

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o sadržaju Bezbednosnog lista („Sl.glasnik RS“,br.100/2011)

Datum izrade: 27.03.2017.

Datum izrade revidiranog bezbednosnog lista: **30.11.2021.**

Datum od kojeg se zamenjuje prethodna verzija bezbednosnog lista: **16.02.2021.**

Broj verzije: 4

Broj revizije: 0

Poglavlje 1. IDENTIFIKACIJA HEMIKA LIJE I PODACI O LICU KOJE STAVLJA HEMIKA LIJU U PROMET	
Podpoglavlje 1.1. Identifikacija hemikalije: -Trgovačko ime: -Sinonimi: -Šifra proizvoda:	ZINC OXIDE F72 <i>cink-oksid</i> 102832
Podpoglavlje 1.2. Identifikovani načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju: <i>Namena proizvoda:</i> <i>Način upotrebe:</i>	Sirovina za primenu u proizvodnji. Prema uputstvu za proizvod.
Podpoglavlje 1.3. Podaci o snabdevaču: -Proizvođač: -Adresa i broj telefona: -Uvoznik i dalji korisnik: -Adresa i broj telefona: -Elektronska adresa lica zaduženog za bezbednosni list:	Grillo Zinkoxid GmbH Halberstädter br.15 38644 Goslar, Nemačka 49 (0)5321-681-0_49 (0)5321-681-2067 info@grillo-zno.de ELIXIR ZORKA - MINERALNA ĐUBRIVA DOO ŠABAC Hajduk Veljkova br.1,15000 Šabac, Republika Srbija 015/35-27-07_015/35-27-15 office@elixirzorka.rs zorica.jurasic@elixirzorka.rs
Podpoglavlje 1.4. Broj telefona za hitne slučajeve: -Adresa: -Kontakt-CENTRALA VMA: -Broj dežurnog toksikologa:	Nacionalni Centar za kontrolu trovanja na V.M.A. Crnotravska 17,11000 Beograd, Republika Srbija. 011/266-11-22_011/266-27-55 011/360-84-40 (24 časa dnevno)

Poglavlje 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

Podpoglavlje 2.1. Klasifikacija hemikalije:

Klasifikacija prema Pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalija i određenog proizvoda u skladu sa GHS za klasifikaciju i obeležavanje UN („Sl.glasnik RS“ br.105/2013,52/2017 i 21/2019)

-Opasnosti po ljudsko zdravlje:

-Opasnosti po životnu sredinu:

*Vod.živ.sred. - ak. 1; H400 M-faktor = 1
Vod.živ.sred. - hron. 1; H410 M-faktor = 1

Štetno ako se proguta.
Veoma toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

Podpoglavlje 2.2. Elementi obeležavanja:

Obeležavanje prema Pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalija i određenog proizvoda u skladu sa GHS za klasifikaciju i obeležavanje UN („Sl.glasnik RS“ br.105/2013,52/2017 i 21/2019)

Piktogram opasnosti:

Reč upozorenja:

Obaveštenje o opasnosti:

Obaveštenja o merama predostrožnosti prevencija:

Obaveštenja o merama predostrožnosti reagovanja:

Obaveštenja o merama predostrožnosti-skladištenje:

Obaveštenja o merama predostrožnosti- odlaganje:



GHS09

PAŽNJA!

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

P273-Izbegavati ispuštanje/oslobađanje u životnu sredinu.

P391-Sakupiti prosuti sadržaj.

Nije primenljiv.

P501-Odlaganje sadržaja/ambalaže u kontejner/na mesto za sakupljanje opasnog ili posebnog otpada.

Podpoglavlje 2.3. Ostale opasnosti:

a) Kriterijum za identifikaciju kao perzistentna-bioakumulativan-toksična (PBT) ili (vPvB): Nije primenljiv.

b) Podaci o drugim štetnim efektima na zdravlje ljudi: Nema štetnih efekata.

v) Podaci o štetnim efektima na životnu sredinu: Cink je prirodni, suštinski element koji je potreban za optimalan rast i razvoj svih živih organizama, uključujući čoveka. Svi živi organizmi imaju mehanizme homeostaze koji aktivno regulišu uzimanje cinka i apsorpciju/izlučivanje iz tela. Zbog ove regulacije, jedinjenja cinka ne bioakumuliraju.

* Pun tekst obaveštenja o opasnosti (H) i skraćenica klasa opasnosti dat je u poglavlju 16.

Poglavlje 3. SASTAV/PODACI O SASTOJCIMA

Podpoglavlje 3.1. Podaci o sastojcima supstance: Nije primenljivo.

Podpoglavlje 3.2. Podaci o sastojcima smeše: Smeša.

Opis proizvoda: Cink-oksidi sa sadržajem cinka > 98.5%. Cink-oksidi su tehničkog kvaliteta. **Molekulska masa:** 81.37 g/mol. **Hemijska formula:** ZnO.

Komponente	Identifikatori CAS/EC/Index/REACH	Težinski udio %	Klasifikacija Prema Pravilniku [GHS/CLP]	** Napomene
Cink-oksidi	CAS: 1314-13-2 EC: 215-222-5 Indeks: 030-013-00-7 REACH#: 01-2119463881-32-0043	> 98.5	***Vod.živ.sred. - ak. 1; H400 M-faktor = 1 Vod.živ.sred. - hron. 1; H410 M-faktor = 1	-

Klasifikacija u skladu sa Pravilnikom o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalija i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN („Sl.glasnik RS“ br.105/2013, 52/2017 i 21/2019). *Izuzeto iz registracije po REACH u (čl.2 (7) (b)) Regulative 1907/2006. **Napomena: u skladu sa Pravilnikom o Spisku klasifikovanih supstanci ("Službeni glasnik RS", 6poj 22/2020). ***Pun tekst obaveštenja o opasnosti (H) i skraćenica klasa opasnosti dat je u poglavlju 16.

Poglavlje 4. MERE PRVE POMOĆI

Podpoglavlje 4.1. Opis mera prve pomoći:

Opšti savet:	Pomeriti osobu na bezbedno mesto. U slučaju incidenta, staviti osobu u polu-sedeći položaj. Odmah skinuti kontaminiranu odeću i oprati je pre ponovne upotrebe. Staviti osobu na mirno mesto, pokriti ćebetom i držati u toplom. Ne ostavljati osobu bez nadzora. U slučaju incidenta odmah potražiti lekara i dati mu na uvid ovaj primerak bezbednosnog lista.
Nakon udisanja:	Osobu izvesti na svež vazduh. U slučaju prestanka disanja primeniti veštačko disanje. Ukoliko je disanje otežano primeniti kiseonik. Pozvati lekara.
Nakon dodira s kožom:	Odmah skinuti kontaminiranu odeću i obuću. Inspirati sa dosta vode, a zatim sa sapunom i vodom. Ukoliko dođe do iritacije konsultovati lekara.
Nakon dodira s očima:	Inspirati oči sa dosta vode najmanje 15 minuta. Potražiti pomoć lekara.
Nakon gutanja:	Izazvati povraćanje samo ukoliko je osoba potpuno svesna. Isprati usta i dati joj dosta vode da popije. Nakon toga neutralisati sa aktivnim ugljem. Nikada ne stavljati ništa u usta onesvešćenoj osobi. Konsultovati lekara.

Podpoglavljje 4.2. Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi : - Glavni simptomi dejstava: <i>Nakon udisanja:</i>	Posle dužeg udisanja su mogući simptomi bolesti izazvane parama od metala.
<i>Nakon kontakta sa kožom:</i> <i>Oči:</i> <i>Gutanje:</i>	Izaziva mehaničku iritaciju kože, nosa i grla. Isprati vodom. Izaziva mehaničku iritaciju očiju. Isprati vodom. Mogući simptomi trovanja nakon gutanja.
Podpoglavljje 4.3. Hitna medicinska pomoć i poseban tretman:	Nazvati doktora u slučaju da se povređeni ne oseća dobro nakon udisanja ili gutanja materijala. Primeniti mere prve pomoći pre pristizanja lekara. Neutralisati sa aktivnim ugljem.
Poglavljje 5. MERE ZA GAŠENJE POŽARA	
Podpoglavljje 5.1. Sredstva za gašenje požara: <i>Prikladna:</i> <i>Ne smeju se upotrebljavati:</i>	Proizvod nije zapaljiv. Koristiti sredstvo za gašenje požara prikladno drugim materijalima koji su uskladišteni. Ne koristiti jak mlaz vode.
Podpoglavljje 5.2. Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša:	Može doći do oslobađanja štetnih gasova.
Podpoglavljje 5.3. Savet za vatrogasce:	Hladiti kontejnere sa rizikom opasnosti od izbijanja požara. Koristiti vodeni mlaz u vidu spreja. Koristiti zaštitnu opremu za respiratorni trakt, sa delom koji prekriva celo lice. Sprečiti da voda od gašenja požara zagadi površinske vode ili vodeni sistem. Ostaci od požara i zagađena voda moraju se odložiti u skladu sa lokalnim propisima.
Poglavljje 6. MERE U SLUČAJU UDESA	
Podpoglavljje 6.1. Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa:	Izbegavati stvaranje prašine. Obezbediti dovoljnu ventilaciju. Koristiti ličnu zaštitnu opremu u cilju izbegavanja kontaminacije kože i očiju i udisanja prašine. Ukloniti svo osoblje iz zona opasnog područja.
Podpoglavljje 6.2. Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu:	Izbegavati širenje prosutog materijala, njegovo oticanje i kontakt sa zemljom, vodenim tokovima, odvodnim kanalima i kanalizacijom. U slučaju većih zagađenja okoline odmah obavestiti službu za zaštitu životne sredine ili druge službe za hitne intervencije.
Podpoglavljje 6.3. Mere koje treba preduzeti i materijal za sprečavanje širenja i sanaciju:	Sakupiti materijal suv, odložiti u odgovarajuće obeležene kontejnere. Čuvati na obeleženom mestu. Ako je potrebno, ponovo očistiti prostor. Sprečiti razvoj prašine.
Podpoglavljje 6.4. Upućivanje na druga poglavlja:	Pogledati poglavljje 8. za mere lične zaštite. Pogledati poglavljje 13. za tretman i odlaganje otpada.

Poglavlje 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

Podpoglavlje 7.1. Predostrožnosti za bezbedno rukovanje:	Izbegavati stvaranje prašine. U slučaju stvaranja prašine: potrebno je provetravati skladište i radno mesto. Ne udisati prašinu. Pušenje, jelo i piće treba zabraniti u oblasti rukovanja ovim proizvodom. Izbegavati duže ili ponovljeno izlaganje. Nositi odgovarajuću zaštitnu opremu.
Podpoglavlje 7.2. Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti: <i>Tehničke mere i uslovi skladištenja:</i>	Kontejneri moraju biti čvrsto zatvoreni. Čuvati na suvom, hladnom i dobro provetrenom mestu. Primeniti mere za sprečavanje stvaranja prašine. Nemojte skladištiti zajedno sa jakim kiselinama, jakim bazama, redukcionim i oksidacionim sredstvima. Zaštitite materijal od vlažnosti, UV zračenja/sunčeve svetlosti. Čuvati dalje od hrane, pića i hrane za životinje. Izbegavati fizička oštećenja.
- Ambalažni materijali: <i>Prikladni:</i> <i>Neprikladni:</i>	Koristiti samo u originalnoj ambalaži. Nije naznačeno.
Podpoglavlje 7.3. Posebni načini korišćenja:	Nema dodatnih informacija na raspolaganju.

Poglavlje 8. KONTROLA IZLOŽENOSTI I LIČNA ZAŠTITA

Podpoglavlje 8.1. Parametri kontrole izloženosti

Za ovu supstancu nisu propisane granične vrednosti izloženosti prema Pravilniku o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama ("Službeni gl. RS" 106/2009 i 117/2017). Sprečiti povećanu koncentraciju prašine i osigurati dobru ventilaciju. Za slučaj termičkog raspada proizvoda prilagoditi navedene mere lične zaštite (videti poglavlje 5.)

DNEL * izvor: ECHA-European Chemicals Agency (Evropska agencija za hemikalije)

Izloženost na radnom mestu

<i>Način izlaganja:</i>	<i>Hronični sistemski učinci</i>
Inhalaciono:	0.5 mg/m ³
Perdermalno:	8.3 mg/kg bw
Opšte stanovništvo	
<i>Način izlaganja:</i>	<i>Hronični sistemski učinci</i>
Peroralno:	0.83 mg/kg
Inhalaciono:	0.5 mg/m ³
Perdermalno:	8.3 mg/kg bw

PNEC * izvor: ECHA-European Chemicals Agency (Evropska agencija za hemikalije)	
Zaštićeni cilj u životnoj sredini	PNEC
<i>Slatka voda</i>	20.6 µg/l
<i>Slatkovodni sedimenti</i>	117.8 mg/kg
<i>Morska voda</i>	6.1 µg/l
<i>Morski sedimenti</i>	56.5 mg/kg
<i>Zemljište (poljoprivredno)</i>	35.6 mg/kg
Podpoglavlje 8.2. Kontrola izloženosti i lična zaštita - Opis radnog postupka i tehničke kontrole: Opšte zaštitne mere: Mere lične zaštite: a) Zaštita oči/ulica: b) Zaštita kože: c) Zaštita disajnih organa: d) Zaštita od termičkih opasnosti:	Primeniti adekvatnu ventilaciju da bi koncentracija u vazduhu bila ispod dozvoljene granice izloženosti 10 mg/m ³ čestica prašine koje se mogu udahnuti. Lična zaštitna sredstva. Koristiti zaštitne naočare koje dobro prijanjaju uz kožu lica u skladu sa SRPS EN 166. Tokom rada nositi odgovarajuću zaštitnu odeću. Zaštitne rukavice prema EN 374. Materijal za rukavice: Nitrilni kaučuk-čvrstoća sloja: 0.11 mm. Vreme perforacije (maksimalna izdržljivost prilikom nošenja): >480 min. Obratiti pažnju na podatke proizvođača zaštitnih rukavica o propusnosti i vremenu njihovog propuštanja. Ukoliko se prilikom rada pojavi prašina proizvoda u vazduhu koristiti filtersku polumasku (maska sa antialergijskom gumom sa filterom tip P2 za veoma finu prašinu). (Polumaska (SRPS EN 140) ili maska (SRPS EN 136) sa filterom P2 (SRPS EN 143). Nema podataka.
- Posebne higijenske mere: Kontrola izloženosti životne sredine: - Mere upravljanja rizikom:	Pranje toplom vodom i sapunom. Tokom posla ne jesti i ne piti u radnim i skladišnim prostorima. Sprečiti kontakt proizvoda sa kožom i očima. Pušenje, jelo i piće zabraniti na radnom mestu. Videti poglavlje 6. Za informacije o merama u slučaju udesa. Videti poglavlje 7. Za informacije o rukovanju i skladištenju.
Poglavlje 9. FIZIČKA I HEMIJSKA SVOJSTVA	
Podpoglavlje 9.1. Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije: a)- Izgled-agregatno stanje: - Boja: b) Miris:	U čvrstom stanju, prah ili kristal Bela do svetlo žuta. Bez mirisa.
v) Prag mirisa:	ppm Nema podataka.

g) pH vrednost		7 - 8 (100 g/l H ₂ O suspenzija na 20 °C).
d) Tačka topljenja/tačka mržnjenja:	°C	1970 - 1975
đ) Početna tačka ključanja i opseg ključanja:	°C	Tačka sublimacije oko 1800
e) Tačka paljenja:	°C	Nije zapaljiv.
ž) Brzina isparavanja:	Kg/(m ² s)	Nije primenljiv.
z) Zapaljivost (čvrsto, gasovito):		Nije primenljiv.
i) Gornja/donja granica zapaljivosti ili eksplozivnosti:	°C	Nema podataka.
j) Napon pare:	kPa	Nema podataka.
k) Gustina pare:		Nema podataka.
l) Relativna gustina	g/ml	5.4 - 5.7 (20 °C).
lj) Rastvorljivost:	g/l	Rastorljiv u kiselinama (neorganski).
m) Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda	logPow	Nema podataka.
n) Temperatura samopaljenja:	°C	Nema podataka.
nj) Temperatura razlaganja:	°C	Nema podataka.
o) Viskozitet:	mPa s	Nema podataka.
p) Eksplozivna svojstva:	vol. %	Proizvod nije eksplozivan.
r) Oksidujuća svojstva:		Cink-oksidi nema oksidacionih svojstava.
Podpoglavlje 9.2. Ostali podaci:		
s) Stresena gustina:	kg/m ³	300 - 2000 (DIN 53 466)
t) Molekularna težina:	g/mol	81.38
u) Ostali podaci:	°C	Tačka sublimacije oko 1800
Poglavlje 10. REAKTIVNOST I STABILNOST		
Podpoglavlje 10.1. Reaktivnost:	Snažne reakcije sa: vodonik-peroksidom i magnezijumom.	
Podpoglavlje 10.2. Hemijska stabilnost:	Proizvod je stabilan pod navedenim uslovima skladištenja.	
Podpoglavlje 10.3. Mogućnost nastanka opasnih reakcija:	Kod rukovanja i skladištenja prema nameni nema opasnih reakcija.	
Podpoglavlje 10.4. Uslovi koje treba izbegavati:	Zaštititi proizvod od visokih temperatura i direktnog sunčevog zračenja. Zaštititi od mraza.	
Podpoglavlje 10.5. Nekompatibilni materijali:	Jake kiseline, jake baze, vodonik-peroksid, magnezijum.	
Podpoglavlje 10.6. Opasni proizvodi razgradnje:	Nema podataka na raspolaganju.	

Poglavlje 11. TOKSIKOLOŠKI PODACI

Podpoglavlje 11.1. Podaci o toksičnim efektima:

Supstanca je klasifikovana u skladu sa Pravilnikom o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalija i određenog proizvoda u skladu sa GHS za klasifikaciju i obeležavanje UN („Sl.glasnik RS“ br.105/2013,52/2017 i 21/2019).

a) Akutna toksičnost

Cink-oksidi (CAS:1314-13-2)

Put izlaganja	Metoda	Organizam	Doza LD ₅₀ /LC ₅₀ ili ATE smeše	Vreme izlaganja	Napomena
Gutanje:	OECD 401	pacov	LD ₅₀ : > 5000 mg/kg bw	14 dana	intubacijska kanula
Dodir sa kožom:	OECD 402	pacov	LD ₅₀ : > 2000 mg/kg bw	24 h	okluzivna primena
Udisanje:	OECD 403	pacov	LC ₅₀ : > 5700 mg/m ³	4 h	aerosol

-Toksičnost kod ponavljane doze

Put izlaganja	Doza	Trajanje izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Subhronično oralno	NOAEL: 31.52 mg/kg bw/dnevno	13 nedelja	pacov	OECD 408	nekroza pankreasa	Cink-oksidi
Subhronično udisanjem	NOAEL: 1.5 mg/m ³	8 dana	pacov	OECD 413	toksičan	Cink-oksidi
Subhronično udisanjem	LOAEL: 75 mg/kg bw	14 dana	pacov	OECD 410	reverzibilan	Cink-oksidi

b) Korozivno oštećenje kože/iritacija:

	Trajanje izlaganja	Organizam	Evaluacija	Metoda	Napomena
Nadraživanje kože:	5 dana	zec	ne izaziva iritaciju	n.p.	Cink-oksidi

c) Teško oštećenje oka/iritacija oka:

	Trajanje izlaganja	Organizam	Evaluacija	Metoda	Napomena
Nadraživanje oka:	72 h	zec	izaziva jaku iritaciju	OECD 405	Cink-oksidi

d) Senzibilizacija respiratornih organa ili kože:

	Trajanje izlaganja	Organizam	Evaluacija	Metoda	Napomena
Dodir sa kožom:	48 h	zamorče	ne izaziva senzibilizaciju	OECD 406	Cink-oksidi

e) Mutagenost germinativnih ćelija:						
Tip	Aktivacija metaboliz.	Koncentracija	Evaluacija	Metoda	Napomena	
Pacov	sa i bez metaboličke aktivacije (S9mix) Salmonella typhimurium TA 1535, TA 1537, TA 98 i TA 100 i E. coli WP2	1000-5000 µg/petri šolja	nije mutagen	OECD 471	Cink-oksidi	
f) Karcinogenost:		Nema podataka.				
g) Toksičnost po reprodukciju:		Nema podataka.				
h) Specifična toksičnost za ciljni organ-jednokratna izloženost:						
- Uslovi za klasifikaciju nisu ispunjeni.						
i) Specifična toksičnost za ciljni organ-višekratna izloženost:						
- Uslovi za klasifikaciju nisu ispunjeni.						
j) Opasnost od aspiracije:						
- Uslovi za klasifikaciju nisu ispunjeni.						
* izvor:ECHA-European Chemicals Agency (Evropska agencija za hemikalije)						
Poglavlje 12. EKOTOKSIKOLOŠKI PODACI						
Podpoglavlje 12.1. Toksičnost						
Supstanca je klasifikovana u skladu sa Pravilnikom o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalija i određenog proizvoda u skladu sa GHS za klasifikaciju i obeležavanje UN („Sl.glasnik RS“ br.105/2013,52/2017 i 21/2019). Opasnost po vodenu životnu sredinu akutno kategorija 1, H400. Opasnost po vodenu životnu sredinu hronično kategorija 1, H410.						
Akutna toksičnost	Doza	Vreme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
ribe	LC ₅₀ : 0.780 mg Zn/l M=1	96 h	Pimephales promelas	e.m.	toksičan	Cink-oksidi
	LC ₅₀ : 0.169 mg Zn/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	e.m.	toksičan	Cink-oksidi
dafnije	EC ₅₀ : 0.228 mg Zn/l M=1	48 h	Ceriodaphnia dubia	e.m.	toksičan	Cink-oksidi
alge i druge biljke	LC ₅₀ : 0.042 mg Zn/l	48 h	Pseudokircher subcap	e.m.	toksičan	Cink-oksidi
mikroorganizmi	EC ₁₀ : 720 µg/l	180 min.	Activate slugde	e.m.	toksičan	Cink-oksidi
Hronična toksičnost	Doza	Vreme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
ribe	NOEC: 0.025 mg Zn/l	n.p.	Salmonidae Cottidae	e.m.	toksičan	Cink-oksidi
vodeni beskičmenjaci	NOEC: 0.400 mg Zn/l	n.p.	Crustaceans Rotifers	e.m.	toksičan	Cink-oksidi
alge i druge biljke	NOEC: 0.019 mg Zn/l	n.p.	Selenastrum capricornutum	e.m.	toksičan	Cink-oksidi
* izvor:ECHA-European Chemicals Agency (Evropska agencija za hemikalije)						

Podpoglavlje 12.2. Perzistentnost i razgradljivost - Biorazgradnja: - Drugi procesi razgradnje: - Razgradnja u otpadnim vodama:		Nema podataka. Nema podataka. Nema podataka.
Podpoglavlje 12.3. Potencijal bioakumulacije - Faktor biokoncentracije :		Nema podataka.
Podpoglavlje 12.4. Mobilnost u zemljištu - Poznata ili predviđena raspodela po segmentima okoline: - Površinska napetost: - Apsorpcija/desorpcija: - Druga fizičko-hemijska svojstva (vidi odeljak 9):		Metoda: Nema podataka. Nema podataka. Nema dodatnih podataka. Nema dodatnih podataka.
Podpoglavlje 12.5. Rezultati PBT i vPvB procene: - Podaci iz izveštaja o hemijskoj sigurnosti: - Ostali podaci:		Nema podataka. Nema podataka.
Podpoglavlje 12.6. Ostali štetni efekti: Sudbina u životnoj sredini(izloženost): Potencijal stvaranja fotohemijskog ozona: Potencijal oštećenja ozona: Potencijal poremećaja endokrinog sistema: Potencijal za globalno zagrevanje:		Nema podataka. Nema podataka. Nema podataka. Nema podataka. Nema podataka.
Poglavlje 13. TRETMAN I ODLAGANJE OTPADA		
Podpoglavlje 13.1. Metode tretmana otpada: Ostaci od proizvoda:	Proizvod: ostaci od proizvoda su opasan otpad i ne sme se isprazniti u odvone cevi ili u kanalizacioni sistem. Rukovati u skladu sa državnim propisima. Ostaci od proizvoda treba da budu uskladišteni na posebno mesto za otpad. Sa neutrošenim količinama proizvoda treba postupiti po Zakonu o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS“, br. 88/2010, 14/2016 i 95/2018), Pravilniku o načinu skladištenja, pakovanja i obeležavanja opasnog otpada ("Službeni glasnik RS", br.92/2010 i 77/2021) i Pravilniku o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada ("Sl. glasnik RS", br.56/2010 i 93/2019 i 39/2021). Ne odlagati ispuštanjem u kanalizacioni sistem.	
Broj ambalažnog otpada: - plastična ambalaža - drvena ambalaža	15 01 02 15 01 03	

Zagađena ambalaža:

Ambalažu koristiti isključivo za navedeni proizvod i ne upotrebljavati u druge svrhe. U potpunosti ispražnjenu ambalažu predati pravnom licu zaduženom za sakupljanje ambalažnog otpada u skladu sa Zakonom o ambalaži i ambalažnom otpadu („Sl. glasnik RS“, br.36/2009 i 95/2018) i Zakonu o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS“, br.88/2010, 14/2016 i 95/2018).

- Važeći propisi:

Gore pomenuti propisi.

Poglavlje 14. PODACI O TRANSPORTU

U skladu sa ADR/RID, ICAO/IATA/DGR, IMDG:

	ADR/RID Drumski/Železnički Saobraćaj		ICAO/IATA/DGR Međunarodni avio transport		IMDG Međunarodni pomorski transport	
Podpoglavlje 14.1. UN broj	3077		3077		3077	
Podpoglavlje 14.2. UN naziv za teret u transportu	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Zinc oxide)		ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Zinc oxide)		ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Zinc oxide)	
Podpoglavlje 14.3. Klasa opasnosti u transportu						
Podpoglavlje 14.4. Ambalažna grupa	III		III		III	
Podpoglavlje 14.5. Opasnost po životnu sredinu	DA		DA		DA	
Podpoglavlje 14.6. Posebne predostrožnosti za korisnika	1/1 9 E1 T1 BK1 TP33 SGAV LGBV /	Prevozna grupa Listica Tunelski kod Transport Kod cisterne Rad Posebni propisi Manipulacija	9 G / E1 A97 Y956	Listica Kod cister. Klasa eksp. Klasif.kod Posebni pr. Zahtev opr.	9 / / D F-A, S-F	Dodatna oznaka Posebni propisi Segreg.grupa Brodski kod Posebni propisi
	M7	Klasifikacioni kod	DA / 91 %	Protiv pož. Temperat. klasa Stepen punjenja	/	Specijalni zahtevi prema IMO kodu gasa
	90	Broj opasnosti (Kemlerov broj)			F-A, S-F	EmS Broj
Podpoglavlje 14.7. Transport u rasutom stanju	n.p.		n.p.		n.p.	

Dodatni propisi:	n.p.	n.p.	n.p.
Naziv opasne hemikalije prema međun. propisima o tran. opasnih tereta:	n.p.	n.p.	n.p.
Poglavlje 15. REGULATORNI PODACI			
Podpoglavlje 15.1. Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom:	Pri izradi ovog bezbednosnog lista korišćeni su: Pravilnik o sadržaju bezbednosnog lista („Sl. glasnik RS“, br.100/2011); Zakon o hemikalijama („Sl. glasnik RS“, br.92/2011, 93/2012 i 25/2015), Zakon o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS“, br.88/2010, 14/2016 i 95/2018) i Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama („Sl. glasnik RS“, br.106/2009 i 117/2017). Klasifikacija hemikalije je izvršena u skladu sa Pravilnikom 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 i 21/2019). Napomena: Preventivne mere za ovu supstancu - zdravstveni pregledi moraju biti sprovedeni u redovnim intervalima predviđenim zakonom. Poštovati državne propise.		
Podpoglavlje 15.2. Sprovedena procena bezbednosti za smešu: - Podaci o efektima na zdravlje, bezbednost i životnu sredinu: Znakovi opasnosti i pisano upozorenje: Oznake bezbednosti:	DA:- NE: X Nema. Nema. /		
Poglavlje 16. OSTALI PODACI			
Tekst skraćenih (H) oznaka i klasifikacija prema Pravilniku [GHS/CLP] navedeno je u Poglavlju 2 i 3.			
Obaveštenje o opasnosti (H): - Značenje oznaka Klasifikacija prema Pravilniku [GHS/CLP]: -Značenje oznaka:	H400-Veoma toksično po živi svet u vodi. H410-Veoma toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama. Vod.živ.sred. - ak. 1; H400-OPASNOST PO VODENU ŽIVOTNU SREDINU KATEGORIJA AKUTNO 1 M-faktor = 1 Vod.živ.sred. - hron. 1; H410-OPASNOST PO ŽIVOTNU SREDINU KATEGORIJA HRONIČNO 1 M-faktor = 1		

- Promene u odnosu na prethodno izdanje:	Prethodna izdanja: -Bezbednosni list verzija/revizija 1/0 izrađen 27.03.2017. zamenjen bezbednosnim listom verzija/revizija 1/1 od 21.03.2018. Promene su načinjene u poglavljima 2,3,4,5,6,7,9,11,12,13, 15 i 16. Izvršeno je usklađivanje prema GHS/CLP i klasifikacija u skladu sa Pravilnikom o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalija i određenog proizvoda u skladu sa GHS za klasifikaciju i obeležavanje UN („Sl.glasnik RS“ br.105/2013 i 52/2017). -Bezbednosni list verzija/revizija 1/1 izrađen 21.03.2018. zamenjen bezbednosnim listom verzija/revizija 1/2 od 28.02.2019. Promene su načinjene u poglavljima 1, 2 i 16. Izvršena je izmena podataka. -Bezbednosni list verzija/revizija 1/2 od 28.02.2019. zamenjen bezbednosnim listom verzija/revizija 2/0 od 16.03.2020. Promene su načinjene u svim Poglavljima izvršeno je usklađivanje prema GHS/CLP i klasifikacija u skladu sa Pravilnikom o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalija i određenog proizvoda u skladu sa GHS za klasifikaciju i obeležavanje UN („Sl.glasnik RS“ br.21/2019). -Bezbednosni list verzija/revizija 2/0 od 16.03.2020. zamenjen bezbednosnim listom verzija/revizija 3/0 od 16.02.2021. Promene su načinjene u poglavljima 1 i 3 izvršeno je usklađivanje prema GHS/CLP i klasifikacija u skladu sa Pravilnikom o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalija i određenog proizvoda u skladu sa GHS za klasifikaciju i obeležavanje UN („Sl.glasnik RS“, br. 21/2019)) i Spiskom klasifikovanih supstanci ("Službeni glasnik RS", 6poj 22/2020). -Bezbednosni list verzija/revizija 3/0 od 16.02.2021. zamenjen bezbednosnim listom verzija/revizija 4/0 od 30.11.2021. Promene su načinjene u poglavljima 3, 13 i 16. Izvršeno je usklađivanje prema GHS/CLP i klasifikacija u skladu sa Pravilnikom o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalija i određenog proizvoda u skladu sa GHS za klasifikaciju i obeležavanje UN („Sl.glasnik RS“ br.21/2019) i Spisku klasifikovanih supstanci ("Službeni glasnik RS", 6poj 22/2020).
- Ostali podaci:	Navedeni podaci su bazirani na sadašnjem znanju i iskustvu. Svrha ovog Bezbednosnog lista je da opiše bezbednosne mere vezane uz ovaj proizvod. Međutim, bezbednosni list ne sadrži niti implicira garanciju sastava, svojstava ili delovanja proizvoda i neće proizvesti nikakav pravno valjani ugovorni odnos.

Značenje skraćenica:	REACH-Registracija, evaluacija i autorizacija hemikalija (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals). CSA-Procena hemijske bezbednosti. CSR-Izveštaj o hemijskoj bezbednosti CLP-Klasifikacija, Označavanje, Pakovanje (Classification, Labelling and Packaging Regulation according to 1272/2008/EC). ACGIH-Američko savetovalište o državnoj industrijskoj higijeni (American Conference of Governmental Industrial Hygienists). OSHA-Uprava za bezbednost i zdravlje na radu (Occupational Safety and Health Administration). ADR-Evropski sporazum o međunarodnom prevozu opasnih materija u drumskom saobraćaju (Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route). RID-Pravilnik o međunarodnom prevozu opasnog tereta železnicom (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail). IMDG-Međunarodni pomorski kodeks za opasne terete (International Maritime Dangerous Goods Code). IMO-Organizacija međunarodnog pomorskog saobraćaja (International Maritime Organization). IATA-Međunarodna organizacija za vazdušni transport (International Air Transport Association). ICAO-Međunarodna organizacija civilnog vazduhoplovstva Kodeks. IBC-Međunarodni kodeks o hemikalijama u rasutom stanju. MARPOL-Međunarodna konvencija o sprečavanju zagađenja sa brodova. IUPAC-Međunarodna unija za čistu i primenjenu hemiju. OEL-Granična vrednost izlaganja na radnom mestu. IOEL-Indikativna granična vrednost izlaganja na radnom mestu. DMEL-Određena vrednost izvedene doze izloženosti minimalnog efekta. DNEL-Određena vrednost izvedene doze izloženosti bez efekta. PNEL-Vrednost za koju se predviđa da nema efekat na životnu sredinu. PNEC-Koncentracija za koju se predviđa da nema efekat na životnu sredinu. LC₅₀-koncentracija koja dovodi do smrtnosti 50% ispitivane populacije. LD₅₀-Srednja letalna doza, koja izaziva smrtnost 50% ispitivane populacije. EC₅₀-Srednja efektivna koncentracija. NOAEC-Koncentracija bez zapaženog štetnog efekta. NOAEL-Doza bez zapaženog štetnog efekta. NOEL-Nivo neprimećenog dejstva. TLV-Maksimalno dozvoljena koncentracija (Threshold Limit Value). TWA-Prosečna koncentracija uzoraka u jedinici vremena (Time Weighted Averages). PBT-kriterijum za identifikaciju hemikalije kao perzistentna, bioakumulativne i toksične. vPvB-kriterijum za identifikaciju hemikalije kao veoma perzistentna, veoma bioakumulativna. LZS-Lična zaštitna sredstva. PPE-Lična zaštitna oprema. n.p.-nema podataka. m/ž-mužjak/ženka. e.m.-eksperimentalna metoda.
----------------------	--



Izvor podataka:	Bezbednosni list je uvoznik izradio prema podacima iz bezbednosnog lista proizvođača verzija 3.0 od 27.03.2017.
------------------------	---

Odricanje:

Informacije date u ovom sigurnosnom listu su u skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista („Sl.glasnik RS“, br.100/11). Ovaj Bezbednosni list dopunjuje uputstva za upotrebu, ali ih ne zamenjuje. Navedene informacije baziraju se na raspoloživim podacima o konkretnom proizvodu na osnovu sertifikata o kvalitetu i ostalim saznanjima datim u Bezbednosnom listu proizvođača.

Korisnici se dodatno upozoravaju na opasnosti koje mogu nastati usled korišćenja proizvoda za druge svrhe osim onih za koje je namenjen. Dati podaci su u skladu s nacionalnim i EU propisima. Od korisnika se zahteva da se pridržavaju i svih drugih nacionalnih propisa koji ovde nisu eksplicitno navedeni.

U.2100.IMS.01-06; Izdanje: 01

Kraj bezbednosnog lista