



SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi 1907/2006


Stranica 1 od 16

Trgovačko ime: **MIKAL FLASH**


Datum izdanja: 14.9.2022

Izdanje broj: 3

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

1.1.	Identifikacijska oznaka proizvoda		
	Trgovačko ime:	MIKAL FLASH	 chemius.net/Ua275
	Kemijsko ime:	Nije definirano.	
	Šifra proizvoda:	[799928165]	
	UFI:	Nema podataka.	
1.2.	Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju		
	Uporaba:	Kombinirani fungicid za suzbijanje biljnih bolesti u vinovoj lozi.	
	Namjene koje se ne preporučuju:	Nema podataka.	
	Razlog za nekorištenje:	Nema podataka.	
1.3.	Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list		
	Naziv tvrtke:	Bayer d.o.o.	
	Adresa:	Radnička cesta 80, 10000 Zagreb, Hrvatska	
	Telefon:	00385 1 6599 999	
	Faks:	00385 1 6599 985	
	E-mail odgovorne osobe:	ana.lonjak@bayer.com	
	Nacionalni kontakt:	-	
1.4.	Broj telefona za izvanredna stanja		
	Broj telefona službe za izvanredna stanja:	112	
	Broj telefona za medicinske informacije:	00-385-01-23-48-342	
	Ostali podaci:	Nema podataka.	

ODJELJAK 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

2.1.	Razvrstavanje tvari ili smjese	
2.1.1.	Razvrstavanje prema Uredbi (EZ-a) br. 1272/2008 (CLP)	
	Razred (klasa) opasnosti i kodovi kategorije:	Oznaka upozorenja*:
	Samozagr. 2	H252
	Derm. senz. 1	H317
	Nadraž. oka 2	H319
	Karc. 2	H351
	Ak. toks. vod okol. 1.	H400
2.1.2.	Dodatne obavijesti	
	Nema podataka.	
*Puni tekst H i EUH oznaka dan je u Odjeljku 16		
2.2.	Elementi označavanja	
	Identifikacija proizvoda:	MIKAL FLASH
	Identifikacijski broj:	-
	Broj autorizacije:	Nema podataka.
	Piktogram(i):	
	Oznaka opasnosti:	Upozorenje
	Oznake upozorenja:	H252: Samozagrijavanje u velikim količinama; može se zapaliti. H317: Može izazvati alergijsku reakciju na koži. H319: Uzrokuje jako nadraživanje oka.

Klasa: 351-01/22-10/2

Ur.broj: 381-10-104-22-1767

16.09.2022.



SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi 1907/2006

Stranica 2 od 16

Trgovačko ime: **MIKAL FLASH**

Datum izdanja: 14.9.2022

Izdanje broj: 3

		H351: Sumnja na moguće uzrokovanje raka. H400: Vrlo otrovno za vodeni okoliš.
	Oznake obavijesti:	P102: Čuvati izvan dohvata djece. 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. P420: Skladištiti odvojeno. 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.
	Dodatni podaci o opasnostima:	EUH401: Da bi se izbjegli rizici za zdravlje ljudi i okoliš, treba se pridržavati uputa za uporabu.
2.3.	Ostale opasnosti	
	Folpet: ova tvar se ne smatra postojanom, bioakumulativnom i otrovnom (PBT) ili vrlo postojanom i vrlo bioakumulativnom (vPvB). Fosetil-aluminij: ova tvar se ne smatra postojanom, bioakumulativnom i otrovnom (PBT) ili vrlo postojanom i vrlo bioakumulativnom (vPvB).	

ODJELJAK 3. SASTAV/INFORMACIJE O SASTOJCIMA

Vododispergirajuće granule (WG)
Fosetil-aluminij/ Folpet 50:25% WG

CAS/ EC/ Indeksni broj	Broj registracije po REACH-u	% mase	Ime	Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)
39148-24-8 254-320-2 006-095-00-5	-	50	fosetil-aluminij (ISO)	Ozlj. oka 1; H318
133-07-3 205-088-6 613-045-00-1	-	25	folpet (ISO)	Derm. senz. 1; H317 Nadraž. oka 2; H319 Ak. toks. 4; H332 Karc. 2; H351 Ak. toks. vod okol. 1.; H400 [M=10]
1332-58-7 310-194-1 -	-	>1	kaolin	nije razvrstana

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 razviju simptomi i ne nestanu, potražiti liječničku pomoć. Liječniku pokazati sigurnosno-tehnički list ili etiketu.
	Nakon udisanja:	Napustiti onečišćeno područje - udisati svjež zrak. Unesrećenog utopli i pustiti da se odmara. Odmah pozvati liječnika ili Centar za kontrolu otrovanja.
	Nakon dodira s kožom:	Skinuti kontaminiranu odjeću i obuću. Dijelove tijela koji su došli u dodir s proizvodom temeljito isprati vodom i sapunom.

Klasa: 351-01/22-10/2

Ur.broj: 381-10-104-22-1767

16.09.2022.



SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi 1907/2006

Stranica 3 od 16

Trgovačko ime: **MIKAL FLASH**

Datum izdanja: 14.9.2022

Izdanje broj: 3

	Nakon dodira s očima:	Čistim prstima držati kapke otvorenima te ispirati oči laganim mlazom čiste mlake vode kroz najmanje 15-20 minuta. Nakon prvih pet minuta, provjeriti nosi li unesrećeni leće, ukloniti ih te nastaviti ispiranje. Ako nadražaj ne prestane, potražiti stručnu liječničku pomoć!
	Nakon gutanja:	Ne izazivati povraćanje. Temeljito isprati usta vodom. Odmah nazvati liječnika ili CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA. Unesrećeni neka miruje na toplom.
	Osobna zaštita osobe koja pruža prvu pomoć:	Nema podataka.
4.2.	Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni	
	Nakon udisanja:	Udisanje prašine može uzrokovati nadražaj dišnih puteva (kašalj, kihanje).
	Nakon dodira s kožom:	Može izazvati alergijsku reakciju na koži. U dodiru s kožom može izazvati crvenilo, svrbež, peckanje.
	Nakon dodira s očima:	Crvenilo, suzenje, bol.
	Nakon gutanja:	Može izazvati mučninu/povraćanje i proljev.
4.3.	Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom	
	Ovaj proizvod nije inhibitor kolinesteraze. Nema specifičnog antidota. Liječiti simptomatski. U slučaju nakon gutanja veće količine pripravka, u periodu do 2 h može se provesti ispiranje želuca; uvijek se preporuča uporaba aktivnog ugljena. Kontraindikacija: atropin.	

ODJELJAK 5. MJERE ZA SUZBIJANJE POŽARA

5.1.	Sredstva za gašenje	
	Prikladna sredstva:	Ugljikov dioksid (CO ₂). Alkoholno postojana pjena. Raspršeni mlaz vode. Prah za gašenje.
	Neprikladna sredstva:	Direktni mlaz vode.
5.2.	Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese	
	Opasni produkti gorenja:	Ugljikov monoksid (CO). Oksidi dušika (NO _x). Oksidi sumpora (SO _x). Oksidi fosfora. Vodikov klorid (HCl).
5.3.	Savjeti za gasitelje požara	
	Ne udisati dim/plinove koji nastaju pri požaru ili zagrijavanju. Ukloniti proizvode s područja požara ili hladiti spremnike vodom kako bi se spriječio povećanje tlaka zbog izlaganja toplini. Spriječiti širenje sredstava korištenih za gašenje požara. 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). Spriječiti da kontaminirana sredstva za gašenje dospiju u kanalizaciju ili vodene tokove.	
5.4.	Dodatne informacije	
	Vidi odjeljak 6 za podatke o mjerama zaštite okoliša. Vidi odjeljak 8 za podatke o zaštitnoj opremi. Vidi odjeljak 10 za podatke o reaktivnosti i stabilnosti proizvoda.	

ODJELJAK 6. MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA

6.1.	Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja	
6.1.1.	Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje	
	Osobna zaštita:	Koristiti osobnu zaštitnu opremu (Odjeljak 8).
	Postupci sprječavanja nesreće:	Nema podataka.

Klasa: 351-01/22-10/2

Ur.broj: 381-10-104-22-1767

16.09.2022.



SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi 1907/2006

Stranica 4 od 16

Trgovačko ime: **MIKAL FLASH**

Datum izdanja: 14.9.2022

Izdanje broj: 3

	Postupci u slučaju nesreće:	Spriječiti dodir s rasipanim proizvodom ili kontaminiranom površinom. Spriječiti prašenje.
6.1.2.	Za interventno osoblje:	
		Koristiti osobnu zaštitnu opremu (vidjeti odjeljak 8.).
6.2.	Mjere zaštite okoliša:	
		Spriječiti prosipavanje, tj. istjecanje i izlivanje u kanalizacijski sustav, površinske i podzemne vode ili propusno tlo postavljanjem pješčanih (mogu se koristiti i slični materijali) brana i pregrada. U slučaju zagađivanja vode ili tla obavijestiti komunikacijsku jedinicu na jedinstveni europski broj za hitne službe (112).
6.3.	Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje	
6.3.1.	Za ograđivanje, prekrivanje, začepijavanje:	Nema podataka.
6.3.2.	Za čišćenje:	Rasuto sredstvo temeljito pokupiti (npr. lopatom ili usisavačem) u spremnik predviđen za tu namjenu. Nakon toga kontaminiranu površinu dobro oprati smjesom deterdženta i vode, koja se, također nakon upotrebe treba odložiti u spremnik s otpadnim sredstvom. U slučaju prolivanja škropiva: ograditi prolivenu tekućinu branama, potom ju pokupiti u odgovarajući spremnik. Otpad skupiti odvojeno u prikladne, označene spremnike, koji se mogu čvrsto zatvoriti. Onečišćene predmete i pod temeljito očistiti vodom i deterdžentima uz poštivanje propisa o zaštiti okoliša. Pokupljeni materijal predati pravnoj osobi ovlaštenoj za sakupljanje opasnog otpada.
6.3.3.	Ostali podaci:	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	
7.1.1.	Mjere zaštite	
	Mjere za sprječavanje požara:	Držati udaljeno od topline i izvora paljenja.
	Mjere za sprječavanje stvaranja aerosola i prašine:	Osigurati dobro prozračivanje. Spriječiti prašenje.
	Mjere zaštite okoliša:	Ne prosipavati i izljevati u kanalizaciju, površinske vode ili tlo. Odmah nakon upotrebe ambalažu dobro zatvoriti.
	Ostale mjere	Nema podataka.
7.1.2.	Savjet o općoj higijeni na radnom mjestu	
		Tijekom rada ne jesti, piti i pušiti. Voditi računa o osobnoj higijeni (pranje ruku prije odmora i nakon posla). Spriječiti dodir s kožom, očima i odjećom. Onečišćenu odjeću odmah skinuti i odložiti ju na siguran način. Držati radnu odjeću odvojeno.
7.2.	Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti	
	Tehničke mjere i uvjeti skladištenja:	Čuvati u dobro zatvorenim spremnicima, na hladnom i suhom mjestu. Čuvati u dobro prozračenim prostorima. Spriječiti pristup neovlaštenim osobama. Držati odvojeno od hrane, pića i stočne hrane. Zaštititi od direktnog sunčevog zračenja.
	Materijali za spremnike:	Originalni spremnik proizvođača. Aluminij kompozit film (min. 0,007 mm aluminija).
	Zahtjevi za skladišni	Nema podataka.

Klasa: 351-01/22-10/2

Ur.broj: 381-10-104-22-1767

16.09.2022.



SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi 1907/2006

Stranica 5 od 16

Trgovačko ime: **MIKAL FLASH**

Datum izdanja: 14.9.2022

Izdanje broj: 3

	prostor i spremnike:	
	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/OSOBNA ZAŠTITA

8.1.	Nadzorni parametri						
Kemijsko ime (CAS)	GVI		KGVI		Direktna	Napomena	BGV
	ppm	mg/m3	ppm	mg/m3			
Kaolin (1332-58-7)		2 R					Nema podataka.
fosetil-aluminij (ISO) (39148-24-8)		5				Interni Bayer AG, Crop Science Division - standard radne izloženosti	Nema podataka.
folpet (ISO) (133-07-3)		0,1				Interni Bayer AG, Crop Science Division - standard radne izloženosti	Nema podataka.
GVI – Granične vrijednosti izloženosti KGVI – Kratkotrajne granične vrijednosti izloženosti BGV – biološke granične vrijednosti							
DNEL							
Industrijski							
Nema podataka.							
Ključni fizikalni parametri: topljivost, zapaljivost, nagrizanje: Nema podataka.							
Korisnicki							
Nema podataka.							
PNEC							
Zaštićeni cilj u okolišu				PNEC			
Slatka voda				Nema podataka.			
Slatkovodni sedimenti				Nema podataka.			
Morska voda				Nema podataka.			
Morski sedimenti				Nema podataka.			
Hranidbeni lanac				Nema podataka.			

Klasa: 351-01/22-10/2

Ur.broj: 381-10-104-22-1767

16.09.2022.



SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi 1907/2006

Stranica 6 od 16

Trgovačko ime: **MIKAL FLASH**

Datum izdanja: 14.9.2022

Izdanje broj: 3

	Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda	Nema podataka.
	Tlo (poljoprivredno)	Nema podataka.
	Zrak	Nema podataka.
8.2.	Nadzor nad izloženošću	
8.2.1.	Odgovarajući upravljački uređaji	
	Mjere za sprječavanje izlaganja za vrijeme preporučene uporabe	U normalnim uvjetima uporabe i rukovanja postupati u skladu s uputama za uporabu ili etiketom. U ostalim slučajevima poštivati preporuke u nastavku.
	Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti	Nema podataka.
	Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti	Nema podataka.
	Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti	Osigurati dobro prozračivanje i lokalnu ventilaciju (odsisavanje) na mjestima s povećanom koncentracijom.
8.2.2.	Osobna zaštita	
8.2.2.1	Zaštita očiju i lica	Zaštitne naočale koje dobro prijanjaju uz kožu lica (HRN EN ISO 16321-1). Područje uporabe = 5 ili ekvivalentno.
8.2.2.2	Zaštita kože	
	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. Materijal: nitrilna guma, debljina: > 0,4 mm, vrijeme probojnosti : > 480 min, napomena: klasa 6.
	Zaštita tijela	Koristiti zaštitnu odjeću kategorije III, tipa 4. Ako postoji rizik od značajne izloženosti, razmotriti uporabu zaštitne odjeće s višom razinom zaštite. Nositi dvoslojnu odjeću kad god je moguće. Poliester/pamuk ili pamučno radno odijelo treba nositi ispod zaštitnog odijela za kemikalije i treba često profesionalno čistiti. Zaštitno radno odijelo se mora redovito prati u skladu s preporukama za pranje zaštitne odjeće.
8.2.2.3	Zaštita dišnog sustava	Kod prašenja koristiti zaštitnu polumasku (HRN EN 140) s filtrom za čestice "P" (HRN EN 143) ili filtarsku polumasku za zaštitu od čestica (HRN EN 149). Filtar tipa FFP1 (HRN EN 149). Zaštitni faktor: 4. 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.
8.2.2.4	Termičke opasnosti	Nema podataka.
8.2.3.	Nadzor nad izloženošću okoliša	
	Mjere za sprječavanje izloženosti tvari/smjesi	Nema podataka.
	Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti	Nema podataka.

Klasa: 351-01/22-10/2

Ur.broj: 381-10-104-22-1767

16.09.2022.



SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi 1907/2006

Stranica 7 od 16

Trgovačko ime: **MIKAL FLASH**

Datum izdanja: 14.9.2022

Izdanje broj: 3

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	
		Vrijednost (Metoda)
	Agregatno stanje	kruto; u vodi dispergirajuće granule
	Boja	bež
	Miris	Nema podataka.
	Prag mirisa	Nema podataka.
	pH:	3 – 4 pri 23 °C, konc. 1 % (deionizirana voda)
	Talište/ledište:	Nema podataka.
	Točka tečenja:	Nema podataka.
	Početa točka vrenja i područje vrenja:	Nema podataka.
	Plamište:	Nema podataka.
	Brzina isparavanja:	Nema podataka.
	Zapaljivost (kruta tvar, plin):	Nema podataka.
	Granice eksplozivnosti:	Nema podataka.
	Tlak para:	Nema podataka.
	Gustoća pare:	Nema podataka.
	Relativna gustoća:	Nema podataka.
	Nasipna gustoća:	ca. 0,65 g/cm ³
	Topljivost(i) :	voda: dispergira se
	Koeficijent raspodjele	Nema podataka.
	Samozapaljivost:	Nema podataka.
	Temperatura raspada:	Nema podataka.
	Viskoznost:	Nema podataka.
	Eksplozivna svojstva:	Proizvod nije eksplozivan.
	Oksidirajuća svojstva:	Nije oksidirajuće.
	Svojstva čestica:	Nema podataka.
9.2.	Ostale informacije	
	Nije lako zapaljiv. Minimalna energija paljenja: >1000 mJ.	

ODJELJAK 10. STABILNOST I REAKTIVNOST

10.1.	Reaktivnost	Stabilan u normalnim uvjetima. Može doći do samozagrijavanja u slučaju skladištenja u masi pri visokoj temperaturi.
10.2.	Kemijska stabilnost	Stabilno u preporučenim uvjetima uporabe i skladištenja.
10.3.	Mogućnost opasnih reakcija	Nema opasnih reakcija kada se skladišti i rukuje prema propisanim uputama.
10.4.	Uvjeti koje treba izbjegavati	Ekstremne temperature i direktno sunčevo zračenje. Vlaga.
10.5.	Inkompatibilni materijali	Čuvati samo u originalnom spremniku.
10.6.	Opasni proizvodi raspadanja	Kod normalne uporabe ne očekuju se opasni proizvodi raspada. Pri zagrijavanju ili u slučaju požara nastaju: Oksidi ugljika (COx). Dušikovi oksidi (NOx). Oksidi fosfora (POx). Oksidi sumpora (SOx). Vodikov klorid (HCl).

ODJELJAK 11. TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE

Klasa: 351-01/22-10/2

Ur.broj: 381-10-104-22-1767

16.09.2022.



SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi 1907/2006

Stranica 8 od 16

Trgovačko ime: **MIKAL FLASH**

Datum izdanja: 14.9.2022

Izdanje broj: 3

11.1.	Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008						
Akutna toksičnost							
Put unosa	Metoda	Organizam	Doza LD50/LC50 ili ATEsmjese	Vrijeme izlaganja	Napomena		
Proizvod							
Gutanje:	n.p.	štakor	LD ₅₀ : > 2000 mg/kg	n.p.	n.p.		
Dodir s kožom:	n.p.	štakor	LD ₅₀ : > 2000 mg/kg	n.p.	n.p.		
Udisanje:	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.		
Dodatne informacije: Nije razvrstan kao akutno toksičan.							
Toksičnost za ciljani organ – jednokratno izlaganje (TCOJ):							
	Specifični učinci	Izloženi organ	Doza	Organizam	Trajanje izlaganja	Metoda	Napomena
Gutanje:	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Dodir s kožom:	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Udisanje:	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Dodatne informacije: TCOJ (jednokratno izlaganje): nije razvrstan.							
Opasnost od aspiracije:							
Evaluacija				Metoda		Napomena	
n.p.				n.p.		n.p.	
Dodatne informacije: Aspiracijska toksičnost: nije razvrstano.							
Nadraživanje i nagrizanje							
	Trajanje izlaganja	Organizam	Evaluacija	Metoda	Napomena		
Nagrizanje/nadraživanje kože	n.p.	zec	Blago nadražuje. Ne zahtijeva označavanje.	n.p.	Proizvod		
Ozbiljno oštećenje/nadraživanje očiju	n.p.	zec	Nadražuje.	n.p.	Proizvod		
Dodatne informacije: Proizvod nije razvrstan kao nadražujuć za kožu. Uzrokuje jako nadraživanje oka.							
Preosjetljivost							
	Trajanje izlaganja	Organizam	Evaluacija	Metoda	Napomena		
Dodir s kožom	n.p.	miš	Izaziva preosjetljivost.	OECD Test smjernica 429, analiza lokalnih limfnih čvorova (LLNA)	Proizvod		
Udisanje	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.		
Dodatne informacije: Može izazvati alergijsku reakciju na koži.							
Specifični simptomi							
Proizvod							

Klasa: 351-01/22-10/2

Ur.broj: 381-10-104-22-1767

16.09.2022.



SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi 1907/2006

Stranica 9 od 16

Trgovačko ime: **MIKAL FLASH**

Datum izdanja: 14.9.2022

Izdanje broj: 3

Gutanje	Nema podataka.
Dodir s kožom	Nema podataka.
Udisanje	Nema podataka.
Dodir s očima	Nema podataka.

Toksičnost kod ponavljane doze (subakutna, subkronična, kronična)						
	Doza	Trajanje izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Subakutno na usta	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Subakutno kožom	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Subakutno udisanjem	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Subkronično na usta	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Subkronično kožom	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Subkronično udisanjem	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Kronično na usta	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Kronično kožom	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Kronično udisanjem	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.

Toksičnost za ciljani organ – ponavljano izlaganje (TCOP)							
	Specifični učinci	Izloženi organ	Doza	Organizam	Trajanje izlaganja	Metoda	Napomena
Subakutno na usta	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Subakutno kožom	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Subakutno udisanjem	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Subkronično na usta	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Subkronično kožom	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Subkronično udisanjem	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Kronično na usta	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Kronično kožom	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Kronično udisanjem	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.

Dodatne informacije:

TCOP (ponavljano izlaganje): nije razvrstan. Fosetil aluminij ne izaziva toksičnost za ciljani organ u eksperimentalnim studijama na životinjama. Folpet ne izaziva toksičnost za ciljani organ u eksperimentalnim studijama na životinjama.

CMR učinci (karcinogenost, mutagenost, reproduktivna toksičnost)		
	Evaluacija	Napomena
Karcinogenost:	Nije karcinogen (doživotna studija hranjenja štakora).	fosetil-aluminij (ISO)

Klasa: 351-01/22-10/2

Ur.broj: 381-10-104-22-1767

16.09.2022.



SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi 1907/2006

Stranica 10 od 16

Trgovačko ime: **MIKAL FLASH**

Datum izdanja: 14.9.2022

Izdanje broj: 3

		Izaziva pri visokim dozama povećanu pojavu tumora kod miševa na dvanaesniku. Nije karcinogen (doživotna studija hranjenja štakora). Mehanizam koji izaziva tumor u glodavaca nije relevantan za niske izloženosti u normalnim uvjetima.	folpet (ISO)
	Mutagenost in-vitro:	Nije mutagen. (Mutagenost in-vitro)	fosetil-aluminij (ISO)
		Nije mutagen. (Mutagenost in-vitro)	folpet (ISO)
	Genotoksičnost	Nije genotoksičan. (Genotoksičnost)	fosetil-aluminij (ISO)
		Nije genotoksičan. (Genotoksičnost)	folpet (ISO)
	Mutagenost in-vivo:	Nije mutagen. (Mutagenost in-vivo)	fosetil-aluminij (ISO)
		Nije mutagen. (Mutagenost in-vivo)	folpet (ISO)
	Mutageni učinak na spolne stanice:	n.p.	n.p.
	Toksičnost za reproduktivne organe:	Ne izaziva reproduktivnu toksičnost u dvogeneracijskoj studiji na štakorima. Ne izaziva razvojnu toksičnost kod štakora i zečeva.	fosetil-aluminij (ISO)
		Ne izaziva reproduktivnu toksičnost u dvogeneracijskoj studiji na štakorima. Ne izaziva razvojnu toksičnost kod štakora i zečeva.	folpet (ISO)
	Ukupna evaluacija CMR svojstava:	Proizvod nije razvrstan kao karcinogen, mutagen ili reproduktivno toksičan.	
11.2.	Informacije o drugim opasnostima		
11.2.1.	Svojstva endokrine disrupcije		
	Nema podataka.		
11.2.2.	Ostale informacije:		
	Nema podataka.		

ODJELJAK 12. EKOLOŠKE INFORMACIJE

12.1.	Toksičnost					
Akutna otrovnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
ribe	LC ₅₀ : 0,53 mg/L	96 h	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	n.p.	n.p.	Proizvod
rakovi	EC ₅₀ : 2,6	96 h	<i>Daphnia</i>	n.p.	n.p.	Proizvod

Klasa: 351-01/22-10/2

Ur.broj: 381-10-104-22-1767

16.09.2022.



SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi 1907/2006

Stranica 11 od 16

Trgovačko ime: **MIKAL FLASH**

Datum izdanja: 14.9.2022

Izdanje broj: 3

	mg/L		<i>magna</i>			
alge/vodene biljke	EC ₅₀ : 27 mg/L	72 h	<i>Scenedesmus subspicatus</i>	n.p.	n.p.	Proizvod

Kronična otrovnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Nema podataka.						

12.2. Postojanost i razgradivost

Abiotička razgradnja

	Vrijeme poluživota	Metoda	Evaluacija	Napomena
Proizvod				
Morska voda	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Slatka voda	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Zrak	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Tlo	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.

Biorazgradnja

% razgradnje	Vrijeme (dani)	Metoda	Evaluacija	Napomena
fosetil-aluminij (ISO)				
	n.p.	-;	brzo biorazgradivo	n.p.
folpet (ISO)				
	n.p.	-;	brzo biorazgradiv	n.p.

12.3. Bioakumulacijski potencijal

Koeficijent raspodjele

Vrijednost	Koncentracija	pH	°C	Metoda	Evaluacija	Napomena
fosetil-aluminij (ISO)						
-2,1	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	log Pow
0,1	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	Koc
folpet (ISO)						
3,017	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	log Pow
304	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	Koc

Faktor biokoncentracije (BCF)

Vrijednost	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
fosetil-aluminij (ISO)				
	n.p.	n.p.	Nije bioakumulativan.	n.p.
folpet (ISO)				
1,8	n.p.	n.p.	Nije bioakumulativan.	n.p.

12.4. Pokretljivost u tlu

Poznata ili pretpostavljena raspodjela u okolišu:

Zrak	Voda	Zemlja	Sediment	(Vodeni) Organizmi	Metoda	Napomena
fosetil-aluminij (ISO)						
n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	Vrlo mobilan u tlo.
folpet (ISO)						

Klasa: 351-01/22-10/2

Ur.broj: 381-10-104-22-1767

16.09.2022.



SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi 1907/2006

Stranica 13 od 16

Trgovačko ime: **MIKAL FLASH**

Datum izdanja: 14.9.2022

Izdanje broj: 3

Ispravno otpremno ime prema UN-u:	SAMOZAGRIJAVAJUĆA KRUTINA, ORGANSKA, N.D.N. (folpet (ISO))
Prijevozni razred(i) opasnosti:	4.2
Skupina pakiranja:	III
Opasnost za okoliš:	OPASNO ZA OKOLIŠ
Posebne mjere opreza za korisnika:	Nema podataka.
Kopneni prijevoz željeznicom (RID)	
UN broj ili identifikacijski broj:	UN 3088
Ispravno otpremno ime prema UN-u:	SAMOZAGRIJAVAJUĆA KRUTINA, ORGANSKA, N.D.N. (folpet (ISO))
Prijevozni razred(i) opasnosti:	4.2
Skupina pakiranja:	III
Opasnost za okoliš:	OPASNO ZA OKOLIŠ
Posebne mjere opreza za korisnika:	Nema podataka.
Prijevoz unutarnjim vodenim putovima (ADN)	
UN broj ili identifikacijski broj:	UN 3088
Ispravno otpremno ime prema UN-u:	SAMOZAGRIJAVAJUĆA KRUTINA, ORGANSKA, N.D.N. (folpet (ISO))
Prijevozni razred(i) opasnosti:	4.2
Skupina pakiranja:	III
Opasnost za okoliš:	OPASNO ZA OKOLIŠ
Posebne mjere opreza za korisnika:	Nema podataka.
Prijevoz morem (IMDG)	
UN broj ili identifikacijski broj:	UN 3088
Ispravno otpremno ime prema UN-u:	SAMOZAGRIJAVAJUĆA KRUTINA, ORGANSKA, N.D.N. (folpet (ISO))
Prijevozni razred(i) opasnosti:	4.2
Skupina pakiranja:	III
Opasnost za okoliš:	OPASNO ZA OKOLIŠ
Posebne mjere opreza za korisnika:	Nema podataka.
Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a:	Tvari se ne smiju prevoziti u rasutomu stanju u kontejnerima za rasutu robu, kontejnerima ili vozilima.
Zračni prijevoz (ICAO-TI/IATA-DGR)	
UN broj ili identifikacijski broj:	UN 3088
Ispravno otpremno ime prema UN-u:	SAMOZAGRIJAVAJUĆA KRUTINA, ORGANSKA, N.D.N. (folpet (ISO))
Prijevozni razred(i) opasnosti:	4.2
Opasnost za okoliš:	OPASNO ZA OKOLIŠ
Posebne mjere opreza za korisnika:	Nema podataka.
Dodatne informacije:	
	Vidi odjeljke 6 - 8.

ODJELJAK 15. INFORMACIJE O PROPISIMA

15.1.	Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu
	EU uredbe
	Autorizacija i/ili ograničenja u uporabi
	Autorizacije:
	Nema podataka.
	Ograničenja:
	Nema podataka.
	Ostale EU uredbe:
	Uredba REACH (1907/2006) i sve prilagodbe Uredba CLP (1272/2008) i sve izmjene

Klasa: 351-01/22-10/2

Ur.broj: 381-10-104-22-1767

16.09.2022.



SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi 1907/2006

Stranica 14 od 16

Trgovačko ime: **MIKAL FLASH**

Datum izdanja: 14.9.2022

Izdanje broj: 3

	Podaci (direktiva 1999/13/EZ) o ograničenjima emisija hlapljivih organskih spojeva (HOS):	Nema podataka.
	Nacionalna regulativa:	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 Zakon o gospodarenju otpadom Pravilnik o katalogu otpada Zakon o prijevozu opasnih tvari Zakon o zaštiti na radu
	Posebne upute	WHO-klasifikacija: III (malo opasno).
15.2.	Procjena kemijske sigurnosti	
	Procjena kemijske sigurnosti nije potrebna.	

ODJELJAK 16. OSTALE INFORMACIJE

16.1.	Navođenje promjena:	Revizija izdanja 2.
16.2.	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

Klasa: 351-01/22-10/2

Ur.broj: 381-10-104-22-1767

16.09.2022.



SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi 1907/2006

Stranica 15 od 16

Trgovačko ime: **MIKAL FLASH**

Datum izdanja: 14.9.2022

Izdanje broj: 3

		<p>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 KGVJ = 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</p> <p>Razred (klasa) opasnosti i kodovi kategorije: Ak. toks. 4 = Akutna toksičnost, kategorija opasnosti 4 Ak. toks. vod okol. 1. = akutna toksičnost za vodeni okoliš, 1, kategorija opasnosti Derm. senz. 1 = Preosjetljivost kože, kategorija opasnosti 1 Karc. 2 = Karcinogenost, kategorija opasnosti 2 Nadraž. oka 2 = Nadražujuće za oko, kategorija opasnosti 2 Ozlj. oka 1 = Teška ozljeda oka, 1. kategorija opasnosti Samozagr. 2 = Samozagrijavajuće tvari i smjese, kategorija opasnosti 2</p>
16.3.	Ključna literatura i izvori podataka:	STL proizvođača, tvrtke Bayer AG, Njemačka, za FEA+FLP WG 50+25A W, verzija 4/EU, s datumom revizije 02.05.2022.
16.4.	Razvrstavanje i korištenje procedura razvrstavanja za smjese prema CLP	
	Razvrstavanje prema CLP	Postupak razvrstavanja
	Nema podataka.	Nema podataka.
16.5.	Odgovarajuće H oznake (broj i puni tekst)	
	H252 Samozagrijavanje u velikim količinama; može se zapaliti. H317 Može izazvati alergijsku reakciju na koži. H318 Uzrokuje teške ozljede oka. H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka. H332 Štetno ako se udiše.	

Klasa: 351-01/22-10/2

Ur.broj: 381-10-104-22-1767

16.09.2022.



SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi 1907/2006

Stranica 16 od 16

Trgovačko ime: **MIKAL FLASH**

Datum izdanja: 14.9.2022

Izdanje broj: 3

	H351 Sumnja na moguće uzrokovanje raka . H400 Vrlo otrovno za vodeni okoliš. EUH401 Da bi se izbjegli rizici za zdravlje ljudi i okoliš, treba se pridržavati uputa za uporabu.	
16.6.	Savjeti za uvježbavanje:	Nema podataka.
16.7.	Daljnje obavijesti:	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.

**PRILOG:
SCENARIJI IZLOŽENOSTI SUKLADNO IZVJEŠĆU O KEMIJSKOJ SIGURNOSTI**