

**HUSSAR STAR**

Verzija 5.4/SRB

1/14

Datum revizije: 10.08.2024.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.09.2024.

**POGLAVLJE 1: IDENTIFIKACIJA HEMIKALIJE I PRIVREDNOG DRUŠTVA/ PREDUZETNIKA****1.1 Identifikator proizvoda**

Trgovačko ime	HUSSAR STAR
Šifra proizvoda (UVP)	84909270
Sadržaj	Proizvod reakcije naftalena, propan-2-ola, sulfonovani i neutralisani natrijum hidroksidom

**1.2 Identifikovani načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju**

Identifikovani načini korišćenja:	sredstvo za zaštitu bilja, herbicid
-----------------------------------	-------------------------------------

**1.3 Podaci o snabdevaču bezbednosnog lista**

Uvoznik	Bayer doo Omladinskih brigada 88b Beograd, Srbija tel.: 011/207-0258 e-mail: nevena.surlan@bayer.com
---------	--

Proizvođač	Bayer AG Nemačka
------------	---------------------

**1.4 Broj telefona za hitne slučajeve**

Centar za kontrolu trovanja - VMA  
Crnotravska 17, Beograd Tel. 011/360-8440 (00-24h)

**POGLAVLJE 2: IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI****2.1 Klasifikacija hemikalije**

- Teško oštećenje oka, kategorija 1  
H318 Dovodi do teškog oštećenja oka.
- Opasnost po vodenu životnu sredinu, akutno, kategorija 1  
H400 Veoma toksično po živi svet u vodi.
- Opasnost po vodenu životnu sredinu, hronično, kategorija 1  
H410 Veoma toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

**2.2 Elementi obeležavanja**

Potrebna je etiketa za stavljanje u promet/korišćenje

Piktogram:





## HUSSAR STAR

Verzija 5.4/SRB

2/14

Datum revizije: 10.08.2024.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.09.2024.

**Reč upozorenja:** OPASNOST**Obaveštenja o opasnosti**

H318 Dovodi do teškog oštećenja oka.

H410 Veoma toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

**Dodatna obaveštenja o opasnosti**

EUH401 Pridržavati se uputstva za upotrebu da bi se izbegli rizici po zdravlje ljudi i životnu sredinu.

**Obaveštenja o merama predostrožnosti:**

P280 Nositi zaštitne rukavice / zaštitnu odeću / zaštitu za oči / zaštitu za lice.

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

P310 Odmah pozvati CENTAR ZA KONTROLU TROVANJA /lekara.

P391 Sakupiti prosuti sadržaj.

P501 Odlaganje sadržaja/ambalaže u skladu sa nacionalnim propisima.

**Opasni sastojci čiji se nazivi moraju navesti na etiketi:**

- Jodosulfuron-metil-natrijum
- Tienkarbazon-metil
- Mefenpir-dietil
- Proizvod reakcije naftalena, propan-2-ola, sulfonovani i neutralisani natrijum hidroksidom

### 2.3 Ostale opasnosti

Nisu poznate dodatne opasnosti osim navedenih.

Jodosulfuron-metil-natrijum: Ne ispunjava kriterijume za identifikaciju kao PBT ili vPvB.

Tienkarbazon-metil: Ne ispunjava kriterijume za identifikaciju kao PBT ili vPvB. Mefenpir-dietil: Ne ispunjava kriterijume za identifikaciju kao PBT ili vPvB.

Ekološki podaci: Smeša ne sadrži sastojke za koje se smatra da imaju svojstva da remete endokrini sistem u skladu sa članom 57(f) REACH-a ili kriterijumima utvrđenim u Delegiranom uredbom (EU) 2017/2100 ili Uredbom komisije (EU) 2018/605, u koncentraciji jednakoj ili većoj od 0,1% po masi.

Toksikološki podaci: Smeša ne sadrži sastojke za koje se smatra da imaju svojstva da remete endokrini sistem u skladu sa članom 57(f) REACH-a ili kriterijumima utvrđenim u Delegiranom uredbom (EU) 2017/2100 ili Uredbom komisije (EU) 2018/605, u koncentraciji jednakoj ili većoj od 0,1% po masi.

## POGLAVLJE 3: SASTAV/PODACI O SASTOJCIMA

### 3.2 Podaci o sastojcima smeše

**Hemijske karakteristike**

Vododisperzibilne granule (WG)

Jodosulfuron-metil-natrijum 3,16 % + Tienkarbazon-metil 2,50 % + Mefenpir-dietil 15 %

**Opasni sastojci**

**HUSSAR STAR**

Verzija 5.4/SRB

3/14

Datum revizije: 10.08.2024.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.09.2024.

Hemijski naziv	CAS br. EC br. Indeks br. REACH br.	Klasifikacija	Koncentracija [%]
Jodosulfuron-metil-natrijum	144550-36-7	Vod. živ. sred.- ak. 1, H400 Vod. živ. sred.-hron. 1, H410	3,65
Tienkarbazon-metil	317815-83-1	Vod. živ. sred.- ak. 1, H400 Vod. živ. sred.-hron. 1, H410	2,68
Mefenpir-dietil	135590-91-9	Vod. živ. sred.-hron. 2, H411	15,96
Alkilovan naftalen sulfonat natrijum so	68425-94-5 614-476-8	Irit.oka 2, H319	> 10 – < 30
Sintetički amorfni silicijum	112926-00-8 231-545-4 - 01-2119379499-16-XXXX	Nije klasifikovano	> 10,0 – < 20,0
Kalcijum karbonat	1317-65-3 215-279-6	Nije klasifikovano	> 15,0 – < 25,0
Poliarilfenil etar sulfat, amonijum so	119432-41-6	Vod. živ. sred.-hron. 3, H412	> 1 – < 10
Proizvod reakcije naftalena, propan-2-ola, sulfonovani i neutralisani natrijum hidroksidom	1322-93-6 939-368-0 - 01-2119969954-16-XXXX	Ak.toks. 4, H302 Ak.toks. 4, H332 Ošt.oka. 1, H318 Spec.toks.-J13, H335	> 3 – < 10
Polivinilpirolidon	9003-39-8	Nije klasifikovano	> 1,0 – < 5,0
skrob	9005-25-8 232-679-6	Nije klasifikovano	> 1,0 – < 5,0

**Dodatne informacije**

Jodosulfuron-metil-natrijum	CAS:144550-36-7	M-faktor: 1.000 (akutno)
Tienkarbazon-metil	CAS: 317815-83-1	M-faktor: 1.000 (akutno), 1.000 (hronično)

Pun tekst obaveštenja o opasnosti i skraćenica klasa opasnosti dat je u poglavlju 16.

Karakteristike čestica:

Smeša ne sadrži nano forme.

**POGLAVLJE 4: MERE PRVE POMOĆI****4.1 Opis mera prve pomoći****Opšti savet**

Izvesti povređenog iz opasne zone. Povređenu osobu staviti u stabilan položaj i tako je prevoziti (da leži na boku). Odmah skinuti kontaminiranu odeću i odložiti je na bezbedan način.



## HUSSAR STAR

Verzija 5.4/SRB

4/14

Datum revizije: 10.08.2024.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.09.2024.

<b>Nakon udisanja</b>	Izvesti povređenog na svež vazduh. Utopliti i odmarati pacijenta. Odmah pozvati lekara ili Centar za kontrolu trovanja.
<b>Dodir s kožom</b>	Odmah temeljno isprati sa puno vode i sapuna, ako je dostupan sa polietilenglikolom 400, zatim ispirati vodom. Ukoliko se simptomi jave i ne prestaju, zatražiti pomoć lekara.
<b>Dodir s očima</b>	Odmah početi ispiranje sa mnogo vode, takođe ispod očnih kapaka, najmanje 15 minuta. Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje, nakon prvih pet minuta, a zatim nastaviti sa ispiranjem očiju. Oči lečiti kod oftalmologa.
<b>Nakon gutanja</b>	NE izazivati povraćanje. Isprati usta. Odmah pozvati lekara ili Centar za kontrolu trovanja.

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

**Simptomi** Nema poznatih ili očekivanih simptoma.

### 4.3 Naznačavanje potrebne hitne medicinske pomoći i posebnog tretmana

**Tretman** Simptomatski tretman: U slučaju da se unese veća količina, treba razmotriti ispiranje želuca, ali samo u prvih 2h nakon unošenja gutanjem. Međutim, upotreba aktivnog uglja i natrijum sulfata se preporučuje u svakom slučaju. Tretirati simptomatski. Ne postoji specifični antidot.

## POGLAVLJE 5: MERE ZA GAŠENJE POŽARA

### 5.1 Sredstva za gašenje požara

**Pogodna sredstva** Vodeni sprej, pena otporna na alkohol, suvi hemijski prah, ugljendioksid (CO<sub>2</sub>).  
**Nepogodna sredstva** Jak vodeni mlaz.

### 5.2 Posebne opasnosti koje potiču od supstance ili smeše

U slučaju požara mogu se formirati opasni gasovi :  
Hlorovodonik (HCl), Vodonik cijanid (cijanovodonična kiselina), Ugljen monoksid (CO), ugljen dioksid (CO<sub>2</sub>), Oksidi sumpora, Oksidi azota (NO<sub>x</sub>)

### 5.3 Savet za vatrogasce

**Posebna zaštitna oprema** U slučaju požara i/ili eksplozije ne udisati dim. U slučaju požara, koristiti izolacioni aparat za disanje.  
**Dodatne informacije** Sprečiti širenje ostataka od gašenja požara. Ne dozvoliti da kontaminirana tečnost korišćena za gašenje, dospe u kanalizaciju ili u vodotokove.

## POGLAVLJE 6: MERE U SLUČAJU SLUČAJNOG ISPUŠTANJA

### Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju opasnosti

**Mere predostrožnosti** Izbegavati kontakt sa prosutim proizvodom ili kontaminiranim površinama. Koristiti opremu za ličnu zaštitu.



## HUSSAR STAR

Verzija 5.4/SRB

5/14

Datum revizije: 10.08.2024.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.09.2024.

### 6.2 Predostrožnosti za životnu sredinu

Ne dozvoliti da proizvod dospe u kanalizaciju, površinske i podzemne vode.

### 6.3 Metode i materijali za ograničavanje i čišćenje

#### Metode za čišćenje

Pokupite mehaničkom opremon. Očistiti detaljno kontaminirane podove i objekte, poštujući važeće propise o zaštiti životne sredine. Čuvati u odgovarajućim, zatvorenim kontejnerima za odlaganje.

### 6.4 Upućivanje na druga poglavlja

Za informacije u vezi bezbednog rukovanja, pogledati poglavlje 7.  
Za informacije u vezi lične zaštitne opreme, pogledati poglavlje 8.  
Za informacije u vezi odlaganja otpada, pogledati poglavlje 13

## POGLAVLJE 7: RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

### 7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

#### Saveti za bezbedno rukovanje

Koristiti samo u prostorima sa odgovarajućom usisnom ventilacijom.

#### Saveti za zaštitu od požara i eksplozije

Izbegavajte stvaranje prašine trenjem. Prašina može stvoriti eksplozivnu smešu u vazduhu. Držati dalje od toplote i izvora paljenja.

#### Higijenske mere

Izbegavati kontakt sa kožom, očima i odećom. Radnu odeću držati odvojeno. Oprati ruke pre pauze i odmah nakon rukovanja proizvodom. Odmah skinuti zaprljanu odeću i detaljno očistiti pre ponovnog korišćenja. Odeća koja se ne može očistiti mora biti uništena (spaljena).

### 7.2 Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti

#### Zahtevi za skladišni prostor i ambalažu

Skladištiti u originalnoj ambalaži. Čuvati ambalažu dobro zatvorene, na suvom, hladnom i dobro provetrenom mestu. Skladištiti na mestu gde je dozvoljen pristup samo ovlašćenim licima. Zaštitite od direktne sunčeve svetlosti. Zaštititi od mraza.

#### Odgovarajući materijali

Kompozitni film od aluminijuma (min. 0,007 mm aluminijuma)

### 7.3 Specifične krajnje upotrebe

Pogledati etiketu i/ili uputstvo za upotrebu

## POGLAVLJE 8: KONTROLA IZLOŽENOSTI / LIČNA ZAŠTITA

### 8.1 Kontrolni parametri

U Republici Srbiji nema propisanih graničnih vrednosti izloženosti hemijskim materijama, karcinogenima i mutagenima na radnom mestu, kao ni bioloških graničnih vrednosti u pogledu sastojaka ovog proizvoda.

**HUSSAR STAR**

Verzija 5.4/SRB

6/14

Datum revizije: 10.08.2024.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.09.2024.

Drugi parametri za kontrolu izloženosti:

Sastojak	CAS-br.	Kontrolni parametri	Ažurirano	Osnove
Jodosulfuron-metil natrijum	144550-36-7	1 mg/m <sup>3</sup> (TWA)		OES BCS*
Tienkarbazon-metil	317815-83-1	10 mg/m <sup>3</sup> (TWA)		OES BCS*
Mefenpir-dietil	135590-91-9	10 mg/m <sup>3</sup> (TWA)		OES BCS*

OES BCS: Interni "Standardi izloženosti na radnom mestu" kompanije Bayer AG

**8.2 Kontrola izloženosti****Lična zaštitna oprema**

U uslovima normalnog korišćenja i rukovanja primeniti preporuke sa etikete i/ili pratećeg uputstva. U svim ostalim slučajevima primeniti sledeće preporuke:

**Zaštita disajnih organa**

Nije potrebna lična respiratorna zaštita pod normalnim uslovima upotrebe. Respiratornu zaštitu treba koristiti samo za kontrolu preostalog rizika od kratkotrajnih aktivnosti, kada su svi razumno izvodljivi koraci za smanjivanje izloženosti izvoru preduzeti, npr. lokalna usisna ventilacija. Uvek sledite instrukcije proizvođača u pogledu korišćenja i održavanja respiratora. Nosite respirator sa maskom i filterom za čestice (zaštitni faktor 4) u skladu sa standardom SRPS EN 149FFP1 ili ekvivalentnom.

**Zaštita za ruke**

Potrebno je pridržavati se uputstva u vezi sa popustljivošću i vremenom prodiranja. Takođe uzeti u obzir i konkretne uslove pod kojima se koriste rukavice, kao što je opasnost od sečenja, abrazije i vreme kontakta. Oprati rukavice ako su kontaminirane. Odložiti rukavice ako su kontaminirane sa unutrašnje strane, napukle ili se zaprljanost spolja ne može ukloniti. Često oprati ruke, uvek pre jela, pića, pušenja ili korišćenja toaleta. Materijal nitril guma  
Vreme nošenja >480 min  
debljina rukavica > 0,4 mm  
zaštitni indeks klasa 6  
Zaštitne rukavice u skladu sa standardom SRPS EN374.

**Zaštita za oči**

Zaštitne naočare u skladu sa standardom SRPS EN166 (Područje primene 5 ili ekvivalentne) i štitnik za lice skladu sa standardom SRPS EN166 (Područje primene 3 ili ekvivalentne) .

**Zaštita za kožu tela**

Nositi standardni zaštitni kombinezon i zaštitno odelo kategorije 3 tipa 5. Ako postoji opasnost od značajnijeg izlaganja, razmotriti nošenje odela sa većom zaštitom. Nositi dva sloja odeće kad god je moguće. Poliester/pamuk ili pamučni kombinezon treba nositi ispod zaštitnog odela i često ga davati na profesionalno pranje. Ako je zaštitno odelo isprskano, poliveno ili značajno kontaminirano, dekontaminirati ga koliko je god moguće, oprezno ga ukloniti i odložiti po uputstvu proizvođača.

**HUSSAR STAR**

Verzija 5.4/SRB

7/14

Datum revizije: 10.08.2024.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.09.2024.

**POGLAVLJE 9: FIZIČKA I HEMIJSKA SVOJSTVA****9.1 Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima**

Fizičko stanje	Vodo-disperzibilne granule
Boja	braon
Miris	Nema dostupnih podataka
Prag mirisa	Nema dostupnih podataka
Tačka topljenja/tačka mržnjenja	Nema dostupnih podataka
Tačka ključanja/početna tačka ključanja i opseg ključanja	Nema dostupnih podataka
Zapaljivost	Nema dostupnih podataka
Donja i gornja granica eksplozivnosti	Nema dostupnih podataka
Tačka paljenja	Nema dostupnih podataka
Temperatura samopaljenja	170 °C
Temperatura paljenja	Proizvod se ne pali sam
Temperatura raspadanja	Nema dostupnih podataka
pH	7,5 – 9,5 za 1% (23°C) (dejonizovana voda)
Viskozitet dinamički	Nema dostupnih podataka
Viskozitet, kinematički	Nema dostupnih podataka
Rastvorljivost u vodi	Nema dostupnih podataka
Koeficijent raspodele n-oktanol/voda	Jodosulfuron-metil -natrijum: log Pow: - 0,7 Tienkarbazon-metil: log Pow: - 0,13 Mefenpir-dietil: log Pow: 3,83 na 21 °C
Površinski napon	Nema dostupnih podataka
Napon pare	Nema dostupnih podataka
Gustina	Nema dostupnih podataka
Relativna gustina	Nema dostupnih podataka
Nasipna gustina	0,60 g/ml (rastresito)
Relativna gustina pare	Nema dostupnih podataka
Karakteristike čestica	Ova supstanca/smeša ne sadrži nanoforme.

**9.2 Ostali podaci**

Eksplozivnost	Nije eksplozivno Metoda ispitivanja A.14
Oksidujuća svojstva	Nema oksidujuća svojstva
Drugi fizički i hemijski parametri	Dodatni podaci o fizičko-hemijskim svojstvima relevantni za bezbednu upotrebu nisu poznati.

**POGLAVLJE 10: STABILNOST I REAKTIVNOST****10.1 Reaktivnost**

	Stabilan pod normalnim uslovima.
Samo zagrevanje	Nema samozagrevanja.



## HUSSAR STAR

Verzija 5.4/SRB

8/14

Datum revizije: 10.08.2024.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.09.2024.

### 10.2 Hemijska stabilnost

Proizvod je stabilan pri preporučenim uslovima skladištenja.

### 10.3 Mogućnost opasnih reakcija

Ne dolazi do opasnih reakcija ukoliko se skladišti i rukuje prema uputstvima.

### 10.4 Uslovi koje treba izbegavati

Treba izbegavati ekstremne temperature i direktnu sunčevu svetlost.

### 10.5 Nekompatibilni materijali

Skladištiti u originalnoj ambalaži.

### 10.6 Opasni proizvodi razgradnje

Proizvodi razgradnje se ne očekuju u normalnim uslovima korišćenja.

## POGLAVLJE 11: TOKSIKOLOŠKI PODACI

### 11.1 Podaci u vezi sa klasama opasnosti po zdravlje koje su utvrđene propisom kojim se uređuje klasifikacija, pakovanje i obeležavanje hemikalija

#### Akutna toksičnost

Peroralna toksičnost  $LD_{50}$  (pacov) > 2.000 mg/kg

Inhalaciona toksičnost  $ATE_{smeše}$ : > 5 mg/l  
Trajanje izloženosti: 4h  
metoda izračunavanja

Dermalna toksičnost  $LD_{50}$  (pacov) > 2.000 mg/kg

**Korozija kože/  
iritacija kože** Nije iritativno za kožu (kunić)

**Teško oštećenje oka/  
Iritacija oka** Teško oštećenje oka (kunić).

**Senzibilizacija respiratornih  
organa/senzibilizacija kože** Koža: Ne izaziva senzibilizaciju (miš).  
OECD TG 429, test lokalnih limfnih čvorova (LLNA)

#### Mutagenost germinativnih ćelija

Procena mutagenosti

Jodosulfuron-metil-natrijum se nije pokazao kao mutagen ili genotoksičan u nizu *in vitro* i *in vivo* testova.

Tienkarbazon-metil se nije pokazao mutagen ili genotoksičan u nizu *in vitro* i *in vivo* testova.

Mefenpir-dietil se nije pokazao kao mutagen ili genotoksičan u nizu *in vitro* i *in vivo* testova.

#### Karcinogenost

Procena karcinogenosti

Jodosulfuron-metil-natrijum se nije pokazao kao karcinogen u studijama na pacovima i miševima, tokom njihovog životnog veka, kada se unosi preko hrane.

Tienkarbazon-metil se nije pokazao kao karcinogen u studijama na pacovima, tokom njihovog životnog veka, kada se unosi preko hrane. Tienkarbazon-metil je pri visokim dozama izazvao povećanu učestalost tumora kod miševa



**HUSSAR STAR**

Verzija 5.4/SRB

9/14

Datum revizije: 10.08.2024.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.09.2024.

na mokraćnoj bešici. Tumori primećeni kod doziranja tienkarbazon-metila izazvani su hroničnom iritacijom, zbog prisustva kamena u bešici.

Mefenpir-dietil se nije pokazao kao karcinogen u studijama na pacovima i miševima, tokom njihovog životnog veka, kada se unosi preko hrane.

**Toksičnost po reprodukciju**

Procena toksičnosti po reprodukciju

Efekti na plodnost

Jodosulfuron-metil-natrijum nije izazvao efekte na plodnost u studiji koja je vršena na dve generacije pacova.

Tienkarbazon-metil nije pokazao efekte na plodnost u studiji koja je vršena na dve generacije pacova.

Mefenpir-dietil nije izazvao efekte na plodnost u studiji koja je vršena na dve generacije pacova.

Efekti na rast i razvoj

Jodosulfuron-metil-natrijum nije izazvao efekte na rast i razvoj kod pacova i zečeva.

Tienkarbazon-metil nije izazvao efekte na rast i razvoj kod pacova i kunića.

Mefenpir-dietil je izazvao efekte na rast i razvoj ploda samo pri dozama toksičnim za ženke. Efekti uočeni sa Mefenpir-dietilom su povezani sa toksičnošću po majke.

**Specifična toksičnost za ciljni organ-jednokratna izloženost**

Procena specifične toksičnosti za ciljni organ-jednokratna izloženost

Jodosulfuron-metil-natrijum: na osnovu dostupnih podataka kriterijum za klasifikaciju nije ispunjen.

Tienkarbazon-metil: na osnovu dostupnih podataka kriterijum za klasifikaciju nije ispunjen.

Mefenpir-dietil: na osnovu dostupnih podataka kriterijum za klasifikaciju nije ispunjen.

**Specifična toksičnost za ciljni organ-višekratna izloženost**

Procena specifične toksičnosti za ciljni organ-višekratna izloženost

Jodosulfuron-metil-natrijum nije izazvao specifičnu toksičnost za ciljni organ u eksperimentalnim studijama na životinjama.

Tienkarbazon-metil nije izazvao specifičnu toksičnost za ciljni organ u eksperimentalnim studijama na životinjama.

Mefenpir-dietil nije izazvao specifičnu toksičnost za ciljni organ u eksperimentalnim studijama na životinjama.

**Opasnost od aspiracije**

Na osnovu dostupnih podataka kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

**11.2 Podaci o drugim opasnostima****Podaci o svojstvima u vezi sa endokrinim poremećajima****Procena**

Smeša ne sadrži sastojke za koje se smatra da imaju svojstva da remete endokrini sistem u skladu sa članom 57(f) REACH-a ili kriterijumima utvrđenim u Delegiranom uredbom (EU) 2017/2100 ili Uredbom komisije (EU) 2018/605, u koncentraciji jednakoj ili većoj od 0,1% po masi.

**POGLAVLJE 12: EKOTOKSIKOLOŠKI PODACI****12.1 Toksičnost****Toksičnost za ribe**

LC<sub>50</sub> (Kalifornijska pastrmka (*Oncorhynchus mykiss*)) 17,9 mg/l  
Trajanje izloženosti: 96h

**Toksičnost za vodene beskičmenjake**

EC<sub>50</sub> (Vodena buva (*Daphnia magna*)) 57,6 mg/l statčki test  
Trajanje izloženosti: 48h

**HUSSAR STAR**

Verzija 5.4/SRB

10/14

Datum revizije: 10.08.2024.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.09.2024.

**Toksičnost za vodene biljke** EC<sub>50</sub> (zelene alge (*Raphidocelis subcapitata*)) 0,78 mg/l  
Stopa rasta; Trajanje izloženosti: 72 sata

**12.2 Perzistentnost i razgradivost**

**Biorazgradivost** Jodosulfuron-metil-natrijum: Nije brzo biorazgradljiv.  
Tienkarbazon-metil: Nije brzo biorazgradljiv.  
Mefenpir-dietil: Nije brzo biorazgradljiv.

**Koc** Jodosulfuron-metil-natrijum: Koc: 45  
Tienkarbazon-metil: Koc: 100  
Mefenpir-dietil: Koc: 625

**12.3 Potencijal bioakumulacije**

**Bioakumulativnost** Jodosulfuron-metil-natrijum: Nije bioakumulativan.  
Tienkarbazon-metil: Nije bioakumulativan.  
Mefenpir-dietil: (BCF: 232) Nije bioakumulativan.

**12.4 Mobilnost u zemljištu**

**Mobilnost** Jodosulfuron-metil-natrijum: Mobilan u zemljištu.  
Tienkarbazon-metil: Umereno mobilan u zemljištu.  
Mefenpir-dietil: Blago mobilan u zemljištu

**12.5 Rezultati PBT i vPvB procene**

**PBT i vPvB procena** Jodosulfuron-metil-natrijum: Ne ispunjava kriterijume za identifikaciju kao PBT ili vPvB  
Tienkarbazon-metil: Ne ispunjava kriterijume za identifikaciju kao PBT ili vPvB.  
Mefenpir-dietil: Ne ispunjava kriterijume za identifikaciju kao PBT ili vPvB.

**12.6 Podaci o svojstvima u vezi sa endokrinim poremećajima**

**Procena** Smeša ne sadrži sastojke za koje se smatra da imaju svojstva da remete endokrini sistem u skladu sa članom 57(f) REACH-a ili kriterijumima utvrđenim u Delegiranom uredbom (EU) 2017/2100 ili Uredbom komisije (EU) 2018/605, u koncentraciji jednakoj ili većoj od 0,1% po masi.

**12.7 Ostali štetni efekti**

Ne postoje drugi efekti koje treba spomenuti.

**POGLAVLJE 13. ODLAGANJE****13.1 Metode tretmana otpada**

**Proizvod** U skladu sa važećim propisima i, ako je neophodno, nakon konsultacije sa operatorom i/ili nadležnim organom, proizvod može biti otpremljen na mesto za odlaganje otpada ili do postrojenja za spaljivanje otpada

**Kontaminirana ambalaža** Posude za trostruko ispiranje.  
Nemojte ponovo koristiti prazne posude.

**HUSSAR STAR**

Verzija 5.4/SRB

11/14

Datum revizije: 10.08.2024.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.09.2024.

Delimično ispražnjenu ambalažu treba odložiti kao opasan otpad.

Indeksni broj otpada za neiskorišćeni proizvod

02 01 08\* Agrohemijski otpad koji sadrži opasne supstance

**POGLAVLJE 14: PODACI O TRANSPORTU****ADR/RID/ADN**

<b>14.1 UN broj ili ID broj</b>	3077
<b>14.2 UN naziv u transportu</b>	MATERIJA OPASNA PO ŽIVOTNU SREDINU, ČVRSTA, N.D.N . (JODOSULFURON-METIL-NATRIJUM, TIENKARBAZON-METIL SMEŠA)
<b>14.3 Klasa opasnosti u transportu</b>	9
<b>14.4 Grupa pakovanja</b>	III
<b>14.5 Opasnosti po životnu sredinu</b>	DA
Broj za označavanje opasnosti.:	90
Kod tunelskog ograničenja	-

Ova klasifikacija u principu ne važi za prevoz baržama za tečni teret unutrašnjim plovnim putevima. Molimo da se obratite proizvođaču za dodatne informacije.

**IMDG**

<b>14.1 UN broj ili ID broj</b>	3077
<b>14.2 UN naziv u transportu</b>	MATERIJA OPASNA PO ŽIVOTNU SREDINU, ČVRSTA, N.D.N . (JODOSULFURON-METIL-NATRIJUM, TIENKARBAZON-METIL SMEŠA)
<b>14.3 Klasa opasnosti u transportu</b>	9
<b>14.4 Grupa pakovanja</b>	III
<b>14.5 Opasnosti po životnu sredinu</b>	DA

**IATA**

<b>14.1 UN broj ili ID broj</b>	3077
<b>14.2 UN naziv u transportu</b>	MATERIJA OPASNA PO ŽIVOTNU SREDINU, ČVRSTA, N.D.N . (JODOSULFURON-METIL-NATRIJUM, TIENKARBAZON-METIL SMEŠA)
<b>14.3 Klasa opasnosti u transportu</b>	9
<b>14.4 Grupa pakovanja</b>	III
<b>14.5 Opasnosti po životnu sredinu</b>	DA

**14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika**

Videti poglavlje 6. i 8. ovog bezbednosnog lista.

**HUSSAR STAR**

Verzija 5.4/SRB

12/14

Datum revizije: 10.08.2024.

*Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.09.2024.***14.7 Pomorski transport u rasutom stanju u skladu sa aktima Međunarodne pomorske organizacije**

Nije dozvoljen transport u rasutom stanju u skladu sa IBC Kodom.

**POGLAVLJE 15: REGULATORNI PODACI****15.1. Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom specifični za hemikaliju**Relevantni nacionalni propisi:

Ovaj bezbednosni list je izrađen u skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista ("Sl. glasnik RS" br.11/2024)

Ovaj proizvod je klasifikovan i obeležen 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, 21/19, 40/23).

Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama ("Sl. glasnik RS", br. 106/2009, 117/2017, 107/2021)

Pored Zakona o sredstvima za zaštitu bilja i Zakona o hemikalijama i podzakonskih propisa (a naročito propisa kojima se uređuje klasifikacija i obeležavanje hemikalija i sadržaj bezbednosnog lista), potrebno je uzeti u obzir druge relevantne propise kao što su Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu, Zakon o zaštiti životne sredine, Zakon o upravljanju otpadom i sl.

**Dodatne informacije**

WHO-klasifikacija: III (neznatno opasno)

**15.2. Procena bezbednosti hemikalije**

Nije rađena - sredstva za zaštitu bilja podležu drugačijem režimu procene.

**POGLAVLJE 16: OSTALI PODACI****Spisak skraćenica**

<b>PBT</b>	Perzistentna, bioakumulativna i toksična supstanca
<b>vPvB</b>	Veoma perzistentna, veoma bioakumulativna supstanca
<b>TWA</b>	Granična vrednost izloženosti na radnom mestu u periodu od 8h
<b>LD<sub>x</sub></b>	doza pri kojoj uquine X % ispitivanih organizama
<b>LC<sub>x</sub></b>	koncentracija pri kojoj uquine X % ispitivanih organizama
<b>EC<sub>x</sub></b>	koncentraciju pri kojoj se, u toku unapred definisanog vremena izlaganja, određeni efekat ispoljava kod x % populacije ispitivanog organizma
<b>IC</b>	Inhibicijska koncentracija pri kojoj je inhibirano X % ispitivanih organizama
<b>NOEC</b>	Koncentracija bez efekta
<b>Koc</b>	Koeficijent raspodele organski ugljenik/voda
<b>BCF</b>	Faktor biokoncentracije
<b>UN</b>	Ujedinjene nacije
<b>WHO</b>	Svetska zdravstvena organizacija
<b>OECD</b>	Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj

**HUSSAR STAR**

Verzija 5.4/SRB

13/14

Datum revizije: 10.08.2024.

*Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.09.2024.*

<b>NOEC</b>	Koncentracija bez uočenog efekta
<b>ADR</b>	Međunarodni sporazum o prevozu opasnih roba u drumskom transportu
<b>RID</b>	Međunarodni propisi o transportu opasnih materija železnicom.
<b>ADN</b>	Evropski sporazum o međunarodnom transportu opasnog tereta unutrašnjim plovnicama
<b>IATA</b>	Međunarodna asocijacija za vazdušni prevoz
<b>IBC</b>	Standard koji određuje i izdaje Međunarodni savet za kodove
<b>IMDG</b>	Međunarodni pravilnik o pomorskom prevozu opasne robe
<b>MARPOL</b>	Internacionalna konvencija o sprečavanju zagađenja mora sa brodova

**Klase opasnosti (skraćena i pun tekst):**

<b>Ak.toks.4</b>	Akutna toksičnost, kategorija 4
<b>Ošt. oka 1</b>	Teško oštećenje oka, kategorija 1
<b>Irit.oka 1</b>	Iritacija oka, kategorija 2
<b>Spec. toks. – II 3</b>	Specifična toksičnost za ciljni organ-jednokratna izloženost, kategorija 3
<b>Vod.živ.sred. – ak. 1</b>	Opasnost po vodenu životnu sredinu, akutno, kategorija 1
<b>Vod.živ.sred. – hron. 1</b>	Opasnost po vodenu životnu sredinu, hronično, kategorija 1
<b>Vod.živ.sred. – hron. 2</b>	Opasnost po vodenu životnu sredinu, hronično, kategorija 2
<b>Vod.živ.sred. – hron. 3</b>	Opasnost po vodenu životnu sredinu, hronično, kategorija 3

**Obaveštenja o opasnosti:**

<b>H302</b>	Štetno ako se proguta.
<b>H318</b>	Dovodi do teškog oštećenja oka.
<b>H319</b>	Dovodi do jake iritacije oka.
<b>H332</b>	Štetno ako se udiše.
<b>H335</b>	Može da izazove iritaciju respiratornih organa.
<b>H400</b>	Veoma toksično po živi svet u vodi.
<b>H410</b>	Veoma toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.
<b>H411</b>	Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.
<b>H412</b>	Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

**Dodatne informacije**

Podaci dati u ovom bezbednosnom listu su u skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista ("Sl. glasnik RS" br.11/2024), kao i sa smernicama utvrđenim Uredbom (EU) 1907/2006 i Uredbom (EU) 2020/878. Ovaj bezbednosni list dopunjuje uputstva za upotrebu, ali ih ne zamenjuje. Informacije koje sadrži zasnovane su na dostupnom znanju o konkretnom proizvodu u vreme kada je bezbednosni list izrađen. Korisnici se dodatno upozoravaju na rizik koji može nastati korišćenjem proizvoda u svrhe različite od onih za koje je namenjen. Navedene informacije su u skladu sa nacionalnim i EU propisima. Korisnici su u obavezi da poštuju sve nacionalne propise koji ovde nisu eksplicitno pomenuti.

**Izvori podataka:** Bezbednosni list proizvođača, verzija 5/ EU**Razlozi za reviziju**



## HUSSAR STAR

Verzija 5.4/SRB

14/14

Datum revizije: 10.08.2024.

*Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.09.2024.*

Revizija bezbednosnog lista je rađena radi usklađivanja sa verzijom bezbednosnim listom proizvođača formom Pravilnika o sadržaju bezbednosnog lista ("Sl. glasnik RS", br. 11/2024).

*Ključne izmene u odnosu na prethodnu verziju su obeležene na margini. Ova verzija zamenjuje sve prethodne.*