



BETANAL TANDEM

Verzió 7 / H
102000000774

1/15

Felülvizsgálat dátuma: 09.11.2022
Nyomtatás dátuma: 09.11.2022

1. SZAKASZ: AZ ANYAG/KEVERÉK ÉS A VÁLLALAT/VÁLLALKOZÁS AZONOSÍTÁSA

1.1 Termékazonosító

Márkanév	BETANAL TANDEM
UFI	C2T0-Y09Y-200H-YK77
Termék kódja (UVP)	05940486, 89149908

1.2 Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai

Felhasználás	Gyomirtó szer
--------------	---------------

1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Szállító	Bayer Hungária Kft. Bayer Crop Science Dombóvári út 26. 1117 Budapest Magyarország
Telefon	+36(1) 487 -4100
Telefax	+36(1) 212 -1574
Felelős osztály	Bayer Hungária Kft. Telefax +36(1) 212 -1575 E-mail: robert.marton@bayer.com

1.4 Sürgősségi telefonszám

Sürgősségi telefonszám	+49(0)2133-48-99930 (Sicherheitszentrale)
Sürgősségi telefonszám	Országos Kémiai Biztonsági Intézet Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat H-1096 Budapest, Nagyvárad tér 2., Tel.: 06-80-20-11-99

2. SZAKASZ: A VESZÉLY AZONOSÍTÁSA

2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása

Besorolás az 1272/2008/EK, az anyagok és keverékek címkézéséről és csomagolásáról szóló rendelet alapján.

Szemirritáció: 2. Kategória
H319 Súlyos szemirritációt okoz.

Rövid távú (akut) vízi toxicitási veszély: 1. Kategória
H400 Nagyon mérgező a vízi élővilágra.

Hosszú távú (krónikus) vízi toxicitási veszély: 1. Kategória
H410 Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

**BETANAL TANDEM**Verzió 7 / H
102000000774

2/15

Felülvizsgálat dátuma: 09.11.2022
Nyomtatás dátuma: 09.11.2022**2.2 Címkézési elemek**

Jelölés a módosított 1272/2008/EK, az anyagok és keverékek címkézéséről és csomagolásáról szóló rendelet, valamint a magyar hatósági előírások alapján.

Veszélyt jelző címke használata kötelező.



Figyelmeztetés: Figyelem

Figyelmeztető mondatok

H319	Súlyos szemirritációt okoz.
H410	Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
EUH208	Tartalmaz 5-klór-2-metil-2H-izotiazol-3-on és 2-metil-2H-izotiazol-3-on (3: 1) reakcióelegye. Allergiás reakciót válthat ki.
EUH401	Az emberi egészség és a környezet veszélyeztetésének elkerülése érdekében be kell tartani a használati utasítás előírásait.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok

P102	Gyermekektől elzárva tartandó.
P270	A termék használata közben tilos enni, inni vagy dohányozni.
P280	Védőkesztyű/ védőruha/ szemvédő/ arcvédő használata kötelező.
P305 + P351 + P338	SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.
P337 + P313	Ha a szemirritáció nem múlik el: orvosi ellátást kell kérni.
P391	A kiömlött anyagot össze kell gyűjteni.
P501	A tartalom/ edény elhelyezése hulladékként: veszélyes hulladéklerakóba szállítás szükséges.

2.3 Egyéb veszélyek

Az említetteken kívül további veszélyek nem ismertek.

Alkil-éter-szulfát, nátriumsó: Ez az anyag nem perzisztens, bioakkumulatív és mérgező (PBT). Ez az anyag nem felel meg a nagy perzisztens és a nagyon bioakkumulatív követelményeknek (vPvB).

Etofumezát: Ez az anyag nem perzisztens, bioakkumulatív és mérgező (PBT). Ez az anyag nem felel meg a nagy perzisztens és a nagyon bioakkumulatív követelményeknek (vPvB).

Fenmedifam: Ez az anyag nem perzisztens, bioakkumulatív és mérgező (PBT). Ez az anyag nem felel meg a nagy perzisztens és a nagyon bioakkumulatív követelményeknek (vPvB).

Ökológiai információk:

Ez az anyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek endokrinrendszert károsító tulajdonságokkal rendelkeznek 0,1% vagy magasabb szinteken a REACH rendelet 57. cikkének f) pontja, az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendelet vagy az (EU) 2018/605 bizottsági rendelet szerint.

Toxicológiai információk:

Ez az anyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek endokrinrendszert károsító tulajdonságokkal rendelkeznek 0,1% vagy magasabb szinteken a REACH rendelet 57. cikkének f) pontja, az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendelet vagy az (EU) 2018/605 bizottsági rendelet szerint.



BETANAL TANDEM

Verzió 7 / H
102000000774

3/15

Felülvizsgálat dátuma: 09.11.2022
Nyomtatás dátuma: 09.11.2022

3. SZAKASZ: ÖSSZETÉTEL/ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

3.2 Keverékek

Kémiai természet

Vizes szuszpenzió koncentrátum (SC)
200 g/l fenmedifam, 190 g/l etofumezát

Veszélyes komponensek

Figyelmeztető mondatok A 1272/2008 számú EK szabályozás szerint

Név	CAS szám / EU-szám / REACH Reg. No.	Osztályozás	Konc. [%]
		1272/2008/EK RENDELETE	
Fenmedifam	13684-63-4 237-199-0	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	17,90
Etofumezát	26225-79-6 247-525-3	Aquatic Chronic 1, H410 Aquatic Acute 1, H400	17,00
Alkil-éter-szulfát, nátriumsó	68891-38-3 500-234-8 01-2119488639-16-XXXX	Eye Dam. 1, H318 Skin Irrit. 2, H315 Aquatic Chronic 3, H412	>= 3,0 – < 10
Dietilén-glikol	111-46-6 203-872-2 01-2119457857-21-XXXX	Acute Tox. 4, H302	>= 1,0 – < 10
5-klór-2-metil-2H- izotiazol-3-on és 2-metil- 2H-izotiazol-3-on (3: 1) reakcióelegye	55965-84-9	Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 2, H310 Acute Tox. 2, H330 Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	>= 0.00015 – < 0.0015

További információk

Fenmedifam	13684-63-4	M-tényező: 10 (acute), 10 (chronic)
Etofumezát	26225-79-6	M-tényező: 1 (acute), 1 (chronic)
5-klór-2-metil-2H- izotiazol-3-on és 2-metil- 2H-izotiazol-3-on (3: 1) reakcióelegye	55965-84-9	M-tényező: 100 (acute), 100 (chronic)
5-klór-2-metil-2H- izotiazol-3-on és 2-metil- 2H-izotiazol-3-on (3: 1) reakcióelegye	55965-84-9	SCL: Skin Corr. 1C; H314: SCL >= 0,6 %
5-klór-2-metil-2H- izotiazol-3-on és 2-metil- 2H-izotiazol-3-on (3: 1) reakcióelegye	55965-84-9	SCL: Skin Irrit. 2; H315: SCL 0,06 - < 0,6 %
5-klór-2-metil-2H- izotiazol-3-on és 2-metil- 2H-izotiazol-3-on (3: 1) reakcióelegye	55965-84-9	SCL: Eye Dam. 1; H318: SCL >= 0,6 %
5-klór-2-metil-2H-	55965-84-9	SCL: Eye Irrit. 2; H319: SCL 0,06 - < 0,6 %



BETANAL TANDEM

Verzió 7 / H
102000000774

4/15

Felülvizsgálat dátuma: 09.11.2022
Nyomtatás dátuma: 09.11.2022

izotiazol-3-on és 2-metil-2H-izotiazol-3-on (3: 1) reakcióelegye		
5-klór-2-metil-2H-izotiazol-3-on és 2-metil-2H-izotiazol-3-on (3: 1) reakcióelegye	55965-84-9	SCL: Skin Sens. 1A; H317: SCL >= 0,0015 %

Az ebben a részben említett H-mondatok teljes szövegét lásd a 16. szakaszban.

Részecskék jellemzői

Ez az anyag/keverék nem tartalmaz nanotechnológiai anyagokat

4. SZAKASZ: ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁS

4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Általános tanácsok

A veszélyes területet el kell hagyni. A sérültet stabil oldalfekvő helyzetben kell pihentetni és szállítani. A beszennyeződött ruházatot azonnal le kell vetni és biztonságosan el kell távolítani.

Belégzés

Friss levegőre kell menni. A beteget melegen és nyugalomban kell tartani. Azonnal orvost kell hívni vagy a mérgezési központot.

Bőrrel való érintkezés

Bő vízzel és szappannal le kell mosni. Amennyiben lehetséges, nagy mennyiségű polietilén-glikol 400-zal, majd vízzel le kell tisztítani. Azonnal orvost kell hívni vagy a mérgezési központot.

Szemmel való érintkezés

Bő vízzel azonnal ki kell öblíteni, a szemhéj alatt is, legalább 15 percen keresztül. Kontaktlencse viselése esetén azt az első öt perc után el kell távolítani, majd a szemet tovább öblögetni. Azonnal orvost kell hívni vagy a mérgezési központot.

Lenyelés

NEM szabad hánytatni. A szájat ki kell öblíteni. Nyugalmat kell biztosítani. Azonnal orvost kell hívni vagy a mérgezési központot.

4.2 A legfontosabb - akut és késleltetett - tünetek és hatások

Tünetek

Álmosság, fejfájás, lethargia, nehézlégzés, végtagok mozgási zavara (ataxia), remegés

4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Kockázatok

Annak ellenére, hogy a termék egy karbamát, NEM kolinészteráz inhibitor.

Kezelés

Tünetileg kell kezelni. Lenyelés esetén gyomormosás indokolt. Ebben az esetben alapvető követelmény, hogy a gyomormosás 2 órán belül megtörténjen. Lúgos kényszer diurézist és hemodialízist fontolóra kell venni. Ellenszer nem ismert.

**BETANAL TANDEM**Verzió 7 / H
102000000774

5/15

Felülvizsgálat dátuma: 09.11.2022
Nyomtatás dátuma: 09.11.2022**5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK****5.1 Oltóanyag****Megfelelő** Vízpermet, Szén-dioxid (CO₂), Hab, Homok**5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek** Tűz esetén az alábbi anyagok szabadulhatnak fel.: Hidrogén-cianid (kéksav), Szén-monoxid (CO), Nitrogén-oxidok (NO_x), Kén-oxidok**5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat****Tűzoltók különleges védőfelszerelése** Tűz és/vagy robbanás esetén a füstöt nem szabad belélegezni. Hordozható légzőkészüléket és védőöltözetet kell viselni.**További információ** A tűzoltó folyadék szétterjedését meg kell akadályozni. A tűzoltáskor keletkező elfolyó vizet nem szabad a csatornába vagy folyóvízbe engedni.**6. SZAKASZ: INTÉZKEDÉSEK VÉLETLENSZERŰ EXPOZÍCIÓNÁL****6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások****Óvintézkedések** El kell kerülni a kiömlött termékkel vagy a beszennyeződött felületekkel történő érintkezést. Személyi védőfelszerelést kell használni.**6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések** A terméket nem szabad a felszíni vizekbe, csatornahálózatba, talajvízbe engedni.**6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai****Szennyezésmentesítés módszerei** Inert nedvszívó anyaggal (pl. homok, szilikagél, savkötő, általános kötőanyag, fűrészpor) kell felitatni. A terméket fel kell szedni és megfelelően felcímkézett, jól záró tárolóedénybe kell tenni. A beszennyeződött tárgyakat és a padlót a környezetvédelmi előírások figyelembevételével mellett alaposan meg kell tisztítani.**További tanácsok** A belső üzemi folyamatokat is figyelemmel kell kísérni.**6.4 Hivatkozás más szakaszokra** A biztonságos kezelésre vonatkozó információk a 7. szakaszban találhatóak.
Az egyéni védőfelszerelésre vonatkozó információk a 8. szakaszban találhatóak.
Az ártalmatlanításra vonatkozó információk a 13. szakaszban találhatóak.**7. SZAKASZ: KEZELÉS ÉS TÁROLÁS****7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések****Biztonságos kezelésre vonatkozó tanácsok** Csak megfelelő elszívóval ellátott helyen használható.**Egészségügyi intézkedések** Bőrrel, szemmel és ruhával ne érintkezzen. A munkaruhákat külön kell



BETANAL TANDEM

Verzió 7 / H
102000000774

6/15

Felülvizsgálat dátuma: 09.11.2022
Nyomtatás dátuma: 09.11.2022

tartani. Szünetek előtt és közvetlenül a termékhez való hozzányúlás után kezet kell mosni. A beszennyeződött ruházatot azonnal le kell vetni és biztonságosan el kell távolítani.

7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

A tárolási helyekre és a tárolóedényekre vonatkozó követelmények Az eredeti tárolóedényben kell tárolni. A tartályokat száraz, hűvös és jól szellőztetett helyen szorosan lezárva kell tartani. Csak felhatalmazott személy által elérhető helyen lehet tárolni. Fagytól védeni kell. Közvetlen napfénytől védve kell tartani.

Tanács a szokásos tároláshoz Ételtől, italtól és állateledeltől távol kell tartani.

Megfelelő anyagok Coex HDPE/EVOH
Coex HDPE/PA

7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások) Olvassa el a címkét és/vagy a használati utasítást.

8. SZAKASZ: AZ EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSE/EGYÉNI VÉDELEM

8.1 Ellenőrzési paraméterek

Komponensek	CAS szám	Ellenőrzési paraméterek	Korszerűsítés	Bázis
Dietilén-glikol	111-46-6	10 ppm (TWA)		OES BCS*
Etofumezát	26225-79-6	10 mg/m3 (TWA)		OES BCS*
Fenmedifam	13684-63-4	1,5 mg/m3 (TWA)		OES BCS*

*OES BCS: Bayer AG, Crop Science Division belső munkahelyi határérték (Occupational Exposure Standard)

8.2 Az expozíció ellenőrzése

Személyi védőfelszerelés

A termék szokásos kezelése és felhasználása során kérjük, hogy a címkén lévő információkat vegyék figyelembe. Egyéb esetekben az alább felsorolt személyi védőintézkedéseket kell alkalmazni.

Légutak védelme Előírás szerinti felhasználás esetén, személyi légzésvédelem alkalmazása nem szükséges. A légzésvédelem kizárólag a rövid ideig tartó tevékenységek maradék kockázatának kivédésére szolgál, mikor a veszélyeztetés helyén a veszély csökkentése érdekében minden gyakorlatilag megvalósítható lépést (pl. szigetelés és/vagy helyi légelszívás) megtettünk. A légzésvédő készülék használatára és karbantartására vonatkozó gyártói utasításokat be kell tartani.

Kézvédelem Kérjük, tartsák be a kesztyű gyártójának az áteresztőképességre és az áthatolási időre vonatkozó utasításait. Vegyék figyelembe a termék használatának sajátos körülményeit is, mint például a vágások, horzsolások veszélyét és az érintkezés idejét. A beszennyeződött kesztyűt le kell mosni. Amennyiben a kesztyű

**BETANAL TANDEM**Verzió 7 / H
102000000774

7/15

Felülvizsgálat dátuma: 09.11.2022
Nyomtatás dátuma: 09.11.2022

kilyukadt, a belső része beszennyeződött, ill. a szennyeződés nem eltávolítható, a kesztyűt meg kell semmisíteni. Gyakran mosson kezet, valamint étkezés, ivás, dohányzás vagy WC-használat előtt mindig mossa meg a kezét!

Anyag	Nitril-kaucsuk
Áteresztési képesség	> 480 min
Kesztyű vastagság	> 0,4 mm
Védő index	6. Osztály
Írányelv	Az EN 374-nek megfelelő védőkesztyű.

Szemvédelem

Viseljen védőszemüveget (EN166 szabványnak megfelelő, 5-ös vagy azzal egyenértékű alkalmazási terület).

Bőr- és testvédelem

Viseljen standard kezeslábast és 3. kategóriájú 6-ös típusú védőruhát.
Ha fennáll a veszélye jelentős kitettségeknek, fontolja meg a magasabb védelmi fokozatú védőruha használatát.
Lehetőleg két réteg öltözetet kell viselni, a vegyi anyagok ellen védő ruha alatt poliészter/pamut vagy tiszta pamut overallt kell hordani. Az overallt egy erre szakosodott helyen rendszeresen kell tisztítani.

Általános óvintézkedések

Nyílt kezelés és a termékkel való érintkezés lehetősége esetén:
Vegyszerálló teljes ruházat

9. SZAKASZ: FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK**9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk**

Forma	szuszpenzió
Szín	világosbarna
Szag	savanykás
Szagküszöbérték	Nincs adat
Olvadáspont/olvadási tartomány	Nincs adat
Forráspont/forrási hőmérséklettartomány	kb. 100 °C
Tűzveszélyesség	Nincs adat
Felső robbanási határ	Nincs adat
Alsó robbanási határ	Nincs adat
Lobbanáspont	> 101 °C
Öngyulladás hőmérséklet	510 °C
Hőbomlás	> 275 °C Fűtési sebesség:10 K/min
Öngyorsító bomlási hőmérséklet (ÖBH)	Nincs adat
pH-érték	5,5 - 7,0 (100 %) (23 °C)
Dinamikus viszkozitás	50 - 150 mPa.s (20 °C)

**BETANAL TANDEM**Verzió 7 / H
102000000774

8/15

Felülvizsgálat dátuma: 09.11.2022
Nyomtatás dátuma: 09.11.2022

	Sebességgrádiens 100 /s 250 - 350 mPa.s (20 °C) Sebességgrádiens 20 /s
Kinematikus viszkozitás	175 mm ² /s (40 °C) Nyírási feszültség: 20/sec 69 mm ² /s (40 °C) Nyírási feszültség: 100/sec
Vízben való oldhatóság	diszpergálható
Megoszlási hányados: n-oktanol/víz	Alkil-éter-szulfát, nátriumsó: log Pow: 0,3 Etofumezát: log Pow: 2,7 (25 °C) Fenmedifam: log Pow: 3,59
Gőznyomás	Nincs adat
Sűrűség	kb. 1,12 g/cm ³ (20 °C)
Relatív sűrűség	Nincs adat
Relatív gőzsűrűség	Nincs adat
Becslés nanorészecskék	Ez az anyag/keverék nem tartalmaz nanotechnológiai anyagokat
Részecskeméret	Nincs adat
9.2 Egyéb információk	
Robbanóképesség	Nem robbanásveszélyes 92/69/EEC, A.14 / OECD 113
Oxidáló tulajdonságok	Nem oxidáló tulajdonságú
Párolgási sebesség	Nincs adat
Egyéb fizikai-kémiai tulajdonságok	További, biztonsággal kapcsolatos fizikai-kémiai adat nem ismert.

10. SZAKASZ: STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG

10.1 Reakciókészség	Normál körülmények között stabil.
10.2 Kémiai stabilitás	Az ajánlott tárolási feltételek mellett stabil.
10.3 A veszélyes reakciók lehetősége	Az előírásoknak megfelelő kezelés és tárolás során veszélyes reakciók nem következnek be.

**BETANAL TANDEM**Verzió 7 / H
102000000774

9/15

Felülvizsgálat dátuma: 09.11.2022
Nyomtatás dátuma: 09.11.2022

10.4 Kerülendő körülmények	Szélsőséges hőmérséklet és közvetlen napfény.
10.5 Nem összeférhető anyagok	Tárolás csak az eredeti csomagolásban.
10.6 Veszélyes bomlástermékek	Normál használati körülmények között nem várhatók bomlástermékek.

11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK**11.1 Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk**

Akut toxicitás, szájon át	LD50 (Patkány) > 5.000 mg/kg
Akut toxicitás, belélegzés	LC50 (Patkány) > 3,04 mg/l Expozíciós idő: 4 h Respirábilis aeroszol formában vizsgálva. Legnagyobb elérhető koncentráció. Nincs halálozás
Akut toxicitás, bőrön át	LD50 (Patkány) > 2.000 mg/kg
Bőrkorrózió/bőrirritáció	Csekély mértékű irritáló hatás, jelölés nem szükséges. (Nyúl)
Súlyos szemkárosodás /szemirritáció	Szemizgató hatású. (Nyúl)
Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció	Bőr: Nem szenzibilizáló hatású. (Egér) OECD 429. vizsgálati irányelv, helyi nyirokcsomó vizsgálat (LLNA)

STOT Célszervi toxicitás – egyszeri expozíció

Alkil-éter-szulfát, nátriumsó: A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Etofumezát: A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Fenmedifam: A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

STOT Célszervi toxicitás – ismétlődő expozíció

Az Alkil-éter-szulfát, nátriumsó nem okozott specifikus célszervi toxicitást az állatkísérleti vizsgálatokban.

Az Etofumezát nem okozott specifikus célszervi toxicitást az állatkísérleti vizsgálatokban.

A Fenmedifam állatkísérletekben hemolitikus anémia, methaemoglobinaemia okozott. A megfigyelt hatások emberekre nézve nem mutatkoznak relevánsnak.

Mutagenitás értékelés

Az Alkil-éter-szulfát, nátriumsó nem volt mutagén vagy genotoxikus in vitro és in vivo a tesztsorozat alatt.

Az Etofumezát nem volt mutagén vagy genotoxikus in vitro és in vivo a tesztsorozat alatt.

A Fenmedifam az in vivo és in vitro tesztsorozatban, a teljes vizsgálati eljárás alapján nem volt mutagenikus vagy genotoxikus.

Karcinogenitás értékelés



BETANAL TANDEM

Verzió 7 / H
102000000774

10/15

Felülvizsgálat dátuma: 09.11.2022
Nyomtatás dátuma: 09.11.2022

Az Alkil-éter-szulfát, nátriumsó nem volt karcinogén patkányok és egerek élethosszig tartó táplálási vizsgálatában.

Az Etofumezát nem volt karcinogén patkányok és egerek élethosszig tartó táplálási vizsgálatában.

A Fenmedifam nem volt karcinogén patkányok és egerek élethosszig tartó táplálási vizsgálatában.

Reprodukciós toxicitás értékelés

Az Alkil-éter-szulfát, nátriumsó nem okozott reprodukciós toxicitást patkányok kétgenerációs vizsgálatában.

Az Etofumezát nem okozott reprodukciós toxicitást patkányok kétgenerációs vizsgálatában.

A Fenmedifam a felnőtt állatokban csak toxikus mértékű dózisokban okozott reprodukciós toxicitást, patkányok kétgenerációs vizsgálata során. A megfigyelt reprodukciós toxicitás a Fenmedifam esetében a szülői toxicitáshoz kapcsolódik.

Fejlődési toxicitás értékelés

Az Alkil-éter-szulfát, nátriumsó nem okozott fejlődési toxicitást patkányok és nyulak vizsgálatában.

Az Etofumezát nem okozott fejlődési toxicitást patkányok és nyulak vizsgálatában.

A Fenmedifam csak az anyaállatok számára toxikus dózisban okozott fejlődési toxicitást. A Fenmedifam a magzatoknál késleltetett csontképződést okozott. A megfigyelt fejlődési rendellenességek a Fenmedifam esetén az anyai toxicitáshoz kapcsolódnak.

Aspirációs veszély

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

11.2 Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ

Endokrin károsító tulajdonságok

Becslés

Ez az anyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek endokrinrendszert károsító tulajdonságokkal rendelkeznek 0,1% vagy magasabb szinteken a REACH rendelet 57. cikkének f) pontja, az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendelet vagy az (EU) 2018/605 bizottsági rendelet szerint.

12. SZAKASZ: ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

12.1 Toxicitás

Toxicitás halakra

LC50 (Oncorhynchus mykiss (Szivárványos pisztráng)) = 19,8 mg/l
Expozíciós idő: 96 h

LC50 (Oncorhynchus mykiss (Szivárványos pisztráng)) = 1,84 mg/l
Expozíciós idő: 96 h
A megadott adatok a technikai fenmedifam hatóanyagra vonatkoznak.

Krónikus toxicitás halakra

Oncorhynchus mykiss (Szivárványos pisztráng)
NOEC: 0,096 mg/l
Expozíciós idő: 92 np
A megadott adatok a technikai fenmedifam hatóanyagra vonatkoznak.

Oncorhynchus mykiss (Szivárványos pisztráng)
NOEC: 0,0041 mg/l
Expozíciós idő: 92 np
A megadott adatok a technikai fenmedifam hatóanyagra vonatkoznak.

Toxicitás a vízi gerinctelen

EC50 (Daphnia magna (óriás vízibolha)) = 104,5 mg/l félstatikus teszt;



BETANAL TANDEM

Verzió 7 / H
10200000774

11/15

Felülvizsgálat dátuma: 09.11.2022
Nyomtatás dátuma: 09.11.2022

állatokra

Expozíciós idő: 48 h



EC50 (*Daphnia magna* (óriás vízibolha)) = 2,033 mg/l
Expozíciós idő: 48 h
A megadott adatok a technikai fenmedifam hatóanyagra vonatkoznak.

Krónikus toxicitás gerinctelen vízi állatokra

NOEC (*Daphnia magna* (óriás vízibolha)): = 0,005 mg/l
Expozíciós idő: 21 np
A megadott adatok a technikai fenmedifam hatóanyagra vonatkoznak.



NOEC (*Daphnia magna* (óriás vízibolha)): = 0,026 mg/l
Expozíciós idő: 21 np
A megadott adatok a technikai fenmedifam hatóanyagra vonatkoznak.

NOEC (*Daphnia magna* (óriás vízibolha)): = 0,25 mg/l
Expozíciós idő: 21 np
A megadott adatok a technikai etofumezát hatóanyagra vonatkoznak.

Toxicitás a vízi növényekre

EC50 (*Desmodesmus subspicatus* (zöld alga)) = 15,8 mg/l
Növekedési sebesség; Expozíciós idő: 72 h

NOEC (*Desmodesmus subspicatus* (zöld alga)) = 1 mg/l
Növekedési sebesség; Expozíciós idő: 72 h

ErC50 (*Lemna gibba* (púpos békalencse)) = 34,1 mg/l
statikus teszt; Expozíciós idő: 7 np

NOEC (*Lemna gibba* (púpos békalencse)) < 3,13 mg/l
statikus teszt; Expozíciós idő: 7 np

ErC50 (*Myriophyllum spicatum* (Füzéres süllőhínár)) = 0,479 mg/l
statikus teszt; Expozíciós idő: 14 np
A megadott adatok a technikai etofumezát hatóanyagra vonatkoznak.

NOEC (*Myriophyllum spicatum* (Füzéres süllőhínár)) = 0,036 mg/l
Növekedési sebesség; Expozíciós idő: 14 np
A megadott adatok a technikai etofumezát hatóanyagra vonatkoznak.



EC50 (*Lemna minor* (apró békalencse)) = 0,109 mg/l
Biomassza; Expozíciós idő: 7 np
A megadott adatok a technikai fenmedifam hatóanyagra vonatkoznak.



EC50 (*Lemna minor* (apró békalencse)) > 0,157 mg/l
Növekedési sebesség; Expozíciós idő: 7 np
A megadott adatok a technikai fenmedifam hatóanyagra vonatkoznak.



EC10 (*Lemna minor* (apró békalencse)) = 0,022 mg/l
Biomassza; Expozíciós idő: 7 np
A megadott adatok a technikai fenmedifam hatóanyagra vonatkoznak.



EC10 (*Lemna minor* (apró békalencse)) = 0,044 mg/l
Növekedési sebesség; Expozíciós idő: 7 np
A megadott adatok a technikai fenmedifam hatóanyagra vonatkoznak.



EC10 (*Myriophyllum spicatum* (Füzéres süllőhínár)) = 0,028 mg/l
Biomassza; Expozíciós idő: 7 np
A megadott adatok a technikai fenmedifam hatóanyagra vonatkoznak.



EC10 (*Myriophyllum spicatum* (Füzéres süllőhínár)) = 0,0208 mg/l

**BETANAL TANDEM**Verzió 7 / H
102000000774

12/15

Felülvizsgálat dátuma: 09.11.2022
Nyomtatás dátuma: 09.11.2022

Növekedési sebesség; Expozíciós idő: 7 np

A megadott adatok a technikai fenmedifam hatóanyagra vonatkoznak.

12.2 Perzisztencia és lebonthatóság**Biológiai lebonthatóság**Alkil-éter-szulfát, nátriumsó:
biológiailag gyorsan bomlik
Etofumezát:
Biológiailag nem bomlik le gyorsan
Fenmedifam:
Biológiailag nem bomlik le gyorsan**Koc**Alkil-éter-szulfát, nátriumsó: Nincs adat
Etofumezát: Koc: 147
Fenmedifam: Koc: 888**12.3 Bioakkumulációs képesség****Bioakkumuláció**Alkil-éter-szulfát, nátriumsó:
Biológiailag nem halmozódik fel.
Etofumezát: Biokoncentrációs tényező (BCF) 144
Biológiailag nem halmozódik fel.
Fenmedifam: Biokoncentrációs tényező (BCF) 165
Biológiailag nem halmozódik fel.**12.4 A talajban való mobilitás****A talajban való mobilitás**Alkil-éter-szulfát, nátriumsó: vízben oldható
Etofumezát: A talajban mérsékelten mobilis
Fenmedifam: A talajban enyhén mobilis**12.5 A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei****PBT és vPvB értékelés**Alkil-éter-szulfát, nátriumsó: Ez az anyag nem perzisztens, bioakkumulatív és mérgező (PBT). Ez az anyag nem felel meg a nagy perzisztens és a nagyon bioakkumulatív követelményeknek (vPvB).
Etofumezát: Ez az anyag nem perzisztens, bioakkumulatív és mérgező (PBT). Ez az anyag nem felel meg a nagy perzisztens és a nagyon bioakkumulatív követelményeknek (vPvB).
Fenmedifam: Ez az anyag nem perzisztens, bioakkumulatív és mérgező (PBT). Ez az anyag nem felel meg a nagy perzisztens és a nagyon bioakkumulatív követelményeknek (vPvB).**12.6 Endokrin károsító tulajdonságok****Becslés**

Ez az anyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek endokrinrendszert károsító tulajdonságokkal rendelkeznek 0,1% vagy magasabb szinteken a REACH rendelet 57. cikkének f) pontja, az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendelet vagy az (EU) 2018/605 bizottsági rendelet szerint.

12.7 Egyéb káros hatások**További ökológiai információ**

Nincsenek más említett hatások.

13. SZAKASZ: ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK**13.1 Hulladékkezelési módszerek**

**BETANAL TANDEM**Verzió 7 / H
102000000774

13/15

Felülvizsgálat dátuma: 09.11.2022
Nyomtatás dátuma: 09.11.2022

Termék	Az érvényben lévő előírások figyelembevétele mellett, szükség esetén az ártalmatlanítást végző céggel, illetve az illetékes hivatallal történt egyeztetést követően, hulladéklerakóba vagy égetőműbe szállítható.
Tisztítatlan csomagolások	A tartályokat háromszor kell öblíteni. Az üres tárolóedényeket nem szabad újra használni. A nem teljesen kiürített csomagolásokat speciális hulladékként kell ártalmatlanítani.
A fel nem használt termék csomagolásának hulladék azonosító kódja.	02 01 08* veszélyes anyagokat tartalmazó, mezőgazdasági vegyi hulladékok

14. SZAKASZ: SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK**ADR/RID/ADN**

14.1 UN-szám	3082
14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (PHENMEDIPHAM, ETHOFUMESATE SOLUTION)
14.3 Veszélyességi bárca-(ák)	9
14.4 Csomagolási csoport	III
14.5 Környezeti veszélyek	IGEN
Veszélyt jelölő (Kemler) szám	90
Alagút kód	-

Ezen besorolás alapvetően nem érvényes a belföldi vízi úton tartályhajóban történő szállításra.
Kérem, további információért forduljon a termék gyártójához.

IMDG

14.1 UN-szám	3082
14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (PHENMEDIPHAM, ETHOFUMESATE SOLUTION)
14.3 Veszélyességi bárca-(ák)	9
14.4 Csomagolási csoport	III
14.5 Tengeri szennyező anyag	IGEN

IATA

14.1 UN-szám	3082
14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (PHENMEDIPHAM, ETHOFUMESATE SOLUTION)
14.3 Veszélyességi bárca-(ák)	9
14.4 Csomagolási csoport	III
14.5 Környezeti veszélyek	IGEN

14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések

Nézze meg ezen adatlap 6-8. pontjában leírtakat.

14.7 A MARPOL II. melléklete és az IBC kódex szerinti ömlesztett szállítás

Az IBC kód alapján nem szállítható nagy tömegben.

**BETANAL TANDEM**Verzió 7 / H
102000000774

14/15

Felülvizsgálat dátuma: 09.11.2022
Nyomtatás dátuma: 09.11.2022**15. SZAKASZ: SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK****15.1 Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok****További információ**

WHO-besorolás: III (Enyhén veszélyes)

Területi használat

SP 1 A termékkel vagy annak tartályával ne szennyezze a vizeket. (A berendezést vagy annak részeit ne tisztítsa felszíni vizek közelében/kerülje a gazdaságban vagy az utakon lévő vízvezetőkön keresztül való szennyeződést).

SPe 1 A talajvíz védelme érdekében ezt, vagy etofumezátot tartalmazó bármilyen más készítményt ne használja ugyanazon a területen az előírtnál nagyobb mennyiségben, illetve többször! (Maximum 1 kg etofumezát/ha/3 év)

SPe 3 A vízi szervezetek védelme érdekében a felszíni vizektől 20 m távolságban tartson meg egy nem permetezett biztonsági övezetet.

15.2 Kémiai biztonsági értékelés

Kémiai biztonsági értékelés nem szükséges.

16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK**A 3. szakaszban említett figyelmeztető mondatok szövege:**

H301	Lenyelve mérgező.
H302	Lenyelve ártalmas.
H310	Bőrrel érintkezve halálos.
H314	Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
H315	Bőrirritáló hatású.
H317	Allergiás bőrreakciót válthat ki.
H318	Súlyos szemkárosodást okoz.
H330	Belélegezve halálos.
H400	Nagyon mérgező a vízi élővilágra.
H410	Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
H412	Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Rövidítések és mozaikszavak

ADN	Európai megállapodás a veszélyes áruk nemzetközi belvízi szállításáról
ADR	Európai megállapodás a veszélyes áruk nemzetközi közúti szállításáról
ATE	Akut toxicitási érték
CAS-Nr.	A veszélyes anyag kémiai azonosító száma
ECx	Hatásos koncentráció x%
EINECS	Létező Kereskedelmi Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke
ELINCS	Törzskönyvezett Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke
EN	Európai szabványok
EU	Európai Unió
EU-szám	Európai Közösségi azonosító szám

**BETANAL TANDEM**

15/15

Verzió 7 / H
102000000774Felülvizsgálat dátuma: 09.11.2022
Nyomtatás dátuma: 09.11.2022

IATA	International Air Transport Association: Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség
IBC	International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk (IBC Code) - Nemzetközi szabályzat a veszélyes vegyi anyagokat ömlesztve szállító hajók építésére és felszerelésére (IBC kódex).
ICx	Gátlási koncentráció x %
IMDG	International Maritime Dangerous Goods: Veszélyes Áruk Nemzetközi Tengerészeti Kódexe
Konc.	Koncentráció
LCx	Halálos koncentráció x%
LDx	Halálos dózis x %
LOEC/LOEL	Megfigyelhető hatást okozó legalacsonyabb koncentráció/szint
MARPOL	MARPOL: International Convention for the prevention of marine pollution from ships - Nemzetközi egyezmény a hajókról történő szennyezés megelőzéséről.
N.O.S.	Not otherwise specified / Másképpen nem meghatározott
NOEC/NOEL	Megfigyelhető hatást nem okozó koncentráció/szint
OECD	Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet
RID	A Veszélyes Áruk Nemzetközi Vasúti Szállításához kapcsolódó rendeletek
TWA	Idővel súlyozott átlag
UN	Egyesült Nemzetek Szövetsége
WHO	Egészségügyi Világszervezet

Ezen biztonsági adatlapon szereplő információk megfelelnek az 1097/2006/EK rendeletben és az 1097/2006/EK rendeletet módosító 2020/878/EU rendeletben (és minden későbbi módosításban) foglaltaknak. Ez az adatlap kiegészíti a felhasználásra vonatkozó utasításokat, de nem helyettesíti azokat. Az érintett termékre vonatkozó, jelen adatlapon feltüntetett információk a kiállításakor rendelkezésre álló adatokon alapulnak. Ezen felül figyelmezteti a termék felhasználóit az eredeti rendeltetéstől eltérő felhasználás lehetséges kockázataira. Az előírt adatok megfelelnek az érvényben lévő EGK törvényekben foglaltaknak. Kérjük ezen adatlap felhasználóját, hogy a nemzeti törvényi előírásokat is vegye figyelembe.

Átdolgozás oka: Biztonsági adatlap a 2020/878 EU rendelet szerint. A REACH rendelet jelenlegi II. melléklete szerinti kiigazítások miatt szerkesztési célból ellenőrizve és átdolgozva.

A következő szakaszok felülvizsgálatra kerültek: 3. szakasz: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok. 8. szakasz: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem. 13. szakasz: Ártalmatlanítási szempontok.

Az utolsó változathoz viszonyított eltéréseket a margón jelezzük. Ez a változat minden előzőt helyettesít.