

BIZTONSÁGI ADATLAP

készült az 1907/2006/EK, 453/2010/EU és a 1272/2008/EK rendelet szerint

1. szakasz: Az anyag/készítmény és a vállalat/vállalkozás azonosítása

1.1. Termékazonosító: STAR 250 EC

1.2. Azonosított felhasználás: növényvédő szer, gyomirtó szer

Ellenjavallt felhasználás: fentitől eltérő

1.3. A gyártó, forgalmazó, a biztonsági adatlap szállítójának adatai:

Gyártó: The Dow Chemical Company, 2030 Willard H. Dow Center, 48674 Midland, MI, USA

A forgalmazó és biztonsági adatlap szállítójának adatai: KWIZDA AGRO HUNGARY KFT.

1138 Budapest, Váci út 135 – 139. C. épület II. emelet

telefon: +36 1 224 7305 fax: +36 1 212 0873 honlap: www.kwizda.hu

1.4. A biztonsági adatlapért felelős személy elérhetősége: kwizda@kwizda.hu

1.5. Sürgősségi telefon: Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ): 06 1 476 6464

Éjjel-nappal elérhető ingyenes telefonszám: 06 80 20 11 99

2. szakasz: A veszély meghatározása

2.1. Az keverék osztályozása: a vonatkozó uniós szabályozások (67/548/EGK (DSD¹) és 1999/45/EK (DPD²) irányelvek, valamint 1272/2008/EK (CLP³) rendelet szerint **a termék veszélyes keverék.**

Osztályozása a DPD szerint: R 10, Xn, Carc. Cat. 3, R 40, Xn, R 65, Xi, R 37/38-67 és N, R 51/53

Osztályozása a CLP szerint: Flam. Liq. 3, H226, Carc. 2, H351, Acute Tox. (inhal.), H304, STOT SE 3, H335, H336, Aquatic Chronic 2, H411

A rövidítések magyarázatai a 16. szakaszban találhatóak, illetve lásd még a következő 2.2. szakaszt is.

2.2. Címkézési elemek:

VESZÉLY	
	A keverék veszélyeire/kockázataira utaló figyelmeztető H-mondatok: H226 Tűzveszélyes folyadék és gőz. H351 Feltehetően rákot okoz. H304 Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet. H335 Légúti irritációt okozhat. H336 Álmoságot vagy szédülést okozhat. H411 Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz. EUH066 Ismétlődő expozíció a bőr kiszáradását vagy megrepedezését okozhatja. EUH401 Az emberi egészség és a környezet veszélyeztetésének elkerülése érdekében be kell tartani a használati utasítás előírásait.
	Óvintézkedésre vonatkozó P-mondatok: P210 Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás P261 Kerülje a por/füst/gáz/köd/gőzök/permet belélegzését. P281 Az előírt egyéni védőfelszerelés használata kötelező. P301 + P310 LENYELÉS ESETÉN: azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz. P331 TILOS hánytatni. P501 A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: a vonatkozó előírások szerint.
	
	

Veszélyt meghatározó összetevők: C9 szénatomszámú aromás szénhidrogének, diklórmetán, N-metil-2-pirrolidon

¹ Dangerous Substance Directive: 67/548/EGK irányelv és módosításai

² Dangerous Product Directive, 1999/45/EK irányelv és módosításai

³ Classification, Labelling and Packaging, 1272/2008/EK rendelet és módosításai

3. szakasz: Összetétel, vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

Veszélyes összetevők	Koncentráció	DSD: Veszélyjel, R-mondat CLP: Osztály, kategória kód, H-mondat
Fluoroxipir-meptil ⁴ CAS-szám: 81406-37-3 EU-szám: 279-752-9 Index-szám: 607-272-00-5	36,8%	DSD: N, R 50/53 CLP: Aquatic Acute 1, H400, Aquatic Chronic 1; H410
C9 szénatomszámú aromás szénhidrogének* EU-szám: 918-668-5 REACH Reg.: 01-2119455851-35	>50 – < 60%	DSD: -, R 10; Xn, R 65; Xi, R 37; R 66-67 és N, R 51/53 CLP: Flam. Liq. 3, H226; STOT SE 3, H335, H336; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 2; H411
Diklórometán CAS-szám: 75-09-2 EU-szám: 200-838-9 Index-szám: 602-004-00-3 REACH Reg.: 01-2119480404-41	<10%	DSD: Carc. Cat. 3, R 40; Xi, R 36/37/38; R 67 CLP: Skin Irrit. 2, H335; Eye Irrit. 2, H319; Carc. 2, H351; STOT SE 3 H335, H336; STOT RE 2, H373
Kalcium szek. alkil (C ₁₁₋₁₃) alkil benzolszulfonát* CAS-szám: 68953-96-8 EU-szám: 273-234-6 REACH Reg.: 01-2119964467-24	<5%	DSD: Xi, R 38-41; N, R 51/53 CLP: Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Chronic 2, H411
N-metil-2-pirrolidon CAS-szám: 872-50-4 EU-szám: 212-828-1 Index-szám: 606-021-00-7 REACH Reg.: 01-2119472430-46	<1%	DSD: Repr. Cat. 2, R 61; Xi, R 36/37/38 CLP: Repr. 1B, H360; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335

Kémiai jelleg: keverék

* harmonizált uniós besorolás nincs, a megadott osztályozás gyártói.

A gyártó más veszélyes összetevő jelenlétét nem jelzi. A keverék egyéb komponensei nem tekinthetők a hatályos jogszabályok szerint veszélyes anyagnak, vagy koncentrációjuk a készítményben nem éri el azt a mértéket, amely fölött jelenlétét a veszélyesség szerinti besorolásnál fel kell tüntetni, illetve figyelembe kell venni. A fenti veszélyjelek és R- és H-mondatok a tiszta komponensekre vonatkoznak, a termék veszélyesség szerinti besorolását a 2. szakasz adja meg. Az R- és H-mondatok teljes szövegét lásd a 16. szakaszban.

4. szakasz: Elsősegély-nyújtási intézkedések

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Általános tudnivalók: Az elsősegélynyújtás szakszerűsége és gyorsasága nagyban csökkentheti a tünetek kialakulását és súlyosságát. Az elszennyeződött ruházatot és lábbelit azonnal le kell venni. Öntudatlan vagy görcsös állapotban lévő beteggel folyadékot itatni vagy annál hányást kiváltani nem szabad!

Az elsősegély-nyújtóknak figyelmet kell fordítaniuk az önvédelemre, a védőfelszerelések használatára, mivel az expozíció lehetősége fennállhat, célszerű tanulmányozniuk az egyéni védőeszközökről szóló 8. szakaszt.

Belégzés esetén: Vigyük a sérültet friss levegőre. Amennyiben a sérült nem lélegzik, hívja az elsősegélynyújtásért felelős személyt és a mentőket, majd végezzen mesterséges lélegeztetést, ha szájból szájba végzi, használjon védőfelszerelést (pl. maszkot, stb.). Telefonáljon Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálatnak, vagy forduljon orvoshoz. Légzészavar esetén szakképzett személy oxigént alkalmazhat.

Bőrrel való érintkezés: Azonnal vegye le a szennyezett ruházatot, mossa az érintett bőrfelületet bő vízzel 15 – 20 percig. Hívja Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálatot vagy az orvost további útmutatásért. Baleset esetére megfelelő biztonsági zuhany legyen hozzáférhető a munkaterületen.

Szemmel való érintkezés: Alapos, 15 – 20 percig tartó szemöblítést kell végezni folyóvízzel a szemhéjak széthúzása és a szemgolyó állandó mozgatása közben. Távolítsa el az esetleges kontaktlencsákat, az első öt perc után, és folytassa a szemöblögetését. Hívja az Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálatot

⁴ (RS)-1-metilheptil 4-amino-3,5-diklór-6-fluor-2-piridiloxiacetát

vagy az szakorvost kezelési tanácsért. A szemmosópohár legyen könnyen hozzáférhető helyen a munkaterületen.

Lenyelés: Azonnal hívja fel az Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálatot vagy forduljon orvoshoz. Ne hánytasson, amíg nem egyeztetett az ETTSZ-szel vagy orvossal. Öntudatlan vagy görcsös állapotban lévő beteggel folyadékot itatni vagy annál hányást kiváltani nem szabad!

4.2. A legfontosabb - akut és késleltetett - tünetek és hatások: lásd a 4.3. illetve a 11. szakaszt.

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Ismételt, nagymértékű expozíció súlyosbíthatja a már meglévő légző rendszeri megbetegedést. A termék bőrrel történő érintkezése súlyosbíthatja a kialakulóban lévő dermatitist. Asztmaszerű tüneteket okozhat. Hörgőtágítók, köptetők, köhögéscsillapítók és kortikoszteroidok segíthetnek. Ha (ki)mosás szükséges, akkor javasoljuk endotrachealis (légcsőn belüli) és/vagy oesophagealis (nyelőcsőn belüli) ellenőrzés elvégzését. Ha javallt a gyomormosás elvégzése, akkor mérlegelni kell az aspiráció veszélyét a toxicitással szemben. A kezelő orvosnak kell eldöntenie, hogy kiváltandó-e hányás vagy sem. Marás esetén előzetes tisztítás után égési sebként kezelni. Speciális antidótum nem ismert. A kezelés a tünetek és a sérült állapotának megítélése alapján történjen.

5. szakasz: Tűzvédelmi intézkedések

5.1. Megfelelő oltóanyag: vízköd vagy vízpermet. Száraz oltóanyag, szén-dioxid, oltópor, univerzális szintetikus habok (beleértve az AFFF (Aqueous Film Forming Foam) típusú vízfilmképző speciális oltóanyagokat) vagy fehérjehabok alkalmazhatóak, ha beszerezhetőek. Alkoholálló habok (ATC/Alcohol Type Foam Concentrate) is felhasználhatóak.

Nem megfelelő oltóanyag nem ismert.

5.2. A keverékből származó különleges veszélyek: tűz esetén a füst a terméken kívül tovább mérgező és/vagy irritatív vegyületeket is tartalmazhat. A veszélyes égéstermékek többek között a következőket tartalmazhatják: nitrogén-oxidok, hidrogén-klorid, hidrogén-fluorid, szén-monoxid, szén-dioxid.

Tűz- és robbanásveszély: A tartály a tűz esetén előforduló gőz/gázképződés miatt megrepedhet. Intenzív gőzképződés vagy gőzkitörés előfordulhat, ha közvetlen vízáram kerül a forró folyadékra. A termék égése során sűrű füst keletkezik.

5.3. Javaslat a tűzoltóknak: A veszélyzónát le kell zárni, az illetéktelen személyeket el kell távolítani. Vízpermettel hűtsük a tűzhatásnak kitett tartályokat és a tűz körzetét mindaddig, amíg a tűz kialszik és nem áll fenn az újragyulladás veszélye. A tüzet védett helyről vagy biztos távolból oltsa. Fontolja meg az önműködő töltőtartály vagy nagynyomású szórófej alkalmazását. Ha a biztonsági szellőző berendezés hangjelzést ad vagy a tartály elszíneződik, azonnal vissza kell hívni a személyzetet a területről. Ne használjon közvetlen vízugarat, mert az tovább terjesztheti a tüzet. Távolítsa el a tartályokat a tűz közeléből, ha ez veszély nélkül lehetséges. Az égő folyadékot el lehet oltani vízelárasztással, ezáltal biztosítva az emberek védelmét és minimalizálva a vagyoni kárt. Kerülje a víz felgyülemelését. A termék a víz felszínén összegyűlhet és tüzet gerjeszthet, vagy gyújtóforráshoz közelébe kerülhet. Alkalmazzon oltóvíz-túlfolyót, ha lehetséges. Az oltóvíz-túlfolyó hiánya környezeti károkat okozhat. Lásd még a 6. és 12. szakaszt.

5.4. Tűzoltók különleges védőfelszerelése: Tanúsítvánnyal rendelkező, helyhez nem kötött túlnyomásos sűrített levegős légzőkészüléket, illetve a környezeti levegőtől független légzőkészüléket valamint tűzoltóruházatot (sisak nyakvédővel, védőruházat, védőcipő, védőkesztyű) használjunk.

6. szakasz: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

A területet ki kell üríteni, ne engedje, hogy illetéktelenek illetve biztonsági felszerelés nélküli személyzet belépjen a veszélyzónába. A mentesítést csak szakképzett és megfelelő védőfelszereléssel ellátott dolgozók végezhetik. Tartsa távol az embereket zárt vagy gyengén szellőző területektől. Kiömlés esetén a széliránnyal megegyező irányban tartózkodjon. A helyiséget szellőztessük. A területen tilos a dohányzás! Távolítsa el minden szikra- és gyújtóforrást a kiömlés vagy a felszabaduló gőzök közeléből a tűz- vagy a robbanásveszély elkerülése végett! A gőzrobbanás veszélye miatt, a termék ne kerüljön a csatornahálózatba. Használjon alkalmas és biztonságos berendezéseket. További információkat a 8. szakaszban találhatóak.

6.2. Környezetvédelem: gátoljuk meg a kiömlött anyag szétfolyását. Akadályozzuk meg, hogy felszíni vizekbe, talajba, csatornarendszerbe, lefolyóba, vízvezetőkbe és/vagy talajvízbe jusson.

6.3. A területi elhatárolás és a szennyezés mentesítés módszerei, anyagai: kis mennyiségű kiömlött terméket inert, nem gyúlékony folyadékfelszívó anyaggal (pl. univerzális megkötő, homok, diatomaföld, stb.) kell felitatni, összegyűjteni, megfelelően tárolni, majd a helyi előírásoknak megfelelően megsemmisíttetni, veszélyes hulladékként kell kezelni.

6.4. Hivatkozás más szakaszokra: Lásd még a 7., 8. és 13. szakaszokat.

7. szakasz: Kezelés és tárolás

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések: szerves anyagoknak szálas szigetelőanyagra ömlése az öngyulladás hőmérséklet csökkenéséhez vezethet, ami spontán öngyulladást eredményezhet. A tartályok – még azok is, amelyeket már kiürítettek – gőzöket tartalmazhatnak. Ne végezzen vágást, fúrást, köszörülést, hegesztést, illetve hasonló műveleteket üres, illetve a terméket még tartalmazó tartályokon, illetve azok közelében. Gyermekektől elzárva tartandó! Az eljárás típusától függően szikra- vagy robbanásbiztos berendezés használata szükséges lehet. Lenyelni tilos! Kerülje el szemmel, bőrrel és a ruházattal való érintkezést, valamint a termék gőzeinek, permetének belélegzését! Megfelelő szellőzés mellett kell használni. Használata, kezelése után alaposan meg kell mosakodni. A tartályt zárva kell tartani. Kerülni kell a tartály felső teréből kipárolgó gőzökkel való érintkezést. A tartály nyitását megelőzően óvatosan engedje kiegyenlítődni a nyomást! Lásd még a 8. szakaszt.

7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt: Száraz helyen tárolandó. Az eredeti tárolóedényben kell tárolni. Használaton kívül a tartályt szorosan zárva kell tartani. Ne tárolja élelmiszer, ennivaló, gyógyszer vagy ivóvízkészlet közelében. Tartsa távol hőforrástól, lángtól, gyújtóforrástól, védje a hőtől.

Tárolási stabilitás: A termék minőségének megőrzése érdekében az ajánlott tárolási hőmérséklet: 5°C

7.3. Meghatározott végfelhasználás: növényvédő szer, gyomirtó szer. A felhasználók mindig olvassák el a használati útmutatót és tartsák be a biztonságos kezelésre és felhasználásra vonatkozó utasításokat.

8. szakasz: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

8.1. Ellenőrzési paraméterek

Foglalkozási expozíciós határérték (a munkahelyi levegőben megengedett határérték):

Fluoroxipir-meptil		
Dow	TWA: Time Weighted Average, 8 órás munkavégzésre vonatkozó átlagos koncentráció, mellyel történő expozíció megengedhető	10 mg/m ³
Diklórmetán		
hazai határérték	ÁK-érték - 25/2000. (IX.30.) EüM-SzCsM	10 mg/m ³
	CK-érték - 25/2000. (IX.30.) EüM-SzCsM	10 mg/m ³
N-metil-2-pirrolidon (bőrön keresztül felszívódik)		
hazai határérték	ÁK-érték - 25/2000. (IX.30.) EüM-SzCsM	40 mg/m ³
	CK-érték - 25/2000. (IX.30.) EüM-SzCsM	80 mg/m ³

ÁK: Megengedett átlagos koncentráció, az anyagnak a munkahely levegőjében egy műszakra megengedett átlagkoncentrációja, amely a dolgozó egészségére nem fejt ki káros hatást.

CK: Megengedett csúcskoncentráció, rövid ideig megengedhető legnagyobb levegőszennyezettség egy műszakon belül.

Ebben a szakaszban található ajánlások a gyártásban, a kereskedelemben, a keverés és a csomagolás területén dolgozók részére szólnak. A felhasználók és a kezelők részére a termék címkéje tartalmaz az egyéni védőeszközökre és a ruházatra vonatkozó információt. Hangsúlyozandó, hogy a belélegzés nem az egyetlen módja az expozíciónak, ezért a lehetséges minimumra kell törekedni a dermális expozíció esetében is.

8.2. Az expozíció ellenőrzése

Műszaki intézkedések:

- A vegyi anyagoknál szokásos védőintézkedéseket be kell tartani.
- Védőfelszerelések, mosakodási lehetőség biztosítása.

- Alkalmazzon helyi elszívást vagy egyéb műszaki megoldást, hogy a levegőben lévő veszélyes összetevők koncentrációját a megengedett határérték, illetve az útmutatás szerinti határérték alatt tartsa. Ha nincs meghatározva határérték, akkor a legtöbb művelethez elegendő az általános szellőzés, egyes munkafolyamatok során még ilyen esetben is szükséges lehet a helyi elszívásra.

Higiéniai intézkedések:

- Munka közben enni, inni és dohányozni nem szabad!
- A munka szüneteiben, illetve a munka befejezése után alapos kézmosás, illetve mosakodás szükséges.
- Az elszennyeződött ruházatot, lábbelit és védőfelszerelést azonnal le kell venni és az újbóli használat előtt ki kell mosni, illetve meg kell tisztítani.

Személyi védőfelszerelések:

- Légutak védelme:** használjuk légzésvédelmi eszközöket, ha várható az expozíciós határérték túllépése. Ha nincs meghatározva expozíciós határérték vagy útmutatás szerinti érték, akkor viseljen légzésvédő eszközt, ha légzőszervi irritációt vagy kellemetlenséget érez, illetve ott, ahol a kockázateértékelő eljárás szerint szükséges. Használja a CE által jóváhagyott légzésvédelmi eszközöket: szerves gőz szűrőbetét, AP2-típusú részecske előszűrővel. Az alkalmazott légzésvédők feleljenek meg az légzésvédelmi eszközökre vonatkozó uniós szabványoknak, pl.: EN 136, EN 137, EN 138.
- Kézvédelem:** Használjon az EN 374 *Védőkesztyű vegyszerekkel és mikroorganizmusokkal szemben* szabvány szerint minősített vegyszerálló kesztyűt. A védőkesztyű anyagai: klórozott polietilén, neoprén, nitrilgumi, polietilén, EVAL. Elfogadott védőkesztyű-anyagok például: butilgumi, természetes gumi, PVC, viton. Ha hosszantartó vagy gyakran ismétlődő expozíció várható, akkor ötös vagy annál magasabb fokozatú védőkesztyű – melynek áttörési ideje nagyobb, mint 240 perc, az EN 374 szabvány szerint – használata ajánlott. Ha csak rövid idejű kontaktus várható, akkor hármas vagy magasabb fokozatú védőkesztyű – melynek áttörési ideje nagyobb, mint 60 perc, az EN 374 szabvány szerint – használata ajánlott.

MEGJEGYZÉS: A védőkesztyű kiválasztásához minden releváns munkahelyi tényezőt figyelembe kell venni, amelyek a teljesség igénye nélkül a következők: a használat időtartama, gyakorisága, egyéb vegyszerek melyekkel történő érintkezés kockázata fennáll, fizikai követelmények (vágás/szúrás-védelem, ügység, hővédelem), a kesztyűgyártójának és szállítójának adatai, specifikációi.

- Szemvédelem:** jól záródó, oldalvédővel ellátott védőszemüveg szükséges, mely megfelel az EN 166 szabványnak.
- Bőrvédelem:** használjunk nem áteresztő védőöltözetet. Az egyes további védőeszközök, mint pl. arcvédő, csizma, kötény vagy teljes védőöltözet egyedileg, az adott esettől függően választandók meg.

A fentiek rendeltetésszerű felhasználási feltételekre vonatkoznak, átlagosnak tekinthető körülmények között. Amennyiben ettől eltérő viszonyok vagy rendkívüli körülmények között történik a munkavégzés, a további szükséges teendőkről és az egyéni védőeszközökről szakértő bevonásával ajánlott dönteni.

8.3. Környezetvédelem: kerüljük el a termék véletlenszerű környezetbejutását, lásd a 7. és 13. szakaszt.

9. szakasz: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ

Megjelenés:	folyékony
Szín:	barna
Szag:	termékre jellemző, oldószer
Szagküszöb:	nincs adat

9.2. Egyéb információk

pH-érték:	5,29, 1%-os vizes szuszpenzió, CIPAC MT 75.2
Olvadáspont:	nem releváns
Dermedéspont:	nincs adat
Forráspont:	nincs adat
Lobbanáspont:	46°C (zárttéri lobbanáspont)
Párolgási sebesség:	nincs adat
Tűzvesélyesség	nem releváns (a teszt szilárd, légnemű anyagra vonatkozik)

Robbanási határok:	nincs meghatározva
Gőznyomás:	nincs adat
Relatív gőzsűrűség:	nincs adat
Relatív sűrűség:	nincs adat
Vízben való oldhatóság:	emulgeálható
Megoszlási hányados:	nincs adat
Öngyulladás hőmérséklet:	438°C, 101,3 kPa (A15 módszer, 92/69/EGK, lineáris hőmérsékletemelkedés)
Bomlási hőmérséklet:	nincs adat
Dinamikus viszkozitás:	3,26 mPa.s, 20°C-on
Kinematikus viszkozitás:	2,08 mm ² /s, 20°C-on
Sűrűség:	1,009 g/cm ³ , 20°C-on, CIPAC MT 3.2.1
Robbanásveszély:	nem robbanásveszélyes (A14 módszer)
Oxidáló tulajdonság:	nem osztályozandó oxidálnak, nincs jelentős hőmérsékletemelkedés
Felületi feszültség:	28,7 mN/m 25°C (A5 módszer)

Megjegyzés: a fent megadott adott jellemező értékek, specifikációnak nem értelmezendők.

10. szakasz: Stabilitás és reakciókészség

10.1. Reakciókészség: szokásos használat közben nincs ismert veszélyes reakció.

10.2. Kémiai stabilitás: az ajánlott tárolási hőmérséklet: 5°C.

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége: veszélyes polimerizáció nem megy végbe.

10.4. Kerülendő körülmények: magas hőmérsékleten bomlik, bomlásakor keletkező gázok zárt rendszerekben túlnyomást okoznak.

10.5. Nem összeférhető anyagok: erős savak, erős oxidálószeresek.

10.6. Veszélyes bomlástermékek: a veszélyes bomlástermékek a hőmérséklettől, a levegőellátástól és más anyagok jelenlététől függenek. A bomlástermékek a következők, de nem csak ezek lehetnek: szén-monoxid, szén-dioxid, nitrogén-oxidok, fluortartalmú vegyületek, stb.

11. szakasz: Toxikológiai adatok

11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

Akut toxicitási adatok:

Orális LD₅₀ (patkány, hím): 2646 mg/ttkg

Kis mennyiségek véletlen lenyelése általában nem okoz egészségkárosodást, azonban nagyobb mennyiségek lenyelése ártalmas lehet. Központi idegrendszeri hatások léphetnek fel.

Dermális LD₅₀ (patkány, hím, nőstény): > 5 000 mg/ttkg;

Valószínűtlen, hogy egyszeri, akár hosszabb időtartamú bőrrel történő érintkezés károsítsa az egészséget.

Inhalációs LC₅₀ (patkány, hím, nőstény, 4 óra): > 5,7 mg/l

Egységkárosító hatás nem valószínű, túlzottan elhúzódó expozíció légúti irritációt okozhat. Központi idegrendszeri hatások felléphetnek.

Bőrkorrózió/bőrirritáció: rövid, egyszeri behatás csekély mértékben bőrizgató. A bőr kiszáradását és pikkelyesedését okozhatja. Hosszabb ideig tartó érintkezés marási sérüléseket okozhat. A tünetek: fájdalom, súlyos helyi elvörösödés, duzzadás és szövetkárosodás.

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció: a szemet csekély mértékben irritálja.

Bőrszenzibilizáció: nem szenzibilizál (tengerimalac).

Légzőszervi szenzibilizáció: nincs adat.

Különleges célszerv szisztémás toxicitás (egyszeri expozíció): légúti irritációt okozhat. Álmoságot vagy szédülést okozhat.

Különleges célszerv szisztémás toxicitás (ismételt expozíció): a rendelkezésre álló információk szerint bizonyíthatók, a komponens(ek)re vonatkozó adatok szerint állatkísérletekben a következő szervekre kifejtett hatások figyelhetők meg: vér, szem, vese, máj, légzőszervek. Nagy expozíció karboxi-haemoglobinaemiát okozhat.

Krónikus mérgező, rákkeltő hatás: A diklórmétán növeli a malignus tumorok előfordulását egérben és a jóindulatú tumorok megjelenését patkányban. Más állatkísérletek, valamint humán epidemiológiai

tanulmányok nem erősítik meg a tumor előfordulás kockázatának növekedését. A diklórmétán használata esetén rákkeltő hatás veszélyével számolni nem kell számolni, előírászerű használat, kezelés esetén.

Teratogenitás: a hatóanyag állatkísérletekben a magzatra mérgező hatást gyakorolt olyan dózisokban, amelyek az anyaállatra nézve is mérgezők voltak, fejlődési rendellenességeket nem okozott.

A többi komponens(ek)re vonatkozó információk szerint ezek állatkísérletekben a magzatra mérgező hatást gyakorolnak olyan dózisokban, amelyek az anyaállatra nézve is mérgezőek, fejlődési rendellenességeket okoztak olyan adagban, amelyek az anyaállat számára súlyos mérgezést okoznak.

N-metil-pirrolidon az állatkísérletek során magas dózisszinteknél toxikus hatásokat okozott a magzatnál az anyára gyakorolt enyhe vagy nem kimutatható toxicitás mellett is.

Reprodukciós toxicitás: A hatóanyag állatkísérletekben a szaporodási képességet befolyásolta. A komponens(ek)re vonatkozó információk szerint állatkísérletekben szaporodási rendellenességeket figyeltek meg olyan adagok esetén, amelyek jelentős mérgezést okoztak az anyaállatoknál.

Mutagenitás: a hatóanyaggal végzett in vitro és in vivo tesztek negatív eredményre vezettek. A kisebb koncentrációban szereplő összetevő(k): az in vitro genotoxicitás vizsgálatok egyes esetekben negatívak, más esetekben pozitívak. Negatív vagy a kétségeket eloszlató eredményeket adtak a diklórmétánnal végzett in vitro és in vivo mutagenitási tesztek. Bár az Ames teszt eredményei általában pozitívak, az adatok általánosságban azt sugallják, hogy genotoxikus potenciál nem tűnik szignifikáns faktornak a diklórmétán toxicitásában.

Aspirációs veszély: lenyeléskor vagy hányáskor belélegezheti, a termék a légutakban kerülhet, ez tüdőkárosodást okoz, halálos is lehet.

11.2. Egyéb adatok: további veszélyes tulajdonságok nem zárhatók ki.

12. szakasz: Ökológiai információk

12.1. Az ökotoxikológiai hatásokra vonatkozó információ: a termék mérgező a vízi szervezetekre, az LC₅₀/EC₅₀/IC₅₀ értékek 1 – 10 mg/l érték közöttiek a legérzékenyebb fajok esetében.

Vízi szervezetek:

LC₅₀ (szivárványos pisztráng/*Oncorhynchus mykiss*), 96 óra): 6,62 mg/l, OECD 203

EC₅₀ (vízibolha (*Daphnia magna*), 48 óra): 46,5 mg/l, OECD 202

ErC₅₀ (zöldalga, *Pseudokirchneriella subcapitata*, 72 óra): 200 mg/l (növekedésgátlás), OECD 201

ErC₅₀ (Navicula diatoms, 72 óra): 1,27 mg/l (növekedésgátlás), OECD 201

ErC₅₀ (békalencse, *Lemna minor*, 7 nap): > 248 mg/l (növekedésgátlás)

Egyéb szervezetek

Méh (*Apis mellifera*) toxicitás: LD₅₀ (kontakt, 48 óra): > 100 µg/méh, LD₅₀ (orális, 48 óra): > 100 µg/méh

LD₅₀ (Virginiai fűrj, *Colinus virginianus*): > 2500 mg/ttkg,

LC₅₀ (földigilisza, *Eisenia fetida*, 14 nap): 300 mg/kg

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:

Fluoroxipir-meptil: biológiailag nem könnyen lebontható: biodegradáció, 32%, 28 nap a 10 napos ablakban nem felel meg, OECD 301D.

Elméleti oxigénigény: 2,2 mg/mg; Felezési idő vízben: 454 nap

C9 szénatomszámú aromás szénhidrogének: a főbb komponense(i) a környezetben biológiailag csak nagyon lassan bomlanak. Egyéb, kisebb koncentrációban lévő összetevő sem tekinthető biológiailag könnyen lebomlóknak, azonban ezen kísérleti eredmények nem feltétlenül jelentik azt, hogy az anyag a környezeti körülmények között nem bomlik le.

Kalcium szek. alkil (C₁₁₋₁₃) alkil benzolszulfonát: nincs adat

Diklórmétán: biológiailag lebontható, (BSB28 > 60%), az OECD tesztek eredményei alapján: 68%, 28 nap, A biológiai lebomlás a talajban, vizekben fokozódhat.

N-metil-2-pirrolidon: biológiailag lebontható (BSB28 > 60%) OECD teszteredmény: 28 nap, 91%

12.3. Bioakkumulációs képesség

Fluoroxipir-meptil: bioakkumulációs potenciál alacsony (BCF < 100, log P_{o/w} < 3).

Megoszlási hányados mért értéke: log P_{o/w}: 5,4 BCF: 26 (szivárványos pisztráng)

C9 szénatomszámú aromás szénhidrogének: a fő komponensek kis bioakkumulációs potenciállal rendelkeznek (BCF 100 – 3000 között vagy a $\log P_{o/w}$ 3 és 5 között). A kisebb koncentrációban lévő összetevő(k)nek a bioakkumulációs potenciálja alacsony (BCF < 100 vagy $\log P_{o/w}$ < 3).

Diklórmétán: a bioakkumulációs potenciál alacsony, BCF < 100, $\log P_{o/w}$ < 3)
A megoszlási hányados mért értéke: $\log P_{o/w}$: 1,25. BCF (hal): 2 – 40 (mért értékek)

Kalcium szek. alkil (C₁₁₋₁₃) alkil benzolszulfonát: nincs adat

N-metil-2-pirrolidon: a bioakkumulációs potenciál alacsony, BCF < 100, $\log P_{o/w}$ < 3)
A megoszlási hányados mért értéke: $\log P_{o/w}$: - 0,38

12.4. A talajban való mobilitás

Fluoroxipir-meptil: viszonylag immobilis a talajban (pOC > 5000). Megoszlási hányados: K_{oc} : 6200 - 43 000

C9 szénatomszámú aromás szénhidrogének: nincs adat.

Diklórmétán: igen nagy potenciál a talajban való mobilitásra (pOC: 0 - 50).
Becsült megoszlási együttható, talaj szerves szén/víz (K_{oc}): 46,8

Kalcium szek. alkil (C₁₁₋₁₃) alkil benzolszulfonát: nincs adat

N-metil-2-pirrolidon: nagy potenciál a talajban való mobilitásra (pOC: 0 - 50).
Becsült megoszlási együttható, talaj szerves szén/víz (K_{oc}): 21

12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

A termék hatóanyaga, a diklórmétán és a N-metil-2-pirrolidon nem tekinthető a környezetben tartósan megmaradónak, biológiailag felhalmozódónak és toxikusnak (PBT), és nem felel meg a nagyon perzisztens és a nagyon bioakkumulatív követelményeknek sem, nem vPvB anyagok. A kalcium szek. alkil (C₁₁₋₁₃)-benzolszulfonátra és a C9 szénatomszámú aromás szénhidrogének összetevőre vonatkozóan nincs értékelés.

12.6. Egyéb káros hatások: a termék összetevői nem szerepelnek az ózonréteget lebontó anyagokról szóló 2037/2000/EK rendelet I. mellékletében.

13. szakasz: Ártalmatlanítási útmutató

13.1. Hulladékkezelési módszerek: a termék maradványainak és hulladékainak kezelésére a 98/2001. (VI.15.) Kormányrendeletben foglaltak az irányadók. Hulladék besorolása a 72/2013. (VIII.27.) VM rendelet alapján: a javasolt EWC-kód csak ajánlás, amit a hulladék keletkezési körülménye módosíthat.

13.2. Hulladékulcs/EWC-kód: 02 01 08* Veszélyes anyagokat tartalmazó mezőgazdasági vegyi hulladékok

Mérgező a vízi szervezetekre. Tavakat, vízfolyásokat vagy csatornákat ne szennyezzük be a termékkel vagy használt tárolóedényzettel. A kiürült tárolóedényzetet alaposan mossuk ki, ne használjuk más célra.

A termék hulladékának ártalmatlanítása hivatalos engedéllyel rendelkező kémiai megsemmisítő üzemben, vagy az ellenőrzött körülmények között füstgázmosóval ellátott égetőüzemben.

14. szakasz: Szállítási információk

A készítmény a veszélyes áruk nemzetközi szállítását szabályozó egyezmények szerint (ADR/RID, IMO-IMDG, ICAO/IATA) **veszélyes áru**.

ADR/RID: UN-szám: UN 1993

Az áru helyes szállítási megnevezése: GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (fluoroxipir-meptil, aromás szénhidrogének)

Osztály: 3, Osztályozási kód: F1, Bárca: 3

Csomagolási Csoport: III, Korlátozott mennyiség: 5 l, Engedményes mennyiség: E1

Környezetre veszélyes: igen, Veszélyt jelölő szám: 30, Szállítási kategória/Alagút korlátozási kód: 3 (D/E)

IMO-IMDG: UN-szám: UN 1993

Az áru helyes szállítási megnevezése: GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (fluoroxipir-meptil, aromás szénhidrogének)

Környezetre veszélyes: Fluoroxipir-meptil, aromás szénhidrogének

Osztály: 3, EmS: F-E, S-E

IATA/ICAO: UN-szám: UN 1993

Az áru helyes szállítási megnevezése: GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (fluoroxipir-meptil, aromás szénhidrogének)

Osztály: 3

15. szakasz: Szabályozási információk

15.1. Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok

A termék kizárólag olyan komponenseket tartalmaz, amelyek már előregisztráltak, regisztráltak, mentesek a regisztráció alól vagy már regisztráltak tekinthetők az 1907/2006/EK rendelet alapján. Az említett indikációk a REACH-regisztráció státuszáról jóhiszeműen és a fenti hatálybalépés dátumának megfelelő pontossággal kerültek közreadásra. Ez azonban nem jelent sem írott, sem íratlan garanciát.

Az előállítás, forgalombahozatal és felhasználás korlátozása: A termék N-metil-2-pirrolidont (CAS: 872-50-4) tartalmaz, az N-metil-2-pirrolidon szerepel a REACH XVII. mellékletének 6. függelékében. Az N-metil-2-pirrolidonra vonatkozó előírásoknak meg kell felelni.

Az N-metil-2-pirrolidon az SVHC/különös aggodalomra okot adó anyagok engedélyezésére szolgáló jelöltlistán szereplő anyag, lásd REACH 59 (1) cikk.

Engedélyszám, lejáratási idő, mentesített kategóriák: még nem állnak rendelkezésre.

Vonatkozó magyar joganyagok

89/2004. (V.15.) FVM rendelet a növényvédő szerek forgalombahozatalának és felhasználásának engedélyezéséről, valamint a növényvédő szerek csomagolásáról, jelöléséről, tárolásáról és szállításáról.

Munkavédelem: az 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről;
25/2000. (IX.30.) EüM-SzCsM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról;
33/1998. (VI.24.) NM rendelet a munkaköri, szakmai, illetve személyi higiénés alkalmasság orvosi vizsgálatáról és véleményezéséről;
3/2002. (II.8.) SzCsM-EüM együttes rendelet a munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről;

Kémiai biztonság: 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

Környezetvédelem: 1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól;
2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékokról;
98/2001. (VI.15.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről;
72/2013. (VIII.27.) VM rendelet a hulladék jegyzékről;

Tűzvédelem: az 1996. évi XXXI. törvény a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról; 28/2011. (IX.9.) BM rendelet

Vonatkozó közösségi joganyagok

Növényvédő szer rendeletek: 1107/2009/EK rendelet és az 547/2011/EU rendelet

REACH rendelet: 1907/2006/EK és módosításai

CLP-rendelet: 1272/2008/EK és módosításai

DSD és DPD-irányelv: 67/548/EGK és 1999/45/EK és módosításai

98/24/EK irányelv a munkájuk során vegyi anyagokkal kapcsolatos kockázatoknak kitett munkavállalók egészségének, biztonságának védelméről;

Foglalkozási expozíciós határértékek: 91/322/EK rendelet és módosítása; 2000/39/EK irányelv és módosításai

15.2. Kémiai biztonsági értékelés: nem áll rendelkezésre.

16. szakasz: Egyéb információk

A biztonsági adatlap nem arra szolgál, hogy a termék bizonyos tulajdonságait garantálja, nem helyettesíti a termékspecifikációt. A biztonsági adatlapban foglalt információk, adatok és ajánlások ismereteink és tájékozottságunk legjaván alapszanak és azokat a kiadás időpontjában pontosnak, helytállóknak ismerjük, és arra szolgálnak, hogy a termék biztonságos felhasználását segítse. A terméket tárolni, kezelni és felhasználni kizárólag a használati utasításban leírtaknak megfelelően lehet.

A felhasználó felelőssége, hogy megtegyen minden szükséges óvintézkedést a készítmény használatakor.

Az adatlap nem jelenti bármilyen jogi kötelezettség vagy felelősség vállalását a bármilyen körülmények között történő használatból, illetve helytelen használatból adódó következményekért, hiszen a felhasználás körülményei (kezelés, alkalmazás, tárolás, ártalmatlanítás, stb.) hatáskörünkön kívül esnek.

A biztonsági adatlap 3. szakaszában szereplő R- és H-mondatok:

- R 10 Kis mértékben tűzveszélyes
- R 36/37/38 Szem- és bőrizgató hatású, izgatja légutakat
- R 37 Izgatja a légutakat
- R 38 Bőrizgató hatású
- R 40 A rákkeltő hatás korlátozott mértékben bizonyított
- R 41 Súlyos szemkárosodást okoz
- R 50/53 Nagyon mérgező a vízi szervezetekre, a vízi környezetben hosszantartó károsodást okozhat
- R 51/53 Mérgező a vízi szervezetekre, a vízi környezetben hosszantartó károsodást okozhat
- R 61 A születendő gyermekre ártalmas lehet
- R 65 Lenyelve ártalmas, aspiráció (idegen anyagnak a légutakba beszívása) esetén tüdőkárosodást okozhat
- R 66 Ismételt expozíció a bőr kiszáradását vagy megrepedezését okozhatja
- R 67 A gőzök belégzése álmoságot vagy szédülést okozhat
- H226 Tűzveszélyes folyadék és gőz.
- H304 Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet.
- H315 Bőrirritáló hatású.
- H318 Súlyos szemkárosodást okoz.
- H319 Súlyos szemirritáció okoz.
- H335 Légúti irritációt okozhat.
- H336 Álmoságot vagy szédülést okozhat.
- H351 Feltehetően rákot okoz.
- H360 Károsíthatja a termékenységet vagy a születendő gyermeket
- H373 Ismétlődő vagy hosszabb expozíció károsíthatja a szervezetet.
- H400 Nagyon mérgező a vízi élővilágra.
- H410 Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
- H411 Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
- H412 Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Veszélyességi osztályok rövidítései: a rövidítések utáni számok az osztályon belüli kategóriát jelentik, a nagyobb számok kisebb veszélyt jelentenek: Flam. Liq.: tűzveszélyes folyadékok; Acute Tox.: akut toxicitás; Skin Irrit.: bőrirritáció; Eye Irrit.: szemirritáció; Eye Dam.: szemkárosító hatás; Asp. Tox: aspiráció veszély; STOT SE: célszervi toxicitás egyszeri expozíció; STOT RE: célszervi toxicitás, ismételt expozíció; Repr.: reprodukciót károsító hatás; Carc: rákkeltő hatás; Aquatic Acute: a vízi környezetre veszélyes, akut veszélyt jelent; Aquatic Chronic: a vízi környezetre veszélyes, krónikus veszélyt jelent.

Adatlaptörténet: Jelen biztonsági adatlap a gyártó által 2014. október 29-én felújított 4. verziószámú biztonsági adatlap alapján készült 2015. január 28-án.