



BIZTONSÁGI ADATLAP

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

1.1. Termékazonosító:

MISTRAL

Termékkód: FSG 01094 H-1

1.2. A keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználása:

Gyomirtó szer ipari felhasználásra. Mezőgazdasági felhasználású növényvédő szer.

Felhasználási leírók:

Felhasználási ágazatok (SU)

SU1 Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat

Vegyí termékkategória (PC)

PC27 Növényvédő szerek

Eljárás-kategóriák [PROC]

PROC8a Anyag vagy készítmény edényekbe /edényekből, nagy tartályokba /tartályokból való továbbítása (feltöltés /leürítés) nem kijelölt létesítményekben

PROC11 Nem ipari permetszórás

Környezeti kibocsátási kategóriák (ERC)

ERC10b Hosszú élettartamú árucikkek és nagymértékben vagy szándékoltnan kiszabaduló alapanyagok széleskörű, szórt kültéri felhasználása (beleértve a csiszoló eljárást is)

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai:

ADAMA HUNGARY ZRT.

1138 Budapest, Madarász Viktor u. 47/49.

Tel: (36) 1 439 2000

1.3.1. Felelős személy neve: Petróczy István

E-mail: istvan.petroczy@adama.com

1.4. Sürgősségi telefonszám: Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)

1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.

Tel.: 06 80 201 199 (0-24 h)

2. SZAKASZ: A VESZÉLY AZONOSÍTÁSA

2.1. A keverék osztályozása:

Osztályozás az 1272/2008/EK rendelet (CLP) alapján:

A vízi környezetre veszélyes – akut veszélyesség, 1. veszélyességi kategória – H400

A vízi környezetre veszélyes – krónikus veszélyesség, 1. veszélyességi kategória – H410

Figyelmeztető **H-mondatok:**

H400 – Nagyon mérgező a vízi élővilágra.

H410 – Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.



2.2. Címkézési elemek:

Hatóanyag tartalom: Metribuzin (CAS: 21087-64-9) 700 g/kg; 70 %

GHS09



FIGYELEM

Figyelmeztető **H-mondatok:**

H410 – Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Az óvintézkedésekre vonatkozó **P-mondatok:**

P102 – Gyermekektől elzárva tartandó.

P501 – A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: engedélyezett hulladéklerakóba szállítás szükséges.

EUH 401 – Az emberi egészség és a környezet veszélyeztetésének elkerülése érdekében be kell tartani a használati utasítás előírásait.

SP 1 - A termékkel vagy annak tartályával ne szennyezze a vizeket.

Megjegyzés:

Növényvédő szer, csomagolásakor/feliratozásakor a 89/2004. (V. 15.) FVM rendelet, illetve az 547/2011/EU rendelet (2011. június 8.) előírásait is követni kell.

2.3. Egyéb veszélyek:

A keveréknek nincs egyéb ismert egészség- vagy környezetkárosító hatása.

A keverék nem tartalmaz vPvB (nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív) anyagot, vagy nem szerepel az 1907/2006/EK rendelet XIII. mellékletében.

A keverék nem tartalmaz PBT (perzisztens, bioakkumulatív és toxikus) anyagot, vagy nem szerepel az 1907/2006/EK rendelet XIII. mellékletében.

Endokrin károsító tulajdonság: A rendelkezésre álló adatok alapján nem tartalmaz endokrin károsító anyagot.



3. SZAKASZ: ÖSSZETÉTEL/ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

3.1. **Anyag:**
Nem alkalmazható.

3.2. **Keverék:**
Formula: vízoldható granulátum.

Megnevezés	CAS-szám	EK-szám / ECHA lista szám	REACH reg. szám	Konc. (%)	Osztályozás az 1272/2008/EK rendelet szerint (CLP)		
					Veszély-piktogram	Veszély-kategória	H-mondat
Metribuzin (ISO) Indexszám: 606-034-00-8	21087-64-9	244-209-7	-	70	GHS07 GHS09 Figyelem	Acute Tox. 4 Aquatic Acute 1 M-tényező=10 Aquatic Chronic 1 M-tényező=10	H302 H400 H410
Dinátrium-maleát*	371-47-1	206-738-1	-	1-<10	GHS007 Figyelem	Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2 S TOT SE 3	H315 H319 H335
Diizopropil-naftalinszulfonsavnátriumsó*	1322-93-6	215-343-3	-	1-<10	GHS07 Figyelem	Acute Tox. 4 Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H332 H302 H319 H335
Citromsav-monohidrát*	5949-29-1	201-069-1	-	1-<10	GHS07 Figyelem	Eye Irrit. 2	H319

*: A gyártó által megadott osztályozás, az anyag nem szerepel az 1272/2008/EK rendelet VI. mellékletében.

A H-mondat(ok) teljes szövegét lásd a 16. szakaszban.

4. SZAKASZ: ELSŐSEGÉLY-NYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

4.1. **Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése:**

LENYELÉS:

Teendők:

- Adjunk bő mennyiségű vizet inni - azonnal orvoshoz kell fordulni.
- Mutassuk meg az orvosnak a biztonsági adatlapot.

BELÉGZÉS:

Teendők:

- Vigyük ki az érintettet a veszélyes zónából.
- Gondoskodjunk friss levegőről és forduljunk orvoshoz a tünetek függvényében.

BŐRREL ÉRINTKEZÉS:

Teendők:

- Mossuk le bő mennyiségű vízzel – vegyük le a szennyezett ruházatot azonnal.
- Ha bőrirritáció (pl.: vörösség) jelentkezik, konzultáljunk orvossal.

SZEMBE JUTÁS:

Teendők:

- Öblítsük ki a szemet alaposan néhány percen át bő mennyiségű vízzel.
- Azonnal hívjunk orvost, mutassuk meg neki a biztonsági adatlapot.

4.2. **A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások:**

Adott esetben késleltetett tünetek és hatások megtalálhatóak a 11. szakaszban, az abszorpciós útvonalak pedig a 4.1. szakaszban.

Bizonyos esetekben, a mérgezési tünetek csak hosszabb időszak után / több óra elteltével jelentkeznek.



- 4.3. **A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése:**
Különleges ellátás nem szükséges, tüneti kezelés.

5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

- 5.1. **Oltóanyag:**
5.1.1. **Megfelelő oltóanyag:**
Víz.
5.1.2. **Alkalmatlan oltóanyag:**
Nem ismert.
- 5.2. **Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek:**
Tűz esetén a következő anyagok keletkezhetnek: szén-oxidok, kén-oxidok, nitrogén-oxidok, ezek belélegzése súlyosan károsíthatja az egészséget.
- 5.3. **Tűzoltóknak szóló javaslat:**
Az előírásoknak megfelelő teljes védőöltözet és külső levegőtől függetlenített légzőkészülék alkalmazandó.
A szennyezett oltóvíz a hatósági előírások szerint ártalmatlanítandó.

6. SZAKASZ: INTÉZKEDÉSEK VÉLETLENSZERŰ EXPOZÍCIÓNÁL

- 6.1. **Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások:**
6.1.1. **Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében:**
A baleset helyszínén csak a szükséges teendőket jól ismerő, kiképzett, megfelelő egyéni védőeszközöket viselő személyzet tartózkodhat.
6.1.2. **Sürgősségi ellátók esetében:**
Gondoskodni kell megfelelő szellőzésről.
Kerüljük a szemmel és bőrrel való érintkezést.
- 6.2. **Környezetvédelmi óvintézkedések:**
Kerítsük körbe a kiömlött keveréket. Akadályozzuk meg a további szabadba jutást, ha ez biztonságosan megoldható.
A környezetbe jutott terméket, illetve a képződő hulladékot a hatályos környezetvédelmi előírásoknak megfelelően kell kezelni.
A termék és a belőle származó hulladék élővízbe, talajba és közcatornába jutását meg kell akadályozni. Amennyiben környezetszennyeződéssel járó esemény következett be, haladéktalanul értesíteni kell az illetékes hatóságot.
- 6.3. **A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai:**
A szabadba jutott keveréket mechanikusan fel kell szedni, majd az összegyűjtött hulladékot szakszerű eltávolításig/ártalmatlanításig megfelelő, címkével ellátott, zárható veszélyes hulladékgyűjtő tartályba helyezve kell tárolni.
Elővigyázatosságból vizezzük be a port.
- 6.4. **Hivatkozás más szakaszokra:**
További és részletes információért lásd a 8. és a 13. szakaszt.

7. SZAKASZ: KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

- 7.1. **A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:**
A szokásos higiénés eljárások betartása kötelező.
Kerüljük a porképződést.
Ügyelni kell a címkén szereplő információkra és a használati utasításra.
A munkafolyamatokat az üzemeltetési utasítás alapján kell végezni.
A vegyszerek kezelésekor szokásos általános higiéniai intézkedéseket be kell tartani.
Mossunk kezet a munkaközi szünetek előtt és a munka végeztével.
Tartsuk távol élelmiszerektől, italtól és takarmánytól.
Távolítsuk el a szennyezett ruházatot és védőfelszerelést, mielőtt belépünk azokra a területekre, ahol élelmiszert fogyasztanak.
- Műszaki intézkedések:**
Gondoskodni kell megfelelő szellőztetésről.
Tűz- és robbanásvédelmi előírások:
Fennállhat a porrobbanás veszélye.



7.2. **A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetetlenséggel együtt:**

Műszaki intézkedések és tárolási feltételek:

Illetéktelen személyeknek tilos a hozzáférés!

Tartsuk be az együttes tárolásra vonatkozó információkat.

Tartsuk be az elkülönítéssel kapcsolatos előírásokat.

Kizárólag eredeti, felcímkézett csomagolásban, lezárva tartandó.

Nem szabad folyosón vagy lépcsőfeljáróban tárolni.

Nedvességtől védjük, tartsuk lezárva.

-5 - +35 °C közötti hőmérsékleten tartandó.

Nem összeférhető anyagok: lásd 10.5. szakaszt. Erős lúgok, oxidálószeresek, más vegyszerek.

A csomagolásra/tárolásra használt anyag típusa: nincs különleges előírás.

7.3. **Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):**

Nem áll rendelkezésre speciális útmutatás.

8. SZAKASZ: AZ EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSE/EGYÉNI VÉDELEM

8.1. **Ellenőrzési paraméterek:**

Veszélyes anyagok munkahelyi levegőben megengedett határértékei a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről szóló **5/2020. (II. 6.) ITM rendelet** szerint:

A keverék összetevői az 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet szerint határértékkel nem szabályozottak.

DNEL értékek		Orális expozíció		Dermális expozíció		Inhalatív expozíció	
		Rövid távú (akut)	Hosszú távú (krónikus)	Rövid távú (akut)	Hosszú távú (krónikus)	Rövid távú (akut)	Hosszú távú (krónikus)
Felhasználó	Helyi	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat
	Rendszerszintű	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat
Munkavállaló	Helyi	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat
	Rendszerszintű	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat

PNEC értékek		
Közeg	Érték	Megjegyzés
Édesvíz	nincs adat	nincs
Tengervíz	nincs adat	nincs
Édesvízi üledék	nincs adat	nincs
Tengervízi üledék	nincs adat	nincs
Szennyvíztisztító telep (STP)	nincs adat	nincs
Szakaszos kibocsátás	nincs adat	nincs
Másodlagos mérgezés	nincs adat	nincs
Talaj	nincs adat	nincs

8.2. **Az expozíció ellenőrzése:**

Az 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet 11. § (2) bekezdése értelmében a határértékkel nem szabályozott veszélyes anyag esetében a munkáltató köteles a tudományos, technikai színvonal szerint elvárható legkisebb szintre csökkenteni az expozíció mértékét, amely szinten a tudomány mindenkori állása szerint a veszélyes anyagnak nincs egészségkárosító hatása.

8.2.1. **Megfelelő műszaki ellenőrzés:**

A munkavégzés során megfelelő körülmények szükségesek a keverék kiszóródásának, padozatra, ruházatra, bőrre, illetve szembe jutásának elkerülésére.

Gondoskodni kell megfelelő szellőztetésről. Ez helyi elszívással vagy általános szellőztetéssel érhető el.

Amennyiben ez nem elegendő a koncentráció munkahelyi expozíciós határérték alatt tartásához, megfelelő légzésvédő viselése szükséges (akkor alkalmazható, ha vannak felsorolt koncentrációs határértékek).

A vegyszerek kezelésekor szokásos általános higiéniai intézkedéseket be kell tartani.

Mossunk kezet a munkaközi szünetek előtt és a munka végeztével.

Tartsuk távol élelmiszerektől, italtól és takarmánytól.

Távolítsuk el a szennyezett ruházatot és védőfelszerelést, mielőtt belépünk azokra a területekre, ahol élelmiszert fogyasztanak

8.2.2. **Egyéni óvintézkedések, például egyéni védőeszközök:**

1. **Szem-/arcvédelem:** Az előírásoknak megfelelő, szorosan illeszkedő, oldalvédelemmel ellátott védőszemüveg használandó (EN 166).



2. Bőrvédelem:

a. **Kézvédelem:** Az előírásoknak megfelelő, vegyszerálló védőkesztyű használandó (EN 374). Alkalmas anyagok: Neoprén/polikloropén védőkesztyű (EN 374), nitril védőkesztyű (EN 374). Bőrvédő krém használata ajánlott.

További információk a kézvédelemhez - Nem történt tesztelés. Keverékek esetén a kiválasztás a legjobb tudásunk és az összetevőkről rendelkezésre álló információk alapján történjen. A védőkesztyű anyagának kiválasztása az áteresztési idő, diffúziós sebesség és bomlási sebesség alapján történjen. A megfelelő védőkesztyű kiválasztásánál az anyagon kívül más, minőségi szempontokat is figyelembe kell venni, amelyek gyártónként eltérőek. Mivel a keverék több összetevőből áll, a védőkesztyű anyagának ellenállása nem számítható ki előre, ezért azt használat előtt tesztelni kell. A védőkesztyű pontos áteresztési idejét illetően forduljunk a védőeszköz gyártójához részletes tájékoztatásért.

b. **Egyéb:** Munkaruha (pl.: biztonsági cipő EN ISO 20345, hosszú ujjú munkaruha) használandó.

3. **Légutak védelem:** A P3 típusú szűrő (EN 14387), barna-fehér színkód.

4. **Hőveszély:** Amennyiben releváns, szerepel az egyéni védőeszközök (szem/arcvédelem, bőrvédelem, légzésvédelem) között.

8.2.3. A környezeti expozíció ellenőrzése:

Nincs különleges utasítás.

A 8. szakasz alatti előírások átlagosnak tekinthető körülmények között, szakszerűen végzett tevékenységre és rendeltetésszerű felhasználási feltételekre vonatkoznak. Amennyiben ettől eltérő viszonyok vagy rendkívüli körülmények között történik a munkavégzés, a további szükséges teendőkről és az egyéni védőeszközökkel kapcsolatban szakértő bevonásával ajánlott dönteni.

9. SZAKASZ: FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk:

Paraméter	Érték / Vizsgálati módszer / Megjegyzés
1. Halmazállapot	granulátum
2. Szín	szilárd, bézs
3. Szag, Szagküszöbérték	jellegzetes
4. Olvadáspont/fagyáspont	125,3 °C (OECD 102, Metribuzin (Iso))
5. Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány	nincs adat*
6. Tűzveszélyesség	nem tűzveszélyes (440/2008/EK A.10. (szilárd anyagok tűzveszélyessége))
7. Felső és alsó robbanási határértékek	nincs adat*
8. Lobbanáspont	nincs adat*
9. Öngyulladási hőmérséklet	nincs (440/2008/EK A.16 (relatív öngyulladási hőmérséklet szilárd anyagokra))
10. Bomlási hőmérséklet	nincs adat*
11. pH	9,2 (1%, CIPAC MT 75:3)
12. Kinematikus viszkozitás	nincs adat*
13. Oldhatóság vízben egyéb oldószerben	90,2 % (CIPAC MT 174, diszperzió)
14. N-oktanol/víz megoszlási hányados (log érték)	1,7 (25 °C; OECD 117 (megoszlási hányados (n-oktanol/víz) – HPLC módszer), Metribuzin (Iso) logPow; pH 6,9)
15. Gőznyomás	0,121 mPa (20 °C; OECD 104 (gőznyomás), Metribuzin (Iso)) 0,255 mPa (25 °C; OECD 104 (gőznyomás), Metribuzin (Iso))
16. Sűrűség és/vagy relatív sűrűség	nincs adat*
17. Relatív gőzsűrűség	nincs adat*
18. Részecskejellemzők	nincs adat*

9.2. Egyéb információk:

9.2.1. Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk:

Robbanásveszélyesség: a termék nem robbanásveszélyes.

Oxidáló tulajdonságok: nincs.

9.2.2. Egyéb biztonsági jellemzők:

Térfogatsűrűség:

0,52 g/ml (CIPAC MT 186 (tömegsűrűség))

0,53 g/ml (CIPAC MT 186 (rázósűrűség))



*: A gyártó erre a paraméterre a termék vonatkozásában nem végzett vizsgálatokat, vagy a vizsgálatok eredménye az adatlap kiállításának pillanatában nem áll rendelkezésre, vagy az adott termékre nem alkalmazandó.

10. SZAKASZ: STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG

- 10.1. Reakciókészség:**
Lásd a 10.2 és a 10.6 szakaszt.
- 10.2. Kémiai stabilitás:**
Szakszerű tárolás és kezelés esetén stabil.
- 10.3. A veszélyes reakciók lehetősége:**
Normál tárolási és felhasználási körülmények között nincsenek veszélyes reakciók.
- 10.4. Kerülendő körülmények:**
Lásd a 7. szakaszt is.
Nedvességtől védendő.
- 10.5. Nem összeférhető anyagok:**
Kerüljük az egyéb vegyszerekkel való érintkezést.
Kerüljük az érintkezést erős oxidáló szerekkel, erős lúgokkal.
- 10.6. Veszélyes bomlástermékek:**
Lásd az 5.2. szakaszt is.
Nincs bomlás, amennyiben az előírásoknak megfelelően használják.

11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

- 11.1. Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk:**
Akut toxicitás: A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.
Bőrkorrózió/bőrirritáció: A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció: A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.
Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció: A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.
Csírasejt-mutagenitás: A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.
Rákkeltő hatás: A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.
Reprodukciós toxicitás: A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.
Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT): A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.
Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT): A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.
Aspirációs veszély: A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.
- 11.1.1. Klinikai vizsgálatok eredményeinek összefoglalása:**
Nem áll rendelkezésre adat.
- 11.1.2. Vonatkozó toxikológiai adatok:**

A termékre (Mistral) vonatkozó adatok:						
Toxicitás/hatás	Vég-pont	Érték	Egység	Faj	Tesztmódszer	Megjegyzés
Akut orális toxicitás	LD50	>2000	mg/kg	Patkány	OECD 401 (Akut orális toxicitás)	
Akut dermális toxicitás	LD50	>2000	mg/kg	Patkány	OECD 402 (Akut dermális toxicitás)	
Akut inhalatív toxicitás	LC ₀	>4,8	mg/l/4h	Patkány	OECD 403 (Akut inhalatív toxicitás)	(határérték-vizsgálat)
Bőrkorrózió/ bőrirritáció				Nyúl	OECD 404 (Akut bőrirritáció/korrózió)	Nem irritatív
Súlyos szemkárosodás/ szemirritáció				Nyúl	OECD 405 (Akut szemirritáció/ korrózió)	Nem irritatív
Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció						Nem (Magnusson és Kligman maximalizálási tanulmány)
Csírasejt-mutagenitás						nincs adat
Rákkeltő hatás						nincs adat
Reprodukciós toxicitás						nincs adat
Egyetlen expozíció utáni						nincs adat



Ismétlődő expozíció utáni						nincs adat
Aspirációs veszély						nincs adat
Légúti irritáció						nincs adat
Ismételt dózisu toxicitás						nincs adat
Tünetek						nincs adat
Egyéb információ						Besorolás toxikológiai vizsgálatok alapján

Metribuzin (ISO)

Toxicitás/hatás	Vég-pont	Érték	Egység	Faj	Tesztmódszer	Megjegyzés
Akut orális toxicitás	LD ₅₀	984	mg/kg	Patkány		nőstény
Akut orális toxicitás	LD ₅₀	322	mg/kg	Patkány		WHO
Akut orális toxicitás	LD ₅₀	1010	mg/kg	Patkány		hím
Akut dermális toxicitás	LD ₅₀	>20000	mg/kg	Patkány		
Akut dermális toxicitás	LD ₅₀	>5000	mg/kg	Nyúl		
Akut inhalatív toxicitás	LC ₅₀	>0,6	mg/l/4 óra	Patkány		(max. elérh. konc.)
Bőrkorrózió/ bőrirritáció				Nyúl		Nem irritatív
Súlyos szemkárosodás/ szemirritáció				Nyúl		Nem irritatív
Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció						Nem (Buehler)
Csírsejt-mutagenitás						Negatív
Rákkeltő hatás	NOEL	20	mg/kg	Patkány		
Rákkeltő hatás	NOEL	1,9	mg/ttg. kg /nap	Patkány		
Reprodukciós toxicitás	NOEL	30	mg/kg	Patkány		
Reprodukciós toxicitás	NOEL	3	mg/ttg. kg /nap	Patkány		
Tünetek						légzési nehézségek, fejfájás, hányinger
Egyéb információ	ADI	0,013	mg/kg			

Nátrium-diizopropil-naftalin-szulfonát

Toxicitás/hatás	Vég-pont	Érték	Egység	Faj	Tesztmódszer	Megjegyzés
Akut orális toxicitás	LD ₅₀	>600- <2000	mg/kg	Patkány		

Citromsav-monohidrát

Toxicitás/hatás	Vég-pont	Érték	Egység	Faj	Tesztmódszer	Megjegyzés
Akut orális toxicitás	LD ₅₀	>2000	mg/kg	Patkány		
Akut dermális toxicitás	LD ₅₀	>2000	mg/kg	Patkány		
Bőrkorrózió/ bőrirritáció						Nem irritatív
Súlyos szemkárosodás/ szemirritáció						Irritatív
Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció						Nem utal semmi ilyen hatásra
Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció						Nem szenzibilizáló
Csírsejt-mutagenitás						Negatív
Rákkeltő hatás						Nem utal semmi ilyen hatásra
Reprodukciós toxicitás						Nincs



Tünetek						hányás, szaruhártya homály, köhögés, hasi fájdalom, nyálkahártya irritáció
---------	--	--	--	--	--	--

Kína kő						
Toxicitás/hatás	Vég-pont	Érték	Egység	Faj	Tesztmódszer	Megjegyzés
Súlyos szemkárosodás/ szemirritáció						Mechanikai irritáció lehetséges.
Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció						Nem utal semmi ilyen hatásra

- 11.1.3. Valószínű expozíciós utakra vonatkozó információ:**
 Lenyelés, belégzés, bőrrel érintkezés, szembe jutás.
- 11.1.4. A fizikai, kémiai és toxikológiai jellegzetességekkel kapcsolatos tünetek:**
 Nem áll rendelkezésre adat.
- 11.1.5. A rövid és hosszú távú expozícióból származó késleltetett és azonnali hatások, valamint krónikus hatások:**
 Nem áll rendelkezésre adat.
- 11.1.6. A kölcsönhatásokból eredő hatások:**
 Nem áll rendelkezésre adat.
- 11.1.7. Az egyedi adatok hiánya:**
 Nincs tájékoztatás.
- 11.2. Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ:**
Endokrin károsító tulajdonságok:
 Endokrin károsító tulajdonság: A rendelkezésre álló adatok alapján nem tartalmaz endokrin károsító anyagot.
Egyéb információk:
 A termék besorolása toxikológiai vizsgálatok eredményei alapján történt.

12. SZAKASZ: ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

- 12.1. Toxicitás:**
 Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
 A termék és a belőle származó hulladék élővízbe, talajba és közcsatornába jutását meg kell akadályozni.

A termékre (Mistral) vonatkozó adatok:							
Toxicitás/hatás	Vég-pont	Idő	Érték	Egység	Faj	Tesztmódszer	Megjegyzés
Toxicitás halra	LC50	96 óra	>100	mg/l	Oncorhynchus mykiss	OECD 203 (Hal, akut toxicitás vizsgálat)	
Toxicitás halra	NOEC/ NOEL	96 óra	100	mg/l	Oncorhynchus mykiss	OECD 203 (Hal, akut toxicitás vizsgálat)	
Toxicitás daphniára	EC50	48 óra	>100	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Akut immobilizáció vizsgálat)	
Toxicitás daphniára	NOEC/ NOEL	48 óra	100	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Akut immobilizáció vizsgálat)	
Toxicitás algára	EbC50	72 óra	47	µg/l	Scenedesmus subspicatus	OECD 201 (Alga, Növekedés gátlás vizsgálat)	
Toxicitás algára	ErC50	72 óra	86	µg/l	Scenedesmus subspicatus	OECD 201 (Alga, Növekedés gátlás vizsgálat)	
Toxicitás algára	EyC50	72 óra	45,6	µg/l	Desmodesmus subspicatus	OECD 201 (Alga, Növekedés gátlás vizsgálat)	



Toxicitás algára	NOEC/ NOEL	72 óra	36	µg/l	Scenedesmus subspicatus	OECD 201 (Alga, Növekedés gátlás vizsgálat)	
Perzisztencia és lebonthatóság							nincs adat
Bioakkumulációs potenciál							nincs adat
Mobilitás talajban							nincs adat
PBT és vPvB							nincs adat
Egyéb káros hatások							nincs adat
Toxicitás baktériumra	NOEC/ NOEL		1,579	mg/l		OECD 209 (Eleveniszap, légzésgátlás vizsgálat (Szén és ammónium oxidációja)	

Metribuzin (ISO)							
Toxicitás/hatás	Vég- pont	Idő	Érték	Egység	Faj	Tesztmódszer	Megjegyzés
Toxicitás halra	LC ₅₀	96 óra	64	mg/l	Oncorhynchus mykiss		nem konform az EU osztályozással
Toxicitás halra	LC ₅₀		80,3	mg/l	Oncorhynchus mykiss		
Toxicitás halra	LC ₅₀	96 óra	142	mg/l	Leuciscus idus		nem konform az EU osztályozással.
Toxicitás daphniára	EC ₅₀		19	mg/l			
Toxicitás daphniára	EC ₅₀	48 óra	35	mg/l	Daphnia magna		nem konform az EU osztályozással.
Toxicitás algára	EC ₅₀	96 óra	21	mg/l	Scenedesmus subspicatus		nem konform az EU osztályozással.
Toxicitás algára	EC ₅₀		0,02	mg/l			
Perzisztencia és lebonthatóság	DT ₅₀		14-25	d			
Perzisztencia és lebonthatóság	DT ₅₀		<1	d			H ₂ O
Toxicitás rovarokra	LD ₅₀		35	µg/méh			

Nátrium-diizopropil-naftalin-szulfonát							
Toxicitás/hatás	Vég- pont	Idő	Érték	Egység	Faj	Tesztmódszer	Megjegyzés
Toxicitás halra	LC ₅₀	48 óra	275	mg/l			
Bioakkumulációs potenciál	BCF		< 6				

Citromsav-monohidrát							
Toxicitás/hatás	Vég- pont	Idő	Érték	Egység	Faj	Tesztmódszer	Megjegyzés
Toxicitás halra	LC ₅₀	96 óra	440- 760	mg/l	Leuciscus idus		
Toxicitás halra	LC ₅₀	96 óra	440- 706	mg/l	Carassius auratus		
Toxicitás daphniára	EC ₅₀	72 óra	120	mg/l	Daphnia magna		
Toxicitás algára		7 nap	425	mg/l	Scenedesmus quadricauda		



Toxicitás algára	IC ₅	7 nap	640	mg/l	Scenedesmus quadricauda		vízmentes anyag
Perzisztencia és lebonthatóság		2 nap	98	%		OECD 302 B (eredendő biológiai lebomlás - Zahn-Wellens/EMPA teszt)	
Bioakkumulációs potenciál	Log Pow		<1				
Toxicitás baktériumra	EC ₅₀		>10000	mg/l	Pseudomonas subspicata	DIN 38412 T.8	
Egyéb információk	BOD		526	mg/g			
Vízoldhatóság			600	mg/l			20°C

Kína kő							
Toxicitás/hatás	Végpont	Idő	Érték	Egység	Faj	Tesztmódszer	Megjegyzés
Perzisztencia és lebonthatóság							Nem releváns a szerves anyagok esetében.
Vízoldhatóság							Oldhatatlan

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:

Nem áll rendelkezésre adat.
 Lásd a fenti táblázatot.

12.3. Bioakkumulációs képesség:

Nem áll rendelkezésre adat.
 Lásd a fenti táblázatot.

12.4. A talajban való mobilitás:

Nem áll rendelkezésre adat.
 Lásd a fenti táblázatot.

12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei:

Nem áll rendelkezésre adat.
 Lásd a fenti táblázatot.

12.6. Endokrin károsító tulajdonságok:

Endokrin károsító tulajdonság: A rendelkezésre álló adatok alapján nem tartalmaz endokrin károsító anyagot.

12.7. Egyéb káros hatások:

Nem áll rendelkezésre adat.

13. SZAKASZ: ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK

13.1. Hulladékkezelési módszerek:

A termék maradékainak kezelése és ártalmatlanítása a 2012. évi CLXXXV. törvény, a 225/2015. (VIII. 7.) Kormányrendelet és a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet előírásai szerint.

A csomagolási hulladékok kezelésére, ártalmatlanítására a növényvédő szerrel szennyezett csomagolóeszköz-hulladék kezeléséről szóló 103/2003 (IX. 11.) FVM rendelet előírásait szükséges alkalmazni.

13.1.1. Termék ártalmatlanítására vonatkozó információk:

Ajánlás:

Vegyük figyelembe a helyi hatósági előírásokat.

Szállítsuk jóváhagyott veszélyes hulladék gyűjtőhelyre. Pl.: megfelelő égetőmű.

Pl.: alkalmas hulladéklerakó.

A hulladék azonosító számok ajánlások a készítmény tervezett alkalmazásával kapcsolatban.

A felhasználó különleges használati vagy ártalmatlanítási feltételeiből adódóan más hulladék azonosító számok hozzárendelésére is szükség lehet bizonyos körülmények között.

Hulladékjegyzék-kód:

02 01 08* veszélyes anyagokat tartalmazó, agrokémiai hulladék

07 04 99 közelebbről meg nem határozott hulladék

20 01 19* növényvédő szer

*: veszélyes hulladék



- 13.1.2. Csomagolás ártalmatlanítására vonatkozó információk:**
A vonatkozó előírásoknak megfelelően ártalmatlanítandó. Vegyük figyelembe a helyi és nemzeti hatósági előírásokat.
A csomagolóanyagot nem szabad újból felhasználni.
- 13.1.3. Fizikai/kémiai tulajdonságok, amelyek befolyásolhatják a hulladékkezelés lehetőségeit:**
Nem ismertek.
- 13.1.4. A szennyvízkezelésre vonatkozó utasítások:**
Nem ismertek.
- 13.1.5. Hulladékkezelési módszerekkel kapcsolatos esetleges különleges óvintézkedések:**
Nincs adat.

14. SZAKASZ: SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

- 14.1. UN-szám vagy azonosító szám (ID-szám):**
UN 3077
- 14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:**
ADR/RID:
KÖRNYEZETRE VESZÉLYES, SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (Metribuzin)
IMDG, IATA:
ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Metribuzin)
- 14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok):**
Közúti / vasúti szállítás (ADR / RID)
Szállítási veszélyességi osztály (ok): 9
Bárca: 9
Osztályozási kód: M7
LQ (ADR 2013): 5 kg
LQ (ADR 2009): 27
Környezeti veszélyek: környezetre veszélyes.
Alagútkorlátozási kód: E
Tengeri szállítás (IMDG-code)
Szállítási veszélyességi osztály (ok): 9
EmS: F-A, S-F
Tengeri szennyező anyag: Igen
Környezeti veszélyek: környezetre veszélyes.
Légi szállítás (IATA)
Szállítási veszélyességi osztály (ok): 9
Környezeti veszélyek: környezetre veszélyes.
- 14.4. Csomagolási csoport:**
III.
- 14.5. Környezeti veszélyek:**
Környezetre veszélyes: Igen.
- 14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:**
A veszélyes áruk szállításával foglalkozó személyzetet oktatni kell.
Minden szállításban résztvevő személynek be kell tartania a biztonsági előírásokat.
Kármegelőzés céljából elővigyázatosság szükséges.
A különleges rendelkezéseket be kell tartani.
- 14.7. Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás:**
Nem alkalmazandó.

15. SZAKASZ: SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK

- 15.1. Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok:**
- REACH nemzetközi szabályozás:
AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS **1907/2006/EK RENDELETE** (2006. december 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH), az Európai Vegyianyag-ügynökség létrehozásáról, az 1999/45/EK irányelv módosításáról, valamint a 793/93/EGK tanácsi rendelet, az 1488/94/EK biztonsági rendelet, a 76/769/EGK tanácsi irányelv, a 91/155/EGK, a 93/67/EGK, a 93/105/EK és a 2000/21/EK bizottsági irányelv hatályon kívül helyezéséről, és módosításai
 - CLP nemzetközi szabályozás:
AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS **1272/2008/EK RENDELETE** (2008. december 16.) az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról, és módosításai



3. A BIZOTTSÁG (EU) 2020/878 RENDELETE (2020. június 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet II. mellékletének módosításáról
4. Veszélyes anyagokkal kapcsolatos hazai rendeletek:
2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról és módosításai
a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól szóló **44/2000 (XII. 27.) EüM rendelet** és módosításai
5. A hulladékra vonatkozó hazai előírások:
2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról
225/2015. (VIII. 7.) Kormány rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól
72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet a hulladékjegyzékről és módosításai
6. Vízszennyezéssel kapcsolatos hazai rendeletek:
220/2004 (VII. 21.) Korm. rendelet és módosításai
7. Munkavédelemre vonatkozó hazai előírások:
1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről, módosításai és vonatkozó NM, MÜM rendeletei
8. A munkahelyi levegő és biológiai határértékekre vonatkozó előírások:
5/2020. (II. 6.) ITM rendelet a kémiai kóros tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
9. A növényvédő szerekre vonatkozó előírások:
AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS **1107/2009/EK RENDELETE** (2009. október 21.) a növényvédő szerek forgalomba hozataláról valamint a 79/117/EGK és a 91/414/EGK tanácsi irányelvek hatályon kívül helyezéséről, a BIZOTTSÁG **547/2011/EU RENDELETE** (2011. június 8.) az 1107/2009/EK európai parlamenti és tanácsi rendeletnek a növényvédő szerek címkézésére vonatkozó követelmények tekintetében történő végrehajtásáról, a **89/2004. (V. 15.) FVM rendelet** a növényvédő szerek forgalomba hozatalának és felhasználásának engedélyezéséről, valamint a növényvédő szerek csomagolásáról, jelöléséről, tárolásáról és szállításáról.

15.2. **Kémiai biztonsági értékelés:** Kémiai biztonsági értékelés nem áll rendelkezésre a keverékkel kapcsolatosan.

16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK

A biztonsági adatlap felülvizsgálatával kapcsolatos adatok:

A Biztonsági adatlap átdolgozásra került az (EU) 2020/878 Rendeletnek megfelelően (1-16. szakasz).
A keverék összetétele és veszélyességi besorolása nem változott az előző verzióhoz képest.

Jelen biztonsági adatlap az 1907/2006/EK rendelet II. melléklet szerint hatályon kívül helyezi az összes korábbi verziót.

Felhasznált irodalom/források:

A biztonsági adatlap korábbi verziója (2017. 01. 22., 4. verzió).

Az 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozáshoz használt módszerek:

Osztályozás	Módszer
A vízi környezetre veszélyes – akut veszélyesség, 1. veszélyességi kategória – H400	Számítási eljárás alapján
A vízi környezetre veszélyes – krónikus veszélyesség, 1. veszélyességi kategória – H410	Számítási eljárás alapján

A biztonsági adatlap 2. és 3. szakaszában előforduló H-mondatok teljes szövege:

H302 – Lenyelve ártalmatlan.

H315 – Bőrirritáló hatású.

H319 – Súlyos szemirritációt okoz.

H332 – Belélegezve ártalmatlan.

H335 – Légúti irritációt okozhat.

H400 – Nagyon mérgező a vízi élővilágra.

H410 – Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

EUH 401 – Az emberi egészség és a környezet veszélyeztetésének elkerülése érdekében be kell tartani a használati utasítás előírásait.

Továbbképzésre vonatkozó tanácsok: Nem áll rendelkezésre adat.



A biztonsági adatlapban előforduló rövidítések teljes szövege:

ADN: Veszélyes áruk nemzetközi belvízi szállításáról szóló európai megállapodás.
ADR: Veszélyes áruk nemzetközi közúti szállításáról szóló európai megállapodás.
ATE: Akut toxicitási érték.
AOX: Adszorbeálható szerves halogén.
ÁK-érték: Megengedett átlagos koncentráció.
BCF: Biokoncentrációs tényező.
BOI: Biokémiai oxigénigény.
CAS-szám: „Chemical Abstract Service” szám.
CK-érték: Megengedett csúskoncentráció (rövid ideig megengedhető legnagyobb levegőszennyezettség).
CLP: Anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról szóló 1272/2008/EK rendelet.
CMR hatások: Rákkeltő, mutagén vagy reprodukciót károsító hatások.
CSA: Kémiai biztonsági értékelés.
CSR: Kémiai biztonsági jelentés.
DNEL: Származtatott hatásmentes szint.
ECHA: Európai Vegyi anyag-ügynökség.
EK: Európai Közösség.
EK-szám: EINECS és ELINCS szám (lásd még EINECS és ELINCS).
EGK: Európai Gazdasági Közösség.
EGT: Európai Gazdasági Térség (EU + Izland, Liechtenstein és Norvégia).
EINECS: Létező Kereskedelmi Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke.
ELINCS: Törzskönyvezett Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke.
EN: Európai szabvány.
ENSZ: Egyesült Nemzetek Szervezete.
EU: Európai Unió.
EWC: Európai Hulladék Katalógus (a LoW váltotta fel – lásd az alábbiakban).
GHS: Vegyi anyagok osztályozásának és címkézésének globálisan harmonizált rendszere.
IATA: Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség.
ICAO-TI: A veszélyes áruk repülőgépen történő, biztonságos szállításához kiadott műszaki utasítások.
IMDG: Veszélyes áruk tengeri szállításának nemzetközi szabályzata.
IMO: Nemzetközi Tengerészeti Szervezet.
IMSBC: Nemzetközi Tengerészeti Szilárd ömlesztett rakományok.
IUCLID: Egységes Nemzetközi Kémiai Információs Adatbázis.
IUPAC: Az Elméleti és Alkalmazott Kémia Nemzetközi Uniója.
KOI: Kémiai oxigénigény.
Kow: n-oktanol/víz megoszlási együttható.
LC50: Letális koncentráció a vizsgált populáció 50 %-ánál.
LD50: Letális dózis a vizsgált populáció 50 %-ánál (közepesen letális dózis).
LoW: Hulladékjegyzék.
LOEC: Az a legkisebb koncentráció, amelynek hatása már megfigyelhető.
LOEL: Az a legkisebb dózis, amelynek hatása már megfigyelhető.
MK-érték: Maximális koncentráció.
NOEC: Az a legnagyobb koncentráció, amelynek nincs megfigyelhető hatása.
NOEL: Az a legnagyobb dózis, amelynek nincs megfigyelhető hatása.
NOAEC: Az a legnagyobb koncentráció, amely még nem okoz megfigyelhető káros hatást.
NOAEL: Az a legnagyobb dózis, amely még nem okoz megfigyelhető káros hatást.
OECD: Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet.
OSHA: Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség.
PBT: Perzisztens, bioakkumulatív és mérgező.
PNEC: Becsült hatásmentes koncentráció.
QSAR: A molekulaszervezet és a biológiai hatás közötti mennyiségi összefüggés.
REACH: A vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról szóló 1907/2006/EK rendelet.
RID: Veszélyes áruk nemzetközi vasúti fuvarozásáról szóló szabályzat.
SCBA: Külső levegőtől függetlenített légzőkészülék.
SDS: Biztonsági adatlap.
STOT: Célszervi toxicitás.
SVHC: Különös aggodalomra okot adó anyagok.
UVCB: ismeretlen szerkezetű vagy változó összetételű, komplex reakcióban keletkezett vagy biológiai eredetű anyagok.
VOC: Illékony szerves vegyület.
vPvB: Nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív.



Ez a biztonsági adatlap a termék gyártója/beszállítója által rendelkezésre bocsátott dokumentációk alapján készült, és megfelel a vonatkozó rendeleteknek és előírásoknak.

A biztonsági adatlapban foglalt információk, adatok és ajánlások, amelyeket a kiadás időpontjában pontosnak, helytállóknak és szakszerűnek tartunk, hozzáértő szakemberek jóhiszemű munkájából származnak.

A termék felhasználása és kezelése során bizonyos körülmények között további, itt nem említett megfontolások is szükségessé válhatnak.

A biztonsági adatlapban foglalt információk megbízhatóságának mérlegelése, valamint a termék konkrét felhasználási és kezelési módjának megállapítása a tevékenységet végző felelőssége.

A felhasználó köteles minden olyan hatályos jogszabályi előírást betartani, amely a termékkel folytatott tevékenységre vonatkozik.

Biztonsági adatlapot készítette:
ToxInfo Kft.

A biztonsági adatlap értelmezésével kapcsolatos
szakmai segítségnyújtás:
+36 70 335 8480; info@toxinfo.hu
www.biztonsagiadatlap.hu

