

Kód výrobku	6508	Strana 1 of 16
Název výrobku	<b>Cetus; metribuzin 233 g/l + klorazon 60 g/l ZC</b>	18.11.2019
Bezpečnostní list v souladu s nařízením č. 1907/2006 v platném znění		Nahrazuje: 22.9.2018

## Bezpečnostní a datový list materiálu

# CETUS

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

- 1.1 Identifikátor výrobku** **Cetus**  
Látka / směs: směs  
Číslo: 6508  
Další názvy směsi: Metric
- 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**  
Určená použití směsi: Zemědělské použití - herbicid  
Nedoporučené 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  
**Odborně způsobilá osoba odpovědná za bezpečnostní list**  
Jméno: Martin Prokop  
Adresa elektronické pošty: martin.prokop@fmc.com  
**Distributor v ČR:** Bayer Česká republika  
Sídlo: Siemsenova 2717/4, 155 80 Praha 5  
Telefon/fax: +420 266 101 111/+420 266 101 199
- 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace**  
Klinika pracovního lékařství VFN a 1. LF UK  
Toxikologické informační středisko  
Telefon (nepřetržitě)  
V případě požáru, úniku, rozlití nebo jiné nehody:  
CHEMTREC  
Na bojišti 1, 128 08 Praha 2  
224 919 293 nebo 224 915 402  
+1 703 / 527 3887 (CHEMTREC - Collect)  
nebo +(420)-228880039

### ODDÍL 2 - IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

- 2.1 Klasifikace látky nebo směsi**  
Aquatic acute 1, H400; Aquatic chronic 1, H410
- 2.2 Prvky označení**  
Označení podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008:

Kód výrobku	6508	Strana 2 of 16
Název výrobku	<b>Cetus; metribuzin 233 g/l + klorazon 60 g/l ZC</b>	18.11.2019
Bezpečnostní list v souladu s nařízením č. 1907/2006 v platném znění		Nahrazuje: 22.9.2018

**Výstražný symbol**  
(GHS09)



**Signální slovo:** Varování

**Standardní věty o nebezpečnosti**

H410	Vysoce 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**

P273	Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
P391	Uniklý produkt seberte.
P501	Odstraňte obsah/obal předáním oprávněné osobě nebo vrácením dodavateli.

**2.3 Další nebezpečí:**

Tato směs neobsahuje žádnou látku splňující kritéria pro látky perzistentní, bioakumulující ani toxické (PBT) nebo vPvB v souladu s přílohou XIII Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů.

**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).
SPe3	Za účelem ochrany vodních organismů snižte úlet dodržením neošetřeného ochranného pásma 4 m vzhledem k povrchové vodě.
SPe3	Za účelem ochrany necílových rostlin dodržte neošetřené ochranné pásmo 5 m od okraje ošetřovaného pozemku. Při 75 % a 90 % redukci úletu pomocí trysek není ochranná vzdálenost nutná.
OP II St.	Přípravek je vyloučen z použití v ochranném pásmu II. stupně zdrojů povrchové vody.
S ohledem na ochranu vodních organismů je vyloučeno použití přípravku na pozemcích svažujících se k povrchovým vodám.	

Před použitím si přečtěte přiložený návod k použití.

**ODDÍL 3 - SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH**

- 3.1. Látky**  
 Neuplatňuje se.

Kód výrobku	6508	Strana 3 of 16
Název výrobku	<b>Cetus; metribuzin 233 g/l + klorazon 60 g/l ZC</b>	18.11.2019
Bezpečnostní list v souladu s nařízením č. 1907/2006 v platném znění		Nahrazuje: 22.9.2018

### 3.2 Směsi Chemická charakteristika

Název látky (ISO)	Identifikační čísla a názvy	Obsah v % hmotnosti směsi	Klasifikace 1272/2008/ES
metribuzin	IUPAC: 4-amino-6-tert-butyl-3-methylsulfanyl-1,2,4-triazin-5-one CAS: 4-amino-6-tert-butyl- 3-(methylthio)-s-triazin-5-(4H)-one  CAS: 21087-64-9 EC (EINECS): 244-209-7 EC index: 606-034-00-8	21	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Aquatic Acute 1, H400 (M=10) Aquatic Chronic 1, H410 (M=10)
klorazon	IUPAC: 2-(2-Chlorobenzyl)-4,4-dimethyl-2,2-oxazolidin-3-one; 2-(2-Chlorobenzyl)-4,4-dimethylisoxazolidin-3-one CAS: 3-Isloxazolidinone, 2-[(2-chlorophenyl)methyl]-4,4dimethy-  CAS: 81777-89-1	6	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Acute Tox. 4 (Inhalation), H332 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
dusičnan sodný	CAS: 7631-99-4 EC (EINEC): 231-554-3	10	Ox. Sol. 3, H272 Acute Tox. 3 (Oral), H301 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Aquatic Acute 1, H400
chlorid vápenatý dihydrát	CAS: 10043-42-4 EC (EINEC): 231-298-2	9	Eye Irrit. 2, H319
sodná sůl kyseliny lignosulfonové, sulfomethylated	CAS: 68512-34-5	1	Eye Irrit. 2, H319

#### Poznámky

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

Kód výrobku	6508	Strana 4 of 16
Název výrobku	<b>Cetus; metribuzin 233 g/l + klorazon 60 g/l ZC</b>	18.11.2019
Bezpečnostní list v souladu s nařízením č. 1907/2006 v platném znění		Nahrazuje: 22.9.2018

**ODDÍL 4 – POKYNY PRO PRVNÍ POMOC****4.1 Popis první pomoci****Všeobecné pokyny:**

Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností, uvědomte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto Bezpečnostního listu.

**Při nadýchání aerosolu při aplikaci:**

Prerušte expozici, odveďte postiženého mimo zamořený prostor, zajistěte klidovou polohu a zabraňte prochladnutí. Přetrvávají-li dýchací potíže, vyhledat lékaře.

**Při styku s kůží:**

Odstranit kontaminovaný oděv. Okamžitě omýt mýdlem a velkým množstvím vody. Při známkách silného podráždění vyhledejte lékařskou pomoc/ zajistěte lékařské ošetření.

**Při zasažení očí:**

Nejprve odstraňte kontaktní čočky, pokud je používáte, současně vyplachujte prostor pod víčky po dobu alespoň 10 minut velkým množstvím vlahe tekoucí čisté vody. Kontaktní čočky nelze znova použít, je třeba je zlikvidovat.

**Při náhodném požití:**

Vypláchněte ústa vodou, případně dejte vypít asi sklenici (1/4 litru) vody. Nevyvolávejte zvracení. V případě potřeby kontaktujte Toxikologické informační středisko.

**4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky:**

Ztráta koordinace, letargie, slzení, krvácení z nosu.

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

Okamžitá lékařská péče je třeba v případě požití. Ošetřujícímu lékaři ukažte tento bezpečnostní list.

Pokyny pro lékaře: Specifický protijed není známý. Lze použít žaludeční projímadla a/nebo aktivní živočišné uhlí. Po dekontaminaci lze další postup volit dle symptomů a klinické kondice.

**ODDÍL 5 – OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU****5.1 Hasiva****Vhodná hasiva:**

CO<sub>2</sub>, prášek, pěna, eventuálně písek nebo zemina v případě menších požárů. Při rozsáhlejších požárech použijte jemný postřík vodou nebo pěnu. Zamezte průniku vody do životního prostředí.

**Nevhodná hasiva:**

Silný vodní proud

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

Při hoření mohou vznikat nestabilní zápachající toxické, dráždivé a nehořlavé látky, jako jsou oxidy dusíku, chlorovodík, oxid siřičitý, oxid uhelnatý, oxid uhličitý a různé chlorované organické sloučeniny.

**5.3 Pokyny pro hasiče**

Kód výrobku	6508	Strana 5 of 16
Název výrobku	<b>Cetus; metribuzin 233 g/l + klomazon 60 g/l ZC</b>	18.11.2019
Bezpečnostní list v souladu s nařízením č. 1907/2006 v platném znění		Nahrazuje: 22.9.2018

Při požárním zásahu použijte uzavřený průmyslový ochranný oděv, celoobličejovou masku a izolační dýchací přístroj podle velikosti požáru. Uzavřené nádoby s přípravkem odstraňte, pokud možno, z blízkosti požáru anebo je chlaďte vodou. Přistupujte k ohni z návětrné strany, aby se zabránilo vdechování nebezpečných výparů a toxických produktů. Haste požár z chráněného místa nebo z maximální 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 připravený plán pro zacházení s rozlitou tekutinou. K dispozici by měly být prázdné uzavratelné nádoby pro sběr rozlitých tekutin.

V případě rozsáhlého úniku (více jako 10 tun přípravku):

1. Použijte osobní ochranné prostředky (viz oddíl 8)
2. Volejte telefonní číslo pro naléhavé situace
3. Upozorněte kompetentní úřady

Při čištění uniklé tekutiny dodržujte všechny bezpečnostní opatření. Používejte osobní ochranné prostředky. V závislosti na rozsahu úniku to může znamenat použití respirátoru, masky na tvář nebo ochranu očí, použití protichemického oděvu, rukavice a zpevněnou obuv.

Co nejdříve zamezte dalšímu úniku kapaliny. Zabezpečte, aby se nechráněné osoby nacházely mimo zasaženou oblast. Odstraňte možné zdroje vznícení. V co největší míře minimalizujte možnost vzniku mlhy.

### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezte kontaminaci životního prostředí, tj. úniku přípravku na nebezpečný terén, do kanalizace nebo povrchových a podzemních vod. V případě úniku do povrchových nebo podzemních vod informujte příslušné orgány státní správy.

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

Je doporučeno zvážit možnosti jak zabránit škodlivým účinkům uniklého přípravku, například použití ochranných hrází nebo uzavření kontaminovaného prostoru. Viz také GHS (příloha 4, sekce 6).

V případě úniku je třeba uzavřít (pokud je to možné) všechny drenáže/kanalizaci a další odtoky do povrchové vody. Uniklý přípravek absorbujte dostatečným množstvím absorbentu (vapex, písek, zemina apod). Kontaminovaný absorbent je třeba umístit ve vhodných označených uzavratelných nádobách a tyto uložit před likvidací na vhodném schváleném místě. Kontaminovanou oblast je třeba vyčistit velkým množstvím vody a průmyslovým detergentem. Použitou kapalinu absorbujte vhodným sorbentem a uložte do vhodného kontejneru. Do uzavřených nádob je třeba umístit také všechny použité čisticí pomůcky a kontaminované oděvy a předměty. Veškeré nádoby musí být řádně označeny. Zajistěte, aby odstraňování bylo v souladu s platnými zákony a předpisy.

Pokud došlo při velkém úniku rovněž ke kontaminaci povrchu (podlaha/zemina), musí být kontaminované podlahy rovněž odstraněny a zlikvidovány vhodným způsobem.

Kód výrobku	6508	Strana 6 of 16
Název výrobku	<b>Cetus; metribuzin 233 g/l + klorazon 60 g/l ZC</b>	18.11.2019
Bezpečnostní list v souladu s nařízením č. 1907/2006 v platném znění		Nahrazuje: 22.9.2018

Únik ve vodě by měl být zadržen v co největší míře izolováním kontaminované vody. Kontaminovaná voda musí být sebrána a odstraněna pro úpravu nebo likvidaci.

#### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Další informace jsou uvedeny v oddíle 8. 2 pro osobní ochranné prostředky a 13 pro odstraňování

### 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. Při manipulaci s produktem by měly být v co největší míře používány mechanické manipulační prostředky. Odsávané plyny by měly být filtrovány nebo jinak čištěny. Osobní ochranné prostředky pro tuto situaci jsou uvedeny v oddíle 8.

Pro použití jako pesticid se nejdříve podívejte na použití osobních ochranných opatření na etiketě balení. Pokud nejsou k dispozici, podívejte se do oddílu 8.

Okamžitě odložte kontaminovaný oděv. Důkladně vyperte po manipulaci. Před vysvělením 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.

Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Seberte veškerý uniklý produkt 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

Skladujte jen v souladu s platnými právními předpisy.

Přípravek se skladuje v suchých a uzamykatelných skladech v původních, pevně uzavřených obalech při teplotě od + 5 do + 30° C, odděleně od potravin krmiv, hnojiv, dezinfekčních prostředků a prázdných obalů od těchto látek. Chraňte před mrazem a přímým slunečním svitem.

#### 7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Aplikace postřikem na zemědělské plodiny; při aplikaci se řiďte pokyny uvedenými v etiketě přípravku a platným Seznamem povolených přípravků a dalších prostředků na ochranu rostlin.

### ODDÍL 8 – OMEZOVÁNÍ EXPOZICE/OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

#### 8.1 Kontrolní parametry

Limitní hodnoty expozice: nejsou stanoveny pro účinné složky směsi.

##### Metribuzin

ACGIH (USA) TLV	2015 5mg/m <sup>3</sup>
OSHA (USA) PEL	2015 nestanoven
EU, 2000/39/EC	2009 nestanoven
Německo, MAK	2014 nestanoven

Kód výrobku	6508	Strana 7 of 16
Název výrobku	<b>Cetus; metribuzin 233 g/l + klomazon 60 g/l ZC</b>	18.11.2019
Bezpečnostní list v souladu s nařízením č. 1907/2006 v platném znění		Nahrazuje: 22.9.2018

HSE (UK) WEL 2011 nestanoven

### Metribuzin

DNEL, systemický nestanoven  
 EFSA stanovila AOEL 0,02 mg/kg živé váhy/den  
 PNEC, vodní prostředí 0,2 µg/l

### Klomazon

DNEL nestanoven  
 EFSA stanovila AOEL 0,133 mg/kg živé váhy/den  
 PNEC, vodní prostředí 0,29 µg/l

## 8.2 Omezování expozice

Pokud je použit uzavřený systém, nejsou požadovány osobní ochranné prostředky. V případě otevření uzavřeného systému je potřeba zvážit použití nouzového vybavení, nebo nerizikového potrubního systému. 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 výrobě používejte ochranné rukavice, chemicky odolný oděv a ochranu dýchání. Pokud není žádoucí použití respirátoru nebo dýchací masky, expozice dýcháním musí být redukována jiným způsobem, jako je zvýšením ventilace.

Pro použití jako přípravek na ochranu rostlin je požadováno použití níže uvedených ochranných prostředků.

V případě náhodné vysoké expozice je nezbytné použití většího množství ochranných prostředků, jako jsou respirátor, obličejová maska, chemicky odolná kombinéza.



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

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).

Kód výrobku	6508	Strana 8 of 16
Název výrobku	<b>Cetus; metribuzin 233 g/l + klorazon 60 g/l ZC</b>	18.11.2019
Bezpečnostní list v souladu s nařízením č. 1907/2006 v platném znění		Nahrazuje: 22.9.2018

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. Po skončení práce, až do odložení ochranného/pracovního oděvu a dalších OOPP a do důkladného umytí nejezte, nepijte a nekuřte.

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

#### Další údaje:

Postřik provádějte jen za bezvětří nebo mírného vánku, v tom případě ve směru po větru od dalších osob. Postřik nesmí zasáhnout sousední plodiny.

Po skončení práce, až do odložení pracovního oděvu a dalších OOPP a do důkladného umytí nejezte, nepijte a nekuřte. Pokud není používán ochranný oděv pro jedno použití, pak pracovní/ochranný oděv a OOPP před dalším použitím vyperte, resp. očistěte (ty OOPP, které nelze prát, důkladně očistěte/umyjte alespoň teplou vodou a mýdlem/pracím práškem). U textilních prostředků se při jejich praní/ošetřování/čištění řiďte piktogramy/symboly, umístěnými zpravidla přímo na výrobku.

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

O použití OOPP při konkrétní práci rozhoduje zaměstnavatel, především podle charakteru vykonávané práce a technického zabezpečení ochrany operátora/postřikovače a také po vyzkoušení některých OOPP pro konkrétní práci. Konkrétně musí vybrat nejvhodnější druh ochranných rukavic po přezkoušení různých komerčně dostupných výrobků, především podle jejich odolnosti proti tomuto výrobku. Podle jejich trvanlivosti (průniku) rozhodne o frekvenci jejich výměny. Zaměstnavatel může rozhodnout o podstatném omezení používat výše uvedené OOPP zejména v případě, že ochrana zaměstnance/operátora je dobře technicky zabezpečena. Může také rozhodnout o používání OOPP, jde-li o mimořádně ztíženou práci související s ochranou rostlin tímto přípravkem.

#### Omezování expozice životního prostředí

Důsledně dodržujte pokyny pro použití, tj. Aplikační dávku, načasování aplikace a další doporučení a omezení uvedené v etiketě přípravku a platném Seznamu povolených přípravků a dalších prostředků na ochranu rostlin.

Zabraňte úniku postřikové kapaliny do povrchových vod a do kanalizace a podzemních vod. Připravujte vždy jen takové množství přípravku, které potřebujete pro danou plochu/posedek. Nádoby s přípravkem vždy pečlivě uzavírejte, aby se předešlo náhodnému vylití.

## ODDÍL 9 – FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled:	světle hnědá kapalina
Zápach (vůně):	Lehce aromatický
Hodnota pH	8,27 (při 20°C)
Počáteční bod varu/rozmezí bodu varu	nestanoveno



Kód výrobku	6508	Strana 9 of 16
Název výrobku	<b>Cetus; metribuzin 233 g/l + klomazon 60 g/l ZC</b>	18.11.2019
Bezpečnostní list v souladu s nařízením č. 1907/2006 v platném znění		Nahrazuje: 22.9.2018

Bod vzplanutí	>61°C
Hořlavost	nestanoveno
Tlak páry	Metribuzin: $1,7 \times 10^{-5}$ Pa při 20°C Klomazon: $1,92 \times 10^{-2}$ Pa při 25°C
Relativní hustota	1,2074 g/ml při 20°C
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	Metribuzin: $\log K_{ow} = 1,6$ při 20°C a pH 5,6 Klomazon: $\log K_{ow} = 2,5$
Teplota samovznícení (°C)	330°C
Dynamická viskozita	160,7 mPa.s (20°C)
Kinematická viskozita	61,6 mm <sup>2</sup> /s (40°C)
Výbušné vlastnosti	není výbušný
Oxidační vlastnosti	není oxidující

## 9.2 Další informace

Mísitelnost:

Přípravek je dispergovatelný ve vodě.

## ODDÍL 10 STÁLOST A REAKTIVITA

<b>10.1 Reaktivita:</b>	Není reaktivní.
<b>10.2 Chemická stabilita:</b>	Za dodržení podmínek bezpečného skladování a manipulace (oddíl 7) je přípravek stabilní.
<b>10.3 Možnost nebezpečných reakcí:</b>	Žádné nejsou známy za podmínek normálního použití.
<b>10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:</b>	Zahřátím přípravku dochází k tvorbě škodlivých nebo dráždivých výparů.
<b>10.5 Neslučitelné materiály:</b>	Nejsou známy.
<b>10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:</b>	Viz. oddíl 5.2.

## ODDÍL 11 – TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

### 11.1 Informace o toxikologických účincích

#### Přípravek

Směs není klasifikována jako škodlivá při jednorázové expozici.

LC 50, inhalačně (mg/l)	nestanoveno
LD50, orálně (mg/kg)	>2000mg/kg
LD50 dermálně (mg/kg)	>2000 mg/kg (potkan), metoda OECD402

#### Dráždivost

Při styku s okem	není dráždivý
Při styku s kůží	Mírně dráždí oči králíka při oční aplikaci
senzibilizace dýchací cesty a kůže	není senzibilizující

Mutagenita v zárodečných buňkách

Není mutagen.  
Klomazon: žádné mutagenní účinky nebyly zaznamenány

Karcinogenita

Není karcinogen  
Klomazon: žádné karcinogenní účinky nebyly zaznamenány

Toxicita pro reprodukci

Směs není toxická pro reprodukci  
Klomazon: testy fertility a vývojové toxicity neprokázaly žádný účinek na reprodukci.

Kód výrobku	6508	Strana 10 of 16
Název výrobku	<b>Cetus; metribuzin 233 g/l + klomazon 60 g/l ZC</b>	18.11.2019
Bezpečnostní list v souladu s nařízením č. 1907/2006 v platném znění		Nahrazuje: 22.9.2018

STOT jednorázové dávky      Nevykazuje žádné specifické účinky po jednorázové expozici.  
 STOT opakované dávky      Následující ukazatele byly naměřeny pro účinnou látku metribuzin:  
    Cílový orgán – játra:  
    LOEL: 60 ppm (6 mg/kg/tělesné hmotnosti/den v 90 denní studii na potkanu  
    (metoda OECD 408). V této dávce docházelo ke zvýšené hmotnosti jater.  
 Rizika pro dýchání              Přípravek nepředstavuje riziko pro dýchání.

### Metribuzin

Toxikokinetika,  
 metabolismus a distribuce      Metribuzin je rychle absorbován po požití. Je z velké části metabolizován a  
 rychle vylučován, téměř kompletně během 4 dnů. Nejvyšší hodnoty byly  
 nalezeny ve střevním traktu. Nejsou známy případy akumulace  
 Akutní toxicita                      Látka je škodlivá při požití. Není však považována za škodlivou při  
 nadýchání nebo kontaktu s kůží.  
 LC 50, inhalačně (mg/l)          2045 mg/kg (OECD 403)  
 LD50, orálně (mg/kg)              322 – 2200 mg/kg (OECD 401)  
 LD50 dermálně (mg/kg)          >2000 mg/kg (potkan), (OECD402)  
 Dráždivost/žiravost  
 Při styku s okem                      Mírně až středně dráždivý pro oči (OECD 405)  
 Při styku s kůží                      není dráždivý (OECD 404)  
 Senzibilizace dýchací  
 cesty a kůže                          není senzibilizující (OECD 406)

### Klomazon

Absorpce, metabolismus a      Látka je rychle absorbována a vylučována. V organismu je dobře distribuována a  
 distribuce                              téměř kompletně metabolizována. Nejsou důkazy nasvědčující její akumulaci.  
 Akutní toxicita                      Je škodlivý při nadýchání.  
 LC 50, inhalačně (mg/l)          >5,02 mg/l/4hod. (potkan, OECD 403)  
 LD50, orálně (mg/kg)              >768 mg/kg (potkan, samice, OECD 425)  
 LD50 dermálně (mg/kg)          >2000 (potkan, OECD 402)  
 Dráždivost pro kůži                Lehce dráždivý (OECD 404)  
 Dráždivost pro oči                Lehce dráždivý (OECD 405)  
 Senzibilizace                        Není senzibilizující (OECD 429)

### Dusičnan sodný

Toxikokinetika,  
 metabolismus a distribuce      Sodík v jontové podobě je součástí těl živých organismů, kde se vyskytuje ve velmi  
 jemně vymezenem množství, které nesmí být překročeno. Nitrátový jont je  
 absorbován a ve velkém rozsahu distribuován v organismu.  
 Akutní toxicita                      Látka není škodlivá po jednorázové expozici.  
 LC 50, inhalačně                      Není stanoveno  
 (mg/l/1/4h)  
 LD50, orálně (mg/kg)              3430 mg/kg (potkan), OECD 401  
 LD50 dermálně (mg/kg)          > 5000 mg/kg (potkan, měřeno na podobné látce, OECD 402)  
 Dráždivost/žiravost pro      Není dráždivý na kůži (měřeno na podobné látce, OECD 404)  
 kůži  
 Vážné poškození                      Dráždivý pro oči, (OECD 405).  
 očí/podráždění očí  
 Respirační nebo kožní              Není senzibilizující (OECD 429).  
 senzibilizace

Kód výrobku	6508	Strana 11 of 16
Název výrobku	<b>Cetus; metribuzin 233 g/l + klomazon 60 g/l ZC</b>	18.11.2019
Bezpečnostní list v souladu s nařízením č. 1907/2006 v platném znění		Nahrazuje: 22.9.2018

### Chlorid vápenatý

Toxikokinetika,  
 metabolismus a distribuce

Vápník je v iontové formě přítomný v tělech organismů, ve kterých se objevuje ve velmi jemně vymezených množstvích. Maximální hranice obsahu vápníku v organismu nesmí být překročeny. Chloridový jont je ve velké míře absorbován a distribuován v organismu. Je rychle vylučován.

Akutní toxicita

Látka není považována za škodlivou.

LC 50, inhalačně  
 (mg/l/1/4h)

údaj není k dispozici

LD50, orálně (mg/kg)

>2301/kg (potkan), OECD 401

LD50 dermálně (mg/kg)

>5000/kg (potkan)

Poškození/podráždění  
 kůže

Není dráždivý pro kůži (OECD 404).

Vážné poškození

Středně dráždivý pro oči.

očí/podráždění očí

Respirační nebo kožní  
 senzibilizace

Senzibilizace na lidech není známa.

### Sodná sůl kyseliny lignosulfonové, sulfomethylated

Akutní toxicita

Látka není škodlivá při jednorázové expozici.

LC 50, inhalačně (mg/l)

Není stanoveno

LD50, orálně (mg/kg)

Není stanoveno

LD50 dermálně (mg/kg)

Není stanoveno

Vážné poškození nebo podráždění

Spůsobuje vážné podráždění očí.

## ODDÍL 12 – EKOLOGICKÉ INFORMACE

### 12.1 Toxicita

Směs je vysoce toxická pro vodní rostliny - herbicid. Není považována za toxickou pro řasy, dafnie, ryby, ptáky, hmyz, půdní mikroorganismy a makroorganismy.

Ryby (*Oncorhynchus mykiss*)

96hod. LC50 > 100 mg/l

bezobratlí (*Daphnia magna*)

48hod. EC50 72 mg/l

řasy (*Desmodesmus subspicatus*)

72hod. EC50 0,151 mg/l

### 12.2 Perzistence a rozložitelnost

**Metribuzin** není rychle odbouratelný v životním prostředí. Primární poločas rozpadu je zpravidla několik měsíců. Rychle se rozkládá, když je vystaven světlu – fotodegradabilita.

**Klomazon** je středně perzistentní v životním prostředí. Poločas rozkladu je závislý na podmínkách prostředí a pohybuje se v rozsahu několika týdnů až do několika měsíců v aerobních půdách a vodě. Degradace je mikrobiální.

Směs obsahuje pouze malé množství látek, které nejsou biologicky odbouratelné.

### 12.3 Bioakumulační potenciál

Viz. oddíl 9 pro dělicí koeficient n-oktanol/voda.  
 U účinných látek se bioakumulace nepředpokládá.

Kód výrobku	6508	Strana 12 of 16
Název výrobku	<b>Cetus; metribuzin 233 g/l + klomazon 60 g/l ZC</b>	18.11.2019
Bezpečnostní list v souladu s nařízením č. 1907/2006 v platném znění		Nahrazuje: 22.9.2018

- 12.4 Mobilita v půdě** Metribuzin je pouze málo mobilní v životní prostředí, nicméně jeho hlavní metabolity jsou mobilní - prosakování do podzemní vody. Klomazon je středně mobilní v půdě.
- 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB** Žádná ze složek nespĺňuje kritéria pro klasifikaci PBT a vPvB.
- 12.6 Jiné nepříznivé účinky** Další relevantní nebezpečné účinky na životní prostředí nejsou známy.

### ODDÍL 13 – POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

#### 13.1. Metody nakládání s odpady

Nebezpečí kontaminace životního prostředí, postupujte podle zákona č.223/2015 Sb. o odpadech, v platném znění, a podle prováděcích předpisů o zneškodňování odpadů. Vypřazďňování do řek a vodotečí je zakázáno!

##### Odstraňování přípravku

Technologicky již nepoužitelné zbytky přípravku se po eventuelním nasáknutí do hořlavého materiálu (piliny) spálí ve spalovně stejných parametrů jako pro obaly. Případné zbytky postřikové kapaliny zředíte 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.

##### Odstraňování obalu

Zákaz opětovného použití obalu. Použité obaly se zneškodňují ve schválených spalovnách pro nebezpečné odpady. Kontaminované osobní ochranné prostředky zneškodňujte jako nebezpečné odpady ve spalovnách stejných parametrů jako pro obaly.

##### Kód odpadu/obalu:

Podle Rozhodnutí komise EU 2000/532/EC:  
 02 01 08 – agrochemický odpad obsahující nebezpečné látky  
 15 01 10 – obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné.

### ODDÍL 14 – INFORMACE PRO PŘEPRAVU

Přípravek je nebezpečným zbožím ve smyslu mezinárodních a národních předpisů o přepravě.

#### Bezpečnostní opatření pro přepravu a převoz obecně

Přípravek přepravujte v běžných krytých čistých dopravních prostředcích chráněných před povětrnostními vlivy, odděleně od nápojů, potravin a krmiv.

Klasifikace ADR/RID/IMDG/IATA/ICAO

#### 14.1 Číslo UN:

3082

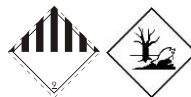
#### 14.2 Náležitý název UN pro přepravu

LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, KAPALNÁ, (metribuzin, klomazon)

#### 14.3 Třída nebezpečnosti pro přepravu

9, Jiné nebezpečné látky a předměty

Kód výrobku	6508	Strana 13 of 16
Název výrobku	<b>Cetus; metribuzin 233 g/l + klorazon 60 g/l ZC</b>	18.11.2019
Bezpečnostní list v souladu s nařízením č. 1907/2006 v platném znění		Nahrazuje: 22.9.2018



- 14.4 Obalová skupina** III
- 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí** Nebezpečnost pro vodní prostředí a kanalizační systém
- 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:** Zabránit vniknutí unikajících látek do vodního prostředí nebo kanalizačního systému
- 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL73/78 a předpisu IBC:** Není přepravován ve velkoobjemových přepravnících

## 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.453/2010, směrnice 67/548/EHS ve znění pozdějších předpisů a 1999/45/ES, 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

Kód výrobku	6508	Strana 14 of 16
Název výrobku	<b>Cetus; metribuzin 233 g/l + klorazon 60 g/l ZC</b>	18.11.2019
Bezpečnostní list v souladu s nařízením č. 1907/2006 v platném znění		Nahrazuje: 22.9.2018

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

Posouzení chemické bezpečnosti podle čl. 14 Nařízení (ES) č. 1907/2006 se nevyžaduje, protože se uplatňuje čl. 15 stejného nařízení.

Nebylo v ČR provedeno.

## ODDÍL 16 DALŠÍ INFORMACE

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

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

H272	Může zesílit požár; oxidant.
H301	Toxický při požití.
H302	Zdraví škodlivý při požití.
H315	Dráždí kůži.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H332	Zdraví škodlivý při vdechování.
H400	Vysoce toxický pro vodní organismy.
H410	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

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

ACGIH	Association Advancing Occupational and Environmental Health (USA organizace zabývající se vývojem metodik a specializovaných publikací zaměřených na pracovní zdraví a životní prostředí)
Acute Tox.	Akutní toxicita
ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
AOEL	Acceptable operator exposure levels (akceptovatelná úroveň expozice operátora)
Aquatic Acute	Krátkodobá nebezpečnost pro vodní prostředí
Aquatic Chronic	Dlouhodobá nebezpečnost pro vodní prostředí
CAS	Jednoznačný numerický identifikátor, používaný v chemii pro chemické látky
CLP	Klasifikace, označování a balení
ČSN EN	Česká technická norma
DNEL	Derived no Effect Level; úroveň expozice vůči chemické látce, která nesmí být překročena
EC50	Koncentrace látky při které je zasaženo 50 % populace
EFSA	European Food Safety Authority (Evropský úřad pro bezpečnost potravin)
EINECS	European INventory of Existing Commercial Chemical Substances (Evropský soupis existujících komerčních chemických látek)

Kód výrobku	6508	Strana 15 of 16
Název výrobku	<b>Cetus; metribuzin 233 g/l + klorazon 60 g/l ZC</b>	18.11.2019
Bezpečnostní list v souladu s nařízením č. 1907/2006 v platném znění		Nahrazuje: 22.9.2018

EP	Evropský parlament
ES	Evropské společenství
EU	Evropská unie
Eye Irrit.	Oční dráždivost
GHS	Globálně harmonizovaný systém klasifikace a označování
HSE	Health and Safety Executive, koncentrační limit registrační autority ve Spojeném království
IATA	Mezinárodní sdružení leteckých dopravců
IBC	Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí pro hromadnou přepravu nebezpečných chemikálií
ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
IMDG	Mezinárodní námořní přeprava nebezpečného zboží
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
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
MARPOL	Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development, Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj
OOPP	Osobní ochranné pracovní pomůcky
OSHA	Occupational Safety and Health Administration (USA organizace zabývající se zdravím při práci a pracovními podmínkami)
Ox. Sol.	Oxidující látka tuhá
PBT	Persistentní, bioakumulativní a toxický
PEL	Permissible exposure limit; limit expozice zaměstnanců vůči chemické látce
PNEC	Predicted no-effect concentration; jedná se o koncentraci chemické látky, která označuje hodnotu, při které již nedochází k nežádoucím vlivům při expozici v ekosystému
REACH	Registrace, hodnocení a omezování chemických látek (nařízení EP a Rady (ES) č.1907/2006)
RID	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
Skin Irrit.	Kožní dráždivost
SP	Safety precautions (preventivní bezpečnostní opatření; SPe – preventivní bezpečnostní opatření vztahující se k životnímu prostředí)
STOT	Toxicita pro specifické orgány
UN	United Nations (OSN – Organizace spojených národů)
MAK	Maximale Arbeitsplatz-Konzentration, maximální pracovní koncentrace – Německo
TLV	Prahová mezní hodnota
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
WEL	Workplace Exposure Limit (celosvětové expoziční limity)



Kód výrobku	6508	Strana 16 of 16
Název výrobku	<b>Cetus; metribuzin 233 g/l + klorazon 60 g/l ZC</b>	18.11.2019
Bezpečnostní list v souladu s nařízením č. 1907/2006 v platném znění		Nahrazuje: 22.9.2018

**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

**Doporučená omezení použití**

Neuvedeno

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

CHEMINOVA A/S - Safety Data Sheet 6508, METRIC, June 2018, Supersedes 01/06/2015

Kontakt: CHEMINOVA A/S, Thyborønvej 78, DK-7673 Harboøre, Dánsko

Telefon: +45 9690 9690

Fax: +45 9690 9691

E-mail: [SDS.Ronladn@fmc.com](mailto:SDS.Ronladn@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.

Závazné předpisy zde uvedené jsou pouze určené 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.