



## HUSSAR EVOLUTION

Verzija 9.5/SRB

1/14

Datum revizije: 25.08.2022.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.09.2022.

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

#### Podpoglavljje 1.1 Identifikacija hemikalije

Trgovačko ime	HUSSAR EVOLUTION
Šifra proizvoda (UVP)	06481221, 85431617
Sadrži	Benzinski rastvarač (nafta), teški aromatični

#### Podpoglavljje 1.2 Identifikovani načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju

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

#### Podpoglavljje 1.3 Podaci o snabdevaču

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

Proizvođač	Bayer AG Kaiser-Wilhelm-Allee 1 51373 Leverkusen, Germany tel.: +49(0)2173-38-7394
------------	---

#### Podpoglavljje 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

#### Podpoglavljje 2.1 Klasifikacija hemikalije

Opasnost od aspiracije, kategorija 1	
H304	Može izazvati smrt ako se proguta i dospe do disajnih puteva.
Iritacija kože, kategorija 2	
H315	Izaziva iritaciju kože.
Iritacija oka, kategorija 2	
H319	Dovodi do jake iritacije 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.

## HUSSAR EVOLUTION

Verzija 9.5/SRB

2/14

Datum revizije: 25.08.2022.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.09.2022.

### Podpoglavlje 2.2 Elementi obeležavanja

Piktogram:



Reč upozorenja: OPASNOST

#### Obaveštenja o opasnosti

- H304 Može izazvati smrt ako se proguta i dospe do disajnih puteva.
- H315 Izaziva iritaciju kože.
- H319 Dovodi do jake iritacije oka.
- H410 Veoma toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

#### Dodatna obaveštenja o opasnosti

- EUH208 Sadrži Fenoksaprop-P-etil; Alkoholi, C11-14-izo-, C13-bogati, etoksilovani (6 EO), metilovani. Može da izazove alergijsku reakciju.
- 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 + P338 AKO DOSPE U OČI: Pažljivo ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje i ukoliko je to moguće učiniti. Nastaviti sa ispiranjem
- P301 + P310 AKO SE PROGUTA: Hitno pozvati CENTAR ZA KONTROLU TROVANJA/lekara/...
- P331 Ne izazivati povraćanje.
- P391 Sakupiti prosuti sadržaj.
- P501 Odlaganje sadržaja/ambalaže u skladu sa nacionalnim propisima.

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

- Fenoksaprop-P-etil
- Jodosulfuron –metil-natrijum
- Mefenpir-dietil
- Benzinski rastvarač (nafta), teški, aromatični

### Podpoglavlje 2.3 Ostale opasnosti

Nisu poznate dodatne opasnosti osim navedenih.

Fenoksaprop-P-etil: Ne ispunjava kriterijume za identifikaciju kao PBT ili vPvB.

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

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

**HUSSAR EVOLUTION**

Verzija 9.5/SRB

3/14

Datum revizije: 25.08.2022.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.09.2022.

**POGLAVLJE 3: SASTAV/PODACI O SASTOJcima****Podpoglavlje 3.2 Podaci o sastojcima smeše****Hemijske karakteristike**

Koncentrat za emulziju (EC)

Fenoksaprop-P-etil 64 g/l, Jodosulfuron-metil-natrijum 8 g/l, Mefenpir-dietil 24 g/l

**Opasni sastojci**

Hemijski naziv	CAS br. EC br. Indeks br.	Klasifikacija	Koncentracija [%]
Fenoksaprop-P-etil	71283-80-2 615-273-7 607-707-00-9	Senzib. kože 1, H317 Spec. toks. -VI 2, H373 Vod. živ. sred.-ak. 1, H400 Vod. živ. sred.-hron. 1, H410	6,32
Jodosulfuron-metil-natrijum	144550-36-7 604-422-1 616-108-00-1	Vod. živ. sred.- ak. 1,H400 Vod. živ. sred.-hron. 1, H410	0,79
Mefenpir-dietil	135590-91-9 603-923-2 -	Vod. živ. sred.-hron. 2, H411	2,37
Benzinski rastvarač (nafta), teški aromatični	64742-94-5 265-198-5	Asp. 1, H304 Vod. živ. sred.-hron. 2, H411	> 25,0 – < 50,0
Benzinski rastvarač (nafta), aromatični laki	64742-95-6 265-199-0 - 01-2119455851-35-xxxx	Zap.teč. 3, H226 Asp. 1, H304 Vod. živ. sred.-hron. 2, H411	> 1 - < 5
Natrijum dokuzat	577-11-7 209-406-4 - 01-2119491296-29-xxxx	Ošt. oka 1, H318 Irit. kože 2, H315	> 1 - <10
Alkoholi, C11-14-izo-, C13-bogati, etoksilovani (6 EO), metilovani	1492044-51-5 - -	Ošt. oka 1, H318 Senzib. kože. 1B, H317 Vod. živ. sred.-hron. 2, H411	> 5 - <10
1,2,4-trimetilbenzen	95-63-6 202-436-9 601-043-00-3 -	Zap.teč. 3, H226 Asp. 1, H304 Ak.toks. 4, H332 Irit. kože 2, H315 Irit.oka. 2, H319 Spec.toks.3-J13, H335 Vod. živ. sred.-hron. 2, H411	> 1,0 – < 5,0
Bis(2-etilheksil) adipat	103-23-1 203-090-1	Nije klasifikovano	> 5,0 – < 20,0

**HUSSAR EVOLUTION**

Verzija 9.5/SRB

4/14

Datum revizije: 25.08.2022.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.09.2022.

	01-2119439699-19-xxxx		
--	-----------------------	--	--

**Dodatne informacije**

Fenoksaprop-P-etil	CAS: 71283-80-2	M-faktor: 1 (akutno), 1 (hronično)
Jodosulfuron-metil-	CAS:144550-36-7	M-faktor: 1.000 (akutno)

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

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

<b>Opšti savet</b>	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.
<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. Ako iritacija i crvenilo ne prestaju, obratiti se oftalmologu.
<b>Nakon gutanja</b>	NE izazivati povraćanje. Odmah pozvati lekara ili Centar za kontrolu trovanja. Postoji rizik da sadržaj povraćanja dospe u pluća prilikom povraćanja nakon gutanja. Isprati usta.

**Podpoglavljje 4.2 Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi**

<b>Simptomi</b>	Ukoliko se proguta velika količina mogu se javiti sledeći simptomi: Glavobolja, mučnina, vrtoglavica, pospanost. Gutanje može dovesti do gastrointestinalne iritacije, mučnine, povraćanja i dijareje. Usled aspiracije može doći do edema pluća i pneumonitisa. Udisanje može dovest do sledećih simptoma: kašalj, otežano disanje, cijanoza, groznica. Navedeni simptomi i efekti se odnose na rastvarač.
-----------------	--

**Podpoglavljje 4.3 Hitna medicinska pomoć i poseban tretman**

<b>Rizici</b>	Sadrži ugljovodonične rastvarače. Može izazvati pneumoniju usled aspiracije.
<b>Tretman</b>	Tretirati simptomatski. Ispiranje želuca obično nije potrebno. Međutim, ako se progutaju značajnije količine upotrebiti aktivnog uglja i natrijum sulfata. U slučaju udisanja treba zmotriti intubaciju i bronhijalno ispiranje. Pratiti



## HUSSAR EVOLUTION

Verzija 9.5/SRB

5/14

Datum revizije: 25.08.2022.

*Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.09.2022.*

funkcije bubrega, jetre i pankreasa. Ne postoji specifični antidot.  
Kontraindikacije: derivati adrenalina.

### POGLAVLJE 5: MERE ZA GAŠENJE POŽARA

#### Podpoglavljje 5.1 Sredstva za gašenje požara

**Pogodna sredstva** Vodeni sprej, ugljendioksid (CO<sub>2</sub>), pena otporna na alkohol, pesak  
**Nepogodna sredstva** Nema podataka

#### Podpoglavljje 5.2 Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstance i smeše

Hlorovodonik (HCl), Cijanovodonik (cijanovodonična kiselina), Ugljen monoksid (CO), ugljen dioksid (CO<sub>2</sub>), Oksidi azota (NO<sub>x</sub>).

#### Podpoglavljje 5.3 Saveti 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 UDESA

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

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

#### Podpoglavljje 6.2 Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu

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

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

**Metode za čišćenje** Pokupite inertnim upijajućim materijalom (npr. pesak, silika gel, vezivo za kiseline, univerzalno vezivo, piljevina). Očistiti detaljno kontaminirane podove i objekte, poštujući važeće propise o zaštiti životne sredine. Čuvati u odgovarajućim, zatvorenim kontejnerima za odlaganje.

#### Podpoglavljje 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

**HUSSAR EVOLUTION**

Verzija 9.5/SRB

6/14

Datum revizije: 25.08.2022.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.09.2022.

**POGLAVLJE 7: RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE****Podpoglavlje 7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje**

**Saveti za bezbedno rukovanje** Koristiti samo u prostorima sa odgovarajućom usisnom ventilacijom.

**Higijenske mere** Izbegavati kontakt sa kožom, očima i odećom. Radnu odeću držati odvojeno. Oprati ruke nakon svake 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).

**Podpoglavlje 7.2 Uslovi za bezbedno skladištenje uključujući nekompatibilnost**

**Zahtevi za skladišni prostor i ambalažu** Skladištiti u originalnom kontejneru. Čuvati kontejnere dobro zatvorene, na suvom, hladnom i dobro provetrenom mestu. Skladištiti na mestu gde je dozvoljen pristup samo ovlašćenim licima. Skladištiti na sobnoj temperaturi. Zaštititi od mraza.

**Saveti za zajedničko skladištenje** Čuvati odvojeno od hrane, pića i hrane za životinje.

**Odgovarajući materijali** Coex HDPE/EVOH  
Čelični lim sa unutrašnjom prevlakom

**Podpoglavlje 7.3 Posebni načini korišćenja**

Pogledati etiketu i/ili uputstvo za upotrebu

**POGLAVLJE 8: KONTROLA IZLOŽENOSTI I LIČNA ZAŠTITA****Podpoglavlje 8.1 Parametri kontrole izloženosti**

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.

Drugi parametri za kontrolu izloženosti:

Sastojak	CAS-br.	Kontrolni parametri	Ažurirano	Osnove
Fenoksaprop-P-etil	71283-80-2	2,6 mg/m <sup>3</sup> (TWA)		OES BCS*
Jodosulfuron-metil natrijum	144550-36-7	1 mg/m <sup>3</sup> (TWA)		OES BCS*
Mefenpir-dietil	35590-91-9	10 mg/m <sup>3</sup> (TWA)		OES BCS*
Benzinski rastvarač (nafta), laki, aromatični	64742-95-6	116 mg/m <sup>3</sup> / 20 ppm (TWA)	2014	EU SCOELs
Benzinski rastvarač (nafta), laki, aromatični	64742-95-6	290 mg/m <sup>3</sup> / 50 ppm (STEL)	2014	EU SCOELs
1,2,4-trimetilbenzen	95-63-6	100 mg/m <sup>3</sup> /20 ppm (TWA)	1202009	EU ELV



# HUSSAR EVOLUTION

Verzija 9.5/SRB

7/14

Datum revizije: 25.08.2022.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.09.2022.

1,2,4-trimetilbenzen	95-63-6	100 mg/m <sup>3</sup> /20 ppm (TWA)	2014	EU SCOELS
----------------------	---------	--	------	-----------

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

## Podpoglavlje 8.2 Kontrola izloženosti i lična zaštita

### 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

Nositi masku sa filterom za organske pare i gas (zaštitni faktor 10) u skladu sa standardom SRPS EN140 tip A ili ekvivalentan. 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 respiratornog aparata u pogledu korišćenja i održavanja.

#### 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).

#### Zaštita za kožu tela

Nositi standardni zaštitni kombinezon i zaštitno odelo kategorije 3 tipa 6. 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

## POGLAVLJE 9: FIZIČKA I HEMIJSKA SVOJSTVA

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

Izgled/Agregatno stanje	tečnost
Boja	Žuta do braon
Miris	aromatični
pH	6,3 – 7,5 za 10% (23 °C) (dejonizovana voda)

**HUSSAR EVOLUTION**

Verzija 9.5/SRB

8/14

Datum revizije: 25.08.2022.

*Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.09.2022.*

Tačka ključanja	Nema podataka
Tačka paljenja	90 ° C.
Tačka mržnjenja	Nema podataka
Tačka topljenja	Nije primenljivo
Temperatura samopaljenja	415 °C
Gustina	ca. 1,01 g/cm <sup>3</sup> na 20 °C
Rastvorljivost u vodi	Stvara emulzije
Koeficijent raspodele n-oktanol/voda	Fenoksaprop-P-etil: log Pow: 4,58 na 30 °C Jodosulfuron-metil -natrijum: log Pow: - 0,7 Mefenpir-dietil: log Pow: 3,83 na 21 °C
Zapaljivost (čvrsto, gasovito)	Nije relevantno
Viskozitet dinamički	16,22 mPa.s na 20°C
Viskozitet kinematički	7,895 mm <sup>2</sup> /s na 40°C
Gornja / donja granica eksplozivnosti	Nema podataka
Osetljivost na udar	Nije osetljivo na udar
Površinski napon	30,7 mN/m na 25°C (nerazblažen)
Oksidujuća svojstva	Nije oksidujuće
Eksplozivna svojstva	Nije eksplozivno (92/69/EEC, A.14 / OECD 113)

**Podpoglavlje 9.2 Ostali podaci**

Dodatni podaci o fizičko-hemijskim svojstvima nisu poznati.

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

Termička razgradnja Stabilan pod normalnim uslovima

**Podpoglavlje 10.2 Hemijska stabilnost**

Proizvod je stabilan pod preporučenim uslovima skladištenja.

**Podpoglavlje 10.3 Mogućnost nastanka opasnih reakcija**

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

**Podpoglavlje 10.4 Uslovi koje treba izbegavati**

Treba izbegavati ekstremne temperature i direktnu sunčevu svetlost.

**Podpoglavlje 10.5 Nekompatibilni materijali**

Skladištiti u originalnoj ambalaži





## HUSSAR EVOLUTION

Verzija 9.5/SRB

9/14

Datum revizije: 25.08.2022.

*Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.09.2022.*

### Podpoglavlje 10.6 Opasni proizvodi razgradnje

Proizvodi razgradnje se ne očekuju u normalnim uslovima korišćenja.

## POGLAVLJE 11: TOKSIKOLOŠKI PODACI

### Podpoglavlje 11.1 Podaci o toksičnim efektima

#### Akutna toksičnost

Peroralna toksičnost	LD <sub>50</sub> (pacov) > 5.000 mg/kg
Inhalaciona toksičnost	Prilikom preporučene i predviđene primene, ne dolazi do formiranja respirabilnog aerosola.
Dermalna toksičnost	LD <sub>50</sub> (pacov) > 4.000 mg/kg
Korozija kože/ iritacija kože	Iritativno za kožu (kunić)
Teško oštećenje oka/ Iritacija oka	Iritativno za oko (kunić)
Senzibilizacija respiratornih organa ili kože	Ne izaziva senzibilizaciju (miš) OECD TG 429, test lokalnih limfnih čvorova (LLNA)

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

Procena specifične toksičnosti za ciljani organ-jednokratna izloženost  
Fenoksaprop-P-etil: na osnovu dostupnih podataka kriterijum za klasifikaciju nije ispunjen  
Jodosulfuron-metil-natrijum: 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 ciljani organ-višekratna izloženost  
Fenoksaprop-P-etil nije izazvao specifičnu toksičnost za ciljni organ u eksperimentalnim studijama na pacovima.  
Fenoksaprop-P-etil je izazvao specifičnu toksičnost za ciljni organ pri višekratnom izlaganju u eksperimentalnim studijama na miševima na sledećim organima: bubreg.  
Jodosulfuron-metil-natrijum 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.

#### Mutagenost germinativnih ćelija

Procena mutagenosti  
Fenoksaprop-P-etil se nije pokazao kao mutagen ili genotoksičan u nizu in vitro i in vivo testova.  
Jodosulfuron-metil-natrijum se nije pokazao kao 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  
Fenoksaprop-P-etil nije pokazao karcinogeni potencijal u studijama na pacovima, kada se unosi preko hrane tokom čitavog životnog veka. Fenoksaprop-P-etil primenjen u visokim dozama je izazvao pojavu tumora jetre kod miševa.  
Fenoksaprop -P-etil izaziva tumor preko peroksizomalne proliferacije. Mehanizam nastanka tumora kod glodara i uočeni tip tumora nisu relevantni za ljude.



## HUSSAR EVOLUTION

Verzija 9.5/SRB

10/14

Datum revizije: 25.08.2022.

*Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.09.2022.*

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

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

Fenoksaprop-P-etil nije izazvao efekte na plodnost u studiji koja je vršena na dve generacije pacova.

Jodosulfuron-metil-natrijum nije izazvao 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

Fenoksaprop-P-etil nije izazvao efekte na rast i razvoj ploda kod pacova i zečeva.

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

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.

### Opasnost od aspiracije

Na osnovu dostupnih podataka kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

## POGLAVLJE 12: EKOTOKSIKOLOŠKI PODACI

### Podpoglavlje 12.1 Toksičnost

<b>Toksičnost za ribe</b>	LC <sub>50</sub> (Kalifornijska pastrmka ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> )) 6,77 mg/l Trajanje izloženosti: 96h
<b>Toksičnost za vodene beskičmenjake</b>	EC <sub>50</sub> (Vodena buva ( <i>Daphnia magna</i> )) 9,1 mg/l Trajanje izloženosti: 48h
<b>Toksičnost za vodene biljke</b>	EC <sub>50</sub> (zelene alge ( <i>Raphidocelis subcapitata</i> )) 6,29 mg/l Stopa rasta; Trajanje izloženosti: 72 sata
	EC <sub>50</sub> (Grbava sočivica ( <i>Lemna gibba</i> )) 0,16 mg/l Stopa rasta; Trajanje izloženosti: 7 dana

### Podpoglavlje 12.2 Perzistentnost i razgradivost

<b>Biorazgradivost</b>	Fenoksaprop-P-etil: Nije brzo biorazgradljiv. Jodosulfuron-metil-natrijum: Nije brzo biorazgradljiv. Mefenpir-dietil: Nije brzo biorazgradljiv.
<b>Koc</b>	Fenoksaprop-P-etil: Koc: 11354 Jodosulfuron-metil-natrijum: Koc: 45 Mefenpir-dietil: Koc: 625

### Podpoglavlje 12.3 Potencijal bioakumulacije

<b>Bioakumulativnost</b>	Fenoksaprop-P-etil: (BCF: 338) Nije bioakumulativan. Jodosulfuron-metil-natrijum: Nije bioakumulativan. Mefenpir-dietil: (BCF: 232) Nije bioakumulativan.
--------------------------	---



## HUSSAR EVOLUTION

Verzija 9.5/SRB

11/14

Datum revizije: 25.08.2022.

*Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.09.2022.*

### Podpoglavlje 12.4 Mobilnost u zemljištu

<b>Mobilnost</b>	Fenoksaprop-P-etil: Nije mobilan u zemljištu. Jodosulfuron-metil-natrijum: Mobilan u zemljištu. Mefenpir-dietil: Blago mobilan u zemljištu
------------------	--

### Podpoglavlje 12.5 Rezultati PBT i vPvB procene

<b>PBT i vPvB procena</b>	Fenoksaprop-P-etil: Ne ispunjava kriterijume za identifikaciju kao PBT ili vPvB. Jodosulfuron-metil-natrijum: Ne ispunjava kriterijume za identifikaciju kao PBT ili vPvB. Mefenpir-dietil: Ne ispunjava kriterijume za identifikaciju kao PBT ili vPvB.
---------------------------	--

### Podpoglavlje 12.6 Ostali štetni efekti

Ne postoje drugi efekti koje treba spomenuti.

## Poglavlje 13. Odlaganje

### Podpoglavlje 13.1 Metode tretmana otpada

<b>Proizvod</b>	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
<b>Kontaminirana ambalaža</b>	Delimično ispražnjenu ambalažu treba odložiti kao opasan otpad.
<b>Indeksni broj otpada za neiskorišćeni proizvod</b>	<b>02 01 08*</b> Agrohemijski otpad koji sadrži opasne supstance

## POGLAVLJE 14: PODACI O TRANSPORTU

### ADR/RID/ADN

<b>Podpoglavlje 14.1. UN broj</b>	3082
<b>Podpoglavlje 14.2. UN naziv za teret u transport:</b>	MATERIJA OPASNA PO ŽIVOTNU SREDINU, TEČNA, N.D.N . (Fenoksaprop-P-etil, benzinski rastvarač ( nafta) teški, aromatičan)
<b>Podpoglavlje 14.3. Klasa opasnosti u transport</b>	9
<b>Podpoglavlje 14.4. Ambalažna grupa:</b>	III
<b>Podpoglavlje 14.5. Opasnost 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>Podpoglavlje 14.1. UN broj</b>	3082
-----------------------------------	------

**HUSSAR EVOLUTION**

Verzija 9.5/SRB

12/14

Datum revizije: 25.08.2022.

*Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.09.2022.*

<b>Podpoglavlje 14.2. UN naziv za teret u transport:</b>	MATERIJA OPASNA PO ŽIVOTNU SREDINU, TEČNA, N.D.N . (Fenoksaprop-P-etil, benzinski rastvarač ( nafta) teški, aromatičan)
<b>Podpoglavlje 14.3. Klasa opasnosti u transport</b>	9
<b>Podpoglavlje 14.4. Ambalažna grupa:</b>	III
<b>Podpoglavlje 14.5. Zagađivač mora</b>	DA

**IATA**

<b>Podpoglavlje 14.1. UN broj</b>	3082
<b>Podpoglavlje 14.2. UN naziv za teret u transport:</b>	MATERIJA OPASNA PO ŽIVOTNU SREDINU, TEČNA, N.D.N . (Fenoksaprop-P-etil, benzinski rastvarač ( nafta) teški, aromatičan)
<b>Podpoglavlje 14.3. Klasa opasnosti u transport</b>	9
<b>Podpoglavlje 14.4. Ambalažna grupa:</b>	III
<b>Podpoglavlje 14.5. Opasnost po životnu sredinu</b>	DA

**Podpoglavlje 14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika**

Videti poglavlje 6. i 8. ovog bezbednosnog lista.

**Podpoglavlje 14.7 Transport u rasutom stanju**

Nije dozvoljen transport u rasutom stanju u skladu sa IBC Kodom i Prilogom II MARPOL 73/78

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

Ovaj bezbednosni list je izrađen u skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista ("Sl. glasnik RS" br.100/2011)

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, 21/2019).

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



## HUSSAR EVOLUTION

Verzija 9.5/SRB

13/14

Datum revizije: 25.08.2022.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.09.2022.

### Podpoglavlje 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>	Grafična vrednost izloženosti na radnom mestu u periodu od 8h
<b>LD<sub>x</sub></b>	doza pri kojoj uginu X % ispitivanih organizama
<b>LC<sub>x</sub></b>	koncentracija pri kojoj uginu 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
<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 plovnim putevima
<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 (skraćenica i pun tekst):

<b>Zap.teč.3</b>	Zapaljive tečnosti, kategorija 3
<b>Ak.toks. 4</b>	Akutna toksičnost, kategorija 4
<b>Asp.1</b>	Opasnost od aspiracije, kategorija 1
<b>Irit.kože 2</b>	Iritacija kože, kategorija 2
<b>Irit.oka 2</b>	Iritacija oka, kategorija 2
<b>Senzib.kože 1</b>	Senzibilizacija kože, kategorija 1
<b>Ošt. oka 1</b>	Teško oštećenje oka, kategorija 1
<b>Spec. toks. – JI 3</b>	Specifična toksičnost za ciljni organ-jednokratna izloženost, kategorija 3
<b>Spec. toks. – VI 2</b>	Specifična toksičnost za ciljni organ – višekratna izloženost, kategorija 2
<b>Vod.živ.sred. – ak. 1</b>	Opasnost po vodenu životnu sredinu, akutno, kategorija 1

**HUSSAR EVOLUTION**

Verzija 9.5/SRB

14/14

Datum revizije: 25.08.2022.

*Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.09.2022.*

- Vod.živ.sred. – hron. 1** Opasnost po vodenu životnu sredinu, hronično, kategorija 1  
**Vod.živ.sred. – hron. 2** Opasnost po vodenu životnu sredinu, hronično, kategorija 2

**Obaveštenja o opasnosti:**

- H226** Zapaljiva tečnost i para.  
**H304** Može izazvati smrt ako se proguta i dospe do disajnih puteva.  
**H315** Izaziva iritaciju kože.  
**H317** Može da izazove alergijske reakcije na koži.  
**H318** Dovodi do teškog oštećenja oka.  
**H319** Dovodi do jake iritacije oka.  
**H332** Štetno ako se udiše.  
**H335** Može da izazove iritaciju respiratornih organa.  
**H373** Može da dovede do oštećenja organa usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja.  
**H400** Veoma toksično po živi svet u vodi.  
**H410** Veoma toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.  
**H411** Toksično po 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.100/11), kao i sa smernicama utvrđenim Uredbom (EU) 1907/2006 i Uredbom (EU) 453/2010. 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 9 / EU

**Razlozi za reviziju**

Revizija bezbednosnog lista je rađena radi unošenja izmena, odnosno dopuna Poglavlje 2: Identifikacija opasnosti; 3: Sastav/Podaci o sastojcima; Poglavlje 8: Kontrola izloženosti i lična zaštita

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