

## BEZBEDNOSNI LIST

U skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista- Sl.glasnik RS 100/11

Datum izrade : 6.2.2015.

Datum izrade verzije 2: 1.6.2015.

Verzija 2.

### POGLAVLJE 1.

#### IDENTIFIKACIJA HEMIKALIJE I PODACI O LICU KOJE STAVLJA HEMIKALIJU U PROMET

##### **PODPOGLAVLJE 1.1 Identifikacija hemikalije:**

Trgovački naziv: Haifa -SOP

Registarski broj hemikalije: nije dodeljen

Sinonimi: kalijum sulfat

Hemijska formula:  $K_2SO_4$

CAS broj: 7778-80-5

EC broj: 231-915-5

REACH Registarski broj: 01-2119489441-34

##### **PODPOGLAVLJE 1.2 Identifikovani način korišćenja hemikalije i načini**

###### **korišćenja koji se ne preporučuju:**

Način korišćenja: Navedeno na etiketi

Namena: Može se koristiti za potpunu, mada češće za dopunsku ishranu azotom i posebno kalcijumom, različitih poljoprivrednih kultura gajenih na kiselim zemljištima i pri pojavama fizioloških oboljenja zbog nedostatka kalcijuma (najčešće jabuka, paradajz i paprika).

Način korišćenja koji se ne preporučuje: nema podataka

##### **PODPOGLAVLJE 1.3 Podaci o snabdevaču:**

###### **UVOZNIK I DISTRIBUTER:**

**ZELENI HIT DOO,**

Tošin bunar 188 a, I sprat, lok.39-40

Tel.011/2604-347

e-mail: [office@zelenihit.rs](mailto:office@zelenihit.rs)

###### **PROIZVOĐAČ:**

Haifa Chemicals Ltd

Izrael

##### **PODPOGLAVLJE 1.4 Broj telefona za hitne slučajeve:**

Centar za kontrolu trovanja VMA: 011/2661122, 011/2662755

011/3608 440 ,dostupan 24 sata

### POGLAVLJE 2.

#### IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

##### **PODPOGLAVLJE 2.1. Klasifikacija hemikalije:**

Klasifikacija u skladu sa Pravilnikom o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom („Službeni glasnik RS”, br. 105/13)

Teško oštećenje oka 1 H318

Kompletan tekst H-oznaka nalazi se u poglavlju 8

## **PODPOGLAVLJE 2.2. Elementi obeležavanja:**

Obeležavanje u skladu sa Pravilnikom o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom („Službeni glasnik RS”, br. 105/13)

Piktogram:



GHS05

**Reč upozorenja:** Opasnost

### **Obaveštenja o opasnosti:**

H318 Dovodi do teškog oštećenja oka

### **Obaveštenja o merama predostrožnosti:**

P270 Ne jesti, ne piti i ne pušiti prilikom rukovanja ovim proizvodom

P280 Nositi zaštitne rukavice/zaštitne naočare

P305+P351+P338 AKO DOSPE U OČI: Pažljivo isprati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje i ukoliko je to moguće učiniti. Nastaviti sa ispiranjem

Sadrži kalijum hidrogensulfat.

## **PODPOGLAVLJE 2.3. Ostale opasnosti:**

Proizvod ne sadrži komponente identifikovane kao PBT i vPvB

## **POGLAVLJE 3.**

## **SASTAV /PODACI O SASTOJCIMA**

**PODPOGLAVLJE 3.1. Podaci o sastojcima supstance:** Nije relevantno

## **PODPOGLAVLJE 3.2. Podaci o sastojcima smeše:**

Opasne komponente:

komponente	CAS broj	EC broj	REACH Registracioni broj	Klasifikacija <sup>2</sup>	Maseni udeo %
Kalijum sulfat (K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	7778-80-5	231-915-5	01-2119489441-34-xxxx	-	>85%
Kalijum hidrogensulfat	7646-93-7	231-594-1	-	Kor. Kože 1B H314 Spec. Toks.-JI 3 H335	<15

<sup>2</sup> Klasifikacija u skladu sa Pravilnikom o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom („Službeni glasnik RS”, br. 105/13)

Za kompletan tekst H-oznaka pogledati poglavlje 16

## **POGLAVLJE 4.**

## **MERE PRVE POMOĆI**

### **PODPOGLAVLJE 4.1. Opis mera prve pomoći**

#### **Opšte informacije:**

Pomeniti odeću i cipele kontaminirane ili natopljene proizvodom. Nikada ne stavljajte krpe natopljene proizvodom u džepove odeće koju nosite. U svim slučajevima kada postoji sumnja potražiti savet lekara

**Kontakt sa kožom:** Odmah isprati sa dosta sapuna i vode. Ukloniti odmah svu odeću kontaminiranu proizvodom. Potražiti lekarsku pomoć

**Kontakt sa očima:** Ispirati odmah sa puno vode 15 minuta. Obratiti se lekaru

**Udisanje:** Skloniti ugroženu osobu od daljeg izlaganja. Izvesti osobu na čist vazduh. Potražiti lekarsku pomoć.

**Gutanje:** Usta isprati vodom nekoliko puta. Dati veliku količinu vode. Ne izazivati povraćanje. Nikad ne davati ništa na usta osobi koja je u nesvesti. Obratiti se lekaru.

#### **PODPOGLAVLJE 4.2. Najznačajniji simptomi i efekti, akutni i odloženi**

Kontakt sa očima: bol, peckanje, crvenilo

Gutanje: stomalne tegobe

Kontakt s kožom: bol ili iritacija, crvenilo, mogu se pojaviti plihovi

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

Lečiti simptomatično.

### **POGLAVLJE 5.**

### **MERE ZA GAŠENJE POŽARA**

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

suvi hemijski prah, pena, prah, ugljen dioksid, voda

#### **Neprikladna sredstva za gašenje požara**

nije poznato

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

Nepotpuno sagorevanje i piroliza proizvode manje ili više otrovne gasove CO, CO<sub>2</sub>. Njihovo udisanje je veoma opasno. Simptomi možda neće biti odmah vidljivi. Potražite medicinsku pomoć.

#### **PODPOGLAVLJE 5.3. Savet za vatrogasce:**

Nositi samostalni aparat za disanje. Nositi zaštitnu odeću kako bi se sprečio kontakt sa kožom i očima.

### **POGLAVLJE 6.**

### **MERE U SLUČAJU UDESA**

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

**Mere lične predostrožnosti:** U skladu sa poglavljem 8 ovog bezbednosnog lista koji se odnosi na informacije za ličnu zaštitu. Obezbediti adekvatnu ventilaciju. Ne udisati isparenja. Izbegavati kontakt s kožom, očima i odećom.

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

Sprečiti prosipanje u vodotokove, zemlju i kanalizaciju; odlagati na mesto zakonom regulisano za odlaganje otpada

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

Čvrst materijal prikupiti mehanički i deponovati ga u kontejnere za odlaganje otpada

Odlagati u skladu sa zakonom, poglavlje 13

#### **PODPOGLAVLJE 6.4. Upućivanje na druga poglavlja:**

Upotreba lične zaštitne opreme- pogledati poglavlje 8

Odlaganje otpada- pogledati poglavlje 13

### **POGLAVLJE 7.**

### **RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE**

#### **PODPOGLAVLJE 7.1. Predostrožnosti za bezbedno rukovanje:**

Pažljivo pročitati etiketu.

Izbegavati direktan kontakt sa proizvodom. Obezbediti dovoljno dobru ventilaciju prostora. Izbegavati kontakt sa kožom i očima. Operite ruke posle upotrebe proizvoda.

Ne jesti, ne piti i ne pušiti u radnom prostoru. Ukloniti kontaminiranu odeću i zaštitnu opremu pre ulaženja u prostor za ishranu.

#### **PODPOGLAVLJE 7.2. Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti:**

Čuvati u dobro zatvorenim originalnom pakovanjima na hladnom mestu. Držati dalje od hrane, pića i hrane za životinje. Ne skladištiti zajedno sa kiselinama, bazama i oksidacionim sredstvima

### **PODPOGLAVLJE 7.3. Posebni načini korišćenja:**

nema podataka

## **POGLAVLJE 8.**

## **KONTROLA IZLOŽENOSTI I LIČNA ZAŠTITA**

### **PODPOGLAVLJE 8.1. Parametri kontrole izloženosti:**

Ograničenja izloženosti:

nema

Korišćeni podaci: Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama. („Službeni glasnik RS“ br. 106/09)

### **PODPOGLAVLJE 8.2. Kontrola izloženosti i lična zaštita:**

#### **Zaštita očiju/lica**

Nositi naočare ili masku za lice

#### **Zaštita kože:**

##### **Koža ruku**

Nepropustive rukavice, otporne na hemikalije od materijala Butil guma, nitril guma. Ruke redovno prati i sušiti

##### **Koža tela**

Radna odeća, čizme, guma, kecelja. Oprati telo sapunom i vodom nakon skidanja kombinezona.

Koristiti zaštitnu kremu za kožu.

#### **Zaštita disajnih organa**

Potrebno je koristiti zaštitnu masku sa filterom, ukoliko su prisutna isparenja

#### **Zaštita od termičke opasnosti:**

Nema podataka

## **POGLAVLJE 9.**

## **FIZIČKA I HEMIJSKA SVOJSTVA**

### **PODPOGLAVLJE 9.1.**

#### **Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije:**

- a) Izgled i boja hemikalije kakva se stavlja u promet      Granule bele ili bez boje  
b) Miris      bez mirisa  
v) Prag mirisa      nije određen

	<b><u>Vrednost/Raspon</u></b>	<b><u>Metod</u></b>
g) pH	7 na 25 <sup>0</sup> C (10% rastvor)	
d) Tačka topljenja	1067 <sup>0</sup> C	
Tačka mržnjenja	nije utvrđeno	
đ) Početna tačka ključanja i opseg ključanja	1689 <sup>0</sup> C	
e) Tačka paljenja	nije utvrđeno	
ž) Brzina isparavanja	nije utvrđeno	
z) Zapaljivost (čvrsto, gasovito)	nije utvrđeno	
i) Gornja/donja granica zapaljivosti ili eksplozivnosti	nije utvrđeno	
j) Napon pare      :	nije utvrđeno	
k) Gustina pare	nije utvrđena	
l) Relativna gustina      :	2,66 g/cm <sup>3</sup>	
lj) Rastvorljivost	120 g/l vode na 25 <sup>0</sup> C 111 g/l vode na 20 <sup>0</sup> C	
m) Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda	nije utvrđeno	
n) Temperatura samopaljenja:	nije utvrđena	
nj) Temperatura razlaganja:	nije utvrđeno	
o) Viskozitet      :	nije utvrđeno	
p) Eksplozivna svojstva:	nije utvrđena	
r) Oksidujuća svojstva:	nije utvrđeno	

#### **PODPOGLAVLJE 9.2. Ostali podaci:**

Mešljivost: nije dostupno

Provodljivost: nije dostupno

Rastvaranje u ulju: nije dostupno

Oksidoredukциони potencijal: nije dostupno

## **POGLAVLJE 10.**

## **REAKTIVNOST I STABILNOST**

### **PODPOGLAVLJE 10.1. Reaktivnost**

Stabilna pod uslovima preporučenim za transport i skladištenje.

### **PODPOGLAVLJE 10.2 Hemijska stabilnost**

Hemijska stabilnost: Stabilna pod normalnim uslovima.

### **PODPOGLAVLJE 10.3. Mogućnost nastanka opasnih reakcija**

Do opasnih reakcija neće doći pod normalnim uslovima za skladištenje i transport.

### **PODPOGLAVLJE 10.4. Uslovi koje treba izbegavati**

Proizvod držati dalje od izvora paljenja, toplote i zapaljivih materijala

### **PODPOGLAVLJE 10.5. Nekompatibilni materijali**

redukciona sredstva, organske materije, kiseline, baze

Blago reaktivan sa vlagom. Burno reaguje sa aluminijumom i magnezijumom

### **PODPOGLAVLJE 10.6. Opasni proizvodi razgradnje**

Oksidi kalijuma i azota

## **POGLAVLJE 11.**

## **TOKSIKOLOŠKI PODACI**

### **PODPOGLAVLJE 11.1. Podaci o toksičnim efektima**

a)\*\* Akutna toksičnost:

Kalijum sulfat

*LD50/oral/pacov/ >2000 mg/kg*

*LD50/dermal/pacov/ >2000 mg/kg*

*LC50/ inhalaciono/ pacov >1200 mg/m<sup>3</sup> vazduha*

b) Korozivno oštećenje kože/iritacija:

*Dovodi do teškog oštećenja oka*

v) Teško oštećenje oka/iritacija oka:

*na osnovu dostupnih podataka kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni*

g) Senzibilizacija respiratornih organa ili kože:

*na osnovu dostupnih podataka kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni*

d) Mutagenost germinativnih ćelija:

*na osnovu dostupnih podataka kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni*

đ) Karcinogenost:

*na osnovu dostupnih podataka kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni*

e) Toksičnost po reprodukciju:

*na osnovu dostupnih podataka kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni*

ž) Specifična toksičnost za ciljani organ-jednokratna izloženost

*na osnovu dostupnih podataka kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni*

z) Specifična toksičnost za ciljani organ-višekratna izloženost

*na osnovu dostupnih podataka kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni*

i) Opasnost od aspiracije

*na osnovu dostupnih podataka kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni*

Ostalo:

\*\*Podaci preuzeti sa sajta ECHA (European Chemicals Agency)

## **POGLAVLJE 12.**

## **EKOTOKSIKOLOŠKI PODACI**

### **PODPOGLAVLJE 12.1. Toksičnost:**

\*\* Kalijum sulfat

Ribe:

LC50 680 mg/l, 96 sati (Fathead minnow)

LC50 3550 mg/l, 96 sati (Bluegill)

Alge  
EC50/ LC50 2700 mg/l, 72 sati  
Ljuskari.  
LC50 720 mg/l, 48 sati  
Ptice:  
NOEC >1000 mg/l

**PODPOGLAVLJE 12.2. Perzistentnost i razgradljivost:**

Nema podataka

**PODPOGLAVLJE 12.3. Potencijal bioakumulacije:**

Log Pow<1

**PODPOGLAVLJE 12.4. Mobilnost u zemljištu:**

nije određeno

**PODPOGLAVLJE 12.5. Rezultati PBT i vPvB procene:**

Proizvod ne sadrži komponente identifikovane kao PBT i vPvB

**PODPOGLAVLJE 12.6. Ostali štetni efekti:**

nema informacija

\*\*Podaci preuzeti sa sajta ECHA (European Chemicals agency)

<b>POGLAVLJE 13.</b>	<b>ODLAGANJE</b>
----------------------	------------------

**PODPOGLAVLJE 13.1. Metode tretmana otpada:**

**Uklanjanje otpada:**

Uklanjanje mora biti u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Službeni glasnik RS”, br. 36/09, br.88/10 i 14/16)

Ambalažu odlagati na isti način kao i proizvod

Ne odlagati u kanalizaciju i životnu sredinu.

**Pravilnik o kategorijama ispitivanju i klasifikaciji otpada („Službeni glasnik RS”, br. 56/10)**

**Index broj iz kataloga otpada:**

Broj za ostatak i neiskorišćen proizvod,

06 03 14 čvrste soli i rastvori drugačiji od onih navedenih u

06 03 11 i 06 03 13

<b>POGLAVLJE 14.</b>	<b>PODACI O TRANSPORTU</b>
----------------------	----------------------------

**PODPOGLAVLJE 14.1 UN broj**

nije primenjivo

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

nije primenjivo

**PODPOGLAVLJE 14.3 Klasa opasnosti u transportu**

nije primenjivo

**PODPOGLAVLJE 14.4 Ambalažna grupa**

nije primenjivo

**PODPOGLAVLJE 14.5 Opasnost po životnu sredinu**

nije primenjivo

**PODPOGLAVLJE 14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika**

nije primenjivo

**PODPOGLAVLJE 14.7. Transport u rasutom stanju:**

nije primenjivo

<b>POGLAVLJE 15.</b>	<b>REGULATORNI PODACI</b>
----------------------	---------------------------

**PODPOGLAVLJE 15.1. Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom:**

Zakon o hemikalijama, („Službeni glasnik RS“ br. 36/09, 88/10, 92/11, 93/12 i 25/15)

Pravilnik o spisku klasifikovanih supstanci „Službeni glasnik RS“ br. 48/2014

**PODPOGLAVLJE 15.2. Procene bezbednosti hemikalije:**

Hemijska procena bezbednosti hemikalije nije sprovedena

<b>POGLAVLJE 16.</b>	<b>OSTALI PODACI</b>
----------------------	----------------------

**- Izmene i dopune:**

Sa ovim najnovijim izdanjem Bezbednosnog lista sva prethodna izdanja više nisu validna.

**Spisak skraćenica i akronima:**

**CAS** Chemical Abstract Service – Broj hemijskog jedinjenja i nekih smeša

**EC** *European Commission number* – Identifikacioni broj supstance u Evropskoj Uniji

**PBT** Perzistentne, bioakumulativno i toksično

**vPvB** Veoma perzistentno i veoma bioakumulativno

**LC50** Lethal Concentration - Letalna koncentracija, koncentracija hemikalije koja ubija 50% testirane populacije

**LD50** Lethal Dose - Letalna doza, doza hemikalije koja ubija 50% testirane populacije

**EC 50** Polovina maksimalne efektivne koncentracije

***Spisak obaveštenja o opasnosti korišćenih u poglavlju 2 i 3:***

H-oznake

H314 Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka

H318 Dovodi do teškog oštećenja oka

H335 Može da izazove iritaciju respiratornih organa

*Informacije iz ovog bezbedonosnog lista namenjene su svim koji koriste, rukuju, prodaju ili transportuju ovaj proizvod. Informacije ovde sadržane su zasnovane na sadašnjem stadijumu našeg znanja i podložne su izmenama, a mogu biti korištene isključivo kao smernice za korišćenje.*