



BEZBEDNOSNI LIST u skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista
(„Službeni glasnik Republike Srbije“ broj 100/11)

ASTRAL 40 OD

Verzija: 2.0

Datum revizije: 20/09/2018

Datum štampanja: 22/03/2019

POGLAVLJE 1. IDENTIFIKACIJA HEMIKALIJE /PROIZVODA I PODACI O LICU KOJE HEMIKALIJU STAVLJA U PROMET

1.1. Identifikacija proizvoda

Naziv proizvoda : **ASTRAL 40 OD**

1.2. Identifikacija i način korišćenja proizvoda

Upotreba proizvoda : Sredstvo za zaštitu bilja, herbicid

1.3. Podaci o snabdevaču

Prizvođač:

Nufarm GmbH & Co KG
St.-Peter-Str.25
A- 4021 Linz, Austrija

Zastupnik:

Nuseed Serbia doo Kać
Atar 102
21214 Kać, Srbija
Tel: +381 21 6210667
Fax: +381 21 6210660
E-mail:
Nuseedrs-msds@nufarm.com

1.4. Brojevi telefona za hitne slučajeve

Broj telefona službe za vanredna stanja: Policija (192) Vatrogasci (193) Hitna pomoć (194)
Broj telefona za hitne medicinske intervencije: 011 3680 440; 011 367 118
(Centar za kontrolu trovanja VMA)

POGLAVLJE 2: IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

Klasifikacija i obeležavanje 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 (Službeni glasnik RS, 105/13 i 52/17)

2.1. Klasifikacija supstance ili smeše:

Senzibilizacija kože,
kategorija 1

Opasnost po vodenu životnu
sredinu, akutno, kategorija 1

Opasnost po vodenu životnu
sredinu, hronično, kategorija 1

H317 – Može da izazove alergijske reakcije na
koži.

H400 – Veoma toksično po živi svet u vodi.

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

2.2. Elementi obeležavanja

Piktogrami:



GHS07



GHS09



Reč upozorenja: Pažnja

- H317 - Može da izazove alergijske reakcije na koži.
H410 - Veoma toksičan po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.
EUH401 - Pridržavati se uputstva za upotrebu da bi se izbegli rizici po zdravlje ljudi i životnu sredinu.
- P261 - Izbegavati udisanje prašine / dima / gasa / magle / pare / spreja.
P264 - Oprati ruke detaljno nakon rukovanja.
P270 - Ne jesti, ne piti i ne pušiti prilikom rukovanja ovim proizvodom.
P272 - Nije dozvoljeno nositi kontaminirano radno odelo van radnog mesta.
P273 - Izbegavati ispuštanje / oslobađanje u životnu sredinu.
P280 - Nositi zaštitne rukavice / zaštitnu odeću / zaštitne naočare / zaštitu za lice.
P321 - Specifičan tretman (videti dodatne instrukcije o preporučenim antidotima na etiketi).
- P302 + P352 - AKO DOSPE NA KOŽU: Oprati sa dosta vode i sapuna
P362 - Skinuti kontaminiranu odeću
P363 - Oprati kontaminiranu odeću pre ponovne upotrebe.
P391 - Skupiti prosuti sadržaj.

2.3. Drugi rizici

Ova mešavina ne sadrži supstance koje se smatraju perzistentnim, bioakumulativnim ili toksičnim (PBT).

POGLAVLJE 3: SASTAV/PODACI O SASTOJcima

Hemijski sastav : Smeša aktivne materije i adjuvanata
Nikosulfuron 40 g/l

3.2. Mešavina

Komponente:

Nikosulfuron

CAS-br.: 111991-09-4
EINECS-b. /r ELINCS br.:
REACH br.:
Koncentracija 4,0 % (w/w)

Klasifikacija:

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.

Mešavina polietilen-glikol estara masnih kiselina

CAS-br.: 220037-02-5
EINECS-br. / ELINCS br.:
REACH br.:
Koncentracija: 15% - 25 % (w/w)

Klasifikacija:

Senzibilizacija kože, kategorija 1 H317 – Može da izazove alergijske reakcije na koži.



POGLAVLJE 4: MERE PRVE POMOĆI

4.1. Opis mera prve pomoći

- Opšte napomene : Skloniti ugroženu osobu iz zone opasnosti. Po potrebi konsultovati lekara. Imati kod sebe ambalažu, etiketu ili MSDS. Odmah skinuti kontaminiranu odeću i bezbedno je odložiti. Povređenu osobu staviti u stabilan položaj, na bok, i tako je prevoziti.
- U slučaju kontakta sa očima : Isprati odmah s dosta vode, takođe i ispod očnih kapaka, tokom najmanje 15 minuta. Ako simptomi potraju, pozovite lekara.
- U slučaju kontakta sa kožom : Odmah skinuti svu kontaminiranu odeću i obuću. Odmah isprati sa dosta vode i sapuna sve zahvaćene delove kože.
- Ako se udahne : Napustiti kontaminiran prostor. Unesrećenog izvesti na svež vazduh.
- Ako se proguta : Isprati usta vodom. NE IZAZIVATI povraćanje. Ako se proguta, odmah potražiti savet lekara i pokazati etiketu ili ambalažu.

4.2. Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

- Simptomi : Nema podataka.

4.3. Hitna medicinska pomoć i poseban tretman

- Tretman : Potrebno je obezbediti i održavati osnovne životne funkcije. Nema specifičnog protivotrova, lečenje je simptomatsko.

POGLAVLJE 5: MERE ZA GAŠENJE POŽARA

5.1. Sredstva za gašenje požara

- Odgovarajuća sredstva za gašenje požara : Raspršena voda, suvi prah, pesak, pena, ugljen dioksid (CO₂).
- Neodgovarajuća sredstva za gašenje požara : Veliki mlaz vode.

5.2. Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstance ili smeše

- Specifične opasnosti tokom gašenja požara : U slučaju požara mogu se formirati (HCl, Cl₂, NO_x, CO).

5.3. Savet za vatrogasce

- Posebna zaštitna oprema za vatrogasce : Koristiti opremu za ličnu zaštitu. U slučaju požara nositi specijalne aparate za disanje.



Ostale informacije : Standardna procedura za požare sa hemikalijama. Potrebno je pokupiti vodu prilikom gašenja požara i sprečiti njeno izlivanje u kanalizaciju.

POGLAVLJE 6: MERE U SLUČAJU UDESA

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

Izbegavati kontakt sa prosutim proizvodom ili kontaminiranim površinama.
Koristiti ličnu zaštitnu opremu

6.2. Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu

Sprečiti izlivanje prosutog materijala u površinske vode i kanalizaciju. Ako dođe do kontaminacije vodotokova ili kanalizacije, obavestiti nadležne organe.

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

Metode za čišćenje : Pokupite inertnim upijajućim materijalom (npr. pesak, silikonski gel, univerzalna veziva...). Očistiti detaljno kontaminirane podove i objekte, usisivačem sa električnom zaštitom ili mokrim četkanjem i staviti u kontejner za odlaganje poštujući važeće propise o zaštiti životne sredine.
Absorpcioni materijal treba odložiti kao opasan otpad.

Dodatni savet : Stroga zabrana ponovnog korišćenja ambalaže. Nikada ne vraćati prosuti materijal u originalne posude za ponovnu upotrebu.

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 : Pri radu sa ovim preparatom pridržavati se osnovnih uputstava za rad sa hemikalijama uz posebnu napomenu da nije dozvoljeno konzumiranje hrane i pića kao ni pušenje. Nositi ličnu zaštitnu opremu. Uvek oprati ruke nakon rada sa ovim preparatom. Čuvati van domašaja dece i neovlašćenih osoba

Saveti za zaštitu od požara i eksplozije : Preporučene mere za preventivnu zaštitu od požara

7.2. Uslovi bezbednog skladištenja uključujući i inkopatibilnost



Zahtevi za mesta skladištenja i pakovanja : Čuvati / skladištiti na sobnoj temperaturi u dobro provetrenom prostoru sa sistemom za hlađenje u originalnom pakovanju.

Saveti za normalno skladištenje : Čuvati odvojeno od hrane, pića i hrane za životinje.

Stabilnost skladištenja
Temperatura skladištenja : > 0°C

7.3. Posebni načini korišćenja

Preparat se koristi isključivo kao razblažen rastvor za suzbijanje korova na otvorenom prostoru prema priloženom uputstvu za upotrebu

POGLAVLJE 8: KONTROLA IZLOŽENOSTI /LIČNA ZAŠTITA

8.1. Kontrolni parametri

Preparat se koristi na otvorenom prostoru, ali pri njegovoj pripremi u zatvorenom prostoru treba obezbediti adekvatnu lokalnu i opštu ventilaciju, kako bi se obezbedilo da koncentracija bude ispod dozvoljenog limita radne ekspozicije.

8.2. Kontrola izloženosti

Lična zaštitna oprema

Zaštita disajnih organa : Odgovarajuća respiratorna zaštita za veće koncentracije ili dužu izloženost: Kombinovani filter za gasove / pare organskih, neorganskih jedinjenja, neorganskih kiselina i alkalnih jedinjenja (npr. EN 14387 Tip ABEK).

Zaštita ruku : Odgovarajuće zaštitne rukavice otporne na hemikalije (EN 374) sa produženim, direktnim kontaktom (preporuka: zaštitni indeks 6, odgovara > 480 minuta vremena korišćenja prema EN 374): Npr. nitrilna guma (0,4 mm), hlorpren guma (0,5 mm), butilna guma (0,7 mm) i drugi.

Zaštita očiju : Zaštitne naočare (sa štitnicima sa strane) (npr. EN 166).

Zaštita kože i tela : Zaštitu kože i tela je potrebno odabrati u zavisnosti od delatnosti i moguće ekspozicije hemikalijama, npr. zaštitna kecelja, čizme, zaštitno odelo (prema EN 14605 u slučaju prskanja ili EN ISO 13982 u slučaju prašine).

Higijenske mere : Tokom rada sa ovim preparatom (kao i nakon završenog posla a pre kupanja) nije dozvoljeno konzumiranje hrane i pića kao ni pušenje. Pre uklanjanja lične zaštitne opreme neophodna je njena dekontaminacija. Ukoliko dekontaminacija opreme nije moguća, sa njom se postupa kao sa kontaminiranim materijalom.

Preventivne mere : Preporuke o ličnoj zaštitnoj opremi navedene u uputstvu za upotrebu važe za rukovanje sredstvima za zaštitu bilja u pakovanjima namenjenim krajnjim korisnicima. Preporučuje se nošenje standardnog radnog kombinezona Nositi dva sloja



odeće kada god je moguće poliestер/pamuk.. Radnu odeću dekontaminirati odvojeno-postupak profesionalnog pranja..Radnu odeću čuvati odvojeno.od ostale odeće.

POGLAVLJE 9: FIZIČKE I HEMIJSKE KARAKTERISTIKE

9.1. Informacije o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima

Izgled

Agregatno stanje : Tečnost
Formulacija : Uljna disperzija (OD)
Boja : Prljavo-bela
Miris : Bez mirisa

Tačka topljenja /opseg : Nema podataka.

Tačka ključanja/opseg : Nema podataka.

Temperatura paljenja : Nema podataka.

Temperatura samozapaljenja : > 400 °C

Gornja granica eksplozivnosti : Nema podataka.

Donja granica eksplozivnosti : Nema podataka.

Napon pare : Nema podataka.

Gustina : 0,974 g/cm³
na 20 °C

Rastvorljivost u vodi : 3,59 - 39,2 g/l
na 25 °C

pH : 4,5
za 10 g/l
(za vodeni rastvor)

Podeoni koeficient n-oktanol/voda : log POW = 0,61
na 20 - 21 °C

Konstanta disocijacije : Nema podataka.

Dinamički viskozitet : 240 - 600 mPa.s
na 20 °C

220 - 1.250 mPa.s
na 40 °C

Oksidirajuća svojstva : Supstanca ili njena smeša nisu klasifikovane kao oksidativne.

Eksplozivna svojstva : Nije eksplozivan.



9.2. Druge informacije

Nema.

POGLAVLJE 10: REAKTIVNOST I STABILNOST

10.1. Reaktivnost

Nema dostupnih podataka.

10.2. Hemijska stabilnost

Stabilan pod preporučenim uslovima skladištenja.

10.3. Mogućnost nastanka opasnih reakcija

Nisu poznate mogućnosti od nastanka opasnih reakcija pod preporučenim uslovima skladištenja.

10.4. Uslove koje treba izbegavati

Nema razlaganja ako se skladišti i primenjuje prema uputstvu.

10.5. Nekompatibilne materije koje treba izbegavati

Nema podataka.

10.6. Opasni proizvodi razgradnje

Nema podataka.

POGLAVLJE 11: TOKSIKOLOŠKI PODACI

11.1. Informacije o toksikološkim efektima

Akutna oralna toksičnost	:	LD ₅₀ oralno pacov Doza: > 2.000 mg/kg Metod: OECD Test Guideline 401
Akutna dermalna toksičnost	:	LD ₅₀ dermalno pacov Doza: > 2.000 mg/kg Metod: OECD Test Guideline 402
Akutna inhalaciona toksičnost	:	LC ₅₀ pacov Doza: > 2,07 mg/l
Iritacija kože	:	Zec Rezultat: Ne izaziva iritaciju kože.
Iritacija oka	:	Zec Rezultat: Ne izaziva iritaciju oka.
Senzibilizacija	:	Zamorče Rezultat: Može izazvati preosetljivost u kontaktu sa kožom.
Mutagenost	:	Nije mutagen (aktivna supstanca).
Karcinogenost	:	Nije karcinogen (aktivna supstanca).



Reproduktivna toksičnost : Multigenerativna studija: negativna (aktivna supstanca)

Teratogenost : Nije teratogen (aktivna supstanca).

POGLAVLJE 12: EKOLOŠKI PODACI

12.1. Toksičnost

Toksičnost za pčele : LD₅₀ (kontaktno) *Apis mellifera* (pčela)
Doza (µg/vrstu): > 20

Toksičnost za ptice : LD₅₀ toksičnost za ptice
Doza: > 2.250 mg/kg

Toksičnost za ribe : LC₅₀ *Oncorhynchus mykiss* (pastrmka)
Doza: 4,03 mg/l
Period izlaganja: 96 h

Toksičnost za dafnije : EC₅₀ *Daphnia magna* (dafnija)
Doza: 4,03 mg/l
Period izlaganja: 48 h

Toksičnost za alge : EC₅₀ *Anabaena flos-aquae* (cijanobakterije)
Doza: 0,61 mg/l
Period izlaganja: 72 h

12.2. Perzistentnost i razgradljivost

Biološka razgradnja : Nema dostupnih podataka.

12.3. Potencijal bioakumulacije

Bioakumulacija : Nema dostupnih podataka.

12.4. Mobilnost u zemljištu

Nema dostupnih podataka.

12.5. Rezultat za PBT i vPvB procene

Ova mešavina ne sadrži supstance koje se smatraju perzistentnim, bioakumulativnim ili toksičnim (PBT).

12.6. Ostali štetni efekti

Nema.

POGLAVLJE 13: ODLAGANJE

Indeksni broj otpada za neiskorišćen proizvod : 02 01 08 (agrohemijski otpad koji sadrži opasne supstance)



13.1. Metode tretmana otpada

Ostaci sredstva : Ostaci preparata kao kontaminirani materijal moraju se smatrati, obeležiti i pričuvati kao specijalni otpad. Njihove ostatke treba predati ovlašćenim firmama za prikupljanje i uništavanje ovakvih vrsti materijala a sve u skladu sa važećim zakonskim propisima.

Ostaci od ambalaže : Ispražnjenu ambalažu potrebno je snažno protresti da bi što manji sadržaj sredstva za zaštitu bilja preostao na ambalaži i ako je preparat u tečnom stanju neophodno je primeniti postupak trostrukog ispiranja. Posebno se odlaže nekontaminirana ambalaža, čepovi, kontaminirana pakovanja kao i isprana ambalaža na dobro obezbeđena mesta do prikupljanja iste i njenog pravilnog zbrinjavanja od strane ovlašćenih firmi. Prazna ambalaža se NE sme koristiti u druge svrhe.

Kada je moguće vršiti reciklažu!!

Sa otpadom postupiti u skladu sa Zakonom o ambalaži i ambalažnom otpadu (Sl. glasnik RS 36/09) i Zakonom o upravljanju otpadom (Sl. glasnik RS 14/16).

POGLAVLJE 14: TRANSPORTNE INSTRUKCIJE

14.1. UN BROJ

UN3082

14.2. Tačan naziv u otpremi

UN3082 MATERIJE OPASNE PO ŽIVOTNU SREDINU, U TEČNOM STANJU, N.O.S..*(Nikosulfuron)

14.3. Klase opasnosti u transportu

ADR/RID :
Klasa : 9
IMDG :
Klasa : 9
IATA-DGR :
Klasa : 9

14.4. Ambalažna grupa

ADR/RID : III
IMDG : III
IATA-DGR : III

14.5. Opasnost po životnu sredinu

IMDG
Zagađivač mora : MP

14.6. Posebne predostrožnosti za korisnike

Nema.



BEZBEDNOSNI LIST u skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista („Službeni glasnik Republike Srbije“ broj 100/11)

ASTRAL 40 OD

Verzija: 2.0

Datum revizije: 20/09/2018

Datum štampanja: 22/03/2019

POGLAVLJE 15: REGULATORNI PODACI

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

Zakon o hemikalijama (Sl.glasnik RS, 36/09; 88/10; 92/11; 93/12; 23/15;) i podzakonski propisi doneti na osnovu ovog zakona.
Zakon o transportu opasnog tereta (Sl.glasnik RS, 88/10;).
Zakon o upravljanju otpadom (Sl.glasnik RS, 36/09; 88/10; 14/16;).
Zakon o ambalaži i ambalažnom otpadu (Sl.glasnik RS, 36/09;).
Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama (Sl.glasnik RS, 106/09;).

15.2. Procena hemijske bezbednosti

Procena bezbednosti se ne zahteva za sredstva za zaštitu bilja;

POGLAVLJE 16: Ostale informacije

Spisak skraćenica

ADR	Evropski sporazum o međunarodnom transportu opasnog tereta u drumskom saobraćaju
AND	Evropski sporazum o međunarodnom transportu opasnog tereta na unutrašnjim putevima
RID	Evropski sporazum o međunarodnom transportu opasnog tereta željeznicom
IMDG	Međunarodni pravilnik o pomorskom prevozu opasne robe
IATA (DGR)	Tehničko uputstvo za bezbedan transport opasnog tereta u vazдушnom saobraćaju
PBT	Perzistentna, bioakumulativna i toksična supstanca
vPvB	Veoma perzistentna, veoma bioakumulativna supstanca
LD₅₀	Srednja smrtna doza
LC₅₀	Srednja smrtna koncentracija
EC₅₀	Srednja efikasna koncentracija
NOEC	Koncentracija bez efekta
Koc	Koeficient raspodele organski ugljenik/voda
BCF	Faktor bioakumulacije

Izvor podataka

Bezbednosni list proizvođača, verzija 1/Serbia od 23.01.2017.

Razlozi za reviziju

Revizija bezbednosnog lista je rađena radi unošenja izmena odnosno dopuna u poglavljima 1,2,4,6,7,8,13,15,16;

Dodatne informacije

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 eksciplitno pomenuti.

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

- KRAJ BEZBEDNOSNOG LISTA -