

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

### 1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda

**Naziv proizvoda**

CHALLENGE 600

**Šifra proizvoda**

[05922585]

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

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

**Uporaba**

Herbicid (povrće, suncokret, lucerna, krumpir).

**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**

Karc. 2; H351 Sumnja na moguće uzrokovanje raka.

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****Oznake opasnosti:**

H351 Sumnja na moguće uzrokovanje raka.

H410 Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.

Dopunske informacije o opasnosti (EU):

EUH208 Sadrži aklonifen (ISO), 1,2-benzizotiazol-3(2H)-on. Može izazvati alergijsku reakciju.  
EUH401 Da bi se izbjegli rizici za zdravlje ljudi i okoliš, treba se pridržavati uputa za uporabu.

Oznake obavijesti:

- P102 Čuvati izvan dohvata djece.
- P273 Izbjegavati ispuštanje u okoliš.
- P280 Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice.
- P308 + P313 U SLUČAJU izloženosti ili sumnje na izloženost: zatražiti savjet/pomoć liječnika.
- 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 3 Zbog zaštite vodenih organizama treba poštivati zone sigurnosti do vodene površine kako je navedeno u Mjerama zaštite okoliša.  
SPe 3 Zbog zaštite neciljanog bilja treba poštivati zone sigurnosti od 5 metara do nepoljoprivredne površine.  
SPo Obavezno je nošenje zaštitne odjeće i zaštitnih rukavica kod pripreme škropiva, rukovanja nerazrijeđenim sredstvom, primjene i rukovanja razrijeđenim sredstvom i škropivom.  
SPo Ulazak na tretiranu površinu dozvoljen je tek nakon sušenja škropiva.

2.3 Ostale opasnosti

PBT/vPvB

Etoksilirani poliarilfenol: ova tvar se ne smatra postojanom, bioakumulativnom i otrovnom (PBT) ili vrlo postojanom i vrlo bioakumulativnom (vPvB). Aklonifen: ova tvar se ne smatra postojanom, bioakumulativnom i otrovnom (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 ≥ 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<br>EC<br>Indeks<br>REACH            | %       | Razvrstavanje<br>sukladno Uredbi<br>(EZ) 1272/2008                                                                                    | Specifične granične<br>vrijednosti<br>koncentracije | Napomene o<br>sastojcima |
|------------------------------|-----------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------|
| aklonifen (ISO)              | 74070-46-5<br>277-704-1<br>612-120-00-6 | 49,60   | Derm. senz. 1A;<br>H317<br>Karc. 2; H351<br>Ak. toks. vod okol.<br>1.; H400; M = 100<br>Kron. toks. vod.<br>okol. 1.; H410; M =<br>10 | /                                                   | /                        |
| etoksiliran<br>poliarilfenol | 99734-09-5<br>-<br>-                    | >=1-<25 | Kron. toks. vod.<br>okol. 3.; H412                                                                                                    | /                                                   | /                        |



| 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 |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1,2-benzizotiazol-<br>3(2H)-on | 2634-33-5<br>220-120-9<br>613-088-00-6<br>01-2120761540-60 | >=0,0036-<0,036 | Ak. toks. 4; H302<br>Nadraž. koža 2.;<br>H315<br>Derm. senz. 1A;<br>H317<br>Ozlj. oka 1; H318<br>Ak. toks. 2; H330<br>Ak. toks. vod okol.<br>1.; H400; M = 1<br>Kron. toks. vod.<br>okol. 1.; H410; M =<br>1 | Derm. senz. 1A;<br>H317; C ≥ 0.036%<br>oralno: ATE = 450<br>mg / kg tt<br>udisanje: ATE =<br>0.21 mg / l (prašina<br>ili magla) | /                        |
| urea                           | 57-13-6<br>200-315-5<br>-<br>01-2119463277-33              | >=1             | /                                                                                                                                                                                                            | /                                                                                                                               | /                        |

**Opis proizvoda**  
Koncentrat za suspenziju (SC).  
Aklonifen 600 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. Odmah skinuti onečišćenu odjeću i odložiti ju na siguran način. Ako se pojave i zadrže simptomi, potražiti liječničku pomoć.
- Nakon udisanja**  
Napustiti onečišćeno područje - udisati svjež zrak. Osigurati unesrećenom da se odmara.
- Nakon dodira s kožom**  
Dijelove tijela koji su došli u dodir s proizvodom temeljito isprati vodom i sapunom.
- Nakon dodira s očima**  
Odmah čistim prstima razmaknuti kapke i laganim mlazom vode ispirati svako oko naizmjenično u trajanju od najmanje 15 minuta.
- Nakon gutanja**  
Ne izazivati povraćanje. Odmah potražiti pomoć liječnika! Unesrećeni neka miruje na toplom.

4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni  
**Nakon udisanja**  
Nema podataka.

**Nakon dodira s kožom**  
Kod osjetljivijih osoba može doći do alergijskih reakcija.

**Nakon dodira s očima**  
Nema podataka.

**Nakon gutanja**  
Nema podataka.



4.3 Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

Ispiranje želuca obično nije potrebno. Ako je progutana značajna količina (više od jednog gutljaja) dati popiti suspenziju aktivnog ugljena (30 g razmutiti u 2,5-3 dl vode). Nema specifičnog antidota. Liječiti simptomatski.

ODJELJAK 5: MJERE ZA SUZBIJANJE POŽARA

5.1 Sredstva za gašenje

**Prikladna sredstva**

- Raspršeni mlaz vode.
- Alkoholno postojana pjena.
- Suhi prah za gašenje.
- Ugljikov dioksid (CO<sub>2</sub>).

**Neprikladna sredstva**

- Direktni mlaz vode.

5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

**Opasni produkti gorenja**

- Pri gorenju mogu nastati: Ugljikov monoksid (CO).
- Oksidi dušika (NO<sub>x</sub>).
- Vodikov klorid (HCl).

5.3 Savjeti za gasitelje požara

**Zaštitne akcije**

- U slučaju požara/eksplozije ne udisati pare.

**(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 širenje sredstava korištenih za gašenje požara. Spriječiti da kontaminirana sredstva za gašenje dospiju 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**

- Držati ljude podalje od izlijevanja/ curenja i uz vjetar. Spriječiti dodir s razlivenim proizvodom ili kontaminiranom površinom. Kod uklanjanja razlivenog proizvoda ne jesti, piti ili pušiti.

**Za interventno osoblje**

- Koristiti osobnu zaštitnu opremu (vidjeti odjeljak 8.).

6.2 Mjere zaštite okoliša

Spriječiti ispuštanje u kanalizaciju, površinske 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**

Proizvod sakupiti pumpanjem, usisavanjem ili apsorpcijom pomoću suhe i inertne upijajuće gline. Pokupiti u označene i dobro zatvorene spremnike. Temeljito očistiti prljave predmete i podove u skladu s propisima o okolišu.

#### **Ostale informacije**

Provjeriti postoje li neki postupci na mjestu na kojem se nalazite.

### 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**

Pri rukovanju zatvorenim pakiranjem/spremnikom, nisu potrebne posebne mjere opreza; slijediti upute za rukovanje.

#### **Savjet o općoj higijeni na radnom mjestu**

Koristiti samo u dobro prozračenim prostorima. Sprječiti dodir s kožom, očima i odjećom. Držati radnu odjeću odvojeno. Onečišćenu odjeću odmah skinuti i očistiti prije ponovne uporabe. Voditi računa o osobnoj higijeni (pranje ruku prije odmora i nakon posla).

### 7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

#### **Tehničke mjere i uvjeti skladištenja**

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

#### **Materijali za spremnike**

Čuvati u originalnoj ambalaži. Polietilen visoke gustoće (HDPE). HDPE - čelični spremnik. Fluorirani HDPE. Koekstrudirani polietilen visoke gustoće/etilen vinil alkohol/koekstrudirani polietilen visoke gustoće (Coex HDPE/EVOH/HDPE). Kombinacija lima i HDPE (polietilena visoke gustoće).

#### **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

Pročitajte naljepnicu i/ili upute za uporabu.

Posebna rješenja za industrijski sektor

Nema podataka.

ODJELJAK 8: NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU/OSOBNJA ZAŠTITA

8.1 Nadzorni parametri

Nadzorni parametri

| Kemijsko ime    | GVI               |                   | KGVI                                      |                                           | 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> |           |                                                                      |     |
| aklonifen (ISO) | /                 | 2                 | /                                         | /                                         | /         | Interni Bayer AG, Crop Science Division - standard radne izloženosti | /   |
| urea            | /                 | 10                | /                                         | /                                         | /         | 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**

Nema podataka.

**Osobna zaštita**

**Zaštita očiju i lica**

Zaštitne naočale (HRN EN ISO 16321-1:2022/A1:2025). Područje uporabe = 5 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 6. 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.

**Zaštita dišnog sustava**

Pri normalnoj uporabi i pri odgovarajućem prozračivanju zaštita nije potrebna. 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                                                           | suspenzija                                                                                              |
| Boja:                                                           | žuta                                                                                                    |
| Miris                                                           | Nema podataka.                                                                                          |
| Prag mirisa                                                     | Nema podataka.                                                                                          |
| Talište/ledište ili točka omekšavanja                           | Nema podataka.                                                                                          |
| Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja       | 100 °C                                                                                                  |
| Zapaljivost                                                     | Nema podataka.                                                                                          |
| Donja i gornja granica eksplozivnosti                           | Nema podataka.                                                                                          |
| Plamište                                                        | Nema podataka.                                                                                          |
| Temperatura samozapaljenja                                      | 480 °C                                                                                                  |
| Temperatura raspadanja                                          | Nema podataka.                                                                                          |
| pH                                                              | 7.5 — 8.5 pri 23 °C, konc. 1 % (deionizirana voda)                                                      |
| Viskoznost (dinamička)                                          | 250 — 450 mPas pri 20 °C (gradijent brzine 20 /s)<br>100 — 200 mPas pri 20 °C (gradijent brzine 100 /s) |
| Topljivost (voda)                                               | dispergira se                                                                                           |
| Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (logaritamska vrijednost) | Nema podataka.                                                                                          |
| Tlak pare                                                       | Nema podataka.                                                                                          |
| gustoća                                                         | ca. 1.21 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**

|                      |                            |
|----------------------|----------------------------|
| Eksplozivna svojstva | Proizvod nije eksplozivan. |
|----------------------|----------------------------|

**Druge sigurnosne karakteristike**

|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| Površinska napetost | 40 mN/m (20 °C) |
|---------------------|-----------------|

**Ostale informacije**  
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  
Stabilno u preporučenim uvjetima uporabe i skladištenja.

10.3 Mogućnost opasnih reakcija  
Nema opasnih reakcija kada se skladišti i koristi prema propisanim uputama.

10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati  
Ekstremne temperature i direktno sunčevo zračenje.

10.5 Inkompatibilni materijali  
Čuvati samo u originalnom spremniku.

10.6 Opasni proizvodi raspadanja  
Kod normalne uporabe ne očekuju se opasni proizvodi raspada.

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 | /       | 5596 mg/kg   | /      | /                                                                                           |
| putem kože        | LD <sub>50</sub> | štakor | /       | > 2000 mg/kg | /      | /                                                                                           |
| udisanje          | -                | /      | /       | /            | /      | Tijekom namijenjenih i predviđenih uporaba nije došlo do formiranja respirabilnog aerosola. |

**Dodatne informacije**

Nije razvrstan kao akutno toksičan.

**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   | /       | Ne nadražuje. | /      | /        |

**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 | /       | Ne izaziva preosjetljivost. | OECD 406, Buehler test | /        |

Dodatne informacije

Nije razvrstan kao kemikalija koja izaziva preosjetljivost. Sadrži najmanje jedan sastojak koji može izazvati preosjetljivost. Može izazvati alergijsku reakciju.

Mutagenost (mutageni učinak na spolne stanice)

Za sastojke

| Kemijsko ime              | Tip            | vrsta | Vrijeme | rezultat                                                         | Metoda | Napomena |
|---------------------------|----------------|-------|---------|------------------------------------------------------------------|--------|----------|
| aklonifen (ISO)           | Mutagenost     | /     | /       | Niz in vitro i in vivo testova nije pokazao mutagen učinak.      | /      | /        |
| aklonifen (ISO)           | Genotoksičnost | /     | /       | Niz in vitro i in vivo testova nije pokazao genotoksičan učinak. | /      | /        |
| etoksiliran poliarilfenol | Genotoksičnost | /     | /       | Niz in vitro testova nije pokazao genotoksičan učinak.           | /      | /        |

Karcinogenost

Za sastojke

| Kemijsko ime    | Vrsta izloženosti | Tip | vrsta | Vrijeme | Vrijednost | rezultat                                             | Metoda | Napomena |
|-----------------|-------------------|-----|-------|---------|------------|------------------------------------------------------|--------|----------|
| aklonifen (ISO) | /                 | /   | /     | /       | /          | Izaziva povećanu pojavu tumora na mozgu kod štakora. | /      | /        |

Toksičnost za reproduktivne organe

Za sastojke

| Kemijsko ime    | Vrsta reproduktivne toksičnosti | Tip | vrsta | Vrijeme | Vrijednost | rezultat                                                                     | Metoda | Napomena |
|-----------------|---------------------------------|-----|-------|---------|------------|------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|
| aklonifen (ISO) | Reproduktivna toksičnost        | /   | /     | /       | /          | Ne izaziva reproduktivnu toksičnost u dvogeneracijskoj studiji na štakorima. | /      | /        |



| Kemijsko ime    | Vrsta reproduktivne toksičnosti | Tip | vrsta | Vrijeme | Vrijednost | rezultat                                             | Metoda | Napomena |
|-----------------|---------------------------------|-----|-------|---------|------------|------------------------------------------------------|--------|----------|
| aklonifen (ISO) | Razvojna toksičnost             | /   | /     | /       | /          | Ne izaziva razvojnu toksičnost kod štakora i zečeva. | /      | /        |

**Ukupna evaluacija CMR svojstava**

Sumnja na moguće uzrokovanje raka. Proizvod nije razvrstan kao mutagen ili reproduktivno toksičan.

**STOT – jednokratno izlaganje (TCOJ)**

Nema podataka.

**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 |
|-----------------|-------------------|-----|-------|---------|------------|-------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|
| aklonifen (ISO) | /                 | /   | /     | /       | /          | /     | /          | Ne izaziva toksičnost za ciljani organ u eksperimentalnim studijama na životinjama. | /      | /        |

**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>      | /      | /            | 1.27 mg/L  |
| EC <sub>50</sub>  | 48 h               | vodeni beskralježnjaci | <i>Daphnia magna</i>            | /      | /            | 2.4 mg/L   |
| EC <sub>50</sub>  | 96 h               | vodene biljke          | <i>Raphidocelis subcapitata</i> | /      | brzina rasta | 0.058 mg/L |
| ErC <sub>50</sub> | 7 dana             | vodene biljke          | <i>Lemna gibba</i>              | /      | brzina rasta | 0.043 mg/L |
| NOEC              | 7 dana             | vodene biljke          | <i>Lemna gibba</i>              | /      | brzina rasta | 0.004 mg/L |

Kronična toksičnost  
Za proizvod

| Tip  | Vrijednost | Trajanje izlaganja | vrsta                  | Organizam            | Metoda | Napomena |
|------|------------|--------------------|------------------------|----------------------|--------|----------|
| NOEC | 60 µg/L    | 21 dan             | vodeni beskralježnjaci | <i>Daphnia magna</i> | /      | /        |

12.2 Postojanost i razgradivost  
Abiotička razgradnja

Nema podataka.

Biorazgradnja  
Za sastojke

| Kemijsko ime    | Tip           | Stopa        | Vrijeme | Rezultat               | Metoda | Napomena |
|-----------------|---------------|--------------|---------|------------------------|--------|----------|
| aklonifen (ISO) | biorazgradnja | /            | /       | nije brzo biorazgradiv | /      | /        |
| aklonifen (ISO) | Koc           | 5318 - 10612 | /       | /                      | /      | /        |

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

Za sastojke

| Kemijsko ime    | Vrijednost | Temperatura °C | pH | Koncentracija | Metoda |
|-----------------|------------|----------------|----|---------------|--------|
| aklonifen (ISO) | 4.37       | /              | /  | /             | /      |

Faktor biokoncentracije (BCF)  
Za sastojke



| Kemijsko ime    | vrsta | Organizam | Vrijednost | Trajanje | Rezultat                      | Metoda | Napomena |
|-----------------|-------|-----------|------------|----------|-------------------------------|--------|----------|
| aklonifen (ISO) | BCF   | /         | 2896       | /        | Potencijalno bioakumulativan. | /      | /        |

12.4 Pokretljivost u tlu  
**Poznata ili pretpostavljena raspodjela u okolišu**  
**Za sastojke**

| Kemijsko ime    | Zrak | Voda | Zemlja | Sediment | (Vodeni) Organizmi | Metoda | Napomena                           |
|-----------------|------|------|--------|----------|--------------------|--------|------------------------------------|
| aklonifen (ISO) | /    | /    | /      | /        | /                  | /      | Kriterij mobilnosti nije ispunjen. |

**Površinska napetost**  
Nema podataka.  
**Adsorpcija/desorpcija**  
Nema podataka.

12.5 Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB  
Etoksiliran poliarilfenol: Tvar se ne smatra perzistentnom, bioakumulativnom i toksičnom (PBT). Tvar se ne smatra vrlo perzistentnom i vrlo bioakumulativnom (vPvB). Aklonifen: 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  
Nema podataka.

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 vodom najmanje tri puta. S ostacima od ispiranja (otpadna voda) potrebno je postupati sukladno odgovarajućim propisima. Nikada ne koristiti 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. (aklonifen<br>(ISO)) | ENVIRONMENTALLY<br>HAZARDOUS SUBSTANCE,<br>LIQUID, N.O.S. (aklonifen<br>(ISO)) | ENVIRONMENTALLY<br>HAZARDOUS SUBSTANCE,<br>LIQUID, N.O.S. (aklonifen<br>(ISO)) | ENVIRONMENTALLY<br>HAZARDOUS SUBSTANCE,<br>LIQUID, N.O.S. (aklonifen<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.

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, označivanju 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 prema Uredbi o deterdžentima (EZ) br. 648/2004**

Nema podataka.

**Posebne upute**

WHO-klasifikacija: III (malo opasno).

**15.2 Procjena kemijske sigurnosti**

Procjena kemijske sigurnosti nije potrebna.

**ODJELJAK 16: OSTALE INFORMACIJE****Navođenje promjena**

2.2 Elementi označivanja 2.3 Ostale opasnosti 3.2 Smjese 4.1 Opis mjera prve pomoći 4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni 5.1 Sredstva za gašenje 5.3 Savjeti za gasitelje požara 6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja 6.2 Mjere zaštite okoliša 6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje 7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje 7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti 8.1 Nadzorni parametri 8.2 Nadzor nad izloženošću 9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima 9.2 Ostale informacije 10.3 Mogućnost opasnih reakcija 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 12.6 Svojstva endokrine disrupcije 13.1 Metode obrade otpada 14. Informacije o prijevozu

**Gljučna literatura i izvori podataka**

Sigurnosno-tehnički list, BANDUR SC600 4X5L BOT DE, Bayer AG, verzija: 8/EU, datum revizije: 22.08.2025., Rješenje Ministarstva poljoprivrede.

**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. 4 = Akutna toksičnost, kategorija opasnosti 4  
 Nadraž. koža 2. = Nadražujuće za kožu, kategorija opasnosti 2  
 Derm. senz. 1A = Preosjetljivost kože, kategorija opasnosti 1A  
 Ozlj. oka 1 = Teška ozljeda oka, 1. kategorija opasnosti  
 Ak. toks. 2 = Akutna toksičnost, kategorija opasnosti 2  
 Karc. 2 = Karcinogenost, kategorija opasnosti 2  
 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. 3. = kronična toksičnost za vodeni okoliš, 3, kategorija opasnosti

### Odgovarajuće H oznake

H302 Štetno ako se proguta.  
 H315 Nadražuje kožu.  
 H317 Može izazvati alergijsku reakciju na koži.  
 H318 Uzrokuje teške ozljede oka.  
 H330 Smrtonosno ako se udiše.

H351 Sumnja na moguće uzrokovanje raka.  
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://www.bens-consulting.com) | [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.*