

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

### 1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda

**Naziv proizvoda**

SIVANTO ENERGY

**Šifra proizvoda**

[81703299, 102000028562]

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

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

**Uporaba**

Insekticid namijenjen suzbijanju štetnika u vinogradarstvu, povrćarstvu i ratarstvu.

**Uporabe koje se ne preporučuju**

Nema podataka.

### 1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

**Dobavljač**

Bayer d.o.o.  
Radnička cesta 80  
10000 Zagreb, Hrvatska  
00385 1 6599 999  
petar.basic@bayer.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**

00385 1 6599 999

## ODJELJAK 2: IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

### 2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese

**Razvrstavanje sukladno Uredbi (EZ) 1272/2008**

PMT; EUH450 Može uzrokovati dugotrajno i raspršeno onečišćenje vodnih resursa.

vPvM; EUH451 Može uzrokovati vrlo dugotrajno i raspršeno onečišćenje vodnih resursa.

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

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

Ozlj. oka 1; H318 Uzrokuje teške ozljede oka.

Ak. toks. 4; H332 Štetno ako se udiše.

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: OPASNOST****Oznake upozorenja:**

EUH451 Može uzrokovati vrlo dugotrajno i raspršeno onečišćenje vodnih resursa.

H302 + H332 Štetno ako se proguta ili ako se udiše.

H317 Može izazvati alergijsku reakciju na koži.

H318 Uzrokuje teške ozljede oka.

H410 Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.

**Dopunske informacije o opasnosti (EU):**

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

**Oznake obavijesti:**

P102 Čuvati izvan dohvata djece.

P201 Prije uporabe pribaviti posebne upute.

P261 Izbjegavati udisanje magle, pare i aerosola.

P264 Nakon uporabe temeljito oprati lice, ruke i izložene dijelove kože.

P273 Izbjegavati ispuštanje u okoliš.

P280 Nositi zaštitne rukavice, zaštitno odijelo, zaštitu za oči i zaštitu za lice.

P305 + P351 + P338 U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati.

P308 + P311 U SLUČAJU izloženosti ili sumnje na izloženost: nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/liječnika.

P310 Odmah nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/liječnika.

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

P362 + P364 Skinuti zagađenu odjeću i oprati je prije ponovne uporabe.

P391 Sakupiti proliveno/rasuto.

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

**Dodatne oznake za sredstva za zaštitu bilja**

SP 1 Spriječiti onečišćenje voda sredstvom ili njegovom ambalažom. Uređaje za primjenu sredstva ne čistiti u blizini površinskih voda. Spriječiti onečišćenje odvodnih kanala s poljoprivrednih gospodarstava i cesta.

SPe 2 Zbog zaštite vodenih organizama ne upotrebljavati na umjetno dreniranom tlu kod primjene na krumpiru.

SPe 2 Zbog zaštite vodenih organizama ne upotrebljavati na umjetno dreniranom tlu čiji je udio gline veći ili jednak 45 % kod primjena na ozimoj uljanoj repici, ozimoj gorušici, ozimoj raži, ozimoj pšenici i ozimom ječmu.

SPe 3 Zbog zaštite vodenih organizama treba poštivati zone sigurnosti do vodene površine kako je navedeno u Mjerama zaštite okoliša.

SPe 3 Zbog zaštite neciljanih člankonožaca treba poštivati zone sigurnosti do nepoljoprivredne površine od 15 metara uz korištenje diza za smanjenje zanošenja od 50 % (ili 10 metara uz korištenje diza za smanjenje zanošenja 90 %) kod primjene na vinovoj lozi te 10 metara uz korištenje diza za smanjenje zanošenja od 75 % (ili 5 metara uz korištenje diza za smanjenje zanošenja 90 %) kod primjena na uljanoj repici, raži, pšenici, ječmu, gorušici, kukuruзу šećercu, prosu i krumpiru.

SPe 8 Opasno za pčele. Radi zaštite pčela i drugih oprašivača ne tretirati usjev za vrijeme cvatnje. Ne primjenjivati u vrijeme ispaše pčela. Ne primjenjivati u vrijeme cvatnje korova. Odstraniti korove prije cvatnje.

SPo Ulazak na tretiranu površinu dozvoljen je tek nakon sušenja škropiva.

**2.3 Ostale opasnosti****PBT/vPvB**

Deltametrin: ova tvar se ne smatra postojanom, bioakumulativnom i toksičnom (PBT) ili vrlo postojanom i vrlo bioakumulativnom (vPvB). Flupiradifuron: ova tvar se ne smatra postojanom, bioakumulativnom i toksičnom (PBT) ili vrlo postojanom i vrlo bioakumulativnom (vPvB).

**Svojstva endokrine disrupcije**

Ova smjesa ne sadrži sastojke za koje je utvrđeno da imaju svojstva endokrine disrupcije prema Uredbi REACH, članku 57(f) ili Delegiranoj uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Delegiranoj uredbi Komisije (EU) 2018/605 u koncentracijama  $\geq$  0,1%.

**Dodatne informacije**

Na koži lica ili sluznici može se pojaviti osjećaj pečenja ili bockanja, međutim taj osjećaj ne uzrokuje lezije i prolazan je (maksimalno 24 sata). Proizvod sadrži tvari koje su postojane, mobilne i toksične (PMT). Proizvod sadrži tvari koje su vrlo postojane i vrlo mobilne (vPvM).



ODJELJAK 3: SASTAV/INFORMACIJE O SASTOJCIMA

3.1 Tvari  
Za smjese vidi 3.2.

3.2 Smjese

| Kemijsko ime                                    | CAS<br>EC<br>Indeks<br>REACH                              | %        | Razvrstavanje<br>sukladno Uredbi<br>(EZ) 1272/2008                                                                                                                       | Specifične granične<br>vrijednosti<br>koncentracije | Napomene o<br>sastojcima |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------|
| alkilarilpoliglikol<br>eter                     | 104376-75-2<br>-<br>-                                     | ≥1 – <25 | Kron. toks. vod.<br>okol. 3.; H412                                                                                                                                       | /                                                   | /                        |
| 2-etilheksanol<br>propilen<br>etilenglikol eter | 64366-70-7<br>-<br>-                                      | ≥1 – <25 | Ak. toks. 4; H332<br>Kron. toks. vod.<br>okol. 3.; H412                                                                                                                  | /                                                   | /                        |
| propilen karbonat                               | 108-32-7<br>203-572-1<br>607-194-00-1<br>01-2119537232-48 | ≥10      | Nadraž. oka 2;<br>H319                                                                                                                                                   | /                                                   | /                        |
| flupiradifuron                                  | 951659-40-8<br>-<br>607-741-00-4                          | 6,47     | PMT; EUH450<br>vPvM; EUH451<br>Ak. toks. 4; H302<br>TCOP 2.; H373<br>(mišić)<br>Ak. toks. vod okol.<br>1.; H400; M = 10<br>Kron. toks. vod.<br>okol. 1.; H410; M =<br>10 | oralno: ATE = 500<br>mg / kg tt                     | /                        |
| deltametrin (ISO)                               | 52918-63-5<br>258-256-6<br>607-319-00-X                   | 0,86     | Ak. toks. 3; H301<br>Ak. toks. 3; H331<br>Ak. toks. vod okol.<br>1.; H400; M =<br>1000000<br>Kron. toks. vod.<br>okol. 1.; H410; M =<br>1000000                          | /                                                   | /                        |

**Opis proizvoda**  
Koncentrat za emulziju (EC).  
Deltamerin 10 g/L + Flupiradifuron 75 g/L.  
Ova tvar/smjesa ne sadrži nanooblike.

ODJELJAK 4: MJERE PRVE POMOĆI

4.1 Opis mjera prve pomoći  
**Opće napomene**

Unesrećenu osobu udaljiti iz opasnog područja. Unesrećenog staviti u stabilan bočni položaj i tako ga transportirati.  
Odmah skinuti onečišćenu odjeću i odložiti ju na siguran način.

**Nakon udisanja**

Unesrećenog izvesti na svjež zrak - napustiti zagađeno područje. Unesrećenog utopli i pustiti da se odmara. Odmah pozvati liječnika ili Centar za kontrolu otrovanja.

**Nakon dodira s kožom**

Dijelove tijela koji su došli u dodir s proizvodom temeljito isprati vodom i sapunom. Topla voda može pojačati subjektivnu jačinu nadražaja/parestezije. To nije znak sistemskog trovanja. U slučaju nadražaja kože, mogu se koristiti ulja ili losioni koji sadrže vitamin E. Ako simptomi potraju, potražiti liječničku pomoć.

**Nakon dodira s očima**

Otvorene oči, i ispod kapaka, odmah ispirati s puno tekuće vode (najmanje 15 minuta). Nakon prvih pet minuta, provjeriti nosi li unesrećeni leće, ukloniti ih te nastaviti ispiranje. Topla voda može pojačati subjektivnu jačinu nadražaja/parestezije. To nije znak sistemskog trovanja. Nanijeti umirujuće kapi za oči, po potrebi anestetske kapi za oči. Ako nadražaj ne prestane, potražiti stručnu liječničku pomoć!

**Nakon gutanja**

Temeljito isprati usta vodom. Ne izazivati povraćanje. Unesrećenog držati pod nadzorom. Odmah nazvati liječnika ili CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA.

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

Štetno ako se udiše. Kašalj, kihanje. Nelagoda u prsima, tahikardija, hipotenzija, mučnina, bol u trbuhu, proljev, povraćanje, zamagljen vid, glavobolja, anoreksija, pospanost, koma, grčevi, tremori, iscrpljenost, hiperreakcija dišnih puteva, edem pluća, palpitacije, slabost mišića, apatija, vrtoglavica.

**Nakon dodira s kožom**

Može izazvati alergijsku reakciju na koži. Parestezija kože, koja može biti ozbiljna, ali je obično prolazna i nestaje u roku od 24 sata. Može nadražiti sluznicu.

**Nakon dodira s očima**

Uzrokuje teške ozljede oka. Parestezija očiju, koja može biti ozbiljna, ali je obično prolazna i nestaje u roku od 24 sata. Može nadražiti sluznicu.

**Nakon gutanja**

Štetno ako se proguta. Mučnina, povraćanje, bol u trbuhu. Proljev.

**4.3 Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom**

Proizvod sadrži piretroid. Trovanje piretroidima ne treba miješati s trovanjem karbamatom ili organofosfatima. Liječiti simptomatski. Pratiti funkcije srca i dišnog sustava. U slučaju nakon gutanja veće količine pripravka, u periodu do 2 h može se provesti ispiranje želuca; uvijek se preporuča uporaba aktivnog ugljena. Održavati respiratorni trakt čistim. Ako je potrebno dati kisik ili umjetno disanje. U slučaju konvulzija dati benzodiazepin (npr. diazepam) prema standardnom postupku. Ako nije efikasno, može se koristiti fenobarbital. Kontraindikacija: atropin. Kontraindikacija: derivati adrenalina. Nema specifičnog antidota. Oporavak je spontan i bez posljedica. U slučaju nadraživanja kože mogu se koristiti ulja ili losioni koji sadrže vitamin E.

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

Raspršeni mlaz vode.  
Uglikov dioksid (CO<sub>2</sub>).  
Pjena.  
Pijesak.

**Neprikladna sredstva**

Nema podataka.

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

Pri gorenju mogu nastati:  
Vodikov klorid (HCl).

Vodikov cijanid (HCN).  
Vodikov fluorid (HF). Ugljikov monoksid (CO).  
Oksidi dušika (NO<sub>x</sub>).

### 5.3 Savjeti za gasitelje požara

#### Zaštitne akcije

U slučaju požara i/ili eksplozije ne udisati dim. Spriječiti širenje sredstava korištenih za gašenje požara.

#### (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

Spriječiti da sredstvo korišteno za gašenje požara dospije u kanalizaciju ili vodene tokove.

## 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

Spriječiti dodir s razlivenim proizvodom ili kontaminiranom površinom.

#### Za interventno osoblje

Koristiti osobnu zaštitnu opremu (vidjeti odjeljak 8.).

### 6.2 Mjere zaštite okoliša

Spriječiti da dospije u površinske vode, kanalizacijski sustav i podzemne vode. U slučaju zagađivanja vodotokova ili izlivanja u kanalizaciju obavijestiti komunikacijsku jedinicu na jedinstveni europski broj za hitne službe (112).

### 6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje

#### Za ograđivanje, prekrivanje, začepljivanje

Nema podataka.

#### Za čišćenje

Proliveni materijal posuti inertnim upijajućim materijalom (npr. pijesak, silika-gel, kiselo vezivo, univerzalno vezivo, piljevina). Temeljito očistiti onečišćene predmete i površine poštujući propise o zaštiti okoliša. Čuvati u prikladnom, zatvorenom spremniku za odlaganje.

#### Ostale informacije

Nema podataka.

### 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**

Osigurati dobro prozračivanje.

**Mjere zaštite okoliša**

Nema podataka.

**Ostale mjere**

Nema podataka.

**Savjet o općoj higijeni na radnom mjestu**

Nositi osobnu zaštitnu opremu (vidi odjeljak 8.). Koristiti samo u dobro prozračenim prostorima. Spriječiti dodir s kožom, očima i odjećom. Držati radnu odjeću odvojeno. Oprati ruke odmah nakon rada s proizvodom, a ako je potrebno i istuširati se. Onečišćenu odjeću odmah skinuti i očistiti prije ponovne uporabe. Odjeća koja se ne može očistiti, mora se uništiti (spaliti).

**7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti****Tehničke mjere i uvjeti skladištenja**

Skladištiti u čvrsto zatvorenom, originalnom spremniku na hladnom, suhom i dobro prozračenom mjestu. Čuvati na mjestu dostupnom samo ovlaštenim osobama. Zaštititi od direktnog sunčevog zračenja. Držati odvojeno od hrane, pića i stočne hrane.

**Materijali za spremnike**

Čuvati u originalnoj ambalaži. Polietilen visoke gustoće (HDPE).

**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**

Pogledati etiketu i/ili upute za uporabu.

**Posebna rješenja za industrijski sektor**

Nema podataka.

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

| Kemijsko ime      | GVI               |                   | KGV                                       |                                           | Direktiva | Napomena                                                             | BGV |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------|-----|
|                   | ml/m <sup>3</sup> | mg/m <sup>3</sup> | Kratkotrajna vrijednost ml/m <sup>3</sup> | Kratkotrajna vrijednost mg/m <sup>3</sup> |           |                                                                      |     |
| flupiradifuron    | /                 | 2.2               | /                                         | /                                         | /         | Interni Bayer AG, Crop Science Division - standard radne izloženosti | /   |
| deltametrin (ISO) | /                 | 0.01              | /                                         | /                                         | /         | Interni Bayer AG, Crop Science Division - standard radne izloženosti | /   |

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

Nema podataka.

#### PNEC vrijednosti

##### Za proizvod

Nema podataka.

##### Za sastojke

Nema podataka.

## 8.2 Nadzor nad izloženošću

### Odgovarajući upravljački uređaji

#### Mjere za sprječavanje izlaganja za vrijeme preporučene uporabe

Kod normalnih uvjeta uporabe i rukovanja postupati u skladu s uputama za uporabu ili etiketom. U ostalim slučajevima poštivati preporuke u nastavku (odjeljak 8.).

#### Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti

Nema podataka.

#### Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti

Nema podataka.

#### Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti

Osigurati dobro prozračivanje i lokalnu ventilaciju (odsisavanje) na mjestima s povećanom koncentracijom.

#### Osobna zaštita

##### Zaštita očiju i lica

Zaštitne naočale (HRN EN ISO 16321-1). Područje uporabe = 5 ili ekvivalentno. Nositi zaštitu za lice (vizir) (HRN EN ISO 16321-1). Područje uporabe = 3 ili ekvivalentno.



**Zaštita ruku**

Zaštitne rukavice (HRN EN ISO 374). Obratiti pozornost na upute o propusnosti i vremenu probojnosti koje su dobivene od proizvođača rukavica. Također uzeti u obzir specifične uvjete pod kojima se koristi proizvod, kao što su opasnost od porezotina, abrazije i vrijeme kontakta. Oprati rukavice kada su kontaminirane, a baciti ih kada su kontaminirane iznutra, kada su perforirane ili kada se zagađenje na vanjskoj strani ne može ukloniti. Prati ruke često i uvijek prije jela, pića, pušenja, korištenja WC-a.

**Primjereni materijali**

| materijal     | debljina | vrijeme probojnosti | Napomena |
|---------------|----------|---------------------|----------|
| nitrilna guma | > 0.4 mm | > 480 min           | klasa 6  |

**Zaštita kože**

Koristiti zaštitnu odjeću kategorije III, tipa 4. Ako postoji rizik od značajne izloženosti, razmotriti uporabu zaštitne odjeće s višom razinom zaštite. Nositi dvoslojnu odjeću kad god je moguće. Poliester/pamuk ili pamučno radno odijelo treba nositi ispod zaštitnog odijela za kemikalije i treba često profesionalno čistiti. Ako je kemijsko zaštitno odijelo zaliveno, poprskano ili značajno kontaminirano, dekontaminirati koliko je moguće, a zatim pažljivo skinuti i zbrinuti prema savjetu proizvođača.

**Zaštita dišnog sustava**

Ako se proizvodom rukuje dok nije zatvoren i ako može doći do kontakta: Zaštitna maska (HRN EN 136) ili polumaska (HRN EN 140) s filtrom A (HRN EN 14387). Zaštitni faktor: 10. Zaštita za dišni sustav se treba koristiti samo kratkotrajno kada su sve ostale mjere za smanjenje izloženosti (prozračivanje, odsisavanje) neučinkovite. Uvijek poštivati upute proizvođača zaštitnih maski vezano za njihovo nošenje i održavanje.

**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:                                                     | prozirna do blago zamućena svijetlo žuta do smeđa ili crvena |
| Miris                                                     | karakterističan                                              |
| Prag mirisa                                               | Nema podataka.                                               |
| Talište/ledište ili točka omekšavanja                     | Nema podataka.                                               |
| Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja | Nema podataka.                                               |
| Zapaljivost                                               | Nema podataka.                                               |
| Donja i gornja granica eksplozivnosti                     | Nema podataka.                                               |



|                                                                 |                                                    |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Plamište                                                        | 134 °C                                             |
| Temperatura samozapaljenja                                      | 410 °C                                             |
| Temperatura raspadanja                                          | Nema podataka.                                     |
| pH                                                              | 3.1 — 3.3 pri 23 °C, konc. 5 % (deionizirana voda) |
| Viskoznost                                                      | Nema podataka.                                     |
| Topljivost (voda)                                               | emulgira se                                        |
| Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (logaritamska vrijednost) | Nema podataka.                                     |
| Tlak pare                                                       | Nema podataka.                                     |
| gustoća                                                         | 1.16 g/cm <sup>3</sup> pri 20 °C                   |
| Relativna gustoća pare                                          | Nema podataka.                                     |
| Svojstva čestica                                                | Nema podataka.                                     |

9.2 Ostale informacije  
**Informacije o razredima fizikalne opasnosti**

|                        |                                                         |
|------------------------|---------------------------------------------------------|
| Osjetljivost na udarce | Proizvod nije osjetljiv na udarce.                      |
| Eksplozivna svojstva   | Proizvod nije eksplozivan (92/69/EEC, A.14 / OECD 113). |
| Oksidirajuće tekućine  | Nema oksidirajućih svojstava.                           |

**Druge sigurnosne karakteristike**

|                     |                                                      |
|---------------------|------------------------------------------------------|
| Površinska napetost | 25 mN/m (Određeno u nerazrijeđenom obliku pri 25°C.) |
|---------------------|------------------------------------------------------|

**Ostale informacije**  
Toplinska razgradnja:  
od 250°C; brzina zagrijavanja: 3 K/min; određeno u staklu  
od 275°C; brzina zagrijavanja: 1 K/min; energija razgradnje: 580 kJ/kg.  
Ova tvar/smjesa ne sadrži nanooblike.  
Daljnji fizikalno-kemijski podaci koji se odnose na sigurnost nisu poznati.

**ODJELJAK 10: STABILNOST I REAKTIVNOST**

- 10.1 Reaktivnost  
Stabilan u normalnim uvjetima.
- 10.2 Kemijska stabilnost  
Stabilan kod preporučenih uvjeta skladištenja.
- 10.3 Mogućnost opasnih reakcija  
Nisu poznate opasne reakcije.
- 10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati  
Ekstremne temperature i direktno sunčevo zračenje.

## 10.5 Inkompatibilni materijali

Nema podataka.

## 10.6 Opasni proizvodi raspadanja

Nema podataka.

## 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 <sub>50</sub> | štakor | /       | 550 - 2000 mg/kg | /      | /                                         |
| udisanje          | LC <sub>50</sub> | štakor | 4 h     | 1.31 mg/L        | /      | Određeno u obliku respirabilnog aerosola. |
| putem kože        | LD <sub>50</sub> | štakor | /       | > 2000 mg/kg     | /      | /                                         |

**Dodatne informacije**

Štetno ako se proguta ili ako se udiše.

**Nagrizanje ili nadraživanje kože****Za proizvod**

| vrsta | Vrijeme | Rezultat      | Metoda | Napomena |
|-------|---------|---------------|--------|----------|
| zec   | /       | Ne nadražuje. | /      | /        |

**Dodatne informacije**

Proizvod nije razvrstan kao nadražujuć za kožu.

**Teško oštećivanje ili nadraživanje očiju****Za proizvod**

| vrsta | Vrijeme | Rezultat                          | Metoda | Napomena |
|-------|---------|-----------------------------------|--------|----------|
| zec   | /       | Opasnost od teških ozljeda očiju. | /      | /        |

**Dodatne informacije**

Uzrokuje teške ozljede oka.

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

| Vrsta izloženosti | vrsta | Vrijeme | Rezultat                 | Metoda                                                           | Napomena |
|-------------------|-------|---------|--------------------------|------------------------------------------------------------------|----------|
| putem kože        | miš   | /       | Izaziva preosjetljivost. | OECD Test smjernica 429, analiza lokalnih limfnih čvorova (LLNA) | /        |

**Dodatne informacije**

Može izazvati alergijsku reakciju na koži.

Mutagenost (mutageni učinak na spolne stanice)

Za sastojke

| Kemijsko ime                                    | Tip            | vrsta | Vrijeme | Rezultat                                                         | Metoda | Napomena |
|-------------------------------------------------|----------------|-------|---------|------------------------------------------------------------------|--------|----------|
| 2-etilheksanol<br>propilen<br>etilenglikol eter | /              | /     | /       | Nije mutagen.                                                    | /      | /        |
| flupiradifuron                                  | Mutagenost     | /     | /       | Niz in vitro i in vivo testova nije pokazao mutagen učinak.      | /      | /        |
| flupiradifuron                                  | Genotoksičnost | /     | /       | Niz in vitro i in vivo testova nije pokazao genotoksične učinke. | /      | /        |
| deltametrin (ISO)                               | Mutagenost     | /     | /       | Niz in vitro i in vivo testova nije pokazao mutagen učinak.      | /      | /        |
| deltametrin (ISO)                               | Genotoksičnost | /     | /       | Niz in vitro i in vivo testova nije pokazao genotoksične učinke. | /      | /        |

Karcinogenost

Za sastojke

| Kemijsko ime                                    | Vrsta izloženosti           | Tip | vrsta        | Vrijeme | Vrijednost | Rezultat                                                              | Metoda | Napomena |
|-------------------------------------------------|-----------------------------|-----|--------------|---------|------------|-----------------------------------------------------------------------|--------|----------|
| 2-etilheksanol<br>propilen<br>etilenglikol eter | /                           | /   | /            | /       | /          | Na temelju dostupnih podataka nisu ispunjeni uvjeti za razvrstavanje. | /      | /        |
| flupiradifuron                                  | doživotna studija hranjenja | /   | štakor i miš | /       | /          | Nije karcinogen.                                                      | /      | /        |
| deltametrin (ISO)                               | /                           | /   | /            | /       | /          | Nije karcinogen (doživotna studija hranjenja štakora i miševa).       | /      | /        |

Toksičnost za reproduktivne organe

Za sastojke



| Kemijsko ime                              | Vrsta reproduktivne toksičnosti | Tip | vrsta            | Vrijeme | Vrijednost | Rezultat                                                                                                                    | Metoda                   | Napomena |
|-------------------------------------------|---------------------------------|-----|------------------|---------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------|
| 2-etilheksanol propilen etilenglikol eter | /                               | /   | /                | /       | /          | Na temelju dostupnih podataka, kriteriji razvrstavanja nisu ispunjeni.                                                      | /                        | /        |
| flupiradifuron                            | Reproduktivna toksičnost        | /   | štakor           | /       | /          | Nije reproduktivno toksično.                                                                                                | dvo-generacijska studija | /        |
| flupiradifuron                            | Razvojna toksičnost             | /   | štakori i zečevi | /       | /          | Ne izaziva razvojnu toksičnost.                                                                                             | /                        | /        |
| deltametrin (ISO)                         | Reproduktivna toksičnost        | /   | /                | /       | /          | Ne izaziva reproduktivnu toksičnost u dvogeneracijskoj studiji na štakorima.                                                | /                        | /        |
| deltametrin (ISO)                         | Razvojna toksičnost             | /   | /                | /       | /          | Izaziva razvojnu toksičnost samo pri dozama koje su toksične za ženke. Razvojni učinci su povezani s toksičnošću kod majke. | /                        | /        |

**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 | Izloženost | organ | Vrijednost | Rezultat                                                              | Metoda | Napomena |
|-------------------------------------------|-------------------|-----|-------|---------|------------|-------|------------|-----------------------------------------------------------------------|--------|----------|
| 2-etilheksanol propilen etilenglikol eter | /                 | /   | /     | /       | /          | /     | /          | Na temelju dostupnih podataka nisu ispunjeni uvjeti za razvrstavanje. | /      | /        |

| Kemijsko ime     | Vrsta izloženosti | Tip | vrsta | Vrijeme | Izloženost | organ | Vrijednost | Rezultat                                                              | Metoda | Napomena |
|------------------|-------------------|-----|-------|---------|------------|-------|------------|-----------------------------------------------------------------------|--------|----------|
| flupiradifuron   | /                 | /   | /     | /       | /          | /     | /          | Na temelju dostupnih podataka nisu ispunjeni uvjeti za razvrstavanje. | /      | /        |
| deltametin (ISO) | /                 | /   | /     | /       | /          | /     | /          | Na temelju dostupnih podataka nisu ispunjeni uvjeti za razvrstavanje. | /      | /        |

**Dodatne informacije**

TCOJ (jednokratno izlaganje): nije razvrstan.

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

| Kemijsko ime                              | Vrsta izloženosti | Tip | vrsta | Vrijeme | Izloženost | organ | Vrijednost | Rezultat                                                                        | Metoda | Napomena |
|-------------------------------------------|-------------------|-----|-------|---------|------------|-------|------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|
| 2-etilheksanol propilen etilenglikol eter | /                 | /   | /     | /       | /          | /     | /          | Na temelju dostupnih podataka nisu ispunjeni uvjeti za razvrstavanje.           | /      | /        |
| flupiradifuron                            | /                 | /   | /     | /       | /          | mišić | /          | Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti. | /      | /        |

| Kemijsko ime     | Vrsta izloženosti | Tip | vrsta | Vrijeme | Izloženost | organ | Vrijednost | Rezultat                                                                                                                                                                                                         | Metoda | Napomena |
|------------------|-------------------|-----|-------|---------|------------|-------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|
| deltametin (ISO) | -                 | -   | /     | /       | /          | /     | /          | Deltametin izaziva neurobihevioralne učinke i/ili neuropatološke promjene u studijama na životinjama. Toksični učinci deltametina se odnose na prijelazne hiperaktivnosti tipične za neurotoksičnost piretroida. | /      | /        |

Dodatne informacije

TCOP (ponavljano izlaganje): nije razvrstan.

Opasnost od aspiracije

Nema podataka.

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

Tvar/smjesa ne sadrži komponente za koje se smatra da imaju svojstva endokrinih disruptora u skladu s člankom 57 (f) REACH-a ili Delegiranom uredbom Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbom Komisije (EU) 2018/605 u koncentracijama od 0,1 % ili više.

Ostale informacije

Nema podataka.

ODJELJAK 12: EKOLOŠKE INFORMACIJE

12.1 Toksičnost  
Akutna toksičnost  
Za proizvod

| Tip              | Trajanje izlaganja | vrsta                  | Organizam                       | Metoda | Napomena     | Vrijednost   |
|------------------|--------------------|------------------------|---------------------------------|--------|--------------|--------------|
| LC <sub>50</sub> | 96 h               | ribe                   | <i>Oncorhynchus mykiss</i>      | /      | /            | 0.158 mg/L   |
| EC <sub>50</sub> | 48 h               | vodeni beskralježnjaci | <i>Daphnia magna</i>            | /      | /            | 0.00163 mg/L |
| IC <sub>50</sub> | 72 h               | alge                   | <i>Raphidocelis subcapitata</i> | /      | brzina rasta | 27.4 mg/L    |

Kronična toksičnost

Nema podataka.

12.2 Postojanost i razgradivost  
Abiotička razgradnja

Nema podataka.

Biorazgradnja  
Za sastojke

| Kemijsko ime      | Tip           | Stopa | Vrijeme | Rezultat               | Metoda | Napomena |
|-------------------|---------------|-------|---------|------------------------|--------|----------|
| flupiradifuron    | biorazgradnja | /     | /       | nije brzo biorazgradiv | /      | /        |
| deltametrin (ISO) | biorazgradnja | /     | /       | nije brzo biorazgradiv | /      | /        |

12.3 Bioakumulacijski potencijal  
Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (logaritamska vrijednost)  
Za sastojke

| Kemijsko ime      | Vrijednost | Temperatura °C | pH | Koncentracija | Metoda |
|-------------------|------------|----------------|----|---------------|--------|
| flupiradifuron    | 1.2        | /              | /  | /             | /      |
| deltametrin (ISO) | 6.4        | 25             | /  | /             | /      |

Faktor biokoncentracije (BCF)  
Za sastojke

| Kemijsko ime      | vrsta | Organizam | Vrijednost | Trajanje | Rezultat               | Metoda | Napomena |
|-------------------|-------|-----------|------------|----------|------------------------|--------|----------|
| flupiradifuron    | /     | /         | /          | /        | Nije bioakumulati vno. | /      | /        |
| deltametrin (ISO) | BCF   | /         | 1400       | /        | Nije bioakumulati vno. | /      | /        |

12.4 Pokretljivost u tlu  
Poznata ili pretpostavljena raspodjela u okolišu



Za sastojke

| Kemijsko ime      | Zrak | Voda | Zemlja | Sediment | (Vodeni) Organizmi | Metoda | Napomena                           |
|-------------------|------|------|--------|----------|--------------------|--------|------------------------------------|
| flupiradifuron    | /    | /    | /      | /        | /                  | /      | Vrlo mobilan u tlu.                |
| deltametrin (ISO) | /    | /    | /      | /        | /                  | /      | Kriterij mobilnosti nije ispunjen. |

Površinska napetost

Nema podataka.

Adsorpcija/desorpcija

Za sastojke

| Kemijsko ime      | Tip | Kriterij | Vrijednost | Rezultat | Metoda | Napomena |
|-------------------|-----|----------|------------|----------|--------|----------|
| flupiradifuron    | /   | KOC      | 93         | /        | /      | /        |
| deltametrin (ISO) | /   | KOC      | 10240000   | /        | /      | /        |

12.5 Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB

Deltametrin: Tvar se ne smatra perzistentnom, bioakumulativnom i toksičnom (PBT). Tvar se ne smatra vrlo perzistentnom i vrlo bioakumulativnom (vPvB). Flupiradifuron: Tvar se ne smatra perzistentnom, bioakumulativnom i toksičnom (PBT). Tvar se ne smatra vrlo perzistentnom i vrlo bioakumulativnom (vPvB).

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

Proizvod sadrži tvari koje su postojane, mobilne i toksične (PMT). Proizvod sadrži tvari koje su vrlo postojane i vrlo mobilne (vPvM).

12.8 Dodatne informacije

Za proizvod

Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.

ODJELJAK 13: ZBRINJAVANJE

13.1 Metode obrade otpada

Odlaganje proizvoda/ambalaže

Ostaci od proizvoda

U skladu s važećim propisima, proizvod se može ako je potrebno odlagati na odlagalištima ili u spalionicu nakon savjetovanja s operaterom postrojenja i/ili nadležnim tijelima. S otpadom postupati u skladu s nacionalnim propisima.

Ključni broj otpada

02 01 08\* - otpad od kemikalija koje se koriste u poljoprivredi, koji sadrži opasne tvari

Ambalaža

Praznu ambalažu isprati najmanje tri puta s vodom i tekućinu vratiti u uređaj za primjenu, a ostatke od ispiranja utrošiti pri tretiranju. Nikada ne koristiti praznu ambalažu za druge svrhe. Nepotpuno ispražnjena ambalaža treba se odložiti kao

opasan otpad. 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

### 14.1 UN broj ili identifikacijski broj

| ADR/RID | IMDG    | IATA    | ADN     |
|---------|---------|---------|---------|
| 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,<br>TEKUĆINE, N.D.N.<br>(deltamethrin (ISO)) | ENVIRONMENTALLY<br>HAZARDOUS SUBSTANCE,<br>LIQUID, N.O.S. (Deltamethrin<br>(ISO)) | ENVIRONMENTALLY<br>HAZARDOUS SUBSTANCE,<br>LIQUID, N.O.S. (Deltamethrin<br>(ISO)) | ENVIRONMENTALLY<br>HAZARDOUS SUBSTANCE,<br>LIQUID, N.O.S. (Deltamethrin<br>(ISO)) |

### 14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu

| ADR/RID                                                                            | IMDG                                                                                | IATA                                                                                | ADN                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 9                                                                                  | 9                                                                                   | 9                                                                                   | 9                                                                                     |
|  |  |  |  |

### 14.4 Skupina pakiranja

| ADR/RID | IMDG | IATA | ADN |
|---------|------|------|-----|
| III     | III  | III  | III |

### 14.5 Opasnosti za okoliš

| ADR/RID | IMDG             | IATA | ADN |
|---------|------------------|------|-----|
| DA      | Marine pollutant | DA   | DA  |

### 14.6 Posebne mjere opreza za korisnika

| ADR/RID                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | IMDG                                                    | IATA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ADN                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Ograničene količine: <b>5 L</b><br>Posebna upozorenja:<br><b>274, 335, 375, 601, 650</b><br>Upute za pakiranje:<br><b>P001, IBC03, LP01, R001</b><br>Posebne odredbe o pakiranju:<br><b>PP1</b><br>Prijevozna kategorija : <b>3</b><br>Kod ograničenja za tunele: <b>(-)</b><br>Klasifikacijska oznaka: <b>M6</b> | Ograničene količine: <b>5 L</b><br>EmS: <b>F-A, S-F</b> | Limited Quantity, Packing Instructions (Ltd Qty, Pkg Inst):<br><b>Y964</b><br>Limited Quantity, Maximum Net Quantity/Package (Ltd Qty, Max Net Qty/Pkg):<br><b>30, kg, G</b><br>Packing Instructions (Pkg Inst):<br><b>964</b><br>Maximum Net Quantity/Package (Max Net Qty/Pkg):<br><b>450, L</b><br>Cargo Aircraft Only, Packing Instructions (CAO, Pkg Inst):<br><b>964</b><br>Cargo Aircraft Only, Maximum Net Quantity/Package (CAO, Max Net Qty/Pkg):<br><b>450, L</b><br>Special provisions:<br><b>A97, A158, A197, A215</b><br>Excepted quantities: <b>E1</b><br>ERG code: <b>9L</b> | Ograničene količine: <b>5 L</b> |

## 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)**

Vidi odjeljke 6 - 8.

**Drugo (IMDG)**

Ova klasifikacija u načelu ne vrijedi za prijevoz tankerima unutarnjim plovnim putevima. Za više informacija potrebno je obratiti se proizvođaču.

**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

WHO-klasifikacija: II (Umjereno opasno).

#### 15.2 Procjena kemijske sigurnosti

Procjena kemijske sigurnosti nije potrebna.

## ODJELJAK 16: OSTALE INFORMACIJE

#### Navođenje promjena

1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda 2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese 2.2 Elementi označivanja 2.3 Ostale opasnosti 3.2 Smjese 4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni 7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje 8.1 Nadzorni parametri 9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima 11.1 Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008 11.2 Informacije o drugim opasnostima 12.2 Postojanost i razgradivost 12.3 Bioakumulacijski potencijal 12.4 Pokretljivost u tlu 12.6 Svojstva endokrine disrupcije 12.7 Ostali štetni učinci 13.1 Metode obrade otpada 15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu

#### Ključna literatura i izvori podataka

STL proizvođača, tvrtke Bayer AG, Njemačka, za SIVANTO ENERGY 028562 EC 085 U-WW, s datumom revizije 12.03.2026., verzija 5/EU, Rješenje Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i ribarstva.

#### Skraćenice

ADN = Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari unutarnjim plovnim 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 = Jedinstveni identifikacijski broj već otkrivenih tvari prema međunarodnom popisu Chemical Abstract Service  
 CEN = Europski odbor za standardizaciju  
 CLP = Uredba o razvrstavanju, označivanju 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  
 Ak. toks. vod. okol. 1. = akutna toksičnost za vodeni okoliš, 1, kategorija opasnosti  
 Derm. senz. 1 = Preosjetljivost kože, kategorija opasnosti 1  
 Kron. toks. vod. okol. 1. = kronična toksičnost za vodeni okoliš, 1, kategorija opasnosti  
 Kron. toks. vod. okol. 3. = kronična toksičnost za vodeni okoliš, 3, kategorija opasnosti  
 Nadraž. oka 2 = Nadražujuće za oko, kategorija opasnosti 2  
 Ozlj. oka 1 = Teška ozljeda oka, 1. kategorija opasnosti  
 PMT = PMT  
 TCOP 2. = Specifična toksičnost za ciljani organ – ponavljano izlaganje, kategorija opasnosti 2  
 vPvM = vPvM

### Odgovarajuće H oznake

EUH450 Može uzrokovati dugotrajno i raspršeno onečišćenje vodnih resursa.  
 EUH451 Može uzrokovati vrlo dugotrajno i raspršeno onečišćenje vodnih resursa.

KLASA: 351-01/26-11/2

URBROJ: 117-11-114-26-1001

16.04.2026.

H301 Otrovno ako se proguta.  
H302 Štetno ako se proguta.  
H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.  
H331 Otrovno ako se udiše.  
H332 Štetno ako se udiše.  
H373 Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.  
H400 Vrlo otrovno za vodeni okoliš.  
H410 Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.  
H412 Štetno 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](http://BENS Consulting) | [www.bens-consulting.com](http://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.*