

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

Broj revizije: 1

**-Elektronska adresa lica zaduženog za
bezbednosni list:**

Podpoglavlje 1.4. Broj telefona za hitne slučajeve: -Adresa: Nacionalni Centar za kontrolu trovanja na V.M.A. Crnotravska 17,11000 Beograd, Republika Srbija. -Kontakt-CENTRALA VMA: 011/266-11-22_011/266-27-55 -Broj dežurnog toksikologa: 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:	*Kor. kože 1A; H314 Ošt. oka 1; H318 Ak. toks. 4; H302 Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka. 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: <i>Dodatna obaveštenja o opasnosti za svojstva koja utiču na život i zdravlje ljudi:</i> <i>Obaveštenja o merama predostrožnosti-opšte:</i> <i>Obaveštenja o merama predostrožnosti-prevenција:</i> <i>Obaveštenja o merama predostrožnosti-reagovanje:</i> <i>Obaveštenja o merama predostrožnosti-skladištenje:</i> <i>Obaveštenja o merama predostrožnosti-odlaganje:</i> Opasni sastojci: Dodatni elementi obeležavanja:	  GHS05 GHS07 OPASNOST! H302-Štetno ako se proguta. H314-Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka. Nije primenljiv. 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. P260-Ne udisati prašinu / dim / gas / maglu / paru / sprej. P303+P361+P353-AKO DOSPE NA KOŽU (ili kosu): Odmah skinuti svu kontaminiranu odeću. Isprati kožu vodom [ili istuširati se]. P305+P351+P338-AKO DOSPE U OČI: Pažljivo ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje i ukoliko je to moguće učiniti. P310-Odmah pozvati CENTAR ZA KONTROLU TROVANJA P405-Skladištiti pod ključem. P501-Odlaganje sadržaja u skladu sa Pravilnikom o načinu skladištenja, pakovanja i obeležavanja opasnog otpada („Sl.glasnik RS“ 92/2010 i 77/2021). Sadrži: fosfornu kiselinu (85 %) i sumpornu kiselinu (96 %) u odnosu: 50-75% i 25-50%. Nije primenljiv.

Podpoglavlje 2.3. Ostale opasnosti:	a) Kriterijum za identifikaciju kao perzistentna-bioakumulativan-toksična (PBT), ili (vPvB): Nije primenljivo. b) Podaci o drugim štetnim efektima na zdravlje ljudi: Nema podataka. v) Podaci o štetnim efektima na životnu sredinu: Nema podataka.
--	---

* 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 primenljiv.

Podpoglavlje 3.2. Podaci o sastojcima smeše: Smeša.

Opis proizvoda: Smeša fosforne (85 %) i sumporne kiseline (96 %).

Komponente	Identifikatori CAS/EC/Index/REACH	Težinski udeo %	Klasifikacija Prema Pravilniku [GHS/CLP]	** Napomene
Fosforna kiselina (85 %)	CAS: 7664-38-2 EC: 231-633-2 Indeks: 015-011-00-6 REACH#: 01-2119485924-24-0021	50-75	*** Kor. met. 1; H290 Kor. kože 1B; H314 Ak. toks. 4; H302	B
Sumporna kiselina (96 %)	CAS: 7664-93-9 EC: 231-639-5 Indeks: 016-020-00-8 REACH#: 01-21194-58838-20-XXXX	25-50	Kor. met. 1; H290 Kor. kože 1A; H314 Ošt. oka 1; H318	B

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). **Napomena: u skladu sa Pravilnikom o Spisku klasifikovanih supstanci ("Službeni glasnik RS", broj 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:	Skloniti osobe iz opasnog područja i položiti ih na tlo. Odmah ukloniti svu odeću kontaminiranu proizvodom. Simptomi trovanja mogu se pojaviti tek nakon više sati, tako da je neophodan lekarski nadzor najmanje 48 sati nakon incidenta.
Nakon udisanja:	Ako je osoba koja je kontaminirana proizvodom bez svesti, položiti je na tlo u stabilnom ležećem (bočnom) položaju.
Nakon dodira s kožom:	Očistiti kontaminirana područja na koži vatom ili materijalom od celuloze, a zatim temeljno isprati vodom i blagim sredstvom za čišćenje. Neophodan je hitan medicinski tretman, pošto hemijske opekotine koje se ne leče mogu dovesti do rana koje teško zarastaju. Zatim odmah oprati vodom i sapunom i dobro isprati.
Nakon dodira s očima:	Zaštititi povređeno oko. Isprati oči tekućom vodom nekoliko minuta sa široko otvorenim kapkom i obratite se lekaru.
Nakon gutanja:	Odmah pozvati lekara. Popiti veću količinu vode i obezbediti prolaz svežeg vazduha. Odmah potražiti pomoć od lekara.

Podpoglavljje 4.2. Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi: - Glavni simptomi dejstava: -Uputstva za lekara:	U slučaju kontakta s očima: izaziva ozbiljna oštećenja očiju. U slučaju kontakta s kožom: izaziva ozbiljne opekotine kože. U slučaju gutanja: može izazvati opekotine usta, grla ili želuca. Dati bezbednosni list na uvid.
Podpoglavljje 4.3. Hitna medicinska pomoć i poseban tretman:	Neophodan je lekarski nadzor najmanje 48 sati nakon incidenta.
Poglavljje 5. MERE ZA GAŠENJE POŽARA	
Podpoglavljje 5.1. Sredstva za gašenje požara: Prikladna: Ne smeju se upotrebljavati:	Za manje požare: ugljen-dioksid CO₂, suv hemijski prah za gašenje ili vodeni sprej. Za veće požare: mlaz vodene pare ili pena otporna na alkohol. Nema podataka na raspolaganju.
Podpoglavljje 5.2. Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša: Opasnosti od supstanci ili smeše: Opasnosti od toplotnih razaranja proizvoda:	Nema podataka na raspolaganju. U slučaju požara mogu se osloboditi: oksidi sumpora, ugljen-dioksid (CO₂) i ugljenmonoksid (CO).
Podpoglavljje 5.3.Savet za vatrogasce: Posebne zaštitne mere za vatrogasce: Dodatne informacije: Posebna zaštitna oprema za vatrogasce:	Proizvod sam po sebi nije zapaljiv i ne gori. Ne dozvoliti da voda za gašenje uđe u podzemne vode/zemljište. Evakuisati sve ljude iz opasnog područja i odvesti ih na sigurno i bezbedno mesto dalje od mesta akcidenta. Nema podataka na raspolaganju. Koristiti adekvatnu zaštitnu opremu za respiratorni trakt i kompletno zaštitno radno odelo za zaštitu od hemikalija. Izbegavati udisanje proizvoda sagorevanja.
Poglavljje 6. MERE U SLUČAJU UDESA	
Podpoglavljje 6.1. Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa:	Nositi odgovarajuću zaštitnu opremu (uključujući ličnu zaštitnu opremu navedenu u poglavlju 8 bezbednosnog lista) da biste sprečili zagađenje kože, očiju i odeće. Evakuisati okolna područja. Sprečiti ulazak nezaposlenih i nezaštićenih osoba.
Podpoglavljje 6.2. Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu :	Ne dozvoliti ulazak u kanalizaciju/površinske ili podzemne vode.
Podpoglavljje 6.3.Mere koje treba preduzeti i materijal za sprečavanje širenja i sanaciju:	Pokupiti materijalom za vezivanje tečnosti (pesak, dijatomejska zemlja, vezivo za kiseline, univerzalno vezivo, piljevina). Koristite sredstvo za neutralizaciju. Odlaganje zagađenog materijala mora se izvršiti u skladu sa pravilnicima u poglavlju 13. Omogućiti odgovarajuću ventilaciju mesta koja su zahvaćena curenjem.
Podpoglavljje 6.4. Upućivanje na druga poglavlja:	Pogledati poglavljje 7 za informacije o bezbednosnom rukovanju i skladištenju. Sve informacije o ličnoj zaštiti i odlaganju date su u poglavlju 8 i 13.

Poglavlje 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

Podpoglavlje 7.1. Predostrožnosti za bezbedno rukovanje:	Saveti o bezbednom rukovanju: čuvati kontejner čvrsto zatvoren. Opšte mere zaštite i higijene: izbegavati kontakt sa očima i kožom. Ne udisati prašinu, isparenja ili maglu. Ne jesti, ne piti ili pušiti tokom upotrebe. Oprati ruke nakon upotrebe. Saveti o zaštiti od požara i eksplozije: izbegavati stvaranje aerosola.
Podpoglavlje 7.2. Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti: Tehničke mere i uslovi skladištenja: Uslovi za skladišne prostore i rezervoare: - Ambalažni materijali: Prikladni: Neprikladni: Klasa skladištenja:	Čuvati na provetrenom mestu, dalje od izvora paljenja. Kontejnere održavati hermetički zatvorenim. Zahtevi koje treba da ispunjavaju prostorije za skladištenje i kontejnere: omogućiti pod koji je otporan na kiseline. Poštovati zakonske propise o vodama. Čuvati u originalnom pakovanju i u dobro zatvorenoj ambalaži. Pridržavati se pravila o skladištenju opasnih supstanci u kontejnerima prilikom transporta. Ne skladištiti zajedno sa: jakim oksidacionim sredstvima, redukcionim sredstvima, jakim kiselinama ili bazama, moguće su egzotermne reakcije, videti poglavlje 10. 8 B.
Podpoglavlje 7.3. Posebni načini korišćenja:	Nema podataka na raspolaganju.

Poglavlje 8. KONTROLA IZLOŽENOSTI

Podpoglavlje 8.1. Parametri kontrole izloženosti

Za ovu supstancu su propisane granične vrednosti izloženosti prema Pravilniku o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama ("Službeni gl. RS" 106/2009, 117/2017 i 107/2021). Za slučaj termičkog raspada prilagoditi navedene mere lične zaštite (videti poglavlje 5.)

Komponenta	CAS broj	EINECS broj	TLV-TWA vrednost	TLV-STEL vrednost
Fosforna kiselina	7664-38-2	231-633-2	1 mg/m ³ (8h)	2 mg/m ³ (15 min)
Sumporna kiselina	7664-93-9	231-639-5	0.05 mg/m ³ (8h)	0.2 mg/m ³ (15 min)

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

Izloženost na radnom mestu

Fosforna kiselina (CAS: 7664-38-2)

Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Hronični lokalni učinci	Hronični sistemski učinci
Oralno:	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Inhalacijski:	2 mg/m ³	n.p.	1 mg/m ³	n.p.
Dermalno:	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.

Opšte stanovništvo

<i>Način izlaganja:</i>	<i>Akutni lokalni učinci</i>	<i>Akutni sistemski učinci</i>	<i>Hronični lokalni učinci</i>	<i>Hronični sistemski učinci</i>
<i>Oralno:</i>	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
<i>Inhalacijski:</i>	n.p.	n.p.	0.73 mg/m ³	n.p.
<i>Dermalno:</i>	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.

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

Izloženost na radnom mestu

Sumporna kiselina (CAS: 7664-93-9)

<i>Način izlaganja:</i>	<i>Akutni lokalni učinci</i>	<i>Akutni sistemski učinci</i>	<i>Hronični lokalni učinci</i>	<i>Hronični sistemski učinci</i>
<i>Oralno:</i>	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
<i>Inhalacijski:</i>	n.p.	n.p.	n.p.	0.05 mg/m ³
<i>Dermalno:</i>	n.p.	n.p.	n.p.	0.1 mg/kg ³

Opšte stanovništvo

<i>Način izlaganja:</i>	<i>Akutni lokalni učinci</i>	<i>Akutni sistemski učinci</i>	<i>Hronični lokalni učinci</i>	<i>Hronični sistemski učinci</i>
<i>Oralno:</i>	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
<i>Inhalacijski:</i>	n.p.	n.p.	n.p.	0.05 mg/m ³
<i>Dermalno:</i>	n.p.	n.p.	n.p.	0.1 mg/kg ³

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

Zaštićeni cilj u životnoj sredini	PNEC	Napomena
Sveža voda	0.0025 mg/l	Faktori procene (sumporna kiselina)
Morska voda:	0.25 mg/l	Faktori procene (sumporna kiselina)
Postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda:	8.8 mg/l	Faktori procene (sumporna kiselina)
Sediment svežih voda:	0.002 mg/kg	Ravnotežna podela (sumporna kiselina)
Sediment morskih voda:	0.002 mg/kg	Ravnotežna podela (sumporna kiselina)
Zemljište (poljoprivredno):	Nije navedeno.	n.p.
Vazduh:	Nije navedeno.	n.p.

Podpoglavlje 8.2. Kontrola izloženosti i lična zaštita

- Opis radnog postupka i tehničke kontrole:

Obezbediti dobru ventilaciju na radnom mestu kroz efikasan lokalni izduvni sistem.

Opšte zaštitne mere:

Držati dalje od hrane, pića i hrane za životinje. Odmah skinite prljavu, natoplenu odeću. Operite ruke pre pauze i na kraju rada. Izbegavati kontakt sa očima. Izbegavati kontakt sa očima i kožom.

Mere lične zaštite:

a) Zaštita očiju/lica:

Nositi zaštitne naočare otporne na hemikalije, čvrsto pripijene uz lice. Ako postoji opasnost od prskanja, nositi dodatni štitnik za lice
Zaštitne naočare koje dobro prijanjaju iz lice (EN 166).

b) Zaštita kože:

ZAŠTITA RUKU: Materijal rukavica mora da bude nepropustan i otporan na proizvod/supstancu/preparat. Prilikom izbora materijala za rukavice uzeti u obzir: vreme prodiranja, brzinu difuzije i razgradnje.
Materijal za rukavice:
Vreme prodiranja > 8 sati Polihloropren - CR (0.5 mm)
Butil-kaučuk - butil (0.5 mm)
Fluor-kaučuk - FKM (0.4 mm)
Polivinilhlid - PVC (0.5 mm)

c) <i>Zaštita disajnih organa:</i> d) <i>Zaštita od termičkih opasnosti:</i> - Posebne higijenske mere:	Izbor odgovarajuće rukavice ne zavisi samo od materijala, već i od drugih karakteristika kvaliteta i razlikuje se od proizvođača do proizvođača. Pošto je proizvod preparat od nekoliko supstanci, otpor materijala za rukavice ne može se unapred izračunati i zato se mora proveriti pre upotrebe. Vreme prodiranja materijala za rukavice: tačno vreme prodiranja mora saznati proizvođač zaštitnih rukavica i mora se poštovati. ZAŠTITA KOŽE: Zaštitna odeća otporna na kiseline. U slučaju kratkotrajnog ili niskog zagađenja koristiti respiratorni filter. sa intenzivnim ili produženim izlaganjem. Koristiti samostalni aparat za disanje. Nema podataka na raspolaganju. Nema podataka na raspolaganju.	
Kontrola izloženosti životne sredine: - Mere upravljanja rizikom:	Emisije iz proizvodnih procesa, uključujući one iz ventilacione opreme, treba kontrolisati u skladu sa Zakonima o zaštiti životne sredine.	
Poglavlje 9. FIZIČKA I HEMIJSKA SVOJSTVA		
Podpoglavlje 9.1. Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije: a)- <i>Izgled-agregatno stanje:</i> - Boja: b) <i>Miris:</i>	Tečnost. Žućkasta. Karakterističan.	
v) <i>Prag mirisa:</i>	ppm	Nije eksperimentalno određeno.
g) <i>pH vrednost:</i>		1
d) <i>Tačka topljenja/tačka mržnjenja:</i>	°C	Nije eksperimentalno određeno.
đ) <i>Početna tačka ključanja i opseg ključanja:</i>	°C	213
e) <i>Tačka paljenja:</i>	°C	Nije primenljivo.
ž) <i>Brzina isparavanja:</i>	Kg/(m²s)	Nije eksperimentalno određeno.
z) <i>Zapaljivost (čvrsto, gasovito):</i>		Nije primenljivo.
i) <i>Gornja/donja granica zapaljivosti ili eksplozivnosti:</i>	°C	Nije eksperimentalno određeno.
j) <i>Napon pare:</i>	kPa	Nije eksperimentalno određeno.
k) <i>Gustina pare:</i>		Nije eksperimentalno određeno.
l) <i>Relativna gustina</i>	g/cm³	Nije eksperimentalno određeno.
lj) <i>Rastvorljivost:</i>	g/l	(1.6 g/cm³ gustina na 20 °C)
m) <i>Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda</i>	logPow	Ne meša se ili se meša u manjoj meri.
n) <i>Temperatura samopaljenja:</i>	°C	Nije eksperimentalno određeno.
nj) <i>Temperatura razlaganja:</i>	°C	Proizvod nije samozapaljiv.
o) <i>Viskozitet:</i>	mPa s	Nije eksperimentalno određeno.
p) <i>Eksplzivna svojstva:</i>	vol. %	55
r) <i>Oksidujuća svojstva:</i>		Nema opasnosti od eksplozije proizvoda. Nema podataka na raspolaganju.

Podpoglavlje 9.2. Ostali podaci:
VOC (2010/75/EC): 0

VOC (isparljivi ugljenik): 0

Poglavlje 10. REAKTIVNOST I STABILNOST

Podpoglavlje 10.1. Reaktivnost:	Nije poznato da li se koristi prema nameni. Različito je za različite primene.
Podpoglavlje 10.2. Hemijska stabilnost:	Proizvod je stabilan ako se koristi kako je predviđeno. Nema raspadanja ako se koristi prema uputstvu.
Podpoglavlje 10.3. Mogućnost nastanka opasnih reakcija:	Prilikom razblaživanja dodajte kiselinu u vodu, nikako obrnuto. Burno reaguje sa vodom. Burne reakcije sa koncentrovanim bazama i oksidacionim sredstvima.
Podpoglavlje 10.4. Uslovi koje treba izbegavati:	Jaka oksidaciona sredstva, nekontrolisan kontakt sa vlagom.
Podpoglavlje 10.5. Nekompatibilni materijali:	Nisu dostupne dalje relevantne informacije.
Podpoglavlje 10.6. Opasni proizvodi razgradnje:	Sumpor dioksid.

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). Korozija kože podkategorija 1A; H314-Izaziva teške opekotine kože i oštećenja oka. Teško oštećenje oka/iritacija oka kategorija 1; H318-Dovodi do teškog oštećenja oka. Akutna toksičnost-peroralno kategorija 4; H302-Štetno ako se proguta.

a) Akutna toksičnost
Fosforna kiselina 85 % (CAS: 7664-38-2)

Put izlaganja	Metoda	Organizam	Doza LD ₅₀ /LC ₅₀ ili ATE smeše	Vreme izlaganja	Napomena
Peroralno:	OECD 423	pacov	LD ₅₀ = 300 mg/kg bw	n.p.	n.p.

Sumporna kiselina 96 % (CAS: 7664-93-9)

Put izlaganja	Metoda	Organizam	Doza LD ₅₀ /LC ₅₀ ili ATE smeše	Vreme izlaganja	Napomena
Peroralno:	OECD 401	pacov	LD ₅₀ = 2140 mg/kg bw	24 h	intubacijska kanula

b) Korozivno oštećenje kože/iritacija:

Put izlaganja	Trajanje izlaganja	Organizam	Evaluacija	Metoda	Napomena
Nadraživanje kože:	4-24 h	zec	izaziva korozivno oštećenje	in vivo	fosforna kiselina

-Sumporna kiselina je navedena u GHS Pravilniku kao korozija kože/iritacija kože podkategorija 1A H314-Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka.

v) Teško oštećenje oka/iritacija oka:

-Ne ispunjava kriterijume klasifikacije za ovu klasu opasnosti (fosforna kiselina).
 -Sumporna kiselina je navedena u GHS Pravilniku kao korozija kože/iritacija kože podkategorija 1A H314-Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka.

g) Senzibilizacija respiratornih organa ili kože:

-Ne ispunjava kriterijume klasifikacije za ovu klasu opasnosti (fosforna kiselina).
 -Nije predložena klasifikacija senzibilizacije kože ili senzibilizacije disajnih puteva (sumporna kiselina).

d) Mutagenost germinativnih ćelija:

-Ne ispunjava kriterijume klasifikacije za ovu klasu opasnosti (fosforna kiselina).

-Ne ispunjava kriterijume klasifikacije za ovu klasu opasnosti (sumporna kiselina).

Tip	Aktivacija metabolizma	Koncentracija	Evalvacija	Metoda	Napomena
Test bakterijske reverzne mutacije Ames test (mutacija gena)	sa i bez metaboličke aktivacije Salmonella typhimurium TA 1535, TA 1537, TA 98 i TA 100	775,1550,3100,6200 i 12400 µg/petri šolja	negativan	OECD 471	sumporna kiselina

d) Karcinogenost:

-Ne ispunjava kriterijume klasifikacije za ovu klasu opasnosti (fosforna kiselina).

-Ne ispunjava kriterijume klasifikacije za ovu klasu opasnosti (sumporna kiselina).

Put izlaganja	Organizam	Doza	Vreme izlaganja	Evalvacija	Napomena
Peroralno:	miš ženka	NOAEL = 0.2 ml vodeni rastvor 0.2 %	7 dana intubacijska kanula	benigni tumori prednjeg želuca	sumporna kiselina

e) Toksičnost po reprodukciju:

-Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni (fosforna kiselina).

-Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni (sumporna kiselina).

ž) Specifična toksičnost za ciljni organ-jednokratna izloženost:

-Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni (fosforna kiselina).

-Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni (sumporna kiselina).

z) Specifična toksičnost za ciljni organ-višekratna izloženost:

-Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni (fosforna kiselina).

-Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni (sumporna kiselina).

i) Opasnost od aspiracije:

-Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni (fosforna kiselina).

-Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni (sumporna kiselina).

Odloženi i neposredni efekti, kao i hronični efekti kratkotrajne i dugotrajne izloženosti:

- U slučaju gutanja: pri gutanju postoji opasnost od perforacije jednjaka i želuca (jako korozivno dejstvo).
- U slučaju dodira sa očima: izaziva opekotine, izaziva ozbiljna oštećenja oka, opasnost od slepila.
- U slučaju udisanja: korozivno za respiratorni trakt, kašalj, dispneju, plućni edem.
- U slučaju dodira sa kožom: izaziva teške opekotine, izaziva rane koje sporo zarastaju.

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

Poglavlje 12. EKOTOKSIKOLOŠKI PODACI
Podpoglavlje 12.1. Toksičnost

Izbegavati prosipanje proizvoda u životnu sredinu. Može da smanji pH vrednost vode i na taj način naškodi vodenim organizmima. Obavestite nadležne organe ako je proizvod dospao u vodotokove ili ako je kontaminirao zemljište ili vegetaciju.

Sumporna kiselina 96 % (CAS: 7664-93-9)

-Sumporna kiselina je jaka mineralna kiselina koja se lako disocira u vodi.

Akutna toksičnost	Doza	Vreme izlaganja	Organizam	Metoda	Evalvacija	Napomena
ribe:	LC ₅₀ : 16-28 mg/l	96 h	<i>Lepomis macrochirus</i>	n.p.	n.p.	sumporna kiselina
vodeni beskičmenjaci	EC ₅₀ : > 100 mg/l	48 h	<i>Daphnia magna</i>	OECD 202	akutno toksičan	sumporna kiselina
alge i bakterije	EC ₅₀ : > 100 mg/l	72 h	<i>Desmodesmus subspicatus</i>	OECD 201	rast	sumporna kiselina

Hronična toksičnost	Doza	Vreme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
ribe:	NOEC: 0.31 mg/l	n.p.	<i>Salvelinus fontinalis</i>	n.p.	smrtnost	sumporna kiselina
vodeni beskičmenjaci	NOEC: 0.15 mg/l	5-10 dana	<i>Tanytarsus dissimilis</i>	e.m.	hronična toksičnost	sumporna kiselina
mikroorganizmi:	NOEC: 26 mg/l	37 dana	<i>Sewage sludge</i>	e.m.	inhibicija	sumporna kiselina
*izvor: ECHA-European Chemicals Agency (Evropska agencija za hemikalije)						
Podpoglavlje 12.2. Perzistentnost i razgradljivost <i>- Biorazgradnja:</i> <i>- Drugi procesi razgradnje:</i> <i>- Razgradnja u otpadnim vodama:</i>			Nisu dostupne dalje relevantne informacije. Nisu dostupne dalje relevantne informacije. Nisu dostupne dalje relevantne informacije.			
Podpoglavlje 12.3. Potencijal bioakumulacije <i>- Faktor biokoncentracije:</i>			Nema podataka na raspolaganju. Ne bioakumulira se.			
Podpoglavlje 12.4. Mobilnost u zemljištu <i>- Poznata ili predviđena raspodela po segmentima okoline:</i> <i>- Površinska napetost:</i> <i>- Apsorpcija/desorpcija:</i> <i>- Druga fizičko-hemijska svojstva (vidi poglavlje 9):</i> <i>- Dodatne ekološke informacije:</i>			Nema podataka na raspolaganju. Nema podataka na raspolaganju. Nema podataka na raspolaganju. Nema podataka na raspolaganju. Nema podataka na raspolaganju. Klasa opasnosti za vodu 1 (sopstvena procena): blaga opasnost za vodu. Ne dozvoliti da nerazređen proizvod ili njegove velike količine dospeju u podzemne vode, vodotokove ili kanalizaciju. Ne sme dospeti u otpadnu vodu ili prijemnik, nerazblažen ili ukoliko nije neutralizovan. Ispuštanje većih količina u kanalizaciju ili vodotokove može dovesti do smanjenja pH vrednosti. Niska pH vrednost šteti vodenim organizmima. Kada se koncentracija razblaži za primenu, pH vrednost se značajno povećava, tako da je nakon upotrebe proizvoda otpadna voda koja se isprazni u kanalizacioni sistem blago opasna po vodu.			
Podpoglavlje 12.5. Rezultati PBT i vPvB procene: <i>- Podaci iz izveštaja o hemijskoj sigurnosti:</i> <i>- Ostali podaci:</i>			Nije primenljivo. Nisu dostupne dalje relevantne informacije.			
Podpoglavlje 12.6. Ostali štetni efekti: <i>Sudbina u životnoj sredini(izloženost):</i> <i>Potencijal stvaranja fotohemijskog ozona:</i> <i>Potencijal oštećenja ozona:</i> <i>Potencijal poremećaja endokrinog sistema:</i> <i>Potencijal za globalno zagrevanje:</i>			Nisu dostupne dalje relevantne informacije. Nisu dostupne dalje relevantne informacije. Nisu dostupne dalje relevantne informacije. Nisu dostupne dalje relevantne informacije. Nisu dostupne dalje relevantne informacije.			

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 prazniti u odvodne cevi ili u kanalizacioni sistem. Rukovati u skladu sa državnim propisima. Ostaci od proizvoda treba da budu odloženi 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
-ambalaža koja sadrži ostatke opasnih supstanci
Ili je kontaminirana opasnim supstancama

Zagađena ambalaža:

/

15 01 10*

Ambalažu koristiti isključivo za navedeni proizvod i ne sme se upotrebljavati u druge svrhe. U potpunosti ispraznjenu 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	UN 3264	UN 3264	UN 3264
Podpoglavlje 14.2. UN naziv za teret u transportu	KOROZIVNA KISELINA NEORGANSKA TEČNOST, N.O.S. (SUMPORNA KISELINA, FOSFORNA KISELINA, RASTVOR)	KOROZIVNA KISELINA NEORGANSKA TEČNOST, N.O.S. (SUMPORNA KISELINA, FOSFORNA KISELINA, RASTVOR)	KOROZIVNA KISELINA NEORGANSKA TEČNOST, N.O.S. (SUMPORNA KISELINA, FOSFORNA KISELINA, RASTVOR)
Podpoglavlje 14.3. Klasa opasnosti u transportu	 8	 8	 8
Podpoglavlje 14.4. Ambalažna grupa	II	II	II
Podpoglavlje 14.5. Opasnost po životnu sredinu	DA	DA	DA

Podpoglavljje 14.6. Posebne predostrožnosti za korisnika	2 (E) 1L E2	Prevozna grupa Tunelski kod LQ (ogr.kol.) EQ (izuz.kol.)	/	Listica IMP kod tereta	F-A,S- B 1L E2	EMS broj LQ EQ	
	/	Klasifikacioni kod			/	B SW2	Kategorija Šifra
	80	(Kemlerov broj)					
Podpoglavljje 14.7. Transport u rasutom stanju	Nije primenljivo.						
Dodatni propisi: n.p.							
Naziv opasne hemikalije prema međunarodnim propisima o transportu opasnih tereta: n.p.							
Poglavljje 15. REGULATORNI PODACI							
Podpoglavljje 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), Pravilnik o načinu skladištenja, pakovanja i obeležavanja opasnog otpada („Sl. glasnik RS“, br.92/2010 i 77/2021), Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada („Sl. glasnik RS“, br.56/2010 i 93/2019 i 39/2021) kao 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: Zdravstveni pregledi radnika u skladu sa zakonom moraju biti sprovedeni u redovnim intervalima. Poštovati državne propise.						
Podpoglavljje 15.2. Sprovedena procena bezbednosti za smešu: - Podaci o efektima na zdravlje, bezbednost i životnu sredinu:					DA: - Nema.	NE: X	
Znakovi opasnosti i pisano upozorenje:					Nema.		
	Oznake bezbednosti:				/		
Poglavljje 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	H290-Može biti korozivno za metale. H302-Štetno ako se proguta. H314-Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka. H318-Dovodi do teškog oštećenja oka.						
Klasifikacija prema Pravilniku [GHS/CLP]: -Značenje oznaka	Kor. kože 1A; H314-KOROZIJA KOŽE PODKATEGORIJA 1A Kor. kože 1B; H314- KOROZIJA KOŽE PODKATEGORIJA 1B Ošt. oka 1; H318-TEŠKO OŠTEĆENJE OKA/IRITACIJA OKA KATEGORIJA 1 Ak. toks. 4; H302-AKUTNA TOKSIČNOST PERORALNO KATEGORIJA 4						
- Promene u odnosu na prethodno izdanje:	- Bezbednosni list verzija/revizija 1/0 izrađen 11.10.2021. zamenjen je bezbednosnim listom verzija/revizija 2/1 od 09.11.2022. godine. Promene su načinjene u poglavljima 1, 8 i 16. Izvršeno je usklađivanje sa CLP/GHS pravilnikom.						

-Značenje oznaka	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. 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, bioakumulativna i toksična. vPvB-kriterijum za identifikaciju hemikalije kao veoma perzistentna, veoma bioakumulativna. LZS-Lična zaštitna sredstva. PPE-Lična zaštitna oprema. n.p.-nema podataka

Izvor podataka:	Bezbednosni list je uvoznik izradio prema podacima iz bezbednosnog lista proizvođača verzija 3.0 datum izrade 30.04.2018.
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. Informacije koje su sadržane u njemu su prikazane na osnovu raspoloživih saznanja o konkretnom proizvodu a na osnovu sertifikata o bezbednosti 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 propisima. Od korisnika se zahteva da se pridržavaju i bilo kojih drugih nacionalnih propisa koji nisu ovde izričito navedeni.	

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

Kraj bezbednosnog lista