



BEZBEDNOSNI LIST

Datum izrade: 08.01. 2013.
16.05.2013.

Verzija: 3

Revizija:

1.IDENTIFIKACIJA HEMIKA LIJE I PODACI O LICU KOJE STAVLJA HEMIKA LIJU U PROMET

1.1. Identifikacija hemikalije:	NEORGANSKO SLOŽENO KOMPLEKSNO ČVRSTO ĐUBRIVO NPK Formulacija: NPK 15:15:15 + 8% S Sinonomi: / Šifra proizvoda: /
1.2. Identifikovani načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju:	Namena proizvoda: Ishrana bilja Način upotrebe: Prema uputstvu za proizvod ili prema dobroj poljoprivrednoj praksi.
1.3. Podaci o snabdevaču:	- Proizvođač: ELIXIR ZORKA MINERALNA ĐUBRIVA DOO, ŠABAC u saradnji sa ELIXIR PRAHOVO INDUSTRIJA HEMIJSKIH PROIZVODA DOO, PRAHOVO Adresa: Hajduk Veljkova 1, Šabac Tel/fax: 015/35-27-07 Odgovorna osoba za izradu bezbednosnog lista: Savetnik za hemikalije: Nataša Živanić e-mail: natasa.zivanic@elixirzorka.rs - Uvoznik: - - Distributer: -



1.4. Broj telefon za hitne slučajeve:

Broj telefona službe za medicinske informacije i hitne slučajeve:

011/3608-234 dostupan 24 h

011/3608-440 dostupan 24 h

Vojnomedicinska akademija

Crnitavska 17

11000 Beograd

Strana 1/10

2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

2.1. Klasifikacija hemikalije:

SMEŠA NE ISPUNJAVA KRITERIJUME ZA KLASIFIKACIJU

- Najvažnije opasnosti i učinci proizvoda:

Na ljudsko zdravlje: Nema podataka

Na okolinu: Nema podataka

Opis najvažnijih štetnih fizičko-hemijskih efekata:

Na ljudsko zdravlje: Nema podataka

Na okolinu: Nema podataka

- Glavni simptomi dejstava:

Udisanje: Velika koncentracija prašine može izazvati kašalj, kihanje, curenje iz nosa, otežano disanje

Koža: Kod osetljivih osoba moguće crvenilo i svrab.

Oči: Crvenilo, suzenje, peckanje i eventualno bol kod osetljivih osoba.

Gutanje : Mogući su mučnina, povraćanje, proliv i bolovi u stomaku.

2.2. Elementi obeležavanja:

Proizvod ne ispunjava kriterijume za klasifikaciju-ne primenjuju se elementi obeležavanja.

2.3. Ostale opasnosti:

Nema.

3. SASTAV/PODACI O SASTOJCIMA

3.2. Podaci o sastojcima smeše:

Smeša: X

Generalne karakteristike hemijskih supstanci i njihov procenat u proizvodu:

NPK 15:15:15

Komponente	CAS	Znak opasnosti	Oznaka rizika	Težinski udeo
Stabilizovani amonijum nitrat	6484-52-2	O,Xi	R36,R8	17-19
Monoamonijum fosfat	7722-76-1	nema	nema	25-30
Kalijum hlorid	7447-40-7	nema	nema	22-27
Amonijum sulfat	7783-20-2	nema	nema	22-27



Za pun tekst oznaka rizika i oznaka bezbednosti videti tačku 15-regulatorni podaci.

BEZBEDNOSNI LIST (formulacija NPK 15:15:15+8%S)

Datum izrade: 08.01.2013.

Verzija: 3

Revizija: 16.05.2013.

Strana 2/10

4. MERE PRVE POMOĆI

4.1. Opis mera prve pomoći:

Nakon udisanja:

Osobu izvesti na svež vazduh. U slučaju zastoja disanja, primeniti veštačko disanje. Ako se pojave bilo kakvi simptomi trovanja potražiti lekarsku pomoć.

Nakon dodira s kožom:

Svući svu kontaminiranu odeću i obuću. Mesta dodira temeljno ispirati vodom najmanje 10-15 minuta. Ako su simptomi i dalje prisutni, nastaviti s dekontaminacijom i potražiti pomoć lekara.

Nakon dodira s očima:

Čistim prstima razmaknuti kapke i laganim mlazom vode ispirati svako oko najmanje 15 minuta te ako su simptomi i dalje prisutni potražiti pomoć lekara.

Nakon gutanja:

Ne izazivati povraćanje. Isprati usta vodom, te ako se simptomi pojave i zadrže potražiti lekarsku pomoć.

4.2. Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi :

Nakon izlaganja potreban je lekarski nadzor barem 48 sati jer se može razviti naknadni plućni edem.

4.3. Hitna medicinska pomoć i poseban tretman:

Navedeno u 4.1.

5. MERE ZA GAŠENJE POŽARA

5.1. Sredstva za gašenje požara:

Prikladna:

Koristiti samo vodenu maglu.

Ne smeju se upotrebljavati:

Ne koristiti hemijska sredstva (CCl₄, CO₂, penu, prah), pesak, vodenu paru.

5.2. Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša:

Razgradnjom proizvoda pri gorenju mogu nastati gasovi amonijaka, hlora i hlorovodonika. Ne udisati otrovne gasove. Omogućiti što bolje provetravanje radnih i skladišnih prostora. Ne dopustiti da se rastvoreni proizvod izliva u drenažne i kanalizacione otvore.

5.3. Savet za vatrogasce:

Stati na stranu odakle duva vetar. Koristiti velike količine vode.

6. MERE U SLUČAJU UDESA

6.1. Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa:

Vidi tačku 8.

6.2. Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu:

Sprečiti dospeće proizvoda u površinske vode ili sanitarni kanalizacioni odvodni sistem. U slučaju većih zagađenja okoline odmah obavestiti službu za zaštitu životne sredine ili drugu službu za hitne intervencije.

6.3. Mere koje treba preduzeti i materijal za sprečavanje širenja i sanaciju:

Sakupiti prosuti materijal te smestiti u čiste i suve vreće i rezervoare.



6.4. Upućivanje na druga poglavlja:

Vidi tačku 13.

BEZBEDNOSNI LIST (formulacija NPK 15:15:15+8%S)

Datum izrade: 08.01.2013.

Verzija: 3

Revizija: 16.05.2013.

Strana 3/10

7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

7.1. Predostrožnosti za bezbedno rukovanje:

Sprečiti nastajanje prašine. Osigurati dobro provetravanje pri rukovanju. Koristiti zaštitno radno odelo i zaštitne rukavice, kod dugotrajnog izlaganja zaštitne naočare ili zaštitnu masku koji dobro prijanjaju uz lice. Ne jesti, ne piti i ne pušiti u radnom prostoru.

7.2. Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti:

Tehničke mere i uslovi skladištenja:

Prikladni:

U zavisnosti od vrste pakovanja đubrivo se skladišti shodno Pravilniku o uslovima u pogledu objekata za skladištenje sredstava za ishranu bilja i prostorija za prodaju i smeštaj sredstava za ishranu bilja. („Sl.Glasnik RS“, br. 78/09). Visina sloga vreća ograničena je osobinama đubriva i zavisi od veličine pakovanja. Najviša dopuštena visina sloga je:

- za vreće do 50 kg -

do visine 2 m

- za đubriva na paletama -

2 palete u slogu

- za đubriva u velikom pakovanju –
BIG BAG (1000 kg) -

2 reda u vertikalnom slogu

Vrh sloga ili vrh hrpe (za rasuta đubriva) u skladištu mora biti udaljen najmanje 1m od stropa, krovne konstrukcije, svetlosnih izvora, izvora toplote i ugrađenih uređaja. Pod skladišta i đubrivo u rasutom stanju mogu biti pokriveni plastičnom folijom.

Neprikladni za đubriva u rasutom stanju:

Direktni uticaj vlage s poda, sunčevih zraka i izvora toplote. Đubrivo u oštećenoj ambalaži mora se prepakovati i ambalažu zameniti.

- Ambalažni materijali:

Prikladni:

Plastične vreće, PE i PP/PE.

Neprikladni:

Bilo koja druga vrsta ambalažnog materijala.

Kod dimenzionisanja ventilacionog sistema voditi računa istovremeno o odsisavanju prašine u skladu sa propisanim/preporučenim graničnim vrednostima izloženosti te odvođenju eventualnog viška toplote i vlage iz radnih i skladišnih prostora.

7.3. Posebni načini korišćenja:

Navedeni na deklaraciji proizvoda.

BEZBEDNOSNI LIST (formulacija NPK 15:15:15+8%S)

Datum izrade: 08.01.2013.

Verzija: 3

Revizija: 16.05.2013.

Strana 4/10



8. KONTROLA IZLOŽENOSTI

8.1. Parametri kontrole izloženosti

Sprečiti povećanu koncentraciju prašine i osigurati dobru ventilaciju. Za slučaj proizvoda termičkog raspada prilagoditi navedene mere lične zaštite (vidi tačku 5.)

8.2. Kontrola izloženosti i lična zaštita

- Opis radnog postupka i tehničke kontrole:

Opšte zaštitne mere:

Nisu potrebne posebne mere.

Lična zaštitna sredstva.. Osigurati dobro provetravanje i lokalnu ventilaciju (odsisavanje) na mestima s povećanom koncentracijom prašine.

Mere lične zaštite:

a) *Zaštita očiju/lica:*

Zaštitne naočare koje dobro prijanjaju uz kožu lica. (zaštitne naočare od polikarbonatskog stakla, antimaglin, široko vidno polje, mogu se nositi preko dioptrijskih naočara, penasti PVC ram za perfektno naleganje, široka elastična traka za podešavanje obima, zaštita od prašine, tečnosti, topljenog metala i čvrstih užarenih čestica, EN 166.1.B.3.4.9)

b) *Zaštita kože:*

Radna zaštitna odela od pamuka ili sličnih materijala i obuća koja obuhvata celo stopalo. (radna odela, treger pantalone i pilot jakna su sa ojačanjima na mestima koja su izložena većem habanju. Materijal od kog su izradjena je diolen 280gr. PE 65% / 35% pamuk)

Zaštita ruku: korišćenje zaštitnih kožnih ili gumenih rukavica. (govedja koža obostrano sa pamučnom postavom).

c) *Zaštita disajnih organa:*

Ukoliko se prilikom rada pojavi prašina proizvoda u vazduhu koristiti filtersku polumasku. (loptasta kofil maska za jednokratnu upotrebu) za zaštitu od prašine ili polumasku s filterom za praškaste materijale. (polumaska od silikonske, medicinske, antialergijske gume sa filterom tip P2 za veoma finu prašinu).

d) *Zaštita od termičkih opasnosti:*

Nema podataka.

- Posebne higijenske mere:

Pranje toplom vodom i sapunom. Tokom posla ne jesti niti piti u radnim i skladišnim prostorima. Sprečiti kontakt proizvoda sa kožom i očima.

Kontrola izloženosti životne sredine:

- Mere upravljanja rizikom:

Proizvod čuvati uvrećen ili u odvojenim boksovima za rinfuzni oblik. Sprečiti ispuštanje u površinske vode i sanitarne kanalizacione sisteme.



Datum izrade: 08.01.2013.

Verzija: 3

Revizija: 16.05.2013.

Strana 5/10

9. FIZIČKA I HEMIJSKA SVOJSTVA

9.1. Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije:

- *Izgled-agregatno stanje:*

Čvrsto.

- *Boja:*

Krem siva do crvenkaste u zavisnosti od sirovina.

- *Miris:*

Bez mirisa.

- *Prag mirisa:*

ppm

Nije primenljivo.

- *pH vrednost*

4.5-6.0

- *Tačka topljenja/tačka mržnjenja:*

°C

Nije primenljivo.

- *Početna tačka ključanja i opseg ključanja:*

°C

Nije primenljivo.

- *Tačka paljenja:*

°C

Nije primenljivo.

- *Brzina isparavanja:*

Kg/(m²s)

Nije primenljivo.

- *Zapaljivost (čvrsto, gasovito):*

- *Gornja/donja granica*

°C

Nije primenljivo.

- *zapaljivosti ili eksplozivnosti:*

- *Napon pare:*

kPa

Nije primenljivo.

- *Gustina pare:*

Nije primenljivo.

- *Relativna gustina*

g/cm³

0.9-1

- *Rastvorljivost:*

g/l

Rastvorljiv u vodi.

- *Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda*

logPow

Nije primenljivo

- *Temperatura samopaljenja:*

°C

Nije samozapaljivo.

- *Temperatura razlaganja:*

°C

Nema podataka.

- *Viskozitet:*

mPa s

Nije primenljivo.

- *Eksplozivna svojstva:*

vol. %

Nije eksplozivno.

- *Oksidujuća svojstva:*

Nema oksidujuća svojstva.

9.2. Ostali podaci:

Higroskopni materijal.

10. STABILNOST I REAKTIVNOST

10.1. Reaktivnost:

Proizvod nije zapaljiv niti eksplozivan.



10.2. Hemijska stabilnost:	Proizvod je stabilan pod propisanim uslovima skladištenja i rukovanja.
10.3. Mogućnost nastanka opasnih reakcija:	U kontaktu sa jakim bazama može doći do izdvajanja gasovitog amonijaka.
10.4. Uslovi koje treba izbegavati:	Izbegavati izloženost visokim temperaturama i kontakt sa nekompatibilnim materijalima.
10.5. Nekompatibilni materijali:	Jake kiseline i jake baze.
10.6. Opasni proizvodi razgradnje:	Videti tačku 5.

BEZBEDNOSNI LIST (formulacija NPK 15:15:15+8%S)

Datum izrade: 08.01.2013.

Verzija: 3

Revizija: 16.05.2013.

Strana 6/10

11. TOKSIKOLOŠKI PODACI	
11.1. a) Akutna toksičnost <i>Na usta (LD_{50}):</i> <i>Preko pluća (LC_{50}):</i> <i>Kožom (LD_{50}):</i> - Različiti putevi izlaganja <i>Koža:</i> <i>Oči:</i> <i>Disajni putevi:</i> b) Iritativnost: c) Korozivnost: d) Senzibilizacija: e) Toksičnost ponovljenih doza: f) Karcinogenost: g) Mutagenost: h) Toksičnost po reprodukciju:	Nema podataka. Nema podataka. Nema podataka. Kod osetljivih osoba moguće crvenilo i svrab. Moguće nadraživanje kod osetljivih osoba. Veća količina prašine može uzrokovati nadraživanje/nagrizanje. Nema podataka. Nema podataka. Nema podataka. Nema podataka. Nema podataka. Nema podataka. Nema podataka.
12. EKOTOKSIKOLOŠKI PODACI	
12.1. Toksičnost <i>- Za organizme u vodi:</i> <i>- Za organizme u zemljištu:</i> <i>- Za biljke i kopnene životinje:</i>	Nema podataka. Nema podataka. Nema podataka.
12.2. Perzistentnost i razgradljivost <i>- Biorazgradnja:</i> <i>- Drugi procesi razgradnje:</i> <i>- Razgradnja u otpadnim vodama:</i>	Azot je biorazgradljiv, fosfor prelazi u teško rastvorne gvožđe /aluminijumske fosfate ili se ugrađuje u organske materije zemljišta. Kalijum se uglavnom adsorbuje na glinene minerale ili ostaje u zemljišnom rastvoru. Biorazgradljivi proizvodi koji slede prirodan ciklus nitrifikacije/denitrifikacije azota što je osnova ishrane bilja. Delimično rastvorljivo u vodi.
12.3. Potencijal bioakumulacije <i>- Faktor biokoncentracije :</i>	Đubrivo ne pokazuje svojstva bioakumulacije.



BEZBEDNOSNI LIST (formulacija NPK 15:15:15+8%S)

Datum izrade: 08.01.2013.

Verzija: 3

Revizija: 16.05.2013.

Strana 7/10

12.4. Mobilnost u zemljištu <i>- Poznata ili predviđena raspodela po segmentima okoline:</i> <i>- Površinska napetost:</i> <i>- Adsorpcija/desorpcija:</i> <i>- Druga fizičko-hemijska svojstva (vidi odeljak 9):</i>	Metoda: Amonijačni NH_4^+ joni se adsorbuju na čestice zemljišta. Fosfor ulazi na kratko u zemljišni rastvor ali se ubrzo veže za sastojke zemljišta i postaje nepokretan. Rastvoreni K^+ jon se veže na glinene minerale i samo na lakim zemljištima može biti delimično ispran Nema podataka. Nema dodatnih podataka. Nema dodatnih podataka.
12.5. Rezultati PBT i vPvB procene: <i>- Podaci iz izveštaja o hemijskoj sigurnosti:</i> <i>- Ostali podaci:</i>	Nema podataka. Ne dozvoliti ulazak u površinske vode i sanitarne kanalizacione sisteme.
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>	Nema. Ne stvara fotohemijski ozon. Ne proizvodi efekat. Ne izaziva poremećaj rada endokrinog sistema. Ne proizvodi efekat.
13. TRETMAN I ODLAGANJE OTPADA	
13.1. Metode tretmana otpada: <i>Ostaci od proizvoda:</i> <i>Zagađena ambalaža:</i> - Važeći propisi:	Sa neutrošenim količinama proizvoda treba postupiti po Zakonu o upravljanju otpadom („Sl.glasnik RS“, br.36/09 i 88/10) Ambalažu koristiti isključivo za navedeni proizvod i ne sme se upotrebljavati u druge svrhe. Sa ambalažom postupiti u skladu sa Zakonom o ambalaži i ambalažnom otpadu („Sl.glasnik RS“, br.36/09). Gore pomenuti propisi.

BEZBEDNOSNI LIST (formulacija NPK 15:15:15+8%S)

Datum izrade: 08.01.2013.

Verzija: 3

Revizija: 16.05.2013.

Strana 8/10

14. PODACI O TRANSPORTU	
Ovaj proizvod nije obuhvaćen zakonskom regulativom o transportu.	
Drumski prevoz (ADR)	Nema ograničenja.
UN broj:-	klasa: nema grupa pakovanja: -
Železnički prevoz (RID)	Nema ograničenja.
UN broj:-	klasa: nema grupa pakovanja: -
Vodeni putevi u zemlji (ADN):	Nema ograničenja.



UN broj:-	klasa: nema	grupa pakovanja: -
Avionski prevoz (ICAO/IATA):	Nema ograničenja.	
UN broj:-	klasa: nema	grupa pakovanja: -
14.1. UN broj	Nema.	
14.2. UN naziv za teret u transportu	Nema.	
14.3. Klasa opasnosti u transportu	Nema.	
14.4. Ambalažna grupa	Nema.	
14.5. Opasnost po životnu sredinu	Nema podataka.	
14.6. Posebne predostrožnosti za korisnika	Nema podataka.	
14.7. Transport u rasutom stanju	Nema podataka.	
- Dodatni propisi:	Nema podataka.	
Naziv opasne hemikalije prema međunarodnim propisima o transportu opasnih tereta:	Nema.	
15. REGULATORNI PODACI		
15.1. Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom:	Zakon o hemikalijama („Sl. glasnik RS”, br. 36/2009, 88/2010, 92/2011 i 93/2012). Zakon o sredstvima za ishranu bilja i oplemenjivačima zemljišta „Sl. glasnik RS”, br 41/09 i podzakonski akti istih.	
15.2. Sprovedena procena bezbednosti za smešu:	DA:-	NE: X
- Podaci o efektima na zdravlje, bezbednost i životnu sredinu (prema etiketi):	Navedeno u tački 2.	
Znakovi opasnosti i pisano upozorenje:		
Oznake rizika:	/	
Oznake bezbednosti:	/	
16. OSTALI PODACI		
Znak opasnosti:		
- Značenje oznaka	Xi-iritativno O –oksidujuće	
Oznaka rizika:		
- Značenje oznaka	R36 – iritativno za oči R8 - u kontaktu sa zapaljivim materijama može izazvati požar	

BEZBEDNOSNI LIST (formulacija NPK 15:15:15+8%S)

Datum izrade: 08.01.2013.

Verzija: 3

Revizija: 16.05.2013.

Strana 9/10

Oznaka bezbednosti	
-Značenje oznaka	Nema.
- Promene u odnosu na prethodno izdanje:	Prethodna izdanja: oktobar, 2012., izdanje:1. Promene su načinjene u tačkama: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 i 16, kako bi bezbednosni list bio u skladu sa novim Pravilnikom o sadržaju Bezbednosnog lista „Sl glasnik RS“, br.100/11, koji stupa na snagu od 01.01.2013. januar, 2013., izdanje: 2. Promene su načinjene u tački



	1. Promenjen je naziv formulacije proizvoda, kako bi se uskladio sa novom deklaracijom i promenjen je naziv proizvođača.
- 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.
Izvor podataka:	pomenuti propisi
Bezbednosni list je izrađen shodno Pravilniku o sadržaju Bezbednosnog lista „Sl glasnik RS“, br.100/11.	
Odricanje: Prema našim najboljim saznanjima, ovde sadržane informacije bile su tačne i pouzdane na dan objavljivanja, ali ipak ne možemo preuzeti nikakvu odgovornost za tačnost i potpunost ovakvih informacija. Preduzeće Elixir Zorka Šabac ne daje nikakve garancije koje izlaze iz okvira onoga što je opisano ovde. Ništa ovde sadržano neće predstavljati nikakvu garanciju za mogućnost prodaje ili pogodnost za određenu namenu. U odgovornosti kupca je da pregleda i ispita naše proizvode kako bi se lično uverio u pogodnost proizvoda za konkretnu namenu koja je potrebna kupcu. Kupac je odgovoran za odgovarajuću, bezbednu i zakonitu upotrebu, obradu i rukovanje našim proizvodima. Nikakva odgovornost ne može biti prihvaćena u vezi sa korišćenjem proizvoda kompanije Elixir Zorka Šabac zajedno sa drugim materijalima. Ovde sadržane informacije odnose se isključivo na naše proizvode, i to kada se ne koriste zajedno sa materijalima trećih lica.	