

BEZBEDNOSNI LIST PLAVI KAMEN

REVIDIRAN

U skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista („Sl.glasnik RS” ,broj 11/2024)

Datum izrade: 5.07.2011.

Datum izrade revidiranog lista: 20.1.2025.

Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija: 20.1.2025.

Broj verzije: 6

Broj revizije: 3

Poglavlje 1. IDENTIFIKACIJA HEMIKALIJE I PRIVREDNOG DRUŠTVA/ PREDUZETNIKA

Podpoglavlje 1.1 Identifikator proizvoda

Naziv hemikalije: **PLAVI KAMEN**
Generičko ime: Bakar sulfat pentahidrat
CAS broj: 7758-99-8
EC broj: 231-847-6
Indeks broj: 029-023-00-4

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

Način korišćenja koji se preporučuje:

1. Tehička hemikalija
2. Dodatak stočnoj hrani
3. U rudarstvu

Način korišćenja koji se ne preporučuje : U ovom trenutku nemamo podataka o načinima korišćenja koji se ne preporučuju

Podpoglavlje 1.3. Podaci o snabdevaču bezbednosnog lista

Proizvodjač: H.I. "Župa" d.o.o
Adresa: Šandora Petefija bb, 37000 Kruševac, Srbija
Tel./ Fax: +381 (0)37 424 476/ +381 (0)37 240 320
E –mail: office@hizupa.rs
E-mail lica zaduženog
za bezbednosni list: nina.jovanovic@hizupa.rs

Podpoglavlje 1.4. Broj telefona za hitne slučajeve

+381 (0)11 360-84-40 Nacionalni centar za kontrolu trovanja , VMA, Beograd,
Crnotravska 17 (0-24h)

Poglavlje 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

Podpoglavlje 2.1 Klasifikacija hemikalije

Klasifikacija prema Pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu

sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN ("Sl. glasnik RS", br. 105/2013, 52/2017, 21/2019 i 40/2023)

Akutna toksičnost (peroralno), kategorija 4, H302
Teško oštećenje / iritacija oka, kategorija 1, H318
Opasnost po vodenu životnu sredinu, kategorija akutno 1, H400
Opasnost po vodenu životnu sredinu, kategorija hronično 1, H410

Podpoglavlje 2.2 Elementi obeležavanja

Obeležavanje prema Pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN ("Sl. glasnik RS", br. 105/2013, 52/2017, 21/2019 i 40/2023).

Piktogram opasnosti:



Reč upozorenja: **OPASNOST**

Obaveštenje o opasnosti:

H302 Štetno ako se proguta
H318 Dovodi do teškog oštećenja oka.
H410 Veoma toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

Obaveštenje o merama predostrožnosti:

Prevenција:

P264 Oprati ruke detaljno nakon rukovanja.
P270 Ne jesti, ne piti i ne pušiti prilikom rukovanja ovim proizvodom.
P280 Nositi zaštitne rukavice/ zaštitnu odeću/ zaštitu za oči/ zaštitu za lice.
P273 Izbegavati ispuštanje / oslobađanje u životnu sredinu.

Reagovanje:

P310 Odmah pozvati CENTAR ZA KONTROLU TROVANJA /lekaru/.
P330 Isprati usta.
P391 Sakupiti prosuti sadržaj.
P301+P312 AKO SE PROGUTA: Pozvati CENTAR ZA KONTROLU TROVANJA/lekaru/ ako se osećate loše.
P305+P351+P338 AKO DOSPE U OČI: Pažljivo ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje i ukoliko je to moguće učiniti. Nastaviti sa ispiranjem.

Odlaganje:

P501 Odlaganje sadržaja / ambalaže u skladu sa nacionalnim propisima.

Podpoglavlje 2.3 Ostale opasnosti

Nema dostupnih informacija

Poglavlje 3. SASTAV/ PODACI O SASTOJJCIMA

Podpoglavlje 3.1 Podaci o sastojcima supstance

Naziv komponente	CAS broj	EC broj	Indeks broj	Sadržaj (mas%)	Klasifikacija*
Bakar (II)sulfat pentahidrat	7758-99-8	231-847-6	029-023-00-4	min.98	Akutna toksičnost (peroralno), kategorija 4, H302 Teško oštećenje / iritacija oka, kategorija 1, H318 Opasnost po vodenu životnu sredinu, kategorija akutno 1, H400

					Opasnost po vodenu životnu sredinu, kategorija hronično 1, H410 peroralno: ATE = 481 mg/kg t.m.. M = 10, M = 1
--	--	--	--	--	--

* Klasifikacija prema Pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN ("Sl. glasnik RS", br. 105/2013, 52/2017, 21/2019 i 40/2023)

Poglavlje 4. MERE PRVE POMOĆI

Podpoglavlje 4.1 Opis mera prve pomoći:

Opšta uputstva: ukoliko dodje do trovanja, odmah kontaktirajte lekara ili informativni centar za kontrolu trovanja i pratiti savete lekara. Zaprjanu odeću odmah ukloniti.

U kontaktu sa očima: Širom otvorenih kapaka čistom vodom ispirati oči najmanje 15 minuta. Odmah pozvati oftalmologa.

U kontaktu sa kožom: Odmah skinuti kontaminiranu odeću, a zahvaćene površine tela dobro oprati vodom i sapunom. Potražiti pomoć lekara. Kontaminiranu odeću pre ponovne upotrebe treba oprati.

Inhalacija: Izloženu osobu prebaciti u prostoriju sa svežim vazduhom, držati je utopljen u miru do pružanja prve pomoći lekara.

Ako se proguta: Dati žrtvi da pije puno vode (ako je potrebno nekoliko litara) ili suspenziju medicinskog (aktivnog) uglja i zatim izazvati povraćanje. Potražiti savet lekara.

Podpoglavlje 4.2 Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi:

Deluje nadražujuće na kožu i oči. Posle oralnog unošenja dolazi do digestivnih smetnji, metalni ukus, gadjenje i povraćanje. Simptomi: povraćanje, bol u ustima jednaku i želucu, proliv, grčevi u trbuhu, ubrzan puls.

Podpoglavlje 4.3 Naznačavanje potrebne hitne medicinske pomoći i posebnog tretmana:

Pokazati bezbednosni list ili etiketu osobi koja pruža prvu pomoć i lekaru. Kao antidot se mogu davati BAL i dinatrijum kalcijum EDTA u bolničkim uslovima.

Poglavlje 5. MERE ZA GAŠENJE POŽARA

Podpoglavlje 5.1 Sredstva za gašenje požara

Ugljen-dioksid, pena, prah za gašenje i vodeni šmrk.

Podpoglavlje 5.2 Posebne opasnosti koje potiču od supstance ili smeše:

Nezapaljivo. Okolna vatra može osloboditi štetne pare. U slučaju požara mogu nastati oksidi sumpora.

Podpoglavlje 5.3 Savet za vatrogasce

Obavezno nositi odgovarajuće zaštitno odelo i aparat za disanje.

Poglavlje 6. MERE U SLUČAJU SLUČAJNOG ISPUŠTANJA

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

Pri radu sa njim treba nositi odgovarajuću zaštitnu odeću, rukavice i zaštitna sredstva za oči i lice. Izbegavati dodir sa supstancom. Pri rukovanju ne jesti, piti ili pušiti. Pre jela i posle rada ruke i lice oprati vodom i sapunom. Ne prodruvavati zapušenu diznu ustima, već koristiti četku.

Osobe koje nemaju veze sa nastalim događajem, treba udaljiti sa lica mesta.

Podpoglavlje 6.2 Predostrožnosti za životnu sredinu

Ne dozvoliti da ode u površinske i podzemne vode i kanalizaciju. Sprečiti zagađenje zemljišta.

Podpoglavlje 6.3 Metode i materijali za ograničavanje i čišćenje

Sve sakupiti, i ostaviti u namenske sudove bez dizanja prašine (najbolje usisivačem) i odložiti na odgovarajući način za hemijski otpad. Prosuti materijal se ne sme upotrebiti. Počistiti zahvaćenu površinu.

Sa otpadom postupati u skladu sa propisima RS, koji se odnose na opasan otpad.

Podpoglavlje 6.4 Upućivanja na druga poglavlja:

Za zaštitnu opremu videti Poglavlje 8. za odlaganje otpada pogledati Poglavlje 13.

Poglavlje 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

Podpoglavlje 7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Obavezno je koristiti lična zaštitna sredstva. Pri korišćenju istih, zabranjeno je jesti, piti, pušiti. Izbegavati udisanje prašine. Nakon upotrebe hemikalije, ruke temeljno oprati. U slučaju nedovoljne ventilacije, upotrebiti zaštitnu masku. Voditi računa da ne dodje u dodir sa očima, kožom i odećom. Skinuti kontaminiranu odeću i oprati pre ponovne upotrebe.

Podpoglavlje 7.2 Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti

Preparat treba skladištiti u dobro zatvorenoj, originalnoj ambalaži, pod ključem, van domašaja dece, odvojeno od namirnica, pića, stočne hrane, herbicida i predmeta opšte upotrebe. Izbegavati vlažna skladišta.

Podpoglavlje 7.3 Specifične krajnje upotrebe

Nisu poznati.

Poglavlje 8. KONTROLA IZLOŽENOSTI/ LIČNA ZAŠTITA

Podpoglavlje 8.1 Kontrolni parametri

Ne sadrži supstance za koje važe granične vrednosti izlaganja na radu.

Podpoglavlje 8.2 Kontrola izloženosti

Opšte sigurnosne mere:

Primeniti uobičajene mere rukovanje hemikalijama. Držati dalje od životnih namirnica, pića i stočne hrane. Prati ruke pre pauze i na kraju rada. U toku rada ne pušiti, piti i konzumirati hranu

Obezbediti dobru ventilaciju radnog mesta. Obavezno je koristiti lična zaštitna sredstva. Izbegavati svaki kontakt sa kožom, očima i disajnim organima.

Odeća: Zaštitno odelo .

Zaštita ruku: Rukavice otporne na hemikalije .

Zaštita očiju: Zaštitne naočare.

Zaštita disajnih organa: U slučaju nedovoljne ventilacije nositi zaštitnu masku

Industrijska higijena: Nakon rada sa proizvodom promeniti kontaminiranu odeću, oprati ruke i lice

Kontrola zaštite životne sredine

U skladu sa lokalnim propisima za zaštitu životne sredine preporučuje se izbegavanje prosipanja u životnu sredinu kako proizvoda, tako i ambalaže u kojoj se nalazi. Za dodatne informacije idete podpoglavlje 7.

Poglavlje 9. FIZIČKA I HEMIJSKA SVOJSTVA

Podpoglavlje 9.1 Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima

a) Fizičko stanje	čvrsto, kristali
b) Boja	plava
v) miris	bez mirisa
g) Tačka topljenja/ tačka mržnjenja	110°C (na ovoj temperaturi gubi 4 H ₂ O)
d) Tačka ključanja ili početna tačka ključanja i opseg ključanja	>150°C (gubi vodu)
đ) Zapaljivost	nije primenljivo
e) Donja i gornja granica eksplozivnosti	nije primenljivo
ž) Tačka paljenja	nije primenljivo
z) Temperatura samopaljenja	nije primenljivo
i) Temperatura raspadanja	340-650°C
j) pH vrednost	3,5 – 4,5 (5%)
l) Kinetički viskozitet	nije primenljivo
l) Rastvorljivost	rastvara se u vodi
lj) Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda	podaci nisu dostupni
m) Napon pare	nije primenljivo
n) Gustina i/ ili relativna gustina	2,285 g/cm ³ (pentahidrat) 3,60 g/cm ³ (anhidrovani)

nj) Relativna gustina pare
o) Karakteristike čestica
Podpoglavlje 9.2 Ostali podaci
Nisu poznati

nije primenljivo
nije primenljivo

Poglavlje 10. STABILNOST I REAKTIVNOST

Podpoglavlje 10.1 Reaktivnost

Burno reaguje sa jakim redukcionim jedinjenjima.

Podpoglavlje 10.2 Hemijska stabilnost

Proizvod stabilan u propisanim uslovima skladištenja. Higroskopan.

Podpoglavlje 10.3 Mogućnost opasnih reakcija

Nije ustanovljeno

Podpoglavlje 10.4 Uslovi koje treba izbegavati

Direktna sunčeva svetlost. Visoke temperature.

Podpoglavlje 10.5 Nekompatibilni materijali

Jake kiseline i baze

Podpoglavlje 10.6 Opasni proizvodi razgradnje

Sumporna jedinjenja

Poglavlje 11. TOKSIKOLOŠKI PODACI

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

a) Akutna toksičnost:

LD ₅₀ peroralno	pacov (oba pola)	960 mg /kg
LD ₅₀ dermalna	pacov (oba pola)	>2000 mg /kg
LC ₅₀ inh. (4h)	pacov (oba pola)	>1,4 m/m ³

b) Korozija kože/ iritacija kože:

Nema podataka da ispunjava kriterijume za ovu klasu opasnosti.

v) Teško oštećenje oka/iritacija oka:

Dovodi do teškog oštećenja oka.

g) Senzibilizacija respiratornih organa/senzibilizacija kože:

Štetno ako se udiše.

d) Mutagenost germinativnih ćelija:

Nema podataka da ispunjava kriterijume za ovu klasu opasnosti.

đ) Karcinogenost

Nema podataka da ispunjava kriterijume za ovu klasu opasnosti.

e) Toksičnost po reprodukciju:

Nema podataka da ispunjava kriterijume za ovu klasu opasnosti

ž) Specifična toksičnost za ciljani organ – jednokratna izloženost:

Nema podataka da ispunjava kriterijume za ovu klasu opasnosti.

z) Specifična toksičnost za ciljani organ – višekratna izloženost

Nema podataka da ispunjava kriterijume za ovu klasu opasnosti

i) Opasnost od aspiracije:

Nema podataka da ispunjava kriterijume za ovu klasu opasnosti.

Podpoglavlje 11.2 Podaci o drugim opasnostima

Nema podataka

Poglavlje 12. EKOTOKSIKOLOŠKI PODACI

Podpoglavlje 12.1 Toksičnost

LC₅₀ ribe (pastrmka, harlekin i zlatna ribica) (96h): 0,1- 2,5 mg/L

LC₅₀ ribe (*Lepomis macrochirus*) (96h): 0,66- 3,27 mg/L

EC₅₀ Daphnia (48h): 0,24 mg/L

Podpoglavlje 12.2 Perzistentnost i razgradljivost

Nije ustanovljeno

Podpoglavlje 12.3 Potencijal bioakumulacije

Podaci nisu dostupni

Podpoglavlje 12.4 Mobilnost u zemljištu

Toksičan za floru

Podpoglavlje 12.5 Rezultati PBT i vPvB procene

Ne zadovoljava kriterijume za PBT i vPvB supstance.

Podpoglavlje 12.6 Podaci o svojstvima u vezi sa endokrinim poremećajima

Podatak nije dostupan

Podpoglavlje 12.7 Ostali štetni efekti

Nisu poznati

Ne dozvoliti da ode u površinske i podzemne vode i kanalizaciju. Sprečiti zagađenje zemljišta.

Sa otpadom postupati u skladu sa propisima RS, koji se odnose na opasan otpad.

Poglavlje 13. ODLAGANJE

Podpoglavlje 13.1 Metode tretmana otpada

Proizvod:

Ne sme dospeti u kanalizaciju i životnu sredinu. Prosuta hemikalija se usisava ili čisti i prikuplja u označene kontejnere. Postupati u skladu sa aktuelnim propisima RS, koji se odnose na odlaganje opasnih materija i opasnog otpada.

Ambalaža:

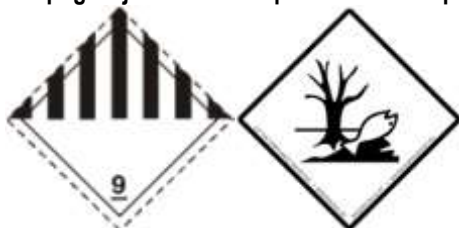
Odlagati u skladu sa zakonskom regulativom RS, koja se odnosi na opasan ambalažni otpad..

Poglavlje 14. PODACI O TRANSPORTU

Podpoglavlje 14.1 UN broj ili ID broj: UN 3077

Podpoglavlje 14.2 UN naziv u transportu: MATERIJU OPASNA PO ŽIVOTNU SREDINU, ČVRSTA, N.D.N

Podpoglavlje 14.3 Klasa opasnosti u transportu: 9



Podpoglavlje 14.4 Grupa pakovanja: III

Podpoglavlje 14.5 Opasnost po životnu sredinu: Da

Podpoglavlje 14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika: Ne

Podpoglavlje 14.7 Pomorski transport u rasutom stanju u skladu sa aktima Međunarodne pomorske organizacije:
Nije primenljivo

Poglavlje 15. REGULATORNI PODACI

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

Zakon o hemikalijama ("Sl. glasnik RS" br. 36/2009, 88/2010, 92/2011, 93/2012 i 25/15)

Zakon o transportu opasnog tereta ("Sl. glasnik RS" br 104/2016, 83/2018, 95/2018 - dr. zakon i 10/2019 - dr. zakon)

Pravilnik o sadržaju bezbednosnog lista ("Sl. glasnik RS" br. 11/24)

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN ("Sl. glasnik RS", br. 105/2013, 52/2017, 21/2019 i 40/2023)

Pravilnik o Spisku klasifikovanih supstanci ("Sl. glasnik RS", br. 41/2023).

Podpoglavlje 15.2 Procena bezbenosti hemikalije

Procena bezbednosti hemikalije nije izvršena za ovu hemikaliju.

Poglavlje 16. OSTALI PODACI

a) Izmene koje se odnose na prethodni bezbednosni list:

Datum: 11.09.2014.

U odnosu na prethodno izdanje, bezbednosni list je izmenjen i dopunjen u svim tačkama i uskladjen sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista ("Sl. glasnik RS", br. 100/11).

Datum: 31.01.2017.

U odnosu na prethodno izdanje, bezbednosni list je izmenjen u tačkama 1.3 (Podaci o snabdevaču) i 2.1 (Klasifikacija hemikalije)

Datum: 27.11.2017.

U odnosu na prethodno izdanje, bezbednosni list je izmenjen u tački 10.4 (Uslovi koje treba izbegavati)

Datum: 31.1.2020.

U odnosu na prethodno izdanje, bezbednosni list je izmenjen u tački 1.2. (Brisano: Sredstvo za zaštitu bilja, preventivni fungicid)

Datum: 16.06.2020.

U odnosu na prethodno izdanje, bezbednosni list je izmenjen u tačkama 2.1 Klasifikacija hemikalije, 2.2 Elementi obeležavanja, 3.1 Podaci o sastojcima supstance, 11.1 Podaci o toksičnim efektima.

Datum: 20.1.2025.

U odnosu na prethodno izdanje, bezbednosni list je uskladjen sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista ("Sl. glasnik RS" br. 11/24), izmenjen u tačkama 2.1 Klasifikacija hemikalije, 2.2 Elementi obeležavanja, 3.1 Podaci o sastojcima supstance.

b) Legenda ili objašnjenje svih skraćenica i akronima korišćenih u bezbenosnom listu:

vPbvB Veoma perzistentne i veoma bioakumulativne supstance.

PBT Perzistentne, bioakumulativna i toksične supstance.

LD₅₀ Letalna doza 50%, odnosi se na dozu toksične supstance koja ubija 50% testirane populacije

LC₅₀ Letalna koncentracija 50%, odnosi se na dozu toksične supstance koja ubija 50% testirane populacije.

ADR Drumski saobraćaj

RID Železnički saobraćaj

v) Upućivanje na osnovnu literaturu i izvore podataka

Informacije koje su navedene u ovom Bezbednosnom listu su bazirane na sledećim referencama:

- Pravilnik o sadržaju bezbednosnog lista ("Sl. glasnik RS" br. 11/24)

- Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN ("Sl. glasnik RS", br. 105/2013, 52/2017, 21/2019 i 40/2023)

- Pravilnik o Spisku klasifikovanih supstanci ("Sl. glasnik RS", br. 41/2023).

g) Metode za procenu podataka kotišćene u svrhu klasifikacije smeše:

Pravilnik o Spisku klasifikovanih supstanci

d) Spisak relevantnih obaveštenja o opasnosti i obaveštenja o merama predostrožnosti:

Obaveštenje o opasnosti:

H302 Štetno ako se proguta

H318 Dovodi do teškog oštećenja oka.

H410 Veoma toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

Obaveštenje o merama predostrožnosti:

Prevenција:

P264 Oprati ruke detaljno nakon rukovanja.

P270 Ne jesti, ne piti i ne pušiti prilikom rukovanja ovim proizvodom.

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

P273 Izbegavati ispuštanje / oslobađanje u životnu sredinu.

Reagovanje:

P310 Odmah pozvati CENTAR ZA KONTROLU TROVANJA /lekara/.

P330 Isprati usta.

P391 Sakupiti prosuti sadržaj.

P301+P312 AKO SE PROGUTA: Pozvati CENTAR ZA KONTROLU TROVANJA/lekara/ ako se osećate loše.

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

Odlaganje:

P501 Odlaganje sadržaja / ambalaže u skladu sa nacionalnim propisima.

d) Savet o odgovarajućoj obuci za zaposlene radi osiguranja zaštite zdravlja ljudi i životne sredine:

Preporučuje se minimalna obuka u cilju sprečavanja industrijskih rizika za zaposlene koji koriste ovaj proizvod, u cilju olakšanja njihovog razumevanja i interpretacije ovog bezbednosnog lista, kao i etikete na proizvodu.

Svi potencijalni neželjeni efekti nastali kao posledica neadekvatne primene padaju na teret neposrednog korisnika.

Informacije navedene u bezbednosnom listu su zasnovane na našim saznanjima o navedenom proizvodu. Ne predstavljaju garanciju u vezi sa osobinama proizvoda. Ne snosimo nikakvu zakonsku odgovornost za bilo kakve posledice i/ili zloupotrebe informacija koje su ovde navedene.