

ODJELJAK 1: IDENTIFIKACIJA TVARI/SMJESE I PODACI O TVRTKI/PODUZEĆU

1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda

Naziv proizvoda

MUSTANG

UFI:

MRT3-N0S2-4004-GS6D



<https://my.chemius.net/p/iJf15W/en/pd/hr>

1.2 Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

Uporaba

Sredstvo za zaštitu bilja. Herbicid.

Uporabe koje se ne preporučuju

Nema podataka.

1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Dobavljač

Corteva Agriscience Croatia d.o.o.

Florijana Andrašeca 18A

10000 Zagreb, Hrvatska

+385 1 2958 000, +385 91 1 25 75 23 (24h - kontakt

SDS@corteva.com

1.4 Broj telefona za izvanredna stanja

Broj telefona službe za izvanredna stanja

112

Broj telefona Centra za kontrolu otrovanja

+385 (0)1 23 48 342

Dobavljač

+385 1 2958 000, +385 91 1 25 75 23 (24h - kontakt

ODJELJAK 2: IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese

Razvrstavanje sukladno Uredbi (EZ) 1272/2008

Ak. toks. 4; H302 Štetno ako se proguta.

Derm. senz. 1; H317 Može izazvati alergijsku reakciju na koži.

Ak. toks. vod. okol. 1.; H400 Vrlo otrovno za vodeni okoliš.

Kron. toks. vod. okol. 1.; H410 Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.

2.2 Elementi označivanja

Označivanje sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)**Oznaka opasnosti: UPOZORENJE**

H302 Štetno ako se proguta.

H317 Može izazvati alergijsku reakciju na koži.

H410 Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.

EUH401 Da bi se izbjegli rizici za zdravlje ljudi i okoliš, treba se pridržavati uputa za uporabu.

P102 Čuvati izvan dohvata djece.

P264 Nakon uporabe temeljito oprati kožu.

P280 Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice.

P301 + P312 AKO SE PROGUTA: u slučaju zdravstvenih tegoba nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/liječnika.

P302 + P352 U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM: oprati velikom količinom vode.

P333 + P313 U slučaju nadražaja ili osipa na koži: zatražiti savjet/pomoć liječnika.

P501 Odložiti sadržaj/spremnik u skladu s propisima o zbrinjavanju opasnog otpada.

Sadrži:

esteri 2,4-D-a

2,4-D (ISO)

1,2-benzizotiazol-3(2H)-on

2-metilizotiazol-3(2H)-on

2.3 Ostale opasnosti

PBT/vPvB

Ova tvar/smjesa ne sadrži komponente koje se smatraju postojeane, bioakumulativne i toksične (PBT) ili vrlo postojeane i vrlo bioakumulativne (vPvB) u koncentracijama 0,1% ili više.

Svojstva endokrine disrupcije

Proizvod ne sadrži sastojke s popisa utvrđenog u skladu s člankom 57(f) Uredbe REACH koji se odnosi na svojstva endokrine disrupcije ili sastojke sa svojstvima endokrine disrupcije u skladu s kriterijima utvrđenim Uredbom 2017/2100/EU ili 2018/605/EU, u koncentraciji $\geq 0,1\%$.

Dodatne informacije

Nema podataka.

ODJELJAK 3: SASTAV/INFORMACIJE O SASTOJCIMA

3.1 Tvari

Za smjese vidi 3.2.

3.2 Smjese

Kemijsko ime	CAS EC Indeks REACH	%	Razvrstavanje sukladno Uredbi (EZ) 1272/2008	Specifične granične vrijednosti koncentracije	Napomene o sastojcima
esteri 2,4-D-a	- - 607-308-00-X	42	Ak. toks. 4; H302 Derm. senz. 1; H317 Ak. toks. vod okol. 1.; H400; M = 1 Kron. toks. vod. okol. 1.; H410; M = 1	/	A

Kemijsko ime	CAS EC Indeks REACH	%	Razvrstavanje sukladno Uredbi (EZ) 1272/2008	Specifične granične vrijednosti koncentracije	Napomene o sastojcima
etoksilirani masni alkohol	78330-21-9 - -	≥1-<2,5	Ak. toks. 4; H302 Ozlj. oka 1; H318 Kron. toks. vod. okol. 2.; H411	/	/
2-etilheksan-1- ol	104-76-7 203-234-3 - 01-2119487289-20	≥1-<3	Nadraž. koža 2.; H315 Nadraž. oka 2; H319 Ak. toks. 4; H332 TCOJ 3.; H335	/	/
2,4-D (ISO)	94-75-7 202-361-1 607-039-00-8	≥0,3-<1	Ak. toks. 4; H302 Derm. senz. 1; H317 Ozlj. oka 1; H318 TCOJ 3.; H335 Ak. toks. vod. okol. 1.; H400; M = 1 Kron. toks. vod. okol. 1.; H410; M = 1	/	/
florasulam(IS O)	145701-23-1 - 613-230-00-7	0,5	Ak. toks. vod. okol. 1.; H400; M = 100 Kron. toks. vod. okol. 1.; H410; M = 100	/	/
1,2- benzotiazol- 3(2H)-on	2634-33-5 220-120-9 613-088-00-6	≥0,0025- <0,025	Ak. toks. 4; H302 Nadraž. koža 2.; H315 Derm. senz. 1A; H317 Ozlj. oka 1; H318 Ak. toks. 2; H330 Ak. toks. vod. okol. 1.; H400; M = 1 Kron. toks. vod. okol. 1.; H410; M = 1	Derm. senz. 1A; H317; C ≥ 0.036% oralno: ATE = 450 mg / kg tt udisanje: ATE = 0.21 mg / l (prašina ili magla)	/
2- metilizotiazol- 3(2H)-on	2682-20-4 220-239-6 613-326-00-9	≥0,0002- <0,0015	Ak. toks. 3; H301 Ak. toks. 3; H311 Nagriz. koža 1B; H314 Derm. senz. 1A; H317 Ozlj. oka 1; H318 Ak. toks. 2; H330 Ak. toks. vod. okol. 1.; H400; M = 10 Kron. toks. vod. okol. 1.; H410; M = 1	Derm. senz. 1A; H317; C ≥ 0.0015%	/

Napomene o sastojcima

A	<p>Ne dovodeći u pitanje članak 17. stavak 2., naziv tvari na naljepnici mora odgovarati jednom od naziva navedenih u dijelu 3.</p> <p>U dijelu 3. se ponekad koristi općeniti opis npr. „spojevi ...” ili „... soli”. U tom slučaju dobavljač na naljepnici mora navesti točan naziv, vodeći računa o odredbama odjeljka 1.1.1.4.</p>
---	--

ODJELJAK 4: MJERE PRVE POMOĆI**4.1 Opis mjera prve pomoći****Opće napomene**

Osoba koja pruža prvu pomoć treba obratiti pozornost na osobna zaštitna sredstva i koristiti preporučenu zaštitnu opremu (kemijski otporne rukavice, zaštitu od prskanja).

Nakon udisanja

Klasa: 351-01/25-11/2

Ur.broj: 117-11-114-25-3142

04.11.2025.

Stranica 3 od 30

Unesrećenog izvesti na svježi zrak - napustiti zagađeno područje. Ako osoba ne diše, pozvati hitnu pomoć i zatim dati umjetno disanje. Pri umjetnom disanju usta na usta koristiti zaštitu dišnog sustava (džepna maska, itd.). Nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA ili liječnika za savjet za liječenje.

Nakon dodira s kožom

Skinuti kontaminiranu odjeću. Dijelove tijela koji su došli u dodir s kemikalijom, odmah isprati s puno vode i sapuna! (najmanje 15-20 minuta). Nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA ili liječnika za savjet za liječenje. Oprati onečišćenu odjeću prije ponovne uporabe. Cipele i druge kožne predmete koji se ne mogu dekontaminirati treba pravilno zbrinuti.

Nakon dodira s očima

Čistim prstima držati kapke otvorenima te ispirati oči laganim mlazom čiste mlake vode kroz najmanje 15-20 minuta. Nakon 5 minuta ispiranja ukloniti kontaktne leće ako su prisutne i nastaviti s ispiranjem. Nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA ili liječnika za savjet za liječenje.

Nakon gutanja

Odmah nazvati liječnika ili CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA. Popiti čašu vode. Ne izazivati povraćanje, osim ako je tako odredilo medicinsko osoblje ili Centar za kontrolu otrovanja. Onesviještenoj osobi nikada ne davati ništa na usta.

4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni**Nakon udisanja**

Nema podataka.

Nakon dodira s kožom

Može izazvati alergijsku reakciju na koži. Dodir s kožom može pogoršati postojeći dermatitis.

Nakon dodira s očima

Nema podataka.

Nakon gutanja

Štetno ako se proguta.

4.3 Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

Nema specifičnog antidota. Liječenje izložene osobe treba biti usmjereno na kontrolu simptoma i kliničko stanje pacijenta. Kada je potreban savjet liječnika, pokazati sigurnosno-tehnički list ili etiketu.

ODJELJAK 5: MJERE ZA SUZBIJANJE POŽARA**5.1 Sredstva za gašenje****Prikladna sredstva**

Raspršeni mlaz vode.
Alkoholno postojana pjena.

Neprikladna sredstva

Nisu poznati.

5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese**Opasni produkti gorenja**

Izlaganje produktima izgaranja može biti opasno za zdravlje. Tijekom požara osim samog proizvoda, dim može sadržavati i produkte gorenja različitog sastava koji mogu biti otrovni i/ili nadražujući. Produkti dekompozicije mogu uključivati sljedeće tvari:

Oksidi dušika (NO_x).
Oksidi ugljika (CO_x).

5.3 Savjeti za gasitelje požara**Zaštitne akcije**

Ukloniti neoštećene spremnike s opasnog područja ako je to moguće napraviti na siguran način. Evakuirati područje. Zatvorene spremnike izložene vatri hladiti raspršenim mlazom vode. Koristiti prikladne metode za gašenje požara koje odgovaraju lokalnim okolnostima i okolnom okruženju.

(Posebna) sredstva osobne zaštite za gasitelje

Prilikom gašenja požara koristiti samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom (HRN EN 137), komplet za zaštitu tijela od isijavanja topline (vatrootporno odijelo).

Drugo

Nema podataka.

ODJELJAK 6: MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA

6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja **Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje**

Zaštitna oprema

Koristiti osobnu zaštitnu opremu (Odjeljak 8).

Postupci sprječavanja nesreće

Nema podataka.

Postupci u slučaju nesreće

Nema podataka.

Za interventno osoblje

Koristiti osobnu zaštitnu opremu (vidjeti odjeljak 8.).

6.2 Mjere zaštite okoliša

Izbjegavati ispuštanje u okoliš. Spriječiti daljnje ispuštanje ili razlijevanje, ako je sigurno. Spriječiti da se raširi (razlijevanje) npr. postavljanjem brana ili uljnih barijera. Zadržati i zbrinuti kontaminiranu vodu. Ako veća razlijevanja nije moguće zadržati potrebno je obavijestiti tijela lokalne uprave. U slučaju onečišćenja rijeka, jezera ili odvoda obavijestiti službu za izvanredna stanja na broj 112.

6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje

Za ograđivanje, prekrivanje, začepljivanje

Nema podataka.

Za čišćenje

Ostatke pokupiti inertnim materijalom. Proliveni materijal posuti inertnim upijajućim materijalom (npr. pijesak, silika-gel, kiselo vezivo, univerzalno vezivo, piljevina). Proizvod, kao i materijale i predmete korištenje za čišćenje, zbrinuti i odložiti u skladu s nacionalnim propisima. Za velika izlijevanja: ograditi materijal i spriječiti širenje. Ako se ograđeni materijal može ukloniti pumpanjem, oporabljeni materijal skladištiti u odzračnim spremnicima. Otvor za odzračivanje mora spriječiti ulazak vode kako bi se spriječila daljnja reakcija koja bi mogla dovesti do porasta tlaka u spremniku. Čuvati u prikladnim, zatvorenim spremnicima za odlaganje. Obrisati upijajućim materijalom (tkanina, vuna).

Ostale informacije

Vidi odjeljak 11: Toksikološke informacije. Vidi odjeljak 12: Ekološke informacije.

6.4 Uputa na druge odjeljke

Vidi odjeljak 7 za podatke o sigurnom rukovanju.

Vidi odjeljak 8 za podatke o zaštitnoj opremi.

Vidi odjeljak 13 za podatke o zbrinjavanju.

ODJELJAK 7: RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje

Mjere zaštite

Mjere za sprječavanje požara

Nema podataka.

Mjere za sprječavanje stvaranja aerosola i prašine

Nema podataka.

Mjere zaštite okoliša

Spriječiti razlijevanje, nastanak otpada i smanjiti ispuštanje u okoliš na najmanju moguću mjeru.

Ostale mjere

Nema podataka.

Savjet o općoj higijeni na radnom mjestu

Ne udisati pare ili maglicu. Zabranjeno je jesti, piti i pušiti na mjestima gdje se rukuje, skladišti i obrađuje ovaj materijal.

Nositi osobnu zaštitnu opremu (vidi odjeljak 8.).

7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Tehničke mjere i uvjeti skladištenja

Skladištiti u dobro zatvorenim spremnicima. Skladištiti u pravilno označenoj ambalaži. Skladištiti u skladu s nacionalnim propisima. Čuvati odvojeno od kiselina. Čuvati odvojeno od jakih oksidacijskih sredstava.

Materijali za spremnike

Nema podataka.

Zahtjevi za skladišni prostor i spremnike

Nema podataka.

Temperatura skladištenja

Nema podataka.

Savjeti za opremanje skladišta

Nema podataka.

Ostali podaci o uvjetima skladištenja

Nema podataka.

7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe**Preporuke**

Sredstva za zaštitu bilja podliježu Uredbi (EZ) br. 1107/2009.

Posebna rješenja za industrijski sektor

Nema podataka.

ODJELJAK 8: NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU/OSOBNA ZAŠTITA**8.1 Nadzorni parametri****Nadzorni parametri**

Kemijsko ime	GVI		KGI		Direktiva	Napomena	BGV
	ml/m ³	mg/m ³	Kratkotrajna vrijednost ml/m ³	Kratkotrajna vrijednost mg/m ³			
2,4-D (ISO); 2,4-diklorofenoksicetna kiselina (94-75-7)	/	10	/	20	/	alergen koža	/
2-etilheksan-1-ol (104-76-7)	1	5.4	/	/	2017/164/EU	/	/
Propan-1,2-diol (57-55-6)	/	/	/	/	/	/	/
– ukupno pare i čestice (57-55-6)	150	474	/	/	/	/	/
– samo čestice (57-55-6)	/	10	/	/	/	/	/

Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima

Informacije o postupcima nadzora

HRN EN 482:2021 Profesionalna izloženost -- Postupci za određivanje koncentracije kemijskih tvari -- Opći zahtjevi za rad (EN 482:2021). HRN EN 689:2019 Profesionalna izloženost - Mjerenje izloženosti udisanjem kemijskih agensa -- Strategija za provjeru usklađenosti s graničnim vrijednostima profesionalne izloženosti (EN 689:2018+AC:2019).

DNEL/DMEL vrijednosti**Za proizvod**

Nema podataka.

Za sastojke

Kemijsko ime	Tip	Vrsta izloženosti	Trajanje izloženosti	Napomena	Vrijednost
2-etilheksan-1-ol	radnik	udisanje	dugotrajno sistemski učinci	/	12.8 mg/m ³
2-etilheksan-1-ol	radnik	udisanje	dugotrajno lokalni učinci	/	53.2 mg/m ³
2-etilheksan-1-ol	radnik	udisanje	kratkotrajno lokalni učinci	/	53.2 mg/m ³
2-etilheksan-1-ol	radnik	putem kože	dugotrajno sistemski učinci	/	23 mg/kg tt/dan
2-etilheksan-1-ol	radnik	udisanje	kratkotrajno lokalni učinci	/	106.4 mg/m ³
2-etilheksan-1-ol	potrošač	udisanje	dugotrajno sistemski učinci	/	2.3 mg/m ³
2-etilheksan-1-ol	potrošač	udisanje	dugotrajno lokalni učinci	/	26.6 mg/m ³
2-etilheksan-1-ol	potrošač	udisanje	kratkotrajno lokalni učinci	/	26.6 mg/m ³
2-etilheksan-1-ol	potrošač	putem kože	dugotrajno sistemski učinci	/	11.4 mg/kg tt/dan
2-etilheksan-1-ol	potrošač	gutanje	dugotrajno sistemski učinci	/	1.1 mg/kg tt/dan

PNEC vrijednosti**Za proizvod**

Nema podataka.

Za sastojke

Kemijsko ime	Vrsta izloženosti	Napomena	Vrijednost
2-etilheksan-1-ol	Slatka voda	/	0.017 mg/L
2-etilheksan-1-ol	voda (povremeno ispuštanje)	/	0.17 mg/L
2-etilheksan-1-ol	Morska voda	/	0.002 mg/L
2-etilheksan-1-ol	Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda	/	10 mg/L
2-etilheksan-1-ol	Slatkovodni sedimenti	suha tvar	0.284 mg/kg
2-etilheksan-1-ol	Morski sedimenti	suha tvar	0.028 mg/kg
2-etilheksan-1-ol	Tlo (poljoprivredno)	suha tvar	0.047 mg/kg
2-etilheksan-1-ol	Hranidbeni lanac	sekundarno trovanje	55 mg / kg hrane

8.2 Nadzor nad izloženosti**Odgovarajući upravljački uređaji****Mjere za sprječavanje izlaganja za vrijeme preporučene uporabe**

Nema podataka.

Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti

Nema podataka.

Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti

Nema podataka.

Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti

Koristiti lokalno odsisavanje odnosno druge tehničke pristupe da koncentracije onečišćenja u zraku kojima su izloženi radnici budu ispod graničnih vrijednosti. Ako nema primjenjive vrijednosti izloženosti ograničenja, opća ventilacija trebala bi biti dovoljna za većinu operacija.

Osobna zaštita**Zaštita očiju i lica**

Zaštitne naočale (HRN EN ISO 16321-1:2022/A1:2025).

Zaštita ruku

Zaštitne rukavice (HRN EN ISO 374).

Primjereni materijali**Zaštita kože**

Kemijski otporna zaštitna odjeća. Odabir određenih dijelova opreme kao što su zaštita za lice, čizme, pregača ili zaštitno odijelo za cijelo tijelo ovisit će o zadatku koji se obavlja.

Zaštita dišnog sustava

Proizvodnja i obrada: zaštitna polumaska (HRN EN 140) s filtrom tipa A1 (HRN EN 14387).

Toplinske opasnosti

Nema podataka.

Nadzor nad izloženošću okoliša**Mjere za sprječavanje izloženosti tvari/smjesi**

Nema podataka.

Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti

Nema podataka.

Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti

Nema podataka.

Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti

Nema podataka.

ODJELJAK 9: FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA**9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima****Podaci važni za zdravlje, sigurnost i okoliš**

Agregatno stanje:	tekuće
Oblik	Nema podataka.
Boja:	bijela, nečista
Miris	blag po fenolu
Prag mirisa	Nema podataka.
Talište/ledište	Nije primjenjivo.
Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja	Nema podataka.
Zapaljivost	Ne očekuje se da je zapaljiva tekućina koja akumulira statički elektricitet.
Donja i gornja granica eksplozivnosti	Nema podataka.
Plamište	> 100 °C (zatvorena posuda, EC A9 metoda) Nije zapaljivo.
Temperatura samozapaljenja	Nije samozapaljivo na temperaturi ispod 400 °C, EU A.15
Temperatura raspadanja	Nema podataka.
pH	4.1 pri 20 °C, konc. 1 % (pH elektroda (1% vodena suspenzija))
Viskoznost (dinamička)	Nije primjenjivo.
Topljivost (voda)	emulgira se
Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (logaritamska vrijednost)	Nema podataka.
Tlak pare	Nema podataka.
gustoća	1.06 g/cm ³ pri 20 °C (digitalni denzimetar)
Relativna gustoća pare	1.07 (20 °C)
Svojstva čestica	Nema podataka.

9.2 Ostale informacije

Informacije o razredima fizikalne opasnosti

Eksplzivna svojstva	Proizvod nije eksplozivan.
Oksidirajuće tekućine	Nema značajnog porasta temperature (> 5 °C). monoamonijev fosfat

Druge sigurnosne karakteristike

Površinska napetost	39 mN/m (20 °C)
---------------------	-----------------

Ostale informacije

Tvar ili smjesa ne ispušta plinove u dodiru s vodom.

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

Nije razvrstan kao opasan na temelju reaktivnosti.

10.2 Kemijska stabilnost

Nema opasnosti od raspada ako se skladišti i koristi prema uputama. Stabilan u normalnim uvjetima.

10.3 Mogućnost opasnih reakcija

Stabilno pri preporučenim uvjetima skladištenja. Nema opasnosti koje treba posebno spomenuti.

10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati

Nisu poznati.

10.5 Inkompatibilni materijali

Jake kiseline. Jake baze.

10.6 Opasni proizvodi raspadanja

Produkti dekompozicije ovise o temperaturi, opskrbi zrakom i prisutnosti drugih materijala. Produkti raspadanja mogu uključivati, ali nisu ograničeni na: Oksidi ugljika (COx).

ODJELJAK 11: TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE**11.1 Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008****Akutna toksičnost****Za proizvod**

Vrsta izloženosti	Tip	vrsta	Vrijeme	Vrijednost	Metoda	Napomena
gutanje	LD ₅₀	štakor (ženka)	/	1593 mg/kg	OECD 401	Izvešće o internoj studiji
udisanje (prašina/maglica)	LC ₅₀	štakor (mužjak/ženka)	4 h	> 5.49 mg/L	OECD 403	Pri ovoj koncentraciji nije bilo smrtnih slučajeva. Maksimalna dostižna koncentracija.
putem kože	LD ₅₀	štakor (mužjak/ženka)	/	2000 mg/kg	OECD 402	Pri ovoj koncentraciji nije bilo smrtnih slučajeva. Izvešće o internoj studiji.

Za sastojke

Kemijsko ime	Vrsta izloženosti	Tip	vrsta	Vrijeme	Vrijednost	Metoda	Napomena
esteri 2,4-D-a	gutanje	LD ₅₀	štakor	/	896 mg/kg	/	/

Kemijsko ime	Vrsta izloženosti	Tip	vrsta	Vrijeme	Vrijednost	Metoda	Napomena
esteri 2,4-D-a	udisanje (prašina/maglica)	LC ₅₀	štakor	4 h	> 5.39 mg/L	/	/
esteri 2,4-D-a	putem kože	LD ₅₀	zec	/	> 2000 mg/kg	/	Pri ovoj koncentraciji nije bilo smrtnih slučajeva.
etoksilirani masni alkohol	gutanje	LD ₅₀	štakor	/	500 - 2000 mg/kg	/	/
2-etilheksan-1-ol	gutanje	LD ₅₀	štakor	/	> 2000 mg/kg	/	Ciljani organi: Središnji živčani sustav.
2-etilheksan-1-ol	udisanje (prašina/maglica)	LC ₅₀	štakor	4 h	2.17 mg/L	/	/
2-etilheksan-1-ol	putem kože	LD ₅₀	zec	/	> 3000 mg/kg	OECD 402	/
2,4-D (ISO)	gutanje	LD ₅₀	štakor (mužjak)	/	639 mg/kg	/	/
2,4-D (ISO)	udisanje (prašina/maglica)	LC ₅₀	štakor	4 h	> 1.79 mg/L	/	Pri ovoj koncentraciji nije bilo smrtnih slučajeva. Maksimalna dostižna koncentracija.
2,4-D (ISO)	putem kože	LD ₅₀	zec (mužjak/ženka)	/	> 5000 mg/kg	/	/
florasulam(ISO)	gutanje	LD ₅₀	štakor	/	> 6000 mg/kg	/	/
florasulam(ISO)	gutanje	LD ₅₀	miš	/	> 5000 mg/kg	/	/
florasulam(ISO)	udisanje (prašina/maglica)	LC ₅₀	štakor	4 h	> 5 mg/L	/	/
florasulam(ISO)	putem kože	LD ₅₀	zec	/	> 2000 mg/kg	/	Pri ovoj koncentraciji nije bilo smrtnih slučajeva.
1,2-benzizotiazol-3(2H)-on	gutanje	ATE	/	/	450 mg/kg	/	/
1,2-benzizotiazol-3(2H)-on	gutanje	LD ₅₀	štakor (mužjak)	/	454 mg/kg	OECD 401	/
1,2-benzizotiazol-3(2H)-on	udisanje (prašina/maglica)	ATE	/	/	0.21 mg/L	/	/
1,2-benzizotiazol-3(2H)-on	udisanje (prašina/maglica)	LC ₅₀	štakor (mužjak/ženka)	4 h	0.25 mg/L	OECD 403	Simptomi: poteškoće s disanjem
1,2-benzizotiazol-3(2H)-on	putem kože	LD ₅₀	zec	/	> 5000 mg/kg	/	/
2-metilizotiazol-3(2H)-on	gutanje	LD ₅₀	štakor (ženka)	/	183 mg/kg	OECD 401	/
2-metilizotiazol-3(2H)-on	gutanje	LD ₅₀	štakor (mužjak)	/	235 mg/kg	OECD 401	/
2-metilizotiazol-3(2H)-on	udisanje (prašina/maglica)	LC ₅₀	štakor	4 h	0.11 mg/L	/	/
2-metilizotiazol-3(2H)-on	putem kože	LD ₅₀	štakor	/	242 mg/kg	OECD 402	/

Dodatne informacije

Štetno ako se proguta.

Klaša: 351-01/25-11/2

Ur.broj: 117-11-114-25-3142

04.11.2025.

Stranica 10 od 30

Nagrizanje ili nadraživanje kože**Za proizvod**

vrsta	Vrijeme	rezultat	Metoda	Napomena
zec	/	Ne nadražuje.	OECD 404	Izvešće o internoj studiji.

Za sastojke

Kemijsko ime	vrsta	Vrijeme	rezultat	Metoda	Napomena
2-etilheksan-1-ol	zec	/	Nadražuje.	/	/
2,4-D (ISO)	zec	/	Ne nadražuje.	/	/
1,2-benzizotiazol-3(2H)-on	zec	/	Nadražuje.	OECD 404	/
2-metilizotiazol-3(2H)-on	zec	/	Uzrokuje opekline.	OECD 404	/

Dodatne informacije

Proizvod nije razvrstan kao nadražujuć za kožu.

Teško oštećivanje ili nadraživanje očiju**Za proizvod**

vrsta	Vrijeme	rezultat	Metoda	Napomena
zec	/	Ne nadražuje.	OECD 405	Izvešće o internoj studiji.

Za sastojke

Kemijsko ime	Vrsta izloženosti	vrsta	Vrijeme	rezultat	Metoda	Napomena
etoksilirani masni alkohol	/	/	/	Nagrizajuće.	/	/
2-etilheksan-1-ol	/	zec	/	Nadražuje.	/	/
2,4-D (ISO)	/	zec	/	Nagrizajuće.	/	/
1,2-benzizotiazol-3(2H)-on	/	zec	/	Nagrizajuće.	/	/
2-metilizotiazol-3(2H)-on	/	zec	/	Nagrizajuće.	/	/

Dodatne informacije

Proizvod nije razvrstan kao nadražujuć za oči.

Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože**Za proizvod**

Vrsta izloženosti	vrsta	Vrijeme	rezultat	Metoda	Napomena
putem kože	zamorac	/	Izaziva preosjetljivost; potkategorija 1B.	OECD 406	Izvešće o internoj studiji.

Za sastojke

Kemijsko ime	Vrsta izloženosti	vrsta	Vrijeme	rezultat	Metoda	Napomena
estri 2,4-D-a	putem kože	zamorac	/	Može izazvati preosjetljivost.	/	/
2-etilheksan-1-ol	putem kože	čovjek	/	Ne izaziva preosjetljivost.	HRIPT	/
2,4-D (ISO)	putem kože	zamorac	/	Ne izaziva preosjetljivost.	/	/
florasulam(ISO)	putem kože	zamorac	/	Ne izaziva preosjetljivost.	/	/
1,2-benzizotiazol-3(2H)-on	putem kože	miš	/	Kategorija 1A - izaziva preosjetljivost kože.	OECD 406	Analiza lokalnog limfnog čvora

Kemijsko ime	Vrsta izloženosti	vrsta	Vrijeme	rezultat	Metoda	Napomena
2-metilizotiazol-3(2H)-on	putem kože	zamora c	/	Kategorija 1A - izaziva preosjetljivost kože.	OECD 406	/

Dodatne informacije

Može izazvati alergijsku reakciju na koži.

Mutagenost (mutageni učinak na spolne stanice)**Za sastojke**

Kemijsko ime	Tip	vrsta	Vrijeme	rezultat	Metoda	Napomena
estri 2,4-D-a	Mutagenost in-vitro	/	/	In vitro studije genetske toksičnosti bile su negativne.	/	/
estri 2,4-D-a	Mutagenost in-vitro	/	/	Studije genetske toksičnosti na životinjama bile su negativne.	/	/
2-etilheksan-1-ol	Mutagenost in-vitro	/	/	In vitro studije genetske toksičnosti bile su negativne.	/	/
2-etilheksan-1-ol	Mutagenost in-vitro	/	/	Studije genetske toksičnosti na životinjama bile su negativne.	/	/
2,4-D (ISO)	Mutagenost in-vitro	/	/	Studije genetske toksičnosti in vitro bile su pretežito negativne.	/	/
2,4-D (ISO)	Mutagenost in-vitro	/	/	Studije genetske toksičnosti na životinjama bile su pretežito negativne.	/	/
florasulam(ISO)	Mutagenost in-vitro	/	/	In vitro studije genetske toksičnosti bile su negativne.	/	/
florasulam(ISO)	Mutagenost in-vitro	/	/	Studije genetske toksičnosti na životinjama bile su negativne.	/	/
1,2-benzizotiazol-3(2H)-on	Mutagenost in-vitro	/	/	Nije mutagen prilikom testiranja u bakterijskim sustavima ili sustavima sisavaca.	/	/
2-metilizotiazol-3(2H)-on	Mutagenost in-vitro	/	/	Negativno.	/	/

Karcinogenost**Za sastojke**

Kemijsko ime	Vrsta izloženosti	Tip	vrsta	Vrijeme	Vrijednost	rezultat	Metoda	Napomena
estri 2,4-D-a	/	/	/	/	/	Nije izazvao rak kod laboratorijskih životinja.	/	/
2-etilheksan-1-ol	/	/	/	/	/	Kod laboratorijskih životinja uočeni su dokazi karcinogene aktivnosti. Nema dokaza da su ovi rezultati relevantni za ljude.	/	/

Kemijsko ime	Vrsta izloženosti	Tip	vrsta	Vrijeme	Vrijednost	rezultat	Metoda	Napomena
2,4-D (ISO)	/	/	/	/	/	Nema dokaza karcinogenih učinaka u laboratorijskim studijama otrovnosti na životinjama.	/	/
2,4-D (ISO)	/	/	/	/	/	Dok neke epidemiološke studije prikazuju pozitivnu povezanost između izloženosti 2,4-D (ISO) i raka, analiza težine dokaza epidemioloških podataka kroz studije ne otkriva nikakve naznake da 2,4-D (ISO) uzrokuje rak kod ljudi.	/	/
florasulam(ISO)	/	/	/	/	/	Nije izazvao rak kod laboratorijskih životinja.	/	/
2-metilizotiazol-3(2H)-on	/	/	/	/	/	Nije uzrokovao rak kod laboratorijskih životinja.	/	/

Toksičnost za reproduktivne organe**Za sastojke**

Kemijsko ime	Vrsta reproduktivne toksičnosti	Tip	vrsta	Vrijeme	Vrijednost	rezultat	Metoda	Napomena
estri 2,4-D-a	Reproduktivna toksičnost	/	/	/	/	U ispitivanjima na laboratorijskim životinjama bio je toksičan za fetus.	/	/
estri 2,4-D-a	Reproduktivna toksičnost	/	/	/	/	Nema dokaza da su rezultati relevantni za ljude.	/	/
estri 2,4-D-a	Razvojna toksičnost	/	/	/	/	Nije uzrokovao urođene mane kod laboratorijskih životinja.	/	/
2-etilheksan-1-ol	Reproduktivna toksičnost	/	/	/	/	Uzrokovao urođene mane kod laboratorijskih životinja, ali samo u dozama otrovnim za majku.	/	/
2-etilheksan-1-ol	Reproduktivna toksičnost	/	/	/	/	Bio je otrovan za plod kod laboratorijskih životinja u dozama otrovnim za majku.	/	/
2-etilheksan-1-ol	Reproduktivna toksičnost	/	/	/	/	Ove koncentracije premašuju doze relevantne za ljude.	/	/

Kemijsko ime	Vrsta reproduktivne toksičnosti	Tip	vrsta	Vrijeme	Vrijednost	rezultat	Metoda	Napomena
2,4-D (ISO)	Reproduktivna toksičnost	/	/	/	/	Kod laboratorijskih životinja, prekomjerne doze koje su otrovne za roditelje, uzrokovale su smanjenje težine i preživljavanje potomaka.	/	/
2,4-D (ISO)	Reproduktivna toksičnost	/	/	/	/	Bio je toksičan za fetus kod laboratorijskih životinja u dozama toksičnim za majku.	/	/
2,4-D (ISO)	Reproduktivna toksičnost	/	/	/	/	Nije uzrokovao urođene mane kod laboratorijskih životinja.	/	/
florasulam(ISO)	Reproduktivna toksičnost	/	/	/	/	U studijama na životinjama, ne ometa reprodukciju.	/	/
florasulam(ISO)	Reproduktivna toksičnost	/	/	/	/	Nije uzrokovao urođene mane niti druge štetne učinke na fetus čak ni u dozama koje su toksične za majku.	/	/
1,2-benzizotiazol-3(2H)-on	Reproduktivna toksičnost	/	/	/	/	U studijama na životinjama, ne ometa reprodukciju.	/	/
1,2-benzizotiazol-3(2H)-on	Reproduktivna toksičnost	/	/	/	/	U studijama na životinjama nije utjecao na plodnost.	/	/
1,2-benzizotiazol-3(2H)-on	Reproduktivna toksičnost	/	/	/	/	Nije uzrokovao urođene mane kod laboratorijskih životinja.	/	/
2-metilizotiazol-3(2H)-on	Reproduktivna toksičnost	/	/	/	/	U studijama na životinjama, ne ometa reprodukciju.	/	/
2-metilizotiazol-3(2H)-on	Reproduktivna toksičnost	/	/	/	/	Nije uzrokovao urođene mane kod laboratorijskih životinja.	/	/

Ukupna evaluacija CMR svojstava

Proizvod nije razvrstan kao karcinogen, mutagen ili reproduktivno toksičan.

STOT – jednokratno izlaganje (TCOJ)**Za sastojke**

Kemijsko ime	Vrsta izloženosti	Tip	vrsta	Vrijeme	Izloženo st	organ	Vrijednost	rezultat	Metoda	Napomena
2-etilheksan-1-ol	udisanje	/	/	/	/	dišni putevi	/	Može izazvati nadražaj dišnih puteva.	/	/

Kemijsko ime	Vrsta izloženosti	Tip	vrsta	Vrijeme	Izloženo st	organ	Vrijednost	rezultat	Metoda	Napomena
2,4-D (ISO)	udisanje	/	/	/	/	/	/	Može izazvati nadražaj dišnog sustava.	/	/

Dodatne informacije

TCOJ (jednokratno izlaganje): nije razvrstan.

STOT – ponavljano izlaganje (TCOP)**Za sastojke**

Kemijsko ime	Vrsta izloženosti	Tip	vrsta	Vrijeme	Izloženo st	organ	Vrijednost	rezultat	Metoda	Napomena
esteri 2,4-D-a	-	-	/	/	/	/	/	Na temelju dostupnih podataka, ne očekuje se da će ponavljano izlaganje uzrokovati dodatne značajne štetne učinke.	/	/
2-etilheksan-1-ol	/	/	/	/	/	krv, bubreg, jetra, slezina	/	Studije na životinjama su pokazale toksične učinke za ciljane organe.	/	/
2,4-D (ISO)	/	/	/	/	/	jetra, bubreg, gastrointestinalni trakt, mišići	/	Studije na životinjama su pokazale toksične učinke za ciljane organe.	/	Opažanja kod životinja uključuju: nadražaj gastrointestinalnog trakta, povraćanje.
florasulam(ISO)	-	-	/	/	/	bubreg	/	Studije na životinjama su pokazale toksične učinke za ciljane organe.	/	/
1,2-benzizotiazol-3(2H)-on	-	-	/	/	/	/	/	Na temelju dostupnih podataka, ne očekuje se da će ponavljano izlaganje uzrokovati dodatne značajne štetne učinke.	/	/
2-metilizotiazol-3(2H)-on	-	-	/	/	/	/	/	Na temelju dostupnih podataka, ne očekuje se da će ponavljano izlaganje uzrokovati dodatne značajne štetne učinke.	/	/

Dodatne informacije

TCOP (ponavljano izlaganje): nije razvrstan.

Opasnost od aspiracije**Za proizvod**

rezultat	Metoda	Napomena
Na temelju fizikalnih svojstava, nije vjerojatno da će predstavljati opasnost od aspiracije.	/	/

Za sastojke

Kemijsko ime	rezultat	Metoda	Napomena
esteri 2,4-D-a	Na temelju dostupnih informacija, opasnost od aspiracije nije se mogla odrediti.	/	/
etoksilirani masni alkohol	Na temelju fizikalnih svojstava, nije vjerojatno da će predstavljati opasnost od aspiracije.	/	/
2-etilheksan-1-ol	Može biti štetno ako se proguta i uđe u dišne puteve.	/	/
2,4-D (ISO)	Na temelju fizikalnih svojstava, nije vjerojatno da će predstavljati opasnost od aspiracije.	/	/
florasulam(ISO)	Na temelju fizikalnih svojstava, nije vjerojatno da će predstavljati opasnost od aspiracije.	/	/
1,2-benzizotiazol-3(2H)-on	Na temelju fizikalnih svojstava, nije vjerojatno da će predstavljati opasnost od aspiracije.	/	/
2-metilizotiazol-3(2H)-on	Aspiracija u pluća prilikom gutanja ili povraćanja uzrokuje oštećenje tkiva ili oštećenje pluća.	/	/

Dodatne informacije

Aspiracijska toksičnost: nije razvrstano.

Simptomi povezani s fizikalnim, kemijskim i toksikološkim svojstvima

Nema podataka.

Interaktivni učinci

Nema podataka.

11.2 Informacije o drugim opasnostima**Svojstva endokrine disrupcije****Za proizvod**

Proizvod ne sadrži sastojke s popisa utvrđenog u skladu s člankom 57(f) Uredbe REACH koji se odnosi na svojstva endokrine disrupcije ili sastojke sa svojstvima endokrine disrupcije u skladu s kriterijima utvrđenim Uredbom 2017/2100/EU ili 2018/605/EU, u koncentraciji $\geq 0,1$ %.

Ostale informacije

Nema podataka.

ODJELJAK 12: EKOLOŠKE INFORMACIJE**12.1 Toksičnost****Akutna toksičnost**

Za proizvod

Tip	Trajanje izlaganja	vrsta	Organizam	Metoda	Napomena	Vrijednost
LC ₅₀	96 h	ribe	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	OECD 203 ili ekvivalentna metoda	Izvešće o internoj studiji.	100 mg/L
EC ₅₀	48 h	rakovi	<i>Daphnia magna</i>	OECD 202	statički test, izvještje o internoj studiji	100 mg/L
ErC ₅₀	7 dana	alge/vodene biljke	<i>Lemna gibba</i>	/	inhibicija brzine rasta, izvještje o internoj studiji	0.163 mg/L
NOEC	7 dana	alge/vodene biljke	<i>Lemna gibba</i>	/	inhibicija brzine rasta, izvještje o internoj studiji	0.05 mg/L
LC ₅₀	14 dana	organizmi sa staništem u tlu	<i>Eisenia fetida</i>	OECD 207	Izvešće o internoj studiji.	> 1000 mg/kg
LD ₅₀	/	kopneni organizmi	<i>Colinus virginianus</i>	US EPA OPP 71-1	gutanje, smrtnost, izvještje o internoj studiji	> 2000 mg/kg tt
LD ₅₀	/	kopneni organizmi	<i>Apis mellifera</i>	US EPA OPP 141-1	gutanje, smrtnost, izvještje o internoj studiji	> 200 µg/pčela
LD ₅₀	/	kopneni organizmi	<i>Apis mellifera</i>	US EPA OPP 141-1	kontakt, smrtnost, izvještje o internoj studiji	> 200 µg/pčela

Za sastojke

Kemijsko ime	Tip	Vrijednost	Trajanje izlaganja	vrsta	Organizam	Metoda	Napomena
esteri 2,4-D-a	LC ₅₀	> 1.9 mg/L	96 h	ribe	<i>Menidia beryllina</i>	OECD 203 ili ekvivalentna metoda	protočni test
esteri 2,4-D-a	EC ₅₀	5 mg/L	48 h	rakovi	<i>Daphnia magna</i>	OECD 202 ili ekvivalentna metoda	statički test
esteri 2,4-D-a	EbC ₅₀	0.23 mg/L	5 dana	alge/vodene biljke	<i>Skeletonema costatum</i>	OECD 201 ili ekvivalentna metoda	biomasa, statički test
esteri 2,4-D-a	LD ₅₀	501 - 2000 mg/kg	/	kopneni organizmi	/	/	Blago otrovan za ptice na akutnoj osnovi.
esteri 2,4-D-a	LC ₅₀	> 5000 ppm	/	kopneni organizmi	/	/	Materijal je gotovo neotrovan za ptice na prehranbenoj osnovi.
esteri 2,4-D-a	LD ₅₀	663 mg/kg tt	/	kopneni organizmi	<i>Anas platyrhynchos</i>	/	gutanje

Kemijsko ime	Tip	Vrijednost	Trajanje izlaganja	vrsta	Organizam	Metoda	Napomena
esteri 2,4-D-a	LC ₅₀	> 5620 mg/kg prehrana	5 dana	kopneni organizmi	<i>Anas platyrhynchos</i>	/	prehrana
esteri 2,4-D-a	LD ₅₀	> 100 µg/pčela	/	kopneni organizmi	<i>Apis mellifera</i>	/	gutanje
esteri 2,4-D-a	LD ₅₀	> 100 µg/pčela	/	kopneni organizmi	<i>Apis mellifera</i>	/	kontakt
etoksilirani masni alkohol	LC ₅₀ /EC ₅₀ /IC ₅₀	1 - 10 mg/L	/	ribe (najosjetljivije vrste)	/	/	Tvar je otrovna za vodene organizme.
etoksilirani masni alkohol	LC ₅₀	7.5 mg/L	96 h	ribe	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	/	/
etoksilirani masni alkohol	LC ₅₀	36 mg/L	96 h	rakovi	<i>Crangon crangon</i>	/	Za sličan materijal.
2-etilheksan-1-ol	LC ₅₀	32 - 37 mg/L	96 h	ribe	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	/	/
2-etilheksan-1-ol	LC ₅₀	28.2 mg/L	96 h	ribe	<i>Pimephales promelas</i>	OECD 203	/
2-etilheksan-1-ol	LC ₅₀	35.2 mg/L	48 h	rakovi	<i>Daphnia magna</i>	OECD 202	/
2-etilheksan-1-ol	EC ₅₀	39 mg/L	48 h	rakovi	<i>Daphnia magna</i>	OECD 202 ili ekvivalentna metoda	/
2-etilheksan-1-ol	ErC ₅₀	11.5 mg/L	72 h	alge/vodene biljke	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	OECD 201 ili ekvivalentna metoda	inhibicija brzine rasta
2-etilheksan-1-ol	EC ₅₀	256 - 320 mg/L	16 h	mikroorganizmi	bakterije	/	/
2,4-D (ISO)	LC ₅₀	133 - 320 mg/L	96 h	ribe	<i>Pimephales promelas</i>	/	statički test
2,4-D (ISO)	LC ₅₀	8.4 - 70.7 mg/L	96 h	ribe	<i>Poecilia reticulata</i>	/	statički test
2,4-D (ISO)	LC ₅₀	100 mg/L	96 h	ribe	<i>Pimephales promelas</i>	/	statički test
2,4-D (ISO)	EC ₅₀	25 - 262 mg/L	48 h	rakovi	<i>Daphnia magna</i>	/	statički test
2,4-D (ISO)	EC ₅₀	24.2 mg/L	96 h	alge/vodene biljke	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	/	/
2,4-D (ISO)	EC ₅₀	0.58 mg/L	14 dana	alge/vodene biljke	<i>Lemna gibba</i>	/	/
2,4-D (ISO)	ErC ₅₀	0.373 mg/L	14 dana	alge/vodene biljke	<i>Myriophyllum spicatum</i>	/	/
2,4-D (ISO)	NOEC	0.0305 mg/L	14 dana	alge/vodene biljke	<i>Myriophyllum spicatum</i>	/	/
2,4-D (ISO)	LC ₅₀	0.0616 mg/cm ²	48 dana	organizmi sa staništem u tlu	<i>Eisenia fetida</i>	/	/

Kemijsko ime	Tip	Vrijednost	Trajanje izlaganja	vrsta	Organizam	Metoda	Napomena
2,4-D (ISO)	NOEC	50 mg/kg	56 dana	organizmi sa staništem u tlu	<i>Eisenia fetida</i>	/	DLP
2,4-D (ISO)	LC ₅₀	> 5620 mg/kg prehrana	/	kopneni organizmi	<i>Colinus virginianus</i>	/	prehrana
2,4-D (ISO)	LD ₅₀	> 500 mg/kg tt	/	kopneni organizmi	<i>Anas platyrhynchos</i>	/	gutanje
2,4-D (ISO)	LD ₅₀	94 µg/pčela	/	kopneni organizmi	<i>Apis mellifera</i>	/	gutanje
Florasulam(ISO)	LC ₅₀	100 mg/L	96 h	ribe	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	OECD 203 ili ekvivalentna metoda	statički test
Florasulam(ISO)	EC ₅₀	292 mg/L	48 h	rakovi	<i>Daphnia magna</i>	OECD 202 ili ekvivalentna metoda	statički test
Florasulam(ISO)	ErC ₅₀	0.00894 mg/L	72 h	alge/vodne biljke	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	OECD 201 ili ekvivalentna metoda	inhibicija brzine rasta, statički test
Florasulam(ISO)	EC ₅₀	> 0.305 mg/L	14 dana	alge/vodne biljke	<i>Myriophyllum spicatum</i>	/	inhibicija rasta
Florasulam(ISO)	LC ₅₀	> 1320 mg/kg	14 dana	organizmi sa staništem u tlu	<i>Eisenia fetida</i>	/	/
Florasulam(ISO)	LD ₅₀	1047 mg/kg tt	/	kopneni organizmi	<i>Coturnix japonica</i>	/	gutanje
Florasulam(ISO)	LC ₅₀	> 5000 ppm	8 dana	kopneni organizmi	<i>Anas platyrhynchos</i>	/	prehrana
Florasulam(ISO)	LD ₅₀	> 100 µg/pčela	48 h	kopneni organizmi	<i>Apis mellifera</i>	/	gutanje
Florasulam(ISO)	LD ₅₀	> 100 µg/pčela	48 h	kopneni organizmi	<i>Apis mellifera</i>	/	kontakt
Florasulam(ISO)	LD ₅₀	501 - 2000 mg/kg	/	kopneni organizmi	/	/	Blago otrovan za ptice na akutnoj osnovi.
Florasulam(ISO)	LC ₅₀	> 5000 ppm	/	kopneni organizmi	/	/	Materijal je gotovo neotrovan za ptice na prehranbenoj osnovi.
Florasulam(ISO)	LC ₅₀ /EC ₅₀ /IC ₅₀	< 1 mg/L	/	ribe (najosjetljivije vrste)	/	/	Vrlo otrovno za vodene organizme.
1,2-benzotiazol-3(2H)-on	LC ₅₀	0.74 mg/L	96 h	ribe	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	OECD 203 ili ekvivalentna metoda	statički test
1,2-benzotiazol-3(2H)-on	EC ₅₀	3.7 mg/L	48 h	rakovi	<i>Daphnia magna</i>	OECD 202 ili ekvivalentna metoda	protočni test

Kemijsko ime	Tip	Vrijednost	Trajanje izlaganja	vrsta	Organizam	Metoda	Napomena
1,2-benzotiazol-3(2H)-on	EC ₅₀	0.99 mg/L	96 h	rakovi	<i>Mysidopsis bahia</i>	/	/
1,2-benzotiazol-3(2H)-on	ErC ₅₀	0.61 mg/L	72 h	alge/vodne biljke	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	OECD 201 ili ekvivalentna metoda	statički test
1,2-benzotiazol-3(2H)-on	ErC ₅₀	0.108 mg/L	24 h	alge/vodne biljke	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	OECD 201 ili ekvivalentna metoda	statički test
1,2-benzotiazol-3(2H)-on	EC ₁₀	0.0206 mg/L	24 h	alge/vodne biljke	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	izmjerena vrijednost	brzina rasta, statički test
1,2-benzotiazol-3(2H)-on	EC ₅₀	28.52 mg/L	3 h	mikroorganizmi	Bakterije aktivnog mulja	/	inhibicija respiracije
2-metilozotiazol-3(2H)-on	LC ₅₀	4.77 mg/L	96 h	ribe	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	OECD 203 ili ekvivalentna metoda	/
2-metilozotiazol-3(2H)-on	LC ₅₀	0.93 - 1.9 mg/L	48 h	rakovi	<i>Daphnia magna</i>	/	/
2-metilozotiazol-3(2H)-on	EC ₅₀	0.158 mg/L	72 h	alge/vodne biljke	<i>Selenastrum capricornutum</i>	OECD 201	brzina rasta
2-metilozotiazol-3(2H)-on	ErC ₅₀	0.0695 mg/L	72 h	alge/vodne biljke	<i>Skeletonema costatum</i>	/	/
2-metilozotiazol-3(2H)-on	EC ₁₀	0.024 mg/L	24 h	alge/vodne biljke	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	/	/

Kronična toksičnost**Za sastojke**

Kemijsko ime	Tip	Vrijednost	Trajanje izlaganja	vrsta	Organizam	Metoda	Napomena
estri 2,4-D-a	NOEC	0.015 mg/L	21 dana	rakovi	<i>Daphnia magna</i>	/	težina, protočni test
2,4-D (ISO)	NOEC	63.4 mg/L	32 dana	ribe	<i>Pimephales promelas</i>	/	rast
2,4-D (ISO)	LOEC	100.9 mg/L	32 dana	ribe	<i>Pimephales promelas</i>	/	rast
2,4-D (ISO)	MATC	80 mg/L	32 dana	ribe	<i>Pimephales promelas</i>	/	rast
2,4-D (ISO)	NOEC	46.2 mg/L	21 dana	rakovi	<i>Daphnia magna</i>	/	broj potomaka
florasulam(ISO)	NOEC	119 mg/L	28 dana	ribe	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	/	smrtnost, protočni test
florasulam(ISO)	NOEC	> 2.9 mg/L	33 dana	ribe	<i>Pimephales promelas</i>	/	protočni test

Kemijsko ime	Tip	Vrijednost	Trajanje izlaganja	vrsta	Organizam	Metoda	Napomena
Florasulam (ISO)	NOEC	38.9 mg/L	21 dana	rakovi	<i>Daphnia magna</i>	/	rast, polustatički test
Florasulam (ISO)	MATC	50.2 mg/L	21 dana	rakovi	<i>Daphnia magna</i>	/	rast, polustatički test
1,2-benzotiazol-3(2H)-on	NOEC	0.21 mg/L	28 dana	ribe	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	OECD 210	protočni test
1,2-benzotiazol-3(2H)-on	NOEC	0.91 mg/L	21 dana	rakovi	<i>Daphnia magna</i>	OECD 211	protočni test
2-metilozotiazol-3(2H)-on	NOEC	0.04 mg/L	21 dana	rakovi	<i>Daphnia magna</i>	OECD 211 ili ekvivalentna metoda	/

12.2 Postojanost i razgradivost

Abiotička razgradnja**Za sastojke**

Kemijsko ime	Okoliš	Tip / Metoda	Vrijeme poluraspada	Rezultat	Metoda	Napomena
2-etilheksan-1-ol	Zrak	fotodegradacija	/	Konstanta brzine: 1,32E-11 cm ³ /s	Metoda procjene	OH radikali, indirektna fotoliza
2,4-D (ISO)	Slatka voda	hidroliza	2 - 4 dana	/	/	pH 5
Florasulam (ISO)	Slatka voda	hidroliza	> 30 dana	/	poluživot	/
Florasulam (ISO)	Zrak	fotodegradacija	/	Konstanta brzine: 7,04E-11 cm ³ /s	/	procijenjena vrijednost

Biorazgradnja**Za sastojke**

Kemijsko ime	Tip	Stopa	Vrijeme	Rezultat	Metoda	Napomena
estri 2,4-D-a	biorazgradnja	77 %	29 dana	lako biorazgradivo	OECD 301 B ili ekvivalentna metoda	/
2-etilheksan-1-ol	biorazgradnja	> 95 %	5 dana	lako biorazgradivo	OECD 302 B ili ekvivalentna metoda	načelo 10-dnevnog prozora: nije primjenjivo
2-etilheksan-1-ol	biorazgradnja	68 %	17 dana	lako biorazgradivo	OECD 301 B ili ekvivalentna metoda	načelo 10-dnevnog prozora: prolazi
2,4-D (ISO)	biorazgradnja	99 %	28 dana	lako biorazgradivo	OECD 301 F ili ekvivalentna metoda	/
2,4-D (ISO)	BPK	65 %	5 dana	/	/	/
2,4-D (ISO)	BPK	66 %	10 dana	/	/	/
2,4-D (ISO)	BPK	85 %	20 dana	/	/	/
2,4-D (ISO)	KPK	1.09 kg/kg	/	/	/	/

Kemijsko ime	Tip	Stopa	Vrijeme	Rezultat	Metoda	Napomena
florasulam(ISO)	biorazgradnja	2 %	28 dana	nije biorazgradivo	OECD 301 B ili ekvivalentna metoda	načelo 10-dnevnog prozora: nije prošao
florasulam(ISO)	BPK	0.012 kg/kg	5 dana	/	/	/
florasulam(ISO)	TPK	0.85 kg/kg	/	/	/	/
1,2-benzizotiazol-3(2H)-on	biorazgradnja	24 %	28 dana	nije biorazgradivo	OECD 301 B ili ekvivalentna metoda	/
2-metilizotiazol-3(2H)-on	biorazgradnja	17 %	36 dana	nije biorazgradivo	OECD 301 A	10 mg/l

12.3 Bioakumulacijski potencijal

Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (logaritamska vrijednost)**Za sastojke**

Kemijsko ime	Vrijednost	Temperatura °C	pH	Koncentracija	Metoda
esteri 2,4-D-a	0.83	25	7	/	izmjerena vrijednost
2-etilheksan-1-ol	3.1	/	/	/	izmjerena vrijednost
2,4-D (ISO)	-0.83	/	/	/	izmjerena vrijednost
florasulam(ISO)	-1.22	/	7	/	/
1,2-benzizotiazol-3(2H)-on	0.99	20	5	/	OECD 117 ili ekvivalentna metoda
1,2-benzizotiazol-3(2H)-on	0.63	10	7	/	OECD 117 ili ekvivalentna metoda
1,2-benzizotiazol-3(2H)-on	0.7	20	7	/	OECD 117 ili ekvivalentna metoda
1,2-benzizotiazol-3(2H)-on	0.76	30	7	/	OECD 117 ili ekvivalentna metoda
1,2-benzizotiazol-3(2H)-on	-0.9	20	9	/	OECD 117 ili ekvivalentna metoda
2-metilizotiazol-3(2H)-on	-0.75	/	/	/	izmjerena vrijednost

Faktor biokoncentracije (BCF)**Za sastojke**

Kemijsko ime	vrsta	Organizam	Vrijednost	Trajanje	Rezultat	Metoda	Napomena
esteri 2,4-D-a	BCF	/	10	/	Biokoncentracijski potencijal je nizak (BCF < 100 ili Log Pow < 3).	/	Za sličnu aktivnu tvar: 2,4-diklorofenoksioctena kiselina.

Kemijsko ime	vrsta	Organizam	Vrijednost	Trajanje	Rezultat	Metoda	Napomena
2-etilheksan-1-ol	bioakumulacija	/	/	/	Biokoncentracijski potencijal je umjeren (BCF između 100 i 3000 ili Log Pow između 3 i 5).	/	/
2,4-D (ISO)	BCF	ribe	10	3 dana	/	/	/
2,4-D (ISO)	bioakumulacija	/	/	/	Biokoncentracijski potencijal je nizak (BCF < 100 ili Log Pow < 3).	/	/
florasulam(ISO)	BCF	ribe	0.8	28 dana	Biokoncentracijski potencijal je nizak (BCF < 100 ili Log Pow < 3).	izmjerena vrijednost	13 °C
1,2-benzotiazol-3(2H)-on	BCF	<i>Lepomis macrochirus</i>	6.95	/	/	OECD 305	/
2-metilizotiazol-3(2H)-on	bioakumulacija	/	/	/	Nema bioakumulacije.	/	/
2-metilizotiazol-3(2H)-on	bioakumulacija	/	/	/	Biokoncentracijski potencijal je nizak (BCF < 100 ili Log Pow < 3).	/	/

12.4 Pokretljivost u tlu

Poznata ili pretpostavljena raspodjela u okolišu

Nema podataka.

Površinska napetost

Nema podataka.

Adsorpcija/desorpcija**Za sastojke**

Kemijsko ime	Tip	Kriterij	Vrijednost	Rezultat	Metoda	Napomena
estri 2,4-D-a	zemlja	log KOC	/	Očekuje se da je relativno nepokretan u tlu (Koc > 5000).	Izračun značajnih podataka o sorpciji nije bio moguć zbog vrlo brze razgradnje u tlu.	Za produkt razgradnje: 2,4-diklorofenoksiotena kiselina.
2-etilheksan-1-ol	zemlja	log KOC	800	Potencijal za pokretljivost u tlu je nizak (Koc između 500 i 2000).	procjena	Koc

Kemijsko ime	Tip	Kriterij	Vrijednost	Rezultat	Metoda	Napomena
2,4-D (ISO)	zemlja	log KOC	5 - 212	Potencijal za pokretljivost u tlu je vrlo visok (Koc između 0 i 50).	/	Koc, izmjerena vrijednost
2,4-D (ISO)	zemlja	/	/	vrijeme disipacije: 68 dana	procjena	fotoliza
2,4-D (ISO)	zemlja	/	/	vrijeme disipacije: 1,7-4 dana	izmjerena vrijednost	aerobna razgradnja
2,4-D (ISO)	zemlja	/	/	vrijeme disipacije: 66,2 dana	izmjerena vrijednost	anaerobna razgradnja
florasulam(ISO)	zemlja	log KOC	4 - 54	Potencijal za pokretljivost u tlu je vrlo visok (Koc između 0 i 50).	/	Koc
florasulam(ISO)	zemlja	log KOC	/	/	/	Vrijeme disipacije: 0,7 - 4,5 dana.
1,2-benzotiazol-3(2H)-on	zemlja	log KOC	104	Potencijal za pokretljivost u tlu je visok (Koc između 50 i 150).	procjena	Koc
1,2-benzotiazol-3(2H)-on	/	/	/	S obzirom na vrlo nisku Henryjevu konstantu, ne očekuje se da će isparavanje iz vodenih tijela ili vlažnog tla biti važan čimbenik u utjecaju proizvoda.	/	/

12.5 Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB

Tvar/smjesa ne sadrži komponente koje se smatraju postojeane, bioakumulativne i toksične (PBT) ili vrlo postojeane i vrlo bioakumulativne (vPvB) u koncentracijama 0,1% ili više.

12.6 Svojstva endokrine disrupcije

Za proizvod

Proizvod ne sadrži sastojke s popisa utvrđenog u skladu s člankom 57(f) Uredbe REACH koji se odnosi na svojstva endokrine disrupcije ili sastojke sa svojstvima endokrine disrupcije u skladu s kriterijima utvrđenim Uredbom 2017/2100/EU ili 2018/605/EU u koncentraciji 0,1 % ili više.

12.7 Ostali štetni učinci

Nema podataka.

12.8 Dodatne informacije

Za proizvod

Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.

Za sastojke

esteri 2,4-D-a

Ova tvar nije na popisu Montrealskog protokola o tvarima koje oštećuju ozonski sloj.

etoksilirani masni alkohol

Ova tvar nije na popisu Montrealskog protokola o tvarima koje oštećuju ozonski sloj.

2-etilheksan-1-ol

Ova tvar nije na popisu Montrealskog protokola o tvarima koje oštećuju ozonski sloj.

2,4-D (ISO)

Ova tvar nije na popisu Montrealskog protokola o tvarima koje oštećuju ozonski sloj.

florasulam(ISO)

Ova tvar nije na popisu Montrealskog protokola o tvarima koje oštećuju ozonski sloj.

1,2-benzizotiazol-3(2H)-on

Ova tvar nije na popisu Montrealskog protokola o tvarima koje oštećuju ozonski sloj.

2-metilizotiazol-3(2H)-on

Ova tvar nije na popisu Montrealskog protokola o tvarima koje oštećuju ozonski sloj.

ODJELJAK 13: ZBRINJAVANJE**13.1 Metode obrade otpada****Odlaganje proizvoda/ambalaže****Ostaci od proizvoda**

Ako se sadržaj i/ili spremnik ne može zbrinuti prema uputama s etikete proizvoda, zbrinuti u skladu s uputama nadležnog tijela. Informacije navedene u nastavku odnose se na proizvod koji je isporučen. Identifikacija na temelju svojstava ili podataka s popisa nije prikladna ako je tvar korištena ili je kontaminirana na bilo koji drugi način. Odgovornost je proizvođača otpada utvrditi otrovnost i fizikalna svojstva nastalog materijala kako bi se moglo odrediti ispravno razvrstavanje otpada i metode za odlaganje u skladu s primjenjivim propisima. Ako proizvod koji je isporučen postane otpad, postupati u skladu s važećim nacionalnim propisima.

Ključni broj otpada

Nema podataka.

Ambalaža

Postupati u skladu s nacionalnim propisima.

Ključni broj otpada

Nema podataka.

Načini obrade otpada

Nema podataka.

Mogućnost izlivanja u kanalizaciju





Nema podataka.

Ostale preporuke za odlaganje

Nema podataka.

ODJELJAK 14: INFORMACIJE O PRIJEVOZU

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
14.1 UN broj ili identifikacijski broj			
UN 3082	UN 3082	UN 3082	UN 3082
14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u			

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
TVARI OPASNE PO OKOLIŠ, TEKUĆINE, N.D.N. (esteri 2,4-D-a, florasulam(ISO))	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (esters of 2,4-D, florasulam (ISO))	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (esters of 2,4-D, florasulam (ISO))	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (esters of 2,4-D, florasulam (ISO))
14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu			
9	9	9	9
			
14.4 Skupina pakiranja			
III	III	III	III
14.5 Opasnosti za okoliš			
DA	Marine pollutant	DA	DA
14.6 Posebne mjere opreza za korisnika			
Ograničene količine 5 L Posebna upozorenja 274, 335, 375, 601, 650 Upute za pakiranje P001, IBC03, LP01, R001 Posebne odredbe o pakiranju PP1 Prijevozna kategorija 3 Kod ograničenja za tunele (-) Klasifikacijska oznaka M6 *Za dodatne informacije vidi ispod.	Ograničene količine 5 L EmS F-A, S-F Plamište 100 °C	Limited Quantity, Packing Instructions (Ltd Qty, Pkg Inst) Y964 Limited Quantity, Maximum Net Quantity/Package (Ltd Qty, Max Net Qty/Pkg) 30, kg, G Packing Instructions (Pkg Inst) 964 Maximum Net Quantity/Package (Max Net Qty/Pkg) 450, L Cargo Aircraft Only, Packing Instructions (CAO, Pkg Inst) 964 Cargo Aircraft Only, Maximum Net Quantity/Package (CAO, Max Net Qty/Pkg) 450, L Special provisions A97, A158, A197, A215 Excepted quantities E1 ERG code 9L	Ograničene količine 5 L
14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a			

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
	Tvari se ne smiju prevoziti u rasutomu stanju u kontejnerima za rasutu robu, kontejnerima ili vozilima.		

Drugo (ADR)

Ovdje navedena klasifikacija(e) prijevoza su samo u informativne svrhe, i isključivo na temelju svojstava nezapakiranog materijala kako je opisano u ovom Sigurnosno-tehničkom listu. Klasifikacije prijevoza mogu varirati ovisno o načinu prijevoza, veličinama pakiranja i promjenama u regionalnim ili državnim propisima.

ODJELJAK 15: INFORMACIJE O PROPISIMA**15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu**

- Uredba (EZ) br. 1907/2006 Europskog parlamenta i Vijeća od 18. prosinca 2006. o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija (REACH) i osnivanju Europske agencije za kemikalije te o izmjeni Direktive 1999/45/EZ i stavljanju izvan snage Uredbe Vijeća (EEZ) br. 793/93 i Uredbe Komisije (EZ) br. 1488/94 kao i Direktive Vijeća 76/769/EEZ i direktiva Komisije 91/155/EEZ, 93/67/EEZ, 93/105/EZ i 2000/21/EZ – s izmjenama i dopunama (Uredba Komisije (EU) 2020/878)
- Uredba (EZ) br. 1272/2008 o razvrstavanju, označavanju i pakiranju tvari i smjesa, o izmjeni i stavljanju izvan snage Direktive 67/548/EEZ i Direktive 1999/45/EZ i o izmjeni Uredbe 1907/2006 – s izmjenama i dopunama
- Zakon o kemikalijama
- Zakon o provedbi CLP-a i nadopuna
- Zakon o provedbi REACH-a i sve izmjene
- Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima i sve izmjene
- Zakon o gospodarenju otpadom
- Pravilnik o gospodarenju otpadom
- Zakon o prijevozu opasnih tvari
- Zakon o zaštiti na radu

Podaci (Direktiva 2004/42/EZ) o ograničenjima emisija hlapljivih organskih spojeva (HOS)

nije primjenjivo

Sastojci u skladu s Uredbom (EZ) br. 648/2004 o deterdžentima

Nema podataka.

Posebne upute

Tvari na SVHC listi kandidata (REACH članak 59): ne sadrži tvari koje su na listi kandidata.

Tvari koje oštećuju ozonski sloj (Uredba (EZ) br. 2024/590): ne sadrži tvari koje oštećuju ozonski sloj. Uredba (EU) 2019/1021 Europskog parlamenta i vijeća od 20. lipnja 2019.: Ne sadrži tvari koje su postojane organske onečišćujuće tvari.

Tvari koje podliježu obavijesti o izvozu u skladu s Uredbom (EU) br. 649/2012 (PIC postupak): ne sadrži tvari koje podliježu obavijesti. Ne sadrži tvari navedene u Prilogu XIV Uredbe REACH. Seveso: E1 - Opasno za vodeni okoliš.

15.2 Procjena kemijske sigurnosti

Procjena kemijske sigurnosti nije potrebna za ovaj proizvod kad se koristi za propisanu namjenu. Procjena rizika provedena je prema Uredbi o sredstvima za zaštitu bilja 1107/2009/EZ. Informacije o procjeni izloženosti potražiti na etiketi.

ODJELJAK 16: OSTALE INFORMACIJE**Navođenje promjena**

2.2 Elementi označavanja 2.3 Ostale opasnosti 3.2 Smjese 4.1 Opis mjera prve pomoći 5.1 Sredstva za gašenje 5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese 8.1 Nadzorni parametri 8.2 Nadzor nad izloženošću 9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima 9.2 Ostale informacije 10.6 Opasni proizvodi raspadanja 11.1 Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008 11.2 Informacije o drugim opasnostima 12.1 Toksičnost 12.2 Postojanost i razgradivost 12.3 Bioakumulacijski potencijal 12.4 Pokretljivost u tlu 12.5 Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB 12.6 Svojstva endokrine disrupcije 12.7 Ostali štetni učinci 12.8 Dodatne informacije 14. Informacije o prijevozu 15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu

Ključna literatura i izvori podataka

Klasa: 351-01/25-11/2
Ur.broj: 117-11-114-25-3142

04.11.2025.

Stranica 27 od 30

Sigurnosno-tehnički list: Mustang, Corteva Agriscience International S.a.r.l., datum revizije: 24.10.2025., verzija 1.0., Rješenje Ministarstva poljoprivrede

Skraćenice

ADN = Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari unutarnjim plovim putovima
ADR = Sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari
ASTM = Američko društvo za ispitivanje i materijale
ATE = Procijenjena vrijednost akutne toksičnosti
BCF = Faktor biokoncentracije
BGV = Biološka granična vrijednost
BPR = Uredba o biocidnim proizvodima
CAS = Jedinostveni identifikacijski broj već otkrivenih tvari prema međunarodnom popisu Chemical Abstract Service
CEN = Europski odbor za standardizaciju
CLP = Uredba o razvrstavanju, označavanju i pakiranju; Uredba (EZ) br.1272/2008
CMR = Karcinogeno, mutageno ili reproduktivno toksično
CSA = Procjena kemijske sigurnosti
CSR = Izvješće o kemijskoj sigurnosti
DIN = Njemački standard
DMEL = Izvedena količina s minimalnim učinkom
DNEL = Izvedena količina bez učinka
EC broj = Broj Europske komisije, EINECS, ELINCS ili NLP broj
ECHA = Europska agencija za kemikalije
EEZ = Europska ekonomska zajednica
EINECS = Europski popis postojećih trgovačkih kemijskih tvari
ELINCS = Europski popis prijavljenih tvari
EN = Europski standard
ES = Scenarij izloženosti
EU = Europska unija
Eu-OSHA = Europska agencija za sigurnost i zdravlje na radu
EWC = Europski katalog otpada (zamijenjen Listom otpada - LoW)
EZ = Europska zajednica
GHS = Globalno harmonizirani sustav
GLP = Dobra laboratorijska praksa
GVI = Granične vrijednosti izloženosti
HOS = Hlapljivi organski spojevi
HRN = Hrvatska norma
IATA = Međunarodna udruga zračnih prijevoznika
ICAO-TI = Tehničke upute za siguran prijevoz opasnih tvari zrakom
IMDG = Međunarodni prijevoz opasnih tvari morem
IMSBC = Međunarodni prijevoz rasutih krutih tereta
ISO = Međunarodna organizacija za standardizaciju
IUCLID = Međunarodna jedinstvena baza podataka za kemikalije
IUPAC = Međunarodna unija za čistu i primijenjenu kemiju
KGVI = Kratkotrajna granična vrijednost izloženosti
LC50 = Letalna koncentracija za 50 % životinja koje su bile izložene otrovu
LD50 = Letalna doza za 50 % životinja koje su bile izložene otrovu
LOEL = Najniža izmjerena doza s učinkom
LoW = Lista otpada (vidi <http://ec.europa.eu/environment/waste/framework/list.htm>)
M faktor = Faktor množenja
MARPOL = Međunarodna konvencija o sprječavanju onečišćenja s brodova
MDI = Metilen difenil diizocijanat
MDK = Maksimalna dopuštena koncentracija
n.p. = Nema podataka.
NOEL = Najviša doza bez učinka
OECD = Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj
PBT = Postojano, bioakumulativno, toksično
PIC = Prethodni informirani pristanak
PNEC = Predviđena koncentracija bez učinka
Pow = Koeficijent raspodjele oktanol-voda
PPE = Osobna zaštitna oprema
(Q)SAR = (Kvantitativni) odnosi strukture i djelovanja
RID = Uredbe koje se tiču međunarodnog prijevoza opasnih tvari željeznicom
REACH = Registracija, evaluacija, autorizacija i ograničavanje kemikalija

SCBA = Samostalni uređaj za disanje

st = Suha tvar

STL = Sigurnosno-tehnički list

SVHC = Tvari posebno zabrinjavajućih svojstava

TCOP = Toksičnost za ciljani organ- ponavljano izlaganje

TCOJ = Toksičnost za ciljani organ- jednokratno izlaganje

tt = Tjelesna težina

UN = Ujedinjeni narodi

UVCB = Tvari nepoznatog ili varirajućeg sastava, produkti kompleksnih reakcija ili biološki materijali

vPvB = Vrlo postojano i vrlo biokumulativno

WGK = Kategorija ugrožavanja vode

Razred (klasa) opasnosti i kodovi kategorije

Ak. toks. 3 = Akutna toksičnost, kategorija opasnosti 3

Ak. toks. 4 = Akutna toksičnost, kategorija opasnosti 4

Nagriz. koža 1B = Nagrizajuće za kožu, kategorija opasnosti 1B

Nadraž. koža 2. = Nadražujuće za kožu, kategorija opasnosti 2

Derm. senz. 1 = Preosjetljivost kože, kategorija opasnosti 1

Derm. senz. 1A = Preosjetljivost kože, kategorija opasnosti 1A

Ozlj. oka 1 = Teška ozljeda oka, 1. kategorija opasnosti

Nadraž. oka 2 = Nadražujuće za oko, kategorija opasnosti 2

Ak. toks. 2 = Akutna toksičnost, kategorija opasnosti 2

TCOJ 3. = Toksičnost za ciljani organ – jednokratna izloženost, kategorija opasnosti 3

Ak. toks. vod. okol. 1. = akutna toksičnost za vodeni okoliš, 1, kategorija opasnosti

Kron. toks. vod. okol. 1. = kronična toksičnost za vodeni okoliš, 1, kategorija opasnosti

Kron. toks. vod. okol. 2. = kronična toksičnost za vodeni okoliš, 2, kategorija opasnosti

Odgovarajuće H oznake

H301 Otrovnost ako se proguta.

H302 Štetno ako se proguta.

H311 Otrovnost u dodiru s kožom.

H314 Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.

H315 Nadražuje kožu.

H317 Može izazvati alergijsku reakciju na koži.

H318 Uzrokuje teške ozljede oka.

H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.

H330 Smrtonosno ako se udiše.

H332 Štetno ako se udiše.

H335 Može nadražiti dišni sustav.

H400 Vrlo otrovno za vodeni okoliš.

H410 Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.

H411 Otrovnost za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.



- Osigurano pravilno označavanje proizvoda
- Usklađeno s lokalnim zakonodavstvom
- Osigurana pravilna klasifikacija proizvoda
- Osigurani odgovarajući podaci o prijevozu

© BENS Consulting | www.bens-consulting.com

Sigurnosno-tehnički list je sastavljen na temelju postojećih spoznaja. Podaci u ovom Sigurnosno-tehničkom listu odnose se samo na navedeni proizvod i ne vrijede kada se kemikalija koristi na način koji nije predviđen u uputama za uporabu. Podaci u Sigurnosno-tehničkom listu nisu potvrda kvalitete

proizvoda već samo upute za siguran rad s njim. U slučaju nepoštivanja uputa ili nepravilne uporabe proizvoda, opisanih u Sigurnosno-tehničkom listu, ne odgovaramo za posljedice.