

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



AL 1100

Verzija 2.2	Datum revizije: 22.11.2023	Broj bezbednosnog lista: 10612737-00013	Datum poslednjeg izdavanja: 18.10.2023 Datum prvog izdanja: 20.09.2016
----------------	-------------------------------	---	---

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

Podpoglavlje 1.1 Identifikacija hemikalije

Trgovački naziv	: AL 1100
Šifra proizvoda	: 0 893 11010

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

Upotreba supstance/preparata	: Sredstvo protiv trenja i mazivo Proizvod za profesionalnu upotrebu
Preporučena ograničenja prilikom upotrebe	: Nije primenljivo

Podpoglavlje 1.3 Podaci o snabdevaču

Društvo	: Wurth d.o.o. Beograd Svetog Save 60v, Surčin 11271 Beograd
Telefon	: +381 11 2078 200
Telefaks	: +381 11 2078 210
E-mail adresa odgovornog lica za SDS	: prodsafe@wuerth.com

Podpoglavlje 1.4 Broj telefona za hitne slučajeve

Nacionalni centar za kontrolu trovanja 00-24h: 011 266 2381. Telefonski broj kompanije za hitne slučajeve 08-17h.: 0800 20 20 20

Poglavlje 2. Identifikacija opasnosti

Podpoglavlje 2.1 Klasifikacija hemikalije

Klasifikacija (prema CLP/GHS)

Opasnost po vodenu životnu sredinu, akutna, Kategorija 1	H400: Veoma toksično po živi svet u vodi.
Opasnost po vodenu životnu sredinu, hronična, Kategorija 1	H410: Veoma toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



AL 1100

Verzija 2.2	Datum revizije: 22.11.2023	Broj bezbednosnog lista: 10612737-00013	Datum poslednjeg izdavanja: 18.10.2023 Datum prvog izdanja: 20.09.2016
----------------	-------------------------------	---	---

Podpoglavlje 2.2 Elementi obeležavanja

Obeležavanje (prema CLP/GHS)

Piktogram opasnosti :



Reč upozorenja : Pažnja

Obaveštenja o opasnosti : H410 Veoma toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

Obaveštenja o merama predostrožnosti : **Prevenција:**
P273 Izbegavati ispuštanje/ oslobađanje u životnu sredinu.

Reagovanje:
P391 Sakupiti prosuti sadržaj.

Podpoglavlje 2.3 Ostale opasnosti

Ova supstanca/smeša ne sadrži komponente koje se smatraju kao perzistentne, bioakumulativne i toksične (PBT), ili veoma perzistentne i veoma bioakumulativne (vPvB) na nivoima od 0,1% ili više.

Poglavlje 3. Sastav/Podaci o sastojcima

Podpoglavlje 3.2 Podaci o sastojcima smeše

Sastojci

Hemijski naziv	Br. CAS Br. EC Broj indeks Registracioni broj	Klasifikacija (prema CLP/GHS)	Koncentracija (% w/w)
Metalni prah bakra	7440-50-8 231-159-6	Vod. živ. sred. – ak. 1; H400 Vod. živ. sred. – hron. 1; H410 M-faktor (Akutna toksičnost po vode- ne organizme): 100 M-faktor (Hronična toksičnost po vode- ne organizme): 100	>= 2,5 - < 10
Cinkov oksid	1314-13-2 215-222-5 030-013-00-7 01-2119463881-32	Vod. živ. sred. – ak. 1; H400 Vod. živ. sred. – hron. 1; H410 M-faktor (Akutna	>= 0,1 - < 0,25

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



AL 1100

Verzija 2.2	Datum revizije: 22.11.2023	Broj bezbednosnog lista: 10612737-00013	Datum poslednjeg izdavanja: 18.10.2023 Datum prvog izdanja: 20.09.2016
----------------	-------------------------------	---	---

		toksičnost po vode- ne organizme): 1 M-faktor (Hronična toksičnost po vode- ne organizme): 1	
--	--	--	--

Za pojašnjenje skraćenica videti poglavlje 16.

Poglavlje 4. Mere prve pomoći

Podpoglavlje 4.1 Opis mera prve pomoći

- Zaštita lica koja pružaju prvu pomoć : Nisu potrebne posebne mere opreza za pružaoce prve pomoći.
- Ako se udiše : U slučaju udisanja izvesti na svež vazduh.
Ako se pojave simptomi, potražiti pomoć lekara.
- U slučaju dodira sa kožom : Iz bezbednosnih razloga oprati vodom i sapunom.
Ako se pojave simptomi, potražiti pomoć lekara.
- U slučaju dodira sa očima : Iz bezbednosnih razloga isprati oči vodom.
Ako se nadraživanje razvije i ne prestane, potražiti pomoć lekara.
- Ako se proguta : U slučaju gutanja NEMOJTE izazivati povraćanje.
Ako se pojave simptomi, potražiti pomoć lekara.
Temeljno isprati usta vodom.

Podpoglavlje 4.2 Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

Nepoznato.

Podpoglavlje 4.3 Hitna medicinska pomoć i poseban tretman

Lečenje : Pružiti tretman u skladu sa simptomima.

Poglavlje 5. Mere za gašenje požara

Podpoglavlje 5.1 Sredstva za gašenje požara

Odgovarajuća sredstva za gašenje požara : Vodeni sprej
Pena otoprna na alkohol
Ugljen-dioksid (CO₂)
Suva hemikalija

Neodgovarajuća sredstva za gašenje požara : Nepoznato.

Podpoglavlje 5.2 Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša

Posebne opasnosti tokom : Izlaganje produktima sagorevanja može da bude štetno po

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



AL 1100

Verzija 2.2	Datum revizije: 22.11.2023	Broj bezbednosnog lista: 10612737-00013	Datum poslednjeg izdavanja: 18.10.2023 Datum prvog izdanja: 20.09.2016
----------------	-------------------------------	---	---

Poglavlje 7. Rukovanje i skladištenje

Podpoglavlje 7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

- Tehničke mere : Vidi inženjerske mere pod sekcijom KONTROLA IZLOŽENOSTI.
- Lokalna/kompletna ventilacija : Upotrebljavati samo uz odgovarajuću ventilaciju.
- Preporuke u vezi sa bezbednim rukovanjem : Rukovanje u skladu sa dobrom industrijskom higijenom i bezbednosnom praksom, na osnovu rezultata procene izloženosti na radnom mestu
Vodite računa da se spreči izlivanje, otpad i smanji ispuštanje u životnu sredinu.
- Higijenske mere : Ako je tokom tipične upotrebe moguće izlaganje hemikalijama, osigurajte sisteme za ispiranje očiju i sigurnosne tuševe u blizini radnog mesta. Pri rukovanju ne jesti, ne piti i ne pušiti. Pre ponovne upotrebe oprati kontaminiranu odeću.

Podpoglavlje 7.2 Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući i nekompatibilnosti

- Zahtevi za skladišna područja : Čuvati u pravilno obeleženim posudama. Skladištiti u skladu sa odgovarajućim nacionalnim propisima.
- Preporuke u vezi sa zajedničkim skladištenjem : Nemojte ostavljati sa sledećim vrstama proizvoda:
Jaki oksidanti

Podpoglavlje 7.3 Posebni načini korišćenja

- Posebni načini upotrebe : Nema dostupnih podataka

Poglavlje 8. Kontrola izloženosti

Podpoglavlje 8.1 Parametri kontrole izloženosti

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

Izvedena vrednost bez dejstva (DNEL) :

Naziv supstance	Krajnja upotreba	Načini izlaganja	Potencijalna dejstva na zdravlje	Vrednost
Aluminijum	Radnici	Udisanje	Dugotrajni lokalni efekti	3,72 mg/m ³
	Potrošači	Gutanje	Dugotrajni sistemski efekti	3,95 mg/kg telesne mase/dan
Metalni prah bakra	Potrošači	Udisanje	Akutni sistemski efekti	20 mg/m ³
	Potrošači	Dodir sa kožom	Akutni sistemski efekti	137 mg/kg telesne mase/dan

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



AL 1100

Verzija 2.2 Datum revizije: 22.11.2023 Broj bezbednosnog lista: 10612737-00013 Datum poslednjeg izdavanja: 18.10.2023 Datum prvog izdanja: 20.09.2016

	Radnici	Dodir sa kožom	Dugotrajni sistemski efekti	137 mg/kg telesne mase/dan
	Radnici	Udisanje	Akutni sistemski efekti	20 mg/m ³
	Radnici	Dodir sa kožom	Akutni sistemski efekti	273 mg/kg telesne mase/dan
	Potrošači	Dodir sa kožom	Dugotrajni sistemski efekti	137 mg/kg telesne mase/dan
Cinkov oksid	Radnici	Udisanje	Dugotrajni sistemski efekti	5 mg/m ³
	Radnici	Udisanje	Dugotrajni lokalni efekti	0,5 mg/m ³
	Radnici	Dodir sa kožom	Dugotrajni sistemski efekti	83 mg/kg telesne mase/dan
	Potrošači	Udisanje	Dugotrajni sistemski efekti	2,5 mg/m ³
	Potrošači	Dodir sa kožom	Dugotrajni sistemski efekti	83 mg/kg telesne mase/dan
	Potrošači	Gutanje	Dugotrajni sistemski efekti	0,83 mg/kg telesne mase/dan

Predviđena koncentracija bez dejstva (PNEC) :

Naziv supstance	Deo životne sredine	Vrednost
Aluminijum	Postrojenje za tretman otpadnih voda	20 mg/l
Metalni prah bakra	Slatka voda	7,8 µg/l
	Morska voda	5,2 µg/l
	Postrojenje za tretman otpadnih voda	230 µg/l
	Slatkovodni sediment	87 mg/kg
	Morski sediment	676 mg/kg
	Zemljište	65 mg/kg
Cinkov oksid	Slatka voda	20,6 µg/l
	Morska voda	6,1 µg/l
	Postrojenje za tretman otpadnih voda	100 µg/l
	Slatkovodni sediment	117,8 mg/kg suve materije (s. m.)
	Morski sediment	56,5 mg/kg suve materije (s. m.)
	Zemljište	35,6 mg/kg suve materije (s. m.)

Podpoglavlje 8.2 Kontrola izloženosti i lična zaštita

Tehničko-tehnološke mere

Obezbediti dovoljnu ventilaciju, naročito na zatvorenim mestima.
Smanjite koncentraciju izloženosti na radnom mestu.

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



AL 1100

Verzija 2.2	Datum revizije: 22.11.2023	Broj bezbednosnog lista: 10612737-00013	Datum poslednjeg izdavanja: 18.10.2023 Datum prvog izdanja: 20.09.2016
----------------	-------------------------------	---	---

Oprema za ličnu zaštitu

Zaštitu oči/ lica : Molimo Vas da pratite sve važeće lokalne/ nacionalne zahteve prilikom odabira zaštitnih mera za određeno radno mesto.

Nosite sledeću ličnu zaštitnu opremu:
zaštitni naočari

Uvek nosite zaštitu za oči, kada se ne može isključiti mogućnost nenamernog kontakta očima s proizvodom.

Oprema treba da odgovara SRPS EN 166

Zaštita ruku

Materijal : Nitril-guma
Vreme penetracije : ≥ 240 min
Debljina rukavica : 0,38 mm

Napomene

: Izabrati vrstu rukavica za zaštitu od hemikalija zavisno od koncentracije i količine opasnih materija te specifično prema radnom mestu. Preporučuje se da se sa proizvođačem rukavica razjasni pitanje otpornosti na hemikalije gore navedenih zaštitnih rukavica kada je reč o posebnim primenama. Oprati ruke pre pauze i na kraju radnog dana.

Zaštita kože i tela : Posle dodira oprati kožu.

Zaštita disajnih organa : Ako nije dostupna odgovarajuća lokalna izduvna ventuilacija ili ako procena izloženosti pokazuje izloženost van preporučenih smernica, koristite zaštitu za disanje.
Oprema treba da odgovara SRPS EN 143

Tip filtera : Vrste čestica (P)

Poglavlje 9. Fizička i hemijska svojstva

Podpoglavlje 9.1 Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije

Izgled : pasta
Boja : srebrna
Miris : karakterističan
Prag mirisa : Nema dostupnih podataka
pH : supstanca/smeša nije rastvorljiva (u vodi)
Tačka topljenja/Tačka mržnjenja : Nema dostupnih podataka
Početna tačka ključanja i opseg ključanja : Nema dostupnih podataka

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



AL 1100

Verzija 2.2	Datum revizije: 22.11.2023	Broj bezbednosnog lista: 10612737-00013	Datum poslednjeg izdavanja: 18.10.2023 Datum prvog izdanja: 20.09.2016
----------------	-------------------------------	---	---

Tačka paljenja	:	> 220 °C
Brzina isparavanja	:	Nije primenljivo
Zapaljivost (čvrsto, gas)	:	Nije klasifikovan kao opasnost od zapaljivosti
Gornja granica eksplozivnosti / Gornja granica zapaljivosti	:	Nije primenljivo
Donja granica eksplozivnosti / Donja granica zapaljivosti	:	Nije primenljivo
Napon pare	:	Nije primenljivo
Gustina pare	:	Nije primenljivo
Gustina	:	> 0,9 g/cm ³
Rastvorljivost		
Rastvorljivost u vodi	:	Nema dostupnih podataka
Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda	:	Nije primenljivo
Temperatura samopaljenja	:	Nije primenljivo
Temperatura razlaganja	:	Nema dostupnih podataka
Viskozitet		
Viskozitet, kinematička	:	Nije primenljivo
Eksplozivna svojstva	:	nije eksplozivno
Oksidujuća svojstva	:	Supstanca ili smeša nije klasifikovana kao oksidirajuća.

Podpoglavlje 9.2 Ostali podaci

Veličina čestica	:	Nema dostupnih podataka
------------------	---	-------------------------

Poglavlje 10. Reaktivnost i stabilnost

Podpoglavlje 10.1 Reaktivnost

Nije klasifikovan kao reaktivno opasan.

Podpoglavlje 10.2 Hemijska stabilnost

Stabilno u normalnim uslovima.

Podpoglavlje 10.3 Mogućnost nastanka opasnih reakcija

Opasne reakcije	:	Može da reaguje u dodiru sa jakim oksidujućim agensima.
-----------------	---	---

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



AL 1100

Verzija 2.2	Datum revizije: 22.11.2023	Broj bezbednosnog lista: 10612737-00013	Datum poslednjeg izdavanja: 18.10.2023 Datum prvog izdanja: 20.09.2016
----------------	-------------------------------	---	---

Podpoglavlje 10.4 Uslovi koje treba izbegavati

Uslovi koje treba izbegavati : Nepoznato.

Podpoglavlje 10.5 Nekompatibilni materijali

Materije koje treba izbegavati : Oksidanti

Podpoglavlje 10.6 Opasni proizvodi razgradnje

Opasni produkti razlaganja nisu poznati.

Poglavlje 11. Toksikološki podaci

Podpoglavlje 11.1 Podaci o toksičnim efektima

Informacija o verovatnim
načinima izlaganja : Dodir sa kožom
Gutanje
Dodir sa očima

Akutna toksičnost

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastojci:

Metalni prah bakra:

Akutna oralna toksičnost : LD50 (Pacov): > 2.500 mg/kg
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 423
Procena: Supstanca ili smeša nije akutno peroralno toksična

Akutna inhalaciona toksičnost : LC50 (Pacov): > 5,11 mg/l
Vreme izlaganja: 4 h
Ispitna atmosfera: prašina/magla
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 436

Akutna dermalna toksičnost : LD50 (Pacov): > 2.000 mg/kg
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 402
Procena: Supstanca ili smeša nije akutno dermalno toksična

Cinkov oksid:

Akutna oralna toksičnost : LD50 (Pacov): > 5.000 mg/kg

Akutna inhalaciona toksičnost : LC50 (Pacov): > 5,7 mg/l
Vreme izlaganja: 4 h
Ispitna atmosfera: prašina/magla
Procena: Supstanca ili smeša nije akutno inhalaciono toksična

Akutna dermalna toksičnost : LD50 (Pacov): > 2.000 mg/kg
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 402
Procena: Supstanca ili smeša nije akutno dermalno toksična

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



AL 1100

Verzija 2.2	Datum revizije: 22.11.2023	Broj bezbednosnog lista: 10612737-00013	Datum poslednjeg izdavanja: 18.10.2023 Datum prvog izdanja: 20.09.2016
----------------	-------------------------------	---	---

Korozija kože/ iritacija kože

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastojci:

Metalni prah bakra:

Vrsta	: Kunić
Metoda	: OECD-ova smernica za ispitivanje 404
Rezultat	: Nema nadraživanja kože

Cinkov oksid:

Vrsta	: Kunić
Metoda	: OECD-ova smernica za ispitivanje 404
Rezultat	: Nema nadraživanja kože

Teško oštećenje oka/ iritacija oka

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastojci:

Metalni prah bakra:

Vrsta	: Kunić
Metoda	: OECD-ova smernica za ispitivanje 405
Rezultat	: Nema nadraživanja očiju

Cinkov oksid:

Vrsta	: Kunić
Metoda	: OECD-ova smernica za ispitivanje 405
Rezultat	: Nema nadraživanja očiju

Senzibilizacija respiratornih organa/Senzibilizacija kože

Senzibilizacija kože

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Senzibilizacija respiratornih organa

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastojci:

Metalni prah bakra:

Vrsta ispitivanja	: Maksimizujući test
Načini izlaganja	: Dodir sa kožom
Vrsta	: Zamorac
Metoda	: OECD-ova smernica za ispitivanje 406
Rezultat	: negativno

Cinkov oksid:

Vrsta ispitivanja	: Maksimizujući test
Načini izlaganja	: Dodir sa kožom

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



AL 1100

Verzija 2.2	Datum revizije: 22.11.2023	Broj bezbednosnog lista: 10612737-00013	Datum poslednjeg izdavanja: 18.10.2023 Datum prvog izdanja: 20.09.2016
----------------	-------------------------------	---	---

Vrsta	: Zamorac
Metoda	: OECD-ova smernica za ispitivanje 406
Rezultat	: negativno

Mutagenost germinativnih ćelija

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastojci:

Metalni prah bakra:

Genotoksičnost in vitro	: Vrsta ispitivanja: Bakterijski test za procenu mutagenih promena (AMES) Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 471 Rezultat: negativno
-------------------------	--

Genotoksičnost in vivo	: Vrsta ispitivanja: Mikronukleus test eritrocita sisara (in vivo citogenetskim testom) Vrsta: Miš Način primene: Gutanje Metoda: Direktiva 67/548/EEZ, Aneks V, B.12. Rezultat: negativno Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala
------------------------	--

Cinkov oksid:

Genotoksičnost in vitro	: Vrsta ispitivanja: Bakterijski test za procenu mutagenih promena (AMES) Rezultat: negativno
-------------------------	--

Vrsta ispitivanja: In vitro test mutacije gena u ćelijama sisara
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 476
Rezultat: neodređen

Vrsta ispitivanja: Ispitivanje hromozomskih aberacija in vitro
Rezultat: neodređen

Genotoksičnost in vivo	: Vrsta ispitivanja: Mikronukleus test eritrocita sisara (in vivo citogenetskim testom) Vrsta: Pacov Način primene: udisanje (prašina/magla/dim) Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 474 Rezultat: negativno
------------------------	---

Vrsta ispitivanja: Mutagenost (citogenetsko ispitivanje in vitro na koštanoj srži sisara, hromozomska analiza)
Vrsta: Pacov
Način primene: udisanje (prašina/magla/dim)
Rezultat: pozitivno

Vrsta ispitivanja: Mikronukleus test eritrocita sisara (in vivo citogenetskim testom)
Vrsta: Miš

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



AL 1100

Verzija 2.2	Datum revizije: 22.11.2023	Broj bezbednosnog lista: 10612737-00013	Datum poslednjeg izdavanja: 18.10.2023 Datum prvog izdanja: 20.09.2016
----------------	-------------------------------	---	---

Način primene: Intraperitonealno ubrizgavanje
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 474
Rezultat: negativno

Mutagenost germinativnih ćelija- Procena : Težina dokaza ne podržava klasifikaciju kao mutagen germinativnih ćelija.

Karcinogenost

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastojci:

Cinkov oksid:

Vrsta	: Miš
Način primene	: Gutanje
Vreme izlaganja	: 1 Godine
Rezultat	: negativno
Napomene	: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Toksičnost po reprodukciju

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastojci:

Metalni prah bakra:

Dejstva na plodnost	: Vrsta ispitivanja: Dvogeneracijska studija reprodukcije toksičnosti Vrsta: Pacov Način primene: Gutanje Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 416 Rezultat: negativno
---------------------	--

Dejstva na razvoj fetusa	: Vrsta ispitivanja: Embriofetalni razvoj Vrsta: Kunić Način primene: Gutanje Rezultat: negativno
--------------------------	--

Cinkov oksid:

Dejstva na plodnost	: Vrsta ispitivanja: Dvogeneracijska studija reprodukcije toksičnosti Vrsta: Pacov Način primene: Gutanje Rezultat: negativno Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala
---------------------	--

Dejstva na razvoj fetusa	: Vrsta ispitivanja: Embriofetalni razvoj Vrsta: Pacov Način primene: udisanje (prašina/magla/dim) Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 414 Rezultat: negativno Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala
--------------------------	---

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



AL 1100

Verzija 2.2	Datum revizije: 22.11.2023	Broj bezbednosnog lista: 10612737-00013	Datum poslednjeg izdavanja: 18.10.2023 Datum prvog izdanja: 20.09.2016
----------------	-------------------------------	---	---

Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Specifična toksičnost za ciljni organ – višekratna izloženost

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastojci:

Metalni prah bakra:

Načini izlaganja	: udisanje (prašina/magla/dim)
Procena	: Kod životinja nisu uočeni značajni efekti na zdravlje u koncentracijama od 0,2 mg/l/6 č/d ili manje.

Cinkov oksid:

Procena	: Kod životinja nisu uočeni značajni efekti na zdravlje u koncentracijama od 0,2 mg/l/6 č/d ili manje.
---------	--

Toksičnost kod ponavljanih doza

Sastojci:

Metalni prah bakra:

Vrsta	: Pacov
NOAEL	: $\geq 2 \text{ mg/m}^3$
Način primene	: udisanje (prašina/magla/dim)
Vreme izlaganja	: 28 Days

Cinkov oksid:

Vrsta	: Pacov, mužjak
NOAEL	: 0,0015 mg/l
Način primene	: udisanje (prašina/magla/dim)
Vreme izlaganja	: 3 Months
Metoda	: OECD-ova smernica za ispitivanje 413

Opasnost od aspiracije

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Poglavlje 12. Ekotoksikološki podaci

Podpoglavlje 12.1 Toksičnost

Sastojci:

Metalni prah bakra:

Toksičnost za ribe	: LC50 : 8,1 $\mu\text{g/l}$ Vreme izlaganja: 96 h
--------------------	---

Toksičnost za dafnije i ostale	: EC50 (Daphnia magna (dafnije)): 0,792 mg/l
--------------------------------	--

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



AL 1100

Verzija 2.2	Datum revizije: 22.11.2023	Broj bezbednosnog lista: 10612737-00013	Datum poslednjeg izdavanja: 18.10.2023 Datum prvog izdanja: 20.09.2016
----------------	-------------------------------	---	---

vodene beskičmenjake	Vreme izlaganja: 48 h
Toksičnost za alge/vodene biljke	: EC50 (Chlorella vulgaris (slatkovodne alge)): 0,333 mg/l Vreme izlaganja: 72 h Metoda: OECD smernica za ispitivanje 201
M-faktor (Akutna toksičnost po vodene organizme)	: 100
Toksičnost za ribe (Hronična toksičnost)	: NOEC: 1 µg/l Vrsta: Oncorhynchus mykiss (dužičasta pastrmka)
M-faktor (Hronična toksičnost po vodene organizme)	: 100
Cinkov oksid:	
Toksičnost za ribe	: LC50 : > 0,1 - 1 mg/l Vreme izlaganja: 96 h Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala
Toksičnost za alge/vodene biljke	: ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (zelene alge)): 0,136 mg/l Vreme izlaganja: 72 h NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (zelene alge)): > 0,01 - 0,1 mg/l Vreme izlaganja: 72 h Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala
M-faktor (Akutna toksičnost po vodene organizme)	: 1
Toksičnost za ribe (Hronična toksičnost)	: NOEC: > 0,01 - 0,1 mg/l Vreme izlaganja: 14 Weeks Vrsta: Jordanella floridae (riba zastava) Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala
Toksičnost za dafnije i ostale vodene beskičmenjake (Hronična toksičnost)	: NOEC: > 0,01 - 0,1 mg/l Vreme izlaganja: 7 d Vrsta: Ceriodaphnia dubia (dafnije) Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala
M-faktor (Hronična toksičnost po vodene organizme)	: 1

Podpoglavlje 12.2 Perzistentnost i razgradljivost

Nema dostupnih podataka

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



AL 1100

Verzija 2.2	Datum revizije: 22.11.2023	Broj bezbednosnog lista: 10612737-00013	Datum poslednjeg izdavanja: 18.10.2023 Datum prvog izdanja: 20.09.2016
----------------	-------------------------------	---	---

Podpoglavlje 12.3 Potencijal bioakumulacije

Sastojci:

Cinkov oksid:

Bioakumulacija : Vrsta: Oncorhynchus mykiss (dužičasta pastrmka)
Faktor biokoncentracije (FBK): 78 - 2.060

Podpoglavlje 12.4 Mobilnost u zemljištu

Nema dostupnih podataka

Podpoglavlje 12.5 Rezultati PBT i vPvB procene

Proizvod:

Procena : Ova supstanca/smeša ne sadrži komponente koje se smatraju kao perzistentne, bioakumulativne i toksične (PBT), ili veoma perzistentne i veoma bioakumulativne (vPvB) na nivoima od 0,1% ili više.

Podpoglavlje 12.6 Ostali štetni efekti

Proizvod:

Potencijal za narušavanje endokrinog sistema : Supstanca/smeša ne sadrži komponente za koje se smatra da imaju svojstva endokrinih poremećaja prema članu 57(f), propisa o Registraciji, proceni, odobrenju i ograničenju hemikalija (REACH), ili delegiranoj Uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u nivoima od 0,1% ili više.

Poglavlje 13. Odlaganje

Podpoglavlje 13.1 Metode tretmana otpada

Proizvod	: Odložiti u skladu sa lokalnim propisima. Prema Evropskom katalogu otpada, oznake otpada nisu vezane za proizvod, već za upotrebu. Oznake otpada treba dodeliti korisnik, po mogućnosti u dogovoru sa organima nadležnim za oblast otpada. Nemojte odlagati otpad u kanalizaciju.
Kontaminirana ambalaža	: Prazne posude treba predati ovlašćenom pravnom licu na reciklažu ili odlaganje. Ako nije navedeno drugačije: odlagati kao neiskorišćen proizvod.

Poglavlje 14. Podaci o transportu

Podpoglavlje 14.1 UN broj

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



AL 1100

Verzija 2.2	Datum revizije: 22.11.2023	Broj bezbednosnog lista: 10612737-00013	Datum poslednjeg izdavanja: 18.10.2023 Datum prvog izdanja: 20.09.2016
----------------	-------------------------------	---	---

ADN	:	UN 3077
ADR	:	UN 3077
RID	:	UN 3077
IMDG	:	UN 3077
IATA	:	UN 3077

Podpoglavlje 14.2 UN naziv za teret u transport

ADN	:	MATERIJA OPASNA PO ŽIVOTNU SREDINU, ČVRSTA, N.D.N. (Metalni prah bakra)
ADR	:	MATERIJA OPASNA PO ŽIVOTNU SREDINU, ČVRSTA, N.D.N. (Metalni prah bakra)
RID	:	MATERIJA OPASNA PO ŽIVOTNU SREDINU, ČVRSTA, N.D.N. (Metalni prah bakra)
IMDG	:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Copper metal powder)
IATA	:	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (Copper metal powder)

Podpoglavlje 14.3 Klasa opasnosti u transportu

	Klasa	Supsidijarni rizici
ADN	:	9
ADR	:	9
RID	:	9
IMDG	:	9
IATA	:	9

Podpoglavlje 14.4 Ambalažna grupa

ADN		
Ambalažna grupa	:	III
Klasifikaciona oznaka	:	M7
Identifikacioni broj opasnosti	:	90
Nalepnice	:	9
ADR		
Ambalažna grupa	:	III
Klasifikaciona oznaka	:	M7
Identifikacioni broj opasnosti	:	90
Nalepnice	:	9
Kod restrikcije za transport u tunelima	:	(-)

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



AL 1100

Verzija 2.2	Datum revizije: 22.11.2023	Broj bezbednosnog lista: 10612737-00013	Datum poslednjeg izdavanja: 18.10.2023 Datum prvog izdanja: 20.09.2016
----------------	-------------------------------	---	---

RID

Ambalažna grupa	: III
Klasifikaciona oznaka	: M7
Identifikacioni broj opasnosti	: 90
Nalepnice	: 9

IMDG

Ambalažna grupa	: III
Nalepnice	: 9
EmS Šifra	: F-A, S-F

IATA (Teret)

Uputstvo u vezi sa ambalažom (vazduhoplovi za prevoz tereta)	: 956
Uputstvo u vezi sa ambalažom (ograničena količina)	: Y956
Ambalažna grupa	: III
Nalepnice	: Miscellaneous

IATA (Putnik)

Uputstvo u vezi sa ambalažom (vazduhoplovi za prevoz putnika)	: 956
Uputstvo u vezi sa ambalažom (ograničena količina)	: Y956
Ambalažna grupa	: III
Nalepnice	: Miscellaneous

Podpoglavlje 14.5 Opasnost po životnu sredinu

ADN

Opasno za okolinu	: da
-------------------	------

ADR

Opasno za okolinu	: da
-------------------	------

RID

Opasno za okolinu	: da
-------------------	------

IMDG

Materija koja zagađuje more.	: da
------------------------------	------

IATA (Putnik)

Opasno za okolinu	: da
-------------------	------

IATA (Teret)

Opasno za okolinu	: da
-------------------	------

Podpoglavlje 14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika

Klasifikacija(e) transporta navedene u ovom dokumentu su samo u informativne svrhe, i isključivo bazirana na svojstvima neapakiranog materijala kako je opisano u ovom bezbednosnom listu. Klasifikacije transporta mogu se razlikovati ovisno od načina transporta, veličina paketa i varijacija u regionalnim ili državnim propisima.

Podpoglavlje 14.7 Transport u rasutom stanju

Napomene	: Ne primenjuje se za proizvod kao što je isporučen.
----------	--

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



AL 1100

Verzija 2.2	Datum revizije: 22.11.2023	Broj bezbednosnog lista: 10612737-00013	Datum poslednjeg izdavanja: 18.10.2023 Datum prvog izdanja: 20.09.2016
----------------	-------------------------------	---	---

Poglavlje 15. Regulatorni podaci

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

Pravilnik o ograničenjima i zabranama proizvodnje, stavljanja u promet i korišćenja hemikalija ("Sl. glasnik RS", br. 90 /2013, 25/2015, 2/2016, 44/2017, 36/2018, 9/2020 i 57/2022) (Prilog 1)

Treba razmotriti uslove u pogledu primene sledećih ograničenja i zabrana.:
Metalni prah bakra (redni broj ograničenja i zabrane 75)

Ostali propisi:

Pravilnik o sadržaju bezbednosnog lista (Službeni glasnik RS br. 100/11).
Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN ("Službeni glasnik RS", broj 105/13, 52/2017 i 21/2019).
Zakon o hemikalijama (Službeni glasnik RS br. 36/09, 88/10, 92/11, 93/12 i 25/15)
Zakon o upravljanju otpadom (Službeni glasnik RS br. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18)
Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada (Službeni glasnik RS br. 56/10, 93/19 i 39/21)

Podpoglavlje 15.2 Procena bezbednosti hemikalije

Procena bezbednosti hemikalija nije sprovedena.

Poglavlje 16. Ostali podaci

Ostali podaci : Stavke gde su izmene izvršene na prethodnu verziju označene su u tekstu ovog dokumenta od strane dve vertikalne linije.

Puni tekst obaveštenja o opasnosti

H400 : Veoma toksično po živi svet u vodi.
H410 : Veoma toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

Puni tekst drugih skraćenica

Vod. živ. sred. – ak. : Opasnost po vodenu životnu sredinu, akutna
Vod. živ. sred. – hron. : Opasnost po vodenu životnu sredinu, hronična

ADN - Evropskog sporazuma o međunarodnom prevozu opasnih materija unutrašnjim plovnicama; ADR - Sporazum o međunarodnom putnom prevozu opasnih roba; AIIC - Australijski inventar industrijskih hemikalija; ASTM - Američko društvo za ispitivanje materijala; bw - Telesna masa; CLP - Klasifikacija uredbe o obeležavanju ambalaže; Uredba (EK) br. 1272/2008; CMR - Kancerogen, mutagen ili reproduktivni otrov; DIN - Standard Nemačkog instituta za standardizaciju; DSL - Popis domaćih supstanci (Kanada); ECHA - Evropska agencija za hemikalije; EC-Number - Broj Evropske zajednice; ECx - Koncentracija povezana sa x% odgovorom; ELx - Stopa učitavanja povezana sa x% odgovorom; EmS - Hitni raspored; ENCS - Postojeće i nove hemijske supstance (Japan); ErCx - Koncentracija povezana sa x% stopom rasta odgovora; GHS - Globalno harmonizovan sistem; GLP - Dobra laboratorijska praksa; IARC - Međunarodna agencija za istraživanje raka; IATA - Međunarodna asocijacija za vazdušni saobraćaj; IBC - Međunarodni kod za gradnju i opremanje brodova koji prevoze opasne hemikalije u rasutom stanju; IC50

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



AL 1100

Verzija 2.2	Datum revizije: 22.11.2023	Broj bezbednosnog lista: 10612737-00013	Datum poslednjeg izdavanja: 18.10.2023 Datum prvog izdanja: 20.09.2016
----------------	-------------------------------	---	---

- Polovina maksimalne koncentracije inhibitora; ICAO - Međunarodna organizacija civilnog vazduhoplovstva; IECSC - Popis postojećih hemijskih supstanci u Kini; IMDG - Međunarodni pomorski pravilnik za prevoz opasnih materija; IMO - Međunarodna pomorska organizacija; ISHL - Zakon o industrijskoj bezbednosti i zdravlju (Japan); ISO - Međunarodna organizacija za standardizaciju; KECI - Popis postojećih hemikalija Koreje; LC50 - Smrtonosna koncentracija za 50% od testirane populacije; LD50 - Smrtonosna doza za 50% testirane populacije (Srednja smrtonosna doza); MARPOL - Međunarodna konvencija o sprečavanju zagađenja sa brodova; n.o.s. - Nije drugačije specifikovano; NO(A)EC - Nije posmatran (negativan) efekat koncentracije; NO(A)EL - Nije posmatran (negativan) nivo efekta; NOELR - Nije primetan efekat stope učitavanja; NZLoC - Popis hemikalija Novog Zelanda; OECD - Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj; OPPTS - Ured hemijske sigurnosti i sprečavanja zagađenja; PBT - Postojana, bioakumulativna i toksična supstanca; PICCS - Popis hemikalija i hemijskih supstanci Filipina; (Q)SAR - (Kvantitativno) Struktura aktivnosti odnosa; REACH - Uredba (EZ) br. 1907/2006 Evropskog parlamenta i Veća o registrovanju, ocenjivanju, odobravanju i ograničavanju hemikalija; RID - Propisi o međunarodnom prevozu opasnih materija železnicom; SADT - Samoubrzanje temperature raspadanja; SDS - Bezbednosni list; SVHC - supstanca, koja izaziva veliku zabrinutost; TCSI - Popis hemijskih supstanci Tajvana; TECL - Tajlandski Postojeći inventar hemikalija; TSCA - Zakon o kontroli otrovnih supstanci (SAD); UN - Ujedinjene nacije; UNRTDG - Preporuke Ujedinjenih nacija o prevozu opasnih materija; vPvB - Vrlo postojani i vrlo bioakumulativni

CLP/GHS : (UREDBOM (EZ) br. 1272/2008); Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN ("Službeni glasnik RS", broj 105/13, 52/2017 i 21/2019).

Dodatne informacije

Izvori ključnih podataka korišćenih u sačinjavanju bezbednosnog lista : Interni tehnički podaci, podaci sirovina iz bezbednosno tehničkog lista (SDS), globalnog portala o hemijskim supstancama (OECD eChem Portal) rezultati pretraživanja i Evropske agencije za hemikalije, <http://echa.europa.eu/>

Klasifikacija smeše:

Vod. živ. sred. – ak. 1	H400
Vod. živ. sred. – hron. 1	H410

Postupak klasifikacije:

Metoda kalkulacije
Metoda kalkulacije

Informacija pružena u ovoj bezbednosnoj listi podataka prema našem najboljem saznanju, informacijama i uverenju na dan objave je tačna. Informacija je dizajnirana samo kao smernica za bezbedno rukovanje, korišćenje, obradu, skladištenje, transport, odlaganje i ispuštanje i ne treba je smatrati garancijom ili specifikacijom kvaliteta bilo koje vrste. Pružene informacije odnose se samo na određeni materijal identifikovan na vrhu ove bezbednosne liste podataka (SDS) i ne može biti validan kada se materijal bezbednosne liste podataka (SDS) koristi u kombinaciji sa nekim drugim materijalima ili u nekom procesu, ukoliko nije izričito naveden u ovom tekstu. Korisnici materijala trebaju pregledati informacije i preporuke u specifičnom kontekstu svog željenog načina rukovanja, upotrebe, prerade i skladištenja, kao i procenu adekvatnosti materijala bezbednosnoj listi podataka (SDS) u krajnjem proizvodu korisnika, ako je moguće.

RS / SH

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



AL 1100

Verzija
2.2

Datum revizije:
22.11.2023

Broj bezbednosnog
lista:
10612737-00013

Datum poslednjeg izdavanja: 18.10.2023
Datum prvog izdanja: 20.09.2016
