

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

DOW AGROSCIENCES S.R.O.

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

**Název výrobku: Esteron 2,4-D 2-EHE EC Herbicide**

**Datum revize: 15.10.2014**

**Verze: 2.1**

**Datum vytištění: 15.10.2014**

---

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 Identifikátory výrobku

**Název výrobku: Esteron**

### 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:

Dráždivost pro kůži - Kategorie 2 - H315

Senzibilizace kůže - Kategorie 1 - H317

Chronická toxicita pro vodní prostředí - Kategorie 2 - H411

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

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

Dráždivý - R38

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

- H315 Dráždí kůži.  
 H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.  
 H411 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.  
 P302 + P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.  
 P332 + P313 Při podráždění kůže: Vyhledejte lékařskou pomoc/ ošetření.  
 P391 Uniklý produkt seberte.  
 P501 Likvidujte obsah a obal v souladu s platným předpisem.

**Obsahuje** estery (2,4-dichlorfenoxy)octové kyseliny; 2,4-D (ISO)

## 2.3 Další nebezpečnost

data neudána

---

## ODDÍL 3. SLOŽENÍ/ INFORMACE O SLOŽKÁCH

---

### 3.2 Směs

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> 1928-43-4 <b>Č.ES</b> 217-673-3 <b>Č. indexu</b> 607-308-00-X	–	81,7%	estery (2,4-dichlorfenoxy)octové kyseliny	Acute Tox. - 4 - H302 Skin Sens. - 1 - H317 Aquatic Acute - 1 - H400 Aquatic Chronic - 1 - H410
<b>Registrační číslo CAS</b> 64742-47-8 <b>Č.ES</b> 265-149-8 <b>Č. indexu</b> 649-422-00-2	–	< 10,0 %	destiláty (ropné), hydrogenované, lehké	Asp. Tox. - 1 - H304
<b>Registrační číslo CAS</b> 90194-26-6 <b>Č.ES</b> 290-635-1 <b>Č. indexu</b> –	–	< 5,0 %	Benzenesulfonic Acid, 4-C10-14-Alkyl Derivs., Calcium Salts	Skin Irrit. - 2 - H315 Eye Dam. - 1 - H318 Aquatic Chronic - 3 - H412
<b>Registrační číslo CAS</b> 104-76-7 <b>Č.ES</b> 203-234-3 <b>Č. indexu</b> –	01-2119487289-20	< 5,0 %	2-Ethylhexanol	Acute Tox. - 4 - H332 Skin Irrit. - 2 - H315 Eye Irrit. - 2 - H319 STOT SE - 3 - H335
<b>Registrační číslo CAS</b> 94-75-7 <b>Č.ES</b> 202-361-1 <b>Č. indexu</b> 607-039-00-8	–	< 1,0 %	2,4-D (ISO)	Acute Tox. - 4 - H302 Eye Dam. - 1 - H318 Skin Sens. - 1 - H317 STOT SE - 3 - H335 Aquatic Chronic - 3 - H412

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> 1928-43-4 <b>Č.ES</b> 217-673-3 <b>Č. indexu</b> 607-308-00-X	81,7%	estery (2,4-dichlorfenoxy)octové kyseliny	Xn - R22 R43 N - R50 - R53

<b>Registrační číslo CAS</b> 64742-47-8 <b>Č.ES</b> 265-149-8 <b>Č. indexu</b> 649-422-00-2	< 10,0 %	destiláty (ropné), hydrogenované, lehké	Xn - R65
<b>Registrační číslo CAS</b> 90194-26-6 <b>Č.ES</b> 290-635-1 <b>Č. indexu</b> -	< 5,0 %	Benzenesulfonic Acid, 4-C10-14-Alkyl Derivs., Calcium Salts	Xi - R38 - R41
<b>Registrační číslo CAS</b> 104-76-7 <b>Č.ES</b> 203-234-3 <b>Č. indexu</b> -	< 5,0 %	2-Ethylhexanol	Xn - R20 Xi - R36/37/38
<b>Registrační číslo CAS</b> 94-75-7 <b>Č.ES</b> 202-361-1 <b>Č. indexu</b> 607-039-00-8	< 1,0 %	2,4-D (ISO)	Xn - R22 Xi - R37 - R41 R43 R52 - 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:** Ihned zavolejte lékaře nebo odborné zdravotní středisko a informujte se o léčbě. Pokud může postižená osoba polykat, dejte jí pomalu vypít sklenici vody. Nevyvolávejte zvracení, pokud tak neurčí lékař nebo odborné zdravotní středisko. Osobám v bezvědomí nikdy nepodávejte nic ústy.

**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:** Styk s kůží může zhoršit existující dermatitidu. 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:** Vodní mlha nebo jemná sprcha. Hasební prášek. Sněhové hasicí přístroje. Pěna. Přednostně se používají univerzální syntetické pěny (včetně typu AFFF) nebo proteinové pěny, jsou-li k dispozici. Mohou se použít i pěny odolné vůči alkoholu (typ ATC). Pro hašení požáru je možno použít vodní mlhu.

**Nevhodná hasiva:** Nehaste přímým proudem vody. Může způsobit rozšíření ohně.

### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

**Nebezpečné produkty spalování:** Při požáru může kouř, kromě neidentifikovaných toxických a/nebo dráždivých sloučenin, obsahovat také původní látku. Produkty spalování mohou zahrnovat mezi jinými i: Chlorovodík. Oxid uhelnatý. Oxid uhličitý.

**Zvláštní nebezpečí z hlediska požáru a výbuchu:** Kontejner může prasknout následkem vývinu plynů v případě požáru. Po vstříknutí přímého proudu vody do horkých kapalin může dojít k prudkému vývinu páry nebo k výbuchu. Hoří-li výrobek, vzniká hustý kouř.

### 5.3 Pokyny pro hasiče

**Opatření pro hasební zásah:** Uzavřete ohrožený prostor a zabraňte vstupu nepovolaným osobám. Dokud není oheň uhašen a dokud nepomine nebezpečí opětného vzplanutí, používejte k ochlazování kontejnerů vystavených ohni a ohněm postižených prostorů vodní sprchy. Haste požár z chráněného místa nebo z bezpečné vzdálenosti. Zvažte použití automatických držáků hadice nebo kontrolních trysek. V případě rostoucí hlasitosti zvuku z odplyňovacího bezpečnostního zařízení nebo při odbarvování obalu ihned odvedte všechny pracovníky z ohrožené oblasti. Nepoužívejte přímý vodní proud. Mohlo by dojít k rozšíření požáru. Je-li to bezpečné, odstraňte kontejner z prostoru požáru. Hořící kapaliny mohou být pro ochranu personálu a majetku přemístěny spláchnutím vodou. Pro hašení požáru je možno použít vodní mlhu. 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.

**Zvláštních ochranných prostředků 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. Nevdechujte výpary či mlhu. Zamezte delšímu nebo opakovanému styku s kůží. 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.

**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
destiláty (ropné), hydrogenované, lehké	ACGIH	TWA	200 mg/m <sup>3</sup> , as total hydrocarbon vapor
	ACGIH	TWA	Absorbován přes kůži.
	CZ OEL	PEL aerosol	5 mg/m <sup>3</sup>
	CZ OEL	NPK-P aerosol	10 mg/m <sup>3</sup>
2,4-D (ISO)	ACGIH	TWA Inhalable fraction	10 mg/m <sup>3</sup>
	ACGIH		Absorbován přes kůži.

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:** Používejte ochranné brýle proti chemikáliím. Chemické ochranné brýle musí vyhovovat EN 166 nebo obdobným normám.

#### Ochrana kůže

**Ochrana rukou:** Používejte chemicky odolné rukavice klasifikované podle EN374: Ochranné rukavice proti chemikáliím a mikroorganismům. Příklady preferovaných materiálů pro výrobu ochranných rukavic: butylkaučuk, chlorovaný polyethylen, polyethylen, Ethylvinylalkoholový laminát („EVAL“). Příklady materiálů použitelných pro výrobu ochranných rukavic: přírodní kaučuk, neopren, nitril-butadienový kaučuk, polyvinylchlorid, viton. 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.

**Jiné zabezpečení:** 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.

**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, 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.

#### 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	žlutá
Zápach:	slabý
Práh zápachu	Žádné zkušební údaje nejsou k dispozici.
pH	3,9 1% <i>Elektroda k měření pH</i> (1% vodní suspenze)
Bod tání/rozmezí bodu tání	Nepoužitelný
Bod tuhnutí	Žádné zkušební údaje nejsou k dispozici.
Bod varu (760 mmHg)	Žádné zkušební údaje nejsou k dispozici.

<b>Bod vzplanutí</b>	<b>uzavřený kelímek</b> 126 °C <i>Metoda uzavřený kelímek (Pensky-Martens) ASTM D 93</i>
<b>Rychlost vypařování (butylacetát = 1)</b>	Žádné zkušební údaje nejsou k dispozici.
<b>Hořlavost (pevné látky, plyny)</b>	Nepoužitelný
<b>Dolní mez výbušnosti</b>	Žádné zkušební údaje nejsou k dispozici.
<b>Horní mez výbušnosti</b>	Žádné zkušební údaje nejsou k dispozici.
<b>Tenze par</b>	Žádné zkušební údaje nejsou k dispozici.
<b>Relativní hustota par (vzduch = 1)</b>	Žádné zkušební údaje nejsou k dispozici.
<b>Relativní hustota (voda = 1)</b>	1,1088 při 20 °C / 4 °C <i>Pyknometr</i>
<b>Rozpustnost ve vodě</b>	emulgovatelná látka
<b>Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda</b>	data neudána
<b>Teplota samovznícení</b>	275 °C Hraniční teploty.
<b>Teplota rozkladu</b>	Žádné zkušební údaje nejsou k dispozici.
<b>Dynamická viskozita</b>	60,62 cP při 20 °C
<b>Kinematická viskozita</b>	54,67 cSt při 20 °C
<b>Výbušné vlastnosti</b>	Ne <i>EEC A14</i>
<b>Oxidační vlastnosti</b>	Žádné významné zvýšení teploty (> 5C). <i>EPA OPPTS 830.6314 (oxidačný alebo zníženie akcie)</i>
<b>9.2 Další informace</b>	
<b>Hustota kapaliny</b>	1,1088 g-cm <sup>3</sup> při 20 °C <i>Pyknometr</i>
<b>Molekulová hmotnost</b>	data neudána

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

---

## ODDÍL 10. STÁLOST A REAKTIVITA

---

**10.1 Reaktivita:** data neudána

**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:** Produkt se rozkládá při rychle se měnících teplotách. Vývoj plynu při rozkladu může vyvolat nárůst tlaku v uzavřených systémech. Nárůst tlaku může být rychlý.

**10.5 Neslučitelné materiály:** Vyhněte se styku s(e): kyseliny Zásadami. Oxidační činidla.

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** Vznik nebezpečných produktů rozkladu závisí na teplotě, přívodu vzduchu a přítomnosti jiných látek. Produkty rozkladu mohou zahrnovat mezi jinými i: Oxid uhelnatý. Oxid uhličitý. Chlorovodík.



---

**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

Jako produkt.

LD50, krysa, samičí (ženský), 3 129 mg/kg

**Akutní dermální toxicitu**

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

Jako produkt.

LD50, krysa, samec a samice, > 5 000 mg/kg

**Akutní inhalační toxicitu**

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

Jako produkt.

LC50, krysa, samec a samice, 4 h, aerosol, > 5,63 mg/l Při této koncentraci nedošlo k žádným úmrtím.

**Poleptání / podráždění kůže**

I krátký kontakt může způsobit mírné podráždění kůže a lokální zarudnutí.

Může vyvolat vysychání nebo loupání kůže.

**Vážné poškození očí / podráždění očí**

Může vyvolat mírné podráždění očí.

Může vyvolat lehké poškození rohovky.

**Senzibilizace**

Vykazuje potenciál pro kontaktní alergii u myší.

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 minoritní složku (složky):

U zvířat jsou známy účinky na následujících orgánech:

Krev.

Ledviny.

Játra.

Slezina.

Pro aktivní složku/složky:

Na základě dostupných údajů se v případě opakovaných expozic neočekávají další významné škodlivé účinky.

#### **Karcinogenita**

Pro aktivní složku/složky: 2,4-D 2-ethylhexylester: Podle dlouhodobých studií na zvířatech nezpůsobuje rakovinu.

#### **Teratogenita**

Pro aktivní složku/složky: Při testech působí toxicky na plod u laboratorních zvířat. Neexistují žádné důkazy o tom, že tato zjištění jsou relevantní pro člověka. U laboratorních zvířat nevyvolává malformace.

Pro minoritní složku (složky): Působí toxicky na plod u laboratorních zvířat při dávkách, které jsou toxické pro matku. Vyvolává malformace u laboratorních zvířat jen při dávkách, které jsou toxické pro matku. Tyto koncentrace překračují úroveň dávek relevantní pro člověka.

#### **Toxicita pro reprodukci**

Pro podobné účinné složky. 2,4-Dichlorfenoxycetová kyselina U laboratorních zvířat způsobily nadměrné dávky toxické pro rodiče sníženou váhu a dobu přežití potomků.

#### **Mutagenita**

Pro aktivní složku/složky: Testy mutagenních vlivů prováděné in vitro (ve zkumavce) přinesly negativní výsledky. Studie mutagenních vlivů na zvířata byly negativní.

#### **Nebezpečí při vdechování**

Na základě 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**

Pro aktivní složku/složky:

Materiál je velmi toxický pro vodní organismy (LC50/EC50/IC50 pod 1 mg/l pro nejcitlivější druhy).

Pro podobný materiál (materiály)

LC50, Pstruh duhový (*Oncorhynchus mykiss*), 96 h, > 100 mg/l

#### **Akutní toxicita pro vodné bezobratlé živočichy**

EC50, perloočka *Daphnia magna*, Imobilizace, 48 h, > 100 mg/l

#### **Akutní toxicita pro řasy/vodní rostliny**

Jako produkt.

ErC50, *Lemna minor* (okřehek), 7 d, Inhibice růstu, > 3,09 mg/l, Zkušební pokyn OECD 201 nebo ekvivalent

Pro aktivní složku/složky:

EbC50, Skeletonema costatum (Mořské řasy), 120 h, 0,23 mg/l

Pro podobný materiál (materiály)

ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata (zelené řasy), 72 h, > 100 mg/l

### **Toxicita pro suchozemské druhy jiné než savci**

Jako produkt.

LD50 při kontaktu, Apis mellifera (včely), 48 h, > 200µg/včela

Jako produkt.

LD50, orálně, Apis mellifera (včely), 48 h, > 200µg/včela

### **Toxicita pro půdní organismy**

LC50, Eisenia fetida (dešťovky), 14 d, 803 mg/kg

## **12.2 Perzistence a rozložitelnost**

### **estery (2,4-dichlorfenoxy)octové kyseliny**

**Biologická odbouratelnost:** 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.

Desetidenní období: nesplněno

**Biologické odbourávání:** 77 %

**Doba expozice:** 29 d

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

### **destiláty (ropné), hydrogenované, lehké**

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

Desetidenní období: nesplněno

**Biologické odbourávání:** 4 - 12 %

**Doba expozice:** 28 d

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

### **Benzenesulfonic Acid, 4-C10-14-Alkyl Derivs., Calcium Salts**

**Biologická odbouratelnost:** Látka je snadno biologicky rozložitelná. Snadná biologická rozložitelnost byla zjištěna příslušnými testy OECD.

Desetidenní období: splněno

**Biologické odbourávání:** 100 %

**Doba expozice:** 28 d

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

### **2-Ethylhexanol**

**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:** 68 %

**Doba expozice:** 17 d

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

Desetidenní období: netýká se

**Biologické odbourávání:** > 95 %

**Doba expozice:** 5 d

**Metoda:** Zkušební pokyn OECD 302B nebo ekvivalent

### 2,4-D (ISO)

**Biologická odbouratelnost:** Látka je snadno biologicky rozložitelná. Snadná biologická rozložitelnost byla zjištěna příslušnými testy OECD.

Desetidenní období: splněno

**Biologické odbourávání:** 99 %

**Doba expozice:** 28 d

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

**Chemická spotřeba kyslíku:** 1,09 mg/mg

### **Biologická spotřeba kyslíku (BSK)**

Inkubační doba	BOD
5 d	65 %
10 d	66 %
20 d	85 %

### **Stabilita ve vodě (poločas)**

, poločas přeměny, 2 - 4 d, pH 5

### **Fotodegradace**

**Poločas rozpadu v atmosféře:** 6 d

### **12.3 Bioakumulační potenciál**

**Bioakumulace:** K dispozici nejsou žádné údaje

### **12.4 Mobilita v půdě**

#### **estery (2,4-dichlorfenoxy)octové kyseliny**

Smysluplné údaje o sorpci nebylo vzhledem k velmi rychlému rozkladu v půdě možné vypočítat.

Pro produkt rozkladu:

2,4-Dichlorfenoxyoctová kyselina

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

#### **destiláty (ropné), hydrogenované, lehké**

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

**Rozdělovací koeficient(Koc):** > 5000 Odhadnutý.

#### **Benzenesulfonic Acid, 4-C10-14-Alkyl Derivs., Calcium Salts**

Nebyly zjištěny žádné relevantní údaje.

#### **2-Ethylhexanol**

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

**Rozdělovací koeficient(Koc):** 800 Odhadnutý.

**2,4-D (ISO)**

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

**Rozdělovací koeficient(Koc):** 5 - 212 Změřeno

**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB****estery (2,4-dichlorfenoxy)octové kyseliny**

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

**destiláty (ropné), hydrogenované, lehké**

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

**Benzenesulfonic Acid, 4-C10-14-Alkyl Derivs., Calcium Salts**

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

**2-Ethylhexanol**

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

**2,4-D (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).

**12.6 Jiné nepříznivé účinky****estery (2,4-dichlorfenoxy)octové kyseliny**

Nebyly zjištěny žádné relevantní údaje.

**destiláty (ropné), hydrogenované, lehké**

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

**Benzenesulfonic Acid, 4-C10-14-Alkyl Derivs., Calcium Salts**

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

**2-Ethylhexanol**

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

**2,4-D (ISO)**

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.

Konečné 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.(2-ethylhexylester kyseliny 2,4-dichlorfenoxyoctové)
14.3	Třída	9
14.4	Obalová skupina	III
14.5	Nebezpečnost pro životní prostředí	2-ethylhexylester kyseliny 2,4-dichlorfenoxyoctové
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.(2-ethylhexylester kyseliny 2,4-dichlorfenoxyoctové)
14.3	Třída	9
14.4	Obalová skupina	III
14.5	Nebezpečnost pro životní prostředí	2-ethylhexylester kyseliny 2,4-dichlorfenoxyoctové
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.(2-ethylhexylester kyseliny 2,4-dichlorfenoxyoctové)
14.3	Třída	9
14.4	Obalová skupina	III
14.5	Nebezpečnost pro životní	Nepoužitelný

**prostředí****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**

Tento výrobek obsahuje pouze složky, které byly buďto předběžně zaregistrovány, 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.
H315	Dráždí kůži.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H332	Zdraví škodlivý při vdechování.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H400	Vysoce toxický pro vodní organismy.
H410	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H411	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

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

R20	Zdraví škodlivý při vdechování.
R22	Zdraví škodlivý při požití.

R36/37/38	Dráždí oči, dýchací orgány a kůži.
R37	Dráždí dýchací orgány.
R38	Dráždí kůži.
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.
R52	Škodlivý pro vodní organismy.
R53	Může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.
R65	Zdraví škodlivý: při požití může vyvolat poškození plic.

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

Skin Irrit. - 2 - H315 - Na základě zkušebních dat.

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

Aquatic Chronic - 2 - H411 - Výpočetní metoda

**Revize**

Identifikační číslo: 101209245 / A297 / Datum vydání: 15.10.2014 / Verze: 2.1

Kód DAS: GF-1387

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

**Legenda**

Absorbován přes kůži.	Absorbován přes kůži
ACGIH	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)
CZ OEL	Kterým při práci - Příloha č. 2: Přípustné expoziční limity
NPK-P	Nejvyšší přípustné koncentrace
PEL	Přípustné expoziční limity
TWA	8-hour, time-weighted average

**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 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.