

**Betanal maxxPro**

102000014289

Verze č.: 4

Strana 1 / 15

Datum vydání: 24.2.2012

Datum revize: 31.5.2016

Datum vytištění: 9.1.2017

ODDÍL 1	Identifikace směsi a společnosti
1.1	Identifikátor výrobku
	Obchodní jméno Betanal maxxPro
	Kód přípravku (UVP) 79106645
1.2	Příslušná určená použití směsi a nedoporučená použití
	Použití PŘÍPRAVEK NA OCHRANU ROSTLIN – HERBICID
1.3	Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu
	- výrobce Bayer S.A.S., 16 rue Jean-Marie Leclair, F-69009 Lyon, Francie Tel.: +49 2173 38-3409/3189 (Product Safety and Specification Management, 8-18 hod) Fax: +49 2173 38-7394 E-mail: BCS-SDS@bayer.com - osoba, odpovědná za uvádění na trh v České republice BAYER s. r. o. Siemensova 2717/4, 155 00 Praha 5 - Stodůlky tel.: (+420) 266 101 111 (pracovní dny; 8-17 hod) E-mail: toxinfo.cz@bayer.com
1.4	Telefonní číslo pro naléhavé situace
	<u>Při ohrožení života a zdraví (Česká republika):</u> 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
ODDÍL 2	Identifikace nebezpečnosti
2.1	Klasifikace směsi
	Klasifikace směsi podle nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, v platném znění
	CARC. 2; H351 EYE DAM. 1; H318 SKIN SENS. 1; H317 AQUATIC ACUTE 1; H400 AQUATIC CHRONIC 1; H410



Betanal maxxPro

102000014289

Verze č.: 4

Strana 2 / 15

Datum vydání: 24.2.2012

Datum revize: 31.5.2016

Datum vytištění: 9.1.2017

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+P338 *PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte 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), α -[2,4,6-tris(1,1-dimethylethyl)phenyl]-, ω -hydroxy; poly(oxy-1,2-ethandiyl), α -isotridecyl, ω -hydroxy, fosfát; poly(oxy-1,2-ethandiyl), α -fenyl, ω -hydroxy-, fosfát*

2.3

Další nebezpečnost

Není známa.

**Betanal maxxPro**

102000014289

Verze č.: 4

Strana 3 / 15

Datum vydání: 24.2.2012

Datum revize: 31.5.2016

Datum vytištění: 9.1.2017

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

ODDÍL 4	Pokyny pro první pomoc			
4.1	Popis první pomoci			
	<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.</i>			
	<u>Při nadýchání:</u>			
	<i>Přerušit expozici; zajistit tělesný i duševní klid. Přetrvávají-li dýchací potíže vyhledat lékařskou pomoc.</i>			

**Betanal maxxPro**

102000014289

Verze č.: 4

Strana 4 / 15

Datum vydání: 24.2.2012

Datum revize: 31.5.2016

Datum vytištění: 9.1.2017

	<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> <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> <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>
4.2	Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky <i>Kašel, omámení, alergické reakce, zrychlené dýchání, dýchací potíže, cyanóza, teplota</i> <i>Podráždění očních spojivek.</i>
4.3	Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření Rizika: <i>Dýchací potíže.</i> <i>Nebezpečí pneumonie.</i> <i>Přípravek, ač patří do skupiny karbamátů, NENÍ INHIBITOREM ACETYLCHOLINESTERÁZY.</i> Terapie: <i>Symptomatická.</i> <i>Po požití většího množství zvážit provedení výplachu žaludku (pouze do 2 hodin od požití), doporučuje se podat aktivní uhlí a síran sodný.</i> <i>Sledovat dýchání a činnost ledvin.</i> <i>Symptomy otravy se mohou objevit až po několika hodinách. Doporučuje se lékařský dohled po dobu min. 48 hodin.</i>
ODDÍL 5	Opatření pro hašení požáru
5.1	Hasiva Vhodná hasiva: <i>Postřik vodou (jemná mlha), pěna vhodná k hašení alkoholu, prášek nebo oxid uhličitý (CO₂).</i> Nevhodná hasiva: <i>Vysoko objemový vodní proud</i>
5.2	Zvláštní nebezpečnost vyplývající ze směsi <i>Při požáru se mohou uvolňovat následující plyny: kyanovodík (HCN), oxid uhelnatý (CO), oxidy dusíku (NO_x), oxidy síry (SO_x).</i>
5.3	Pokyny pro hasiče Speciální ochranné prostředky pro hasiče: <i>Použít celotělový ochranný oděv a izolační dýchací přístroj.</i> <i>Zabránit nadýchání produktů hoření.</i>

**Betanal maxxPro**

Strana 5 / 15

102000014289

Datum vydání: 24.2.2012

Verze č.: 4

Datum revize: 31.5.2016

Datum vytištění: 9.1.2017

Další informace:

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.

ODDÍL 6	Opatření v případě náhodného úniku
6.1	Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy <i>Zabránit kontaktu s materiálem, který unikl z obalů a s kontaminovanými plochami. Použít osobní ochranné pracovní prostředky specifikované v oddíle 8.</i>
6.2	Opatření na ochranu životního prostředí <i>Zabránit, aby uniklý přípravek zasáhl drenáže, kanalizaci a vodoteče a zemědělskou půdu. V případě, že tyto byly zasaženy, informovat příslušný vodohospodářský orgán, popř. orgán ochrany životního prostředí.</i>
6.3	Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění <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. Do uzavíratelných nádob také umístit všechny použité čisticí pomůcky, kontaminované oděvy a předměty.</i>
6.4	Odkaz na jiné oddíly <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>

**Betanal maxxPro**

102000014289

Verze č.: 4

Strana 6 / 15

Datum vydání: 24.2.2012

Datum revize: 31.5.2016

Datum vytištění: 9.1.2017

ODDÍL 7	Zacházení a skladování
7.1	Opatření pro bezpečné zacházení Pokyny pro bezpečné zacházení: <i>Používejte pouze v prostorách s vhodným odsávacím zařízením.</i> <i>Při zacházení s neporušenými obaly není zapotřebí dodržovat žádná speciální opatření; je třeba dodržovat pokyny uvedené na etiketě přípravku.</i> <i>V případě, že nelze vyloučit expozici přípravku, použijte osobní ochranné pracovní prostředky v souladu s oddílem 8.</i> Pokyny k ochraně proti požáru a výbuchu: <i>Nejsou vyžadována zvláštní bezpečnostní opatření.</i> 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> 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování směsí včetně neslučitelných směsí <i>Zabraňte přístupu nepovolaných 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> <i>Skladujte odděleně od potravin, nápojů, hnojiv, krmiv a dezinfekčních prostředků a obalů od těchto látek.</i> <i>Skladovací teplota: +5 - +30°C</i> Vhodný materiál: COEX EVOH
7.3	Specifická konečná použití <i>Dodržujte pokyny uvedené na etiketě přípravku</i>
ODDÍL 8	Omezování expozice/osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP)
8.1	Kontrolní parametry <i>nestanoveny (Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., ve znění pozdějších předpisů)</i>
8.2	Omezování expozice Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných pracovních prostředků • <i>používat doporučené osobní ochranné pracovní prostředky</i> • <i>poškozené osobní ochranné pracovní prostředky (např. protržené rukavice) okamžitě vyměnit</i> • <i>při práci s přípravkem nepoužívat kontaktní čočky</i> Ochrana dýchacích orgánů: <i>není nutná</i>

**Betanal maxxPro**

Strana 7 / 15

102000014289

Verze č.: 4

Datum vydání: 24.2.2012

Datum revize: 31.5.2016

Datum vytištění: 9.1.2017

Ochrana rukou:	<i>gumové nebo plastové rukavice označené piktogramem pro chemická nebezpečí podle ČSN EN 420+A1 s uvedeným kódem podle přílohy A k ČSN EN 374-1</i>
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 není nutná</i>
Dodatečná ochrana hlavy:	
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	
• <i>zabránit narušení obalů a uniknutí přípravku z obalů během transportu, skladování i další manipulace</i> • <i>zabránit rozlití přípravku</i>	

ODDÍL 9**Fyzikální a chemické vlastnosti****9.1****Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

- vzhled: **Kapalina – disperze**
- barva: **Bílá až béžová**
- zápach (vůně): **Charakteristický**
- hodnota pH: **1,5-3,5**
(10% v deionizované vodě; 23°C)
- bod vzplanutí (°C): **> 101 °C**
(kapaliny)
- samozápalnost: **410 °C**
- hustota při 20°C: **cca 1,08 g/cm³**
- rozpustnost
ve vodě při 20°C: **dispergovatelný**
- rozdělovací koeficient: **Desmedifam: log Pow: 3,39**
n-oktanol/voda **Ethofumesát: log Pow: 2,7 při 25 °C**
Fenmedifam: log Pow: 3,59
Lenacil: log Pow: 1,7
Ethoxylované alkoholy: log Pow: 1,97
- viskozita kinematická: **141 mm²/s (100/s)**
při 40 °C
- povrchové napětí: **31,4 mN/m**
při 25 °C
- oxidační vlastnosti: **Nemá**

**Betanal maxxPro**

102000014289

Verze č.: 4

Strana 8 / 15

Datum vydání: 24.2.2012

Datum revize: 31.5.2016

Datum vytištění: 9.1.2017

9.2	výbušné vlastnosti: <i>Není výbušný</i> 92/69/EEC, A14/OECD 113 Další informace <i>Další fyzikálně-chemické údaje související s bezpečností nejsou známy.</i>
-----	---

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

ODDÍL 11	Toxikologické informace
11.1	Informace o toxikologických účincích - akutní toxicita orální: <i>LD₅₀ > 5000 mg/kg (potkan)</i> - akutní toxicita inhalační: <i>LC₅₀ > 2,6 mg/l (4 hod; potkan) - jako aerosol; nejvyšší dosažitelná koncentrace</i> - akutní toxicita dermální: <i>LD₅₀ > 2000 mg/kg (potkan)</i> - žravost/dráždivost pro kůži: <i>nedráždí (králík)</i> - vážné poškození očí/podráždění očí: <i>silně dráždí (králík)</i> - senzibilizace kůže: <i>senzibilizuje (myš) OECD 429; LLNA test (kvantitativní rozbor mízních uzlin)</i> - mutagenita v zárodečných buňkách: <i>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.</i>



Betanal maxxPro

102000014289

Verze č.: 4

Strana 9 / 15

Datum vydání: 24.2.2012

Datum revize: 31.5.2016

Datum vytištění: 9.1.2017

- karcinogenita:

Fenmedifam a Desmedifam: nebyla prokázána karcinogenita ve zkrmovacích studiích u potkanů a myši.
Ethofumesát: nebyla prokázána karcinogenita ve zkrmovacích studiích u potkanů a myši.
Lenacil: nebyla prokázána karcinogenita ve zkrmovacích studiích u myši. 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 myši.
- 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.
- toxicita pro specifické cílové orgány:

Fenmedifam a Desmedifam: způsobil hemolytickou anémii, methemoglobinémii ve studiích se zvířaty. Pozorované účinky nejsou považovány za relevantní pro člověka.
Ethofumesát: nezpůsobil toxicitu pro specifické cílové orgány v experimentálních studiích se zvířaty.
Lenacil: nezpůsobil toxicitu pro specifické cílové orgány v experimentálních studiích se zvířaty.
Ethoxylované alkoholy: nezpůsobil toxicitu pro specifické cílové orgány v experimentálních studiích se zvířaty.

**Betanal maxxPro**

102000014289

Verze č.: 4

Strana 10 / 15

Datum vydání: 24.2.2012

Datum revize: 31.5.2016

Datum vytištění: 9.1.2017

ODDÍL 12	Ekologické informace
12.1	Toxicita Ryby LC₅₀ 10,2 mg/l (96 hod; pstruh duhový - <i>Oncorhynchus mykiss</i>) Vodní bezobratlí EC₅₀ 6,9 mg/l (48 hod; perloočka velká - <i>Daphnia magna</i>) Vodní bezobratlí – chronická toxicita NOEC 0,01 mg/l (21 dní; dafnie - <i>Daphnia</i>) Hodnota se vztahuje k účinné látce <i>desmedifam</i>. Vodní rostliny IC₅₀ 0,496 mg/l (72 hod; sladkovodní řasa zelená - <i>Raphidocelis subcapitata</i>) IC₅₀ 0,797 mg/l (7 dní; okřehek hrbatý - <i>Lemna gibba</i>) Půdní mikroorganismy Přípravek nevyžaduje klasifikaci Ptáci Přípravek nevyžaduje klasifikaci Včely Přípravek nevyžaduje klasifikaci Rostliny Herbicidní přípravek – necílové rostliny poškozuje
12.2	Perzistence a rozložitelnost Biorozložitelnost: Desmedifam: <i>Není rychle biologicky rozložitelný; Koc: > 5000</i> Ethofumesát: <i>Není rychle biologicky rozložitelný; Koc: 147</i> Fenmedifam: <i>Není rychle biologicky rozložitelný; Koc: 888</i> Lenacil: <i>Není rychle biologicky rozložitelný; Koc: 83</i> Ethoxylované alkoholy: <i>Není rychle biologicky rozložitelný; Koc: 8913</i>
12.3	Bioakumulační potenciál Bioakumulace: Desmedifam: <i>Biokoncentrační faktor (BCF) 157</i> <i>Není bioakumulativní.</i> Ethofumesát: <i>Biokoncentrační faktor (BCF) 144</i> <i>Není bioakumulativní.</i> Fenmedifam: <i>Biokoncentrační faktor (BCF) 165</i> <i>Není bioakumulativní.</i> Lenacil: <i>Biokoncentrační faktor (BCF) 18</i> <i>Není bioakumulativní.</i> Ethoxylované alkoholy: <i>Biokoncentrační faktor (BCF) 12,7</i> <i>Není bioakumulativní.</i>
12.4	Mobilita v půdě Mobilita v půdě: Desmedifam: <i>Není mobilní v půdách</i> Ethofumesát: <i>Středně mobilní v půdách</i> Fenmedifam: <i>Mírně mobilní v půdách</i> Lenacil: <i>Středně mobilní v půdách</i> Ethoxylované alkoholy: <i>Není mobilní v půdách</i>

**Betanal maxxPro**

102000014289

Verze č.: 4

Strana 11 / 15

Datum vydání: 24.2.2012

Datum revize: 31.5.2016

Datum vytištění: 9.1.2017

12.5	Výsledky posouzení PBT a vPvB 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	Jiné nepříznivé účinky <i>Další účinky vztahující se k ekologickým informacím nejsou známy.</i>

ODDÍL 13 13.1	Pokyny pro odstraňování Metody nakládání s odpady Vhodné metody odstraňování přípravku: <i>Případné nepoužité zbytky přípravku se předají oprávněné osobě k odstranění.</i> Vhodné metody odstraňování kontaminovaného obalu: <i>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.</i> Katalogové číslo odpadu: 02 01 08* – agrochemické odpady obsahující nebezpečné látky Právní předpisy o odpadech <i>Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech ve znění pozdějších předpisů Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech ve znění pozdějších předpisů</i>
------------------------------------	---

ODDÍL 14 14.1 14.2 14.3 14.4 14.5	Informace pro přepravu Silniční a železniční přeprava (ADR/RID) UN číslo: 3082 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu: LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, KAPALNÁ, J. N. (OBSAHUJE ETHOFUMESÁT A LENACIL VE FORMĚ ROZTOKU) Třída(y) nebezpečnosti pro přepravu: 9 Obalová skupina: III Nebezpečnost pro životní prostředí: ANO Identifikační číslo nebezpečnosti: 90 Kód pro tunely: E (silniční přeprava)
--	--

**Betanal maxxPro**

Strana 12 / 15

102000014289

Verze č.: 4

Datum vydání: 24.2.2012

Datum revize: 31.5.2016

Datum vytištění: 9.1.2017

<u>Letecká přeprava (IATA)</u>		
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	Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele <i>Viz oddíl 6 a 8 tohoto bezpečnostního listu</i>	
14.7	Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC <i>Není relevantní pro podmínky v České republice</i>	

**Betanal maxxPro**

Strana 13 / 15

102000014289

Datum vydání: 24.2.2012

Verze č.: 4

Datum revize: 31.5.2016

Datum vytištění: 9.1.2017

ODDÍL 15	Informace o předpisech
15.1	Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi <i>Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění</i> <i>Nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP) o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, v platném znění</i> <i>Nařízení (ES) č. 1107/2009 o uvádění přípravků na ochranu rostlin na trh</i> <i>Nařízení (ES) č. 540/2011, kterým se provádí Nařízení č. 1107/2009 pokud jde o seznam schválených účinných látek</i> <i>Nařízení (ES) č. 547/2011, kterým se provádí Nařízení č. 1107/2009 pokud jde o požadavky na označování přípravků na ochranu rostlin</i> <i>Zákon č. 326/2004 Sb. o rostlinolékařské péči a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů</i> <i>Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech ve znění pozdějších předpisů</i> <i>Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech ve znění pozdějších předpisů</i> <i>Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů</i> <i>Zákon č. 266/1994 Sb., o drahách, ve znění pozdějších předpisů</i> <i>Úmluva o mezinárodní přepravě (COTIF), vyhlášená pod č. 8/1985 Sb., ve znění pozdějších předpisů</i> <i>Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě, ve znění pozdějších předpisů</i> <i>Zákon č. 114/1995 Sb., o vnitrozemské plavbě, ve znění pozdějších předpisů</i> <i>Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR), sbírka mezinárodních smluv č. 33/2005</i> <i>Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci ve znění pozdějších předpisů</i> <i>Vyhláška č. 327/2012 Sb., o ochraně včel, zvěře, vodních organismů a dalších necílových organismů při použití přípravků na ochranu rostlin</i> <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>
15.2	Posouzení chemické bezpečnosti <i>Zpráva o posouzení chemické bezpečnosti není vyžadována.</i>

**Betanal maxxPro**

Strana 14 / 15

102000014289

Datum vydání: 24.2.2012

Verze č.: 4

Datum revize: 31.5.2016

Datum vytištění: 9.1.2017

ODDÍL 16	Další informace																																																								
16.1	Seznam a slovní znění příslušných H-vět, uvedených v oddíle 3 bezpečnostního listu, seznam použitých zkratk H315 <i>Dráždí kůži.</i> H318 <i>Způsobuje vážné poškození očí.</i> H319 <i>Způsobuje vážné podráždění očí.</i> H351 <i>Podezření na vyvolání rakoviny.</i> H400 <i>Vysoce toxický pro vodní organismy.</i> H410 <i>Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.</i> H411 <i>Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.</i> Seznam použitých zkratk: <table border="0"> <tr> <td>Aquatic Acute 1</td><td><i>Nebezpečný pro životní prostředí - akutně, kategorie 1</i></td></tr> <tr> <td>Aquatic Chronic 1, 2</td><td><i>Nebezpečný pro životní prostředí - chronicky, kategorie 1, 2</i></td></tr> <tr> <td>Carc. 2</td><td><i>Karcinogenita, kategorie 2</i></td></tr> <tr> <td>Eye Dam. 1</td><td><i>Vážné poškození očí, kategorie 1</i></td></tr> <tr> <td>Eye Irrit. 2</td><td><i>Vážné podráždění očí, kategorie 2</i></td></tr> <tr> <td>Skin Irrit. 2</td><td><i>Dráždivost pro kůži, kategorie 2</i></td></tr> <tr> <td>ADR</td><td><i>Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí</i></td></tr> <tr> <td>ATE</td><td><i>Odhad akutní toxicity</i></td></tr> <tr> <td>Číslo CAS</td><td><i>Identifikační číslo Chemical abstracts</i></td></tr> <tr> <td>Číslo ES</td><td><i>Číslo Evropské komise</i></td></tr> <tr> <td>ČSN EN</td><td><i>Česká technická norma</i></td></tr> <tr> <td>EU</td><td><i>Evropská unie</i></td></tr> <tr> <td>ECx</td><td><i>Efektivní koncentrace na x %</i></td></tr> <tr> <td>IBC</td><td><i>Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie (předpis IBC)</i></td></tr> <tr> <td>IATA</td><td><i>Mezinárodní asociace leteckých dopravců</i></td></tr> <tr> <td>ICx</td><td><i>Inhibiční koncentrace na x %</i></td></tr> <tr> <td>LCx</td><td><i>Smrtelná koncentrace na x %</i></td></tr> <tr> <td>LDx</td><td><i>Smrtelná dávka na x %</i></td></tr> <tr> <td>MARPOL 73/78</td><td><i>Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí</i></td></tr> <tr> <td>J.N.</td><td><i>Jinde neuvedená</i></td></tr> <tr> <td>NOEC/NOEL</td><td><i>Koncentrace/úroveň bez pozorovaného účinku</i></td></tr> <tr> <td>OECD</td><td><i>Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj</i></td></tr> <tr> <td>PEL</td><td><i>Přípustný expoziční limit</i></td></tr> <tr> <td>NPK-P</td><td><i>Nejvyšší přípustná koncentrace</i></td></tr> <tr> <td>RID</td><td><i>Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí</i></td></tr> <tr> <td>Sb.</td><td><i>Sbírka zákonů</i></td></tr> <tr> <td>UN</td><td><i>Organizace spojených národů</i></td></tr> <tr> <td>WHO</td><td><i>Světová zdravotnická organizace</i></td></tr> </table>	Aquatic Acute 1	<i>Nebezpečný pro životní prostředí - akutně, kategorie 1</i>	Aquatic Chronic 1, 2	<i>Nebezpečný pro životní prostředí - chronicky, kategorie 1, 2</i>	Carc. 2	<i>Karcinogenita, kategorie 2</i>	Eye Dam. 1	<i>Vážné poškození očí, kategorie 1</i>	Eye Irrit. 2	<i>Vážné podráždění očí, kategorie 2</i>	Skin Irrit. 2	<i>Dráždivost pro kůži, kategorie 2</i>	ADR	<i>Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí</i>	ATE	<i>Odhad akutní toxicity</i>	Číslo CAS	<i>Identifikační číslo Chemical abstracts</i>	Číslo ES	<i>Číslo Evropské komise</i>	ČSN EN	<i>Česká technická norma</i>	EU	<i>Evropská unie</i>	ECx	<i>Efektivní koncentrace na x %</i>	IBC	<i>Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie (předpis IBC)</i>	IATA	<i>Mezinárodní asociace leteckých dopravců</i>	ICx	<i>Inhibiční koncentrace na x %</i>	LCx	<i>Smrtelná koncentrace na x %</i>	LDx	<i>Smrtelná dávka na x %</i>	MARPOL 73/78	<i>Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí</i>	J.N.	<i>Jinde neuvedená</i>	NOEC/NOEL	<i>Koncentrace/úroveň bez pozorovaného účinku</i>	OECD	<i>Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj</i>	PEL	<i>Přípustný expoziční limit</i>	NPK-P	<i>Nejvyšší přípustná koncentrace</i>	RID	<i>Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí</i>	Sb.	<i>Sbírka zákonů</i>	UN	<i>Organizace spojených národů</i>	WHO	<i>Světová zdravotnická organizace</i>
Aquatic Acute 1	<i>Nebezpečný pro životní prostředí - akutně, kategorie 1</i>																																																								
Aquatic Chronic 1, 2	<i>Nebezpečný pro životní prostředí - chronicky, kategorie 1, 2</i>																																																								
Carc. 2	<i>Karcinogenita, kategorie 2</i>																																																								
Eye Dam. 1	<i>Vážné poškození očí, kategorie 1</i>																																																								
Eye Irrit. 2	<i>Vážné podráždění očí, kategorie 2</i>																																																								
Skin Irrit. 2	<i>Dráždivost pro kůži, kategorie 2</i>																																																								
ADR	<i>Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí</i>																																																								
ATE	<i>Odhad akutní toxicity</i>																																																								
Číslo CAS	<i>Identifikační číslo Chemical abstracts</i>																																																								
Číslo ES	<i>Číslo Evropské komise</i>																																																								
ČSN EN	<i>Česká technická norma</i>																																																								
EU	<i>Evropská unie</i>																																																								
ECx	<i>Efektivní koncentrace na x %</i>																																																								
IBC	<i>Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie (předpis IBC)</i>																																																								
IATA	<i>Mezinárodní asociace leteckých dopravců</i>																																																								
ICx	<i>Inhibiční koncentrace na x %</i>																																																								
LCx	<i>Smrtelná koncentrace na x %</i>																																																								
LDx	<i>Smrtelná dávka na x %</i>																																																								
MARPOL 73/78	<i>Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí</i>																																																								
J.N.	<i>Jinde neuvedená</i>																																																								
NOEC/NOEL	<i>Koncentrace/úroveň bez pozorovaného účinku</i>																																																								
OECD	<i>Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj</i>																																																								
PEL	<i>Přípustný expoziční limit</i>																																																								
NPK-P	<i>Nejvyšší přípustná koncentrace</i>																																																								
RID	<i>Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí</i>																																																								
Sb.	<i>Sbírka zákonů</i>																																																								
UN	<i>Organizace spojených národů</i>																																																								
WHO	<i>Světová zdravotnická organizace</i>																																																								
16.2	Pokyny pro školení: <i>Viz § 86 Zákona č. 326/2004 Sb., o rostlinolékařské péči a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů</i>																																																								

**Betanal maxxPro**

Strana 15 / 15

102000014289

Verze č.: 4

Datum vydání: 24.2.2012

Datum revize: 31.5.2016

Datum vytištění: 9.1.2017

16.3	Doporučená omezení použití: <i>Přípravek používejte výhradně v souladu s návodem k použití.</i> <i>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.</i> <i>Společnost Bayer nepřebírá zodpovědnost za škody způsobené odlišným použitím či nesprávným skladováním přípravku.</i> <i>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>
16.4	Kontaktní místo pro poskytování technických informací: BAYER s. r. o., Siemensova 2717/4, 155 00 Praha 5 - Stodůlky Tel.: (+420) 266 101 111; (+420) 543 254 594
16.5	Zdroje údajů použitých při sestavování Bezpečnostního listu: Bayer - SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EU) No. 1907/2006/EC Version 6/EU, Revision Date: 25.04.2016 <i>Interní databáze firmy Bayer</i>
16.6	Změny oproti předchozímu vydání bezpečnostního listu: <i>vyznačeny v textu stínováním</i>
16.7	Prohlášení: <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>