

**Betanal maxxPro**

102000014289

Verze č.: 5

Strana 1 / 15

Datum vydání: 24.2.2012

Datum revize: 5.9.2018

Datum vytištění: 16.1.2019

<b>ODDÍL 1</b>	<b>Identifikace směsi a společnosti</b>
<b>1.1</b>	<b>Identifikátor výrobku</b>
	Obchodní jméno <b><i>Betanal maxxPro</i></b>
	Kód přípravku (UVP) <i>79106645</i>
<b>1.2</b>	<b>Příslušná určená použití směsi a nedoporučená použití</b>
	Použití <b><i>PŘÍPRAVEK NA OCHRANU ROSTLIN – HERBICID</i></b>
<b>1.3</b>	<b>Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>výrobce <b><i>Bayer S.A.S., 16 rue Jean-Marie Leclair, F-69009 Lyon, Francie</i></b> Tel.: +49 2173 38-3409 (Substance Classification &amp; Registration, pouze v pracovní době) E-mail: <a href="mailto:BCS-SDS@bayer.com">BCS-SDS@bayer.com</a></li> <li>osoba, odpovědná za uvádění na trh v České republice <b><i>BAYER s. r. o. Siemensova 2717/4, 155 00 Praha 5 - Stodůlky</i></b> tel.: (+420) 266 101 111 (pracovní dny; 8-17 hod) E-mail: <a href="mailto:toxinfo.cz@bayer.com">toxinfo.cz@bayer.com</a></li> </ul>
<b>1.4</b>	<b>Telefonní číslo pro naléhavé situace</b>
	<b><i>Při ohrožení života a zdraví (Česká republika): Toxikologické informační středisko (TIS), Klinika pracovního lékařství VFN a 1. LF UK, Na bojišti 1, 128 08 Praha 2 Telefon nepřetržitě: (+420) 224 919 293 nebo (+420) 224 915 402</i></b>

<b>ODDÍL 2</b>	<b>Identifikace nebezpečnosti</b>
<b>2.1</b>	<b>Klasifikace směsi</b>
	<b>Klasifikace směsi podle nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, v platném znění</b>
	<p><b>CARC. 2; H351</b>  <b>EYE DAM. 1; H318</b>  <b>SKIN SENS. 1; H317</b>  <b>AQUATIC ACUTE 1; H400</b>  <b>AQUATIC CHRONIC 1; H410</b></p>

## Betanal maxxPro

102000014289

Verze č.: 5

Strana 2 / 15

Datum vydání: 24.2.2012

Datum revize: 5.9.2018

Datum vytištění: 16.1.2019

## 2.2

## Prvky označení

**Označení podle nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, v platném znění**

Výstražný symbol nebezpečnosti:



Signální slovo: **Nebezpečí**

Standardní věty o nebezpečnosti (H-věty):

**H317** *Může vyvolat alergickou kožní reakci.*

**H318** *Způsobuje vážné poškození očí.*

**H351** *Podezření na vyvolání rakoviny.*

**H410** *Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.*

Pokyny pro bezpečné zacházení (P-věty):

**P280** *Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.*

**P305+P351** **PŘI ZASAŽENÍ OČÍ:** *Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyměňte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny, a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.*

**P310** *Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.*

**P501** *Odstraňte obsah/obal předáním oprávněné osobě.*

Doplňkové údaje:

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

Další prvky označení:

*Před použitím si přečtěte přiložený návod k použití.*

*Pro profesionální uživatele.*

Nebezpečné látky, které musí být uvedeny na etiketě: *desmedifam; ethofumesát; lenacil; fenmedifam; poly(oxy-1,2-ethandiyl),  $\alpha$ -[2,4,6-tris(1,1-dimethylethyl)phenyl]-,  $\omega$ -hydroxy; poly(oxy-1,2-ethandiyl),  $\alpha$ -isotridecyl,  $\omega$ -hydroxy, fosfát; poly(oxy-1,2-ethandiyl),  $\alpha$ -fenyl,  $\omega$ -hydroxy-, fosfát*

## 2.3

## Další nebezpečnost

*Není známa.*



## Betanal maxxPro

102000014289

Verze č.: 5

Strana 3 / 15

Datum vydání: 24.2.2012

Datum revize: 5.9.2018

Datum vytištění: 16.1.2019

ODDÍL 3		Složení/informace o složkách		
3.2	<b>Směsi</b>			
	<i>Olejová disperze (OD); obsahuje desmedifam, ethofumesát, lenacil a fenmedifam (47+75+27+60 g/l)</i>			
	<b>Nebezpečné látky</b>			
	Standardní věty o nebezpečnosti podle Nařízení (ES) č. 1272/2008			
	Název	Obsah %	Číslo CAS Číslo ES	Klasifikace
				Nařízení (ES) č.1272/2008, v platném znění
	<i>desmedifam</i>	4,35	13684-56-5 237-198-5	<i>Aquatic Acute 1; H400</i> <i>Aquatic Chronic 1; H410</i>
	<i>ethofumesát</i>	6,94	26225-79-6 247-525-3	<i>Aquatic Chronic 2; H411</i>
	<i>lenacil</i>	2,50	2164-08-1 218-499-0	<i>Carc.2; H351</i> <i>Aquatic Acute 1; H400</i> <i>Aquatic Chronic 1; H410</i>
	<i>fenmedifam</i>	5,56	13684-63-4 237-199-0	<i>Aquatic Acute 1; H400</i> <i>Aquatic Chronic 1; H410</i>
<i>poly(oxy-1,2-ethandiyl), α-[2,4,6-tris(1,1-dimethylethyl)phenyl]-, ω-hydroxy</i>	≥1,00-< 20,00	9046-09-7 618-560-5	<i>Eye Irrit.2; H319</i> <i>Skin Irrit.2; H315</i> <i>Aquatic Chronic 2; H411</i>	
<i>poly(oxy-1,2-ethandiyl), α-fenyl, ω-hydroxy-, fosfát</i>	≥1,00-< 5,00	39464-70-5 609-691-9	<i>Skin Irrit.2; H315</i> <i>Eye Dam. 1; H318</i>	
<i>poly(oxy-1,2-ethandiyl), α-isotridecyl, ω-hydroxy, fosfát</i>	≥1,00-< 3,00	73038-25-2 615-892-2	<i>Skin Irrit.2; H315</i> <i>Eye Dam. 1; H318</i> <i>Aquatic Chronic 3; H412</i>	
Další údaje				
<i>desmedifam</i>	13684-56-5	<i>M-faktor: 10 (akutně), 10 (chronicky)</i>		
<i>lenacil</i>	2164-08-1	<i>M-faktor: 10 (akutně), 10 (chronicky)</i>		
<i>fenmedifam</i>	13684-63-4	<i>M-faktor: 1 (akutně)</i>		
Úplné znění H-vět a použitých zkratk v tomto oddíle, viz oddíl 16.				



## Betanal maxxPro

Strana 4 / 15

102000014289

Datum vydání: 24.2.2012

Verze č.: 5

Datum revize: 5.9.2018

Datum vytištění: 16.1.2019

<b>ODDÍL 4</b>	<b>Pokyny pro první pomoc</b>
<b>4.1</b>	<p><b>Popis první pomoci</b>  <u>Všeobecné pokyny:</u>  <i>Opustit zamořený prostor. Okamžitě odstranit kontaminované části oděvu. Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností uvědomit lékaře a poskytnout mu informace z této etikety. Pokud z jakýchkoli příčin došlo k bezvědomí nebo výskytu křečí, umístit postiženého do stabilizované polohy na boku, kontrolovat životně důležité funkce a nenechat prochladnout. Bezvědomému, nebo při výskytu křečí, nepodávat nic ústy. K bezvědomému vždy přivolat lékařskou pomoc.</i>  <i>Při vyhledávání lékařské pomoci 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: (+420) 224 919 293 nebo (+420) 224 915 402 (<a href="http://www.tis-cz.cz">www.tis-cz.cz</a>).</i></p> <p><u>Při nadýchání:</u>  <i>Přerušit expozici; zajistit tělesný i duševní klid. Přetrvávají-li dýchací potíže vyhledat lékařskou pomoc.</i></p> <p><u>Při styku s kůží:</u>  <i>Odložit kontaminovaný oděv, zasažené části pokožky omývat pokud možno teplou vodou a mýdlem, pokožku dobře opláchnout. Při přetrvávajícím podráždění a při známkách alergické reakce vyhledat lékařskou pomoc.</i></p> <p><u>Při zasažení očí:</u>  <i>Ihned vyplachujte oči velkým množstvím vlažné tekoucí čisté vody několik minut, vyjměte kontaktní čočky, pokud je používáte (a pokud je lze vyjmout snadno), pokračujte ve vyplachování. Přetrvávají-li příznaky (slzení, zarudnutí, pálení, pocit cizího tělesa v oku, apod.) vyhledejte lékařskou pomoc – vždy, pokud byly zasaženy oči s kontaktními čočkami. Kontaminované kontaktní čočky nelze znovu použít a je třeba je zlikvidovat. Rychlost poskytnutí první pomoci při zasažení očí je pro minimalizaci následků rozhodující.</i></p> <p><u>Při požití:</u>  <i>Vypláchnout ústa vodou. Nevyvolávat zvracení. Pacienta ponechat v klidu a vyhledat lékařskou pomoc. Lékaři poskytnout informace z tohoto listu.</i></p>
<b>4.2</b>	<p><b>Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky</b>  <i>Kašel, omámení, alergické reakce, zrychlené dýchání, dýchací potíže, cyanóza, teplota  Podráždění očních spojivek.</i></p>
<b>4.3</b>	<p><b>Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření</b></p> <p>Rizika: <i>Dýchací potíže.  Nebezpečí pneumonie.  Přípravek, ač patří do skupiny karbamátů, NENÍ INHIBITOREM ACETYLCHOLINESTERÁZY.</i></p> <p>Terapie: <i>Symptomatická.  Po požití většího množství zvážit provedení výplachu žaludku (pouze do 2 hodin od požití), doporučuje se podat aktivní uhlí a síran sodný.  Sledovat dýchání a činnost ledvin.  Symptomy otravy se mohou objevit až po několika hodinách. Doporučuje se lékařský dohled po dobu min. 48 hodin.</i></p>



## Betanal maxxPro

102000014289

Verze č.: 5

Strana 5 / 15

Datum vydání: 24.2.2012

Datum revize: 5.9.2018

Datum vytištění: 16.1.2019

<b>ODDÍL 5</b>	<b>Opatření pro hašení požáru</b>
<b>5.1</b>	<p><b>Hasiva</b> Vhodná hasiva: <i>Postřik vodou (jemná mlha), pěna vhodná k hašení alkoholu, prášek nebo oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>).</i></p> <p>Nevhodná hasiva: <i>Vysoko objemový vodní proud</i></p>
<b>5.2</b>	<p><b>Zvláštní nebezpečnost vyplývající ze směsi</b> <i>Při požáru se mohou uvolňovat následující plyny: kyanovodík (HCN), oxid uhelnatý (CO), oxidy dusíku (NO<sub>x</sub>), oxidy síry (SO<sub>x</sub>).</i></p>
<b>5.3</b>	<p><b>Pokyny pro hasiče</b> Speciální ochranné prostředky pro hasiče: <i>Použít celotělový ochranný oděv a izolační dýchací přístroj. Zabránit nadýchání produktů hoření.</i></p> <p>Další informace: <i>Pokud je to technicky proveditelné a není spojeno s rizikem, odstraňte dosud požárem nezasažené obaly s přípravkem z prostoru požářiště. V opačném případě ochlazujte neotevřené obaly postřikem vodou. Pokud je to technicky proveditelné, shromažďujte hasební vodu ve vhodném prostoru či kontejneru s pískem či zeminou či jiným vhodným sorbujícím materiálem; zabraňte jejímu úniku do kanalizace a okolí.</i></p>

<b>ODDÍL 6</b>	<b>Opatření v případě náhodného úniku</b>
<b>6.1</b>	<p><b>Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy</b> <i>Zabránit kontaktu s materiálem, který unikl z obalů a s kontaminovanými plochami. Použít osobní ochranné pracovní prostředky specifikované v oddíle 8.</i></p>
<b>6.2</b>	<p><b>Opatření na ochranu životního prostředí</b> <i>Zabránit, aby uniklý přípravek zasáhl drenáže, kanalizaci a vodoteče a zemědělskou půdu. V případě, že tyto byly zasázeny, informovat příslušný vodohospodářský orgán, popř. orgán ochrany životního prostředí.</i></p>
<b>6.3</b>	<p><b>Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění</b> <i>Uniklý přípravek pokrýt dostatečným množstvím absorpčního materiálu (např. písek, silikagel, kyselé pojivo, univerzální pojivo, piliny). Kontaminovaný absorbent zachytit do vhodných nádob, které lze označit a uzavřít a tyto uložit před likvidací na vhodném schváleném místě. Kontaminovaná místa a předměty důkladně omýt. Dodržovat zásady ochrany životního prostředí.</i></p>
<b>6.4</b>	<p><b>Odkaz na jiné oddíly</b> <i>Informace ohledně bezpečného zacházení jsou uvedeny v oddíle 7. Informace ohledně doporučených osobních ochranných pracovních prostředků jsou uvedeny v oddíle 8. Informace ohledně likvidace zbytků a odpadů jsou uvedeny v oddíle 13.</i></p>



## Betanal maxxPro

102000014289

Verze č.: 5

Strana 6 / 15

Datum vydání: 24.2.2012

Datum revize: 5.9.2018

Datum vytištění: 16.1.2019

<b>ODDÍL 7</b>	<b>Zacházení a skladování</b>
<b>7.1</b>	<p><b>Opatření pro bezpečné zacházení</b> Pokyny pro bezpečné zacházení: <i>Používejte pouze v prostorách s vhodným odsávacím zařízením.</i></p> <p>Pokyny k ochraně proti požáru a výbuchu: <i>Nejsou vyžadována zvláštní bezpečnostní opatření.</i></p> <p>Hygienická opatření: <i>Zabraňte kontaktu s pokožkou, oděvem a vniknutím do očí. Pracovní oděv uchovávejte na odděleném místě. Před pracovní přestávkou a ihned po skončení manipulace s přípravkem si umyjte ruce, případně se osprchujte. Svlékněte ihned potřísněný oděv. Pokud není používán ochranný oděv pro jedno použití, pak pracovní/ochranný oděv a OOPP před dalším použitím vyperte, resp. očistěte. Části oděvu, které nemohou být vyčištěny, musí být zlikvidovány.</i></p>
<b>7.2</b>	<p><b>Podmínky pro bezpečné skladování směsí včetně neslučitelných směsí</b> <i>Zabraňte přístupu nepovolovaných osob. Uchovávejte mimo dosah dětí. Zabezpečte spolehlivou ventilaci. Skladujte v neporušených originálních obalech na suchém, chladném a dobře větratelném prostoru. Chraňte před ohněm, vysokou teplotou, přímým slunečním svitem, mrazem a vlhkostí.</i></p> <p>Pokyny pro skladování: <i>Skladujte odděleně od potravin, hnojiv, krmiv a dezinfekčních prostředků a obalů od těchto látek.</i> <i>Skladovací teplota: +5 - +30°C</i></p> <p>Vhodný materiál: <i>HDPE (polyethylen s vysokou hustotou), Coex HDPE/EVOH/HDPE</i></p>
<b>7.3</b>	<p><b>Specifická konečná použití</b> <i>Dodržujte pokyny uvedené na etiketě přípravku</i></p>

<b>ODDÍL 8</b>	<b>Omezování expozice/osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP)</b>
<b>8.1</b>	<p><b>Kontrolní parametry</b> <i>nestanoveny (Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., ve znění pozdějších předpisů)</i></p>
<b>8.2</b>	<p><b>Omezování expozice</b></p> <p>Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných pracovních prostředků</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>používat doporučené osobní ochranné pracovní prostředky</i></li> <li>• <i>poškozené osobní ochranné pracovní prostředky (např. protržené rukavice) okamžitě vyměnit</i></li> <li>• <i>při práci s přípravkem nepoužívat kontaktní čočky</i></li> </ul> <p>Ochrana dýchacích orgánů: <i>není nutná</i></p>



## Betanal maxxPro

102000014289

Verze č.: 5

Strana 7 / 15

Datum vydání: 24.2.2012

Datum revize: 5.9.2018

Datum vytištění: 16.1.2019

Ochrana rukou:	<p><i>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</i></p> <p><i>Kontaminované rukavice omyjte. Zlikvidujte je, pokud jsou kontaminovány zevnitř, perforované nebo kontaminaci zvenku nelze odstranit. Důkladně si umyjte ruce po práci a vždy před jídlem, pitím, kouřením nebo použitím toalety. Dodržujte pokyny dodavatele rukavic, týkající se propustnosti a doby průniku. Vezměte rovněž v úvahu specifické místní podmínky, za kterých je přípravek používán, jako je nebezpečí proříznutí, abraze a doba kontaktu.</i></p> <p><b>Materiál:</b> Nitrilový kaučuk</p> <p><b>Doba průniku:</b> &gt; 480 min</p> <p><b>Tloušťka rukavic:</b> &gt; 0,4 mm</p> <p><b>Ochranný index:</b> Třída 6</p>
Ochrana očí a obličeje:	<i>ochranný (obličejový) štít popř. bezpečnostní ochranné brýle podle ČSN EN 166</i>
Ochrana těla:	<i>celkový pracovní/ochranný oděv z textilního materiálu např. podle ČSN EN 14605+A1 nebo podle ČSN EN 13034+A1, popř. podle ČSN EN ISO 13982-1 nebo jiný ochranný oděv označený piktogramem „ochrana proti chemikáliím“ podle ČSN EN ISO 13688</i>
Dodatečná ochrana hlavy:	<i>není nutná</i>
Dodatečná ochrana nohou:	<i>pracovní nebo ochranná obuv (např. gumové nebo plastové holínky) podle ČSN EN ISO 20346 nebo ČSN EN ISO 20347</i>
Omezování expozice životního prostředí	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>zabránit narušení obalů a uniknutí přípravku z obalů během transportu, skladování i další manipulace</i></li> <li>• <i>zabránit rozlití přípravku</i></li> </ul>

<b>ODDÍL 9</b>	<b>Fyzikální a chemické vlastnosti</b>
<b>9.1</b>	<p><b>Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vzhled: <i>Disperze</i></li> <li>• barva: <i>Bílá až béžová</i></li> <li>• zápach (vůně): <i>Charakteristický</i></li> <li>• hodnota pH: <i>1,5-3,5</i> (10% v deionizované vodě; 23°C)</li> <li>• bod vzplanutí (°C): <i>&gt; 101 °C</i> (kapaliny)</li> <li>• samozápalnost: <i>410 °C</i></li> <li>• hustota při 20°C: <i>cca 1,08 g/cm<sup>3</sup></i></li> </ul>



## Betanal maxxPro

102000014289

Verze č.: 5

Strana 8 / 15

Datum vydání: 24.2.2012

Datum revize: 5.9.2018

Datum vytištění: 16.1.2019

9.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpustnost ve vodě při 20°C: <i>dispergovatelný</i></li> <li>• rozdělovací koeficient: <i>Desmedifam: log Pow: 3,39</i> n-oktanol/voda <i>Ethofumesát: log Pow: 2,7 při 25 °C</i> <i>Fenmedifam: log Pow: 3,59</i> <i>Lenacil: log Pow: 1,7</i> <i>Ethoxylované alkoholy: log Pow: 1,97</i></li> <li>• viskozita kinematická: <i>141 mm<sup>2</sup>/s (100/s)</i> při 40 °C</li> <li>• povrchové napětí: <i>31,4 mN/m</i> při 25 °C</li> <li>• oxidační vlastnosti: <i>Nemá</i></li> <li>• výbušné vlastnosti: <i>Není výbušný</i> <i>92/69/EEC, A.14/OECD 113</i></li> </ul> <p><b>Další informace</b> <i>Další fyzikálně-chemické údaje související s bezpečností nejsou známy.</i></p>
-----	---

<b>ODDÍL 10</b>	<b>Stálost a reaktivita</b>
10.1	<b>Reaktivita</b> <i>Stabilní za normálních podmínek</i>
10.2	<b>Chemická stabilita</b> <i>Stabilní při dodržení doporučených podmínek při skladování</i>
10.3	<b>Možnost nebezpečných reakcí</b> <i>Nepředpokládají se při dodržení doporučených podmínek při manipulaci a skladování</i>
10.4	<b>Podmínky, kterým je třeba zabránit</b> <i>Vysoké teploty a přímé sluneční světlo</i>
10.5	<b>Neslučitelné materiály</b> <i>Silná oxidační činidla</i> <i>Skladovat pouze v originálních obalech</i>
10.6	<b>Nebezpečné produkty rozkladu</b> <i>Nepředpokládají se při běžném použití</i>

<b>ODDÍL 11</b>	<b>Toxikologické informace</b>
11.1	<p><b>Informace o toxikologických účincích</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• akutní toxicita orální: <i>LD<sub>50</sub> &gt; 5000 mg/kg (potkan)</i></li> <li>• akutní toxicita inhalační: <i>LC<sub>50</sub> &gt; 2,6 mg/l (4 hod; potkan) - jako aerosol; nejvyšší dosažitelná koncentrace</i></li> <li>• akutní toxicita dermální: <i>LD<sub>50</sub> &gt; 2000 mg/kg (potkan)</i></li> <li>• žíravost/dráždivost pro kůži: <i>nedráždí (králík)</i></li> <li>• vážné poškození očí/podráždění očí: <i>silně dráždí (králík)</i></li> </ul>





## Betanal maxxPro

Strana 9 / 15

102000014289

Verze č.: 5

Datum vydání: 24.2.2012

Datum revize: 5.9.2018

Datum vytištění: 16.1.2019

- senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže: *Kůže: senzibilizuje (myš) OECD 429; LLNA test (kvantitativní rozbor mízních uzlin)*
- mutagenita v zárodečných buňkách: *Fenmedifam a Desmedifam: nebyl prokázán mutagenní nebo genotoxický účinek v testech in vitro a in vivo.  
Ethofumesát: nebyl prokázán mutagenní nebo genotoxický účinek v testech in vitro a in vivo.  
Lenacil: nebyl prokázán mutagenní nebo genotoxický účinek v testech in vitro a in vivo.  
Ethoxylované alkoholy: nebyl prokázán mutagenní nebo genotoxický účinek v testech in vitro a in vivo.*
- karcinogenita: *Fenmedifam a Desmedifam: nebyla prokázána karcinogenita ve zkrmovacích studiích u potkanů a myší.  
Ethofumesát: nebyla prokázána karcinogenita ve zkrmovacích studiích u potkanů a myší.  
Lenacil: nebyla prokázána karcinogenita ve zkrmovacích studiích u myší. Lenacil způsobil při vysokých dávkách zvýšený výskyt nádorů v prsní žláze u samic potkanů.  
Klasifikován: Carc. 2  
Ethoxylované alkoholy: nebyla prokázána karcinogenita ve zkrmovacích studiích u potkanů a myší.*
- toxicita pro reprodukci: *Fenmedifam: způsobil reprodukční toxicitu ve dvougenerační studii u potkanů pouze v dávkách toxických pro rodiče zvířat. Reprodukční toxicita pozorovaná u fenmedifamu souvisí s toxicitou rodičů.  
Desmedifam: způsobil sníženou porodní velikost a hmotnost mlád'at. Reprodukční toxicita pozorovaná u desmedifamu souvisí s toxicitou rodičů.  
Ethofumesát: nezpůsobil reprodukční toxicitu ve dvougenerační studii u potkanů.  
Lenacil: nezpůsobil reprodukční toxicitu ve dvougenerační studii u potkanů.  
Ethoxylované alkoholy: nezpůsobil reprodukční toxicitu ve dvougenerační studii u potkanů.*
- vývojová toxicita: *Fenmedifam: způsobil vývojovou toxicitu pouze v dávkách toxických pro samice. Fenmedifam způsobil opožděnou osifikaci plodů. Účinky na vývoj pozorované u fenmedifamu souvisí s mateřskou toxicitou.  
Desmedifam: způsobil vývojovou toxicitu pouze v dávkách toxických pro samice. Desmedifam způsobil opožděnou osifikaci plodů a zvýšený výskyt variací. Účinky na vývoj pozorované u desmedifamu souvisí s mateřskou toxicitou.  
Ethofumesát: nezpůsobil vývojovou toxicitu u potkanů a králíků.  
Lenacil: nevykázal vývojovou toxicitu u potkanů a králíků.  
Ethoxylované alkoholy: nevykázal vývojovou toxicitu u potkanů a králíků.*

**Betanal maxxPro**

102000014289

Verze č.: 5

Strana 10 / 15

Datum vydání: 24.2.2012

Datum revize: 5.9.2018

Datum vytištění: 16.1.2019

<ul style="list-style-type: none"> <li>toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:</li> </ul>	<p><i>Fenmedifam: Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.</i></p> <p><i>Desmedifam: Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.</i></p> <p><i>Ethofumesát: Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:</li> </ul>	<p><i>Fenmedifam a Desmedifam: způsobil hemolytickou anémii, methemoglobinémii ve studiích se zvířaty. Pozorované účinky nejsou považovány za relevantní pro člověka.</i></p> <p><i>Ethofumesát: nezpůsobil toxicitu pro specifické cílové orgány v experimentálních studiích se zvířaty.</i></p> <p><i>Lenacil: nezpůsobil toxicitu pro specifické cílové orgány v experimentálních studiích se zvířaty.</i></p> <p><i>Ethoxylované alkoholy: nezpůsobil toxicitu pro specifické cílové orgány v experimentálních studiích se zvířaty.</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>nebezpečnost při vdechnutí:</li> </ul>	<p><i>Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.</i></p>

<b>ODDÍL 12</b>	<b>Ekologické informace</b>
<b>12.1</b>	<p><b>Toxicita</b></p> <p>Ryby <i>LC<sub>50</sub> 10,2 mg/l (96 hod; pstruh duhový - <i>Oncorhynchus mykiss</i>)</i></p> <p>Vodní bezobratlí <i>EC<sub>50</sub> 6,9 mg/l (48 hod; perloočka velká - <i>Daphnia magna</i>)</i></p> <p>Vodní bezobratlí – chronická toxicita <i>NOEC 0,01 mg/l (21 dní; dafnie - <i>Daphnia</i>)</i> <i>Hodnota se vztahuje k účinné látce desmedifam.</i></p> <p>Vodní rostliny <i>IC<sub>50</sub> 0,496 mg/l (72 hod; sladkovodní řasa zelená - <i>Raphidocelis subcapitata</i>)</i> <i>IC<sub>50</sub> 0,797 mg/l (7 dní; okřehek hrbatý - <i>Lemna gibba</i>)</i></p> <p>Půdní mikroorganismy <i>Přípravek nevyžaduje klasifikaci</i></p> <p>Ptáci <i>Přípravek nevyžaduje klasifikaci</i></p> <p>Včely <i>Přípravek nevyžaduje klasifikaci</i></p> <p>Rostliny <i>Herbicidní přípravek – necílové rostliny poškozuje</i></p>
<b>12.2</b>	<b>Perzistence a rozložitelnost</b>

**Betanal maxxPro**

Strana 11 / 15

102000014289

Datum vydání: 24.2.2012

Verze č.: 5

Datum revize: 5.9.2018

Datum vytištění: 16.1.2019

12.3	<b>Bioakumulační potenciál</b> Bioakumulace:	<i>Desmedifam: Není rychle biologicky rozložitelný; Koc: &gt; 5000</i> <i>Ethofumesát: Není rychle biologicky rozložitelný; Koc: 147</i> <i>Fenmedifam: Není rychle biologicky rozložitelný; Koc: 888</i> <i>Lenacil: Není rychle biologicky rozložitelný; Koc: 83</i> <i>Ethoxylované alkoholy: Není rychle biologicky rozložitelný; Koc: 8913</i>  <i>Desmedifam: Biokoncentrační faktor (BCF) 157</i> <i>Není bioakumulativní.</i> <i>Ethofumesát: Biokoncentrační faktor (BCF) 144</i> <i>Není bioakumulativní.</i> <i>Fenmedifam: Biokoncentrační faktor (BCF) 165</i> <i>Není bioakumulativní.</i> <i>Lenacil: Biokoncentrační faktor (BCF) 18</i> <i>Není bioakumulativní.</i> <i>Ethoxylované alkoholy: Biokoncentrační faktor (BCF) 12,7</i> <i>Není bioakumulativní.</i>
12.4	<b>Mobilita v půdě</b> Mobilita v půdě:	<i>Desmedifam: Není mobilní v půdách</i> <i>Ethofumesát: Středně mobilní v půdách</i> <i>Fenmedifam: Mírně mobilní v půdách</i> <i>Lenacil: Středně mobilní v půdách</i> <i>Ethoxylované alkoholy: Není mobilní v půdách</i>
12.5	<b>Výsledky posouzení PBT a vPvB</b> Posouzení perzistentních, bioakumulativních a toxických (PBT) a vysoce perzistentních a vysoce bioakumulativních (vPvB) látek:	<i>Desmedifam, Ethofumesátm, Fenmedifam, Lenacil, Ethoxylované alkoholy: Tato látka není považována za perzistentní, bioakumulativní a toxickou (PBT). Tato látka není považována za vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB).</i>
12.6	<b>Jiné nepříznivé účinky</b>	<i>Další účinky vztahující se k ekologickým informacím nejsou známy.</i>

**ODDÍL 13 Pokyny pro odstraňování****13.1 Metody nakládání s odpady**

Vhodné metody odstraňování přípravku:  
*Případné nepoužité zbytky přípravku se předají oprávněné osobě k odstranění.*

**Betanal maxxPro**

102000014289

Verze č.: 5

Strana 12 / 15

Datum vydání: 24.2.2012

Datum revize: 5.9.2018

Datum vytištění: 16.1.2019

Vhodné metody odstraňování kontaminovaného obalu:

*Použité obaly od přípravku se nesmějí používat k jinému účelu.*

*Prázdné obaly se 3x vypláchnou vodou a po znehodnocení se předají oprávněné osobě k odstranění. Při manipulaci s prázdnými obaly nesmí být zasaženy recipienty podzemních a povrchových vod.*

Katalogové číslo odpadu: 02 01 08\* – agrochemické odpady obsahující nebezpečné látky

Právní předpisy o odpadech

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

*Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech ve znění pozdějších předpisů*

*Vyhláška č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů*

<b>ODDÍL 14</b>		<b>Informace pro přepravu</b>
		<b>Silniční a železniční přeprava (ADR/RID)</b>
14.1	UN číslo:	3082
14.2	Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:	LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, KAPALNÁ, J. N. (OBSAHUJE ETHOFUMESÁT A LENACIL VE FORMĚ ROZTOKU)
14.3	Třída(y) nebezpečnosti pro přepravu:	9
14.4	Obalová skupina:	III
14.5	Nebezpečnost pro životní prostředí:	ANO
	Identifikační číslo nebezpečnosti:	90
	Kód pro tunely: (silniční přeprava)	E
		<b>Letecká přeprava (IATA)</b>
14.1	UN číslo/UN number:	3082
14.2	Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu/UN proper shipping name:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (ETHOFUMESATE, LENACIL SOLUTION)
14.3	Třída(y) nebezpečnosti pro přepravu/Transport hazard class(es):	9
14.4	Obalová skupina/Packing group:	III
14.5	Nebezpečnost pro životní prostředí/Environmental hazards:	ANO/YES
14.6	<b>Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele</b> <i>Viz oddíl 6 a 8 tohoto bezpečnostního listu</i>	
14.7	<b>Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC</b> <i>Není relevantní pro podmínky v České republice</i>	

**Betanal maxxPro**

102000014289

Verze č.: 5

Strana 13 / 15

Datum vydání: 24.2.2012

Datum revize: 5.9.2018

Datum vytištění: 16.1.2019

<b>ODDÍL 15</b>	<b>Informace o předpisech</b>
15.1	<p><b>Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi</b></p> <p><i>Nařízení (EU) č. 2015/830, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (= novela nařízení REACH k bezpečnostnímu listu)</i></p> <p><i>Nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP) o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, v platném znění</i></p> <p><i>Nařízení (ES) č. 1107/2009 o uvádění přípravků na ochranu rostlin na trh</i></p> <p><i>Nařízení (ES) č. 540/2011, kterým se provádí Nařízení č. 1107/2009 pokud jde o seznam schválených účinných látek</i></p> <p><i>Nařízení (ES) č. 547/2011, kterým se provádí Nařízení č. 1107/2009 pokud jde o požadavky na označování přípravků na ochranu rostlin</i></p> <p><i>Zákon č.299/2017 Sb., kterým se mění zákon č. 326/2004 Sb. o rostlinolékařské péči a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů</i></p> <p><i>Zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon), ve znění pozdějších předpisů</i></p> <p><i>Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech ve znění pozdějších předpisů</i></p> <p><i>Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech ve znění pozdějších předpisů</i></p> <p><i>Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů</i></p> <p><i>Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů</i></p> <p><i>Zákon č. 266/1994 Sb., o drahách, ve znění pozdějších předpisů</i></p> <p><i>Úmluva o mezinárodní přepravě (COTIF), vyhlášená pod č. 8/1985 Sb., ve znění pozdějších předpisů</i></p> <p><i>Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě, ve znění pozdějších předpisů</i></p> <p><i>Zákon č. 114/1995 Sb., o vnitrozemské plavbě, ve znění pozdějších předpisů</i></p> <p><i>Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR), sbírka mezinárodních smluv č. 33/2005</i></p> <p><i>Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci ve znění pozdějších předpisů</i></p> <p><i>Vyhláška č. 327/2012 Sb., o ochraně včel, zvěře, vodních organismů a dalších necílových organismů při použití přípravků na ochranu rostlin</i></p> <p><i>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)</i></p> <p><i>Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, ve znění pozdějších předpisů</i></p> <p>Další údaje:  <b>WHO-klasifikace: III (Slabě nebezpečný)</b></p>
15.2	<p><b>Posouzení chemické bezpečnosti</b></p> <p><i>Zpráva o posouzení chemické bezpečnosti se nevyžaduje.</i></p>

**Betanal maxxPro**

Strana 14 / 15

102000014289

Datum vydání: 24.2.2012

Verze č.: 5

Datum revize: 5.9.2018

Datum vytištění: 16.1.2019

ODDÍL 16	Další informace
16.1	Seznam a slovní znění příslušných H-vět, uvedených v oddíle 3 bezpečnostního listu, seznam použitých zkratk
	<p><i>H315 Dráždí kůži.</i>  <i>H318 Způsobuje vážné poškození očí.</i>  <i>H319 Způsobuje vážné podráždění očí.</i>  <i>H351 Podezření na vyvolání rakoviny.</i>  <i>H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.</i>  <i>H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.</i>  <i>H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.</i>  <i>H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.</i></p>
	<p>Seznam použitých zkratk:</p> <p><i>Aquatic Acute 1</i>      <i>Nebezpečný pro životní prostředí - akutně, kategorie 1</i>  <i>Aquatic Chronic 1, 2, 3</i>      <i>Nebezpečný pro životní prostředí - chronicky, kategorie 1, 2, 3</i>  <i>Carc. 2</i>      <i>Karcinogenita, kategorie 2</i>  <i>Eye Dam. 1</i>      <i>Vážné poškození očí, kategorie 1</i>  <i>Eye Irrit. 2</i>      <i>Vážné podráždění očí, kategorie 2</i>  <i>Skin Irrit. 2</i>      <i>Dráždivost pro kůži, kategorie 2</i>  <i>ADR</i>      <i>Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí</i></p> <p><i>ATE</i>      <i>Odhad akutní toxicity</i>  <i>Číslo CAS</i>      <i>Identifikační číslo Chemical abstracts</i>  <i>Číslo ES</i>      <i>Číslo Evropské komise</i>  <i>ČSN EN</i>      <i>Česká technická norma</i>  <i>EU</i>      <i>Evropská unie</i>  <i>ECx</i>      <i>Efektivní koncentrace na x %</i>  <i>IBC</i>      <i>Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie (předpis IBC)</i>  <i>IATA</i>      <i>Mezinárodní asociace leteckých dopravců</i>  <i>ICx</i>      <i>Inhibiční koncentrace na x %</i>  <i>LCx</i>      <i>Smrtelná koncentrace na x %</i>  <i>LDx</i>      <i>Smrtelná dávka na x %</i>  <i>MARPOL 73/78</i>      <i>Mezinárodní úmluva o zabránění znečištění z lodí</i>  <i>J.N.</i>      <i>Jinde neuvedená</i>  <i>NOEC/NOEL</i>      <i>Koncentrace/úroveň bez pozorovaného účinku</i>  <i>OECD</i>      <i>Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj</i>  <i>PEL</i>      <i>Přípustný expoziční limit</i>  <i>NPK-P</i>      <i>Nejvyšší přípustná koncentrace</i>  <i>RID</i>      <i>Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí</i>  <i>Sb.</i>      <i>Sbírka zákonů</i>  <i>UN</i>      <i>Organizace spojených národů (OSN)</i>  <i>WHO</i>      <i>Světová zdravotnická organizace</i>  <i>M-faktor</i>      <i>Multiplikační faktor</i></p>

**Betanal maxxPro**

Strana 15 / 15

102000014289

Verze č.: 5

Datum vydání: 24.2.2012

Datum revize: 5.9.2018

Datum vytištění: 16.1.2019

16.2	<p>Pokyny pro školení: <i>Viz § 86 Zákona č. 299/2017 Sb., o rostlinolékařské péči a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů</i></p>
16.3	<p>Doporučená omezení použití: <i>Přípravek používejte výhradně v souladu s návodem k použití. Přípravek nesmí být používán v takových dávkách a kombinacích, které nejsou uvedeny v textu etikety anebo nejsou součástí písemných doporučení společnosti Bayer, platných pro aplikaci dodávaných přípravků na ochranu rostlin. V případě použití jakékoliv kombinace předem odzkoušejte vzájemnou mísitelnost jednotlivých zamýšlených složek. Společnost Bayer nepřebírá zodpovědnost za škody způsobené odlišným použitím či nesprávným skladováním přípravku. Práce s přípravkem je podle vyhlášky č. 180/2015 Sb. zakázána těhotným a kojícím ženám a mladistvým. Práce s přípravkem je nevhodná pro alergiky, protože přípravek obsahuje senzibilizující látku. Tyto skutečnosti musí vzít v úvahu lékař závodní preventivní péče při zařazování k práci s tímto přípravkem.</i></p>
16.4	<p>Kontaktní místo pro poskytování technických informací: <i>BAYER s. r. o., Siemensova 2717/4, 155 00 Praha 5 - Stodůlky Tel.: (+420) 266 101 111; (+420) 543 254 594</i></p>
16.5	<p>Zdroje údajů použitých při sestavování Bezpečnostního listu: <i>Bayer - SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EU) No. 1907/2006/EC Version 7/EU, Revision Date: 05.03.2018 Interní databáze firmy Bayer</i></p>
16.6	<p>Změny oproti předchozímu vydání bezpečnostního listu: <i>vyznačeny v textu stínováním</i></p>
16.7	<p><b>Prohlášení:</b> <i>Bezpečnostní list obsahuje údaje potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za záruku ve vztahu ke kterémukoli parametru přípravku, vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci a nemají rovněž ustavovat právně platnou základnu kontrakčních vztahů.</i></p>