

Název produktu: Bofix EF-1498 EW Herbicide**Datum revize:** 2012/02/23**Datum tisku:** 09 Jul 2012

Dow AgroSciences s.r.o. vás vyzývá a očekává, že si přečtete celý bezpečnostní list a porozumíte mu, jelikož v celém tomto dokumentu jsou uvedeny důležité informace.

ODDÍL 1. IDENTIFIKACE LÁTKY/PŘÍPRAVKU A SPOLEČNOSTI/PODNIKU**1.1 Identifikátory výrobku****Název produktu****Bofix****1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití****Určená použití**

Přípravek na ochranu rostlin.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**IDENTIFIKACE SPOLEČNOSTI**

Dow AgroSciences s.r.o.

Dceřinná společnost The Dow Chemical Company

Na okraji 14

162 00 Prague 6, CZ

Czech Republic

Číslo informací pro zákazníky:

420 235 356 020

SDSQuestion@dow.com**1.4 TELEFONNÍ ČÍSLO PRO NALÉHAVÉ SITUACE****Nepřetržitý kontakt pro mimořádné situace:** 00420 6026 694 21**Kontaktujte pohotovostní službu na čísle:** +420 602669421Klinika nemocí z povolání - Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, CZ
(nepřetržitá služba): 224 91 92 93; 224 91 54 02**ODDÍL 2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI****2.1 Klasifikace látky nebo směsi****Klasifikace podle směrnic EU 67/548/EHS nebo 1999/45/ES**

Produkt byl označen jako nebezpečný výrobek a byl zařazen do následující třídy nebezpečí:

Xi	R36	Dráždí oči.
	R43	Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží.
N	R51/53	Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

2.2 Prvky označení

Označení podle směrnic ES

Produkt byl označen jako nebezpečný výrobek a byl zařazen do následující třídy nebezpečí:

Symbol nebezpečí :

Xi - Xi Dráždivý

N - Nebezpečný pro životní prostředí

Označení rizika :

R36 - Dráždí oči.

R43 - Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží.

R51/53 - Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

Bezpečnostní označení:

S24 - Zamezte styku s kůží.

S26 - Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc.

S35 - Tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny bezpečným způsobem.

S37 - Používejte vhodné ochranné rukavice.

S57 - Použijte vhodný způsob izolace, aby se předešlo znečištění životního prostředí.

Pro zamezení ohrožení osob nebo životního prostředí dodržujte pokyny k použití.

2.3 Jiná rizika

Žádná informace není k dispozici.

ODDÍL 3. SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH**3.2 Směs**

Tento produkt je směs.

Č. CAS / Č.ES / Index	č. REACH	Množství	Složka	Klasifikace NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008
Č. CAS 5221-16-9 Č.ES 226-015-4	—	21,9 %	MCPA Draselná sůl	Acute Tox., 4, H302 Acute Tox., 4, H312 Acute Tox., 4, H332 Aquatic Acute, 1, H400 Aquatic Chronic, 1, H410
Č. CAS 81406-37-3 Č.ES 279-752-9 Index 607-272-00-5	—	5,29 %	Fluroxypyr-1- methylheptyl ester	Aquatic Acute, 1, H400 Aquatic Chronic, 1, H410
Č. CAS 57754-85-5 Č.ES 260-929-4	—	2,42 %	Klopyralid- monoethanolamin ová sůl##	Neklasifikováno.
Č. CAS 64742-94-5 Č.ES 265-198-5 Index 649-424-00-3	—	> 10,0 - < 20,0 %	Solventní nafta (ropná), těžká aromatická; Petrolej- nespecifikovaný	Asp. Tox., 1, H304 STOT SE, 3, H336 Aquatic Chronic, 2, H411
Č. CAS 68131-39-5 Č.ES 500-195-7	—	> 10,0 - < 20,0 %	Alkoholy, C12-15, ethoxylované	Eye cor/irr, 1, H318 Aquatic Acute, 1, H400

II

Č. CAS 34590-94-8 Č.ES 252-104-2	—	< 5,0 %	(2-methoxymethylethoxy)propanol#	Neklasifikováno.
Č. CAS 32612-48-9 Č.ES 608-760-0	—	< 5,0 %	Poly(oxy-1,2-ethanediyl), alfa-sulfo-omega-(dodecyloxy)-, amonná sůl	Skin cor/irr, 2, H315 Eye cor/irr, 2, H319
Č. CAS 95-63-6 Č.ES 202-436-9 Index 601-043-00-3	—	< 1,0 %	1,2,4-Trimethylbenzen	Flam. Liq., 3, H226 Acute Tox., 4, H332 Eye cor/irr, 2, H319 STOT SE, 3, H335 Skin Irrit., 2, H315 Aquatic Chronic, 2, H411
Č. CAS 1570-64-5 Č.ES 216-381-3 Index 604-012-00-2	—	< 1,0 %	4-Chlor-2-methylfenol	Acute Tox., 3, H331 Skin Corr., 1A, H314 Aquatic Acute, 1, H400
Č. CAS 91-20-3 Č.ES 202-049-5 Index 601-052-00-2	—	< 1,0 %	naftalen	Carc., 2, H351 Acute Tox., 4, H302 Aquatic Acute, 1, H400 Aquatic Chronic, 1, H410

Č. CAS / Č.ES / Index	Množství	Složka	Klasifikace 67/548/EHS
Č. CAS 5221-16-9 Č.ES 226-015-4	21,9 %	MCPA Draselná sůl	Xn: R20/21/22; N: R50/53
Č. CAS 81406-37-3 Č.ES 279-752-9 Index 607-272-00-5	5,29 %	Fluroxypyr-1-methylheptyl ester	N: R50, R53
Č. CAS 57754-85-5 Č.ES 260-929-4	2,42 %	Klopyralid-monoethanolaminová sůl##	Neklasifikováno.
Č. CAS 64742-94-5 Č.ES 265-198-5 Index 649-424-00-3	> 10,0 - < 20,0 %	Solventní nafta (ropná), těžká aromatická; Petrolej-nespecifikovaný	Xn: R65; R66; R67; N: R51/53
Č. CAS 68131-39-5 Č.ES 500-195-7	> 10,0 - < 20,0 %	Alkoholy, C12-15, ethoxylované	Xi: R41; N: R50

II

Č. CAS 34590-94-8 Č.ES 252-104-2	< 5,0 %	(2-methoxymethylethoxy) propanol#	Neklasifikováno.
Č. CAS 32612-48-9 Č.ES 608-760-0	< 5,0 %	Poly(oxy-1,2-ethanediyl), alfa-sulfo-omega-(dodecyloxy)-, amonná sůl	Xi: R36/38
Č. CAS 95-63-6 Č.ES 202-436-9 Index 601-043-00-3	< 1,0 %	1,2,4-Trimethylbenzen	R10; Xn: R20; Xi: R36/37/38; N: R51, R53
Č. CAS 1570-64-5 Č.ES 216-381-3 Index 604-012-00-2	< 1,0 %	4-Chlor-2-methylfenol	T: R23; C: R35; N: R50
Č. CAS 91-20-3 Č.ES 202-049-5 Index 601-052-00-2	< 1,0 %	naftalen	Karc. kat. 3: R40; Xn: R22; N: R50, R53

Látky s limitní hodnotou expozice při práci.

Dobrovolně zveřejňované složky.

Plný text H-údajů uvedených v tomto oddíle viz oddíl 16.

Celý text R-vět viz část 16.

ODDÍL 4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny: Osoby poskytující první pomoc by měly věnovat pozornost vlastní ochraně a používat doporučený ochranný oděv (rukavice odolné proti chemikáliím, ochranu proti vystříknutí). Pokud existuje možnost expozice, podívejte se do části 8, kde jsou uvedeny konkrétní osobní ochranné prostředky.

Vdechnutí: Přesuňte osobu na čerstvý vzduch. Pokud nedýchá, zavolejte záchranáře nebo rychlou pomoc, poté podejte umělé dýchání; pokud z úst do úst, použijte záchranářskou ochrannou masku (kapesní masku atd.). Pro informace o vhodné léčbě zavolejte toxikologické centrum nebo lékaře.

Kontakt s pokožkou: Odložte veškeré kontaminované oblečení. Kůži omývejte mýdlem a velkým množstvím vody po dobu 15 - 20 minut. Informace o dalším ošetření si vyžádejte na toxikologickém informačním středisku nebo u lékaře. Oděv před opětovným použitím vyčistěte. Obuv a další kožené předměty, které nelze dekontaminovat, by měly být řádně zneškodněny.

Kontakt s očima: Držte víčka od sebe a pomalu a jemně vyplachujte vodou 15 až 20 minut. Pokud máte kontaktní čočky, vyjměte je po prvních 5 minutách a pokračujte ve vyplachování očí. Zavolejte odborné zdravotní středisko nebo lékaře a informujte se o léčbě.

Požiti: Ihned zavolejte lékaře nebo odborné zdravotní středisko a informujte se o léčbě. Pokud může postižená osoba polykat, dejte jí pomalu vypít sklenici vody. Nevývolávejte zvracení, pokud tak neurčí lékař nebo odborné zdravotní středisko. Nikdy nepodávejte nic ústy osobě v bezvědomí.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Kromě informací uvedených v částech Popis opatření pro první pomoc (výše) a Náznaky potřeby okamžité lékařské pomoci a zvláštního zacházení (níže) se neočekávají žádné další symptomy a účinky.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Není znám žádný specifický protijed. Léčba vystavení látkám by měla být zaměřena na kontrolu příznaků a zdravotního stavu pacienta. Voláte-li lékaře či odborné zdravotní středisko nebo se chystáte přistoupit k léčbě, mějte s sebou bezpečnostní list nebo, je-li k dispozici, kontejner od výrobku nebo etiketu.

ODDÍL 5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

5.1 Hasicí prostředky

K hašení hořlavých zbytků tohoto výrobku použijte vodní mlhu, oxid uhličitý, chemický prášek nebo pěnu.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Nebezpečné spalné produkty: Při hoření se mohou některé složky tohoto výrobku rozložit. Kouř může obsahovat neidentifikované toxické a/nebo dráždivé sloučeniny.

Zvláštní nebezpečí z hlediska požáru a výbuchu: Tento materiál nezačne hořet před vypařením vody. Zbytky mohou hořet. Expozice vysoké teplotě při vystavení ohni z jiného zdroje a vypaření vody může způsobit vývin toxických výparů.

5.3 Pokyny pro hasiče

Opatření pro hasební zásah: Uzavřete ohrožený prostor a zabraňte vstupu nepovolaným osobám. K hašení hořlavých zbytků tohoto výrobku použijte vodní mlhu, oxid uhličitý, chemický prášek nebo pěnu. Je-li to možné, zachycujte vodu po hašení. Volně odtékající voda z požáru může vyvolat poškození životního prostředí. Zkontrolujte části „Opatření v případě náhodného úniku“ a „Ekologické informace“ tohoto bezpečnostního listu.

Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče: Používejte nezávislý přetlakový dýchací přístroj a ochranný protipožární oblek (skládající se z přilby, pláště, kalhot, holínek a neoprenových rukavic). Zamezte styku s tímto materiálem při hašení. V případě možného styku použijte kompletní protichemický požární oděv a dýchací přístroj. Nemáte-li jej k dispozici, použijte kompletní protichemický oděv a dýchací přístroj a haste požár z větší dálky. Pokud jde o ochranné pomůcky na úklidové práce po požáru (nebo v nepožární situaci), viz příslušnou část tohoto Bezpečnostního listu.

ODDÍL 6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy: Používejte odpovídající ochranné prostředky. Další informace viz část 8, Kontrola expozice/Ochrana osob.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí: Zamezte úniku do půdy, kanálů, kanalizace, vodních toků a podzemní vody. Viz část 12, Ekologické informace.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění: Je-li to možné, zadržte uniklý materiál. Malý únik: Použijte absorpční materiály, např.: Jíl. Nečistota. Písek. Zameťte. Seberte do vhodných a náležitě označených kontejnerů. Rozsáhlý únik: Při likvidaci úniku, žádejte pomoc u společnosti Dow AgroSciences.

ODDÍL 7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zacházení

Všeobecné pokyny pro zacházení: Skladujte mimo dosah dětí. Zamezte požití. Zamezte styku s očima, kůží a oděvem. Nevdechujte výpary a mlhu. Používejte při odpovídajícím větrání. Po manipulaci důkladně umyjte. Viz část 8, OMEZOVÁNÍ EXPOZICE A OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Skladování

Składujte na suchém místě. Uchovávejte v původním obalu. Nepoužívané kontejnery uchovávejte těsně uzavřené. Uchovávejte odděleně od pokrmů, potravin, léčiv nebo zdrojů pitné vody.

Pro zachování kvality výrobku je doporučená teplota skladování > 0 °C

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Informace je na štítku výrobku.

ODDÍL 8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

8.1 Kontrolní parametry

Limitní hodnoty expozice

Složka	Seznam	Druh	Hodnota
(2-methoxymethylethoxy)propanol	EU IOELV	TWA	308 mg/m ³ 50 ppm KŮŽE
	Česká republika.	PEL	270 mg/m ³ KŮŽE
	Česká republika.	NPK-P	550 mg/m ³ KŮŽE
	ACGIH	TWA	100 ppm KŮŽE
	ACGIH	STEL	150 ppm KŮŽE
Fluroxypyr-1-methylheptyl ester	Dow IHG	TWA	10 mg/m ³
naftalen	ACGIH	TWA	10 ppm KŮŽE
	ACGIH	STEL	15 ppm KŮŽE
	Česká republika.	PEL	50 mg/m ³
	Česká republika.	NPK-P	100 mg/m ³
	EU IOELV	TWA	50 mg/m ³ 10 ppm
1,2,4-Trimethylbenzen	EU IOELV	TWA	100 mg/m ³ 20 ppm
	ACGIH	TWA	25 ppm
	Česká republika.	PEL	100 mg/m ³ KŮŽE
	Česká republika.	NPK-P	250 mg/m ³ KŮŽE

Pokud jsou kontrolní parametry složek přípravku stanoveny v NV č. 361/2007 Sb v platném znění, jsou uvedeny v tabulce.

Pokud jsou limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů pro složky přípravku stanoveny ve Vyhlášce č. 432/2004 Sb., jsou uvedeny v tabulce.

Doporučení této části jsou určena pro dělníky ve výrobě, Při komerčním míchání a balení produktu. Uživatelé a manipulační pracovníci jsou povinni určit a používat příslušné ochranné pomůcky a ochranný oděv podle štítku na produktu.

Záznam pro „pokožku“ následující po pokynech pro expozici vdechováním se týká možnosti dermální absorpce materiálu, včetně sliznic a očí, a to buď kontaktem s výpary, nebo přímým kontaktem s pokožkou.

Je nutno upozornit na to, že vdechování nemusí být jediným způsobem expozice a proto je třeba zvažovat i opatření pro minimalizaci působení na kůži.

8.2 Omezování expozice

Omezování expozice

Vyhláška č. 495/2001 Sb. zavádí Směrnici EU č. 89/686/EEC. Proto veškeré používané osobní ochranné pomůcky musí být v souladu s Nařízením č. 495/2001 Sb.

Ochrana očí/obličeje: Používejte ochranné brýle proti chemikáliím. Chemické ochranné brýle musí vyhovovat EN 166 nebo obdobným normám.

Ochrana pokožky: Používejte pro tuto látku nepropustný ochranný oděv. Volba specifických druhů oděvů jako jsou rukavice, ochranný štít, holínky, zástěra nebo celý oblek, závisí na druhu práce. Je třeba neodkladně odstranit zamořené oděvy, umýt pokožku vodou a mýdlem a oděvy před opětovným použitím vyprat. Předměty, které nelze dekontaminovat, jako např. obuv, pásky nebo řemínky od hodinek, by měly být odstraněny a řádně zneškodněny.

-Ochrana rukou: Používejte chemicky odolné rukavice klasifikované podle EN374: Ochranné rukavice proti chemikáliím a mikroorganismům. Příklady preferovaných materiálů pro výrobu ochranných rukavic: polyethylen, Ethylvinylalkoholový laminát („EVAL“), polyvinylchlorid, styren-butadienový kaučuk, viton, Příklady materiálů použitelných pro výrobu ochranných rukavic: butylkaučuk, chlorovaný polyethylen, přírodní kaučuk, neopren, nitril-butadienový kaučuk, Může-li dojít k prodlouženému nebo často opakovanému styku, doporučuje se použít rukavici ochranné třídy 5 nebo vyšší (doba průsaku je dle EN 374 delší než 240 minut). Předpokládá-li se pouze krátký styk, doporučuje se použít rukavici ochranné třídy 3 nebo vyšší (doba průsaku je dle EN 374 delší než 60 minut). **UPOZORNĚNÍ:** Při výběru rukavic pro konkrétní aplikaci a dobu použití na pracovišti by se mělo přihlížet ke všem souvisejícím faktorům pracoviště, mezi jinými i: k jiným chemikáliím, se kterými lze přijít do styku, fyzikálním požadavkům (ochrana proti proříznutí a propíchnutí, zručnost, tepelná ochrana), možným tělesným reakcím na materiál rukavic a pokynům a specifikacím dodavatele rukavic.

Ochrana při dýchání: Ochrana dýchání by měla být používána, pokud existuje potenciál překročení požadavků nebo směrnic pro expoziční meze. Neexistují-li vhodné požadavky nebo směrnice pro expoziční meze, používejte ochranu dýchání, pokud zaznamenáte nežádoucí účinky, jako je podráždění dýchacích cest nebo nepříjemné pocity, případně na základě vašeho procesu hodnocení rizik. Za většiny okolností by neměla být zapotřebí žádná respirační ochrana, pociťujete-li však bolest, použijte schválený vzduchový respirátor. Používejte následující vzduchový respirátor schválený CE: Vložka pro organické výpary s předfiltrem prachových částic, typ AP2.

Požití: Dodržujte pravidla osobní hygieny. Nekonzumujte ani neskladujte potraviny na pracovišti. Před jídlem nebo kouřením si umyjte ruce.

8.3 Technická kontrolní opatření

Větrání: Použijte místní odtahové větrání nebo jiná technická opatření pro udržení koncentrace v ovzduší pod požadovanými expozičními mezemi. Neexistují-li vhodné požadavky nebo směrnice pro expoziční meze, je pro většinu činností dostatečné celkové větrání.

ODDÍL 9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled

Fyzikální forma	kapalina
Barva	žlutá až hnědá
Zápach:	aromatický
pH	6,8 (@ 1 %) CIPAC MT 75.2
Bod tání	neplatí pro kapaliny
Bod vzplanutí	Metoda uzavřený kelímek (Pensky-Martens) ASTM D 93 žádný/(/á/é) až do bodu varu
Hořlavost: (pevná látka, plyn)	neplatí pro kapaliny

Relativní hustota (H ₂ O = 1)	1,09 22 °C/4 °C Pyknometr
Rozpustnost ve vodě (dle váhy)	emulze
Rozdělovací koeficient, n-oktanol/voda (log Pow)	Relevantní údaje nejsou k dispozici.
Teplota samovznícení	žádné pod 400 °C
Kinematická viskozita	31 mm ² /s @ 40 °C 72,3 mm ² /s @ 20 °C
Výbušné vlastnosti	Ne EEC A14
Oxidační vlastnosti	Ne

9.2 Další informace

Povrchové napětí 29,5 mN/m @ 20 °C Metoda EC A5

ODDÍL 10. STÁLOST A REAKTIVITA

10.1 Reaktivita

Nejsou známy nebezpečné reakce při použití za normálních podmínek.

10.2 Chemická stabilita

Stabilní při doporučených podmínkách skladování. Viz Skladování, část 7.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Polymerizace nenastane.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit: Může koagulovat ve zmrzlém stavu. Aktivní složka se při zvýšených teplotách rozkládá.

10.5 Materiály, kterých je třeba se vyvarovat: Vyhněte se styku s(e): Silnými kyselinami.

Silnými zásadami. Silná oxidační činidla. Přidání chemikálií může způsobit oddělení fází.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Vznik nebezpečných produktů rozkladu závisí na teplotě, přívodu vzduchu a přítomnosti jiných látek.

ODDÍL 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1 Informace o toxikologických účincích

Popis příznaků expozice a nebezpečných účinků na zdraví

Požiti

Toxicita jednorázové orální dávky se považuje za nízkou. Při polknutí malých množství z nedopatření při normální manipulaci není pravděpodobné žádné ohrožení zdraví; polknutí větších množství může vyvolat poškození zdraví

LD50, krysa, samčí (mužský) > 3.500 mg/kg

LD50, krysa, samičí (ženský) 3.552 mg/kg

Nebezpečí vdechnutí

Na základně fyzikálních vlastností není pravděpodobné nebezpečí při vdechnutí.

Dermální

Není pravděpodobné, že by jediná prodloužená expozice mohla vyvolat vstřebání látky pokožkou v množstvích, která by měla škodlivý účinek.

LD50, krysa, samčí (mužský) > 2.000 - < 5.000 mg/kg

LD50, krysa, samičí (ženský) 4.039 mg/kg

Vdechnutí

Jednorázové dlouhodobější nadměrné vdechování (v hodinách) by nemělo mít škodlivé účinky.

LC50, 4 h, aerosol, krysa > 5,52 mg/l

Poškození očí/podráždění očí

Může vyvolat mírné podráždění očí. Může vyvolat lehké poškození rohovky. Účinky se mohou projevit s opožděným účinkem.

Poleptání/podráždění kůže

Jednorázová krátká expozice pravděpodobně nezpůsobí významné podráždění pokožky.

Senzibilizace**Kůže**

Při testech na morčatech vyvolává alergické kožní reakce.

Respirační

Nebyly zjištěny žádné relevantní údaje.

Opakovaná toxická dávka

Pro podobné účinné složky. 2-methyl-4-chlorfenoxycetová kyselina (MCPA). U zvířat jsou známy účinky na následujících orgánech: Ledviny. Játra. Varlata. Krev. Pro podobné účinné složky. Clopyralid: U zvířat bylo zjištěno působení na následující orgány: Játra. Ledvina. U zvířat byl pozorován: Letargie. Pro toto rozpouštědlo/tato rozpouštědla: Nadměrné působení rozpouštědla (rozpouštědel) může způsobit podráždění dýchacích orgánů a depresi centrálního nervového systému. Pro vedlejší složku/složky U zvířat jsou známy účinky na následujících orgánech: Ledviny. Známkami a symptomy nadměrné expozice mohou být anestetické nebo omamné účinky.

Chronická toxicita a karcinogenita

Pro podobné účinné složky. Podle dlouhodobých studií na zvířatech nezpůsobuje rakovinu. Pro vedlejší složku/složky Naftalen. Způsobil rakovinu u některých laboratorních zvířat. U lidí existují jen omezené důkazy o rakovině u pracovníků pracujících ve výrobě naftalenu. Omezené orální studie na potkanech byly negativní.

Vývojová toxicita

Pro podobné účinné složky. 2-methyl-4-chlorfenoxycetová kyselina (MCPA). Vyvolává malformace u laboratorních zvířat jen při dávkách, které jsou toxické pro matku. Působí toxicky na plod u laboratorních zvířat při dávkách, které jsou toxické pro matku. Pro podobné účinné složky. Clopyralid způsobil vrozené vady u pokusných zvířat, ale pouze při vysoce přehnaných dávkách, které byly silně toxické pro matku. U zvířat, kterým byl clopyralid podáván v dávkách několikrát vyšších než při běžné expozici, nebyly pozorovány žádné vrozené vady. Pro aktivní složku/složky: Fluroxypyr 1-methylheptylester: Působí toxicky na plod u laboratorních zvířat při dávkách, které jsou toxické pro matku. Pro aktivní složku/složky: Fluroxypyr 1-methylheptylester: U laboratorních zvířat nevyvolává malformace. Pro minoritní složku (složky): Působí toxicky na plod u laboratorních zvířat při dávkách, které jsou toxické pro matku.

Toxicita pro reprodukci

Pro aktivní složku/složky: Fluroxypyr 1-methylheptylester: Pro podobné účinné složky. 2-methyl-4-chlorfenoxycetová kyselina (MCPA). Clopyralid: Studie na zvířatech zjistily, že nemá nepříznivý vliv na rozmnožování.

Genetická toxikologie

Pro aktivní složku/složky: Fluroxypyr 1-methylheptylester: Pro podobné účinné složky. 2-methyl-4-chlorfenoxycetová kyselina (MCPA). Clopyralid: Pro většinu složek: Testy mutagenních vlivů prováděné in vitro (ve zkumavce) přinesly negativní výsledky. Pro vedlejší složku/složky Naftalen. In vitro studie genetické toxicity byly v některých případech negativní a v některých pozitivní. Pro aktivní složku/složky: Fluroxypyr 1-methylheptylester: Pro podobné účinné složky. 2-methyl-4-chlorfenoxycetová kyselina (MCPA). Clopyralid: Pro testovanou složku (složky): Studie mutagenních vlivů na zvířata byly negativní.

ODDÍL 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE**12.1 Toxicita**

Materiál je toxický pro vodní organismy (LC50/EC50/IC50 mezi 1 a 10 mg/l u nejcitlivějších testovaných druhů). Látka je pro ptáky prakticky netoxická na akutní bázi (LD50 > 2000 mg/kg).

Akutní a prodloužená toxicita u ryb

LC50, Oncorhynchus mykiss (pstruh duhový), průběžný test, 96 h: 6,97 mg/l

Akutní toxicita u vodních bezobratlovců

EC50, Daphnia magna (perloočka velká), statický test, 48 h, imobilizace: 2,63 mg/l

Toxicita u vodních rostlin

ErC50, Lemna minor (okřehek), Inhibice růstu, 7 d: 42 mg/l

ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata (zelené řasy), Inhibice růstu, 72 h: > 1 mg/l

Toxicita pro suchozemské druhy jiné než savci

LD50, orálně, Colinus virginianus (Křepelka): 4615 mg/kg tělesné hmotnosti.

LD50 při kontaktu, Apis mellifera (včely): > 540 mikrogramy/na včelu

LD50, orálně, Apis mellifera (včely): > 550 mikrogramy/na včelu

Toxicita pro půdní organismy

LC50, Eisenia fetida (dešťovky), 14 d: 730 mg/kg

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Informace o složce: **MCPA Draselná sůl**

Založeno do velké míry nebo zcela na informacích o podobné látce (podobných látkách). Biodegradace při aerobních laboratorních podmínkách je pod zjistitelnými limity (BSK20 nebo BSK28/TOD < 2,5 %). Míra biodegradace se může zvýšit aklimatizací v půdě a/nebo ve vodě.

Informace o složce: **Fluroxypyr-1-methylheptyl ester**

Materiál není snadno biodegradabilní podle směrnic OECD/EC.

Stabilita ve vodě (poločas):

12,8 - 16,5 h

Informace o složce: **Klopyralid-monoethanolaminová sůl**

Pro podobné účinné složky. Clopyralid: Biodegradace při aerobních laboratorních podmínkách je pod zjistitelnými limity (BSK20 nebo BSK28/TOD < 2,5 %).

Informace o složce: **Solventní nafta (ropná), těžká aromatická; Petrolej-nespecifikovaný**

Pro podobný materiál (materiály) Biodegradace může nastat při aerobních podmínkách (za přítomnosti kyslíku). Podle přísných směrnic pro testování nelze tuto látku považovat za snadno biologicky odbouratelnou; nicméně tyto výsledky neznamenají nutně, že tato látka není v životním prostředí biologicky odbouratelná.

Informace o složce: **(2-methoxymethylethoxy)propanol**

Látka je snadno biologicky rozložitelná. Snadná biologická rozložitelnost byla zjištěna příslušnými testy OECD. Látka je velmi dobře biologicky rozložitelná, v testu inherentní biologické rozložitelnosti OECD, dosahuje více než 70% mineralizace.

Biodegradační testy OECD:

Biodegradace	Čas expozice	Způsob	10-denní období
75 %	28 d	Test OECD 301F	prospěš

Informace o složce: **Poly(oxy-1,2-ethanediyl), alfa-sulfo-omega-(dodecyloxy)-, amonná sůl**

Nebyly zjištěny žádné relevantní informace.

Informace o složce: **1,2,4-Trimethylbenzen**

Předpokládá se, že se látka v životním prostředí rozkládá jen pomalu, nesplňuje kritéria OECD a zákona č. 356/2003 Sb. v platném znění, o chemických látkách a chemických přípravcích o snadné biologické rozložitelnosti.

Biodegradační testy OECD:

Biodegradace	Čas expozice	Způsob	10-denní období
4 - 18 %	28 d	Test OECD 301C	Nepoužitelný

Informace o složce: **4-Chlor-2-methylfenol**

Nebyly zjištěny žádné relevantní informace.

Nepřímá fotodegradace s hydroxidovými radikály

Rychlostní konstanta	Atmosférický poločas rozpadu	Způsob
	32 h	

Informace o složce: **naftalen**

Předpokládá se, že tento materiál je snadno biologicky odbouratelný.

12.3 Bioakumulační potenciál

Informace o složce: **MCPA Draselná sůl**

Bioakumulace: Založeno na informacích o podobném materiálu: Biokoncentrační potenciál je nízký (BCF méně než 100 nebo log Pow menší než 3).

Informace o složce: Fluroxypyr-1-methylheptyl ester

Bioakumulace: Biokoncentrační potenciál je nízký (BCF méně než 100 nebo log Pow menší než 3).

Rozdělovací koeficient, n-oktanol/voda (log Pow): 4,5 Měřeno

Biokoncentrační faktor (BCF): 26; Oncorhynchus mykiss (pstruh duhový); Měřeno

Informace o složce: Klopyralid-monoethanolaminová sůl

Bioakumulace: Pro podobné účinné složky. Clopyralid: Biokoncentrační potenciál je nízký (BCF méně než 100 nebo log Pow menší než 3).

Informace o složce: Solventní nafta (ropná), těžká aromatická; Petrolej-nespecifikovaný

Bioakumulace: K dispozici nejsou žádné údaje

Pro podobný materiál (materiály) Biokoncentrační potenciál je vysoký (BCF více než 3000 nebo log Pow mezi 5 a 7).

Biokoncentrační faktor (BCF): K dispozici nejsou žádné údaje

Informace o složce: (2-methoxymethylethoxy)propanol

Bioakumulace: Biokoncentrační potenciál je nízký (BCF méně než 100 nebo log Pow menší než 3).

Rozdělovací koeficient, n-oktanol/voda (log Pow): 1,01 Měřeno

Informace o složce: Poly(oxy-1,2-ethanediyl), alfa-sulfo-omega-(dodecyloxy)-, amonná sůl

Bioakumulace: Žádné zkušební údaje nejsou k dispozici.

Informace o složce: 1,2,4-Trimethylbenzen

Bioakumulace: Biokoncentrační potenciál je střední (BCF mezi 100 a 3000 nebo log Pow mezi 3 a 5).

Rozdělovací koeficient, n-oktanol/voda (log Pow): 3,63 Měřeno

Biokoncentrační faktor (BCF): 33 - 275; Cyprinus carpio (kapr); Měřeno

Informace o složce: 4-Chlor-2-methylfenol

Bioakumulace: Biokoncentrační potenciál je nízký (BCF méně než 100 nebo log Pow větší než 7).

Informace o složce: naftalen

Bioakumulace: Biokoncentrační potenciál je střední (BCF mezi 100 a 3000 nebo log Pow mezi 3 a 5).

Rozdělovací koeficient, n-oktanol/voda (log Pow): 3,3 Měřeno

Biokoncentrační faktor (BCF): 40 - 300; Ryba; Měřeno

12.4 Mobilita v půdě

Informace o složce: MCPA Draselná sůl

Mobilita v půdě: Nebyly zjištěny žádné relevantní údaje.

Informace o složce: Fluroxypyr-1-methylheptyl ester

Mobilita v půdě: Předpokládá se, že látka je v půdě relativně imobilní (Poc je větší než 5000).

Rozdělovací koeficient, půdní organický uhlík/voda (Koc): 6.200 Henryho konstanta: 5,5E-03 Pa*m³/mol. Měřeno

Informace o složce: Klopyralid-monoethanolaminová sůl

Mobilita v půdě: Pro podobné účinné složky., Clopyralid:, Potenciál mobility v půdě je velmi vysoký (Poc se pohybuje mezi 0 a 50).

Informace o složce: Solventní nafta (ropná), těžká aromatická; Petrolej-nespecifikovaný

Mobilita v půdě: Nebyly zjištěny žádné relevantní údaje.

Informace o složce: (2-methoxymethylethoxy)propanol

Mobilita v půdě: Z důvodu velmi nízké hodnoty Henryho konstanty se vypařování z přírodních vodních těles a vlhké půdy nepovažuje za významné pro environmentální cykly., Potenciál mobility v půdě je velmi vysoký (Poc se pohybuje mezi 0 a 50).

Rozdělovací koeficient, půdní organický uhlík/voda (Koc): 0,28 Odhadnutý.

Henryho konstanta: 1,6E-07 atm*m³/mol; 25 °C Odhadnutý.

Informace o složce: Poly(oxy-1,2-ethanediyl), alfa-sulfo-omega-(dodecyloxy)-, amonná sůl

Mobilita v půdě: K dispozici nejsou žádné údaje

Informace o složce: 1,2,4-Trimethylbenzen

Mobilita v půdě: Potenciál mobility v půdě je nízký (Poc se pohybuje mezi 500 a 2000).

Rozdělovací koeficient, půdní organický uhlík/voda (Koc): 720 Odhadnutý.

Henryho konstanta: 6,16E-03 atm*m³/mol; 25 °C Měřeno

Informace o složce: 4-Chlor-2-methylfenol

Mobilita v půdě: Potenciál mobility v půdě je vysoký (Poc se pohybuje mezi 50 a 150).

Rozdělovací koeficient, půdní organický uhlík/voda (Koc): 124 - 645 **Henryho konstanta:** 1,1E-06 atm*m3/mol

Informace o složce: naftalen

Mobilita v půdě: Potenciál mobility v půdě je střední (Poc se pohybuje mezi 150 a 500).

Rozdělovací koeficient, půdní organický uhlík/voda (Koc): 240 - 1.300 **Měřeno**

Henryho konstanta: 2,92E-04 - 5,53E-04 atm*m3/mol; 25 °C **Měřeno**

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Informace o složce: MCPA Draselná sůl

Tato látka není považována za stálou, hromadící se v organismu a toxickou (PBT). Tato látka není považována za velmi perzistentní a velmi bioakumulativní (vPvB).

Informace o složce: Fluroxypyr-1-methylheptyl ester

Tato látka není považována za stálou, hromadící se v organismu a toxickou (PBT). Tato látka není považována za velmi perzistentní a velmi bioakumulativní (vPvB).

Informace o složce: Klopypalid-monoethanolaminová sůl

Tato látka není považována za stálou, hromadící se v organismu a toxickou (PBT). Tato látka není považována za velmi perzistentní a velmi bioakumulativní (vPvB).

Informace o složce: Solventní nafta (ropná), těžká aromatická; Petrolej-nespecifikovaný

Tato látka není považována za stálou, hromadící se v organismu a toxickou (PBT).

Informace o složce: (2-methoxymethylethoxy)propanol

Tato látka není považována za stálou, hromadící se v organismu a toxickou (PBT). Tato látka není považována za velmi perzistentní a velmi bioakumulativní (vPvB).

Informace o složce: Poly(oxy-1,2-ethanediyl), alfa-sulfo-omega-(dodecyloxy)-, amonná sůl

U této látky nebyla hodnocena perzistence, bioakumulace a toxicita (PBT).

Informace o složce: 1,2,4-Trimethylbenzen

U této látky nebyla hodnocena perzistence, bioakumulace a toxicita (PBT).

Informace o složce: 4-Chlor-2-methylfenol

U této látky nebyla hodnocena perzistence, bioakumulace a toxicita (PBT).

Informace o složce: naftalen

U této látky nebyla hodnocena perzistence, bioakumulace a toxicita (PBT).

12.6 Jiné nepříznivé účinky

Informace o složce: MCPA Draselná sůl

K dispozici nejsou žádné údaje

Informace o složce: Fluroxypyr-1-methylheptyl ester

Tato látka není uvedena v Příloze I Nařízení (ES) 2037/2000 o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu.

Informace o složce: Klopypalid-monoethanolaminová sůl

Tato látka není uvedena v Příloze I Nařízení (ES) 2037/2000 o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu.

Informace o složce: Solventní nafta (ropná), těžká aromatická; Petrolej-nespecifikovaný

Tato látka není uvedena v Příloze I Nařízení (ES) 2037/2000 o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu.

Informace o složce: (2-methoxymethylethoxy)propanol

Tato látka není uvedena v Příloze I Nařízení (ES) 2037/2000 o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu.

Informace o složce: Poly(oxy-1,2-ethanediyl), alfa-sulfo-omega-(dodecyloxy)-, amonná sůl

K dispozici nejsou žádné údaje

Informace o složce: 1,2,4-Trimethylbenzen

Tato látka není uvedena v Příloze I Nařízení (ES) 2037/2000 o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu.

Informace o složce: 4-Chlor-2-methylfenol

Nebyly zjištěny žádné relevantní údaje.

Informace o složce: naftalen

Tato látka není uvedena v Příloze I Nařízení (ES) 2037/2000 o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu.

ODDÍL 13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ**13.1 Metody nakládání s odpady**

Jestli odpad nebo nádoby není možno zlikvidovat dle pokynů na štítku výrobku, tak likvidace materiálu musí být provedena v souladě s předpisy a nařízeními místních, oblastních nebo státních orgánů. Níže uvedené informace se vztahují na materiál v původním stavu v jakém je dodáván. Jestliže byl materiál již použit, nebo jinak kontaminován, tak identifikace vycházející z charakteristik nebo seznamu nemusí platit. Producent odpadu je zodpovědný za správné určení toxicity a fyzikálních vlastností vytvořeného materiálu s cílem určit správnou identifikaci odpadu a způsobů likvidace v souladu s platnými předpisy. V případě že se dodaný materiál stane odpadem, postupujte podle platných místních, regionálních a národních zákonů.

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění. Jestliže se tento přípravek a jeho obal stanou odpadem, musí konečný uživatel přidělit odpovídající kód odpadu podle vyhlášky č. 381/2001 Sb. v platném znění. Zákon č. 477/2001 Sb. o obalech v platném znění.

ODDÍL 14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU**SILNIČNÍ & ŽELEZNIČNÍ**

technický název pro přepravu: LÁTKA NEBEZPEČNÁ PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, KAPALINA, N.O.S.

Technický název: Fluroxypyr a Klopyralid

třída nebezpečnosti: TŘÍDA 9 **ID číslo = identifikační číslo nebezpečnosti:** UN3082 **obalová skupina:** PG III

klasifikace: M6

Identifikační číslo nebezpečnosti: 90

číslo tremcard: 90GM6-III

Riziko pro životní prostředí: Ano

NÁMORNÍ

technický název pro přepravu: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.

Technický název: Fluroxypyr and Clopyralid

třída nebezpečnosti: 9 **ID číslo = identifikační číslo nebezpečnosti:** UN3082 **obalová skupina:** PG III

Číslo EMS: F-A,S-F

látka znečišťující moře: Ano

LETECKÁ

technický název pro přepravu: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.

Technický název: Fluroxypyr and Clopyralid

třída nebezpečnosti: TŘÍDA 9 **ID číslo = identifikační číslo nebezpečnosti:** UN3082 **obalová skupina:** PG III

obalové pokyny pro nákladní přepravu: 964

obalové pokyny pro osobní přepravu: 964

Riziko pro životní prostředí: Ano

VNITROZEMSKÁ VODNÍ

technický název pro přepravu: LÁTKA NEBEZPEČNÁ PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, KAPALINA, N.O.S.

Technický název: Fluroxypyr a Klopyralid

třída nebezpečnosti: TŘÍDA 9 **ID číslo = identifikační číslo nebezpečnosti:** UN3082 **obalová skupina:** PG III

klasifikace: M6

Identifikační číslo nebezpečnosti: 90

číslo tremcard: 90GM6-III

Riziko pro životní prostředí: Ano

ODDÍL 15. INFORMACE O PŘEDPÍSECH**15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi****European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EINECS) - Seznam obchodovaných látek (EINECS).**

Složky tohoto výrobku jsou uvedeny v seznamu EINECS nebo nepodléhají požadavkům seznamu EINECS.

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Informace pro správné a bezpečné používání tohoto výrobku naleznete na schválených podmínkách uvedených na etiketě výrobku.

ODDÍL 16. DALŠÍ INFORMACE**Údaje o rizicích v části o složení**

H226	Hořlavá kapalina a páry.
H302	Zdraví škodlivý při požití.
H304	Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
H312	Zdraví škodlivý při styku s kůží.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H315	Dráždí kůži.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H331	Toxický při vdechování.
H332	Zdraví škodlivý při vdechování.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.
H351	Podezření na vyvolání rakoviny.
H400	Vysoce toxický pro vodní organismy.
H410	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H411	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

R-věty v části 2

	Neklasifikováno.
R10	Hořlavý.
R20	Zdraví škodlivý při vdechování.
R20/21/22	Zdraví škodlivý při vdechování, styku s kůží a při požití.
R22	Zdraví škodlivý při požití.
R23	Toxický při vdechování.
R35	Způsobuje těžké poleptání.
R36/37/38	Dráždí oči, dýchací orgány a kůži.
R36/38	Dráždí oči a kůži.
R40	Podezření na karcinogenní účinky.
R41	Nebezpečí vážného poškození očí.
R50	Vysoce toxický pro vodní organismy.
R50/53	Vysoce toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.
R51/53	Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.
R65	Zdraví škodlivý: při požití může vyvolat poškození plic.
R66	Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

R67

Vdechování par může způsobit ospalost a závratě.

Revize

Identifikační číslo 61060 / 3033 / Datum vydání 2012/02/23 / Verze: 4.0

Kód DAS: EF-1498

Nejnovější opravy jsou v celém tomto dokumentu značeny tučným dvojítm pruhem na levém okraji.

Bezpečnostní list byl zpracován :

Dow AgroSciences s.r.o.

Dceřinná společnost The Dow

Chemical Company

Na okraji 14

162 00 Prague 6, CZ

Czech Republic

Zdroj dalších informací: Dow Europe GmbH;

Representation Office, Záhřebská 23/53, 120 00 Praha 2,

Tel: +420 221 507 712, Fax: +420 222 510 529

Další informace poskytne zpracovatel bezpečnostního listu nebo dovozce/distributor (viz. § 23 z.č. 356/2003 Sb.)

Dow AgroSciences s.r.o. vybízí každého zákazníka nebo příjemce tohoto bezpečnostního listu, aby jej pečlivě prostudoval a konzultoval odpovídající posudek dle potřeby či vhodnosti, a vzal tak na vědomí a pochopil informace obsažené v tomto bezpečnostním listě a jakákoli nebezpečí spojená s výrobkem. Informace v tomto dokumentu jsou poskytnuty v dobré víře a jsou považovány za nejpřesnější dostupné k datu uvedenému výše. Není tím však poskytována žádná záruka, výslovná ani předpokládaná. Právní požadavky podléhají změnám a mohou se lišit podle místa. Povinností kupce/uživatele je zajistit, aby veškeré jeho aktivity byly v souladu se všemi platnými zákony a nařízeními. Informace zde uvedené se týkají pouze výrobku ve stavu, v jakém je přepravován. Jelikož podmínky použití výrobku jsou mimo kontrolu výrobce, je povinností kupce/uživatele stanovit podmínky nezbytné pro bezpečné použití tohoto výrobku. V důsledku šíření zdrojů informací, jako např. specifických bezpečnostních listů výrobců, neneseme a ani nemůžeme nést odpovědnost za bezpečnostní listy pocházející od jakéhokoli jiného zdroje než od nás. Pokud jste obdrželi bezpečnostní list od jiného zdroje, nebo pokud si nejste jistí, zda je bezpečnostní list, který máte, aktuální, vyžádejte si prosím u nás aktuální verzi.