

**CAYUNIS**

Verzija 5.4/SRB

1/16

Datum revizije: 05.06.2026.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.07.2026.

POGLAVLJE 1: IDENTIFIKACIJA HEMIKALIJE I PRIVREDNOG DRUŠTVA/ PREDUZETNIKA**1.1 Identifikator proizvoda**

Trgovačko ime	CAYUNIS
Šifra proizvoda (UVP)	85407643
Sadržaji	Trifloksistrobin, Spiroksamin, N,N-Dimetil dekanamid, 2-Etilheksanol propilen etilenglikol etar

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

Identifikovani načini korišćenja:	Sredstvo za zaštitu bilja, fungicid
-----------------------------------	-------------------------------------

1.3 Podaci o snabdevaču bezbednosnog lista

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

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

1.4 Broj telefona za hitne slučajeve

Centar za kontrolu trovanja - VMA
Crnotravska 17, Beograd Tel. 011/360-8440 (00-24h)

POGLAVLJE 2: IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI**2.1 Klasifikacija hemikalije**

Iritacija kože, kategorija 2

H315 Izaziva iritaciju kože.

Senzibilizacija kože, kategorija 1

H317 Može da izazove alergijske reakcije na koži.

Teško oštećenje oka, kategorija 1

H318 Dovodi do teškog oštećenja oka.

Akutna toksičnost, kategorija 4

H332 Štetno ako se udiše.

Specifična toksičnost za ciljni organ –jednokratna izloženost, kategorija 3

H335 Može da izazove iritaciju respiratornih organa.

Toksičnost po reprodukciju, kategorija 2

H361d Sumnja se da može štetno da utiče na plod.

CAYUNIS

Verzija 5.4/SRB

2/16

Datum revizije: 05.06.2026.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.07.2026.

Toksičnost po reprodukciju, efekti na ili preko laktacije

H362 Može da ima štetno dejstvo na odojčad.

Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost, kategorija 2

H373 Može da dovede do oštećenja organa(oči) usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja.

Opasnost po vodenu životnu sredinu, kategorija akutno 1

H400 Veoma toksično po živi svet u vodi.

Opasnost po vodenu životnu sredinu, kategorija hronično 1

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

Svojstva velike perzistentnosti i velike mobilnosti

EUH451 Može izazvati veoma dugotrajnu i difuznu kontaminaciju vodnih resursa.

2.2 Elementi obeležavanja

Potrebna je etiketa za stavljanje u promet/korišćenje.

Piktogram:



Reč upozorenja: OPASNOST

Obaveštenja o opasnosti

H332 Štetno ako se udiše.

H315 Izaziva iritaciju kože.

H317 Može da izazove alergijske reakcije na koži.

H318 Dovodi do teškog oštećenja oka.

H335 Može da izazove iritaciju respiratornih organa.

H361d Sumnja se da može štetno da utiče na plod

H362 Može da ima štetno dejstvo na odojčad.

H373 Može da dovede do oštećenja organa (oko) usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja

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

EUH451 Može izazvati veoma dugotrajnu i difuznu kontaminaciju vodnih resursa.

EUH401 Pridržavati se uputstva za upotrebu da bi se izbegli rizici po zdravlje ljudi i životnu sredinu.

Obaveštenja o merama predostrožnosti:

P201 Pribaviti posebna uputstva pre upotrebe.

P260 Ne udisati prašinu / dim / gas / maglu / paru / sprej.

P263 Izbegavati kontakt za vreme trudnoće i tokom dojenja.

P280 Nositi zaštitne rukavice / zaštitnu odeću / zaštitu za oči / zaštitu za lice.

P305 + P351 + P338 AKO DOSPE U OČI: Pažljivo ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje i ukoliko je to moguće učiniti. Nastaviti sa ispiranjem.

P310 Odmah pozvati CENTAR ZA KONTROLU TROVANJA/specijalistu /lekara.

**CAYUNIS**

Verzija 5.4/SRB

3/16

Datum revizije: 05.06.2026.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.07.2026.

P391 Sakupiti prosuti sadržaj.

P501 Odlaganje sadržaja/ambalaže u skladu sa nacionalnim propisima.

Opasni sastojci čiji se nazivi moraju navesti na etiketi:

- Biksafen
- Spiroksamin
- Trifloksistrobin
- N,N-Dimetil dekanamid

2.3 Ostale opasnosti

Proizvod ne sadrži supstance koje imaju svojstva perzistentnosti, mobilnosti i toksičnost (PMT).

Proizvod sadrži supstance koje imaju svojstva velike perzistentnosti i velike mobilnosti (vPvM)

Biksafen: Ne ispunjava kriterijume za identifikaciju kao PBT ili vPvB. Spiroksamin: Ne ispunjava kriterijume za

identifikaciju kao PBT ili vPvB. Trifloksistrobin: Ne ispunjava kriterijume za identifikaciju kao PBT ili vPvB.

Trifloksistrobin: Ne ispunjava kriterijume za identifikaciju kao PBT ili vPvB. N,N -Dimetil dekanamid: Ne ispunjava kriterijume za identifikaciju kao PBT ili vPvB.

Ekološki podaci: Smeša ne sadrži sastojke za koje se smatra da imaju svojstva da remete endokrini sistem u skladu sa članom 57(f) REACH-a ili kriterijumima utvrđenim u Delegiranom uredbom (EU) 2017/2100 ili Uredbom komisije (EU) 2018/605, u koncentraciji jednakoj ili većoj od 0,1% po masi.

Toksikološki podaci: Smeša ne sadrži sastojke za koje se smatra da imaju svojstva da remete endokrini sistem u skladu sa članom 57(f) REACH-a ili kriterijumima utvrđenim u Delegiranom uredbom (EU) 2017/2100 ili Uredbom komisije (EU) 2018/605, u koncentraciji jednakoj ili većoj od 0,1% po masi.

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

Koncentrat za emulziju (EC)

Biksafen / Spiroksamin/ Trifloksistrobin 75:150:100g/l

Opasni sastojci

Hemijski naziv	CAS br. EC br. Indeks br. REACH broj	Klasifikacija	Koncentracija [%]
Biksafen	581809-46-3 - -	Vod.živ.sred. – ak.1, H400 Vod.živ.sred. – hron.1, H410	7,21
Trifloksistrobin	141517-21-7 - 607-424-00-0	Senzib.kože 1, H317 Toks.po repr.(lak), H362 Vod.živ.sred. – ak.1, H400 Vod.živ.sred. – hron. 1, H410	9,62
Spiroksamin	118134-30-8 - 612-150-00-X	Ak.toks.4, H302 Ak.toks.4, H312 Ak.toks.4, H332 Irit. kože 2, H315	14,42

**CAYUNIS**

Verzija 5.4/SRB

4/16

Datum revizije: 05.06.2026.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.07.2026.

		Senzib.kože 1, H317 Spec.toks.-VI 2, H373(oko) Toks.po repr. 2, H361d Vod.živ.sred.-ak.1, H400 Vod.živ.sred.-hron.1, H410 vPvM EUH451	
N,N - dimetildekanamid	14433-76-2 238-405-1 - 01-2119485027-36-XXXX	Irit. kože 2, H315 Irit. oka 2, H319 Spec. toks-JI 3, H335 Vod.živ.sred.-hron.3, H412	> 20 – < 25
2-Etilheksanol propilen etilenglikol etar	64366-70-7 - -	Ak.toks.4, H332 Vod.živ.sred.-hron.3, H412	>1 – < 25
Metil 5-(dimetilamino)-2-metil-5-oksopentanoat	1174627-68-9 700-204-6 - 01-2119497421-36-XXXX	Irit. oka 2, H319	> 10 – < 20
Poliarilfenil etar fosfat	90093-37-1	Irit. oka 2, H319	> 1 – < 3
Alkilarilpoliglikol etar	104376-75-2	Vod.živ.sred.-hron.3, H412	> 1 – < 25

Dodatne informacije

Biksafen	CAS: 581809-46-3	M-faktor: 10 (akutno)
Trifloksistrobin	CAS: 141517-21-7	M-faktor: 100 (akutno), 10(hronično)
Spiroksamin	CAS: 118134-30-8	M-faktor: 100 (akutno), 100 (hronično)

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

Karakteristike čestica:

Smeša ne sadrži nano forme.

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

Izadište iz opasnog područja. Povređenu osobu staviti u stabilan položaj i tako je prevoziti (da leži na boku). Odmah skinuti kontaminiranu odeću i bezbedno je odložiti.

Nakon udisanja

Izvesti povređenog na svež vazduh. Utopliti i odmarati pacijenta. Odmah pozvati lekara ili Centar za kontrolu trovanja.

Dodir s kožom

Temeljno isprati sa puno vode i sapuna, ako je dostupan sa polietilenglikolom 400, a zatim ispirati vodom. Potražiti pomoć lekara ako simptomi ne prestaju.



CAYUNIS

Verzija 5.4/SRB

5/16

Datum revizije: 05.06.2026.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.07.2026.

Dodir s očima	Odmah početi ispiranje sa mnogo vode, takođe ispod očnih kapaka, najmanje 15 minuta. Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje, nakon prvih pet minuta, a zatim nastaviti sa ispiranjem očiju. Odmah pozvati lekara ili Centar za kontrolu trovanja.
Nakon gutanja	Isprati usta. NE izazivati povraćanje. Odmah pozvati lekara ili Centar za kontrolu trovanja.

4.2 Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

Simptomi Ne postoje poznati ili očekivani simptomi.

4.3 Naznačavanje potrebne hitne medicinske pomoći i posebnog tretmana

Tretman Tretirati simptomatski U slučaju gutanja, ispiranje želuca se uzima u obzir ako se se progutaju značajnije količine samo u prva dva sata. Međutim, upotreba aktivnog uglja i natrijum sulfata se uvek preporučuje. Ne postoji specifičan antidot.

POGLAVLJE 5: MERE ZA GAŠENJE POŽARA

5.1 Sredstva za gašenje požara

Pogodna sredstva Vodeni sprej, pena otporna na alkohol, suvi hemijski prah, ugljendioksid (CO₂).
Nepogodna sredstva Jak vodeni mlaz.

5.2 Posebne opasnosti koje potiču od supstance ili smeše

U slučaju požara mogu se osloboditi: Hlorovodonik (HCL), Cijanovodonik (cijanovodonična kiselina), Fluorovodonik, ugljenmonoksid (CO), oksidi sumpora, oksidi azota (NO_x)

5.3 Savet za vatrogasce

Posebna zaštitna oprema U slučaju požara i/ili eksplozije ne udisati dim. U slučaju požara, koristiti izolacioni aparat za disanje.
Dodatne informacije Sprečiti nekontrolisano rasipanje sredstava za gašenje požara. Ne dozvoliti da kontaminirana tečnost korišćena za gašenje, dospe u kanalizaciju ili u vodotokove.

POGLAVLJE 6: MERE U SLUČAJU SLUČAJNOG ISPUŠTANJA

6.1 Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju opasnosti

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

6.2 Predostrožnosti za životnu sredinu

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



CAYUNIS

Verzija 5.4/SRB

6/16

Datum revizije: 05.06.2026.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.07.2026.

6.3 Metode i materijali za ograničavanje i čišćenje

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

Podpoglavlje 6.4 Upućivanje na druga poglavlja

Za informacije u vezi bezbednog rukovanja, pogledati poglavlje 7.
Za informacije u vezi lične zaštitne opreme, pogledati poglavlje 8.
Za informacije u vezi odlaganja otpada, pogledati poglavlje 13

POGLAVLJE 7: RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Saveti za bezbedno rukovanje Koristiti samo u prostorima sa odgovarajućom usisnom ventilacijom.
Higijenske mere Izbegavati kontakt sa kožom, očima i odećom. Radnu odeću držati odvojeno. Oprati ruke pre pauze i odmah nakon rukovanja proizvodom. Oprati ruke odmah nakon rada, ako je potrebno istuširati se. Odmah skinuti zaprljanu odeću i detaljno očistiti pre ponovnog korišćenja. Odeća koja se ne može očistiti mora biti uništena (spaljena).

7.2 Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti

Zahtevi za skladišni prostor i ambalažu Skladištiti u originalnoj ambalaži. Čuvati kontejnere dobro zatvorene, na suvom, hladnom i dobro provetrenom mestu. Skladištiti na mestu gde je dozvoljen pristup samo ovlašćenim licima. Zaštititi od smrzavanja. Čuvati zaštićeno od direktne sunčeve svetlosti.

Odgovarajući materijali Coex HDPE/EVOH/HDPE.

7.3 Specifične krajnje upotrebe

Pogledati etiketu i/ili uputstvo za upotrebu.

POGLAVLJE 8: KONTROLA IZLOŽENOSTI / LIČNA ZAŠTITA

8.1 Kontrolni parametri

U Republici Srbiji nema propisanih graničnih vrednosti izloženosti hemijskim materijama, karcinogenima i mutagenima na radnom mestu, kao ni bioloških graničnih vrednosti u pogledu sastojaka ovog proizvoda.

Drugi parametri za kontrolu izloženosti:

Sastojak	CAS-br.	Kontrolni parametri	Ažurirano	Osnove
Biksafen	581809-46-3	0,6 mg/m ³ (TWA)		OES BCS*

**CAYUNIS**

Verzija 5.4/SRB

7/16

Datum revizije: 05.06.2026.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.07.2026.

Trifloksistrobin	141517-21-7	2,7 mg/m ³ (SK-SEN)		OES BCS*
Spiroksamin	118134-30-8	0,6 mg/m ³ (SK-SEN)		OES BCS*

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

8.2 Kontrola izloženosti**Lična zaštitna oprema**

U uslovima normalnog korišćenja i rukovanja primeniti preporuke sa etikete i/ili pratećeg uputstva. U svim ostalim slučajevima primeniti sledeće preporuke:

Zaštita disajnih organa

Koristiti aparat za zaštitu disajnih organa sa filter maskom za organske pare i gasove (zaštitni faktor 10) u skladu sa standardom SRPS EN140 tip A ili ekvivalentan. Respiratornu zaštitu treba koristiti samo za kontrolu preostalog rizika od kratkotrajnih aktivnosti, kada su svi razumno izvodljivi koraci za smanjivanje izloženosti na izvoru preduzeti npr. lokalna usisna ventilacija. Uvek sledite instrukcije proizvođača respiratornog aparata u pogledu korišćenja i održavanja

Zaštita za ruke

Potrebno je pridržavati se uputstva u vezi sa popustljivošću i vremenom prodiranja, koje obezbeđuje proizvođač rukavica. Takođe uzeti u obzir i konkretne uslove pod kojima se koriste rukavice, kao što je opasnost od sečenja, abrazije i vreme kontakta. Oprati rukavice ako su kontaminirane. Odložiti rukavice ako su kontaminirane sa unutrašnje strane, napukle ili se zaprljanost spolja ne može ukloniti. Često oprati ruke, uvek pre jela, pića, pušenja ili korišćenja toaleta.

Materijal nitril guma
 Vreme nošenja >480 min
 debljina rukavica > 0,4 mm
 zaštitni indeks klasa 6

Zaštitne rukavice u skladu sa standardom SRPS EN374.

Zaštita za oči

Nositi zaštitne naočare u skladu sa standardom SRPS EN166 (Područje primene =5 ili ekvivalentne) i štitnik za lice (vizir) u skladu sa standardom SRPS EN166 (Područje primene =3 ili ekvivalentne).

Zaštita za kožu tela

Nositi standardni zaštitni kombinezon i zaštitno odelo kategorije 3 tipa 4. Ako postoji opasnost od značajnijeg izlaganja, razmotriti nošenje odela sa većom zaštitom.

Nositi dva sloja odeće kad god je moguće. Poliester/pamuk ili pamučni kombinezon treba nositi ispod zaštitnog odela i često ga davati na profesionalno pranje.

Ako je zaštitno odelo isprskano, poliveno ili značajno kontaminirano, dekontaminirati ga koliko je god moguće, oprezno ga ukloniti i odložiti po uputstvu proizvođača.

Opšte mere zaštite

Ako se proizvodom rukuje dok nije zatvoren i ako može doći do kontakta: Kompletno odelo za zaštitu od hemikalija.

**CAYUNIS**

Verzija 5.4/SRB

8/16

Datum revizije: 05.06.2026.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.07.2026.

POGLAVLJE 9: FIZIČKA I HEMIJSKA SVOJSTVA**9.1 Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima**

Fizičko stanje	tečnost
Boja	Žuta do braon
Miris	Nema dostupnih podataka
Prag mirisa	Nema dostupnih podataka
Tačka topljenja/tačka mržnjenja	Nema dostupnih podataka
Tačka ključanja/početna tačka ključanja i opseg ključanja	Nema dostupnih podataka
Zapaljivost	Nema dostupnih podataka
Donja i gornja granica eksplozivnosti	Nema dostupnih podataka
Tačka paljenja	119 °C
Temperatura samopaljenja	345 °C
Temperatura raspadanja	Nema dostupnih podataka
pH	6,5 - 8,5 (1 %) (23 °C) (dejonizovana voda)
Viskozitet dinamički	Nema dostupnih podataka
Viskozitet, kinematički	14,08 mm ² /s na 20 °C, Stopa smicanja 20/sec
Rastvorljivost u vodi	Nema dostupnih podataka
Koeficijent raspodele n-oktanol/voda	Biksafen: log Pow: 3,3 na 40 °C Spiroksamin: log Pow: 2,8 - 3,0 (20 °C) (pH 7) Trifloksistrobin: log Pow: 4,5 (25 °C) N,N-Dimetil dekanamid: log Pow: 2,46
Površinski napon	32 mN/m (25 °C)
Napon pare	Nema dostupnih podataka
Gustina	ca. 1,04 g/cm ³ (20 °C)
Relativna gustina	Nema dostupnih podataka
Relativna gustina pare	Nema dostupnih podataka
Karakteristike čestica	Ova supstanca/smeša ne sadrži nanoforme.

9.2 Ostali podaci

Eksplozivnost	Nije eksplozivno
Oksidujuća svojstva	Nema oksidujuća svojstva
Brzina isparavanja	Nema dostupnih podataka
Drugi fizički i hemijski parametri	Dodatni podaci o fizičko-hemijskim svojstvima relevantni za bezbednu upotrebu nisu poznati.

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

Stabilan pod normalnim uslovima

**CAYUNIS**

Verzija 5.4/SRB

9/16

Datum revizije: 05.06.2026.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.07.2026.

10.2 Hemijska stabilnost

Proizvod je stabilan pod preporučenim uslovima skladištenja.

10.3 Mogućnost opasnih reakcija

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

10.4 Uslovi koje treba izbegavati

Treba izbegavati ekstremne temperature i direktnu sunčevu svetlost.

10.5 Nekompatibilni materijali

Skladištiti samo u originalnoj ambalaži.

10.6 Opasni proizvodi razgradnje

Proizvodi razgradnje se ne očekuju u normalnim uslovima korišćenja.

POGLAVLJE 11: TOKSIKOLOŠKI PODACI**11.1 Podaci u vezi sa klasama opasnosti po zdravlje koje su utvrđene propisom kojim se uređuje klasifikacija, pakovanje i obeležavanje hemikalija****Akutna toksičnost**

Peroralna toksičnost

ATE (smeše) >2.000 mg/kg
Metoda izračunavanja

Inhalaciona toksičnost

LC₅₀ (pacov) 4,86 mg/l
Vreme izlaganja: 4 h
Određeno u obliku respirabilnog aerosola.

Dermalna toksičnost

ATE (smeše) >2.000 mg/kg
Metoda izračunavanja**Korozija kože/
iritacija kože**Iritativno za kožu.
Smeša je klasifikovana na osnovu podataka o pojedinačnim sastojcima i kriterijuma za klasifikaciju.**Teško oštećenje oka/
Iritacija oka**

Dovodi do teškog oštećenja oka (kunić).

**Senzibilizacija respiratornih
organa /senzibilizacija kože**Izaziva senzibilizaciju.
Smeša je klasifikovana na osnovu podataka o pojedinačnim sastojcima i kriterijuma za klasifikaciju.**Mutagenost germinativnih ćelija**

Procena mutagenosti

Biksafen se nije pokazao kao mutagen ili genotoksičan u nizu *in vitro* i *in vivo* testova.Spiroksamin se nije pokazao kao mutagen ili genotoksičan u nizu *in vitro* i *in vivo* testova.Trifloksistrobin se nije pokazao kao mutagen ili genotoksičan u nizu *in vitro* i *in vivo* testova.N,N-Dimetil dekanamid se nije pokazao kao genotoksičan u nizu *in vitro* testova.**Karcinogenost**



CAYUNIS

Verzija 5.4/SRB

10/16

Datum revizije: 05.06.2026.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.07.2026.

Procena karcinogenosti

Biksafen nije bio karcinogen u studijama na pacovima i miševima, tokom njihovog životnog veka, kada se unosi preko hrane.

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

Trifloksistrobin nije bio karcinogen u studijama na pacovima i miševima, tokom njihovog životnog veka, kada se unosi preko hrane.

N,N-Dimetil dekanamid se ne smatra karcinogenim.

Toksičnost po reprodukciju

Procena toksičnosti po reprodukciju

Efekti na plodnost

Biksafen nije izazvao efekte na plodnost u studiji koja je vršena na dve generacije pacova.

Spiroksamin je izazvao efekte na plodnost u studiji koja je vršena na dve generacije pacova samo pri dozama koje su takođe toksične za roditeljske jedinke. Efekti uočeni sa Spiroksaminom su povezani sa toksičnošću kod roditelja.

Trifloksistrobin je izazvao smanjenje telesne težine kod mladunaca tokom laktacije, samo pri dozama koje su izazivale sistemsku toksičnost i kod odraslih pacova.

N,N-Dimetil dekanamid se ne smatra toksičan po reprodukciju u dozama koje nisu toksične po majke.

Efekti na rast i razvoj

Biksafen nije izazvao efekte na rast i razvoj u studijama na pacovima i kunićima.

Spiroksamin je izazvao efekte na rast i razvoj ploda samo pri dozama koje su toksične za ženke. Efekti uočeni sa Spiroksaminom povezani su sa toksičnošću po majke.

Trifloksistrobin je izazvao efekte na rast i razvoj kod pacova samo pri dozama toksičnim za ženke. Efekti uočeni sa Trifloksistrobinom su povezani sa toksičnošću po majke.

N,N-Dimetil dekanamid nije uzrokovao toksične efekte na rast i razvoj kod pacova i kunića.

Specifična toksičnost za ciljni organ-jednokratna izloženost

Procena specifične toksičnosti za ciljni organ-jednokratna izloženost

Procena specifične toksičnosti za ciljni organ

Biksafen: na osnovu dostupnih podataka kriterijumi za klasifikaciju nije ispunjeni.

Spiroksamin: na osnovu dostupnih podataka kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Trifloksistrobin: na osnovu dostupnih podataka kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

N,N-Dimetil dekanamid: Može da izazove iritaciju respiratornih organa.

Specifična toksičnost za ciljni organ-višekratna izloženost

Procena specifične toksičnosti za ciljni organ-višekratna izloženost

Biksafen nije izazvao specifičnu toksičnost za ciljni organ u eksperimentalnim studijama na životinjama

Spiroksamin izaziva specifičnu toksičnost za ciljni organ u eksperimentalnim studijama na životinjama kod psa na sledećim organima: oči

Trifloksistrobin nije izazvao specifičnu toksičnost za ciljni organ u eksperimentalnim studijama na životinjama.

N,N-Dimetil dekanamid nije izazvao specifičnu toksičnost za ciljni organ u eksperimentalnim studijama na životinjama

Opasnost od aspiracije

Na osnovu dostupnih podataka kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

**CAYUNIS**

Verzija 5.4/SRB

11/16

Datum revizije: 05.06.2026.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.07.2026.

11.2 Podaci o drugim opasnostima**Podaci o svojstvima u vezi sa endokrinim poremećajima**

Procena Smeša ne sadrži sastojke za koje se smatra da imaju svojstva da remete endokrini sistem u skladu sa članom 57(f) REACH-a ili kriterijumima utvrđenim u Delegiranom uredbom (EU) 2017/2100 ili Uredbom komisije (EU) 2018/605, u koncentraciji jednakoj ili većoj od 0,1% po masi.

POGLAVLJE 12 EKOTOKSIKOLOŠKI PODACI**12.1 Toksičnost**

Toksičnost za ribe	LC ₅₀ (Kalifornijska pastrmka (<i>Oncorhynchus mykiss</i>)): 0,14 mg/l Trajanje izloženosti: 96h
Hronična toksičnost za ribe	Kalifornijska pastrmka (<i>Oncorhynchus mykiss</i>) NOEC: 0,100 mg/l Trajanje izloženosti: 96 h
Toksičnost za vodene beskičmenjake	EC ₅₀ (Vodena buva (<i>Daphnia magna</i>)): 0,198 mg/l Trajanje izloženosti: 48h LC ₅₀ (Mysidopsis bahia (Misidne kozice)): 0,00862 mg/l Trajanje izloženosti: 96h Pomenuta vrednost se odnosi na aktivnu supstancu Trifloksistrobin.
Hronična toksičnost za vodene beskičmenjake	NOEC (<i>Vodena buva (Daphnia magna)</i>) 0,0750 mg/l Trajanje izloženosti: 48 h LOEC (<i>Vodena buva (Daphnia magna)</i>) 0,150 mg/l Trajanje izloženosti: 48 h
Toksičnost za vodene biljke	EC ₅₀ (Slatkovodna zelena alga (<i>Raphidocelis subcapitata</i>)) 0,135 mg/l Stopa rasta; Trajanje izloženosti: 72 h NOEC (Slatkovodna zelena alga (<i>Raphidocelis subcapitata</i>)) 0,00256 mg/l Trajanje izloženosti: 72 h EC ₁₀ (zelena alga (<i>Desmodesmus subspicatus</i>)) 0,0025 mg/l Stopa rasta; Trajanje izloženosti: 72 h Pomenuta vrednost se odnosi na aktivnu supstancu Trifloksistrobin.

12.2 Perzistentnost i razgradivost

Biorazgradivost	Biksafen: Nije brzo biorazgradljiv Spiroksamin: Nije brzo biorazgradljiv Trifloksistrobin: Nije brzo biorazgradljiv N,N -Dimetil dekanamid: Brzo biorazgradljiv
Koc	Biksafen: Koc: 3869 Spiroksamin: Koc: 2415 Trifloksistrobin: Koc: 2377

**CAYUNIS**

Verzija 5.4/SRB

12/16

Datum revizije: 05.06.2026.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.07.2026.

12.3 Potencijal bioakumulacije

Bioakumulativnost	Biksafen: (BCF: 695) Nije bioakumulativan. Spiroksamin: (BCF: 87) Nije bioakumulativan Trifloksistrobin: (BCF: 431) Nije bioakumulativan N,N -Dimetil dekanamid: Nije bioakumulativan
--------------------------	--

12.4 Mobilnost u zemljištu

Mobilnost	Biksafen: Kriterijumi mobilnosti u zemljištu nisu ispunjeni. Spiroksamin: Kriterijumi mobilnosti u zemljištu nisu ispunjeni. Trifloksistrobin: Kriterijumi mobilnosti u zemljištu nisu ispunjeni. N,N -Dimetil dekanamid: Blago mobilan u zemljištu.
------------------	---

12.5 Rezultati PBT i vPvB procene

PBT i vPvB procena	Biksafen: Ne ispunjava kriterijume za identifikaciju kao PBT ili vPvB Spiroksamin: Ne ispunjava kriterijume za identifikaciju kao PBT ili vPvB. Trifloksistrobin: Ne ispunjava kriterijume za identifikaciju kao PBT ili vPvB. Fenmedifam: Ne ispunjava kriterijume za identifikaciju kao PBT ili vPvB. N,N -Dimetil dekanamid: Ne ispunjava kriterijume za identifikaciju kao PBT ili vPvB.
---------------------------	--

12.6 Podaci o svojstvima u vezi sa endokrinim poremećajima

Procena	Smeša ne sadrži sastojke za koje se smatra da imaju svojstva da remete endokrini sistem u skladu sa članom 57(f) REACH-a ili kriterijumima utvrđenim u Delegiranom uredbom (EU) 2017/2100 ili Uredbom komisije (EU) 2018/605, u koncentraciji jednakoj ili većoj od 0,1% po masi.
----------------	---

Podpoglavlje 12.7 Ostali štetni efekti

Procena PMT ili vPvM:
Proizvod ne sadrži supstance koje imaju svojstva perzistentnosti, mobilnosti i toksičnosti (PMT) u nivou iznad 0,1% ili više.
Proizvod sadrži supstance koje imaju svojstva velike perzistentnosti i velike mobilnosti (vPvM)

POGLAVLJE 13. ODLAGANJE**13.1 Metode tretmana otpada**

Proizvod	U skladu sa važećim propisima i, ako je neophodno, nakon konsultacije sa operatorom i/ili nadležnim organom, proizvod može biti otpremljen na mesto za odlaganje otpada ili do postrojenja za spaljivanje otpada.
Kontaminirana ambalaža	Delimično ispražnjenu ambalažu treba odložiti kao opasan otpad.
Indeksni broj otpada za neiskorišćeni proizvod	02 01 08* Agrohemijski otpad koji sadrži opasne supstance

**CAYUNIS**

Verzija 5.4/SRB

13/16

Datum revizije: 05.06.2026.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.07.2026.

POGLAVLJE 14: PODACI O TRANSPORTU**ADR/RID/ADN**

14.1 UN broj ili ID broj	3082
14.2 UN naziv u transportu	MATERIJA OPASNA PO ŽIVOTNU SREDINU, TEČNA, N.D.N . (Biksafen, Spiroksamin rastvor)
14.3 Klasa opasnosti u transportu	9
14.4 Grupa pakovanja	III
14.5 Opasnosti po životnu sredinu	DA
Broj za označavanje opasnosti.:	90

Ova klasifikacija u principu ne važi za prevoz baržama za tečni teret unutrašnjim plovnim putevima. Molimo da se obratite proizvođaču za dodatne informacije.

IMDG

14.1 UN broj ili ID broj	3082
14.2 UN naziv u transportu	MATERIJA OPASNA PO ŽIVOTNU SREDINU, TEČNA, N.D.N . (Biksafen, Spiroksamin rastvor)
14.3 Klasa opasnosti u transportu	9
14.4 Grupa pakovanja	III
14.5 Opasnosti po životnu sredinu	DA

IATA

14.1 UN broj ili ID broj	3082
14.2 UN naziv u transportu	MATERIJA OPASNA PO ŽIVOTNU SREDINU, TEČNA, N.D.N . (Biksafen, Spiroksamin rastvor)
14.3 Klasa opasnosti u transportu	9
14.4 Grupa pakovanja	III
14.5 Opasnosti po životnu sredinu	DA

14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika

Videti poglavlje 6. i 8. ovog bezbednosnog lista.

14.7 Pomorski transport u rasutom stanju u skladu sa aktima Međunarodne pomorske organizacije

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

**CAYUNIS**

Verzija 5.4/SRB

14/16

Datum revizije: 05.06.2026.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.07.2026.

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

Ovaj bezbednosni list je izrađen u skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista ("Sl. glasnik RS" br.11/2024)

Ovaj proizvod je klasifikovan i obeležen u skladu sa Pravilnikom o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN ("Sl. glasnik RS", br. 105/2013, 52/2017, 21/19, 40/23, 91/25).

Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama ("Sl. glasnik RS", br. 106/2009, 117/2017, 107/2021)

Pored Zakona o sredstvima za zaštitu bilja i Zakona o hemikalijama i podzakonskih propisa (a naročito propisa kojima se uređuje klasifikacija i obeležavanje hemikalija i sadržaj bezbednosnog lista), potrebno je uzeti u obzir druge relevantne propise kao što su Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu, Zakon o zaštiti životne sredine, Zakon o upravljanju otpadom i sl.

Dodatne informacije

WHO-klasifikacija: II (Umereno opasno)

15.2 Procena bezbednosti hemikalije

Nije rađena - sredstva za zaštitu bilja podležu drugačijem režimu procene.

POGLAVLJE 16: OSTALI PODACI**Spisak skraćenica**

PBT	Perzistentna, bioakumulativna i toksična supstanca
vPvB	Veoma perzistentna, veoma bioakumulativna supstanca
TWA	Granična vrednost izloženosti na radnom mestu u periodu od 8h
LD_x	doza pri kojoj uquine X % ispitivanih organizama
LC_x	koncentracija pri kojoj uquine X % ispitivanih organizama
EC_x	koncentraciju pri kojoj se, u toku unapred definisanog vremena izlaganja, određeni efekat ispoljava kod x % populacije ispitivanog organizma
IC	Inhibicijska koncentracija pri kojoj je inhibirano X % ispitivanih organizama
NOEC	Koncentracija bez efekta
Koc	Koeficijent raspodele organski ugljenik/voda
BCF	Faktor biokoncentracije
UN	Ujedinjene nacije
WHO	Svetska zdravstvena organizacija
OECD	Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj
NOEC	Koncentracija bez uočenog efekta
ADR	Međunarodni sporazum o prevozu opasnih roba u drumskom transportu
RID	Međunarodni propisi o transportu opasnih materija železnicom.

**CAYUNIS**

Verzija 5.4/SRB

15/16

Datum revizije: 05.06.2026.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.07.2026.

ADN	Evropski sporazum o međunarodnom transportu opasnog tereta unutrašnjim plovnicama
IATA	Međunarodna asocijacija za vazdušni prevoz
IBC	Standard koji određuje i izdaje Međunarodni savet za kodove
IMDG	Međunarodni pravilnik o pomorskom prevozu opasne robe
MARPOL	Internacionalna konvencija o sprečavanju zagađenja mora sa brodova

Klase opasnosti (skraćena i pun tekst):

Ak.toks. 4	Akutna toksičnost, kategorija 4
Irit. kože 2	Iritacija kože, kategorija 2
Senzib.kože. 1	Senzibilizacija kože, kategorija 1
Irit.oka 2	Iritacija oka, kategorija 2
Spec. toks.-JI 3	Specifična toksičnost za ciljni organ –jednokratna izloženost, kategorija 3
Toks.po repr. 2	Toksičnost po reprodukciju, kategorija 2
Vod.živ.sred. – ak. 1	Opasnost po vodenu životnu sredinu, akutno, kategorija 1
Vod.živ.sred. – hron. 1	Opasnost po vodenu životnu sredinu, hronično, kategorija 1
Vod.živ.sred. – hron. 3	Opasnost po vodenu životnu sredinu, hronično, kategorija 3
PMT	Svojstva perzistentnosti, mobilnosti i toksičnosti
vPvM	Svojstva velike perzistentnosti i velike mobilnosti

Obaveštenja o opasnosti:

EUH451	Može izazvati veoma dugotrajnu i difuznu kontaminaciju vodnih resursa.
H302	Štetno ako se proguta.
H312	Štetno u kontaktu sa kožom.
H315	Izaziva iritaciju kože.
H317	Može da izazove alergijske reakcije na koži.
H319	Dovodi do jake iritacije oka.
H332	Štetno ako se udiše.
H335	Može da izazove iritaciju respiratornih organa.
H361d	Sumnja se da može štetno da utiče na plod.
H362	Može da ima štetno dejstvo na odojčad.
H373	Može da dovede do oštećenja organa usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja
H400	Veoma toksično po živi svet u vodi.
H410	Veoma toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.
H412	Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

Dodatne informacije

Podaci dati u ovom bezbednosnom listu su u skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista ("Sl. glasnik RS" br.11/24), kao i sa smernicama utvrđenim Uredbom (EU) 1907/2006 i Uredbom (EU) 2020/878. Ovaj bezbednosni list dopunjuje uputstva za upotrebu, ali ih ne zamenjuje. Informacije koje sadrži zasnovane su na dostupnom znanju o konkretnom proizvodu u vreme kada je bezbednosni list izrađen. Korisnici se dodatno upozoravaju na rizik koji može nastati korišćenjem proizvoda u svrhe različite od onih za koje je namenjen. Navedene informacije su u skladu



CAYUNIS

Verzija 5.4/SRB

16/16

Datum revizije: 05.06.2026.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.07.2026.

sa nacionalnim i EU propisima. Korisnici su u obavezi da poštuju sve nacionalne propise koji ovde nisu eksplicitno pomenuti.

Izvori podataka: Bezbednosni list proizvođača, verzija 5 / EU

Razlozi za reviziju

Revizija bezbednosnog lista je rađena radi usklađivanja sa verzijom bezbednosnim listom proizvođača i Pravilnikom o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN ("Sl. glasnik RS", br. 105/2013, 52/2017, 21/2019, 40/2023 i 91/2025) i to: POGHLAVLJE 2: IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI, POGHLAVLJE 3: SASTAV/PODACI O SASTOJCIMA, POGHLAVLJE 9: FIZIČKA I HEMIJSKA SVOJSTVA, POGHLAVLJE 12: EKOTOKSIKOLOŠKI PODACI.

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