

Prípravok na ochranu rastlín pre profesionálnych používateľov

## BETANAL TANDEM

Postrekový herbicíd vo forme kvapalného suspenzného koncentrátu (SC) pre riedenie vodou na ničenie dvojkličnolistových burín a niektorých tráv v repe cukrovej a krmnej.

### ÚČINNÁ LÁTKA:

<b>Ethofumesate</b>	<b>190 g/l</b> (16,96% hm)
<b>Phenmedipham</b>	<b>200 g/l</b> (17,86% hm)

Látky nebezpečné pre zdravie, ktoré prispievajú ku klasifikácii prípravku: phenmedipham CAS No.: 13684-63-4, ethofumesate CAS No.: 26225-79-6, alkylethersulfate sodium salt CAS No.: 68891-38-3, diethylene glycol CAS No.: 111-46-6.

### OZNAČENIE PRÍPRAVKU:



**GHS09**

### Pozor

- |               |   |
|---------------|---|
| <b>H319</b>   | Spôsobuje vážne podráždenie očí.  |
| <b>H410</b>   | Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.   |
| <b>P501</b>   | Zneškodnite obsah/nádobu v súlade s miestnymi predpismi.  |
| <b>EUH401</b> | Dodržiavajte návod na používanie, aby ste zabránili vzniku rizík pre zdravie ľudí a životné prostredie. |
- 
- |             |  |
|-------------|--|
| <b>Z 4</b>  | Riziko vyplývajúce z použitia prípravku pri dodržaní predpísanej dávky alebo koncentrácie je pre domáce, hospodárske a voľne žijúce zvieratá relatívne prijateľné. |
| <b>Vt 5</b> | Riziko vyplývajúce z použitia prípravku pri dodržaní predpísanej dávky alebo koncentrácie je pre vtáky prijateľné.   |
| <b>Vo 2</b> | Pre ryby a ostatné vodné organizmy jedovatý.   |
| <b>V 2</b>  | Prípravok je škodlivý pre dážďovky a iné pôdne makroorganizmy.   |
| <b>Vč 3</b> | Prípravok pre včely s prijateľným rizikom pri dodržaní predpísanej dávky alebo koncentrácie.   |

**Zákaz používania prípravku v 1. ochrannom pásme zdrojov pitných vôd!**

**Dbajte o to, aby sa prípravok v žiadnom prípade nedostal do tečúcich a stojatých vôd vo voľnej prírode!**

**Môže poškodiť zdravie po požití, nadýchaní, styku s pokožkou a sliznicami! Chráňte pred deťmi a nepoučenými osobami!**

**Uložte mimo dosahu zvierat a krmív pre zvieratá!**

**PRÍPRAVOK V TOMTO VEĽKOSPOTREBITEĽSKOM BALENÍ NESMIE BYŤ PONÚKANÝ ALEBO PREDÁVANÝ ŠIROKEJ VEREJNOSTI!**

**Držiteľ povolenia:** Bayer spol. s r.o.  
Karadžičova 2, 821 09 Bratislava  
Slovenská republika

**Číslo povolenia ÚKSÚP:** 19-00581-PO

**Dátum výroby:** uvedené na obale  
**Číslo výrobnej šarže:** uvedené na obale

**Balenie:** 5 l HDPE kanister

BETANAL<sup>®</sup> je registrovaná ochranná známka spoločnosti Bayer AG.

### PÔSOBENIE PRÍPRAVKU

BETANAL TANDEM je selektívny postemergentný herbicíd so širokým spektrom účinnosti. Ničí dvojkličnolistové buriny a niektoré trávy. Spája v sebe kombináciu listového a pôdneho účinku a to účinnej látky phenmedipham, ktorá pôsobí prostredníctvom listov a účinnej látky ethofumesate, ktorá pôsobí prostredníctvom listov a hlavne prostredníctvom koreňov (je prijímaný kľíciacimi rastlinami, ich listami i koreňmi). Vyššia teplota a súčasne vyššia vzdušná vlhkosť podporujú účinok phenmediphamu, pôdna vlhkosť zosilňuje účinok ethofumesatu. Účinok phenmediphamu nie je teda závislý na druhu pôdy ani pôdnej vlhkosti. Herbicídny účinok sa prejaví v priebehu 5-9 dní po postreku. I pri nízkych dávkach, pri oddialení plečkovania či jeho vynechaní na pôdach s dobrou štruktúrou bez tvorby prísušku, sa prejaví reziduálny účinok BETANAL TANDEM aj na neskôr vzhádzajúce dvojkličnolistové buriny. Pri viacnásobných aplikáciách (DA) a pri vyšších dávkach má reziduálny účinok i na jednoročné prosovité trávy napríklad ježatku, moháre.

### Spektrum herbicídnej účinnosti:

**Citlivé buriny:** horčica roľná, reďkev ohnicová, mrlík biely, kapsička pastierska, peniažtek roľný, loboda konárístá, hviezdica prostredná, starčeky, zemedym lekársky, fialka roľná, veroniky, lipkavec obyčajný, bažanka ročná, pohánkovec ovijavý, horčiak štiavolistý, stavikrv vtáčí a ľuľok čierny.

**Stredne citlivé buriny:** láskavec ohnutý, ježatka kuria, ovos hluchý, psiarka poľná.

**Odolné buriny:** výmrv repky a snečnice, viky, rumančeky a rumany, tetucha kozia, trváce buriny ako sú pichliač roľný, pupenec, pýr plazivý.

### NÁVOD NA POUŽITIE

Plodina	Účel použitia	Dávka/ha	Ochranná doba	Poznámka
repa cukrová,	dvojkličnolistové buriny,	2,5 l	AT	-
repa krmná	lipkavec, horčičky, láskavec	T <sub>1-3</sub> : 1,5 l	AT	DA

### POKYNY PRE APLIKÁCIU

**Dávka vody:** min. 300 l/ha.

Termín aplikácie určíte podľa vývojovej fázy - štádia burín a to **bez ohľadu na vývojové štádium repy**. Prvú postemergentnú aplikáciu možno použiť v dávke 1,5 l/ha ale za podmienky, že buriny sú v štádiu kľíchnych listov.

**Delená aplikácia**

1. ošetrovanie pri všetkých programoch buriny v štádiu kľúčnych listov, bez ohľadu na vývojové štádium repy
2. ošetrovanie za 5-9 dní po vzídení ďalšej vlny burín, avšak buriny musia byť v kľúčnych listoch
3. ošetrovanie je potrebné vzhľadom na vysokú potenciálnu zaburinenosť našich pôd. Väčšinou tretia vlna burín vzhádza za 10-14 dní

V prípade výskytu tráv, ktorý je silnejší ako reziduálny účinok účinnej látky ethofumesate treba použiť graminičid a to v optimálnom štádiu na ničenie tráv, vo fáze 2-4 listov.

**Jednorazová dávka**

Plnú dávku 2,5 litra BETANAL TANDEM používajte pri slabo zaburinenom poraste, v štádiu plného vývoja 4 pravých listov repy, buriny majú 2-4 pravé listy. Pre praktické využitie však odporúčame delené dávky, ktoré pri kvalitnom ošetrovaní udržia porasty repy bez burín celú vegetáciu. Ak sú buriny prerastené, respektíve presiahli štádium kľúčnych listov, je potrebné dávky BETANAL TANDEM zvýšiť o 0,5 l/ha. V takýchto prípadoch musí mať repa minimálne 2 pravé listy! BETANAL TANDEM aplikujte tak aby ste dosiahli optimálne pokrytie listovej plochy burín. Použitie prípravku je bezpečné pri teplotách do +23°C a pri nižšej intenzite slnečného svitu po aplikácii. Najlepšie je ošetrovať navečer, v lete po 17. hodine letného času.

**INFORMÁCIE O MOŽNEJ FYTOTOXICITE, ODRODOVEJ CITLIVOSTI A VŠETKÝCH ĎALŠÍCH PRIAMÝCH A NEPRIAMÝCH NEPRIAZNIVÝCH ÚČINKOCH NA RASTLINY ALEBO RASTLINNÉ PRODUKTY**

Pri použití v súlade s registrovaným rozsahom a spôsobom použitia (Zoznam autorizovaných prípravkov na ochranu rastlín a prípravkov na ochranu rastlín povolených na paralelný obchod, Metodická príručka ochrany rastlín, obe pre príslušný rok), nie sú známe údaje o možnej fytotoxicite, odrodovej citlivosti, alebo iné negatívne vplyvy na rastliny alebo rastlinné produkty.

**OPATRENIA PROTI VZNIKU REZISTENCIE**

Prípravok BETANAL TANDEM obsahuje 2 účinné látky ethofumesate a phenmedipham. Ethofumesate patrí do skupiny benzofuranov (skupina O podľa HRAC) a phenmedipham patrí do skupiny fenyلكarbamátov (skupina C1 podľa HRAC). V rámci zníženia rizika vývoja rezistencie odporúčame dodržiavať základné agrotechnické zásady, ako je striedanie plodín, dodržiavanie dostatočného odstupov v pestovaní repy cukrovej alebo kŕmnej v oševnom postupe, ničenie burín kultiváciou pri príprave pozemkov pre výsev repy. Buriny, hlavne menej citlivé na prípravok BETANAL TANDEM je potrebné ničiť v predplodinách a následných plodinách prípravkami na báze účinných látok s iným mechanizmom účinku než má BETANAL TANDEM.

**VPLYV NA ÚRODU**

Pri použití v súlade s etiketou nemá prípravok negatívny vplyv na kvantitu ani kvalitu úrody.

**VPLYV NA NÁSLEDNÉ, NÁHRADNÉ A SUSEDIACE PLODINY**

Po riadnom zbere repy ošetrenej prípravkom BETANAL TANDEM môže byť vysiatá akákoľvek následná plodina. Pokiaľ má byť v rovnakom roku vysiatá ozimná obilnina, je potrebné pozemok zorať alebo spracovať pôdu do hĺbky 15-20 cm.

V prípade predčasného zaorania porastu repy je možné vysiať ako náhradnú plodinu repu cukrovú, repu kŕmnu, repu červenú, kukuricu, slnečnicu, hrach, bôb a špenát. Pred výsevom týchto plodín (okrem repy) je potrebná orba alebo spracovanie pôdy do hĺbky 15-20 cm.

**Postreková kvapalina nesmie byť pri postreku unášaná na susediace plodiny.**

**VPLYV NA UŽITOČNÉ A INÉ NECIEĽOVÉ ORGANIZMY**

Pri správnom použití prípravku BETANAL TANDEM nie je riziko pre včely a užitočné článkonožce (*Aphidius rhopalosiphi*, *Typhlodromus pyri*, *Poecilus cupreus* a *Coccinella septempunctata*).

### **PRÍPRAVA POSTREKOVEJ KVAPALINY A ZNEŠKODNENIE OBALOV**

Odmerané množstvo prípravku vlejte do nádrže postrekovača naplnenej do polovice vodou a za stáleho miešania doplňte na požadovaný objem. Prázdny obal z tohto prípravku vypláchnite vodou a to buď ručne (3 krát po sebe) alebo v primiešavacom zariadení, ktoré je súčasťou postrekovača. Výplachovú vodu vlejte do nádrže postrekovača a obal odovzdajte vášmu zmluvnému subjektu, ktorý má oprávnenie na zber a zneškodňovanie prázdnych obalov. Pripravte len také množstvo postrekovej kvapaliny, ktoré spotrebujete.

Zákaz opätovného použitia obalu alebo jeho použitia na iné účely!

### **ČISTENIE APLIKAČNÉHO ZARIADENIA**

Postrekovač musí byť vyčistený čo najskôr po ukončení aplikácie, inak hrozí nebezpečenstvo zaschnutia zvyškov postrekovej kvapaliny a jej zložité odstraňovanie.

#### **POSTUP:**

1. Vystriekajte všetku postrekovú kvapalinu na ošetrovanom pozemku.
2. Rozoberte sacie a výtlačné vedenie a tryskové filtre a dobre ich prepláchnite vo vode.
3. Naplňte postrekovač vodou na 10% obsahu nádrže a spustíte miešanie (odporúčame rotačnú čistiacu trysku).
4. Vystriekajte výplachovú kvapalinu na práve ošetrovanom pozemku.
5. Opakujte krok 3 a 4.
6. Skontrolujte filtre, či neobsahujú viditeľné usadeniny.

Osobné ochranné pracovné prostriedky a pomocné nádoby asanujte 3%-ným roztokom uhličitanu sodného (sóda) a umyte vodou. V prípade, že boli aplikované prípravky zo skupiny sulfomočovín je potrebné pre použitie v repe vyčistiť postrekovač 0,1%-ým roztokom chlórového vápna.

### **DÔLEŽITÉ UPOZORNENIE**

Postrekovač musí byť pred použitím vyčistený a zbavený zvyškov iných prípravkov. I malé stopy, predovšetkým rastových herbicídov, v postrekovači môžu poškodiť porast repy cukrovej.

### **BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA**

Pred použitím prípravku si dôkladne prečítajte návod na použitie!

Príprava postreku: pracovný ochranný odev, zástera z pogumovaného textilu, rukavice určené na prácu s chemikáliami a gumová obuv.

Aplikácia: pracovný ochranný odev, bezpečnostné okuliare, gumová obuv, rukavice pre prácu s chemikáliami, ochranná maska na tvár. Počas práce a po nej až do vyzlečenia pracovného odevu a umytia tváre a rúk s teplou vodou a mydlom, nejedzte, nepite a nefajčite.

Prípravok je horľavinou III. triedy nebezpečnosti. Pokiaľ sa prípravok dostane do ohniska požiaru, tento haste hasiacou penou, hasiacim práškom, prípadne pieskom alebo zeminou. Vodu použite len výnimočne, a to vo forme jemnej hmly v tých prípadoch, ak je zaručené, že kontaminovaná voda neprenikne do verejnej kanalizácie, nezasiahne zdroje spodných ani recipienty povrchových vôd a poľnohospodársku pôdu.

Postrekujte len za bezvetria alebo pri miernom vánku a to v smere vetra od pracujúcich.

### **DÔLEŽITÉ UPOZORNENIE**

Pri zásahu proti požiaru použite izolačné dýchacie prístroje, nakoľko pri horení dochádza ku vzniku toxických splođín.

## **PRVÁ POMOC**

- Po nadýchaní:** Opustite zamorený priestor, ponechajte postihnutého v pokoji, zabezpečte lekársku pomoc.  
Je nevyhnutné zaistiť lekársky dozor kvôli neskoršiemu nástupu symptómov u postihnutej osoby.
- Po požití:** Vypláchnite ústa vodou. Nevyvolávajte zvracanie. Pacienta ponechajte v pokoji, podajte väčšie množstvo vody a aktívneho uhlia a zaistite ihneď lekársku pomoc. Lekárovi poskytnite informácie z tejto etikety.
- Po zasiahnutí očí:** Okamžite vyplachujte oko prúdom čistej vody počas aspoň 15 minút a vyhľadajte lekársku pomoc.
- Po zasiahnutí pokožky:** Odstráňte kontaminovaný odev, zasiahnuté miesto omývajte vodou a mydlom. V prípade podráždenia pokožky vyhľadajte lekársku pomoc.

**Pri otrave alebo podozrení na otravu** privolajte ihneď lekára a informujte ho o prípravku a poskytnutej prvej pomoci. V prípade potreby lekár môže liečbu konzultovať s Národným toxikologickým informačným centrom v Bratislave (tel. č.: +421/2/54 77 41 66).

## **SKLADOVANIE**

Prípravok skladujte v uzavretých originálnych obaloch v uzamknutých, suchých, hygienicky čistých, dobre vetrateľných skladoch pri teplotách od +5 do +30°C oddelene od potravín, nápojov, krmív, hnojív, dezinfekčných prostriedkov, horľavín a obalov od týchto látok. Doba skladovateľnosti v originálnych neporušených obaloch je 2 roky od dátumu výroby.

Chráňte pred mrazom a priamym slnečným svetlom!

## **ZNEŠKODNENIE ZVYŠKOV**

Nepoužitý zvyšok prípravku v pôvodnom obale zneškodnite ako nebezpečný odpad.

Technologický zvyšok postrekovej kvapaliny po zriedení vystriekajte na neošetrenej ploche, nesmú však zasiahnuť zdroje podzemných ani recipienty povrchových vôd alebo zneškodnite ako nebezpečný odpad. Nepoužitý zvyšok postrekovej kvapaliny v objeme väčšom ako technologický zvyšok (uvedené v technických parametroch mechanizačného prostriedku) zneškodnite ako nebezpečný odpad v súlade s platnou legislatívou o odpadoch.