

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

1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda

Naziv proizvoda

BETANAL TANDEM

Šifra proizvoda

[05940486, 89149908, 102000000774]

<https://my.chemius.net/p/AM8sw2/en/pd/hr>

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

Uporaba

Herbicide za šećernu i stočnu repu.
Za profesionalne korisnike.

Uporabe koje se ne preporučuju

Nema podataka.

1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Dobavljač

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

1.4 Broj telefona za izvanredna stanja

Broj telefona službe za izvanredna stanja

112

Broj telefona Centra za kontrolu otrovanja

+385 (0)1 23 48 342

Dobavljač

00385 1 6599 999

ODJELJAK 2: IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese

Razvrstavanje sukladno Uredbi (EZ) 1272/2008

PMT; EUH450 Može uzrokovati dugotrajno i raspršeno onečišćenje vodnih resursa.
Nadraž. oka 2; H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.
Ak. toks. vod. okol. 1.; H400 Vrlo otrovno za vodeni okoliš.
Kron. toks. vod. okol. 1.; H410 Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.

2.2 Elementi označivanja

Označivanje sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)**Oznaka opasnosti: OPASNOST****Oznake upozorenja:**

EUH450 Može uzrokovati dugotrajno i raspršeno onečišćenje vodnih resursa.

H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.

H410 Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.

Dopunske informacije o opasnosti (EU):

EUH208 Sadrži reakcijska smjesa 5-klor-2-metil-2H-izotiazol-3-ona i 2-metil-2H-izotiazol-3-ona (3:1). Može izazvati alergijsku reakciju.

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

Oznake obavijesti:

P102 Čuvati izvan dohvata djece.

P201 Prije uporabe pribaviti posebne upute.

P273 Izbjegavati ispuštanje u okoliš.

P280 Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice.

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

P337 + P313 Ako nadražaj oka ne prestaje: zatražiti savjet/pomoć liječnika.

P391 Sakupiti proliveno/rasuto.

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

Dodatne oznake za sredstva za zaštitu bilja

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

SPe 1 Zbog zaštite podzemnih voda ne upotrebljavati ovo ili drugo sredstvo koje sadrži etofumesat više od 1000 g/ha svake treće godine na istoj površini.

SPo Obavezno je nošenje zaštitnih rukavica kod pripreme škropiva, rukovanja nerazrijeđenim sredstvom, rukovanja razrijeđenim sredstvom i škropivom te u dodiru s površinama onečišćenim sredstvom i škropivom.

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

2.3 Ostale opasnosti

PBT/vPvB

Alkiletersulfat, natrijeva sol: ova tvar se ne smatra postojanom, bioakumulativnom i otrovnom (PBT) ili vrlo postojanom i vrlo bioakumulativnom (vPvB).

Etofumesat (ISO): ova tvar se ne smatra postojanom, bioakumulativnom i otrovnom (PBT) ili vrlo postojanom i vrlo bioakumulativnom (vPvB).

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

Svojstva endokrine disrupcije

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

Dodatne informacije

Proizvod sadrži tvari koje su postojane, mobilne i toksične (PMT). Proizvod ne sadrži tvari koje su vrlo postojane i vrlo mobilne (vPvM) u koncentracijama $\geq 0,1\%$.

ODJELJAK 3: SASTAV/INFORMACIJE O SASTOJCIMA

3.1 Tvari

Za smjese vidi 3.2.

3.2 Smjese



Kemijsko ime	CAS EC Indeks REACH	%	Razvrstavanje sukladno Uredbi (EZ) 1272/2008	Specifične granične vrijednosti koncentracije	Napomene o sastojcima
fenmedifam (ISO)	13684-63-4 237-199-0 616-106-00-0	17,9	PMT; EUH450 Ak. toks. vod okol. 1.; H400; M = 10 Kron. toks. vod. okol. 1.; H410; M = 10	/	/
etofumesat (ISO)	26225-79-6 247-525-3 607-314-00-2	17	Ak. toks. vod okol. 1.; H400; M = 1 Kron. toks. vod. okol. 1.; H410; M = 1	/	/
alkiletersulfat, natrijeva sol	68891-38-3 500-234-8 - 01-2119488639-16	>=3 - <10	Nadraž. koža 2.; H315 Ozlj. oka 1; H318 Kron. toks. vod. okol. 3.; H412	/	/
dietilen-glikol	111-46-6 203-872-2 603-140-00-6 01-2119457857-21	>=1 - <10	Ak. toks. 4; H302	/	/
reakcijska smjesa 5-klor-2-metil-2H- izotiazol-3-ona i 2- metil-2H-izotiazol- 3-ona (3:1)	55965-84-9 - 613-167-00-5 01-2120764691-48	>=0,00015 - <0,0015	Ak. toks. 3; H301 Ak. toks. 2; H310 Nagriz. koža 1C; H314 Derm. senz. 1A; H317 Ozlj. oka 1; H318 Ak. toks. 2; H330 Ak. toks. vod okol. 1.; H400; M = 100 Kron. toks. vod. okol. 1.; H410; M = 100	Nagriz. koža 1C; H314; C ≥ 0.6% Nadraž. koža 2.; H315; 0.06% ≤ C < 0.6% Derm. senz. 1A; H317; C ≥ 0.0015% Ozlj. oka 1; H318; C ≥ 0.6% Nadraž. oka 2; H319; 0.06% ≤ C < 0.6%	/

Opis proizvoda
Koncentrat za suspenziju (SC)
Fenmedifam/Etofumesat 200:190 g/L
Ova tvar/smjesa ne sadrži nanooblike.

ODJELJAK 4: MJERE PRVE POMOĆI

4.1 Opis mjera prve pomoći
Opće napomene

Maknuti se s opasnog područja. Unesrećenog staviti u stabilan bočni položaj i tako ga transportirati. Odmah skinuti onečišćenu odjeću i odložiti ju na siguran način.

Nakon udisanja

Napustiti onečišćeno područje - udisati svjež zrak. Unesrećenog utoplit i pustiti da se odmara. Odmah pozvati liječnika ili Centar za kontrolu otrovanja.

Nakon dodira s kožom

Dijelove tijela koji su došli u dodir s proizvodom temeljito isprati vodom i sapunom. Odmah nazvati Centar za kontrolu otrovanja ili liječnika.

Nakon dodira s očima

Odmah čistim prstima razmaknuti kapke i laganim mlazom vode ispirati svako oko naizmjenično u trajanju od najmanje 15 minuta. Nakon 5 minuta ispiranja ukloniti kontaktne leće ako su prisutne i nastaviti s ispiranjem. Odmah nazvati Centar za kontrolu otrovanja ili liječnika.

Nakon gutanja

Temeljito isprati usta vodom. Ne izazivati povraćanje. Unesrećeni neka miruje. Odmah nazvati liječnika ili CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA.

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

Kod udisanja mogu se javiti: vrtoglavica, glavobolja, letargija, dispneja, ataksija, tremor.

Nakon dodira s kožom

Može izazvati alergijske reakcije. Može izazvati crvenilo, peckanje, svrbež kod osjetljivih osoba.

Nakon dodira s očima

Jako nadražuje oči. Simptomi: crvenilo, peckanje, suzenje, bol.

Nakon gutanja

Može izazvati mučninu/povraćanje.

4.3 Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

Ovaj proizvod iako je karbamat, nije inhibitor kolinesteraze. 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. Može se prema potrebi razmotriti i mogućnost uporabe forsirane alkalne diureze i hemodijalize. Nema specifičnog antidota.

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

Raspršeni mlaz vode.
Ugljikov dioksid (CO₂).
Pjena.
Pijesak.

Neprikladna sredstva

Nema podataka.

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

Vodikov cijanid (HCN). Ugljikov monoksid (CO).
Oksidi dušika (NO_x).
Oksidi sumpora (SO_x).

5.3 Savjeti za gasitelje požara

Zaštitne akcije

Ne udisati dim/plinove koji nastaju pri požaru ili zagrijavanju. Spriječiti širenje sredstava korištenih za gašenje požara.

(Posebna) sredstva osobne zaštite za gasitelje

Prilikom gašenja požara koristiti samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom (HRN EN 137), komplet za zaštitu tijela od isijavanja topline (vatrootporno odijelo).

Drugo

Spriječiti da kontaminirana sredstva za gašenje dospiju u kanalizaciju ili vodene tokove.

ODJELJAK 6: MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA

6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja

Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje

Zaštitna oprema

Koristiti osobnu zaštitnu opremu (Odjeljak 8).

Postupci sprječavanja nesreće

Osigurati odgovarajuće prozračivanje.

Postupci u slučaju nesreće

Spriječiti dodir s razlivenim proizvodom ili kontaminiranom površinom.

Za interventno osoblje

Koristiti osobnu zaštitnu opremu (vidjeti odjeljak 8.).

6.2 Mjere zaštite okoliša

Spriječiti 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 sprečavanje širenja i čišćenje

Za ograđivanje, prekrivanje, začepljivanje

Zaustaviti razlivanje ako je to moguće učiniti bez rizika.

Za čišćenje

Razliveno sredstvo posuti upijajućim materijalom (npr. pijesak, suha zemlja, piljevina) i temeljito pokupiti u spremnik predviđen i označen za tu namjenu. Nakon toga kontaminirane površine oprati vodom i deterdžentom i tekućinu također odložiti u spremnik s otpadnim sredstvom. U slučaju prolijevanja 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 uz poštivanje propisa o zaštiti okoliša. Pokupljeni materijal predati pravnoj osobi ovlaštenoj za sakupljanje opasnog otpada.

Ostale informacije

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

6.4 Uputa na druge odjeljke

Vidi odjeljak 7 za podatke o sigurnom rukovanju.

Vidi odjeljak 8 za podatke o zaštitnoj opremi.

Vidi odjeljak 13 za podatke o zbrinjavanju.

ODJELJAK 7: RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje

Mjere zaštite**Mjere za sprječavanje požara**

Nema podataka.

Mjere za sprječavanje stvaranja aerosola i prašine

Osigurati dobro prozračivanje.

Mjere zaštite okoliša

Nema podataka.

Ostale mjere

Nema podataka.

Savjet o općoj higijeni na radnom mjestu

Koristiti samo u dobro prozračenim prostorima. Sprječiti dodir s kožom, očima i odjećom. Držati radnu odjeću odvojeno. Voditi računa o osobnoj higijeni (pranje ruku prije odmora i nakon posla). Onečišćenu odjeću odmah skinuti i odložiti ju na siguran način. Tijekom rada ne jesti, piti i pušiti.

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

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

Materijali za spremnike

Čuvati u originalnoj ambalaži. Koekstrudirani polietilen visoke gustoće/etilen vinil alkohol (Coex HDPE/EVOH). Koekstrudirani polietilen visoke gustoće/poliamid (Coex HDPE/PA). Polietilen visoke gustoće (HDPE). HDPE - čelični spremnik. Fluorirani HDPE.

Zahtjevi za skladišni prostor i spremnike

Nema podataka.

Temperatura skladištenja

Nema podataka.

Savjeti za opremanje skladišta

Nema podataka.

Ostali podaci o uvjetima skladištenja

Nema podataka.

7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe**Preporuke**

Prije uporabe uvijek pročitajte etiketu i informacije o proizvodu.

Posebna rješenja za industrijski sektor

Nema podataka.

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

Kemijsko ime	GVI		KGVI		Direktiva	Napomena	BGV
	ml/m ³	mg/m ³	Kratkotrajna vrijednost ml/m ³	Kratkotrajna vrijednost mg/m ³			
fenmedifam (ISO)	/	0.84	/	/	/	Interni Bayer AG, Crop Science Division - standard radne izloženosti	/
etofumesat (ISO)	/	10	/	/	/	Interni Bayer AG, Crop Science Division - standard radne izloženosti	/
dietilen-glikol	10	/	/	/	/	Interni Bayer AG, Crop Science Division - standard radne izloženosti	/
2,2'-Oksibisetanol ; dietilen-glikol (111-46-6)	23	101	/	/	/	/	/

Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima

Informacije o postupcima nadzora

HRN EN 482:2021 Profesionalna izloženost – Postupci za određivanje koncentracije kemijskih tvari -- Opći zahtjevi za rad (EN 482:2021). HRN EN 689:2019 Profesionalna izloženost - Mjerenje izloženosti udisanjem kemijskih agensa -- Strategija za provjeru usklađenosti s graničnim vrijednostima profesionalne izloženosti (EN 689:2018+AC:2019).

DNEL/DMEL vrijednosti

Za proizvod

Nema podataka.

Za sastojke

Nema podataka.

PNEC vrijednosti

Za proizvod

Nema podataka.

Za sastojke

Nema podataka.

8.2 Nadzor nad izloženošću

Odgovarajući upravljački uređaji

Mjere za sprječavanje izlaganja za vrijeme preporučene uporabe

Tijekom rada ne jesti, piti ili pušiti. Voditi računa o osobnoj higijeni – oprati ruke prije odmora i poslije posla. Temeljito oprati ruke, podlaktice i lice nakon rukovanja i prije jela, pića, pušenja, korištenja WC-a. 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.

Osobna zaštita

Zaštita očiju i lica

Zaštitne naočale koje dobro prijanjaju uz kožu lica (HRN EN ISO 16321-1). Područje uporabe = 5 ili ekvivalentno.

Zaštita ruku

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

Primjereni materijali

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

Zaštita kože

Koristiti zaštitnu odjeću kategorije III, tipa 6. Ako postoji rizik od značajne izloženosti, razmotriti uporabu zaštitne odjeće s višom razinom zaštite. Nositi dvoslojnu odjeću kad god je moguće. Poliester/pamuk ili pamučno radno odijelo treba nositi ispod zaštitnog odijela za kemikalije i treba često profesionalno čistiti. Zaštitno radno odijelo se mora redovito prati u skladu s preporukama za pranje zaštitne odjeće. Ako se s proizvodom rukuje dok nije zatvoren i ako može doći do kontakta: odijelo za zaštitu od kemikalija.

Zaštita dišnog sustava

Zaštita dišnog sustava nije potrebna u predviđenim uvjetima izloženosti. Zaštita za dišni sustav se treba koristiti samo kratkotrajno kada su sve ostale mjere za smanjenje izloženosti (prozračivanje, odsisavanje) neučinkovite. Pridržavati se uputa proizvođača vezano za nošenje i održavanje zaštitne opreme.

Toplinske opasnosti

Nema podataka.

Nadzor nad izloženošću okoliša

Mjere za sprječavanje izloženosti tvari/smjesi

Nema podataka.

Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti

Nema podataka.

Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti

Nema podataka.

Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti

Nema podataka.

ODJELJAK 9: FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA

9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Podaci važni za zdravlje, sigurnost i okoliš

Agregatno stanje:	tekuće
Oblik	suspenzija



Boja:	svijetlo smeđa
Miris	kiseo
Prag mirisa	Nema podataka.
Talište/ledište ili točka omekšavanja	Nema podataka.
Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja	ca. 100 °C
Zapaljivost	Nema podataka.
Donja i gornja granica eksplozivnosti	Nema podataka.
Plamište	> 101 °C
Temperatura samozapaljenja	510 °C
Temperatura raspadanja	> 275 °C (10 K/min)
pH	5.5 — 7 pri 23 °C, konc. 100 %
Viskoznost (dinamička)	50 — 150 mPas pri 20 °C (gradijent brzine 100/s) 250 — 350 mPas pri 20 °C (gradijent brzine 20 /s)
Viskoznost (kinematička)	175 mm ² /s pri 40 °C (brzina smicanja 20/s) 69 mm ² /s pri 40 °C (brzina smicanja 100/s)
Topljivost (voda)	dispergira se
Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (logaritamska vrijednost)	Nema podataka.
Tlak pare	Nema podataka.
gustoća	ca. 1.12 g/cm ³ pri 20 °C
Relativna gustoća pare	Nema podataka.
Svojstva čestica	Nema podataka.

9.2 Ostale informacije
Informacije o razredima fizikalne opasnosti

Eksplozivna svojstva	Proizvod nije eksplozivan (92/69/EEC, A.14 / OECD 113).
Oksidirajuće tekućine	Nije oksidirajuće.

Druge sigurnosne karakteristike
Nema podataka.

Ostale informacije

Ova tvar/smjesa ne sadrži nanooblike.
Daljnji fizikalno-kemijski podaci koji se odnose na sigurnost nisu poznati.

ODJELJAK 10: STABILNOST I REAKTIVNOST

10.1 Reaktivnost
Stabilan u normalnim uvjetima.

- 10.2 Kemijska stabilnost
Stabilan kod preporučenih uvjeta skladištenja.
- 10.3 Mogućnost opasnih reakcija
U normalnim uvjetima skladištenja i uporabe ne dolazi do opasnih reakcija.
- 10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati
Ekstremne temperature i direktno sunčevo zračenje.
- 10.5 Inkompatibilni materijali
Čuvati samo u originalnom spremniku.
- 10.6 Opasni proizvodi raspadanja
Kod normalne uporabe ne očekuju se opasni proizvodi raspada.

ODJELJAK 11: TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE

11.1 Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008
Akutna toksičnost

Za proizvod

Vrsta izloženosti	Tip	vrsta	Vrijeme	Vrijednost	Metoda	Napomena
gutanje	LD ₅₀	štakor	/	> 5000 mg/kg	/	/
putem kože	LD ₅₀	štakor	/	> 2000 mg/kg	/	/
udisanje	LC ₅₀	štakor	4 h	> 3.04 mg/L	/	Određeno u formi respirabilnog aerosola. Najviša dostižna koncentracija. Bez smrti.

Dodatne informacije
Nije razvrstan kao akutno toksičan.

Nagrizanje ili nadraživanje kože

Za proizvod

vrsta	Vrijeme	Rezultat	Metoda	Napomena
zec	/	Blago nadražuje.	/	Ne zahtijeva označavanje.

Dodatne informacije
Proizvod nije razvrstan kao nadražujuć za kožu.

Teško oštećivanje ili nadraživanje očiju

Za proizvod

vrsta	Vrijeme	Rezultat	Metoda	Napomena
zec	/	Nadražuje.	/	/

Dodatne informacije

Uzrokuje jako nadraživanje oka.

Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože

Za proizvod

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

Dodatne informacije

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

Mutagenost (mutageni učinak na spolne stanice)

Za sastojke

Kemijsko ime	Tip	vrsta	Vrijeme	Rezultat	Metoda	Napomena
fenmedifam (ISO)	Genotoksičnost	/	/	Nije genotoksično na temelju ukupne težine dokaza u in vitro i in vivo testovima.	/	/
fenmedifam (ISO)	Mutagenost in-vitro	/	/	Nije mutageno na temelju ukupne težine dokaza u in vitro testovima.	/	/
fenmedifam (ISO)	Mutagenost in-vivo	/	/	Nije mutageno na temelju ukupne težine dokaza u in vivo testovima.	/	/
etofumesat (ISO)	Mutagenost	/	/	Niz in vitro i in vivo testova nije pokazao mutagen učinak.	/	/
etofumesat (ISO)	Genotoksičnost	/	/	Niz in vitro i in vivo testova nije pokazao genotoksičan učinak.	/	/
alkiletersulfat, natrijeva sol	Genotoksičnost	/	/	Niz in vitro i in vivo testova nije pokazao mutagen učinak.	/	/
alkiletersulfat, natrijeva sol	Genotoksičnost	/	/	Niz in vitro i in vivo testova nije pokazao genotoksičan učinak.	/	/

Karcinogenost

Za sastojke

Kemijsko ime	Vrsta izloženosti	Tip	vrsta	Vrijeme	Vrijednost	Rezultat	Metoda	Napomena
fenmedifam (ISO)	/	/	/	/	/	Nije karcinogen u životnim studijama hranjenja štakora i miševa.	/	/
etofumesat (ISO)	/	/	/	/	/	Nije karcinogen u životnim studijama hranjenja štakora i miševa.	/	/
alkiletersulfat, natrijeva sol	/	/	/	/	/	Nije karcinogen u životnim studijama hranjenja štakora i miševa.	/	/

Toksičnost za reproduktivne organe

Za sastojke

Kemijsko ime	Vrsta reproduktivne toksičnosti	Tip	vrsta	Vrijeme	Vrijednost	Rezultat	Metoda	Napomena
fenmedifam (ISO)	Reproduktivna toksičnost	/	/	/	/	Izaziva reproduktivnu toksičnost u studiji dviju generacija kod štakora samo pri dozama koje su toksične i za roditelje životinja.	/	Reproduktivna toksičnost je u vezi s roditeljskom toksičnošću.
fenmedifam (ISO)	/	/	/	/	/	Izaziva razvojnu toksičnost samo pri dozama koje su toksične za ženke. Izaziva odgođeno okoštavanje fetusa. Razvojni učinci su povezani s toksičnošću kod majke.	/	/



Kemijsko ime	Vrsta reproduktivne toksičnosti	Tip	vrsta	Vrijeme	Vrijednost	Rezultat	Metoda	Napomena
etofumesat (ISO)	Reproduktivna toksičnost	/	/	/	/	Ne izaziva reproduktivnu toksičnost (dvogodišnja studija na štakorima).	/	/
etofumesat (ISO)	Razvojna toksičnost	/	/	/	/	Ne izaziva razvojnu toksičnost kod štakora i zečeva.	/	/
alkiletersulfat, natrijeva sol	Reproduktivna toksičnost	/	/	/	/	Ne izaziva reproduktivnu toksičnost u dvogeneracijskoj studiji na štakorima.	/	/
alkiletersulfat, natrijeva sol	Razvojna toksičnost	/	/	/	/	Ne izaziva razvojnu toksičnost kod štakora i zečeva.	/	/

Ukupna evaluacija CMR svojstava

Proizvod nije razvrstan kao karcinogen, mutagen ili reproduktivno toksičan.

STOT – jednokratno izlaganje (TCOJ)

Nema podataka.

Dodatne informacije

TCOJ (jednokratno izlaganje): nije razvrstan.

STOT – ponavljano izlaganje (TCOP)

Za sastojke

Kemijsko ime	Vrsta izloženosti	Tip	vrsta	Vrijeme	Izloženost	organ	Vrijednost	Rezultat	Metoda	Napomena
fenmedifam (ISO)	/	/	/	/	/	/	/	Uzrokuje hemolitičku anemiju, methemoglobinemiju u istraživanjima na životinjama.	/	Opaženi učinci nisu relevantni za ljude.

Kemijsko ime	Vrsta izloženosti	Tip	vrsta	Vrijeme	Izloženost	organ	Vrijednost	Rezultat	Metoda	Napomena
etofumesat (ISO)	/	/	/	/	/	/	/	Ne izaziva toksičnost za ciljani organ u eksperimentalnim studijama na životinjama.	/	/
alkiletersulfat, natrijeva sol	/	/	/	/	/	/	/	Ne izaziva toksičnost za ciljani organ u eksperimentalnim studijama na životinjama.	/	/

Dodatne informacije
TCOP (ponavljano izlaganje): nije razvrstan.
Opasnost od aspiracije

Nema podataka.
Dodatne informacije
Aspiracijska toksičnost: nije razvrstano.

Simptomi povezani s fizikalnim, kemijskim i toksikološkim svojstvima
Nema podataka.
Interaktivni učinci
Nema podataka.

11.2 Informacije o drugim opasnostima
Svojstva endokrine disrupcije
Za proizvod
Tvar/smjesa ne sadrži komponente za koje se smatra da imaju svojstva endokrinih disruptora u skladu s člankom 57 (f) REACH-a ili Delegiranom uredbom Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbom Komisije (EU) 2018/605 u koncentracijama od 0,1 % ili više.
Ostale informacije
Nema podataka.

ODJELJAK 12: EKOLOŠKE INFORMACIJE

12.1 Toksičnost
Akutna toksičnost
Za proizvod



Tip	Trajanje izlaganja	vrsta	Organizam	Metoda	Napomena	Vrijednost
LC 50	96 h	ribe	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	/	/	19.8 mg/L
EC 50	48 h	rakovi	<i>Daphnia magna</i>	/	polustatički sustav	104.5 mg/L
EC 50	72 h	alge	<i>Desmodesmus subspicatus</i>	/	brzina rasta	15.8 mg/L
ErC 50	7 dana	alge	<i>Lemna gibba</i>	/	statički sustav	34.1 mg/L
NOEC	72 h	alge	<i>Desmodesmus subspicatus</i>	/	brzina rasta	1 mg/L
NOEC	7 dana	alge	<i>Lemna gibba</i>	/	statički test	< 3.13 mg/L

Za sastojke

Kemijsko ime	Tip	Vrijednost	Trajanje izlaganja	vrsta	Organizam	Metoda	Napomena
fenmedifam (ISO)	LC 50	1.84 mg/L	96 h	ribe	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	/	/
fenmedifam (ISO)	EC 50	2.033 mg/L	48 h	rakovi	<i>Daphnia magna</i>	/	/
fenmedifam (ISO)	EC 50	0.109 mg/L	7 dana	alge	<i>Lemna minor</i>	/	biomasa
fenmedifam (ISO)	EC 50	> 0.157 mg/L	7 dana	alge	<i>Lemna minor</i>	/	brzina rasta
fenmedifam (ISO)	EC 10	0.022 mg/L	7 dana	alge	<i>Lemna minor</i>	/	biomasa
fenmedifam (ISO)	EC 10	0.044 mg/L	7 dana	alge	<i>Lemna minor</i>	/	brzina rasta
fenmedifam (ISO)	EC 10	0.028 mg/L	7 dana	alge	<i>Myriophyllum spicatum</i>	/	biomasa
fenmedifam (ISO)	EC 10	0.0208 mg/L	7 dana	alge	<i>Myriophyllum spicatum</i>	/	brzina rasta
etofumesat (ISO)	ErC 50	0.479 mg/L	14 dana	alge	<i>Myriophyllum spicatum</i>	/	statički test
etofumesat (ISO)	NOEC	0.036 mg/L	14 dana	alge	<i>Myriophyllum spicatum</i>	/	brzina rasta

Kronična toksičnost

Za sastojke

Kemijsko ime	Tip	Vrijednost	Trajanje izlaganja	vrsta	Organizam	Metoda	Napomena
fenmedifam (ISO)	NOEC	0.096 mg/L	92 dana	ribe	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	/	/
fenmedifam (ISO)	NOEC	0.0041 mg/L	92 dana	ribe	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	/	/
fenmedifam (ISO)	NOEC	0.005 mg/L	21 dan	rakovi	<i>Daphnia magna</i>	/	/

Kemijsko ime	Tip	Vrijednost	Trajanje izlaganja	vrsta	Organizam	Metoda	Napomena
fenmedifam (ISO)	NOEC	0.026 mg/L	21 dan	rakovi	<i>Daphnia magna</i>	/	/
etofumesat (ISO)	NOEC	0.25 mg/L	21 dan	rakovi	<i>Daphnia magna</i>	/	/

12.2 Postojanost i razgradivost

Abiotička razgradnja

Nema podataka.

Biorazgradnja

Za sastojke

Kemijsko ime	Tip	Stopa	Vrijeme	Rezultat	Metoda	Napomena
fenmedifam (ISO)	biorazgradnja	/	/	nije brzo biorazgradiv	/	/
etofumesat (ISO)	biorazgradnja	/	/	nije brzo biorazgradiv	/	/
alkiletersulfat, natrijeva sol	biorazgradnja	/	/	brzo biorazgradivo	/	/

12.3 Bioakumulacijski potencijal

Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (logaritamska vrijednost)

Za sastojke

Kemijsko ime	Vrijednost	Temperatura °C	pH	Koncentracija	Metoda
fenmedifam (ISO)	3.59	/	/	/	/
etofumesat (ISO)	2.7	25	/	/	/
alkiletersulfat, natrijeva sol	0.3	/	/	/	/

Faktor biokoncentracije (BCF)

Za sastojke

Kemijsko ime	vrsta	Organizam	Vrijednost	Trajanje	Rezultat	Metoda	Napomena
fenmedifam (ISO)	BCF	/	165	/	Nije bioakumulativan.	/	/
etofumesat (ISO)	BCF	/	144	/	Nije bioakumulativan.	/	/
alkiletersulfat, natrijeva sol	/	/	/	/	Nije bioakumulativan.	/	/

12.4 Pokretljivost u tlu

Poznata ili pretpostavljena raspodjela u okolišu

Za sastojke



Kemijsko ime	Zrak	Voda	Zemlja	Sediment	(Vodeni) Organizmi	Metoda	Napomena
fenmedifam (ISO)	/	/	/	/	/	/	Mobilan u tlo.
etofumesat (ISO)	/	/	/	/	/	/	Mobilan u tlo.
alkiletersulfat , natrijeva sol	/	/	/	/	/	/	Topiv u vodi.

Površinska napetost

Nema podataka.

Adsorpcija/desorpcija

Za sastojke

Kemijsko ime	Tip	Kriterij	Vrijednost	Rezultat	Metoda	Napomena
fenmedifam (ISO)	/	KOC	888	/	/	/
etofumesat (ISO)	/	KOC	147	/	/	/

12.5 Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB

Alkiletersulfat, natrijeva sol: Tvar se ne smatra perzistentnom, bioakumulativnom i toksičnom (PBT). Tvar se ne smatra vrlo perzistentnom i vrlo bioakumulativnom (vPvB).
Etofumesat: Tvar se ne smatra perzistentnom, bioakumulativnom i toksičnom (PBT). Tvar se ne smatra vrlo perzistentnom i vrlo bioakumulativnom (vPvB).
Fenmedifam: Tvar se ne smatra perzistentnom, bioakumulativnom i toksičnom (PBT). Tvar se ne smatra vrlo perzistentnom i vrlo bioakumulativnom (vPvB).

12.6 Svojstva endokrine disrupcije

Za proizvod

Proizvod ne sadrži sastojke s popisa utvrđenog u skladu s člankom 57(f) Uredbe REACH koji se odnosi na svojstva endokrine disrupcije ili sastojke sa svojstvima endokrine disrupcije u skladu s kriterijima utvrđenim Uredbom 2017/2100 /EU ili 2018/605 /EU u koncentraciji 0,1 % ili više.

12.7 Ostali štetni učinci

Proizvod sadrži tvari koje su postojane, mobilne i toksične (PMT). Proizvod ne sadrži tvari koje su vrlo postojane i vrlo mobilne (vPvM) u koncentracijama $\geq 0,1\%$.

12.8 Dodatne informacije

Za proizvod

Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.

ODJELJAK 13: ZBRINJAVANJE

13.1 Metode obrade otpada

Odlaganje proizvoda/ambalaže

Ostaci od proizvoda

U skladu s važećim propisima, proizvod se može ako je potrebno odlagati na odlagalištima ili u spalionicu nakon savjetovanja s operaterom postrojenja i/ili nadležnim tijelima. Predati ovlaštenoj tvrtki za prikupljanje opasnog otpada koja će je zbrinuti na propisani način.



Ključni broj otpada

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

Ambalaža

Praznu ambalažu isprati najmanje tri puta s vodom i tekućinu vratiti u uređaj za primjenu, a ostatke od ispiranja utrošiti pri tretiranju. Nikada ne koristiti praznu ambalažu za druge svrhe. Nepotpuno ispražnjena ambalaža treba se odložiti kao opasan otpad. Predati ovlaštenoj tvrtki za prikupljanje opasnog otpada koja će je zbrinuti na propisani način.

Ključni broj otpada

Nema podataka.

Načini obrade otpada

Nema podataka.

Mogućnost izlivanja u kanalizaciju

Ne smije se izljevati u kanalizaciju.

Ostale preporuke za odlaganje

Nema podataka.

ODJELJAK 14: INFORMACIJE O PRIJEVOZU

14.1 UN broj ili identifikacijski broj

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
UN 3082	UN 3082	UN 3082	UN 3082

14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
TVARI OPASNE PO OKOLIŠ, TEKUĆINE, N.D.N. (fenmedifam (ISO), etofumesat (ISO))	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Phenmedipham, etofumesat (ISO))	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Phenmedipham, etofumesat (ISO))	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Phenmedipham, etofumesat (ISO))

14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
9	9	9	9
			

14.4 Skupina pakiranja

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
III	III	III	III

14.5 Opasnosti za okoliš

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
DA	Marine pollutant	DA	DA



14.6 Posebne mjere opreza za korisnika

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
Ograničene količine: 5 L Posebna upozorenja: 274, 335, 375, 601, 650 Upute za pakiranje: P001, IBC03, LP01, R001 Posebne odredbe o pakiranju: PP1 Prijevozna kategorija : 3 Kod ograničenja za tunele: (-) Klasifikacijska oznaka: M6	Ograničene količine: 5 L EmS: F-A, S-F Plamište: 101 °C	Limited Quantity, Packing Instructions (Ltd Qty, Pkg Inst): Y964 Limited Quantity, Maximum Net Quantity/Package (Ltd Qty, Max Net Qty/Pkg): 30, kg, G Packing Instructions (Pkg Inst): 964 Maximum Net Quantity/Package (Max Net Qty/Pkg): 450, L Cargo Aircraft Only, Packing Instructions (CAO, Pkg Inst): 964 Cargo Aircraft Only, Maximum Net Quantity/Package (CAO, Max Net Qty/Pkg): 450, L Special provisions: A97, A158, A197, A215 Excepted quantities: E1 ERG code: 9L	Ograničene količine: 5 L

14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
/	Tvari se ne smiju prevoziti u rasutomu stanju u kontejnerima za rasutu robu, kontejnerima ili vozilima.	/	/

Drugo (ADR)

Vidi odjeljke 6 - 8.

Drugo (ADN)

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

ODJELJAK 15: INFORMACIJE O PROPISIMA

15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu

- Uredba (EZ) br. 1907/2006 Europskog parlamenta i Vijeća od 18. prosinca 2006. o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija (REACH) i osnivanju Europske agencije za kemikalije te o izmjeni Direktive 1999/45/EZ i stavljanju izvan snage Uredbe Vijeća (EEZ) br. 793/93 i Uredbe Komisije (EZ) br. 1488/94 kao i Direktive Vijeća 76/769/EEZ i direktiva Komisije 91/155/EEZ, 93/67/EEZ, 93/105/EZ i 2000/21/EZ – s izmjenama i dopunama (Uredba Komisije (EU) 2020/878)
- Uredba (EZ) br. 1272/2008 o razvrstavanju, označivanju i pakiranju tvari i smjesa, o izmjeni i stavljanju izvan snage

Direktive 67/548/EEZ i Direktive 1999/45/EZ i o izmjeni Uredbe 1907/2006 – s izmjenama i dopunama

- Zakon o kemikalijama
- Zakon o provedbi CLP-a i nadopuna
- Zakon o provedbi REACH-a i sve izmjene
- Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima i sve izmjene
- Zakon o gospodarenju otpadom
- Pravilnik o gospodarenju otpadom
- Zakon o prijevozu opasnih tvari
- Zakon o zaštiti na radu

Podaci (Direktiva 2004/42/EZ) o ograničenjima emisija hlapljivih organskih spojeva (HOS)

nije primjenjivo

Sastojci u skladu s Uredbom (EZ) br. 648/2004 o deterdžentima

Nema podataka.

Posebne upute

WHO-klasifikacija: III (malo opasno).

15.2 Procjena kemijske sigurnosti

Procjena kemijske sigurnosti nije potrebna.

ODJELJAK 16: OSTALE INFORMACIJE

Navođenje promjena

1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda 1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list 2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese 2.2 Elementi označivanja 2.3 Ostale opasnosti 3.2 Smjese 6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje 7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti 8.1 Nadzorni parametri 8.2 Nadzor nad izloženosti 9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima 9.2 Ostale informacije 10.1 Reaktivnost 11.1 Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008 11.2 Informacije o drugim opasnostima 12.1 Toksičnost 12.3 Bioakumulacijski potencijal 12.4 Pokretljivost u tlu 12.6 Svojstva endokrine disrupcije 12.7 Ostali štetni učinci 14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u 14.6 Posebne mjere opreza za korisnika 14.7 Prijevoz morem u različenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a 15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu

Ključna literatura i izvori podataka

STL proizvođača, tvrtke Bayer AG, Njemačka, za ETO+PMP SC 190+200 G U-EU, verzija 11/EU, s datumom revizije 24.12.2025., Rješenje Ministarstva poljoprivrede od 25.11.2021., Izmjena Rješenja od 27.2.2023.

Skraćenice

ADN = Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari unutarnjim plovnim putovima
 ADR = Sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari
 ASTM = Američko društvo za ispitivanje i materijale
 ATE = Procijenjena vrijednost akutne toksičnosti
 BCF = Faktor biokoncentracije
 BGV = Biološka granična vrijednost
 BPR = Uredba o biocidnim proizvodima
 CAS = Jedinstveni identifikacijski broj već otkrivenih tvari prema međunarodnom popisu Chemical Abstract Service
 CEN = Europski odbor za standardizaciju
 CLP = Uredba o razvrstavanju, označivanju i pakiranju; Uredba (EZ) br.1272/2008
 CMR = Karcinogeno, mutageno ili reproduktivno toksično
 CSA = Procjena kemijske sigurnosti
 CSR = Izvješće o kemijskoj sigurnosti
 DIN = Njemački standard
 DMEL = Izvedena količina s minimalnim učinkom
 DNEL = Izvedena količina bez učinka
 EC broj = Broj Europske komisije, EINECS, ELINCS ili NLP broj
 ECHA = Europska agencija za kemikalije
 EEZ = Europska ekonomska zajednica

EINECS = Europski popis postojećih trgovačkih kemijskih tvari
 ELINCS = Europski popis prijavljenih tvari
 EN = Europski standard
 ES = Scenarij izloženosti
 EU = Europska unija
 Eu-OSHA = Europska agencija za sigurnost i zdravlje na radu
 EWC = Europski katalog otpada (zamijenjen Listom otpada - LoW)
 EZ = Europska zajednica
 GHS = Globalno harmonizirani sustav
 GLP = Dobra laboratorijska praksa
 GVI = Granične vrijednosti izloženosti
 HOS = Hlapljivi organski spojevi
 HRN = Hrvatska norma
 IATA = Međunarodna udruga zračnih prijevoznika
 ICAO-TI = Tehničke upute za siguran prijevoz opasnih tvari zrakom
 IMDG = Međunarodni prijevoz opasnih tvari morem
 IMSBC = Međunarodni prijevoz rasutih krutih tereta
 ISO = Međunarodna organizacija za standardizaciju
 IUCLID = Međunarodna jedinstvena baza podataka za kemikalije
 IUPAC = Međunarodna unija za čistu i primijenjenu kemiju
 KGVI = Kratkotrajna granična vrijednost izloženosti
 LC50 = Letalna koncentracija za 50 % životinja koje su bile izložene otrovu
 LD50 = Letalna doza za 50 % životinja koje su bile izložene otrovu
 LOEL = Najniža izmjerena doza s učinkom
 LoW = Lista otpada (vidi <http://ec.europa.eu/environment/waste/framework/list.htm>)
 M faktor = Faktor množenja
 MARPOL = Međunarodna konvencija o sprječavanju onečišćenja s brodova
 MDI = Metilen difenil diizocijanat
 MDK = Maksimalna dopuštena koncentracija
 n.p. = Nema podataka.
 NOEL = Najviša doza bez učinka
 OECD = Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj
 PBT = Postojano, bioakumulativno, toksično
 PIC = Prethodni informirani pristanak
 PNEC = Predviđena koncentracija bez učinka
 Pow = Koeficijent raspodjele oktanol-voda
 PPE = Osobna zaštitna oprema
 (Q)SAR = (Kvantitativni) odnosi strukture i djelovanja
 RID = Uredbe koje se tiču međunarodnog prijevoza opasnih tvari željeznicom
 REACH = Registracija, evaluacija, autorizacija i ograničavanje kemikalija
 SCBA = Samostalni uređaj za disanje
 st = Suha tvar
 STL = Sigurnosno-tehnički list
 SVHC = Tvari posebno zabrinjavajućih svojstava
 TCOP = Toksičnost za ciljani organ- ponavljano izlaganje
 TCOJ = Toksičnost za ciljani organ- jednokratno izlaganje
 tt = Tjelesna težina
 UN = Ujedinjeni narodi
 UVCB = Tvari nepoznatog ili varirajućeg sastava, produkti kompleksnih reakcija ili biološki materijali
 vPvB = Vrlo postojano i vrlo biokumulativno
 WGK = Kategorija ugrožavanja vode

Razred (klasa) opasnosti i kodovi kategorije

Ak. toks. 2 = Akutna toksičnost, kategorija opasnosti 2
 Ak. toks. 3 = Akutna toksičnost, kategorija opasnosti 3
 Ak. toks. 4 = Akutna toksičnost, kategorija opasnosti 4
 Ak. toks. vod. okol. 1. = akutna toksičnost za vodeni okoliš, 1, kategorija opasnosti
 Derm. senz. 1A = Preosjetljivost kože, kategorija opasnosti 1A
 Kron. toks. vod. okol. 1. = kronična toksičnost za vodeni okoliš, 1, kategorija opasnosti
 Kron. toks. vod. okol. 3. = kronična toksičnost za vodeni okoliš, 3, kategorija opasnosti
 Nadraž. koža 2. = Nadražujuće za kožu, kategorija opasnosti 2
 Nadraž. oka 2 = Nadražujuće za oko, kategorija opasnosti 2

Nagriz. koža 1C = Nagrizajuće za kožu, kategorija opasnosti 1C
Ozlj. oka 1 = Teška ozljeda oka, 1. kategorija opasnosti
PMT = PMT

Odgovarajuće H oznake

EUH450 Može uzrokovati dugotrajno i raspršeno onečišćenje vodnih resursa.
H301 Otrovno ako se proguta.
H302 Štetno ako se proguta.
H310 Smrtonosno u dodiru s kožom.
H314 Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.
H315 Nadražuje kožu.
H317 Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
H318 Uzrokuje teške ozljede oka.
H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.
H330 Smrtonosno ako se udiše.
H400 Vrlo otrovno za vodeni okoliš.
H410 Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.
H412 Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.



- ☒ Osigurano pravilno označavanje proizvoda
- ☒ Usklađeno s lokalnim zakonodavstvom
- ☒ Osigurana pravilna klasifikacija proizvoda
- ☒ Osigurani odgovarajući podaci o prijevozu

© BENS Consulting | www.bens-consulting.com

Sigurnosno-tehnički list je sastavljen na temelju postojećih spoznaja. Podaci u ovom Sigurnosno-tehničkom listu odnose se samo na navedeni proizvod i ne vrijede kada se kemikalija koristi na način koji nije predviđen u uputama za uporabu. Podaci u Sigurnosno-tehničkom listu nisu potvrda kvalitete proizvoda već samo upute za siguran rad s njim. U slučaju nepoštivanja uputa ili nepravilne uporabe proizvoda, opisanih u Sigurnosno-tehničkom listu, ne odgovaramo za posljedice.