

**BEZPEČNOSTNÍ LIST** podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

<b>Betanal Tandem</b> 102000000774 Verze č.: 1	Strana 1 / 15 Datum vydání: 24.9.2019 Datum revize: 21.1.2021 Datum vytištění: 21.1.2021
--	---

<b>ODDÍL 1</b>	<b>Identifikace směsi a společnosti</b>
<b>1.1</b>	<b>Identifikátor výrobku</b>
	<b>Obchodní jméno</b> <b>Betanal Tandem</b>
	<b>UFI</b> C2T0-Y09Y-200H-YK77
	<b>Kód přípravku (UVP)</b> 05940486
<b>1.2</b>	<b>Příslušná určená použití směsi a nedoporučená použití</b> <b>Použití</b> PŘÍPRAVEK NA OCHRANU ROSTLIN – HERBICID
<b>1.3</b>	<b>Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li><b>výrobce</b> Bayer S.A.S., 16 rue Jean-Marie Leclair, F-69009 Lyon, Francie Tel.: +49 2173 38-3409/3189 (Substance Classification &amp; Registration, 8-18 hod) E-mail: <a href="mailto:BCS-SDS@bayer.com">BCS-SDS@bayer.com</a></li><li><b>osoba, odpovědná za uvádění na trh v České republice</b> BAYER s. r. o. Siemensova 2717/4, 155 00 Praha 5 - Stodůlky 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>Při ohrožení života a zdraví (Česká republika):</b> Toxikologické informační středisko (TIS), Klinika pracovního lékařství VFN a 1. LF UK, Na bojišti 1, 128 08 Praha 2 Telefon nepřetržitě: (+420) 224 91 92 93 nebo (+420) 224 91 54 02

<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>
	EYE IRRIT. 2; H319 AQUATIC CHRONIC 1; H410



## BEZPEČNOSTNÍ LIST podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

### Betanal Tandem

102000000774

Verze č.: 1

Strana 2 / 15

Datum vydání: 24.9.2019

Datum revize: 21.1.2021

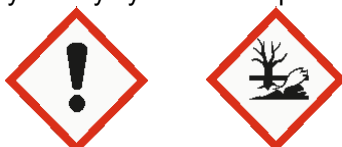
Datum vytištění: 21.1.2021

#### 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:** Varování

#### **Standardní věty o nebezpečnosti (H-věty):**

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

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.

P391 Uniklý produkt seberte.

P501 Odstraňte obsah/obal předáním oprávněné osobě.

Doplňkové údaje:

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

EUH208 Obsahuje reakční směs 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on a 2-methylisothiazol-3(2H)-on. Může vyvolat alergickou reakci.

Další prvky označení:

Před použitím si přečtěte přiložený návod k použití.

Pro profesionální uživatele.

**Nebezpečné látky, které musí být uvedeny na etiketě:** ethofumesát; fenmedifam; alkylethersíran sodný; diethylenglykol; 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on a 2-methylisothiazol-3(2H)-on

#### 2.3

#### **Další nebezpečnost**

Není známa.

**BEZPEČNOSTNÍ LIST** podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

<b>Betanal Tandem</b>	Strana 3 / 15
102000000774	Datum vydání: 24.9.2019
Verze č.: 1	Datum revize: 21.1.2021
	Datum vytištění: 21.1.2021

<b>ODDÍL 3</b>  <b>3.2</b>	<b>Složení/informace o složkách</b>		
	<b>Směsi</b> Suspenzní koncentrát (SC); fenmedifam 200 g/l, ethofumesát 190 g/l		
	<b>Nebezpečné látky</b> Standardní věty o nebezpečnosti podle Nařízení (ES) č. 1272/2008		
	<b>Název</b>	<b>Obsah %</b>	<b>Číslo CAS Číslo ES</b>
			<b>Klasifikace</b> <b>Nařízení (ES) č.1272/2008, v platném znění</b>
	fenmedifam	17,9	13684-63-4 237-199-0
	ethofumesát	17,00	26225-79-6 247-525-3
	alkylethersíran sodný	≥ 3,00 - < 10,00	68891-38-3 500-234-8 01-2119488639-16-xxxx
	diethylenglykol	≥ 1,00 - < 10,00	111-46-6 203-872-2 01-2119457857-21-xxxx
	reakční směs 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on a 2-methylisothiazol-3(2H)-on (3:1)	≥ 0,00015 - < 0,0015	55965-84-9 611-341-5
		Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	
<b>Další údaje</b>			
fenmedifam	13684-63-4	M-faktor: 1 (akutně)	
reakční směs 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on a 2-methylisothiazol-3(2H)-on (3:1)	55965-84-9	M-faktor: 100 (akutně), 100 (chronicky)	
Úplné znění H-vět a použitých zkratk je uvedeno v oddíle 16			



## BEZPEČNOSTNÍ LIST podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

### Betanal Tandem

102000000774

Verze č.: 1

Strana 4 / 15

Datum vydání: 24.9.2019

Datum revize: 21.1.2021

Datum vytištění: 21.1.2021

<b>ODDÍL 4</b>	<b>Pokyny pro první pomoc</b>
<b>4.1</b>	<p><b>Popis první pomoci</b> <b>Všeobecné pokyny:</b> Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností uvědomte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto bezpečnostního listu nebo etikety. 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 91 92 93 nebo (+420) 224 91 54 02.</p> <p><b>Při nadýchání:</b> Přerušete expozici, zajistěte tělesný a duševní klid; přetrvávají-li dýchací potíže, vyhledejte lékařskou pomoc.</p> <p><b>Při styku s kůží:</b> Odložte kontaminovaný oděv; zasažené části pokožky umyjte pokud možno teplou vodou a mýdlem, pokožku dobře opláchněte. Při známkách silného podráždění vyhledejte lékařskou pomoc.</p> <p><b>Při zasažení očí:</b> Při otevřených víčkách vyplachujte (zejména prostory pod víčky) čistou pokud možno vlahou tekoucí vodou; přetrvávají-li příznaky (zarudnutí, pálení) neprodleně vyhledejte lékařskou pomoc.</p> <p><b>Při požití:</b> Ústa vypláchněte vodou (pouze za předpokladu, že postižený je při vědomí a nemá-li křeče); nevyvolávejte zvracení; vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento bezpečnostní list nebo etiketu</p>
<b>4.2</b>	<p><b>Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky</b> <b>Symptomy:</b> Ospalost, bolesti hlavy, letargie, dušnost, ataxie, třes</p>
<b>4.3</b>	<p><b>Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření</b> <b>Rizika:</b> Přípravek, ač patří do skupiny karbamátů, NENÍ INHIBITOREM CHOLINESTERÁZY. <b>Terapie:</b> Symptomatická. Pokud bylo požit větší množství zvážit provedení výplachu žaludku (pouze do 2 hodin od požití). Vždy se doporučuje podat aktivní uhlí a síran sodný. Případně zvážit provedení forsírované diurézy a hemodialýzy.</p> <p><b>Antidot:</b> Specifický antidot není znám</p>



## BEZPEČNOSTNÍ LIST podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

<b>Betanal Tandem</b>	Strana 5 / 15
102000000774	Datum vydání: 24.9.2019
Verze č.: 1	Datum revize: 21.1.2021
	Datum vytištění: 21.1.2021

<b>ODDÍL 5</b>	<b>Opatření pro hašení požáru</b>
<b>5.1</b>	<b>Hasiva</b> <b>Vhodná hasiva:</b> Postřik vodou (jemná mlha), oxid uhličitý (CO <sub>2</sub> ), pěna vhodná k hašení alkoholu, písek  <b>Nevhodná hasiva:</b> Vysoko objemový vodní proud
<b>5.2</b>	<b>Zvláštní nebezpečnost vyplývající ze směsi</b> Při požáru se mohou uvolňovat následující plyny: kyanovodík (HCN), oxid uhelnatý (CO), oxidy dusíku (NO <sub>x</sub> ), oxidy síry (SO <sub>x</sub> ).
<b>5.3</b>	<b>Pokyny pro hasiče</b> <b>Speciální ochranné prostředky pro hasiče:</b> Při požáru a/nebo výbuchu nevdechujte plynné zplodiny. Při požáru použijte izolační dýchací přístroj.  <b>Další informace:</b> 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, shromážďujte hasební vodu ve vhodném prostoru či kontejneru s pískem či zeminou či jiným vhodným sorbujícím materiálem; zabraňte jejímu úniku do kanalizace a okolí.

<b>ODDÍL 6</b>	<b>Opatření v případě náhodného úniku</b>
<b>6.1</b>	<b>Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy</b> Zabránit kontaktu s materiálem, který unikl z obalů a s kontaminovanými plochami. Použít osobní ochranné pracovní prostředky specifikované v oddíle 8.
<b>6.2</b>	<b>Opatření na ochranu životního prostředí</b> 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.
<b>6.3</b>	<b>Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění</b> <b>Metody čištění:</b> 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.  <b>Další pokyny:</b> Podle místní situace zvažte další opatření.



## BEZPEČNOSTNÍ LIST podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

<b>Betanal Tandem</b>	Strana 6 / 15
102000000774	Datum vydání: 24.9.2019
Verze č.: 1	Datum revize: 21.1.2021
	Datum vytištění: 21.1.2021

<b>6.4</b>	<b>Odkaz na jiné oddíly</b> 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.
------------	--

<b>ODDÍL 7</b>	<b>Zacházení a skladování</b>
<b>7.1</b>	<b>Opatření pro bezpečné zacházení</b> <b>Pokyny pro bezpečné zacházení:</b> Používejte pouze v prostorách s vhodným odsávacím zařízením.  <b>Hygienická opatření:</b> 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. Svlékněte ihned potřísněný oděv a bezpečně ho zlikvidujte. Pokud není používán ochranný oděv pro jedno použití, pak pracovní/ochranný oděv a OOPP před dalším použitím vyperte, resp. očistěte.
<b>7.2</b>	<b>Podmínky pro bezpečné skladování směsí včetně neslučitelných směsí</b> <b>Požadavky na skladovací prostory:</b> 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.  <b>Pokyny pro skladování:</b> Skladujte odděleně od potravin, nápojů, hnojiv, krmiv a dezinfekčních prostředků a obalů od těchto látek. Skladovací teplota: +5 - +30°C  <b>Vhodný materiál:</b> HDPE (polyethylen s vysokou hustotou)
<b>7.3</b>	<b>Specifická konečná použití</b> Dodržujte pokyny uvedené na etiketě přípravku

<b>ODDÍL 8</b>	<b>Omezování expozice/osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP)</b>
<b>8.1</b>	<b>Kontrolní parametry</b> nestanoveny (Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., ve znění pozdějších předpisů)
<b>8.2</b>	<b>Omezování expozice</b>



## BEZPEČNOSTNÍ LIST podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

### Betanal Tandem

102000000774

Verze č.: 1

Strana 7 / 15

Datum vydání: 24.9.2019

Datum revize: 21.1.2021

Datum vytištění: 21.1.2021

Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných pracovních prostředků

- používat doporučené osobní ochranné pracovní prostředky
- poškozené osobní ochranné pracovní prostředky (např. protržené rukavice) okamžitě vyměnit
- při práci s přípravkem nepoužívat kontaktní čočky

**Ochrana dýchacích orgánů:** není nutná

**Ochrana rukou:** gumové nebo plastové rukavice označené piktogramem pro chemická nebezpečí podle ČSN EN 420+A1 s kódem podle ČSN EN ISO 374-1

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 řezání, abraze a dlouhá doba styku.

Materiál: Nitrilový kaučuk

Doba průniku: > 480 min

Tloušťka rukavic: > 0,4 mm

Ochranný index: Třída 6

Směrnice: Ochranné rukavice podle EN 374

**Ochrana očí a obličeje:** ochranné brýle nebo ochranný štít podle ČSN EN 166

**Ochrana těla:** celkový pracovní/ochranný oděv z textilního materiálu např. podle ČSN EN 14605+A1 nebo podle ČSN EN 13034+A1 označený piktogramem „ochrana proti chemikáliím“ podle ČSN EN ISO 13688; při ředění přípravku gumová nebo plastová zástěra

**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

Omezování expozice životního prostředí

- zabránit narušení obalů a uniknutí přípravku z obalů během transportu, skladování i další manipulace
- zabránit rozlití přípravku

**BEZPEČNOSTNÍ LIST** podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

<b>Betanal Tandem</b> 102000000774 Verze č.: 1	Strana 8 / 15 Datum vydání: 24.9.2019 Datum revize: 21.1.2021 Datum vytištění: 21.1.2021
--	---

<b>ODDÍL 9</b>	<b>Fyzikální a chemické vlastnosti</b>
<b>9.1</b>	<b>Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>vzhled:</b> Suspenze</li><li>• <b>barva:</b> Světle hnědá</li><li>• <b>zápach (vůně):</b> Nakyslý</li><li>• <b>hodnota pH:</b> 5,5-7,0 (100 %; 23 °C)</li><li>• <b>bod varu/rozmezí bodu varu:</b> cca. 100 °C</li><li>• <b>bod vzplanutí (°C):</b> &gt; 101 °C (kapaliny)</li><li>• <b>teplota vznícení:</b> 510 °C</li><li>• <b>hustota při 20°C:</b> cca 1,12 g/cm<sup>3</sup></li><li>• <b>rozpustnost ve vodě při 20°C:</b> dispergovatelný</li><li>• <b>rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda</b> Fenmedifam: log Pow: 3,59 Ethofumesát: log Pow: 2,7 (25 °C)</li><li>• <b>viskozita dynamická: při 20 °C</b> 50-150 mPa/s (100/s) 250-350 mPa/s (20/s)</li><li>• <b>oxidační vlastnosti:</b> Nemá</li><li>• <b>výbušné vlastnosti:</b> Není výbušný 92/69/EEC, A.14/OECD 113</li></ul>
<b>9.2</b>	<b>Další informace</b> Další fyzikálně-chemické údaje související s bezpečností nejsou známy.

<b>ODDÍL 10</b>	<b>Stálost a reaktivita</b>
<b>10.1</b>	<b>Reaktivita</b> <b>Tepelný rozklad:</b> > 275 °C (rychlost hoření: 10 K/min)
<b>10.2</b>	<b>Chemická stabilita</b> Stabilní při dodržení doporučených podmínek při skladování
<b>10.3</b>	<b>Možnost nebezpečných reakcí</b> Nepředpokládají se při dodržení doporučených podmínek při manipulaci a skladování
<b>10.4</b>	<b>Podmínky, kterým je třeba zabránit</b> Vysoké teploty a přímé sluneční světlo



**BEZPEČNOSTNÍ LIST** podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

<b>Betanal Tandem</b> 102000000774 Verze č.: 1	Strana 9 / 15 Datum vydání: 24.9.2019 Datum revize: 21.1.2021 Datum vytištění: 21.1.2021
--	---

<b>10.5</b>	<b>Neslučitelné materiály</b>	Skladovat pouze v originálních obalech
<b>10.6</b>	<b>Nebezpečné produkty rozkladu</b>	Nepředpokládají se při běžném použití

<b>ODDÍL 11</b>	<b>Toxikologické informace</b>
<b>11.1</b>	<b>Informace o toxikologických účincích</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>akutní toxicita orální:</b> LD<sub>50</sub> &gt; 5000 mg/kg (potkan)</li><li>• <b>akutní toxicita inhalační:</b> LC50 &gt; 3,04 mg/l (4 hod; potkan) Stanoveno ve formě dýchatelného aerosolu. Nejvyšší dosažitelná koncentrace.</li><li>• <b>akutní toxicita dermální:</b> LD<sub>50</sub> &gt; 2000 mg/kg (potkan)</li><li>• <b>žiravost/dráždivost pro kůži:</b> Slabě dráždí (králík) – nevyžaduje označení</li><li>• <b>vážné poškození očí/ podráždění očí:</b> dráždí (králík)</li><li>• <b>senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže:</b> Kůže: nesenzibilizuje (myš) OECD 429; LLNA test (kvantitativní rozbor mízních uzlin)</li><li>• <b>mutagenita v zárodečných buňkách:</b> Fenmedifam: 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.</li><li>• <b>karcinogenita:</b> Fenmedifam: nebyla prokázána karcinogenita ve zkrmovacích studiích u potkanů a myší. Ethofumesát: nebyla prokázána karcinogenita ve zkrmovacích studiích u potkanů a myší.</li><li>• <b>toxicita pro reprodukci:</b> 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. Ethofumesát: nezpůsobil reprodukční toxicitu ve dvougenerační studii u potkanů.</li><li>• <b>vývojová toxicita:</b> 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. Ethofumesát: nezpůsobil vývojovou toxicitu u potkanů a králíků.</li></ul>

**BEZPEČNOSTNÍ LIST** podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

<b>Betanal Tandem</b>	Strana 10 / 15
102000000774	Datum vydání: 24.9.2019
Verze č.: 1	Datum revize: 21.1.2021
	Datum vytištění: 21.1.2021

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

<b>ODDÍL 12</b>	<b>Ekologické informace</b>
<b>12.1</b>	<b>Toxicita</b> <b>Ryby</b> LC <sub>50</sub> 19,8 mg/l (96 hod; pstruh duhový - <i>Oncorhynchus mykiss</i> ) <b>Vodní bezobratlí</b> EC <sub>50</sub> 104,5 mg/l (48 hod; perloočka velká - <i>Daphnia magna</i> ) <b>Vodní bezobratlí - chronická toxicita:</b> NOEC 0,005 mg/l (21 dnů; perloočka velká – <i>Daphnia magna</i> ) Hodnota se vztahuje k účinné látce fenmedifam. <b>Vodní rostliny</b> EC <sub>50</sub> 15,8 mg/l (tempo růstu; 72 hod; zelené řasy - <i>Desmodesmus subspicatus</i> ) EC <sub>50</sub> 34,1 mg/l (tempo růstu; 7 dnů; okřehek hrbatý - <i>Lemna gibba</i> )
<b>12.2</b>	<b>Perzistence a rozložitelnost</b> <b>Biorozložitelnost:</b> Ethofumesát: Není rychle biologicky rozložitelný; Koc: 147 Fenmedifam: Není rychle biologicky rozložitelný; Koc: 888
<b>12.3</b>	<b>Bioakumulační potenciál</b> <b>Bioakumulace:</b> Ethofumesát: Biokoncentrační faktor (BCF) 144 Není bioakumulativní. Fenmedifam: Biokoncentrační faktor (BCF) 165 Není bioakumulativní.
<b>12.4</b>	<b>Mobilita v půdě</b> <b>Mobilita v půdě:</b> Ethofumesát: Středně mobilní v půdách Fenmedifam: Mírně mobilní v půdách



## BEZPEČNOSTNÍ LIST podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

<b>Betanal Tandem</b>	Strana 11 / 15
102000000774	Datum vydání: 24.9.2019
Verze č.: 1	Datum revize: 21.1.2021
	Datum vytištění: 21.1.2021

12.5	<b>Výsledky posouzení PBT a vPvB</b> <b>Posouzení perzistentních, bioakumulativních a toxických (PBT) a vysoce perzistentních a vysoce bioakumulativních (vPvB) látek:</b>	Ethofumesát a Fenmedifam: Tato látka není považována za perzistentní, bioakumulativní a toxickou (PBT). Tato látka není považována za vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB).
12.6	<b>Jiné nepříznivé účinky</b>	Další účinky vztahující se k ekologickým informacím nejsou známy.

<b>ODDÍL 13</b>	<b>Pokyny pro odstraňování</b>
13.1	<b>Metody nakládání s odpady</b>  <b>Vhodné metody odstraňování přípravku:</b> Případné nepoužité zbytky přípravku se předají oprávněné osobě k odstranění a spálí se ve spalovně stejných parametrů jako pro obaly.  <b>Vhodné metody odstraňování kontaminovaného obalu:</b> Použité obaly od přípravku se nesmějí používat k jinému účelu. Prázdné obaly se důkladně vypláchnou vodou a po znehodnocení se předají oprávněné osobě k odstranění. Poté se obaly spálí ve schválené spalovně vybavené dvoustupňovým spalováním s teplotou 1200-1400 °C ve druhém stupni a čištěním plyných zplodin. Při manipulaci s prázdnými obaly nesmí být zasaženy recipienty podzemních a povrchových vod.  <b>Katalogové číslo odpadu: 02 01 08*</b> – agrochemické odpady obsahující nebezpečné látky  <b>Právní předpisy o odpadech</b> 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	<b>UN číslo:</b> 3082
14.2	Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu: LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, KAPALNÁ, J. N. (FENMEDIFAM, ETHOFUMESÁT VE FORMĚ ROZTOKU)
14.3	Třída(y) nebezpečnosti pro přepravu: 9
14.4	Obalová skupina: III

**BEZPEČNOSTNÍ LIST** podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

<b>Betanal Tandem</b>	Strana 12 / 15
102000000774	Datum vydání: 24.9.2019
Verze č.: 1	Datum revize: 21.1.2021
	Datum vytištění: 21.1.2021

14.5	Nebezpečnost pro životní prostředí: Identifikační číslo nebezpečnosti:	ANO 90
	<b><u>Letecká přeprava (IATA)</u></b>	
14.1	<b>UN číslo/UN number:</b>	<b>3082</b>
14.2	Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu/UN proper shipping name:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (PHENMEDIPHAM, ETHOFUMESATE 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> Viz oddíl 6 a 8 tohoto bezpečnostního listu	
14.7	<b>Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC</b> Není relevantní pro podmínky v České republice	

<b>ODDÍL 15</b>	<b>Informace o předpisech</b>
15.1	<b>Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi</b>



## BEZPEČNOSTNÍ LIST podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

### Betanal Tandem

102000000774

Verze č.: 1

Strana 13 / 15

Datum vydání: 24.9.2019

Datum revize: 21.1.2021

Datum vytištění: 21.1.2021

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)

Nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP) o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, v platném znění

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

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

Zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon), ve znění pozdějších předpisů

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

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

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

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, 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

Vyhláška č. 327/2012 Sb., o ochraně včel, zvěře, vodních organismů a dalších necílových organismů při použití přípravků na ochranu rostlin

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

Vyhláška č. 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

#### Další údaje:

WHO-klasifikace: III (Slabě nebezpečný)

#### 15.2

#### Posouzení chemické bezpečnosti

Zpráva o posouzení chemické bezpečnosti se nevyžaduje.

**BEZPEČNOSTNÍ LIST** podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)**Betanal Tandem**

102000000774

Verze č.: 1

Strana 14 / 15

Datum vydání: 24.9.2019

Datum revize: 21.1.2021

Datum vytištění: 21.1.2021

<b>ODDÍL 16</b>	<b>Další informace</b>
<b>16.1</b>	<b>Seznam a slovní znění příslušných H-vět, uvedených v oddíle 3 bezpečnostního listu, seznam použitých zkratk</b>
	H301 Toxický při požití. H302 Zdraví škodlivý při požití. H310 Při styku s kůží může způsobit smrt. H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí. H315 Dráždí kůži. H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci. H318 Způsobuje vážné poškození očí. H330 Při vdechování může způsobit smrt. H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici. H400 Vysoce toxický pro vodní organismy. H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky. H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky. H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
	Seznam použitých zkratk a akronymů: Aquatic Acute 1 Nebezpečný pro životní prostředí - akutně, kategorie 1 Aquatic Chronic 1,2,3 Nebezpečný pro životní prostředí - chronicky, kategorie 1,2,3 Acute Tox. 2, 3, 4 Akutní toxicita, kategorie 2, 3, 4 Eye Dam. 1 Vážné poškození očí, kategorie 1 Skin Corr. 1C Žíravost pro kůži, kategorie 1C Skin Irrit. 2 Dráždivost pro kůži, kategorie 2 Skin Sens. 1A Senzibilizace kůže, kategorie 1A STOT RE 2 Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice, kategorie 2  ADR Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí ATE Odhad akutní toxicity Číslo CAS Identifikační číslo Chemical abstracts Číslo ES Číslo Evropské komise ČSN EN Česká technická norma EU Evropská unie ECx Efektivní koncentrace na x % IBC Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie (předpis IBC)  IATA Mezinárodní asociace leteckých dopravců ICx Inhibiční koncentrace na x % LCx Smrtelná koncentrace na x % LDx Smrtelná dávka na x % MARPOL 73/78 Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí J.N. Jinde neuvedená NOEC/NOEL Koncentrace/úroveň bez pozorovaného účinku OECD Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj PEL Přípustný expoziční limit



## BEZPEČNOSTNÍ LIST podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

### Betanal Tandem

102000000774

Verze č.: 1

Strana 15 / 15

Datum vydání: 24.9.2019

Datum revize: 21.1.2021

Datum vytištění: 21.1.2021

	NPK-P	Nejvyšší přípustná koncentrace
	RID	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
	Sb.	Sbírka zákonů
	UN	Organizace spojených národů
	WHO	Světová zdravotnická organizace
	M-faktor	Multiplikační faktor
16.2	<b>Pokyny pro školení:</b>	
	Viz § 86 Zákona č. 326/2004 Sb., o rostlinolékařské péči a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů	
16.3	<b>Doporučená omezení použití:</b>	
	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. Společnost Bayer nepřebírá zodpovědnost za škody způsobené odlišným použitím či nesprávným skladováním přípravku. Přípravek může více pění, dbejte zvýšené opatrnosti při práci s přípravkem a při aplikaci.	
16.4	<b>Kontaktní místo pro poskytování technických informací:</b>	
	BAYER s. r. o., Siemensova 2717/4, 155 00 Praha 5 - Stodůlky Tel.: (+420) 266 101 111; (+420) 543 254 594	
16.5	<b>Zdroje údajů použitých při sestavování Bezpečnostního listu:</b>	
	Bayer - SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EU) No. 1907/2006/EC Version 6/EU, Revision Date: 07.06.2019 Interní databáze firmy Bayer	
16.6	<b>Změny oproti předchozímu vydání bezpečnostního listu:</b>	nejedná se o revizi bezpečnostního listu
16.7	<b>Prohlášení:</b>	
	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.	