

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

DOW AGROSCIENCES S.R.O.

Bezpečnostní list podle nařízení Komise (EU) č.453/2010

Název výrobku: Bofix EF-1498 EW Herbicid

Datum revize: 20.04.2015

Verze: 6.0

Datum vytištění: 20.04.2015

DOW AGROSCIENCES S.R.O. Vás vyzývá, abyste si přečetli celý Bezpečnostní list a porozuměli mu, neboť zde jsou obsažené důležité informace. Očekáváme, že budete dodržovat opatření zde uvedená, s výjimkou případů kdy specifické uživatelské podmínky vyžadují jiné náležité metody a postupy.

## ODDÍL 1. IDENTIFIKACE LÁTKY/ SMĚSI A SPOLEČNOSTI/ PODNIKU

### 1.1 Identifikátor výrobku

Název výrobku: Bofix

### 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití: Přípravek na ochranu rostlin - herbicid.

### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

#### IDENTIFIKACE SPOLEČNOSTI

DOW AGROSCIENCES S.R.O.

NA OKRAJI 14

162 00 PRAHA

CZECH REPUBLIC

Číslo pro poskytování informací zákazníkům: +420 235 356 020

[SDSQuestion@dow.com](mailto:SDSQuestion@dow.com)

### 1.4 TELEFONNÍ ČÍSLO PRO NALÉHAVÉ SITUACE

Nonstop kontakt pro případ nouze: 00420 6026 694 21

Kontaktujte pohotovostní službu na čísle: +420 602669421

Klinika nemocí z povolání - Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, CZ (nepretržitá služba): 224 91 92 93; 224 91 54 02

## ODDÍL 2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

#### Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008:

Podráždění očí - Kategorie 2 - H319

Senzibilizace kůže - Kategorie 1 - H317

Chronická toxicita pro vodní prostředí - Kategorie 1 - H410

Akutní toxicita pro vodní prostředí - Kategorie 1 - H400

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

#### Klasifikace podle směrnic EU 67/548/EHS nebo 1999/45/ES:

Dráždivý - R36

R43

Nebezpečný pro životní prostředí - R51/53

Plné znění R vět uvedených v tomto oddílu je uvedeno v oddílu 16.

## 2.2 Prvky označení

Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008 (CLP):

Výstražné symboly nebezpečnosti



Signálním slovem: **VAROVÁNÍ**

### Standardní věty o nebezpečnosti

- H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.  
 H319 Způsobuje vážné podráždění očí.  
 H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

### Doplňkové údaje o nebezpečí

- EUH401 Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí.

### Pokyny pro bezpečné zacházení

- P280 Používejte ochranné rukavice/ ochranný oděv/ ochranné brýle/ obličejový štít.  
 P302 + P352 PŘI STYKU S KÚŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.  
 P305 + P351 + P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.  
 P501 Likvidujte obsah a obal v souladu s platným předpisy.

## 2.3 Další nebezpečnost

data neudána

## ODDÍL 3. SLOŽENÍ/ INFORMACE O SLOŽKÁCH

### 3.2 Směsi

Tento produkt je směs.

Registrační číslo CAS / Č.ES / Č. indexu	registrační číslo REACH	Koncentrace	Složka	Klasifikace: NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008

<b>Registrační číslo CAS</b> 5221-16-9 <b>Č.ES</b> 226-015-4 <b>Č. indexu</b> 607-052-00-9	–	21,9%	MCPA Draselná sůl	Acute Tox. - 4 - H302 Acute Tox. - 4 - H332 Acute Tox. - 4 - H312 Aquatic Acute - 1 - H400 Aquatic Chronic - 1 - H410
<b>Registrační číslo CAS</b> 81406-37-3 <b>Č.ES</b> 279-752-9 <b>Č. indexu</b> 607-272-00-5	–	5,29%	fluoroxypyr-meptyl (ISO)	Aquatic Acute - 1 - H400 Aquatic Chronic - 1 - H410
<b>Registrační číslo CAS</b> 57754-85-5 <b>Č.ES</b> 260-929-4 <b>Č. indexu</b> –	–	2,42%	Klopyralid-monoethanolamínová sůl	není klasifikován
<b>Registrační číslo CAS</b> Není k dispozici <b>Č.ES</b> 918-811-1 <b>Č. indexu</b> –	01-2119463583-34	> 10,0 - < 20,0 %	Uhlovodíky, C10, aromáty, <1% naftalenu	STOT SE - 3 - H336 Asp. Tox. - 1 - H304 Aquatic Chronic - 2 - H411
<b>Registrační číslo CAS</b> 68131-39-5 <b>Č.ES</b> 500-195-7 <b>Č. indexu</b> –	–	> 10,0 - < 20,0 %	Alkoholy, C12-15, ethoxylované	Eye Dam. - 1 - H318 Aquatic Acute - 1 - H400
<b>Registrační číslo CAS</b> 34590-94-8 <b>Č.ES</b> 252-104-2 <b>Č. indexu</b> –	01-2119450011-60	< 5,0 %	(2-methoxymethylethoxy)propanol	není klasifikován

<b>Registrační číslo CAS</b> 32612-48-9 <b>Č.ES</b> 608-760-0 <b>Č. indexu</b> -	-	< 5,0 %	Poly(oxy-1,2-ethanediyl), alfa-sulfo-omega-(dodecyloxy)-, amonná sůl	Skin Irrit. - 2 - H315 Eye Irrit. - 2 - H319
<b>Registrační číslo CAS</b> 1570-64-5 <b>Č.ES</b> 216-381-3 <b>Č. indexu</b> 604-012-00-2	-	< 1,0 %	4-chlor-o-kresol	Acute Tox. - 3 - H331 Skin Corr. - 1A - H314 Aquatic Acute - 1 - H400
<b>Registrační číslo CAS</b> 91-20-3 <b>Č.ES</b> 202-049-5 <b>Č. indexu</b> 601-052-00-2	-	< 1,0 %	naftalen	Acute Tox. - 4 - H302 Carc. - 2 - H351 Aquatic Acute - 1 - H400 Aquatic Chronic - 1 - H410

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

<b>Registrační číslo CAS / Č.ES / Č. indexu</b>	<b>Koncentrace</b>	<b>Složka</b>	<b>Klasifikace: 67/548/EHS</b>
<b>Registrační číslo CAS</b> 5221-16-9 <b>Č.ES</b> 226-015-4 <b>Č. indexu</b> 607-052-00-9	21,9%	MCPA Draselná sůl	Xn - R20/21/22 N - R50 - R53
<b>Registrační číslo CAS</b> 81406-37-3 <b>Č.ES</b> 279-752-9 <b>Č. indexu</b> 607-272-00-5	5,29%	fluoroxypyr-meptyl (ISO)	N - R50 - R53
<b>Registrační číslo CAS</b> 57754-85-5 <b>Č.ES</b> 260-929-4 <b>Č. indexu</b> -	2,42%	Klopyralid-monoethanolaminová sůl	není klasifikován
<b>Registrační číslo CAS</b> Není k dispozici <b>Č.ES</b>	> 10,0 - < 20,0 %	Uhlovodíky, C10, aromáty, <1% naftalenu	Xn - R65 N - R51/53 R66

918-811-1 <b>Č. indexu</b> –			R67
<b>Registrační číslo CAS</b> 68131-39-5 <b>Č.ES</b> 500-195-7 <b>Č. indexu</b> –	> 10,0 - < 20,0 %	Alkoholy, C12-15, ethoxylované	Xi - R41 N - R50
<b>Registrační číslo CAS</b> 34590-94-8 <b>Č.ES</b> 252-104-2 <b>Č. indexu</b> –	< 5,0 %	(2- methoxymethylethoxy) propanol	není klasifikován
<b>Registrační číslo CAS</b> 32612-48-9 <b>Č.ES</b> 608-760-0 <b>Č. indexu</b> –	< 5,0 %	Poly(oxy-1,2- ethanediyl), alfa-sulfo- omega-(dodecyloxy)-, amonná sůl	Xi - R36/38
<b>Registrační číslo CAS</b> 1570-64-5 <b>Č.ES</b> 216-381-3 <b>Č. indexu</b> 604-012-00-2	< 1,0 %	4-chlor-o-kresol	T - R23 C - R35 N - R50
<b>Registrační číslo CAS</b> 91-20-3 <b>Č.ES</b> 202-049-5 <b>Č. indexu</b> 601-052-00-2	< 1,0 %	naftalen	Carc.Cat.3 - R40 Xn - R22 N - R50 - R53

Plné znění R vět uvedených v tomto oddílu je uvedeno v oddílu 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.

**Styk s kůží:** 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.

**Zasažení očí:** 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. V pracovní oblasti by mělo být k dispozici vhodné zařízení k nouzovému vyplachování očí.

**Požítí:** Okamžitě volejte toxikologické středisko nebo lékaře. Nevyvolávejte zvracení, pokud k tomu nejste vyzváni na příkaz toxikologického střediska nebo lékaře. Nedávejte žádnou tekutinu osobě. Nepodávejte nic do úst osobě v bezvědomí.

**4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky:** Kromě informací uvedených v části Popis první pomoci (výše) a v části Údaje o jakémkoliv okamžité lékařské péče a o potřebě speciálního ošetření (viz níže), všechny další důležité příznaky a účinky jsou popsány v Části 11: Toxikologické informace.

#### 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

**Pokyny pro lékaře:** 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 Hasiva

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

**Nevhodná hasiva:** data neudána

### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

**Nebezpečné produkty spalování:** 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. Volněodtékající 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 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:** Rizikovou oblast uzavřete. Zabraňte vstupu neoprávněných a nechráněných osob do tohoto prostoru. Další bezpečnostní opatření viz část 7, Pokyny pro manipulaci a skladování. 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. Únik nebo vylití do vodních toků pravděpodobně způsobí úhyn vodních organismů.

**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. Další informace viz část 13, Pokyny pro odstraňování.

**6.4 Odkaz na jiné oddíly:** Odkazy na jiné oddíly, pokud se vyskytují, jsou uvedeny v předchozích pododdílech.

## ODDÍL 7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

**7.1 Opatření pro bezpečné zacházení:** Uchovávejte mimo dosah dětí. Nepožijte. Zamezte styku s očima, kůží a oděvem. Zamezte dlouhodobému nebo opakovanému styku s kůží. Nevdechujte výpary či mlhu. Po manipulaci se pečlivě umyjte. Používejte pouze při dostatečném větrání. Viz část 8, OMEZOVÁNÍ EXPOZICE A OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY.

**7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí:** Skladujte na suchém místě. Skladujte v původních obalech. Mezi použitím uchovávejte obal těsně uzavřený. Uchovávejte odděleně od pokrmů, potravin, léčiv nebo zdrojů pitné vody.

### Skladovatelnost

Pro zachování kvality výrobku je doporučena 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

Seznam expozičních limitů uvedený níže, lze-li jej použít

Složka	Předpis	Typ seznamu	Hodnota/Zápis
fluoroxypyr-meptyl (ISO)	Dow IHG	TWA	10 mg/m <sup>3</sup>
(2-methoxymethylethoxy)propa nol	ACGIH	TWA	100 ppm
	ACGIH	STEL	150 ppm
	ACGIH	TWA	SKIN
	ACGIH	STEL	SKIN
	2000/39/EC	TWA	308 mg/m <sup>3</sup> 50 ppm

	2000/39/EC	TWA	SKIN
	CZ OEL	PEL	SKIN
	CZ OEL	NPK-P	SKIN
	CZ OEL	PEL	270 mg/m <sup>3</sup>
naftalen	CZ OEL	NPK-P	550 mg/m <sup>3</sup>
	ACGIH	TWA	10 ppm
	ACGIH	TWA	SKIN
	Dow IHG	TWA	10 ppm
	Dow IHG	TWA	SKIN
	Dow IHG	STEL	15 ppm
	Dow IHG	STEL	SKIN
	91/322/EEC	TWA	50 mg/m <sup>3</sup> 10 ppm
	CZ OEL	PEL	50 mg/m <sup>3</sup>
	CZ OEL	NPK-P	100 mg/m <sup>3</sup>

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 ochranní pomůcky a ochranný oděv podle štítku na produktu.

## 8.2 Omezování expozice

**Technické kontroly:** 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. Pro některé práce může být vyžadováno místní odsávání.

### Individuální ochranná opatření

**Ochrana očí a obličeje:** Použijte ochranné brýle proti chemikáliím. Chemické ochranné brýle musí vyhovovat EN 166 nebo obdobným normám.

#### Ochrana kůže

**Ochrana rukou:** Použijte 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). Tloušťka rukavic sama o sobě není dobrým ukazatelem úrovně ochrany proti účinkům chemické látky, neboť tato úroveň silně závisí na složení materiálu, ze kterého jsou rukavice vyrobeny. Aby rukavice poskytovaly dostatečnou ochranu při dlouhodobém a častém kontaktu s látkou, musí jejich tloušťka být větší než 0,35 mm (v závislosti na modelu a typu materiálu). Rukavice z jiných materiálů o tloušťce menší než 0,35 mm mohou poskytovat dostatečnou ochranu pouze při krátkém kontaktu. **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.

**Jiné zabezpečení:** Použijte pro tuto látku nepropustný ochranný oděv. Volba specifických druhů oděvů jako jsou rukavice, ochranný štít, holínky, zástěra nebo celý oblek, závisí na druhu práce.



**Ochrana dýchacích cest:** 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, použijte 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, počítáte-li však bolest, použijte schválený vzduchový respirátor. Používejte následující vzduchový respirátor schválený CE: Vložka pro organické výpary s předfiltrem prachových částic, typ AP2.

### Omezování expozice životního prostředí

Manipulace a skladování a Část 13: Pokyny pro opatření k předcházení nadměrné expozici životního prostředí během používání a nakládání s odpady.

## ODDÍL 9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

#### Vzhled

Fyzikální stav	Kapalina.
Barva	Žlutý až hnědý
Zápach:	aromatický
pH	6,8 1% CIPAC MT 75.2
Bod tání/rozmezí bodu tání	neplatí pro kapaliny
Bod vzplanutí	<b>uzavřený kelímek</b> Metoda uzavřený kelímek (Pensky-Martens) ASTM D 93 žádný(/á/é) až do bodu varu
Hořlavost (pevné látky, plyny)	neplatí pro kapaliny
Relativní hustota (voda = 1)	1,09 při 22 °C / 4 °C Pyknometr
Rozpustnost ve vodě	Emulze
Teplota samovznícení	žádné pod 400 °C
Kinematická viskozita	31 mm <sup>2</sup> /s při 40 °C 72,3 mm <sup>2</sup> /s při 20 °C
Výbušné vlastnosti	Ne EEC A14
Oxidační vlastnosti	Ne

### 9.2 Další informace

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

POZNÁMKA: Shora uvedené fyzikální údaje jsou typickými hodnotami a neměly by být chápány jako specifikace.

## 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 Neslučitelné materiály:** 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

---

*Pokud jsou dostupné, jsou toxikologické informace o tomto produktu uvedeny v tomto oddílu.*

### 11.1 Informace o toxikologických účincích

#### Akutní toxicita

##### Akutní orální toxicitu

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

##### Akutní dermální toxicitu

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

##### Akutní inhalační toxicitu

Jednorázová expozice v mlze pravděpodobně nevyvolává škodlivé účinky. Dle dostupných dat nebylo pozorováno podráždění dýchacích cest.

LC50, Krysa, 4 h, prach/mlha, > 5,52 mg/l Při této koncentraci nedošlo k žádným úmrtím.

#### Poleptání / podráždění kůže

Jednorázová krátká expozice pravděpodobně nezpůsobí významné podráždění pokožky.

#### Vážné poškození očí / podráždění očí

Může vyvolat mírné podráždění očí.

Může vyvolat lehké poškození rohovky.

Účinky se mohou projevit s opožděným účinkem.

#### Senzibilizace

Při testech na morčatech vyvolává alergické kožní reakce.

Pro senzibilizaci dýchacích cest:

Nebyly zjištěny žádné relevantní údaje.

**Specifická systémová toxicita pro cílový orgán (jediná expozice)**

Z vyhodnocených dostupných dat vyplývá, že tento materiál není STOT-SE toxický.

**Specifická systémová toxicita pro cílový orgán (opakovaná expozice)**

Pro podobné účinné složky.

2-methyl-4-chlorfenoxyoctová kyselina (MCPA ).

U zvířat jsou známy účinky na následujících orgánech:

Ledviny.

Játra.

Varlata.

Krev.

**Karcinogenita**

Obsahuje naftalen, který u některých laboratorních zvířat vyvolal rakovinu. U lidí existují jen omezené důkazy o rakovině u pracovníků pracujících ve výrobě naftalenu. Omezené orální studie na potkanech byly negativní.

Pro podobné účinné složky. Podle dlouhodobých studií na zvířatech nezpůsobuje rakovinu.

**Teratogenita**

Pro podobné účinné složky. 2-methyl-4-chlorfenoxyoctová 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. Klopyralid způsobil vrozené vady u pokusných zvířat, ale pouze při vysoce přehnaných dávkách, které byly silně toxické pro matky. U zvířat, kterým byl klopyralid podáván v dávkách nekolikrát 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. U laboratorních zvířat nevyvolává malformace.

**Toxicita pro reprodukci**

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

**Mutagenita**

Pro aktivní složku/složky: Fluroxypyr 1-methylheptylester: Pro podobné účinné složky. Clopyralid: Testy mutagenních vlivů prováděné in vitro (ve zkumavce) přinesly negativní výsledky. Studie mutagenních vlivů na zvířata byly negativní.

Pro podobné účinné složky. 2-methyl-4-chlorfenoxyoctová kyselina (MCPA ). Testy mutagenních vlivů prováděné in vitro (ve zkumavce) byly převážně negativní. Studie mutagenity prováděné na zvířatech byly převážně negativní.

**Nebezpečí při vdechování**

Na základně fyzikálních vlastností není pravděpodobné nebezpečí při vdechnutí.

---

**ODDÍL 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE**

---

*Ekotoxikologické informace o tomto produktu nebo jeho složkách jsou uvedeny v tomto oddílu pouze tehdy, jsou-li dostupné.*

**12.1 Toxicita****Akutní toxicita pro ryby**

|| Materiál je vysoce toxický pro vodní organismy z hlediska akutní toxicity (LC50/EC50 mezi 0,1 a 1 mg/l u nejméně citlivějších testovaných druhů).

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

**Akutní toxicita pro vodné bezobratlé živočichy**

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

**Akutní toxicita pro řasy/vodní rostliny**

ErC50, *Okřehek hrbatý*, 7 d, Inhibice růstu, 42 mg/l

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

ErC50, *Myriophyllum spicatum*, 14 d, 0,377 mg/l

**Toxicita pro suchozemské druhy jiné než savci**

Látka je pro ptáky prakticky netoxická na akutní bázi (LD50 > 2000 mg/kg).

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

LD50 při kontaktu, *Apis mellifera* (včely), 48 h, > 540mikrogramy/na včelu

LD50, orálně, *Apis mellifera* (včely), 48 h, > 550mikrogramy/na včelu

**Toxicita pro půdní organismy**

LC50, *Eisenia fetida* (dešťovka), 14 d, přežití, 730 mg/kg

**12.2 Perzistence a rozložitelnost****MCPA Draselná sůl**

**Biologická odbouratelnost:** Pro podobný materiál (materiály) 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.

**fluoroxypyr-meptyl (ISO)**

**Biologická odbouratelnost:** Materiál není snadno biodegradabilní podle směrnic OECD/EC.

Desetidenní období: nesplněno

**Biologické odbourávání:** 32 %

**Doba expozice:** 28 d

**Metoda:** Zkušební pokyn OECD 301D nebo ekvivalent

**Teoretická spotřeba kyslíku:** 2,2 mg/mg

**Stabilita ve vodě (poločas)**

, poločas přeměny, 454 d

**Klopyralid-monoethanolaminová sůl**

**Biologická odbouratelnost:** Pro podobné účinné složky. Clopyralid: Předpokládá se, že materiál se biologicky rozkládá jen velmi pomalu (v životním prostředí). Materiál neuspěl při OECD / EHS zkouškách na snadnou biologickou rozložitelnost

**Uhlovodíky, C10, aromáty, <1% naftalenu**

**Biologická odbouratelnost:** Látka je biologicky rozložitelná, v testech OECD dosahuje více než 20% biologické rozložitelnosti.

**Alkoholy, C12-15, ethoxylované**

**Biologická odbouratelnost:** Předpokládá se, že tento materiál je snadno biologicky odbouratelný.

**Biologické odbourávání:** > 60 %

**Metoda:** Směrnice OECD 301 B pro testování

**(2-methoxymethylethoxy)propanol**

**Biologická odbouratelnost:** 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.

Desetidenní období: splněno

**Biologické odbourávání:** 75 %

**Doba expozice:** 28 d

**Metoda:** Zkušební pokyn OECD 301F nebo ekvivalent

**Poly(oxy-1,2-ethanedivl), alfa-sulfo-omega-(dodecyloxy)-, amonná sůl**

**Biologická odbouratelnost:** Nebyly zjištěny žádné relevantní informace.

**4-chlor-o-kresol**

**Biologická odbouratelnost:** Nebyly zjištěny žádné relevantní informace.

Předpokládá se, že materiál se biologicky rozkládá jen velmi pomalu (v životním prostředí). Materiál neuspěl při OECD / EHS zkouškách na snadnou biologickou rozložitelnost

**Biologické odbourávání:** 2 %

**Doba expozice:** 28 d

**Metoda:** Zkušební pokyn OECD 301B nebo ekvivalent

**Fotodegradace**

**Poločas rozpadu v atmosféře:** 32 h

**naftalen**

**Biologická odbouratelnost:** Předpokládá se, že tento materiál je snadno biologicky odbouratelný.

**12.3 Bioakumulační potenciál****MCPA Draselná sůl**

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

**fluoroxypyr-meptyl (ISO)**

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

**Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda(log Pow):** 5,04 Změřeno

**Biokoncentrační faktor (BCF):** 26 Oncorhynchus mykiss (pstruh duhový) Změřeno

**Klopyralid-monoethanolaminová sůl**

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

**Uhlovodíky, C10, aromáty, <1% naftalenu**

**Bioakumulace:** Pro tento produkt nejsou k dispozici žádné údaje. Pro podobný materiál (materiály) Biokoncentrační potenciál je vysoký (BCF více než 3000 nebo log Pow mezi 5 a 7).

**Alkoholy, C12-15, ethoxylované**

**Bioakumulace:** Nebyly zjištěny žádné relevantní údaje.

**(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 Změřeno

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

**Bioakumulace:** Nebyly zjištěny žádné relevantní informace.

**4-chlor-o-kresol**

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

**Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda(log Pow):** 3,09

**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 Změřeno

**Biokoncentrační faktor (BCF):** 40 - 300 Ryba 28 d Změřeno

**12.4 Mobilita v půdě****MCPA Draselná sůl**

Pro podobné účinné složky.

Potenciál mobility v půdě je velmi vysoký (Poc se pohybuje mezi 0 a 50).

**fluoroxypyr-meptyl (ISO)**

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

**Rozdělovací koeficient(Koc):** 6200 - 43000

**Klopyralid-monoethanolaminová sůl**

Pro podobné účinné složky.

Clopyralid:

Potenciál mobility v půdě je velmi vysoký (Poc se pohybuje mezi 0 a 50).

**Uhlovodíky, C10, aromáty, <1% naftalenu**

Nebyly zjištěny žádné relevantní údaje.

#### **Alkoholy, C12-15, ethoxylované**

Nebyly zjištěny žádné relevantní údaje.

#### **(2-methoxymethylethoxy)propanol**

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(Koc):** 0,28 Odhadnutý.

#### **Poly(oxy-1,2-ethanediyl), alfa-sulfo-omega-(dodecyloxy)-, amonná sůl**

K dispozici nejsou žádné údaje

#### **4-chlor-o-kresol**

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

**Rozdělovací koeficient(Koc):** 124 - 645

#### **naftalen**

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

**Rozdělovací koeficient(Koc):** 240 - 1300 Změřeno

### **12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**

#### **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).

#### **fluoroxypyr-meptyl (ISO)**

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

#### **Klopyralid-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).

#### **Uhlovodíky, C10, aromáty, <1% naftalenu**

Látka není považována za perzistentní, bioakumulativní ani toxickou (PBT). Látka není považována za vysoce perzistentní ani vysoce bioakumulativní (vPvB).

#### **Alkoholy, C12-15, ethoxylované**

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

#### **(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).

#### **4-chlor-o-kresol**

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

#### **naftalen**

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

## 12.6 Jiné nepříznivé účinky

### fluoroxypyr-meptyl (ISO)

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

### Klopyralid-monoethanolaminová sůl

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

### Uhlovodíky, C10, aromáty, <1% naftalenu

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

### Alkoholy, C12-15, ethoxylované

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

### (2-methoxymethylethoxy)propanol

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

### 4-chlor-o-kresol

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

### 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.

Konečně zařazení tohoto materiálu do správné skupiny EWC, a tudíž i jeho správný kód EWC, budou záviset na tom, jak bude tento materiál používán. Kontaktujte autorizované služby likvidace odpadu.

Odpadové hospodářství: Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů. Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech).



---

**ODDÍL 14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU**

---

**Klasifikace pro silniční a železniční přepravu (ADR / RID):**

14.1	Číslo OSN	UN 3082
14.2	Náležitý název OSN pro zásilku	LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, KAPALNÁ, J.N.(Fluroxypyr, Klopyralid)
14.3	Třída	9
14.4	Obalová skupina	III
14.5	Nebezpečnost pro životní prostředí	Fluroxypyr, Klopyralid
14.6	Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Identifikační číslo nebezpečnosti: 90

**Klasifikace pro LODNÍ dopravu (IMO/IMDG):**

14.1	Číslo OSN	UN 3082
14.2	Náležitý název OSN pro zásilku	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.(Fluroxypyr, Klopyralid)
14.3	Třída	9
14.4	Obalová skupina	III
14.5	Nebezpečnost pro životní prostředí	Fluroxypyr, Klopyralid
14.6	Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	EmS: F-A, S-F
14.7	Přeprava volně loženého produktu podle příloh I nebo II k úmluvě MARPOL 73/78 a předpisů IBC nebo IGC	Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

**Klasifikace pro LETECKOU dopravu (IATA/ICAO):**

14.1	Číslo OSN	UN 3082
14.2	Náležitý název OSN pro zásilku	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.(Fluroxypyr, Klopyralid)
14.3	Třída	9
14.4	Obalová skupina	III
14.5	Nebezpečnost pro životní prostředí	Nepoužitelný
14.6	Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	K dispozici nejsou žádné údaje

Tato informace neposkytuje všechny specifická zákonná nebo provozní podmínky / informace týkající se tohoto produktu. Klasifikace přepravních podmínek se může lišit v závislosti na objemu nádoby a může být ovlivněna i regionálními nebo celostátními změnami v předpisech. Dodatečné informace o

podmínkách přepravy lze získat prostřednictvím autorizovaného prodejce nebo prostřednictvím zástupce služeb pro zákazníky. Přepravní společnost je zodpovědná za dodržování všech platných zákonů, předpisů a pravidel pro přepravu materiálu.

---

## ODDÍL 15. INFORMACE O PŘEDPISECH

---

### 15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/ specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

#### Nařízení REACH (ES) č. 1907/2006

Tento výrobek obsahuje pouze složky, které byly buďto předběžně registrovány, zaregistrovány, nebo jsou osvobozeny od registrace, anebo se na ně hledí jako na registrované podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)., Shora uvedené údaje o statusu registrace podle nařízení REACH byly poskytnuty v dobré víře a v přesvědčení o jejich správnosti k výše uvedenému datu účinnosti. Tímto však není poskytnuta žádná záruka, výslovná ani implicitní. Správné pochopení regulačního statusu výrobku je odpovědností kupce/uživatele.

#### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Schválené podmínky správného a bezpečného použití tohoto produktu si laskavě vyhledejte níže na identifikačním štítku.

---

## ODDÍL 16. DALŠÍ INFORMACE

---

### Plný text H-údajů uvedených v oddílech 2 a 3.

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.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H331	Toxický při vdechování.
H332	Zdraví škodlivý při vdechování.
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.

### Úplné znění R-vět uvedených v odstavcích 2 a 3

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	Dráždí oči.

R36/38	Dráždí oči a kůži.
R40	Podezření na karcinogenní účinky.
R41	Nebezpečí vážného poškození očí.
R43	Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží.
R50	Vysoce toxický pro vodní organismy.
R51/53	Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.
R53	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.

**Klasifikace a postup odvození klasifikace pro směsi podle nařízení (ES) č. 1272/2008**

Eye Irrit. - 2 - H319 - Na základě zkušebních dat.

Skin Sens. - 1 - H317 - Na základě zkušebních dat.

Aquatic Chronic - 1 - H410 - Výpočetní metoda

Aquatic Acute - 1 - H400 - Na základě zkušebních dat.

**Revize**

Identifikační číslo: 101188202 / A297 / Datum vydání: 20.04.2015 / Verze: 6.0

Kód DAS: EF-1498

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

**Legenda**

2000/39/EC	Směrnice Komise 2000/39/ES o stanovení prvního seznamu směrných limitních hodnot expozice na pracovišti
91/322/EEC	Směrnice Komise 91/322/EHS o stanovení směrných limitních hodnot
ACGIH	USA. Prahové limitní hodnoty ACGIH
CZ OEL	Kterým při práci - Příloha č. 2: Přípustné expoziční limity
Dow IHG	Dow IHG
NPK-P	Nejvyšší přípustné koncentrace
PEL	Přípustné expoziční limity
SKIN	Vstřebává se kůží.
STEL	Mezní hodnota krátkodobé expozice
TWA	Časově vážený průměr

**Informační zdroje a odkazy**

Tento Bezpečnostní list byl sestaven odděleními Product Regulatory Services a Hazard Communications Groups na základě informací poskytnutých specialisty naší společnosti.

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 nej přesnější 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.

Dow Agrosciences S.r.o.

**Trávník koncentrát****ODDÍL 1: Identifikace látky / směsi a společnosti / podniku****1.1 Identifikátor výrobku**

Název chemický / obchodní:

**Trávník koncentrát**

Výrobce:

**AgroBio Opava, s.r.o.**

Adresa:

**Mostní 41/1, Skrochovice, 747 71 Brumovice****1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**

Určená použití:

Bylinný výluh, zlepšuje růst, hustotu a barvu trávníku.

Nedoporučená použití:

Použití by mělo být omezeno pouze na ta, která jsou uvedena výše.

**1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

Obchodní název:

**AgroBio Opava, s.r.o.**

Sídlo:

**Mostní 41/1, Skrochovice, 747 71 Brumovice**

Identifikační číslo:

25853970

Tel:

+420 553 762 556

www:

[www.agrobio.cz](http://www.agrobio.cz)

Zpracovatel BL:

Consulteco s.r.o., Tábořská 922, Mladá Boleslav, 293 01, info@consulteco.cz

**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace****Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2. Pohotovostní telefon:+420 224 91 92 93 nebo +420 224 91 54 02, www.tis-cz.cz****ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti****2.1 Klasifikace látky nebo směsi****2.1.1 Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP):**

Tato směs není klasifikovaná jako nebezpečná.

**2.2 Prvky označení**

Označení dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP):

Výstražný symbol:

není

Signální slovo:

není

Obsahuje:

--

H-věty:

nejsou

P-pokyny:

nejsou

Doplňující informace:

EUH208 Obsahuje Tymián, Thymus vulgaris, extrakt. Může vyvolat alergickou reakci.  
EUH210 Na vyžádání je k dispozici bezpečnostní list.**2.3 Další nebezpečnost**

viz odd. 12.5

**ODDÍL 3: Složení / informace o složkách****3.1 Látky****3.2 Směsi**

## Trávník koncentrát

Název složky	Obsah (hmot. %)	CAS EINECS Index N° Reg. číslo	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)	
Tymián, Thymus vulgaris, extrakt	< 1,0	84929-51-1 284-535-7 - 01-2120769123-56-0000	Asp. Tox. 1 Skin Corr. 1B Aquatic Chronic 2 Eye Dam. 1 Acute Tox. 4 Skin Sens. 1	H304 H314 H411 H318 H302 H317

Úplné znění H-vět v oddíle 16.

### ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

#### 4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny:

V každém případě se vyvarovat chaotického jednání. Dle situace volat záchranou službu nebo zajistit lékařské ošetření. K lékařskému ošetření vždy vzít s sebou originální obal s etiketou, případně bezpečnostní list.

Při nadýchání:

Přerušit expozici. Postiženého vyvést na čerstvý vzduch, udržovat v klidu a v teple.

Při styku s kůží:

Odložit kontaminovaný oděv a obuv. Zasaženou kůži omýt vodou a mýdlem. Objeví-li se podráždění, vyhledejte lékařskou pomoc.

Při zasažení očí:

Jsou-li nasazeny kontaktní čočky, opatrně je vyjmout a začít vyplachovat čistou vodou, zasažené oko široce otevřené, od vnitřního koutku k vnějšímu a také pod víčky po dobu min.15 minut. Při přetrvání obtíží vyhledat lékařskou pomoc.

Při požití:

Vypláchnout ústa vodou. Nevyvolávat zvracení. Nikdy nepodávat nic ústy osobě v bezvědomí, nebo má-li křeče.

Ochrana poskytovatelů první pomoci:

Při poskytování první pomoci je nutné zajistit především bezpečnost zachraňujícího i zachraňovaného.

#### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Žádná data k dispozici.

#### 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Dekontaminace. Symptomatická léčba.

### ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

#### 5.1 Hasiva

Vhodná hasiva:

Pěna, hasicí prášek, CO<sub>2</sub>, vodní mlha.

Nevhodná hasiva:

Přímý proud vody - mohlo by dojít k rozšíření požáru.

#### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Produkty hoření a nebezpečné plyny: kouř, oxid uhelnatý, oxid uhličitý.

#### 5.3 Pokyny pro hasiče

Zásahové jednotky vystaveny kouři nebo parám musí být vybaveny prostředky pro ochranu dýchání a očí. Při zásahu v uzavřených prostorech je nutno použít izolační dýchací přístroj. Nádoby vystavené ohni chladte vodní mlhou. Hasební vodu shromažďujte odděleně a zabraňte jejímu vniknutí do vody a půdy.

### ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

#### 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Použít vhodný ochranný oděv, znečištěný oděv vyměnit. Zabránit kontaktu s kůží a očima, znečištěný oděv a obuvi. Zajistit odvětrání zasaženého místa. Nevdechovat výpary. Všechny osoby, nepodílející se na záchraných pracích, vykázat do bezpečné vzdálenosti.

## Trávník koncentrát

### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezit úniku do životního prostředí, zabránit vniknutí do povrchových vod a kanalizace, podloží a půdy. V případě úniku do kanalizace nebo vodního toku neprodleně informovat jeho správce, policii, hasiče, případně odbor ŽP KÚ.

### 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

V případě úniku lokalizovat, a pokud je to možné, produkt odčerpat / mechanicky odstranit. Zbytky nebo menší množství zamést / nechat vsáknout do vhodného sorbentu (univerzální sorbent, křemelina, zemina, písek) a umístit do vhodných označených nádob a předat k likvidaci v souladu s platnými předpisy.

### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

viz odd. 7, 8 a 13.

## ODDÍL 7: Zacházení a skladování

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zamezit styku s kůží a očima. Používat vhodné OOPP. Používat pouze v dobře odvětraných prostorech se zajištěným přívodem čerstvého vzduchu, nebo s dostatečnou ventilací. Nevdechovat výpary. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Po skončení práce si umýt ruce. Dbát zákonných předpisů o ochraně a bezpečnosti práce.

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

Skladovat v dobře uzavřených originálních obalech na suchých, chladných a dobře větraných místech. Skladovat ve svislé poloze, aby se zabránilo únikům a úkapům. Uchovávejte mimo dosah dětí. Uchovávat odděleně od potravin, krmiv a léků. Doporučená skladovací teplota do +30°C.

### 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

viz odd. 1.2

## ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

### 8.1 Kontrolní parametry

Expoziční limity:

Nařízením vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění, jsou stanoveny následující nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P) a přípustné expoziční limity (PEL) chemických látek v ovzduší pracovišť:

Látka	CAS	PEL (mg/m <sup>3</sup> )	NPK-P (mg/m <sup>3</sup> )	Poznámka
Žádná data k dispozici.				

Látky, pro které je stanoven expoziční limit Společenství:

Látka	CAS	Limitní hodnoty		Poznámka
		OEL (mg/m <sup>3</sup> )	STEL (mg/m <sup>3</sup> )	
Žádná data k dispozici.				

DNEL a PNEC hodnoty pro ostatní složky směsi nebyly stanoveny.

### 8.2 Omezování expozice

Technická opatření:

Technická opatření a vhodné pracovní postupy mají přednost před osobními ochrannými pomůckami. Dodržovat běžné zásady hygieny. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Před pracovní přestávkou a po práci umýt ruce teplou vodou a mýdlem.

## Trávník koncentrát

Verze: 1.0  
Datum vydání: 21.09.2020

### Individuální ochranná opatření

Ochrana dýchacích cest:	V případě překročení expozičních limitů, při tvorbě aerosolu, použijte masku s vhodným filtrem (typ ABEK - ČSN EN 14387+A1 - protiplynové a kombinované filtry).
Ochrana rukou:	Ochranné pracovní rukavice (ČSN EN 374). Dodržovat přesné pokyny od výrobce, včetně doby používání. Poškozené rukavice vyměnit.
Ochrana očí a obličeje:	Ochranné brýle s bočními štítky nebo obličejový štít (ČSN EN 166).
Ochrana kůže:	Pracovní oděv (ČSN EN ISO 13688) a obuv (ČSN EN ISO 20347). Ochranný oděv proti kapalným chemikáliím (ČSN EN 14605). Ochranné oděvy proti chemikáliím (ČSN EN 14325).
Tepelné nebezpečí:	Žádná data k dispozici.
Omezování expozice životního prostředí:	Zamezit zbytečným únikům do životního prostředí.

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled:	Skupenství:	Kapalné
	Barva:	Hnědá
Zápach:		Žádná data k dispozici.
Prahová hodnota zápachu:		Žádná data k dispozici.
pH :		6 - 7,5
Teplota tání / tuhnutí (°C):		Žádná data k dispozici.
Počáteční bod varu / rozmezí bodu varu (°C):		Žádná data k dispozici.
Bod vzplanutí (°C):		Žádná data k dispozici.
Rychlost odpařování:		Žádná data k dispozici.
Hořlavost (pevné látky, plyny):		Žádná data k dispozici.
Meze (horní / dolní) hořlavosti / výbušnosti:		Žádná data k dispozici.
Tlak páry (20 °C):		Žádná data k dispozici.
Tlak páry (50 °C):		Žádná data k dispozici.
Hustota páry:		Žádná data k dispozici.
Relativní hustota (g/cm <sup>3</sup> , 20 °C):		Žádná data k dispozici.
Rozpustnost ve vodě (20 °C):		Žádná data k dispozici.
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:		Žádná data k dispozici.
Teplota samovznícení:		Žádná data k dispozici.
Teplota rozkladu:		Žádná data k dispozici.
Viskozita (20 °C):		Žádná data k dispozici.
Index lomu (20 °C):		Žádná data k dispozici.
Oxidační vlastnosti:		Žádná data k dispozici.
Výbušné vlastnosti:		Žádná data k dispozici.

### 9.2 Další informace

Obsah VOC (%):	Žádná data k dispozici.
Obsah sušiny:	5%

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

<b>10.1 Reaktivita</b>	Nepředpokládá se za správných podmínek použití.
<b>10.2 Chemická stabilita</b>	Za normálních podmínek je stabilní.
<b>10.3 Možnost nebezpečných reakcí</b>	Nebezpečné reakce nejsou známy.



## Trávník koncentrát

Verze: 1.0  
Datum vydání: 21.09.2020

- 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit** Dodržet podmínky zacházení a skladování stanovené v oddílu 7.
- 10.5 Neslučitelné materiály** Silná oxidační činidla, silné kyseliny, silné zásady.
- 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu** Nebezpečné produkty rozkladu nejsou známy.

### ODDÍL 11: Toxikologické informace

#### 11.1 Informace o toxikologických účincích Jednotlivých složek

**Tymián, Thymus vulgaris, extrakt (CAS: 84929-51-1)**

Akutní toxicita:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
průkazná studie	980 mg/kg bw, LD50	oral.	potkan

Vážné poškození/podráždění oka:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 405, průkazná studie	Kategorie 1 (nevratné účinky na oko) na základě kritérií GHS	Oko	králík

Žíravost / dráždivost pro kůži:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 404, průkazná studie	kategorie 1B (žiravý) na základě kritérií GHS	Kůže	králík

Senzibilizace dýchacích cest/kůže:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 429, průkazná studie	kategorie 1A (výrazný potenciál senzibilizace kůže) na základě kritérií GHS	Kůže	myš

STOT - jednorázová expozice:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

STOT - opakovaná expozice:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

Karcinogenita:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

Mutagenita v zárodečných buňkách:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 471, průkazná studie	negativní	in vitro	S. typhimurium TA 100

Toxicita pro reprodukci:

## Trávník koncentrát

Verze: 1.0  
Datum vydání: 21.09.2020

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

Nebezpečnost při vdechnutí:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

### Směs:

Akutní toxicita:	Směs nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Vážné poškození/podráždění oka:	Směs nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Žíravost / dráždivost pro kůži:	Směs nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Senzibilizace dýchacích cest/kůže:	Obsahuje Tymián. Může vyvolat alergickou reakci.
STOT - jednorázová expozice:	Směs nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
STOT - opakovaná expozice:	Směs nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Karcinogenita:	Směs nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Mutagenita v zárodečných buňkách:	Směs nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Toxicita pro reprodukci:	Směs nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Nebezpečnost při vdechnutí:	Směs nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

## ODDÍL 12: Ekologické informace

**12.1 Toxicita** Směs nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

### Tymián, *Thymus vulgaris*, extrakt (CAS: 84929-51-1)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby		Žádná data k dispozici.	
Akutní toxicita pro bezobratlé	<i>daphnia</i>	0,341 mg/L, LC50 / 48 h	
Akutní toxicita pro řasy	<i>green algae</i>	1,15 mg/L, EC50 / 96 h	

- 12.2 Perzistence a rozložitelnost** Žádná data k dispozici.
- 12.3 Bioakumulační potenciál** Žádná data k dispozici.
- 12.4 Mobilita v půdě** Žádná data k dispozici.
- 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB** Tato směs neobsahuje žádné látky, které jsou vyhodnoceny jako PBT nebo vPvB.
- 12.6 Jiné nepříznivé účinky** Žádná data k dispozici.

## ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

### 13.1 Metody nakládání s odpady

- Katalogové číslo odpadu látky/směsi: 02 01 08 - N - Agrochemické odpady obsahující nebezpečné látky.
- v sorbentu; kontaminovaný oděv: Úniky vázané na sorbenty odstraňujte pouze jako nebezpečný odpad.  
15 02 02 - N - Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami.

## Trávník koncentrát

Verze: 1.0  
Datum vydání: 21.09.2020

Katalogové číslo obalu: 15 01 10 - N - Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné.

- řádně vyprázdněný a vyčištěný obal: 15 01 02 Plastové obaly.

Doporučený postup odstraňování odpadu látky / směsi: Minimalizujte množství odpadu.  
Odpady shromažďujte odděleně. Předávejte pouze osobě oprávněné k odstraňování nebezpečného odpadu.  
Neupotřebitelné zbytky výrobku (vždy v originálním obalu), resp. výrobek s prošlou dobou použitelnosti se odstraňují jako nebezpečný odpad, např. předáním na sběrný dvůr do části nebezpečný odpad.  
Zbytky výrobku lze využít při další aplikaci, nebo je zpracovat do kompostu.

Doporučený postup odstraňování odpadních obalů znečištěných látkou / směsí: Prázdné obaly musí původce odpadu zlikvidovat v souladu s platnou legislativou o odpadech.  
Po dokonalém vyčištění lze obal použít jako druhotnou surovinu pro stejný účel. Doporučený způsob likvidace recyklace, spálení ve spalovně nebezpečných odpadů nebo uložení na skládku nebezpečného odpadu.

Fyzikální/chemické vlastnosti, které mohou ovlivnit způsob nakládání s odpady: Žádná data k dispozici.

Zamezení odstranění odpadů prostřednictvím kanalizace: Zabezpečit proti povětrnostním vlivům. Zamezit úniku odpadu do vody/půdy/kanalizace. V případě úniku informujte příslušné orgány.

Zvláštní opatření při nakládání s odpady: Likvidovat v souladu s platnou legislativou. Zamezte úniku odpadu do životního prostředí. Neodstraňovat vyléváním do kanalizace.

### ODDÍL 14: Informace pro přepravu

	Typ přepravy	Pozemní doprava ADR/RID	Námořní přeprava IMDG	Letecká doprava ICAO / IATA
14.1	UN číslo	-	-	-
14.2	Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	Není nebezpečnou věcí z hlediska přepravy.	Není nebezpečnou věcí z hlediska přepravy.	Není nebezpečnou věcí z hlediska přepravy.
14.3	Třída / třídy nebezpečnosti pro přepravu	-	-	-
	Identifikační číslo nebezpečnosti	-	-	-
	Bezpečnostní značky	-	-	-
14.4	Obalová skupina	-	-	-

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí Žádná data k dispozici.

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele Žádná data k dispozici.

14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC Neuvádí se.

#### Další údaje

Typ přepravy	Pozemní doprava ADR/RID	Námořní přeprava IMDG	Letecká doprava ICAO / IATA
Omezené množství:	-	-	-
Vyňaté množství:	-	-	-

## Trávník koncentrát

Verze: 1.0  
Datum vydání: 21.09.2020

Přepravní kategorie:	-	-	-
Kód omezení pro tunely:	-	-	-
Segregační skupina:	-	-	-

### ODDÍL 15: Informace o předpisech

#### 15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

vše v platném znění a včetně prováděcích předpisů

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách...

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví...

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech...

Zákon č. 201/2012 Sb., o ovzduší...

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách...

Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech ...

Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě

Zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií...

NV č. 361/2007 Sb., Podmínky ochrany zdraví při práci...

Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky zařazování prací do kategorií...

Nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP) o klasifikaci, označování a balení látek a směsí,...

Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek....

#### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Nebylo provedeno.

### ODDÍL 16: Další informace

#### Kompletní znění všech klasifikací a tříd nebezpečnosti uvedených v oddíle 3:

##### Třída nebezpečnosti:

Acute Tox. 4 - Akutní toxicita, kategorie 4  
Aquatic Chronic 2 - Nebezpečný pro vodní prostředí - chronicky, kategorie 2  
Asp. Tox. 1 - Nebezpečnost při vdechnutí, kategorie 1  
Eye Dam. 1 - Vážné poškození očí, kategorie 1  
Skin Corr. 1B - Žíravost pro kůži, kategorie 1B  
Skin Sens. 1 - Senzibilizace kůže, kategorie 1

##### H-věty:

H302 Zdraví škodlivý při požití.  
H304 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.  
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.  
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.  
H318 Způsobuje vážné poškození očí.  
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.  
H332 Zdraví škodlivý při vdechování.  
H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

##### Zkratky:

ADN Vnitrozemské vodní cesty  
ADR Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí  
CAS Chemical Abstracts Service  
DNEL Odvozená úroveň expozice bez účinku (derived no-effect level)  
EC50 Účinná koncentrace pro 50% (effect concentration for 50%)  
EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
IATA Mezinárodní sdružení leteckých dopravců  
ICAO Technické pokyny pro bezpečnou leteckou přepravu nebezpečného zboží  
IMDG Mezinárodní předpis o námořní přepravě nebezpečných věcí  
LC50 Smrtelná koncentrace pro 50% (lethal concentration for 50%)  
LD50 Smrtelná dávka pro 50 % jedinců (lethal dose for 50%)

**Trávník koncentrát**Verze: 1.0  
Datum vydání: 21.09.2020

NPK-P	Nejvyšší přípustná koncentrace na pracovišti
OEL	Occupational Exposure Limit (limit expozice na pracovišti - 8 hod./směna)
PBT	Perzistentní, bioakumulativní, toxický
PEL	Přípustný expoziční limit
PNEC	Očekávaná koncentrace bez účinku (predicted no-effect concentration)
RID	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
SCL	Specifické koncentrační limity
STEL	Short Term Exposure Limit (krátkodobá expozice - odpovídá cca 15 min.)
VOC	Organické těkavé látky
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

**Změny proti předchozí verzi BL:** první vydání BL, je v souladu s Nařízením (ES) č. 1272/2008 (CLP).

Pro revizi bezpečnostního listu byly použity následující materiály: informace výrobce, databáze CASEC.

Klasifikace byla provedena výpočtovou metodou.

**Pokyny pro školení:**

Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek, se způsoby jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními.

Dále musí být seznámeni se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při likvidaci poruch a havárií.

Osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být seznámena s bezpečnostními pravidly a údaji uvedenými v bezpečnostním listu.

Osoby přepravující nebezpečné látky musí být seznámeni s pokyny pro případ nehody v souladu s předpisy ADR/RID.

**Další informace:**

Výše uvedené informace popisují podmínky pro bezpečné nakládání s výrobkem a odpovídají současným znalostem výrobce, slouží jako pokyny pro školení osob s výrobkem nakládajících.

Výrobce nese záruku za výše popsané vlastnosti výrobku při doporučeném způsobu použití.

Uživatel nese zodpovědnost za určení vhodnosti výrobku pro specifické účely a přizpůsobení bezpečnostních opatření pokud je toto použito v rozporu s doporučením výrobce.