



Bezbednosni list

Bezbednosni list

UNIVERSOL ORANGE

16+05+25+MgO+TE

uvoznik: SKALA GREEN doo

Bezbednosni list izradio: Dragan Marković – Savetnik za hemikalije

datum izrade: 15.12.2013.

**1. Identifikacija hemikalije i podaci o licu koje stavlja hemikaliju u promet****1.1. Identifikacija hemikalije**

UNIVERSOL ORANGE

16+05+25+MgO+TE

**1.2. Identifikovani načini korišćenja hemikalije**

ubrivo NPK vodorastopivo – mešavina neorganskih soli

**1.3. Podaci o snabdeva-u**

- a) naziv snabdeva-a: SKALA GREEN doo;
- b) SKALA GREEN doo, uvoznik;
- c) adresa: Segedinski put 90, 24 000 Subotica, Srbija; 024/625-625;  
[office@skalagreen.com](mailto:office@skalagreen.com)
- d) elektronska adresa lica zaduženog za bezbednosni list:  
[office@hortipartner.co.rs](mailto:office@hortipartner.co.rs)

**1.4. Broj telefona za hitne službe**

Nacionalni centar za kontrolu trovanja Vojnomedicinska Akademija

Broj dežurnog toksikologa (24 h dnevno) 011/ 360-84-40

**2. Identifikacija opasnosti****2.1. Klasifikacija hemikalije**

**Klasifikacija prema CLP/GHS propisu** – Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN („Službeni glasnik RS“ br. 64/10 26/11).

**Oksidujuće vrste supstance i smeše, Kategorija 2, H272**

**Klasifikacija prema DSD/DPD propisu** – Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda („Službeni glasnik RS“ br. 59/10 i 25/11).

**Oksidujuće, O, R8;**

Tekstovi oznaka rizika su dati u poglavlju 16.

**2.2. Elementi obeležavanja****Prema CLP/GHS:****Piktogram:** GHS03

**Re upozorenja:** „Opasnost“

**Obaveštenje o opasnosti:**

H272 - Može da pospeši požar; oksidujuće sredstvo

**Obaveštenje o merama predostrožnosti - prevencija:**

P210 – Držati dalje od izvora toplote/ varnica/otvorenog plamena/vrućih površina. – Zabranjeno pušenje.

P220 – Držati/uvati dalje od odeljenih i zapaljivih materijala

**P221 – Preduzeti mere predostrožnosti da se izbegne mešanje sa zapaljivim materijalima**

**P280 – Nositi zaštitne rukavice/zaštitnu ode u/zaštitne nao are/zaštitu za lice**

### 2.3. Ostale opasnosti

- a) da li hemikalija ispunjava kriterijume za identifikaciju kao PBT ili vPvB: nema podataka
- b) podaci o drugim štetnim efektima na zdravlje ljudi: nema podataka
- c) podaci o efektima na životnu sredinu:  
Može izazvati dugotrajne štetne posledice po vodenu sredinu.  
Pogledati poglavlje 12

### 3. Sastav/ podaci o sastojcima

#### 3.1. Podaci o sastojcima smeše

Sastav	CAS broj	EC broj	Koncentracija %	Klasifikacija prema DSD/DPD	Klasifikacija prema CLP / GHS* Obaveštenja o opasnosti
Amonijum nitrat, NH <sub>4</sub> NO <sub>3</sub>	6484-52-2	229-347-8	10-25%	O, R8	Oksid. vrste supst.i smeše,, kat. 2 i 3.
Kalijum nitrat, KNO <sub>3</sub>	7757-79-1	231-818-8	5-10%	O, R8	Oksid. vrste supst.i smeše,, kat. 2 i 3.
Urea fosfat Bakar	4861-19-2	225-464-3	1-5%	C, R34	Koroz.ošte /irit. kože, kat. 1B
	14025-15-1	237-864-5	<1%	Xn, R22	Akut.toksi . kat. 4
Borna kiselina	10043-35-3	233-139-2	<1%	R60/61	Toks.po repr. kat. 2
					H360

\*Klasifikacija prema CLP/GHS i DSD/DPD propisima - Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i odre enog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN („Službeni glasnik RS“ br. 64/10 i 26/11) i Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i odre enog proizvoda („Službeni glasnik RS“ br. 59/10 i 25/11).

Za pun tekst H i R-izjava pogledati Poglavlje 16.

ubrivo sa više hranljivih sastojaka koje pored amonijum nitrata sadrži jedinjenja kalijuma, fosfate, sulfate, oligoelemente, talk, uljani sloj.

### 4. Mere prve pomo i

#### 4.1. Opis mera prve pomo i

Odmah pozvati nacionalni centar za kontrolu trovanja. Broj dežurnog toksikologa (24 h dnevno) 011/ 360 8440.

Potražite savet lekara ako se ne ose ate dobro (ukoliko je mogu e, pokažite etiketu proizvoda).

Kontakt sa kožom: Oprati kožu sapunom i vodom. Ukoliko iritacija ne prestaje ili se razvija, zatražiti stru nu medicinsku pomo .

Kontakt sa očima: Ispirati temeljno sa dosta vode najmanje 10 minuta. Ukoliko iritacija ne prestaje, zatražiti stručnu medicinsku pomoć.

Gutanje: U slučaju gutanja ne izazivati povratak anje, osim po preporuci lekara.

Licu bez svesti ne davati ništa u usta. U slučaju respiratornih problema dati terapiju kiseonikom.

Udisanje: U slučaju udisanja obezbediti odmah svež vazduh. Ukoliko simptomi ne prestaju zatražiti stručnu pomoć.

#### **4.2. Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi**

Kontakt sa kožom: Duži kontakt može da prouzrokuje iritaciju.

Kontakt sa očima: Može izazvati iritaciju nakon kontakta.

Gutanje: Mogući simptomi su mučna i povratna anja.

Udisanje: U slučaju udisanja aerosola ili magle simptomi su kašljivanje i otežano disanje.

Za više informacija o efektima na ljudsko zdravlje pogledati poglavlje 11.

#### **4.3. Hitna medicinska pomoć i poseban tretman**

Može biti potrebno veštak disanje ili kiseonik.

### **5. Mere za gašenje požara**

#### **5.1. Sredstva za gašenje požara**

Voda, pesak, ugljen dioksid, pena za gašenje požara.

#### **5.2. Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša**

Termalna dekompozicija može da dovede do oslobođenja iritirajućih gasova i isparenja. Mogu se razviti toksični gasovi: oksidi azota, oglendioskida, sulfidi.

#### **5.3. Savet za vatrogasce**

Nositi protivpožarnu opremu i masku za disanje.

### **6. Mere u slučaju udesa**

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

Nositi zaštitnu odeću i koristiti aparat za disanje.

Sprečiti kontakt sa oslobođenom hemikalijom.

Izbegavati stvaranje prešine.

Izbegavati udisanje gasova (isparenja).

Obezbediti maksimalnu ventilaciju prostorije.

Za ličnu zaštitu pogledati poglavlje 8.

#### **6.2. Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu**

Držati dalje od vodenih tokova i kanalizacionih odvoda. U slučaju kontaminacije obavestiti nadležne organe.

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

- uputstvo o merama koje treba preduzeti da se ograniči izlivanje hemikalije

Držati dalje od zapaljivih i redukcionih sredstava.

Ne mešati sa piljevinom ili nekim drugim zapaljivim organskim materijama.

- uputstvo o merama koje treba preduzeti za sanaciju izlivanja hemikalije

Prikupiti rasut materijal i odložiti u označene kontejnere za otpad u skladu sa propisima (videti poglavlje 13).

c.) ostale informacije

Obavestiti nadležne organe.

**6.4. Upisivanje na druga poglavlja**

Za ličnu zaštitu pogledati poglavlje 8.

Za otpad pogledati poglavlje 13.

**7. Rukovanje i skladištenje**

**7.1. Predostrožnosti za bezbedno rukovanje**

Izbegavati preterano stvaranje prašine.

Nositi rukavice prilikom upotrebe proizvoda tokom dužeg perioda.

Tokom rukovanja sa materijalom pridržavati se uputstava o opštoj higijeni a na radnom mestu: ne jesti, ne piti i ne pušiti, oprati ruke nakon korištenja, kontaminiranu odeću i zaštitnu opremu ukloniti pre ulaska u prostor za ishranu.

**7.2. Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući i nekompatibilnosti**

Obezbediti dobru ventilaciju ukoliko dođe do formiranja prašine. Prilikom skladištenja materijala učiniti dalje od izvora toplote, otvorenog plamena i vrućih površina.

Držati dalje od zapaljivih materijala ili supstanci u skladu sa poglavljem 10.

Obezbediti visoke standarde prostora za skladištenje.

Nije dozvoljeno izlaganje direktnoj sunčevoj svetlosti.

Držati dalje od hrane, pića i hrane za životinje.

Obezbediti dobru ventilaciju, vlažnost svesti na minimum.

uvati van domaćega direktnog sunčevog svetla, na suvom.

uvati na temperaturama između 0-40 °C.

**7.3. Posebni načini korištenja**

nema dostupnih podataka

**8. Kontrola izloženosti**

**8.1. Parametri kontrole izloženosti**

Gvožđe, Fe

ACGIH: 1 mg/m<sup>3</sup>

Natrijum molibdat, Na<sub>2</sub>MoO<sub>4</sub>+2H<sub>2</sub>O

ACGIH: 0.5 mg/m<sup>3</sup>

**8.2. Kontrola izloženosti i lična zaštita**

a.) zaštita očiju/lica

Nakon rukovanja proizvodom ruke dobro oprati kako ne bi došlo u dodir sa licem i očima. Nositi zaštitne naočare.

b.) zaštita kože

Neophodna je zaštita ruku. Drugi deo tela nije neophodno zaštiti.

Nema dodatnih mera zaštite kože i specifičnih higijenskih mera koje treba preduzeti.

Nositi rukavice od PVC ili nekog drugog plastičnog materijala prilikom rukovanja s proizvodom.

- c.) zaštita disajnih organa  
Ako je visoka koncentracija prašine, nositi masku za lice.
- d.) zaštita od termičkih opasnosti  
nema podataka
- e.) kontrola izloženosti životne sredine  
Voditi računa da se izbegne kontaminacija vodenih tokova i odvodnih kanala. Ukoliko dođe do sluzajnog rasipanja materijala, obavezno obavestiti nadležne organe.

## 9. Fizičko i hemijska svojstva

### 9.1. Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije

- a) izgled – agregatno stanje: vrsto, u prahu, bela boja
- b) miris: nema podataka
- c) prag mirisa: nema podataka
- d) ph hemikalije ili vodenog rastvora: nema podataka
- e) tačka topljenja / tačka mržnjenja: nema podataka
- f) početna tačka topljenja i opseg ključanja: nema podataka
- g) tačka paljenja: nema podataka
- h) brzina isparavanja: nema podataka
- i) zapaljivost (vrsto, gasovito): nema podataka
- j) gornja / donja granica zapaljivosti ili eksplozivnosti: nema podataka
- k) napon pare: nema podataka
- l) gustina pare: nema podataka
- m) relativna gustina: nema podataka
- n) rastvorljivost: sastav potpuno rastvorljiv; u vodi +/- 30-45 kg/100 l; opna nerastvorljiva
- o) koeficijent raspodele u sistemu n-oktan/voda: nema podataka
- p) temperatura samopaljenja: nije samozapaljiv
- q) temperatura razlaganja: nema podataka
- r) viskozitet: nema podataka
- s) eksplozivna svojstva: ne pokazuje eksplozivna svojstva
- t) oksidujuća svojstva: nema podataka

### 9.2. Ostali podaci

nema podataka

## 10. Reaktivnost i stabilnost

### 10.1. Reaktivnost

Proizvođač nije naveo podatke.

### 10.2. Hemijska stabilnost

Hemikalija je stabilna pri normalnim uslovima skladištenja, rukovanja i upotrebe.

### 10.3. Mogućnost nastanka opasnih reakcija

Proizvođač nije naveo podatke.

**10.4. Uslovi koje treba izbegavati**

Izbegavati skladištenje pod visokim temperaturama, veliku vlažnost prostorije, izlaganje plamenu, varnicama, vrućim površinama, zagrevanje proizvoda.

**10.5. Nekompatibilni materijali**

Izbegavati kontakt sa kiselinama, bazama, bakrom, cinkom i njihovim legurama.

**10.6. Opasni proizvodi razgradnje**

Termalna dekompozicija može dovesti do nastanka iritirajućih gasova i pare.

**11. Toksikološki podaci****11.1. Podaci o toksičnim efektima**

*Amonium nitrat, NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub>*

LD50/oralno/pacov = 2410 mg/kg

*Kalijum nitrat, KNO<sub>3</sub>*

LD50/oralno/pacov = 3750 mg/kg

*Ureafosfat*

LD50/oralno/pacov = 5840 mg/kg

*Bakar*

LD50/oralno/pacov = > 1000 mg/kg

*Borna kiselina*

LD50/oralno/pacov = > 3500 mg/kg

*Natrijum molibdat, Na<sub>2</sub>MoO<sub>4</sub>+2H<sub>2</sub>O*

LD50/oralno/pacov = 4000 mg/kg

U okviru dosadašnjih saznanja, ukoliko se primenjuje u preporučenim koncentracijama, proizvod nije štetan po zdravlje ljudi i životnu sredinu. Iako nije klasifikovan kao opasan, može izazvati :

- iritaciju očiju ili kože kod osjetljivih osoba
- može izazvati senzibilizaciju nakon udisanja
- ukoliko se unesu velike količine ovog ubriva dolazi do pojave sledećih bolesti: gastrointestinalne iritacije, mučnina i povraćanje, dijareja
- prašina može da irritira kožu, oči i organe za disanje.

Za sada, nisu poznate informacije o: kancerogenosti, mutagenosti, teratogenosti, negativnim posledicama na plodnost ili o drugim opasnim posledicama po ljudsko zdravlje.

**12. Ekotoksikološki efekti****12.1. Toksičnost**

*Amonium nitrat, NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub>*

EC50(48 h, dafnia)=100 mg/l

LC50(96 h, kalifornijska pastrmka)=100 mg/l

EC50(72 h, alge)=7400 µg/l

*Kalijum nitrat*

LC50(96 h, kalifornijska pastrmka)= 1378 mg/l

EC50(72 h, alge)= 1700 mg/l

*Natrujum molibdat MNSO<sub>4</sub>*

LC50(96 h, kalifornijska pastrmka)= >2800 mg/l

Može izazvati dugotrajne štetne posledice po vodenu sredinu.

**12.2. Perzistentnost i razgradljivost**

Nisu prime eni.

**12.3. Potencijal bioakumulacije**

Nije bioakumulativan.

**12.4. Mobilnost u zemljištu**

Proizvo a nije naveo podatke.

**12.5. Rezultati PBT i vPvB procene**

nema podataka

**12.6. Ostali štetni efekti**

nema podataka

**13. Odlaganje**

**13.1. Metode tretmana otpada**

Proizvod, odn. otpad se ne sme odlagati ispuštanjem u kanalizacioni sistem.

Viditi ra una da se izbegne kontaminacija vodenih tokova i odvodnih cevi.

Proizvod iskoristi u celosti a zatim odložiti ambalažu.

Sa otpadom postupati u skladu sa „, Zakonom o upravljanju otpadom (”Sl. glasnik RS,, br.36/2009 i 88/2010.)

Otpad se skladišti na mestima koja su tehni ki opremljena za privremeno uvanje otpada na lokaciji proizvo a ili vlasnika otpada, u centrima za sakupljanje, transfer stanicama i drugim lokacijama u skladu sa ovim zakonom.

Opasan otpad ne može biti privremeno skladišten na lokaciji proizvo a ili vlasnika otpada duže od 12 meseci, ako ovim zakonom nije druk ije odre eno.

Proizvod, odn. otpad se ne sme odlagati ispuštanjem u kanalizacioni sistem.

Raspolagati sa proizvodom i njegovom ambalažom u skladu sa važe im propisima o opasnom i ambalažnom otpadu.

Sa ambalažom postupati u skladu sa Zakonom o ambalaži i ambalažnom otpadu (SL.glasnik RS br.36/09).

Ambalaža se koristi isklju ivo za navedeni proizvod i ne sme se upotrebljavati u druge svrhe.

Otpadna ambalaža se ne sme odlagati zajedno sa ku nim otpadom.

**14. Podaci o transportu****14.1. UN broj**

ADR/RID: 1479      IATA:1479      IMO/IMDG: 1479

**14.2. UN naziv za teret u transportu**

ADR/RID: Oksiduju e vrsto, Kalijum nitrat, Amonijum nitrat

IATA: Oksiduju e vrsto, Kalijum nitrat, Amonijum nitrat

IMO/IMDG: Oksiduju e vrsto, Kalijum nitrat, Amonijum nitrat

**14.3. Klasa opasnosti u transportu**

ADR/RID: 5.1      IATA:5.1      IMO/IMDG: 5.1

**14.4. Ambalažna grupa**

ADR/RID: PG III      IATA: PG III      IMO/IMDG: PG III

**14.5. Opasnost po životnu sredinu**

nema podataka

**14.6. Posebne preostrožnosti za korisnika**

nema podataka

**14.7. Transport u rasutom stanju**

Proizvod nije namenjen transportu u rasutom stanju.

**15. Regulatorni podaci****15.1. Propisi u vezi sa bezbednoš u, zdravljem i životnom sredinom**

Ovaj bezbednosni list pripremljen je u skladu sa:

Zakon o hemikalijama („Sl. Glasnik RS“ br.36/09),

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i odre enog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN („Službeni glasnik RS“ . 64/10 26/11).

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i odre enog proizvoda („Službeni glasnik RS“ br. 59/10 i 25/11 i 5/12).

Zakoni o izmenama i dopunama Zakona o hemikalijama („Sl. glasnik RS“ br.88/10 i 92/11);

Pravilnik o klasifikovanju, pakovanju, obeležavanju i reklamiranju hemikalije i odre enog proizvoda („Sl. glasnik RS“ br.39/10),

Pravilnici o izmenama i dopunama pravilnika o klasifikovanju, pakovanju, obeležavanju i reklamiranju hemikalije i odre enog proizvoda („Sl. glasnik RS“ br. 25/11 i 5/12);

Pravilnik o ograni enjima i zabranama proizvodnje, stavljanja u promet i koriš enja hemikalija koje predstavljaju neprihvatljiv rizik po zdravlje ljudi i životnu sredinu („Sl. glasnik RS“ br.89/10),

Pravilnici o izmenama i dopunama pravilnika o ograni enjima i zabranama proizvodnje, stavljanja u promet i koriš enja hemikalija koje predstavljaju neprihvatljiv rizik po zdravlje ljudi i životnu sredinu („Sl.glasnik RS“ br.25/11 i 5/12).

**15.2. Procena bezbednosti hemikalije**

Na osnovu raspoloživih podataka i ukoliko se koristi u skladu sa uputstvom, ne predstavlja opasnost za bezbednost i zdravlje na radu.

**16. Ostali podaci**

Podaci i informacije iz ovog bezbednosnog lista baziraju se na dosadašnjim saznanjima proizvođača. Podaci predstavljaju zabrinutost samo sa aspekta korištenja, rukovanja i skladištenja proizvoda.

Dobavljač ne snosi odgovornost za zaštитu i potpunost informacija koje su sadržane u ovom bezbednosnom listu.

Korisnik snosi odgovornost o upotrebi i ispravnosti proizvoda.

Svi hemijski proizvodi mogu da predstavljaju opasnost neopisanu u ovom bezbednosnom listu.

Dobavljač ne garantuje da ovaj bezbednosni list sadrži sve moguće mere bezbednosti. U posebnim uslovima moguće je potreba za dodavanjem nekih mera.

**Oznaka rizika**

**O - Oksidujuće**

**R8 – U kontaktu sa zapaljivim materijalom može izazvati požar**

**Puni tekst H-izjava navedenih u poglavljju 3.**

**H272 – Može da pospeši požar; oksidujuće sredstvo;**

**H314 – Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka**

**H302 – Štetno ako se proguta**

**H360 – Može štetno da utiče na plod ili na plodnost**

**Skraćenice i akronimi**

**O, R8 Oksid. vrste supst.i smeše,kat. 2 i 3.** Oksidujuće vrste supstance i smeše, kategorija 2 i 3

**C, R34 Koroz.oštete /irit. kože, kat. 1B-** Korozivno oštetećenje/iritacija kože, kategorija 1B

**Xn, R22 Akut.toksi . kat. 4** – Akutna toxicnost, kategorija 4

**R60-61 Toks.po repr. kat. 2** – Toksично prema reprodukciji, kategorija 2

**ADR/RID** Evropski sporazumi o međunarodnom transportu opasnog tereta u drumskom i železničkom saobraćaju (European Agreement on the International Road Transport of Hazardous Goods)

**IMDG** Međunarodni pravilnik o pomorskom transportu opasnog tereta (International Maritime Dangerous Goods Code/Transport by Sea)

**ICAO/IATA** Internacionala asocijacija za vazdušni saobraćaj (IATA regulations on the Transport of Hazardous Goods/Air Transport)

**PBT** perzistentno, bioakumulativno, toksično

**vPvB** visoko perzistentno, visoko bioakumulativno

**mg/kg** miligrama po kilogramu

**mg/m<sup>3</sup>** miligrama po metru kubnom

**mg/l** miligrama po litri

**µg/l** mikrograma po litri

**kg/100 l** kilogram na 100 litara