavak na strani 4)

---

#### UPOTREBA / PROC\* Tehnički ventilacioni uređaj i efikasnost

---

##### Industrijska proizvodnja / proizvodnja hidrauličnih veziva i građevinskih materijala

2,3	Nije neophodan
14, 26	Nije neophodan ili lokalni uređaj, 78%
5, 8b, 9	Lokalni uređaj, 78%

---

##### Industrijske primene suvih hidrauličkih veziva i građevinskih materijala (u unutrašnjosti, na otvorenom)

2	Nije neophodan
14,22,26	Nije neophodan ili lokalni uređaj, 78%
5,8b,9	Lokalni uređaj, 78%

---

##### Industrijska primena vlažnih suspenzija hidrauličkih veziva i građevinskih materijala

7	Nije neophodan ili lokalni uređaj, 78%
2,5,8b,9,10,13,14	Nije neophodan

---

##### Profesionalna hidraulična veziva i građevinski materijali (u unutrašnjosti, na otvorenom)

2	Nije potrebna ili opšta ventilacija, 29%
9,26	Nije potrebna ili lokalna ventilaciona jedinica, 77%
5,8a,8b,14	Nije potrebna ili lokalna ventilaciona jedinica, 72%
19	Ventilacioni uređaj nije pogodan, samo u dobro provetrenim prostorima i na otvorenom

---

##### Profesionalna upotreba vlažnih suspenzija hidrauličkih veziva i građevinskih materijala

11	Nije potrebna lokalna ventilaciona jedinica, 77%
2,5,8a,8b,9,10,13,14,19	Nije neophodan

\* PROC identifikovane upotrebe i procedure opisane su u tački 15.

#### · **Zaštita za ruke:**



Zaštitne rukavice.

Materijal rukavice mora da bude nepropustan i otporan na proizvod / materijal / pravljenje.

Na osnovu nedostajućih testiranja nemože se dati preporuka za materijal za rukavice za kontakt sa proizvodom / pravljenjem / mešavinom hemikalija.

Odabir materijala za rukavice pod uzimanjem u obzir vremena prodiranja, difuzije i degradacije.

#### · **Materijal rukavica**

Odabir odgovarajućih rukavica ne zavisi samo od materijala već i od drugih karakteristika kvaliteta, koje se razlikuju od proizvođača do proizvođača. Budući da proizvod predstavlja kombinaciju više materijala, nemože se unapred predvideti izdržljivost materijala za rukavice i zato je neophodna prover istih pre svake upotrebe.

#### · **Vreme propuštanja materijala za rukavice**

Tačno vreme prodiranja možete saznati od proizvođača zaštitnih rukavica i treba se pridržavati istog.

#### · **Zaštita za oči:** Čvrsto zaptivene zaštitne naočare

#### · **Mere u menadžmentu rizika**

Preporučujemo da koristite kvalitetnu opremu za ličnu zaštitu na radu. Koristite samo opremu koja je u skladu sa sledećim standardima:

- Odgovarajuće su zaštitne rukavice koje zadovoljavaju kriterijume standarda SRPS EN 374.
- Zaštitne naočare moraju biti u skladu sa standardom SRPS EN 166.
- Zaštitna maska za prašinu mora biti u skladu sa standardom SPRS EN 149 (maska za lice).

SRB

(nastavak na strani 6)

## Bezbednosni list

### Na osnovu Sl. gl. RS br. 100/11

Datum štampanja: 10.01.2019

prerađeno: 10.01.2019

Tržišni naziv: **AKRINOL Light**

(nastavak na strani 5)

#### POGLAVLJE 9: Fizička i hemijska svojstva

· <b>9.1 Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije</b>	
· <b>Opšti podaci</b>	
· <b>Izgledu</b>	
Oblik:	Prah
Boja:	Sivo
· <b>Mirisu</b>	Karakteristično
· <b>Pragu mirisa</b>	Nije određeno.
· <b>pH-vrednost:</b>	Neprimenjivo.
· <b>Promena stanja</b>	
Tačka topljenja/tačka mržnjenja	Neodređeno.
Početna tačka ključanja i opseg ključanja	≥100 °C
· <b>Tačka paljenja</b>	Neprimenjivo.
· <b>Zapaljivost (čvrsto, gasovito)</b>	Nije određeno. Neprimenjivo.
· <b>Temperatura razlaganja</b>	Nije određeno.
· <b>Temperatura samopaljenja</b>	Proizvod nije samozapaljiv.
· <b>Eksplzivna svojstva</b>	Proizvod ne nosi opasnost od eksplozije.
· <b>Granice eksplozije:</b>	
Donja:	Nije određeno.
Gornja:	Nije određeno.
· <b>Napon pare</b>	Neprimenjivo.
· <b>Gustina:</b>	Neodređeno.
· <b>Relativna gustina</b>	Nije određeno.
· <b>Gustina pare</b>	Neprimenjivo.
· <b>Brzina isparavanja</b>	Neprimenjivo.
· <b>koeficijent raspodele (n-oktanol/voda):</b>	Nije određeno.
· <b>Viskozitet</b>	
dinamična:	Neprimenjivo.
kinematična:	Neprimenjivo.
· <b>Koncentracija rastvarača:</b>	0,0 g/l
<b>Organski rastvarači:</b>	0 %
<b>VOC (EU)</b>	0,00 %
<b>Sadržaj čvrstih tela:</b>	59,8 %
· <b>9.2 Ostali podaci</b>	Nisu dostupne dalje relevantne informacije.

#### POGLAVLJE 10: Reaktivnost i stabilnost

- **10.1 Reaktivnost** Nisu dostupne dalje relevantne informacije.
- **10.2 Hemijska stabilnost**
- **Termičko raspadanje / uslovi koje treba izbegavati:** Nema raspadanja prilikom pravilne primene.
- **10.3 Mogućnost nastanka opasnih reakcija** Opasne reakcije nisu poznate.
- **10.4 Uslovi koje treba izbegavati** Nisu dostupne dalje relevantne informacije.
- **10.5 Nekompatibilni materijali** Nisu dostupne dalje relevantne informacije.
- **10.6 Opasni proizvodi razgradnje** Nisu poznati opasni proizvodi raspadanja.

SRB

(nastavak na strani 7)

**Bezbednosni list**  
Na osnovu Sl. gl. RS br. 100/11

Datum štampanja: 10.01.2019

prerađeno: 10.01.2019

Tržišni naziv: **AKRINOL Light**

(nastavak na strani 6)

## **POGLAVLJE 11: Toksikološki podaci**

- **11.1 Podaci o toksičnim efektima sadrži**
- **Akutna toksičnost** Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.
- **Primarno nadražajno dejstvo:**
- **Korozivno oštećenje kože/iritacija**  
Izaziva iritaciju kože.
- **Teško oštećenje oka/iritacija oka**  
Dovodi do teškog oštećenja oka.
- **Senzibilizacija respiratornih organa ili kože**  
Može da izazove alergijske reakcije na koži.
- **Dodatne toksikološke informacije:**  
Informacije o toksikološkim efektima  
Klasa opasnosti / Kategorija Učinek

### Akutna toksičnost - dermalno

kunić, 24h, 2.000mg/kg telesne težine, bez smrtnosti.

Na osnovu raspoloživih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

### Akutna toksičnost - inhalaciono

Akutnu toksičnost pri udisanju nije moguće detektovati. Na osnovu raspoloživih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

### Akutna toksičnost - oralno

Na osnovu studija o prašini cementne peći, nema znakova oralne toksičnosti. Na osnovu raspoloživih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

### Korozivno oštećenje kože / iritacija , kat.2

Cement u dodiru s vlažnom kožom može dovesti do oticanja ili pukotina na koži. Duži kontakt u kombinaciji s abrazijom može izazvati teške opekotine.

### Teško oštećenje oka / iritacija oka , kat.1

Portland cementni klinker izaziva zamagljenu sliku zbog dejstva na rožnjaču, a izračunati indeks iritacije bio je 128. Uobičajeni cement sadrži različite Portland cement klinkere, leteći pepeo, jalovinu, gips, mikrosilikat i krečnjak.

Direktni kontakt cementa sa rožnjačom može prouzrokovati oštećenje rožnjače zbog mehaničkog naprezanja, neposredne ili odložene iritacije ili upale. Direktni kontakt sa velikim količinama cementne prašine ili mokrih cementnih proizvoda prskanja može izazvati efekte koji variraju od umerene iritacije očiju (npr. upale očne konjunktive ili blefaritisa) do hemijskih opekotina i slepila.

### Senzibilizacija kože, kat. 1B

Kod nekih osoba ekcem kože može se pojaviti nakon izlaganja vlažnoj cementnoj prašini zbog visoke pH vrednosti koja rezultira kontaktnim dermatitisom nakon dužeg kontakta, ili zbog imunskog odgovora na rastvorljivi hrom (VI) koji izaziva alergijski kontaktni dermatitis.

Reakcija se može pokazati u različitim oblicima, od blagih osipa do teškog dermatitisa, i predstavlja kombinaciju oba gore navedenog mehanizma.

Ako cement sadrži sredstvo za redukciju rastvorljivog Cr (VI), efikasnost redukcije hromata se ne smanjuje u vreme kada sredstvo za redukciju nije prekoračeno.

Efekat senzibilizacije kože se ne očekuje u tom slučaju.

### Rizik od udisanja

Nije primenljivo, jer se cement ne upotrebljava kao aerosol

- **CMR-dejstva (izazivač karcinoma, promena u genetici kao i štetno dejstvo na organe za reprodukciju)**
- **Mutagenost germinativnih ćelija** Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.
- **Mutagenost** Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.
- **Toksičnost po reprodukciju** Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.
- **Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost**  
Specifična toksičnost za ciljni organ – jednokratna izloženost , kat. 3  
Cementni prah može iritirati grlo i respiratorni trakt. Kašljanje, kihanje i teškoća disanja mogu se javiti nakon

(nastavak na strani 8)

## Bezbednosni list

### Na osnovu Sl. gl. RS br. 100/11

Datum štampanja: 10.01.2019

prerađeno: 10.01.2019

**Tržišni naziv: AKRINOL Light**

(nastavak na strani 7)

ekspozicije koja premašuje granične vrednosti izloženosti na radu.

Generalno, dokazi jasno ukazuju na to da profesionalna izloženost cementnoj prašini dovodi do smanjenja respiratorne funkcije. Međutim, podaci u ovom trenutku nisu dovoljni da potvrde vezu između doze i odgovora na ove efekte.

Može da izazove iritaciju respiratornih organa.

· **Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost**

Specifična toksičnost za ciljni organ – višekratna izloženost

Postoji indicija za HOBP (hronična opstruktivna bolest pluća). Efekti su akutni zbog visokog izlaganja. Hronični efekti ili efekti u malim koncentracijama nisu primećeni. Na osnovu raspoloživih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

· **Opasnost od aspiracije** Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

### POGLAVLJE 12: Ekotoksikološki podaci

· **12.1 Toksičnost**

· **Akvatična toksičnost:**

Cement nije opasan po životnu sredinu. Ekotoksikološki testovi sa Portland cementom za *Daphniamagna* i *Selenastrum coli* pokazali su samo mali toksikološki efekat. Zbog toga vrednosti LC50 i EC50 nisu mogle biti određene. Nije bilo toksičnih efekata ni na sedimentima. Ispuštanje velikih količina cementa u vodu može dovesti do porasta pH, koji može biti otrovan za vodene organizme pod određenim uslovima.

· **12.2 Perzistentnost i razgradljivost** Nisu dostupne dalje relevantne informacije.

· **12.3 Potencijal bioakumulacije** Nisu dostupne dalje relevantne informacije.

· **12.4 Mobilnost u zemljištu** Nisu dostupne dalje relevantne informacije.

· **Ekotoksična dejstva:**

· **Ostale informacije:**

Kontrole izloženosti životnoj sredini

Da bi ste sprečili emisiju prašine smeše sa cementom u okolinu, pogledajte tehničke i tehnološke mere kontrole (Podpoglavlje 8.2.1). Koristite sve odgovarajuće mere kako bi sprečili curenje smeše u vodu (kanalizacija, podzemne vode i površinske vode). U instalacijama u kojima se sa cementom rukuje, transportuje, utovaruje, istovara i skladišti, potrebno je preduzeti odgovarajuće tehničke i tehnološke mere kako bi se ograničilo otpuštanje prašine u radno okruženje. Preventivne mere treba posebno osigurati da bi se koncentracija cementne prašine pogodna za udisanje nalazila u dozvoljenim graničnim vrednostima Portland cementa.

Kontrole izloženosti životne sredine emisijama čestica u vazduhu moraju biti u skladu sa raspoloživom tehnologijom i važećim pravilima za čestice prašine uopšte. Kontrola izloženosti životne sredine je takođe važna za vodenu životnu sredinu, pošto se emisije cementa u različitim fazama životnog ciklusa (proizvodnja i upotreba) odnose posebno na zemljište i otpadne vode. Uticaj na vodenu životnu sredinu i procenu izloženosti uključuju efekat mogućih promena pH vrednosti usled oslobađanja hidroksida u organizme / ekosisteme. Toksičnost drugih rastvorenih neorganskih jona je zanemarljiva u poređenju sa mogućim efektom pH-a. Svi ostali efekti koji se mogu javiti tokom proizvodnje i korišćenja bi trebali biti lokalni po prirodu. Vrednosti pH otpada i površinske vode ne bi trebalo da prelaze  $pH = 9$ , inače može uticati na postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda i industrijska postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda. Preporučuje se postepeni pristup za procenu izloženosti:

**Korak 1:** Pribavite informacije o pH vrednosti za otpadne vode i efektu cementa na taj pH. Ako je pH veći od 9, i može se u velikoj meri pripisati sadržaju cementa, potrebno je dodatno istraživanje kako bi se došlo do sigurnog načina upotrebe.

**Korak 2:** Pribavite podatke o pH prijemne vode prikupljene na mestu curenja. PH vode za prijem ne sme preći pH vrednost = 9

**Korak 3:** Izmerite pH vrednost u prijemnoj vodi prikupljenoj u tački curenja. Ako je pH manji od 9, dokazano je da je supstanca sigurna za upotrebu. Međutim, ako je vrednost pH veća od 9, moraju se razviti adekvatne mere za upravljanje rizikom: neophodno je osigurati neutralizaciju otpadne vode, kako bi se osigurala sigurna upotreba cementa i u fazi proizvodnje i u fazi upotrebe.

Kod izlaganja u kopnenom okruženju nisu potrebne određene mere za kontrolu emisije.

(nastavak na strani 9)





## Bezbednosni list

### Na osnovu Sl. gl. RS br. 100/11

Datum štampanja: 10.01.2019

prerađeno: 10.01.2019

Tržišni naziv: **AKRINOL Light**

(nastavak na strani 9)

· <b>14.3 Klasa opasnosti u transportu</b>	
· <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b>	
· <b>klasa</b>	otpada
· <b>14.4 Ambalažna grupa</b>	
· <b>ADR, IMDG, IATA</b>	otpada
· <b>14.5 Opasnost po životnu sredinu</b>	Neprimenjivo.
· <b>14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika</b>	Neprimenjivo.
· <b>14.7 Transport u rasutom stanju</b>	Neprimenjivo.
· <b>UN "Model Regulation":</b>	otpada

### POGLAVLJE 15: Regulatorni podaci

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

Pri izradi ovog bezbednosnog lista korišćeni su sledeći propisi:

- Zakon o hemikalijama ("Sl.glasnik RS", broj 36/09, 88/10, 92/11, 93/12, 25/15);
- Zakon o transportu opasne robe ("Sl.glasnik RS", broj 104/16);
- Zakon o upravljanju otpadom ("Službeni glasnik RS", broj 36/09, 88/10, 14/16);
- Zakon o ambalaži i ambalažnom otpadu ("Službeni glasnik RS", broj 36/09);
- Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa GHS sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN "Službeni glasnik RS", broj 105/13 i 52/17);
- Pravilnik o sadržaju bezbednosnog lista ("Sl.glasnik RS", broj 100/11);
- Pravilnik o Spisku klasifikovanih supstanci ("Sl.glasnik RS", broj 48/14, 50/17);
- Pravilnik o ograničenjima i zabranama proizvodnje, stavljanja u promet i korišćenja hemikalija ("Sl.glasnik RS", broj 90/13, 25/15, 2/16, 44/17, ograničenje i zabrana Prilog 3, Deo 1, Lista A);
- Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama ("Službeni glasnik RS", broj 106/09);

#### · Direktiva 2012/18/EU

· **Imena opasnih supstanci - PRILOG I** Nije sadržana ni jedna materija.

#### · Nacionalni propisi:

Prema Članu 47 Aneksa KSVII Uredbe (EZ) br. 1907/2006, proizvodima za cement i cementu je zabranjeno korišćenje i stavljanje u promet:

1. Cement i smeše koji sadrže cement ne smeju se koristiti ili plasirati na tržište ako sadrže više od 0,0002% rastvorljivog hroma (VI) u hidriranom obliku na ukupnu suhu težinu cementa.

2. Bez obzira na primenu drugih propisa o klasifikaciji, pakovanju i obeležavanju opasnih supstanci i smeša, na pakovanju cementa i smešama koji sadrže cement, podaci o datumu pakovanja i uslovi i dozvoljeno vreme čuvanja, prema potrebi, moraju biti čitljivo i neizbrisivo evidentirani, da se održi efekat redukcionog sredstva i da sadržaj rastvorljivog hroma (VI) bude ispod granice navedene u prethodnoj tački.

3. Odredbe iz prethodnih tačaka 1 i 2 se ne primenjuju na stavljanje u promet i upotrebu u kontrolisanim zatvorenim i potpuno automatizovanim postupcima u kojima se smeše koji sadrže cement i cement obrađuju isključivo pomoću mašina i gde nema kontakta sa kožom.

#### · Informacije o limitaciji u korišćenju:

Postupci u kojima se primenjuju cementni proizvodi:

Tabela prikazuje pregled svih relevantnih identifikovanih upotreba cementa i hidrauličnih veziva na bazi cementa. Sve upotrebe su navedene u ovim identifikovanim upotrebama usled posebnih uslova izlaganja za ljudsko zdravlje i životnu sredinu. Za svaku specifičnu upotrebu propisani su skup mera za upravljanje rizikom ili lokalnih kontrola (vidi Poglavlje 8) koje treba poštovati korisnik cementa ili hidrauličnih veziva na bazi cementa kako bi se smanjila izloženost na prihvatljiv nivo.

(nastavak na strani 11)

## Bezbednosni list

### Na osnovu Sl. gl. RS br. 100/11

Datum štampanja: 10.01.2019

prerađeno: 10.01.2019

Tržišni naziv: **AKRINOL Light**

(nastavak na strani 10)

PROC Identifikovana upotreba - opis upotrebe

- 2 Upotreba u zatvorenim kontinualnim procesima sa povremenim kontrolisanim izlaganjem, npr. industrijska ili profesionalna proizvodnja hidrauličnih veziva
- 3 Korišćenje u zatvorenim šaržnim procesima, npr. industrijska ili profesionalna proizvodnja betona
- 5 Mešanje ili homogenizacija u šaržnim postupcima za proizvodnju smeša i proizvoda, npr. industrijska ili profesionalna proizvodnja betonskih prefabrikata
- 7 Industrijsko prskanje, npr. industrijska upotreba vlažnih suspenzija hidrauličnih veziva prskanjem
- 8a Prenos supstance ili smeše (punjenje / pražnjenje) iz / u kontejnere / velike kontejnere na nefunkcionalne uređaje, npr. upotreba cementa u vrećama za pripremu maltera
- 8b Prenos supstance ili smeše (punjenje / pražnjenje) od / u kontejnere / velike kontejnere na namenskim uređajima npr. punjenja silosa, kamiona i rezervoara u cementu
- 9 Prenos supstance ili smeše u male kontejnere cementa u vrećama na cementnoj liniji
- 10 Nanošenje valjkom ili slikanjem, npr. proizvodi za poboljšanje kontakta između površine i gotovog proizvoda
- 11 Neindustrijsko prskanje, npr. profesionalna upotreba širokog spektra hidrauličnih veziva uz pomoć prskanja
- 13 Tretman proizvoda na primer, zaštita građevinskih proizvoda, sa premazom za poboljšanje performansi proizvoda
- 14 Proizvodnja smeša ili predmeta tabletiranjem, presovanjem, ekstruzijom, peletiranjem, npr. proizvodnja premaza
- 19 Ručno mešanje sa bliskim kontaktom i samo sa personalizovanom opremom npr. mešanje hidrauličkog veziva na gradilištu
- 22 Potencijalno zatvoreni minerali / metali prerađeni na temperaturi u industrijskoj zoni npr. Proizvodnja opeke
- 26 Upotreba čvrstih neorganskih supstanci na sobnoj temperaturi, npr. mešanje mokrih hidrauličnih veziva
- **15.2 Procena bezbednosti hemikalije** Nije izvedena procena o bezbednosti materije.

### POGLAVLJE 16: Ostali podaci

· **Relevantne izjave**

- 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.

· **Preporučeno ograničenje u korišćenju**

Informacije navedene u ovom bezbednosnom listu se baziraju na našim trenutnim saznanjima i iskustvima, ali ne predstavljaju garanciju za karakteristike proizvoda i ne daju osnov za ugovorno pravni odnos. Svrha ovog bezbednosnog lista je da ukaže na mere prevencije i bezbednosti vezane za ovaj proizvod. Podaci u bezbednosnom listu se odnose isključivo na bezbednosne zahteve u vezi sa proizvodom i ne važe u kombinaciji sa ostalim materijalima ili u procesima koji nisu definisani u uputstvima za upotrebu. Korisnik je odgovoran za rukovanje, skladištenje i manipulaciju u skladu sa važećim zakonima i propisima neophodnim za bezbednost i zdravlje na radu i zaštitu životne sredine

· **Odeljenje koje izdaje podatke:**

JUB d.o.o.

-

· **Kontakt osoba:**

JUB d.o.o. SLO  
 Laura Učakar  
 laura.ucakar@jub.eu

JUB d.o.o. SRB

Željko Nikolić  
 zeljko.nikolic@jub.eu

· **Skraćenice i 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

(nastavak na strani 12)

**Bezbednosni list**  
**Na osnovu Sl. gl. RS br. 100/11**

Datum štampanja: 10.01.2019

prerađeno: 10.01.2019

**Tržišni naziv: AKRINOL Light**

(nastavak na strani 11)

*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)**VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)**PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic**vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative**Skin Irrit. 2: Korozivno oštećenje / iritacija kože – Kategorija 2**Eye Dam. 1: Teško oštećenje oka/iritacija oka – Kategorija 1**Skin Sens. 1: Senzibilizacija kože – Kategorija 1**STOT SE 3: Specifična toksičnost za ciljni organ (jednokratna izloženost) – Kategorija 3***. \* Podaci izmenjeni u odnosu na prethodnu verziju \***

SRB