

BEZBJEDNOSNO-TEHNIČKI LIST

Prema Pravilniku o sadržaju bezbjednosno-tehničkog lista („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 104/18)
u skladu sa Regulativom (EZ) br. 1907/2006

Stranica 1 od 15

Trgovački naziv:	MODUS DUO SC		
Šifra proizvoda:	Datum izrade:	12.08.2023.	Verzija broj: 1

NASLOV 1. IDENTIFIKACIJA SUPSTANCE ILI SMJEŠE I PODACI O SNABDJEVAČU	
1.1.	Identifikatori proizvoda
	Trgovački naziv: MODUS DUO SC
	Hemijski naziv: Azoksistrobin 200 g/l + difenokonazol 125 g/l SC
	Kataloški broj: Nema podataka.
1.2.	Identifikovani načini upotrebe supstance ili smješe i načini upotrebe koji se ne preporučuju
	Upotreba: Sredstvo za zaštitu bilja- fungicid
	Načini upotrebe koji se ne preporučuju: Nema podataka.
	Razlog za nekorištenje: Nema podataka.
1.3.	Podaci o snabdjevaču
	Naziv snabdjevača: Agrolux doo
	Adresa: Mahovljani bb - Laktaši
	Telefon: + 387 (51) 586-231
	Faks: /
	e-mail lica odgovornog za BTL: simo@agrolux.biz
	Ovlašćeno lice u RS: Simo Kozomara
	Podaci o dobavljaču: Milagrolux export import doo, Srbija Kapetan Mišina 16, Tel. +381 011/2180-967
1.4.	Broj telefona za hitne slučajeve
	Broj telefona službe za hitne slučajeve: 121 (do aktiviranja broja 112)
	Broj telefona za medicinske informacije: 124 (0-24h)
	Ostali podaci: +381 11 360 84 40 (Centar za kontrolu trovanja VMA, Beograd, Srbija)



NASLOV 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI		
2.1.	Klasifikacija supstance ili smješe	
2.1.1.	Klasifikacija opasnosti	
	Klasa opasnosti i oznake kategorije:	Obavještenje o opasnosti (H)*:
	Ak. toks. 4	H302
	Ak. toks. 4	H332
	Vod. živ. sred. - ak. 1	H400
	Vod. živ. sred. - hron. 1	H410
2.1.2.	Dodatne informacije	
	Nema podataka.	
*Pun tekst klasa opasnosti i H oznaka naveden je u Naslovu 16.		

BEZBJEDNOSNO-TEHNIČKI LIST

Prema Pravilniku o sadržaju bezbjednosno-tehničkog lista („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 104/18)
u skladu sa Regulativom (EZ) br. 1907/2006

Stranica 2 od 15

Trgovački naziv:	MODUS DUO SC			
Šifra proizvoda:	Datum izrade:	12.08.2023.	Verzija broj:	1

2.2.	Elementi obilježavanja			
Piktogram opasnosti:	 	GHS07	GHS09	
Riječ upozorenja:	Pažnja			
Obavještenja o opasnosti (H):	H302 – Štetno ako se proguta. H332 – Štetno ako se udiše. H410 – Veoma toksično po živi svijet u vodi sa dugotrajnim posljedicama.			
Obavještenja o mjerama predostrožnosti (P):	P102 – Čuvati van dohvata djece. P261 – Izbjegavati udisanje prašine, magle, gasa, pare. P264 – Oprati kožu detaljno nakon rukovanja. P270 – Ne jesti, ne piti i ne pušiti za vrijeme rukovanja ovim proizvodom. P271 – Koristiti samo na otvorenom ili u dobro provjetrenom prostoru. P273 – Izbjegavati ispuštanje u životnu sredinu. P301+P312 – AKO SE PROGUTA: Pozvati Centar za kontrolu trovanja/ljekara ukoliko se ne osjećate dobro. P304+P340 – AKO SE UDIŠE: Iznijeti osobu na svjež vazduh i obezbijediti položaj koji ne ometa disanje. P312 – Pozvati Centar za kontrolu trovanja/ljekara ako se ne osjećate dobro. P330 – Isprati usta. P391 – Sakupiti prosuti sadržaj. P501 – Odlaganje sadržaja/ambalaže u skladu sa lokalnim propisima.			
Dodatna obavještenja o opasnosti (EUH):	EUH401 – Pridržavati se uputstva za upotrebu da bi se izbjegli rizici po zdravlje ljudi i životnu sredinu.			
Dodatni elementi obilježavanja:	SP 1- Spriječiti zagađenje voda sa sredstvima za zaštitu bilja ili njegovom ambalažom. (Uređaje za primjenu sredstava za zaštitu bilja ne čistiti u blizini površinskih voda/Spriječiti zagađenje odvodnih kanala sa poljoprivrednih površina i puteva.) SPo 2 – Poslije primjene sredstava za zaštitu bilja oprati zaštitnu odjeću.			
2.3.	Ostale opasnosti			
	Nema dostupnih podataka.			

NASLOV 3. PODACI O SASTAVU

3.2. Podaci o sastojcima smješe				
Naziv	CAS broj / EC broj / Indeks broj	REACH registracioni broj	maseni ili zapreminski % ili opseg	Klasifikacija*
azoksistrobin	131860-33-8 603-524-3 607-256-00-8	-	20%	Ak. toks. 3, H331 Vod. živ. sred. - ak. 1, H400 Vod. živ. sred. - hron. 1, H410
difenokonazol	119446-68-3 601-613-1 -	-	12,5%	Ak. toks. 4, H302 Irit. oka 2, H319 Ak. toks. 4, H332 Vod. živ. sred. - ak. 1, H400 Vod. živ. sred. - hron. 1, H410

BEZBJEDNOSNO-TEHNIČKI LIST

Prema Pravilniku o sadržaju bezbjednosno-tehničkog lista („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 104/18)
u skladu sa Regulativom (EZ) br. 1907/2006

Stranica 3 od 15

Trgovački naziv:	MODUS DUO SC			
Šifra proizvoda:	Datum izrade:	12.08.2023.	Verzija broj:	1

*Pun tekst klasa opasnosti i H oznaka naveden je u Naslovu 16.

NASLOV 4. MJERE PRVE POMOĆI

4.1.	Opis mjera prve pomoći	
	Opšte napomene:	Ukloniti unesrećenog sa mjesta izloženosti. Isprati preostali materijal sa dosta vode.
	Nakon udisanja:	Iznijeti unesrećenog na svjež vazduh. Ako je disanje otežano, primijeniti vještačko disanje. Zatražiti pomoć ljekara.
	Nakon kontakta sa kožom:	Ukloniti kontaminiranu odjeću, isprati proizvod sa kože vodom i sapunom.
	Nakon kontakta sa očima:	Odmah isprati širom otvorenih očiju sa velikom količinom vode tokom najmanje 15min. Zatražiti pomoć ljekara.
	Nakon gutanja:	U slučaju gutanja isprati usta većom količinom vode. Zatražiti pomoć ljekara. Nikad ne davati nešto kroz usta ukoliko je osoba u nesvijesti.
	Lična zaštita lica koje pruža prvu pomoć:	Nema podataka.
4.2.	Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi	
	Nakon udisanja:	Nema podataka.
	Nakon kontakta sa kožom:	Nema podataka.
	Nakon kontakta sa očima:	Nema podataka.
	Nakon gutanja:	Štetno ako se proguta. Štetno ako se udiše.
4.3.	Hitna medicinska pomoć i poseban tretman	
	Ne postoji specifičan antidot. Simptomatski tretman i podržavanje vitalnih funkcija.	

NASLOV 5. MJERE ZA SUZBIJANJE POŽARA

5.1.	Sredstva za gašenje požara	
	Odgovarajuća sredstva:	suva hemikalija, voda (u obliku spreja), pjena, ugljen dioksid.
	Neodgovarajuća sredstva:	voda u jakom mlazu (rizik od širenja kontaminacije).
5.2.	Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci ili smješa	
	Opasni proizvodi sagorijevanja:	Pri gorenju se stvaraju oksidi ugljenika, jedinjenja hlora i oksidi azota.
5.3.	Savjet za vatrogasce	
	U slučaju požara u ugroženom području koristiti nezavisni izolacioni aparat za disanje i kompletnu zaštitnu opremu.	

NASLOV 6. MJERE U SLUČAJU AKCIDENTNOG ISPUŠTANJA HEMIKALIJE

6.1.	Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i hitne procedure	
6.1.1.	Za lica koja nisu obučena za slučaj akcidenta:	
	Zaštitna oprema:	Nositi odgovarajuću zaštitnu opremu.

BEZBJEDNOSNO-TEHNIČKI LIST

Prema Pravilniku o sadržaju bezbjednosno-tehničkog lista („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 104/18)
u skladu sa Regulativom (EZ) br. 1907/2006

Stranica 4 od 15

Trgovački naziv:	MODUS DUO SC			
Šifra proizvoda:	Datum izrade:	12.08.2023.	Verzija broj:	1

	Postupci za sprečavanje akcidenta:	Ne dozvoliti izlivanje u životnu sredinu i kanalizacioni sistem.
	Hitne procedure:	Nema podataka.
6.1.2.	Za lica koja učestvuju u odgovoru na akcident:	
	Nositi ličnu zaštitnu opremu (vidi naslov 8).	
6.2.	Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu	
	Ne dozvoliti izlivanje u životnu sredinu i kanalizacioni sistem.	
6.3.	Metode i materijali za sprečavanje širenja i čišćenje	
6.3.1.	Za ograničavanje:	Nema podataka.
6.3.2.	Za čišćenje:	Prikupiti rasuti materijal. Materijal i ambalažu odložiti na za to predviđena mjesta u skladu sa lokalnim i nacionalnim propisima.
6.3.3.	Ostale informacije:	Nema podataka.
6.4.	Upućivanje na druge naslove	
	Koristiti ličnu zaštitu koja se preporučuje u naslovu 8. Pogledati naslov 7.	

NASLOV 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE		
7.1.	Predostrožnosti za bezbjedno rukovanje	
7.1.1.	Mjere zaštite	
	Mjere za sprečavanje nastanka požara:	Nisu potrebne specijalne mjere.
	Mjere za sprečavanje stvaranja aerosola i prašine:	Nema podataka.
	Mjere zaštite životne sredine:	Nema podataka.
7.1.2.	Savjet o opštoj higijeni na radnom mjestu	
	Izbjegavati kontakt sa kožom i očima. Obezbijediti odgovarajuću ventilaciju. Pri rukovanju nositi odgovarajuće zaštitno odijelo.	
7.2.	Uslovi za bezbjedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti	
	Tehničke mjere i uslovi skladištenja:	Čuvati samo u originalnoj ambalaži. Držati ambalažu na suvom, hladnom i dobro provjetrenom mjestu, zaštićenu od direktne sunčeve svjetlosti.
	Ambalažni materijali:	Originalna ambalaža.
	Zahtjevi za skladišne prostorije i rezervoare:	Nema podataka.
	Razred skladišta:	Nema podataka.
	Ostale informacije o uslovima skladištenja:	Nema podataka.
7.3.	Posebni načini korišćenja	
	Preporuke:	Proizvod je stabilan ako se rukuje i čuva u skladu sa uputstvom.
	Posebne preporuke za industriju:	Nema podataka.

BEZBJEDNOSNO-TEHNIČKI LIST

Prema Pravilniku o sadržaju bezbjednosno-tehničkog lista („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 104/18)
u skladu sa Regulativom (EZ) br. 1907/2006

Stranica 5 od 15

Trgovački naziv:	MODUS DUO SC			
Šifra proizvoda:	Datum izrade:	12.08.2023.	Verzija broj:	1

NASLOV 8. NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU I LIČNA ZAŠTITA				
8.1. Parametri kontrole izloženosti				
Supstanca	CAS broj	Granične vrijednosti izloženosti (GVI/KGVI)		Biološke granične vrijednosti
		ppm	mg/m ³	
Proizvod ne sadrži materijal sa kritičnim vrijednostima koji zahtijevaju monitoring.				
Naziv supstance:				
EC broj:		CAS broj:		
DNEL				
Radnik				
Put izlaganja:	Akutni lokalni efekti	Akutni sistemski efekti	Hronični lokalni efekti	Hronični sistemski efekti
Oralno	Nema podataka.	Nema podataka.	Nema podataka.	Nema podataka.
Inhalaciono	Nema podataka.	Nema podataka.	Nema podataka.	Nema podataka.
Dermalno	Nema podataka.	Nema podataka.	Nema podataka.	Nema podataka.
Ključni fizički parametri: tačka topljenja, zapaljivost, korozivnost:				
Korisnik				
Put izlaganja:	Akutni lokalni efekti	Akutni sistemski efekti	Hronični lokalni efekti	Hronični sistemski efekti
Oralno	Nema podataka.	Nema podataka.	Nema podataka.	Nema podataka.
Inhalaciono	Nema podataka.	Nema podataka.	Nema podataka.	Nema podataka.
Dermalno	Nema podataka.	Nema podataka.	Nema podataka.	Nema podataka.
PNEC				
Segment životne sredine		PNEC		
Slatka voda		Nema podataka.		
Slatkovodni sedimenti		Nema podataka.		
Morska voda		Nema podataka.		
Morski sedimenti		Nema podataka.		
Lanac ishrane		Nema podataka.		
Mikroorganizmi u obradi otpadnih voda		Nema podataka.		
Zemljište (poljoprivredno)		Nema podataka.		
Vazduh		Nema podataka.		

BEZBJEDNOSNO-TEHNIČKI LIST

Prema Pravilniku o sadržaju bezbjednosno-tehničkog lista („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 104/18)
u skladu sa Regulativom (EZ) br. 1907/2006

Stranica 6 od 15

Trgovački naziv:	MODUS DUO SC			
Šifra proizvoda:	Datum izrade:	12.08.2023.	Verzija broj:	1

8.2.		Kontrola izloženosti
8.2.1.		Odgovarajuća tehnička kontrola
	Mjere kontrole izloženosti prilikom identifikovanog načina korišćenja:	Obezbijediti odgovarajuću ventilaciju.
	Strukturne mjere za sprečavanje izloženosti:	Nema podataka.
	Organizacione mjere za sprečavanje izloženosti:	Ne jesti, ne piti i ne pušiti pri rukovanju sa ovim proizvodom. Detaljno oprati ruke nakon rukovanja proizvodom. Oprati odjeću odvojeno prije ponovljene upotrebe.
	Tehničke mjere za sprečavanje izloženosti:	Nema podataka.
8.2.2.		Lična zaštitna oprema
8.2.2.1.	Zaštita očiju i lica:	Nositi zaštitne naočare ili masku za lice.
8.2.2.2.	Zaštita kože	
	Zaštita ruku:	Nositi specijalne rukavice otporne na hemikalije.
	Zaštita drugih dijelova tijela:	Nositi odgovarajuću zaštitnu odjeću i čizme otporne na hemikalije.
8.2.2.3.	Zaštita disajnih organa:	Respiratorna zaštita nije neophodna ako je obezbijeđena odgovarajuća ventilacija.
8.2.2.4.	Zaštita od termičkih opasnosti:	Nema podataka.
8.2.3.		Kontrola izloženosti životne sredine
	Mjere za sprečavanje izloženosti supstanci/smješi:	Ne dozvoliti izlivanje u životnu sredinu i kanalizacioni sistem.
	Strukturne mjere za sprečavanje izloženosti:	Nema podataka.
	Organizacione mjere za sprečavanje izloženosti:	Nema podataka.
	Tehničke mjere za sprečavanje izloženosti:	Nema podataka.

NASLOV 9. FIZIČKA I HEMIJSKA SVOJSTVA

9.1.		Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima	
		Vrijednost	Metoda
	Agregatno stanje:	Tečnost	
	Boja:	Bjeličasta	
	Miris:	Karakterističan .	
	Prag mirisa:	Nema podataka.	

BEZBJEDNOSNO-TEHNIČKI LIST

Prema Pravilniku o sadržaju bezbjednosno-tehničkog lista („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 104/18)
u skladu sa Regulativom (EZ) br. 1907/2006

Stranica 7 od 15

Trgovački naziv:	MODUS DUO SC			
Šifra proizvoda:	Datum izrade:	12.08.2023.	Verzija broj:	1

pH vrijednost:	5-9			
Tačka topljenja/tačka mržnjenja:	Nije primjenjivo.			
Početna tačka ključanja i opseg ključanja:	Nije primjenjivo.			
Tačka paljenja:	>100 °C			
Brzina isparavanja:	Nije primjenjivo.			
Zapaljivost (čvrsto, gasovito):	Nije zapaljiv.			
Gornja/donja granica zapaljivosti ili eksplozivnosti:	Nije primjenjivo.			
Napon pare:	Nema podataka.			
Gustina pare:	Nije primjenjivo.			
Relativna gustina:	Gustina: 1,10 ± 0,05 g/cm ³ na 20 °C			
Rastvorljivost:	Rastvorljivo u vodi.			
Koeficijent raspodjele: n-oktanol/voda (log Pow):	Nema podataka.			
Temperatura samopaljenja:	Nema podataka.			
Temperatura razlaganja:	Nije primjenjivo.			
Viskozitet:	Nije primjenjivo.			
Eksplozivna svojstva:	Nije eksplozivan.			
Oksidirajuća svojstva:	Nema oksidujuća svojstva.			
9.2.	Ostali podaci			
	Nema podataka.			

NASLOV 10. STABILNOST I REAKTIVNOST

10.1.	Reaktivnost:	Vidjeti 10.2 i 10.3
10.2.	Hemijska stabilnost:	Stabilno pod normalnim uslovima skladištenja.
10.3.	Mogućnost opasnih reakcija:	Nema opasnih reakcija. Ne podliježe polimerizaciji.
10.4.	Uslovi koje treba izbjegavati:	Nema dostupnih informacija.
10.5.	Nekompatibilni materijali:	Oksidaciona sredstva, kiseline i baze.
10.6.	Opasni proizvodi razlaganja:	Oksidi ugljenika, azota i hidrogen hlorid.

NASLOV 11. TOKSIKOLOŠKI PODACI

11.1.	Podaci o toksikološkim efektima				
	Akutna toksičnost:				
Put izlaganja	Metoda	Organizam	Doza LD ₅₀ /LC ₅₀ ili ATE	Vrijeme izlaganja	Rezultat

BEZBJEDNOSNO-TEHNIČKI LIST

Prema Pravilniku o sadržaju bezbjednosno-tehničkog lista („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 104/18)
u skladu sa Regulativom (EZ) br. 1907/2006

Stranica 8 od 15

Trgovački naziv:	MODUS DUO SC				
Šifra proizvoda:		Datum izrade:	12.08.2023.	Verzija broj:	1

Gutanjem:	LD ₅₀	pacov	>2000 mg/kg	n.p.	štetno ako se proguta (difenokonazol)
Kontaktom sa kožom:	LD ₅₀	pacov	>2000 mg/kg	n.p.	n.p.
Udisanjem:	LC ₅₀	pacov	> 2,0 mg/l (maksimalno dostignuta konc.)	4h	štetno ako se udiše
Udisanjem (prašina/magla) (azoksistrobin):	ATE		0,7 mg/L	n.p.	n.p.

Iritacija i korozivnost

	Trajanje izlaganja	Organizam	Evaluacija	Metoda	Napomena
Korozivno oštećenje / iritacija kože:	Nije iritativno.	kunić			
Teško oštećenje / iritacija oka:	Nije iritativno.	kunić		Stručna procjena	

Senzibilizacija

Respiratornih organa:	Nema podataka.				
Kože:	Ne izaziva senzibilizaciju.				

CMR efekti (karcinogenost, mutagenost, toksičnost po reprodukciju)

Karcinogenost:	IARC: nije klasifikovano; EU: nije klasifikovano. (azoksistrobin/difenokonazol)				
Mutagenost germinativnih ćelija:	Nije mutageno. (azoksistrobin/difenokonazol)				
Toksičnost po reprodukciju:	Nije toksično za reproduktivne organe. (azoksistrobin/difenokonazol)				
Ukupna evaluacija CMR osobina:	Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.				

Specifična toksičnost za ciljni organ – jednokratna izloženost (STOT SE):

	Specifični efekti	Izloženi organ	Napomena
Gutanjem:			
Kontaktom sa kožom:	Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.		
Udisanjem:			

Specifična toksičnost za ciljni organ – višekratna izloženost (STOT RE):

	Specifični efekti	Izloženi organ	Napomena
Subakutno na usta	n.p.	n.p.	n.p.
Subakutno kožom	n.p.	n.p.	n.p.
Subakutno udisanjem	n.p.	n.p.	n.p.
Subhronično na usta	n.p.	n.p.	n.p.
Subhronično kožom	n.p.	n.p.	n.p.
Subhronično udisanjem	n.p.	n.p.	n.p.

BEZBJEDNOSNO-TEHNIČKI LIST

Prema Pravilniku o sadržaju bezbjednosno-tehničkog lista („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 104/18)
u skladu sa Regulativom (EZ) br. 1907/2006

Stranica 9 od 15

Trgovački naziv:	MODUS DUO SC		
Šifra proizvoda:	Datum izrade:	12.08.2023.	Verzija broj: 1
Hronično na usta	NOEL Pacov = 18 mg/kg tjelesne težine/dan (2 god) Pacov = 1,0 mg/kg tjelesne težine/dan (2 god)	n.p.	azoksistrobin difenokonazol
Hronično kožom	n.p.	n.p.	n.p.
Hronično udisanjem	n.p.	n.p.	n.p.
Opasnost od aspiracije:	Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.		
Vjerovatni putevi izlaganja:	Nema podataka.		
Simptomi u vezi sa fizičkim, hemijskim i toksikološkim svojstvima			
Gutanjem:	Vidi Naslov 4.		
Kontaktom sa kožom:	Vidi Naslov 4.		
Udisanjem:	Vidi Naslov 4.		
Kontaktom sa očima:	Vidi Naslov 4.		
Odgođeni i trenutni efekti, kao i hronični efekti usljed kratkotrajne i dugotrajne izloženosti:	Nema podataka.		
Efekti interakcije:	Nema podataka.		
Odsustvo određenih podataka:	Nema podataka.		
Podaci o smješi u odnosi na podatke o supstancama u njoj:	Nema podataka.		
Ostali podaci:	Nema podataka.		

NASLOV 12. EKOLOŠKI PODACI

12.1. Toksičnost

Azoksistrobin

Akutna toksičnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Ribe	LC ₅₀ = 0,47 mg/l	96 sati	kalifornijska pastrmka	n.p.	n.p.	n.p.
Rakovi (Daphnia)	LC ₅₀ = 0,28 mg/l	48 sati	Daphnia magna	n.p.	n.p.	n.p.
Alge/vodne biljke	EC ₅₀ = 0,014 mg/l	48 sati	Pseudokirchneriella subcapitata	n.p.	n.p.	n.p.
Alge/vodne	EC ₅₀ = 3,2 mg/l	48 sati	Lemna gibba	n.p.	n.p.	n.p.

BEZBJEDNOSNO-TEHNIČKI LIST

Prema Pravilniku o sadržaju bezbjednosno-tehničkog lista („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 104/18)
u skladu sa Regulativom (EZ) br. 1907/2006

Stranica 10 od 15

Trgovački naziv:	MODUS DUO SC					
Šifra proizvoda:		Datum izrade:	12.08.2023.	Verzija broj:	1	

biljke						
Ostali organizmi - ptice	LD ₅₀ = >2000 mg/kg	n.p.	japanska prepelica / divlja patka	n.p.	n.p.	oralno
Ostali organizmi - ptice	LD ₅₀ = >5200 mg/kg	5 dana	japanska prepelica / divlja patka	n.p.	n.p.	ishrana
Ostali organizmi - pčele	LD ₅₀ = >25 µg a.s./pčeli	48 sati	Apis mellifera	n.p.	n.p.	oralno
Ostali organizmi - pčele	LD ₅₀ = >200 µg a.s./pčeli	48 sati	Apis mellifera	n.p.	n.p.	kontaktno
Ostali organizmi - zemljišni crv	LC ₅₀ = >283 mg/kg zemljišta	14 dana	kišna glista	n.p.	n.p.	n.p.
Hronična toksičnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Ribe	LC ₅₀	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Rakovi (Daphnia)	EC ₅₀	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Alge/vodene biljke	IC ₅₀	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Ostali organizmi			n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Sudbina u životnoj sredini:	<p>Životinje (pacov) izluče (poslije oralnog unošenja) većinu putem fecesa. Kod domaćih životinja, (koze, kokoške) se takođe brzo izlučuje. Detektuje se niski sadržaj ostataka (rezidua) u mesu, mlijeku i jajima.</p> <p>Biljke: Pšenica i vinova loza; metabolizam je ekstenzivan, derivati azoksistrobina predstavljaju jedine ostatke (>10%).</p>					
Difenokonazol						
Akutna toksičnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Ribe	LC ₅₀ = 0,81 mg/l	96 sati	kalifornijska pastrmka	n.p.	n.p.	n.p.
Rakovi (Daphnia)	EC ₅₀ = 0,77 mg/l	48 sati	Daphnia magna	n.p.	n.p.	n.p.
Alge/vodene biljke	EC ₅₀ = 0,03 ml/l	72 sata	Pseudokirchneriella subcapitata	n.p.	n.p.	n.p.
Alge/vodene biljke	EC ₅₀ = 9,9 mg/l	14 dana	Lemna gibba	n.p.	n.p.	n.p.
Ostali organizmi -	LD ₅₀ = >2000 mg/kg	n.p.	japanska prepelica / divlja patka	n.p.	n.p.	oralno

BEZBJEDNOSNO-TEHNIČKI LIST

Prema Pravilniku o sadržaju bezbjednosno-tehničkog lista („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 104/18)
u skladu sa Regulativom (EZ) br. 1907/2006

Stranica 11 od 15

Trgovački naziv:	MODUS DUO SC				
Šifra proizvoda:		Datum izrade:	12.08.2023.	Verzija broj:	1

ptice						
Ostali organizmi - pčele	LD ₅₀ = >187 µg a.s./pčeli	48 sati	Apis mellifera	n.p.	n.p.	oralno
Ostali organizmi - pčele	LD ₅₀ = >100 µg a.s./pčeli	48 sati	Apis mellifera	n.p.	n.p.	kontaktno
Ostali organizmi - zemljišni crv	LC ₅₀ = >610 mg/kg zemljišta	n.p.	kišna glista	n.p.	n.p.	n.p.
Hronična toksičnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Ribe	LC ₅₀	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Rakovi (Daphnia)	EC ₅₀	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Alge/vodene biljke	IC ₅₀	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Ostali organizmi			n.p.	n.p.	n.p.	n.p.

Sudbina u životnoj sredini: Životinje: Poslije usvajanja brzo ga metabolišu i eliminišu putem fecesa i urina. Nema evidencije o akumulaciji.
Biljke: Razgradnja se vrši degradacijom triazola i hidroksilacijom fenilnog prstena.

12.2. Perzistentnost i razgradljivost

Abiotička razgradnja

	Vrijeme polurazgradnje	Metoda	Evaluacija	Napomena
Morska voda	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Slatka voda	4-6 dana (voda) 1-3 dana (voda/sediment) (laboratorija) 8 mjeseci (cijeli sistem)	n.p.	n.p.	Difenokonazol Nema opasnosti od zagađenja podzemnih voda.
Vazduh	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Zemljište	8 nedjelja (laboratorija) 2 nedjelje (prirodni uslovi) 11 dana (fotolitički)	n.p.	n.p.	Azoksistrobin Razlaganje se vrši prvenstveno putem mikroorganizama.
Zemljište	3 mjeseca – 1 godina	n.p.	n.p.	Difenokonazol

Biorazgradljivost

% razgradnje	Vrijeme (dani)	Metoda	Evaluacija	Napomena
n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.

12.3. Potencijal bioakumulacije

BEZBJEDNOSNO-TEHNIČKI LIST

Prema Pravilniku o sadržaju bezbjednosno-tehničkog lista („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 104/18)
u skladu sa Regulativom (EZ) br. 1907/2006

Stranica 12 od 15

Trgovački naziv:	MODUS DUO SC				
Šifra proizvoda:		Datum izrade:	12.08.2023.	Verzija broj:	1

Koeficijent raspodjele u sistemu n-oktanol/voda (Kow)						
Vrijednost	Koncentracija	pH	°C	Metoda	Evaluacija	Napomena
n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Faktor biokoncentracije (BCF)						
Vrijednost	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena		
n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	
12.4.	Mobilnost u zemljištu					
Poznata ili predviđena raspodjela u segmentima životne sredine:						
Azoksistrobin: Niska do umjerena mobilnost, Koc = 500 ml/g						
Difenokonazol: Praktično imobilan, Koc = 4545 ml/g						
Vezuje se za koloide zemljišta, mala mogućnost zagađenja podzemnih voda.						
Površinski napon:						
Vrijednost	°C	Koncentracija	Metoda	Napomena		
n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.		
Adsorpcija/desorpcija						
Transport	A/D koeficijent Henrijeva konst.	log Pow	Isparljivost	Metoda	Napomena	
Zemljište-voda	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	
Voda-vazduh	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	
Zemljište-vazduh	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	
12.5.	Rezultati PBT i vPvB procjene					
Nije primjenljivo						
12.6.	Ostali štetni efekti					
Veoma toksično po živi svijet u vodi sa dugotrajnim posljedicama.						
Nema drugih ekoloških efekata, koje bi trebalo posebno pomenuti. Pogledati etiketu proizvoda za dodatna uputstva u primjeni koja se tiču ekoloških mjera predostrožnosti.						

NASLOV 13. PODACI O ODLAGANJU	
13.1.	Metode tretmana otpada
13.1.1.	Odlaganje neiskorištene hemikalije/kontaminirane ambalaže:
Praznu ambalažu isprati vodom (tri puta) i tečnost dodati u tank prskalice. Dalje postupati u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom.	
13.1.2.	Oznaka otpada prema katalogu otpada:
Nema podataka.	
13.1.3.	Načini obrade otpada:
Nema podataka.	
13.1.4.	Mogućnost ispuštanja u kanalizaciju:
Ne ispirati u površinske vode ili kanizacioni sistem.	

BEZBJEDNOSNO-TEHNIČKI LIST

Prema Pravilniku o sadržaju bezbjednosno-tehničkog lista („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 104/18)
u skladu sa Regulativom (EZ) br. 1907/2006

Stranica 13 od 15

Trgovački naziv:	MODUS DUO SC			
Šifra proizvoda:	Datum izrade:	12.08.2023.	Verzija broj:	1

13.1.5.	Ostale preporuke za odlaganje: Odlaganje uskladiti sa važećom zakonskom Regulativom.
13.1.6.	Propisi kojima se uređuje otpad: Zakon o upravljanju otpadom („Službeni glasnik RS“, br. 111/13, 106/15, 16/18, 70/20 i 63/21). Uredba o upravljanju ambalažom i ambalažnim otpadom („Službeni glasnik RS“, broj 24/21)

NASLOV 14. PODACI O PREVOZU	
Prevoz drumskim putevima (ADR)	
UN broj:	UN 3082
UN naziv u prevozu:	Supstanca opasna po životnu sredinu, tečnost, N.O.S. (Azoksistrobin 20% + Difenokonazol 12,5%)
Klasa opasnosti u prevozu:	9 Ostale opasne materije i predmeti.
Ambalažna grupa:	III
Opasnosti po životnu sredinu:	DA
Posebne predostrožnosti za korisnika:	/
Prevoz željeznicom (RID)	
UN broj:	UN 3082
UN naziv u prevozu:	Supstanca opasna po životnu sredinu, tečnost, N.O.S. (Azoksistrobin 20% + Difenokonazol 12,5%)
Klasa opasnosti u prevozu:	9 Ostale opasne materije i predmeti.
Ambalažna grupa:	III
Opasnosti po životnu sredinu:	DA
Posebne predostrožnosti za korisnika:	/
Prevoz unutrašnjim plovnim putevima (ADN)	
UN broj:	UN 3082
UN naziv u prevozu:	Supstanca opasna po životnu sredinu, tečnost, N.O.S. (Azoksistrobin 20% + Difenokonazol 12,5%)
Klasa opasnosti u prevozu:	9 Ostale opasne materije i predmeti.
Ambalažna grupa:	III
Opasnosti po životnu sredinu:	DA
Posebne predostrožnosti za korisnika:	/
Prevoz morem (IMDG)	
UN broj:	UN 3082
UN naziv u prevozu:	Supstanca opasna po životnu sredinu, tečnost, N.O.S. (Azoksistrobin 20% + Difenokonazol 12,5%)
Klasa opasnosti u prevozu:	9 Ostale opasne materije i predmeti.
Ambalažna grupa:	III
Opasnosti po životnu sredinu:	zagađivač mora

BEZBJEDNOSNO-TEHNIČKI LIST

Prema Pravilniku o sadržaju bezbjednosno-tehničkog lista („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 104/18)
u skladu sa Regulativom (EZ) br. 1907/2006

Stranica 14 od 15

Trgovački naziv:	MODUS DUO SC		
Šifra proizvoda:	Datum izrade:	12.08.2023.	Verzija broj: 1

Posebne predostrožnosti za korisnika:	/
Prevoz u rasutom stanju (MARPOL i IBC Code):	Nije primjenljivo.
Prevoz vazdušnim putem (ICAO-TI/IATA-DGR)	
UN broj:	UN 3082
UN naziv u prevozu:	Supstanca opasna po životnu sredinu, tečnost, N.O.S. (Azoksistrobin 20% + Difenokonazol 12,5%)
Klasa opasnosti u prevozu:	9 Ostale opasne materije i predmeti.
Ambalažna grupa:	III
Posebne predostrožnosti za korisnika:	/
Dotadne informacije:	Zakon o prevozu opasnih materija („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 15/16)

NASLOV 15. PODACI O PROPISIMA

15.1. Propisi u vezi sa bezbjednošću, zdravljem i životnom sredinom	
Primjenjivi propisi u Republici Srpskoj:	Zakon o hemikalijama (Sl. glasnik RS, broj 21/18). Zakon o sredstvima za zaštitu bilja (Sl. glasnik RS, broj 52/10). Pravilnik o klasifikaciji, obilježavanju i pakovanju hemikalija (Sl. glasnik RS, broj 118/20). Pravilnik o sadržaju BTL-a (Sl. glasnik RS, broj 104/18).
Autorizacija:	Nema podataka.
Ograničenje:	Nema podataka.
Ostali primjenjivi propisi	Regulativa 1272/2008 – CLP.
Podaci o ograničenjima emisija isparljivih organskih jedinjenja (VOC):	Nema podataka.
15.2. Procjena bezbjednosti hemikalije	
	Dobavljač nije uradio procjenu bezbjednosti hemikalije.

NASLOV 16. OSTALI PODACI

Navođenje izmjena:	-
Skraćenice i akronimi:	ADN = Evropski sporazum o međunarodnom prevozu opasnih materija unutrašnjim plovim putevima ADR = Evropski sporazum o međunarodnom drumskom prevozu opasnih materija ATE = Procijenjena vrijednost akutne toksičnosti BCF = Faktor biokoncentracije CAS = Chemical Abstracts Service broj CLP = Direktiva o razvrstavanju, obilježavanju i pakovanju; Direktiva (EC) br.1272/2008 DNEL = Izvedeni nivo bez učinka EC broj = EINECS i ELINCS broj EINECS = Evropski registar postojećih komercijalnih materija ELINCS = Evropska lista prijavljenih hemijskih materija GHS = Globalni harmonizirani sistem GVI = Granične vrijednosti izloženosti HOS = Hlapivi organski spojevi IATA = Međunarodno udruženje vazduhoplovnih prevoznika

BEZBJEDNOSNO-TEHNIČKI LIST

Prema Pravilniku o sadržaju bezbjednosno-tehničkog lista („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 104/18)
u skladu sa Regulativom (EZ) br. 1907/2006

Stranica 15 od 15

Trgovački naziv:	MODUS DUO SC			
Šifra proizvoda:	Datum izrade:	12.08.2023.	Verzija broj:	1

		<p>ICAO-TI = Tehnička uputstva za bezbjedan prevoz opasnih materija vazduhom IMDG = Međunarodni prevoz opasnih materija morem KGVI = Kratkotrajna granična vrijednost izloženosti LC₅₀ = Letalna koncentracija, 50% LD₅₀ = Letalna doza, 50% LogPow = logaritam koeficijenta raspodjele oktanol-voda n.p. = Nema podataka. PBT = Perzistentno, bioakumulativno, toksično PNEC = Predviđene koncentracije bez učinka RID = Direktive koje se tiču međunarodnog prevoza opasnih materija željeznicom REACH = Registracija, evaluacija, autorizacija i ograničavanje hemikalija BTL = Bezbjednosno-tehnički list TCOP = Toksičnost za ciljani organ- ponavljano izlaganje TCOJ = Toksičnost za ciljani organ- jednokratno izlaganje UN = Ujedinjeni narodi vPvB = Vrlo perzistentno i vrlo bioakumulativno Irit. oka 2 = Iritacija oka, kategorija 2 Ak. toks. 3 = Akutna toksičnost, kategorija 3 Ak. toks. 4 = Akutna toksičnost, kategorija 4 Vod. živ. sred. - ak. 1 = Opasnost po vodenu životnu sredinu, kategorija Akutno 1 Vod. živ. sred. - hron. 1 = Opasnost po vodenu životnu sredinu, kategorija Hronično 1</p>
Osnovna literatura i izvori podataka:		MSDS dobavljača
Klasifikacija i postupci korišteni za klasifikaciju smješe		
Klasifikacija	Postupak klasifikacije	
Ak. toks. 4, H302	Klasifikacija je izvršena računskim putem, i na osnovu stručne procjene.	
Ak. toks. 4, H332		
Vod. živ. sred. - ak. 1, H400		
Vod. živ. sred. - hron. 1, H410		
Relevantne H oznake (broj i pun tekst)		
H302	Štetno ako se proguta.	
H319	Dovodi do jake iritacije oka.	
H331	Toksično ako se udiše.	
H332	Štetno ako se udiše.	
H400	Veoma toksično po živi svijet u vodi.	
H410	Veoma toksično po živi svijet u vodi sa dugotrajnim posljedicama.	
Savjeti za obuku:	Nema podataka	
Dodatne informacije:	<p>Informacije date u ovom dokumentu predstavljaju opšta uputstva o bezbjednosti po zdravlje i životnu sredinu i mogu se koristiti za prevenciju i zaštitu tokom rada, skladištenja i transporta proizvoda. Sadržaj dokumenta predstavlja sumirana saznanja proizvođača u vrijeme štampanja materijala. Upozoravamo da korišćenje proizvoda van propisanih namjena i uslova ne povlači odgovornost proizvođača.</p>	

PRILOG: SCENARIO IZLOŽENOSTI U SKLADU SA IZVJEŠTAJEM O BEZBJEDNOSTI HEMIKALIJE

SCENARIO IZLOŽENOSTI NIJE URAĐEN.