

<b>FMC</b>	<b>BEZPEČNOSTNÍ A DATOVÝ LIST MATERIÁLU</b>	Strana: 1
		Verze: 3
	Datum: 12/11/2019	
	Nahrazuje: -	
	<b>ARSENAL</b>	Kód výrobku: CHA 1310-05

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

### 1.1. Identifikátor výrobku **ARSENAL**

Látka/směs	směs
Číslo	CHA 1310-05
Další názvy směsi	Impact

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

Určená použití směsi	Zemědělské použití - fungicid
Nedoporučená použití směsi	-

### 1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Jméno a obchodní jméno	FMC Agro Česká republika spol. s r.o.
Místo podnikání nebo sídlo	Na Maninách 876/7, 170 00 Praha 7
Telefon	283 871 701
<b>Odborně způsobilá osoba odpovědná za bezpečnostní list</b>	
Jméno	Ing. Martin Prokop, Ph.D.
Adresa elektronické pošty	martin.prokop@fmc.com

### 1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Klinika pracovního lékařství VFN a 1. LF UK Toxikologické informační středisko	Na bojišti 1, 128 08 Praha 2
Telefon (nepřetržitě)	224 919 293 nebo 224 915 402
V případě požáru, úniku, rozlití nebo jiné nehody: CHEMTREC	+1 703 / 527 3887 (CHEMTREC - Collect) nebo +(420)-228880039

## ODDÍL 2 - IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

### 2.1. Klasifikace látky nebo směsi

**Klasifikace podle Nařízení (ES) č.1272/2008**

Skin Sens. 1, H317; Repr. 2, H361d

Aquatic chronic 2, H411

### 2.2. Prvky označení

Výstražné symboly

GHS06



GHS07




GHS09



**Signální slovo**

VAROVÁNÍ

	<b>BEZPEČNOSTNÍ A DATOVÝ LIST MATERIÁLU</b>	Strana: 2
		Verze: 3
		Datum: 12/11/2019
	<b>ARSENAL</b>	Nahrazuje: -
		<b>Kód výrobku: CHA 1310-05</b>

#### Standardní věty o nebezpečnosti

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.  
H361d Podezření na poškození plodu v těle matky.  
H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

#### Doplňující informace:

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

#### Pokyny pro bezpečné zacházení

P261 Zamezte vdechování prachu.  
P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.  
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.  
P302+P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.  
P333+P313 Při podráždění kůže: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.  
P501 Odstraňte obsah/obal předáním oprávněné osobě nebo vrácením dodavateli.

#### Označení přípravku z hlediska rizik pro necílové organismy a životní prostředí podle vyhlášky č.326/2004 Sb. a vyhlášky č.329/2004 Sb.:

SP 1	Neznečišťujte vody přípravkem nebo jeho obalem. (Nečistěte aplikační zařízení v blízkosti povrchových vod/Zabraňte kontaminaci vod splachem z farem a z cest).
SPe1	Za účelem ochrany podzemní vody neaplikujte tento přípravek nebo jiný, jestliže obsahuje účinnou látku flutriafol, vícekrát než jednou za tři roky na stejném pozemku.
OPII	Přípravek je vyloučen z použití v ochranném pásmu II. stupně zdrojů podzemní a povrchové vody.

Název nebezpečné látky obsažené v přípravku: 1,2-benzoisothiazol-3(2H)-on

Před použitím si přečtěte příložený návod k použití.

### 2.3. Další nebezpečnost

Žádná ze složek přípravku nespĺňuje kritéria pro látky PBT nebo vPvB.



# BEZPEČNOSTNÍ A DATOVÝ LIST MATERIÁLU

## ARSENAL

Strana: 3

Verze: 3

Datum: 12/11/2019

Nahrazuje: -

Kód výrobku: CHA 1310-05

## ODDÍL 3 - SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

### 3.1. Látky

Neuplatňuje se.

### 3.2. Směs

#### Chemická charakteristika

Název látky (ISO)	Identifikační čísla a názvy	Obsah v % hmotnosti směsi	Klasifikace 1272/2008/ES
flutriafol	CAS název: 1H-1,2,4-Triazole-1-ethanol, $\alpha$ -(2-fluorophenyl)- $\alpha$ -(4-fluorophenyl)-  IUPAC: (RS)-2,4 $\alpha$ -Difluoro- $\alpha$ -(1H-1,2,4-triazol-1-ylmethyl)benzhydryl alcohol  CAS číslo: 76674-21-0 EU index: -	12	Acute Tox. 4 (oral), H302 Aquatic Chronic 2, H411
alkoholy C13-15, rozvětvené a lineární, etoxylované	CAS číslo: 157627-86-6 EU index: - NLP číslo: 500-337-8	8	Acute Tox. 4, H302 Eye Dam1, H318 Aquatic Chronic 3, H412
propan-1,2-diol	CAS číslo: 57-55-6	7	-
sodium alkylnaphthalenesulfonát- kondenzát formaldehydu	CAS číslo: 577773-56-9	3	Eye Irrit.2, H319
1,2-Benzisothiazol-3(2H)- one	CAS číslo: 2634-33-5 EINEC: 220-120-9	max. 0,02	Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Acute 1, H400

#### Poznámky

Plné znění všech standardních vět a pokynů je uvedeno v oddílu 16.

## ODDÍL 4 - POKYNY PRO PRVNÍ POMOC


### 4.1. Popis první pomoci

**Všeobecné pokyny:** Projeví-li se přetrvávající zdravotní potíže (podezření na alergickou kožní reakci) nebo v případě pochybností uvědomte lékaře a poskytněte mu informace ze štítku, příbalového letáku nebo bezpečnostního listu.

**První pomoc při nadýchání aerosolu při aplikaci:** přerušte práci, zajistěte tělesný i duševní klid. Přejděte mimo ošetřovanou oblast.

**První pomoc při zasažení kůže:** odložte kontaminovaný / nasáklý oděv. Zasažené části pokožky umyjte pokud možno teplou vodou s mýdlem, pokožku následně dobře opláchněte.

**První pomoc při zasažení očí:** odstraňte kontaktní čočky, pokud je používáte, současně vyplachujte oči

	<b>BEZPEČNOSTNÍ A DATOVÝ LIST MATERIÁLU</b>	Strana: 4
		Verze: 3
	<b>ARSENAL</b>	Datum: 12/11/2019
		Nahrazuje: -
		Kód výrobku: CHA 1310-05

alespoň 10 minut velkým množstvím vlažné tekoucí čisté vody. Kontaktní čočky nelze znova použít, je třeba je zlikvidovat.

**První pomoc při náhodném požití:** vypláchněte ústa vodou, případně dejte vypít sklenici (asi 1/4 litru) vody. Nevyvolávejte zvracení.

Při vyhledání lékařského ošetření informujte lékaře o přípravku, se kterým se pracovalo, a o poskytnuté první pomoci. Další postup první pomoci (i event. následnou terapii) lze konzultovat s Toxikologickým informačním střediskem: Telefon nepřetržitě: 224 919 293 nebo 224 915 402.

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

Při krmení zvířat vyššími dávkami směsí obsahujících flutriafol dochází ke slinění, ustávání aktivity, svalovým křečím, ataxii a zvýšeným teplotám.

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

Okamžitá lékařská pomoc je potřeba zvláště při požití.

Lékaři ukažte tento bezpečnostní list.

Poznámky pro lékaře:

Žádná specifická antidota nejsou známá. Při ošetření je třeba postupovat stejně jako v případě ostatních chemikálií. Je možno použít aktivní uhlí.

## ODDÍL 5 - OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

### 5.1. Hasiva

#### Vhodná hasiva

Vhodná hasiva: pro malé požáry - prášek, CO<sub>2</sub>, pro rozsáhlé požáry – pěna, rozstřík vody. Vodu použít jen ve formě jemného zamlžování a pouze v případech, kdy je dokonale zabezpečeno, aby kontaminovaná voda nemohla proniknout do veřejné kanalizace, zdrojů podzemních vod a recipientů vod povrchových a nemohla zasáhnout zemědělskou půdu.

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

Při požáru může vznikat těkavé, páchnoucí, toxické, dráždivé a hořlavé, jako například fluorovodík, oxid uhelnatý a uhličitý, oxidy síry, oxidy dusíku a organické sloučeniny fluoru.

### 5.3. Pokyny pro hasiče

Obaly vystavené požáru ochlazujte vodním postřikem nebo odstraňte z blízkosti požáru. Při hašení požáru zamezte nadýchání nebezpečných výparů a toxických produktů rozkladu. Hašení provádějte z chráněné oblasti nebo maximálně možné vzdálenosti. Lokalizujte odtok přehrazením k zamezení úniku kontaminovaných vod do kanalizace nebo vodních toků. Speciální ochranné vybavení: Použijte autonomní dýchací přístroj a protichemický oblek.


## ODDÍL 6 - OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

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

Je doporučeno mít předem připravený plán v případě rozlití produktu. Musí být k dispozici prázdné těsnící nádoby pro sběr rozlitého produktu.

V případě velkého úniku (10 tun a více):

1. použijte osobní ochranné prostředky uvedené v oddíle 8
2. volejte telefonní číslo pro naléhavé situace uvedené v oddíle 1
- 3 varujte místní úřady

	<b>BEZPEČNOSTNÍ A DATOVÝ LIST MATERIÁLU</b>	Strana: 5
		Verze: 3
	<b>ARSENAL</b>	Datum: 12/11/2019
		Nahrazuje: - <b>Kód výrobku: CHA 1310-05</b>

Dodržujte veškeré bezpečnostní opatření, než se únik uklidí. Používejte osobní ochranné prostředky. V závislosti na rozsah úniku noste respirátor, obličejovou masku nebo ochranu očí, chemicky odolný oděv, rukavice a boty. Zastavte zdroj úniku, jakmile je to bezpečné. Držte nechráněné osoby mimo dosah kontaminované oblasti. Odstraňte možné zdroje vznícení. Zamezte a redukovat vytváření mlhy jen jak je to možné.

### 6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezte kontaminaci životního prostředí, tj. úniku přípravku na nebezpečný terén, do kanalizace nebo vodních toků. Nepřipusťte únik čistící vody do kanalizace. V případě zasažení vodních cest či kanalizace informujte příslušné orgány státní správy.

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

Je doporučeno zvážit všechna preventivní opatření před následky úniku. Jestliže je to možné, uzavřete všechny vstupy do kanalizačního systému.

Menší únik na podlaze nebo jiném nepropustném povrchu absorbujte vhodnou sorpční látkou jako je univerzální sorbent, hydratovaný vápenec, perlit nebo jinou sorpční látku (vapex, písek, zemina apod).. Kontaminovaný sorbent uložte do vhodných obalů. Vyčistěte zasaženou oblast hydroxidem sodným a velkým množstvím vody. Vzniklou čistící tekutinu absorbujte na vhodný sorbent a uložte do vhodných obalů. Použité obaly neprodyšně uzavřete a označte. V případě úniku na nebezpečném povrchu a jeho vsáknutí je nutné kontaminovanou půdu vykopat a přemístit do vhodných obalů. Pokud dojde k úniku ve vodě je nutná, pokud je to možné celková izolace kontaminované vody. Kontaminovaná voda musí být odebrána a uložena do vhodných obalů pro její likvidaci. Do uzavřených nádob umístit také všechny použité čistící pomůcky a kontaminované oděvy a předměty. Zajistěte, aby odstraňování bylo v souladu s platnými zákony a předpisy. Při kontaminaci v budově se použije na setření vlhký hadr a místnosti se vyvětrají.

### 6.4. Odkaz na jiné oddíly

Osobní ochranné prostředky viz. oddíl 8.2.  
Likvidace viz. oddíl 13

## ODDÍL 7 - ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ


### 7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

V průmyslovém prostředí je doporučováno vyhnout se osobnímu kontaktu s produktem. Pokud je to možné použijte uzavřené systémy se vzdálenou kontrolou. Nicméně je možná mechanická manipulace. Je požadováno přiměřené větrání nebo lokální odsávání vzniklých par. Odsávané plyny by měly být filtrovány nebo jinak čištěny. Osobní ochranné prostředky jsou uvedeny v oddíle 8.

Omezte přístup nechráněným osobám a dětem do pracovní oblasti. Okamžitě odložte kontaminovaný oděv. Důkladně vyperte po manipulaci. Před vysvěcením rukavic je důkladně omyjte vodou a mýdlem. Po práci odložte veškeré oblečení a obuv. Osprchujte se použitím vody a mýdla. Po odchodu ze zaměstnání noste čistý oděv. Vyperte ochranný oděv a ochranné vybavení po každém jejich použití vodou a mýdlem. Vyčistěte respirátor a vyměňte filtr podle doporučených instrukcí. Vdechování par produktu může způsobit snížení vědomí, které zvyšuje rizika při řízení strojů a silničních vozidel. Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Seberte veškerý uniklý materiál a zbytky z čištění vybavení atd. a zlikvidujte jako nebezpečný odpad.  
Likvidace viz oddíl 13.

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

Přípravek se skladuje v suchých a uzamykatelných skladech v původních, pevně uzavřených obalech při teplotě od + 5 do + 25° C, odděleně od potravin krmiv, hnojiv, dezinfekčních prostředků a prázdných obalů od těchto látek. Chraňte před mrazem a přímým slunečním svitem.

	<b>BEZPEČNOSTNÍ A DATOVÝ LIST MATERIÁLU</b>	Strana: 6
		Verze: 3
	<b>ARSENAL</b>	Datum: 12/11/2019
		Nahrazuje: -
		Kód výrobku: CHA 1310-05

### 7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Přípravek může být použit jen jako pesticid a smí být použit jen pro registrované aplikace v souladu a etiketou schválenou příslušnými úřady.

## ODDÍL 8 - OMEZOVÁNÍ EXPOZICE/OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

### 8.1. Kontrolní parametry

**Osobní limity expozice:** Nejsou stanoveny pro účinnou látku flutriafol. Výrobce doporučuje interní TLV 1,5 mg/m<sup>3</sup> (8- hodinová TWA).

#### Propan-1,2-diol:

AIHA (USA) WEEL	2015	10 mg/m <sup>3</sup>
MAK (Německo)	2014	nestanoven
HSE (UK) WEL	2011	8-hod TWA 150 ppm (474 mg/m <sup>3</sup> ) celkem (pára i částice) 10 mg/m <sup>3</sup> (částice)

#### Flutriafol

DNEL 0,05 mg/kg tělesné váhy/den.  
PNEC vodní prostředí 6,2mg/l

#### Propan-1,2-diol:

DNEL inhalační systémický 183 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL inhalační lokální 10 mg/m<sup>3</sup>  
PNEC vodní prostředí 260 mg/l  
PNEC mořská voda 26 mg/l

### 8.2. Omezování expozice

Pokud je použit uzavřený systém, nejsou požadovány osobní ochranné prostředky. Pokud není možné použití uzavřeného systému, je doporučeno vyvarovat se osobní expozici jen, jak je to možné tj. mechanicky, např. krytím, ventilací. Pro plnění produktu do finálních obalů ve výrobně používejte ochranné rukavice, chemicky odolný oděv a ochranu dýchání.

Osobní ochranné pracovní prostředky jsou určeny především pro nakládání s již zředěným přípravkem a pro přípravu roztoku, případně pro provádění postřiku.

#### 8.2.1.1. Ochrana dýchacích orgánů: při práci s přípravkem není ochrana dýchacích

**Při práci s přípravkem používejte osobní ochranné pracovní pomůcky:**

#### Ochrana dýchacích orgánů:

není nutná.

#### Ochrana rukou:

gumové nebo plastové rukavice označené piktogramem pro chemická nebezpečí podle ČSN EN 420+A1 s uvedeným kódem podle přílohy A k ČSN EN ISO 374-1.

#### Ochrana očí a obličeje:

není nutná

#### Ochrana těla:

celkový ochranný oděv např. podle ČSN EN 14605+A1 nebo podle ČSN EN 13034+A1 nebo jiný ochranný oděv označený grafickou značkou „ochrana proti chemikáliím“ podle ČSN EN ISO 13688



# BEZPEČNOSTNÍ A DATOVÝ LIST MATERIÁLU

## ARSENAL

Strana: 7

Verze: 3

Datum: 12/11/2019

Nahrazuje: -

Kód výrobku: CHA 1310-05

### Dodatečná ochrana hlavy:

není nutná

### Dodatečná ochrana nohou:

pracovní nebo ochranná obuv (např. gumové nebo plastové holínky) podle ČSN EN ISO 20346 nebo ČSN EN ISO 20347 (s ohledem na práci v zemědělském terénu).

### Společný údaj k OOPP:

poškozené OOPP (např. protržené rukavice) je třeba urychleně vyměnit.

### Obecně platí:

Rukavice a jakýkoli speciální ochranný oblek není třeba použít, pokud ochrana osoby je technicky zabezpečena před nebezpečnými látkami v traktoru, technicky vybaveným např. podle ČSN EN 15695-1a ČSN EN 15695-2.

Je-li pracovník při vlastní aplikaci dostatečně chráněn v uzavřené kabině řidiče, OOPP nejsou nutné. Musí však mít přichystané alespoň rezervní rukavice a brýle pro případ poruchy zařízení.

### Další údaje:

Postřik provádějte jen za bezvětří nebo mírného vánku, ve směru po větru a od dalších osob.

Vstup na ošetřené pozemky je možný až druhý den po aplikaci.

Při práci i po ní, až do odložení osobních ochranných pracovních prostředků a do důkladného umytí nejezte, nepijte a nekuřte.

Pokud není používán ochranný oděv pro jedno použití, pak ochranný oděv a OOPP po použití vyperte, resp. očistěte.

Při přípravě aplikační kapaliny ani při provádění postřiku nepoužívejte kontaktní čočky.

Práce s přípravkem je zakázána pro těhotné a kojící ženy a pro mladistvé. Práce s přípravkem je nevhodná pro alergické osoby.

### Omezování expozice životního prostředí.

Nevypouštět přípravek do kanalizace a povrchových vod. Připravujte vždy jen takové množství přípravku, které potřebujete pro danou plochu/posedek. Nádoby s přípravkem vždy pečlivě uzavírejte, aby se zabránilo náhodnému vylití.

## ODDÍL 9 - FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### 9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled:	Bělavá až světle hnědá kapalina
Zápach (vůně):	charakteristická vůně mezi rybou a lepidlem
Prahová hodnota zápachu	nestanovena
Hodnota pH	7,1 (koncentrát, při 25°C); 6,5 (1% vodní roztok, při 25°C)
Bod tání/bod tuhnutí	< 0°C
Bod varu/rozmezí bodu varu	100°C
Bod vzplanutí	< 70°C (Pensky-Martens)
Hořlavost	nehořlavý
Rychlost odpařování	nestanovena
Teplota samovznícení	nestanovena
Rozpustnost	
Ve vodě při 20°C	flutriafol: 130 mg/l
V organických rozpouštědlech (g/l)	aceton 114-133, etylacetát 29-33, dichloretan 20-25, n-heptan <10
Rozdělovací koeficient:	flutriafol:





# BEZPEČNOSTNÍ A DATOVÝ LIST MATERIÁLU

## ARSENAL

Strana: 8

Verze: 3

Datum: 12/11/2019

Nahrazuje: -

Kód výrobku: CHA 1310-05

n-oktanol/voda	log Kow=2,29 při 20°C a pH5, log Kow= - 1 při 20°C a pH7
Viskozita	25-35 mPas při 20°C
Výbušné vlastnosti	Není výbušný
Meze výbušnosti horní mez (% obj.) dolní mez (% obj.)	nestanoveny
Oxidační vlastnosti	neoxidující
Tlak par (Pa) při 20 °C:	flutriafol : 7,1 x 10 <sup>-9</sup> Pa
Relativní hustota	nestanovena, hustota 1,03-1,05 g/ml
Hustota par:	nestanovena

### 9.2. Další informace

Přípravek je dispergovatelný ve vodě

## ODDÍL 10 STÁLOST A REAKTIVITA

### 10.1. Reaktivita

Není reaktivní.

### 10.2. Chemická stabilita

Přípravek je stabilní za podmínek odborného skladování a manipulace.

### 10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Nejsou známy.

### 10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Nadměrným zahříváním směsi může docházet k produkci škodlivých a dráždivých par.

### 10.5. Materiály, kterých je potřeba se vyvarovat

Nejsou známy.

### 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Viz. Kapitola 5.2.

## ODDÍL 11 - TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

### 11.1. Informace o toxikologických účincích

#### Přípravek

Akutní toxicita	Směs není považována za škodlivou při požití, kontaktu s kůží nebo při nadýchání. Vzhledem ke konzistenci směsi není pravděpodobné, že může dojít k letální koncentraci směsi ve vzduchu, nicméně může dojít k příznakům toxicity při nejvyšších koncentracích.
LD 50 orálně (mg/kg)	>3000 (potkan) metoda OECD423
LD50 dermálně (mg/kg)	>4000 (potkan) metoda OECD402
LC50 inhalačně (mg/l/4h)	> 2,10/4hod. (potkan) metoda OECD403
Dráždivost Při styku s okem Při styku s kůží	Mírně dráždivý, metoda OECD405 Není dráždivý, metoda OECD404





# BEZPEČNOSTNÍ A DATOVÝ LIST MATERIÁLU

Strana: 9

Verze: 3

Datum: 12/11/2019

Nahrazuje: -

Kód výrobku: CHA 1310-05

## ARSENAL

Senzibilizace při styku s kůží/dýchacími cestami)	Byly získány rozdílné výsledky: Buehlerův test: negativní (OECD 406) Lokální lymfatický systém. Pozitivní reakce (OECD 429) Nebyl zaznamenán žádný případ alergie u lidí.
Žíravost	Není žíravý
Mutagenita	Směs neobsahuje žádnou mutagenní látku.
Karcinogenita	Směs neobsahuje žádnou karcinogenní látku.
Reprodukční toxicita	Směs neobsahuje žádnou látku, která by mohla mít vliv na reprodukci.
STOT – jednorázová expozice	Nebyly pozorovány žádné účinky po jednorázové expozici.
STOT – opakovaná expozice	Flutriafol: Opakovaná expozice může způsobit poškození jater. LOEL pro tento případ je přibližně 150 mg flutriafolu/kg/živé hmotnosti a den v 90 denní studii na potkanu.
Respirační riziko	Směs nepředstavuje riziko pro dýchání.
Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky	Při krmení zvířat vyššími dávkami směsi obsahujících flutriafol dochází ke slinění, ustávání aktivity, svalovým křečím, ataxii a zvýšeným teplotám.

### Flutriafol

Toxikokinetika, metabolismus a distribuce	Flutriafol je rychle absorbován po požití. Je dobře distribuován v organismu, ale upřednostňuje vazbu na červené krvinky. Metabolismus je téměř kompletní. Je rychle vylučován. Neexistuje žádný důkaz o jeho akumulaci.
Akutní toxicita	Látka je škodlivá při požití. Měně škodlivá je při nadýchání než při kontaktu s pokožkou.
LC 50, inhalačně (mg/l)	>5,00(potkan) metoda OECD 403
LD50, orálně (mg/kg)	300 - 2000 (potkan) metoda OECD 423
LD50 dermálně (mg/kg)	> 2000 (potkan); (OECD402)
Dráždivost pro kůži	Není dráždivý (OECD404)
Dráždivost pro oči	Není dráždivý, metoda OECD405
Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže	není senzibilizující, metoda OECD 429)

### Alkoholy C13-15, rozvětvené a lineární, etoxylované

Akutní toxicita	Nejsou považované za škodlivé při nadýchání, požití nebo kontaktu s kůží.
LC 50, inhalačně (mg/l)	údaj není k dispozici
LD50, orálně (mg/kg)	>2 000mg/kg
LD50 dermálně (mg/kg)	údaj není k dispozici
Dráždivost pro kůži	slabě dráždivé (OECD 404)
Vážné poškození očí/podráždění očí	Silně dráždivý pro oči (OECD 405)

### Sodium alkylnaphthalenesulfonát- kondenzát formaldehydu

Akutní toxicita	Není škodlivý při jednorázové expozici.
LC 50, inhalačně (mg/l)	údaj není k dispozici
LD50, orálně (mg/kg)	>5000 (potkan)
LD50 dermálně (mg/kg)	údaj není k dispozici
Dráždivost pro kůži	slabě dráždivý
Vážné poškození očí/podráždění očí	dráždivý
STOT – jednorázová expozice	Po nadýchání prachu může dráždit dýchací cesty.



# BEZPEČNOSTNÍ A DATOVÝ LIST MATERIÁLU

## ARSENAL

Strana: 10

Verze: 3

Datum: 12/11/2019

Nahrazuje: -


Kód výrobku: CHA 1310-05

### 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one

Látka je škodlivá při požití.	
LC 50, inhalačně (mg/l)	údaj není k dispozici
LD50, orálně (mg/kg)	670 (potkan, samec), 784 (potkan, samice), metoda OPTTS 870.1100 – 73%-í roztok
LD50 dermálně (mg/kg)	>2000 (potkan) metoda OPTTS 870.1200 – 73%-í roztok
Dráždivost pro kůži	slabě dráždivý, metoda OPTTS 870.2500
Vážné poškození očí/podráždění očí	středně dráždivý, metoda 870.2400
Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže	středně dráždivý pro prasata (metoda OPTTS 870.2600), větší podráždění předpokládáno pro člověka
Mutagenita v zárodečných buňkách	není mutagenní
Karcinogenita	není karcinogenní
Toxicita pro reprodukci	není toxický pro reprodukci

## ODDÍL 12 - EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1. Toxicita Směs je toxický pro ryby, vodní bezobratlé a řasy a škodlivý pro včely. Není považovaný za škodlivý pro ptáky, půdní mikroorganismy a makroorganismy.	
Ryby, <i>Salmo gairdnerii</i>	96hod. LC50 7,9 mg/l
Bezobratlí <i>Daphnia magna</i>	48hod. EC50 7,5 mg/l, 21dní NOEC. 0,1 mg/l
Řasy <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> <i>Skeletonema costatum</i>	72 hod. EC50 4,7 mg/l 72 hod. EC50 4,7 mg/l
Vodní rostliny <i>Lemna gibba</i>	7 denní EC50 53 mg/l 7 denní NOEC 1,1 mg/l
Včely <i>Apis mellifera</i>	48 hod. LD50, orální > 100 µg/včela
Ptáci, <i>Coturnix coturnix japonica</i>	14-denní LD50 > 2000 mg/kg/živé váhy
<b>12.2. Persistence a rozložitelnost</b> Flutriafol není snadno biodegradabilní. Poločas rozpadu je závislý na podmínkách prostředí. Není degradovatelný v odpadních vodách.	
<b>12.3. Bioakumulační potenciál</b> Viz. část 9 pro oktanol-voda koeficienty rozdělení. Účinná látka flutriafol není bioakumulativní. Bioakumulační faktor pro pstruha dosahuje hodnoty 7.	
<b>12.4. Mobilita v půdě</b> Flutriafol je středně mobilní v půdě. Absorpce je závislá na půdním pH a obsahu organické hmoty.	
<b>12.5. Výsledky posouzení PBT a PvB</b> Složky přípravku nespĺňují kritéria pro PBT nebo vPvB.	
<b>12.6. Jiné nepříznivé účinky</b> Nejsou známy žádné jiné relevantní nebezpečné vlivy na životním prostředí.	

	<b>BEZPEČNOSTNÍ A DATOVÝ LIST MATERIÁLU</b>	Strana: 11
		Verze: 3
		Datum: 12/11/2019
	<b>ARSENAL</b>	Nahrazuje: -
		<b>Kód výrobku: CHA 1310-05</b>

## ODDÍL 13 - POKYNY PRO likvidaci

### 13.1. Metody nakládání s odpady

Likvidaci, např. ve vhodné spalovně, je nutno provést v souladu s místními úředními předpisy. Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech a ve znění pozdějších a souvisejících předpisů

#### Informace o bezpečném zacházení s odpady vznikajícími při používání přípravku

Zamezte kontaminaci vodních zdrojů, přípravek nesmí proniknout do zdrojů spodních a povrchových vod, do kanalizace a na zemědělskou půdu. Zabraňte kontaminaci potravin, krmiv přípravkem nebo použitými obaly. Nepoužívejte opětovně použitý obal.

#### Způsoby zneškodňování přípravku a znečištěného obalu.

Zákaz opětovného použití obalu.

Prázdné obaly od přípravku znehodnoťte a předejte ke spálení ve schválené vysokoteplotní spalovně. Použité obaly od přípravku se nesmějí používat k jinému účelu!

Oplachové vody použijte na přípravu postřikové kapaliny. Případné zbytky postřikové kapaliny zřeďte vodou v poměru 1:10 a beze zbytku vystříkejte na ošetřeném pozemku tak, aby nemohlo dojít k zasažení zdrojů vod podzemních ani recipientů vod povrchových.

Případné technologicky již nepoužitelné zbytky přípravku spalte ve spalovně stejných parametrů jako pro obaly.

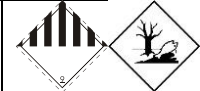
Nepoužitelné osobní ochranné pracovní prostředky se zneškodňují obdobně jako použité obaly.

Případné zbytky přípravku se po spálení ve spalovně stejných parametrů jako pro obaly. Použité nářadí, nástroje, zařízení a pomůcky se asanují 3% roztokem uhličitanu sodného (sody) a omyjí vodou.

#### Doporučené zařazení odpadu (podle vyhláška 381/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů

Zařazení odpadu dle Katalogu odpadů: kód odpadu 02 01 08\*: Agrochemické odpady obsahující nebezpečné látky.

## ODDÍL 14 - INFORMACE PRO PŘEPRAVU

Přípravek je nebezpečným zbožím ve smyslu mezinárodních a národních předpisů o přepravě.	
<b>Informace o přepravní klasifikaci</b>	
<b>14.1. Číslo OSN</b>	UN číslo 3082
<b>14.2. Náležitý název OSN pro zásilku</b>	UN 3082 Látka ohrožující životní prostředí, kapalná (flutriafol).
<b>14.3. Třída/Třídy nebezpečnosti pro přepravu</b>	9, Jiné nebezpečné látky a předměty 
<b>14.4. Obalová skupina</b>	III
<b>14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí</b>	Nebezpečnost pro vodní prostředí a kanalizační systém
<b>14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele</b>	Zabránit vniknutí unikajících látek do vodního prostředí nebo kanalizačního systému
<b>14.7. Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL73/78 a předpisu IBC</b>	Není přepravován ve velkoobjemových přepravnících

	<b>BEZPEČNOSTNÍ A DATOVÝ LIST MATERIÁLU</b>	Strana: 12
		Verze: 3
		Datum: 12/11/2019
	<b>ARSENAL</b>	Nahrazuje: -
		Kód výrobku: CHA 1310-05

## ODDÍL 15 - INFORMACE O PŘEDPÍSECH

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

Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve znění pozdějších předpisů

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

Nařízení (ES) č. 1107/2009 o uvádění přípravků na ochranu rostlin na trh

Nařízení (ES) č. 540/2011, kterým se provádí Nařízení č. 1107/2009 pokud jde o seznam schválených účinných látek

Nařízení (ES) č. 547/2011, kterým se provádí Nařízení č. 1107/2009 pokud jde o požadavky na označování přípravků na ochranu rostlin

Nařízení Komise (EU) č. 286/2011, kterým se pro účely přizpůsobení vědeckotechnickému pokroku mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí

Zákon č. 326/2004 Sb. o rostlinolékařské péči a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon)

Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 223/2015 Sb., o odpadech ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 266/1994 Sb., o drahách, ve znění pozdějších předpisů

Úmluva o mezinárodní přepravě (COTIF), vyhlášená pod č. 8/1985 Sb., ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 114/1995 Sb., o vnitrozemské plavbě, ve znění pozdějších předpisů

Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR), sbírka mezinárodních smluv č. 33/2005

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci ve znění pozdějších předpisů

Nařízení (EU) 2015/830, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek

Vyhláška č. 327/2004 Sb., o ochraně včel, zvěře, vodních organismů a dalších necílových organismů při použití přípravků na ochranu rostlin, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 180/2015 Sb., o pracích a pracovištích, které jsou zakázány těhotným zaměstnankyním, zaměstnankyním, které kojí, a zaměstnankyním -matkám do konce devátého měsíce po porodu, o pracích a pracovištích, které jsou zakázány mladistvým zaměstnancům, a o podmínkách, za nichž mohou mladiství zaměstnanci výjimečně tyto práce konat z důvodu přípravy na povolání (vyhláška o zakázaných pracích a pracovištích)

Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů.

Prováděcí nařízení (EU) 2015/108, o provádění čl. 80 odst. 7 nařízení Evropského parlamentu a

Rady (ES) č. 1107/2009 o uvádění přípravků na ochranu rostlin na trh a o Sestavení seznamu látek, které se mají nahradit

### 15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Pokyny pro zacházení s produktem najdete v oddíle 7 a 8 tohoto Bezpečnostního listu

	<b>BEZPEČNOSTNÍ A DATOVÝ LIST MATERIÁLU</b>	Strana: 13
		Verze: 3
	<b>ARSENAL</b>	Datum: 12/11/2019
		Nahrazuje: -
		Kód výrobku: CHA 1310-05

## ODDÍL 16: Další informace

Pro náležitě a bezpečně zacházení s produktem dbejte prosím schválených podmínek, které jsou uvedeny na produktové etiketě.

### Seznam standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu

H302	Zdraví škodlivý při požití.
H315	Dráždí kůži.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H361d	Podezření na poškození plodu v těle matky.
H400	Vysoce toxický pro vodní organismy.
H411	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

### Legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům použitým v bezpečnostním listu

Aquatic Chronic 3	Dlouhodobá nebezpečnost pro vodní prostředí, kategorie 3
Aquatic Acute 1	Akutní nebezpečnost pro vodní prostředí, kategorie 1
Aquatic Acute 2	Akutní nebezpečnost pro vodní prostředí, kategorie 2
Acute Tox. 4	Akutní toxicita, kategorie 4
Eye dam. 1	Poškození očí, kategorie 1
Eye Irrit. 2	Dráždivost pro oči, kategorie 2
Skin Irrit. 2	Dráždivost pro kůži, kategorie 2
Skin Sens. 1A	Senzibilizátor pro kůži, kategorie 1A
ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
CAS	Jednoznačný numerický identifikátor, používaný v chemii pro chemické látky
AIHA	American Industrial Association; hygienický limit americké instituce
GHS	Globálně harmonizovaný systém klasifikace a označování
SP	Safety precautions (preventivní bezpečnostní opatření; SPe – preventivní bezpečnostní opatření vztahující se k životnímu prostředí)
CLP	Klasifikace, označování a balení
ČSN EN	Česká technická norma
EC50	Koncentrace látky při které je zasaženo 50 % populace
EINECS	Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek
IUPAC	International Union of Pure and Applied Chemistry; názvosloví chemických látek v souladu s pravidly IUPAC
ISO	International Organisation for Standardization; mezinárodní organizace pro standardizaci; názvosloví chemických látek v souladu se standardy ISO
EP	Evropský parlament
ES	Evropské společenství
EU	Evropská unie
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development, Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj
IATA	Mezinárodní asociace leteckých dopravců
IMDG	Mezinárodní námořní přeprava nebezpečného zboží
LC50	Smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50 % populace
LD50	Smrtelná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50 % populace



# BEZPEČNOSTNÍ A DATOVÝ LIST MATERIÁLU

Strana: 14

Verze: 3

Datum: 12/11/2019

Nahrazuje: -

## ARSENAL

Kód výrobku: CHA 1310-05

LOEL	Lowest Observed Effect Level, nejnižší dávka (koncentrace), při které byly pozorovány nějaké účinky.
LOAEL	Lowest Observed Adverse Effect level, nejnižší dávka (koncentrace), při které byly pozorovány negativní účinky.
NOAEL	No Observed Adverse Effect Level, nejnižší dávka (koncentrace), při které nebyly pozorovány negativní účinky.
NLP	No-longer Polymers list
PEL	Přípustný limit expozice pro člověka (permissible exposure limit)
DNEL	Derived no Effect Level; úroveň expozice vůči chemické látce, která nesmí být překročena
PNEC	Predicted no-effect concentration; jedná se o koncentraci chemické látky, která označuje hodnotu, při které již nedochází k nežádoucím vlivům při expozice v ekosystému
HSE	Health and Safety Executive, koncentrační limit registrační autority ve Spojeném království
Bw	body weight (tělesná hmotnost)
OOPP	Osobní ochranné pracovní pomůcky
MARPOL	Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí
MAK	Maximale Arbeitsplatz-Konzentration, maximální pracovní koncentrace – Německo
PBT	Persistentní, bioakumulativní a toxický
REACH	Registrace, hodnocení a omezování chemických látek (nařízení EP a Rady (ES) č.1907/2006)
RID	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
UN	Unated Nations (OSN – Organizace spojených národů)

### Pokyny pro školení

Seznámit pracovníky s doporučeným způsobem použití, povinnými ochrannými prostředky, první pomocí a zakázanými manipulacemi se směsí.

Viz § 86 Zákona č. 326/2004 Sb., o rostlinolékařské péči a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Fyzické osoby provádějící jednotlivé činnosti v rámci nakládání s přípravkem musí být zaškolovány a pravidelně, nejméně jednou ročně, proškoleny autorizovanou osobou. Je-li práce s tímto přípravkem vyhlášena orgánem hygienické služby za rizikovou, jsou zaměstnanci povinni se podrobovat pravidelným preventivním prohlídkám u poskytovatele pracovně-lékařských služeb.

### Doporučená omezení použití

neuveдено

### Informace o zdrojích údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu

Při vypracování tohoto BL byla použita verze originálního bezpečnostního listu výrobce Cheminova A/S z března 2017 (který nahrazoval verzi z října 2015)


Kontakt: CHEMINOVA A/S, Thyborønvej 78, DK-7673 Harboøre, Dánsko P.O. Box 9, DK-7620 Lemvig, Denmark, E-mail: [SDS.Ronland@fmc.com](mailto:SDS.Ronland@fmc.com)

### Prohlášení

Tento bezpečnostní list doplňuje informace obsažené v technické dokumentaci, ale nenahrazuje ji. Informace zde podané jsou založeny na našich vědomostech o tomto přípravku v době publikace.

Pozornost uživatele je směřována k možným rizikům, která mohou případně nastat při užití přípravku k jakémukoliv jinému účelu, než pro který je přípravek zamýšlen.

Toto v žádném případě nezprošťuje uživatele znát a aplikovat všechny předpisy vztahující se k jeho činnosti. Je výhradní odpovědností uživatele zabezpečit všechna bezpečnostní opatření, která jsou nutná při zacházení s přípravkem.

	<b>BEZPEČNOSTNÍ A DATOVÝ LIST MATERIÁLU</b>	Strana: 15
		Verze: 3
	<b>ARSENAL</b>	Datum: 12/11/2019
		Nahrazuje: -
		<b>Kód výrobku: CHA 1310-05</b>

Závazné předpisy zde uvedené jsou pouze určeny pomoci uživateli splnit jeho povinnosti vztahující se k použití nebezpečných přípravků.

Tento výčet nemusí být považován za vyčerpávající. Uživatel však není zproštěn povinnosti zjistit si, zda existují další právní předpisy zde neuvedené, vztahující se k zacházení s přípravkem a k jeho skladování, za což je odpovědný výhradně uživatel.

---

konec