



HIP  
AZOTARA

PREDUZEĆE ZA PROIZVODNJU VEŠTAČKIH ĐUBRIVA I AZOTNIH JEDINJENJA

**"HIP-AZOTARA" d.o.o. Pančevo**

## BEZBEDNOSNI LIST

U skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista (Sl.glasnik RS br. 100/2011)

Datum izrade: 9.12.2010.

Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija bezbednosnog lista: 17.10.2016.

Broj verzije: 2

Broj revizije: /

### POGLAVLJE 1. IDENTIFIKACIJA HEMIKALIJE I PODACI O LICU KOJE STAVLJA HEMIKALIJE U PROMET

<b>Podpoglavlje 1.1. Identifikacija hemikalije:</b>	<b>NPK MEŠANO ĐUBRIVO SOLI AZOTA (N), FOSFORA (P) I KALIJUMA (K)</b>
<b>Podpoglavlje 1.2. Identifikovani načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju:</b>	Koristi se prvenstveno za prehranjivanje biljaka. Preko zemljišta, ravnomernim rasturanjem, po celoj površini ili lokalno (u redove i trake pored redova ili stabala, bez ili sa plitkom inkorporacijom u zemljište. Primenljivo je na sledeće kulture: pšenica, kukuruz, suncokret, voće i povrće.
<b>Načini korišćenja koji se ne preporučuju:</b>	Nema
<b>Podpoglavlje 1.3. Podaci o snabdevaču:</b>	
a) Naziv snabdevača:	"HIP-AZOTARA" d.o.o. Pančevo
b) Status:	Proizvođač
c) Adresa i broj telefona:	Spoljnostarčevačka 80, 26000 Pančevo, Republika Srbija +381 13 308067; 7-15 h (Služba za zaštitu životne sredine) +381 13 308052, 308057; 7-15 h (Služba prodaje)
d) e-mail lica zaduženog za bezbednosni list:	gordana.vasojevic@hip-azotara.rs ekologija.info@hip-azotara.rs
<b>Podpoglavlje 1.4. Adresa i broj telefona za hitne slučajeve:</b>	Centar za kontrolu trovanja – Vojnomedicinska akademija Crnotravska 17, 11 000 Beograd +381 11 3608440 (24 h / 7 dana u nedelji)

## POGLAVLJE 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

<b>Podpoglavlje 2.1. Klasifikacija smeše:</b>	-Klasifikacija hemikalije na osnovu Pravilnika o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN („Sl.gl. RS“, br. 105/2013): <b>NPK đubriva nisu klasifikovana kao opasne supstance.</b>
<b>Podpoglavlje 2.2. Elementi obeležavanja:</b>	Nema opasna svojstva – ne primenjuju se elementi obeležavanja.
<b>Podpoglavlje 2.3.</b> a) Perzistentna-bioakumulativna-toksična/veoma perzistentna-veoma biakumulativna  b) podaci o drugim štetnim efektima na zdravlje ljudi  v) podaci o efektima na životnu sredinu	Nema. Supstanca nije klasifikovana kao PBT, ni kao vPvB.  Nema opasna svojstva  Nema opasna svojstva

## POGLAVLJE 3. SASTAV / PODACI O SASTOJcima

<b>Podpoglavlje 3.1 Podaci o supstanci:</b>	Nije relevantno			
<b>Podpoglavlje 3.2 Podaci o sastojcima smeše:</b>	Mešano NPK-a đubrivo proizvedeno je metodom blendovanja: krečnog amonijum nitrata (KAN), fosfata (MAP), kalijumovih soli (KCl), udeo sastojka u proizvodu, izražen u [% m/m] za različite formulacije prikazan je u tabeli:			
	<i>Identifikator proizvoda</i>	<b>KAN*</b>	<b>MAP</b> CAS: 7722-75-1	<b>KCl</b> CAS: 7447-40-7
<i>Formulacija NPK</i>	15:15:15	KAN (25%N) ≥47	MAP 52-11 ≥28	KCl (60%) ≥24
	15:15:15	KAN (27%N) ≥42	MAP 46-10 ≥32	KCl (60%) /
	20:20:0	KAN (25%N) ≥62	MAP 52-11 ≥37	KCl (60%) /
	20:20:0	KAN (27%N) ≥56	MAP 46-10 ≥42	KCl (60%) /
	13:13:21	KAN (25%N) ≥40	MAP 52-11 ≥24	KCl (60%) ≥34
	9:18:27	KAN (25%N) ≥20	MAP 52-11 ≥35	KCl (60%) ≥44
	9:18:27	KAN (27%N) ≥18	MAP 46-10 ≥38	KCl (60%) ≥43
	10:30:20	KAN (25%N) ≥14	MAP 52-11 ≥56	KCl (60%) ≥32
	12:35:10	KAN (25%N) ≥15	MAP 52-11 ≥67	KCl (60%) ≥16

	4:18:39	KAN (25%N) ≥6	MAP 52-11 ≥32	KCl (60%) ≥61
	25:6:0	KAN (27%N) ≥87	MAP 46-10 ≥12	KCl (60%) /
	8:16:24	KAN (27%N) ≥16	MAP 46-10 ≥34	KCl (60%) ≥39
	6:18:35	KAN (25%N) ≥8	MAP 52-11 ≥33	KCl (60%) ≥57
<i>GVI na radnom mestu</i>		/	/	/
<i>Klasifikacija prema CLP/GHS</i>				
<i>Klasa i kategorija opasnosti</i>		/	/	/
<i>Obaveštenje o opasnosti</i>		/	/	/
<p>** U KAN-u je osnovna supstanca Amonijum nitrat (CAS: 6484-52-2), koja se u sledećim procentima nalazi u đubrivu KAN-u: KAN 25% N ima =71% a u KAN 27% N ima = 77% . Amonijum nitrati nosi sa sobom određene štetnosti ( Oksidaciona čvrsta materija 3 H272; Iritacija oka,kategorija 2, H319), međutim klasifikacija ove hemikalije ne utiče na klasifikaciju NPK đubriva. Prema OECD studijama smeše koje sadrže manje od 80% amonijum nitrata ne klasifikuju se kao iritativne za oči.</p>				

## POGLAVLJE 4. MERE PRVE POMOĆI

<p><b>Podpoglavlje 4.1.</b> <b>Opis mera prve pomoći:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nakon udisanja:</li> <li>- nakon kontakta sa kožom:</li> <li>- nakon kontakta sa očima:</li> <li>- nakon gutanja:</li> <li>- saveti:</li> </ul>	<p>Izvesti povređenu osobu odmah na svež vazduh. Utopliti osobu i dati joj kiseonik ako je evidentirano plavetnilo oko usana. U slučaju neželjenih efekata obezbediti odmah lekarsku pomoć.</p> <p>Površinu koja je došla u dodir oprati sapunom i vodom.</p> <p>Odmah isprati oči čistom vodom, u trajanju od najmanje 15 minuta. Obezbediti lekarsku pomoć ako se jave simptomi iritacije.</p> <p>Ne izazivati povraćanje. Piti vodu ili mleko. Obratiti se lekaru ako je veća količina uneta u organizam.</p> <p>Odmah pružiti prvu pomoć, pozvati lekara i dati mu potpuni izveštaj o nezgodi.</p>
<p><b>Podpoglavlje 4.2.</b> <b>Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi:</b></p>	<p>Najvažniji simptomi <u>pri udisanju</u> su: slaba iritacija u obliku suvog grla i kašlja. <u>Pri gutanju</u> malih količina ne dolazi do toksikacije, međutim velike količine mogu prouzrokovati gastrointestinalne probleme. Nakon kontakta sa <u>kožom</u> kod osetljivih osoba moguća je iritacija kože, pojavljivanje crvenila i svraba.</p> <p>Pri dodiru sa <u>očima</u> izaziva: iritaciju očiju.</p>
<p><b>Podpoglavlje 4.3.</b> <b>Hitna medicinska pomoć i poseban tretman:</b></p>	<p>Obratiti se lekaru kod svih navedenih simptoma.</p>

## POGLAVLJE 5. MERE ZA GAŠENJE POŽARA

<b>Podpoglavlje 5.1.</b> <b>Sredstva za gašenje požara:</b>	Sredstvo za gašenje požara je <b>voda</b> . Ne koristiti hemijska sredstva za gašenje požara ili penu, kao ni aparate sa parom pod pritiskom ili pesak.
<b>Podpoglavlje 5.2.</b> <b>Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša:</b>	NPK đubriva nisu samozapaljiva, ali može uzrokovati zapaljenje materija koje su u blizini a samozapaljive su. Tako da rizik od požara zavisi od zapaljivih materija koje se nalaze u neposrednoj blizini (gorivo, drvo, papir, ulje...)  Pare koje nastaju sagorevanjem ovog proizvoda, odnosno amonijum nitrata su toksične. Izdvaja se amonijak i azotni oksidi. Ne dozvoliti da spaljeno đubrivo dospe u drenažni sistem. Ako voda koja sadrži đubrivo uđe u drenažni sistem za vodu, obavestiti odmah nadležne. Uzrok požara može biti: nepridržavanje uputstva za obavljanje poslova na održavanju i pri korišćenju (nemar, nehat, neznanje).
<b>Podpoglavlje 5.3.</b> <b>Savet za vatrogasce:</b>	Vatrogasac mora da bude zaštićen pomoću odgovarajuće opreme za zaštitu tela i aparatom za disanje. Takođe, mora biti uvežban da nosi i ispravno upotrebljava tu opremu.

## POGLAVLJE 6. MERE U SLUČAJU UDESA

<b>Podpoglavlje 6.1.</b> <b>Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa:</b>	Oni koji su angažovani na rešavanju akcidenta, moraju biti opremljeni punom zaštitnom odećom i opremom za zaštitu respiratornih organa.
<b>Podpoglavlje 6.2.</b> <b>Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu:</b>	Kod svakog prosipanja NPK đubriva potrebno je odmah ukloniti prosuti materijal, staviti ga u čist, otvoren kontejner za sigurno odlaganje otpada i propisno ga obeležiti. Ne dozvoliti da dođe do mešanja sa prašinom i drugim zapaljivim ili organskim supstancama. Ukoliko dođe do širenja para amonijum nitrata u slučaju požara pokušati što brže sanirati mesto prosipanja i obavestiti osoblje za hitne slučajeve.
<b>Podpoglavlje 6.3.</b> <b>Mere koje treba preduzeti i materijal za sprečavanje širenja i sanaciju:</b>	Obučena lica moraju izolovati izvor prosipanja što je pre moguće i prekriti đubrivo PE (poletilenskom) folijom radi sprečavanja širenja prašine. Ventilirati mesto prosipanja Ukloniti zapaljive izvore. Voditi računa da se izbegne kontaminiranje vodenih tokova. Informisati nadležne vlasti u slučaju kontaminiranja vodenih tokova i odvoda nastalog kao posledica akcidenta.
<b>Podpoglavlje 6.4.</b> <b>Upućivanje na druga poglavlja:</b>	Za zaštitnu opremu pogledati <i>podpoglavlje 8.2. Kontrola izloženosti i lična zaštita</i> . Za postupanje sa otpadom pogledati <i>poglavlje 13. Odlaganje</i> .

## POGLAVLJE 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

**Podpoglavlje 7.1.  
Predostrožnosti za  
bezbedno rukovanje:**

Informacije o bezbednom rukovanju hemikalijom:

- pridržavati se radnog uputstva;
- nositi punu zaštitnu opremu;
- izbegavati dodir sa očima i kožom, kao i udisanje isparenja;
- obezbediti odgovarajuću ventilaciju.

Način rukovanja nekompatibilnim hemikalijama:

Izbegavati zapaljive materijale i organske supstance.  
Obezbediti da u blizini ne bude slame, sena, žitarica, dizela i sl.

Informacije o rukovanju u slučaju oslobađanja hemikalije u životnu sredinu:

- kontrolisati atmosferske uslove u odnosu na izlaganje u okviru limita za radne uslove;
- oprema za ličnu zaštitu i gašenje požara mora uvek biti pri ruci;
- što brže sanirati mesto ispuštanja i obavestiti osoblje za hitne slučajeve.

Opšta higijena na radnom mestu:

- ne jesti, ne piti i ne pušiti u radnom prostoru;
- oprati ruke nakon dodira sa hemikalijom;
- ukloniti kontaminiranu odeću i zaštitnu opremu, pre izlaženja iz radne sredine;

**Podpoglavlje 7.2.  
Uslovi za bezbedno  
skladištenje,  
uključujući  
nekompatibilnosti:**

Tehnički zahtevi: objekat koji se koristi za skladištenje mora ispunjavati uslove date u Pravilniku o tehničkim normativima za rukovanje i skladištenje đubriva u čvrstom stanju koja sadrže amonijum nitrat (Službeni list SFRJ br. 55/91 – odredba člana 3. st. 5. i 6. ovog Pravilnika prestaje da važi stupanjem na snagu Pravilnika objavljenog u Službenom glasniku RS br. 70/2010).

Preporučena temperatura skladištenja je ispod 30°C.

Uslovi skladištenja: Proizvod pri skladištenju ne sme biti direktno izložen sunčevoj svetlosti kako bi se izbeglo fizičko oštećenje zbog termičkog razlaganja. Čuvati dalje od izvora toplote ili vatre. Čuvati dalje od zapaljivih materija i organskih supstanci. Obezbediti da u blizini skladišta ne bude slame, sena, žitarica, dizela i sl. Temperatura i vlažnost vazduha ne bi trebalo mnogo da varira. Skladište mora biti suvo i sa dobrom ventilacijom. U skladištu je zabranjeno pušenje i upotreba otvorenog plamena. Vreće sa đubrivom slagati do visine 2 m i odmaknuti od zida 1 m.

Skladištenje u rasutom stanju:

Proizvod u rasutom stanju skladištiti u zatvorenim suvim i prozračanim prostorima, pod skladišta i hrpu skladištenog proizvoda prekriti PE ili PE/PP folijom. Pri skladištenju različitih vrsta đubriva ili materijal akoji nisu đubriva u istoj zgradi mora se voditi računa da oni budu dobro odvojeni kako ne bi došlo do kontaminacije. Dobro razmotriti njihovu kompatibilnost uključujući i u slučaju požara. Ureu ne skladištiti zajedno sa đubrivima na bazi amonijum nitrata.

Reakcije amonijum nitrata sa materijalima konstrukcije: nekompatibilni

	<p>materijali za skladištenje su zapaljive materije, redukcionih agensi, kiselina, alkalije, sumpor, hlorati, hloridi, hromati, nitriti, permanganati, metalni prah, supstance koje sadrže metalni prah kao što su bakar, nikl, kobalt, cink i njihove legure.</p> <p><u>Zahtevi za električnom opremom:</u> mora postojati električna instalacija u koju pare amonijaka ne mogu da prođu.</p>
<b>Podpoglavljje 7.3. Posebni načini korišćenja:</b>	Isključivo profesionalna upotreba, prema propisanim radnim uputstvima.

## POGLAVLJE 8. KONTROLA IZLOŽENOSTI

<b>Podpoglavljje 8.1. Parametri kontrole izloženosti:</b>	<p>Ne postoje granične vrednosti, neophodno je izbegavati veliku koncentraciju prašine i obezbediti dobru ventilaciju prostora.</p> <p>Smeša ne sadrži supstance opasnih karakteristika, DNEL/PNEC vrednosti nisu određivane.</p> <p><u>Podaci se odnose na Amonijum nitrat:</u>  <u>izvedena doza bez efekata (DNEL), podaci se odnose na amonijak:</u>  DNEL (kratkotrajno izlaganje na kožu za radnike): 21,3mg/kg  DNEL (dugoročno izlaganje pri udisanju za radnike):  37,6 mg/m<sup>3</sup>  <u>koncentracija za koju se predviđa da nema efekata na životnu sredinu (PNEC), podatak se odnosi na amonijak:</u>  PNEC (za vodu): 0,45 mg/l</p>
<b>Podpoglavljje 8.2. Kontrola izloženosti i lična zaštita:</b>	<p><u>Tehnička kontrola:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• obezbediti ventilaciju radnog prostora,</li> <li>• potrebne su slavine čiste vode za ispiranje očiju (ova mesta moraju biti jasno označena),</li> </ul> <p><u>Mere lične zaštite:</u>  <u>zaštita za oči/lice:</u> Zaštitne naočare/maska za lice  <u>zaštita kože:</u> Koristiti radno odelo i odgovarajuću obuću. Zaštitne rukavice (gumene rukavice).  <u>zaštita disajnih organa:</u> Koristiti zaštitnu masku. Ako je koncentracija prašine visoka koristiti respiratore.  <u>Kontrola izloženosti životne sredine:</u>  Kontrolu izloženosti životne sredine vršiti u skladu sa važećim propisima.</p>

## POGLAVLJE 9. FIZIČKA I HEMIJSKA SVOJSTVA

<b>Podpoglavljje 9.1. Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije:</b>	
a) izgled-agregatno stanje i boja:	Čvrste granule bele boje
b) miris:	Bez mirisa
v) prag mirisa:	Podatak nije dostupan

g) pH hemikalije:	>4.5
d) tačka topljenja/mrženja:	169.7°C ( <i>Podatak se odnosi na Amonijum nitrat</i> ) 197°C, na 1013hPa ( <i>Podatak se odnosi na MAP</i> )
đ) početna tačka ključanja i opseg:	>210°C
e) tačka paljenja:	Nije zapaljivo
ž) brzina isparavanja:	Podatak nije dostupan
z) zapaljivost:	Nije zapaljiv
i) gornja/donja granica zapaljivosti ili eksplozivnosti:	Podatak nije dostupan
j) napon pare:	0.0147 Pa, na 20°C ( <i>Podatak se odnosi na MAP</i> )
k) gustina pare:	Podatak nije dostupan
l) relativna gustina:	U rasutom stanju, između 900-1100 kg/m <sup>3</sup>
lj) rastvorljivost:	Rastvorljiv u vodi, osim kalcijum karbonata. Higroskopan.
m) koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda:	Podatak nije relevantan, u pitanju je neorganska supstanca
n) temperatura samopaljenja:	Nije samozapaljivo, ali podržava sagorevanje.
nj) temperatura razlaganja:	>210°C
o) viskozitet:	Podatak nije dostupan
p) eksplozivna svojstva:	Nije eksplozivan
r) oksidujuća svojstva:	Nema oksidativna svojstva
<b>Podpoglavlje 9.2. Ostali podaci:</b>	Podaci nisu dostupni

## POGLAVLJE 10. REAKTIVNOST I STABILNOST

<b>Podpoglavlje 10.1. Reaktivnost</b>	NPK đubrivo nije zapaljivo, ni eksplozivno. Stabilno je pod uslovom da se čuva u originalnoj ambalaži u skladištima sa prirodnom ventilacijom i zaštićenim od požara, izvora toplote, vlage poda i atmosferilija.
<b>Podpoglavlje 10.2. Hemijska stabilnost</b>	Đubrivo je stabilno pod uslovom da se primenjuju propisani uslovi skladištenja, rukovanja i upotrebe.
<b>Podpoglavlje 10.3. Mogućnost nastanka opasnih reakcija</b>	U kontaktu sa jakim bazama može doći do nastajanja gasovitog amonijaka.
<b>Podpoglavlje 10.4.</b>	-Kontaminacija neadekvatnim materijalima.

<b>Uslovi koje treba izbegavati</b>	-Nepotrebno izlaganje atmosferskim uslovima. -Blizina izvora toplote ili vatre. -Zavarivanje-zagrevanje ili slične radove na opremi ili pogonu u kojima je skladišteno đubrivo, a da prethodno nisu očišćeni i u potpunosti oprani od prethodnog skladištenja đubriva.
<b>Podpoglavlje 10.5. Nekompatibilni materijali</b>	Zapaljive materije, redukciono agensi, kiseline, alkalije, sumpor, hlorati, hloridi, hromati, nitriti, permanganati, metalni prah, supstance koje sadrže metalni prah kao što su bakar, nikl, kobalt, cink i njihove legure.
<b>Podpoglavlje 10.6. Opasni proizvodi razgradnje</b>	U kontaktu sa alkalnim materijama kao što je kreč, može doći do oslobađanja gasovitog amonijaka.

## POGLAVLJE 11. TOKSIKOLOŠKI PODACI

<b>Podpoglavlje 11.1. Podaci o toksičnim efektima smeše:</b>	
a) akutna toksičnost:	Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni za ovu klasu opasnosti. Dostupni podaci odnose se na supstance: <i>Amonijum nitrat:</i> -na usta ( $LD_{50}$ ): 2950 mg/kg (miš) -preko pluća ( $LC_{50}$ ): >88,8mg/l, 4h (pacov) -koža ( $LD_{50}$ ): >5000 mg/kg (pacov)  <i>MAP:</i> -na usta ( $LD_{50}$ ): >2000 mg/kg (pacov) -preko pluća ( $LD_{50}$ ): >5000 mg/m <sup>3</sup> (pacov) -koža ( $LD_{50}$ ): >5000 mg/kg (pacov)
b) korozivno oštećenje kože/iritacija:	Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni za ovu klasu opasnosti.
v) teško oštećenje oka/iritacija oka:	Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni za ovu klasu opasnosti.
g) senzibilizacija respiratornih organa ili kože:	Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni za ovu klasu opasnosti.
d) mutagenost germinativnih ćelija:	Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni za ovu klasu opasnosti.
đ) karcinogenost:	Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni za ovu klasu opasnosti.
e) toksičnost po reprodukciju:	Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni za ovu klasu opasnosti.
ž) specifična toksičnost za ciljni organ-jednokratna izloženost:	Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni za ovu klasu opasnosti.



z) specifična toksičnost za ciljni organ-višekratna izloženost:	Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni za ovu klasu opasnosti.
i) opasnost od aspiracije:	Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni za ovu klasu opasnosti.
<b>Verovatni putevi izlaganja:</b>	- dermalni: moguća je pojava crvenila i svraba - izloženost oka: suženje očiju - peroralni: iritacija nosa i grla - inhalacioni: iritacija nosa i grla, kašljanje
<b>Simptomi u vezi sa fizičkim, hemijskim i toksikološkim svojstvima:</b>	Pogledati podpoglavlje 4.2. <i>Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi</i>
<b>Odloženi i trenutni efekti, i hronični efekti usled kratkotrajnog i produženog izlaganja:</b>	Pogledati podpoglavlje 4.2. <i>Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi</i>
<b>Efekti interakcije:</b>	Podatak nije dostupan
<b>Odsustvo određenih podataka:</b>	Prikazani su svi dostupni i relevantni podaci
<b>Podaci o smeši u odnosu na podatke o supstancama u njoj</b>	Uzajamno dejstvo supstanci u smeši može izazvati iritaciju očiju, kod osetljive kože može doći do pojave crvenila i svraba, dok pri udisanju i gutanju može doći do iritacije nosa i grla.
<b>Ostali podaci:</b>	Prikazani su svi dostupni i relevantni podaci

## POGLAVLJE 12. EKOTOKSIKOLOŠKI PODACI

<b>Podpoglavlje 12.1. Toksičnost:</b>	<i>Podaci se odnose na Amonijum nitrat:</i>
-za organizme u vodi:	<u>ribe:</u> *LC <sub>50</sub> =420-1360 mg/l, 96h - izaziva smrt (Oncorhynchus mykiss - Ružičasta pastrmka) <u>dafnije:</u> * EC <sub>50</sub> =555 mg/l, 48h - izaziva smrt (Daphnia magna) <u>alge:</u> * EC <sub>50</sub> =83 mg/l, 48h - izaziva smrt (Scenedesmus quadricauda)
-za organizme u tlu:	<i>Podaci se odnose na MAP:</i> <u>ribe:</u> *LD <sub>50</sub> > 85,9 mg/l, 96h (slatkovodne ribe) <u>dagnje:</u> * EC <sub>50</sub> =1790 mg/l <u>alge:</u> * EC <sub>50</sub> >100 mg/l
-za biljke i kopnene životinje:	Podatak nije dostupan
<b>Podpoglavlje 12.2. Perzistentnost i razgradljivost:</b>	
-biorazgradnja:	Podatak nije dostupan
-drugi procesi razgradnje:	U prirodnom ciklusu nitrifikacije/denitrifikacije:

-razgradnja u otpadnim vodama:	- oslobađa se azot ili azotni oksidi, - fosfati se prevode u kalcijum, fero ili aluminijum fosfate, ili se vezuje za organske materije u zemljištu, - kalijum uglavnom apsorbuju minerali ilovače ili ostaje u zemlji u obliku K <sup>+</sup> jona.  Potpuno je biorazgradljiv u vodi.
<b>Podpoglavlje 12.3. Potencijal bioakumulacije:</b>	Supstanca nema potencijal za bioakumulativnost.
<b>Podpoglavlje 12.4. Mobilnost u zemljištu:</b>	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> je pokretan. NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> jon se apsorbuje u zemljištu. Fosfati, bilo da su rastvorljivi u vodi ili citratu, apsorbuju se samo površinski u zemljištu. Rastvoreni K <sup>+</sup> jon u zemljištu apsorbuje ilovača, a samo u lakom zemljištu gde nema ilovače može delimično da se izluži.
<b>Podpoglavlje 12.5. Rezultati PBT i vPvB procene:</b>	Supstanca nije klasifikovana kao PBT, ni kao vPvB.
<b>Podpoglavlje 12.6. Ostali štetni efekti:</b>	Slabo toksičan za vodenu floru i faunu.

## POGLAVLJE 13. ODLAGANJE

<b>Podpoglavlje 13.1. Metode tretmana otpada:</b>	Stvaranje otpada treba izbegavati ili svesti na najmanju moguću meru gde god je to moguće. Odlaganje ovog proizvoda, njegovih rastvora i bilo kojih sporednih proizvoda mora uvek biti u skladu sa zakonima o zaštiti životne sredine, zakonima o odlaganju otpada kao i svim zahtevima lokalnih vlasti. Otpad od pakovanja treba da se reciklira.
---	--

## POGLAVLJE 14. PODACI O TRANSPORTU

NPK đubriva ne spadaju u opasne materije i mogu se transportovati u svim transportnim sredstvima, u vrećema ili u rinfuzu.

<b>Podpoglavlje 14.1. UN broj:</b>	Nije klasifikovan, vodi se kao bezopasni materijal prema Međunarodnim transportnim šifrnikom tj. ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO.
<b>Podpoglavlje 14.2. UN naziv za teret u transportu:</b>	Nije klasifikovan
<b>Podpoglavlje 14.3. Klasa opasnosti u transportu:</b>	Nije klasifikovan
<b>Podpoglavlje 14.4. Ambalažna grupa:</b>	Nije klasifikovan
<b>Podpoglavlje 14.5. Opasnost po životnu sredinu:</b>	Nije klasifikovan
<b>Podpoglavlje 14.6. Posebne predostrožnosti za korisnike:</b>	Nije klasifikovan
<b>Podpoglavlje 14.7. Transport u rasutom stanju:</b>	Nije klasifikovan

## POGLAVLJE 15. REGULATORNI PODACI

<p><b>Podpoglavlje 15.1.</b>  <b>Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom:</b></p>	<p>Zakon o hemikalijama (Službeni glasnik RS, br. 36/09, 92/11, 93/12, 25/15)          -Zakon o upravljanju otpadom (Službeni glasnik RS, br. 36/09 i 88/10)          -Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i reklamiranju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje („Sl. gl. RS“, br. 105/13)          -Pravilnik o načinu skladištenja, pakovanja i obeležavanja opasnog otpada (Sl. glasnik 92/10)          -Pravilnik o uslovima i načinu sakupljanja, transporta, skladištenja i tretmana otpada koji se koristi kao sekundarna sirovina ili za dobijanje energije (Sl. glasnik 98/10)          -Pravilnik o sadržaju bezbednosnog lista (Službeni glasnik RS, br. 81/10)          -Spisak klasifikovanih supstanci (Službeni glasnik RS, br. 48/14)</p>
<p><b>Podpoglavlje 15.2.</b>  <b>Procena bezbednosti hemikalije:</b></p>	<p>Nije urađena</p>

## POGLAVLJE 16. OSTALI PODACI

<p><b>Izmenjeni podaci:</b></p>	<p>Nije relevantno</p>
<p><b>Spisak skraćenica i akronima:</b></p>	<p><b>ADNR</b> European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by inland Waterways /Evropski sporazum koji se tiče međunarodnog vodenog prevoza opasne robe/  <b>ADR</b> European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road /Evropski sporazum koji se tiče međunarodnog drumskog prevoza opasne robe/  <b>CAS</b> Chemical Abstract Service /Broj hemijskog jedinjenja i nekih smeša/  <b>DNEL</b> Derived No Effect Levels /Izvedena doza bez efekta/  <b>EC broj</b> EC number, European Commission number /Broj Evropske komisije/  <b>ECHA</b> European Chemicals Agency /Evropska hemijska agencija/  <b>EC<sub>50</sub></b> half maximal effective concentration /Srednja efektivna koncentracija/  <b>IUCLID</b> International Uniform Chemical Information Database /Internacionalna ujedinjena baza hemijskih podataka/  <b>IMDG</b> International Maritime Dangerous Goods /Međunarodni morski kodeks za opasne terete/  <b>LC<sub>50</sub></b> Lethal concentration 50% /Srednja smrtna koncentracija/  <b>LD<sub>50</sub></b> Lethal Dose 50% /Srednja smrtna doza/  <b>MDK</b> Maksimalno dozvoljena koncentracija  <b>OSHA</b> Occupational Safety and Health Administration</p>

	<p>/Uprava za bezbednost i zdravlje na radu/  <b>PBT</b> Persistence Bioaccumulation potential and Toxicity  /Perzistentan-Bioakumulativan-Toksičan/  <b>PNEC</b> Predicted No Effect Concentration  /Koncentracija koja nema efekta na životnu sredinu/  <b>ppm</b> parts per million  /Koncentracija izražena u delovima na milion/  <b>RID</b> International Rule for Transport of Dangerous Substances by Railway  /Međunarodna norma za železnički transport opasnih supstanci/  <b>STEL</b> Short-Term Exposure Limit  /Kratkotrajna granična vrednost, 15 min/  <b>TWA</b> Time Weighted Averages  /Prosečna koncentracija uzorka, za 8h izlaganje/  <b>vPvB</b> Very persistent and very bioaccumulative  /Vrlo postojano i vrlo bioakumulativno/</p>
<b>Izvor podataka:</b>	<p>/ ECHA-European Chemicals Agency/  /„IUCLID Dataset“ European Chemicals Bureau/  /OECD Existing Chemicals Database /  /Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama (Sl. gl. RS 106/2009)/  /Transportna regulativa prema ADR, RID, IMDG i ADN sa svim izmenama/  /Medicina rada, prof. dr Mirjana Arandelović i prof. dr Jovica Jovanović, Medicinski fakultet, Niš, 2009/</p>
<b>Spisak relevantnih oznaka :</b>	<p><u>Obaveštenja o opasnosti za fizičku opasnost:</u>  <b>H272:</b> Može da pospeši požar, oksidujuće sredstvo</p> <p><u>Obaveštenja o opasnosti za opasnost po zdravlje ljudi:</u>  <b>H319:</b> Dovodi do jake iritacije oka</p>
<b>Saveti o obuci za zaposlene:</b>	<p>Postupati u skladu sa važećim propisima vezanim za bezbednost i zdravlje na radu.</p>

*Navedeni podaci su bazirani na saznanjima i iskustvu do datuma izrade bezbednosnog lista. Svrha ove bezbednosne liste je da ukaže na mere prevencije i bezbednosti vezane za ovaj proizvod. "HIP-AZOTARA" d.o.o. Pančevo ne preuzima odgovornost za informacije koje izlaze iz okvira onoga što je ovde napisano. Bezbednosna lista ne predstavlja garanciju za sastav, svojstva, delovanje i upotrebu proizvoda za određene namene.*

*Obaveza korisnika je da pregleda i ispita proizvod kako bi se lično uverio u pogodnost proizvoda za konkretnu namenu. Takođe, korisnik je odgovoran za rukovanje, skladištenje i manipulaciju u skladu sa postojećim zakonima i propisima neophodnim za bezbednost i zdravlje na radu i zaštitu životne sredine.*

*Ove informacije odnose se isključivo na naše proizvode, i to kada se ne koriste zajedno sa materijalima trećih lica.*