



# Pulsar® Plus

■ **HERBICÍD** ■ REGISTRAČNÉ ČÍSLO: 16-11-1795

## Charakteristika

Postrekový selektívny herbicíd vo forme kvapalného koncentrátu pre riedenie vodou určený na ničenie dvojkľúčolistových burín a jednoročných tráv v slnečnici (iba odrody technológie CLEARFIELD® PLUS).

## Zloženie

imazamox 25 g/l



### Aplikačná dávka prípravku

1,2 – 2,0 l/ha



### Použitie v plodinách

slnečnica (iba odrody technológie Clearfield Plus)



### Doporučené množstvo vody

100 – 400 l/ha



### Ochranná doba

AT



### Letecká aplikácia

nie je



### Miešateľnosť

Prípravok Pulsar Plus je kompatibilný s bežne používanými herbicídmi, fungicídmi a rastovými regulátormi. Pri použití prípadných kombinácií je potrebné dbať na zhodu optimálnych aplikačných termínov pre jednotlivé prípravky.

Pri príprave aplikačnej zmesi je potrebné jednotlivé koncentráty navzájom nemiešať, ale pridávať ich do postrekovača oddelene a za stáleho miešania. Doporučujeme najprv urobiť skúšku na miešateľnosť oboch prípravkov v príslušnej koncentrácii za použitia miestnej vody. Pripravenú zmesnú aplikačnú kvapalinu je potrebné bezodkladne spotrebovať, nikdy ju nepripravujte do zásoby.

V prípade zmesi je potrebné dbať na dodržanie ochrannej doby a bezpečnostné opatrenia, stanovené aj pre druhý prípravok.

DAM 390	Kvapalné hnojivá	Fungicidy	Herbicidy	Rastové regulátory	Graminicidy
–	áno	áno	–	áno	áno



### Balenie:

2 x 10 l HDPE kanister

Dôležité zmeny od posledného vydania: **žiadne**



## 1. SPÔSOB ÚČINKU

Pulsar Plus je širokospektrálny herbicíd, jeho účinná látka je prijímaná listami a koreňmi, prúdom živín a asimilátov je rozvádzaná do celej rastliny. Imazamox narušuje enzymatické pochody (AHAS), akumuluje sa v rastových vrcholoch. Vzchádzajúce citlivé buriny po zasiahnutí zastavujú rast, prestávajú plodine konkurovať a počas 4 – 6 týždňov hynú. Zabudované zmáčadlá zaisťujú rýchly prienik účinnej látky do pletív rastlín.

Prvým príznakom herbicídneho účinku okrem zastavenia rastu burín je tma-vočervené sfarbenie, alebo chloróza najmladších listov postupne prechádzajúce do nekróz a odumretia rastlín. Rýchlosť účinku prípravku je závislá na druhu burín a ich rastovej fáze, teplotných a vlhkosťných podmienkach a dávke. Pri nepriaznivých podmienkach pre rast a vývoj burín sa môže herbicídny účinok prejavíť až neskoršie po aplikácii.

## 2. SPEKTRUM ÚČINNOSTI

Ambrózia palinolistá	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	■ ■ ■
Bažanka ročná	<i>Mercurialis annua</i>	■ ■ ■
Čirok alepský	<i>Sorghum halepense</i>	■ ■
Čistec ročný	<i>Stachys annua</i>	■ ■ ■
Drchnička roľná	<i>Anagallis arvensis</i>	■ ■ ■
Durman obyčajný	<i>Datura stramonium</i>	■ ■ ■
Hluchavka purpurová	<i>Lamium purpureum</i>	■ ■ ■
Horčica roľná	<i>Simapis arvensis</i>	■ ■ ■
Horčiak štiavolistý	<i>Polygonum lapathifolia</i>	■ ■ ■
Hviezdica prostredná	<i>Stellaria media</i>	■ ■ ■
Ibištek trojdielny	<i>Hibiscus trionum</i>	■ ■ ■
Iva voškovníkovitá	<i>Iva xanthiifolia</i>	■ ■ ■
Ježatka kuria	<i>Echinochloa crus-galli</i>	■ ■ ■
Kapsička pastierska	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	■ ■ ■
Láskavce	<i>Amaranthus spp.</i>	■ ■ ■
Lipkavec obyčajný	<i>Galium aparine</i>	■ ■
Lipnica ročná	<i>Poa annua</i>	■ ■
Loboda konáristá	<i>Atriplex patula</i>	■ ■ ■
Ľufok čierny	<i>Solanum nigrum</i>	■ ■ ■
Mätonohy	<i>Lolium spp.</i>	■ ■ ■
Mliečnik kolovratcový	<i>Euphorbia helioscopia</i>	■ ■ ■
Moháre	<i>Setaria spp.</i>	■ ■ ■
Mrlík biely	<i>Chenopodium album</i>	■ ■ ■
Mrlík hybridný	<i>Chenopodium hybridum</i>	■ ■ ■
Nezábudka roľná	<i>Myosotis arvensis</i>	■ ■ ■
Ovos hluchý	<i>Avena fatua</i>	■ ■ ■



Parumanček nevoňavý	<i>Matricaria inodora</i>	■ ■ ■
Peniažtek roľný	<i>Thlaspi arvense</i>	■ ■ ■
Pichliač roľný	<i>Cirsium arvense</i>	■ ■
Pohánkovec ovíjavý	<i>Polygonum convolvulus</i>	■ ■
Podsnečník Theophrasti	<i>Abutilon theophrasti</i>	■ ■ ■
Proso siate	<i>Panicum miliaceum</i>	■ ■ ■
Prstovka krvavá	<i>Digitaria sanguinalis</i>	■ ■ ■
Psiarka roľná	<i>Alopecurus myosuroides</i>	■ ■
Pšenica – výmrv	<i>Triticum</i>	■ ■ ■
Pýr plazivý	<i>Agropyron repens</i>	■ ■
Reďkev ohnicová	<i>Raphanus raphanistrum</i>	■ ■ ■
Rumančky	<i>Matricaria spp.</i>	■ ■ ■
Rumany	<i>Anthemis spp.</i>	■ ■ ■
Skrutec európsky	<i>Heliotropium europaeum</i>	■ ■ ■
Slničnica – výmrv	<i>Helianthus</i>	■ ■ ■
Starček obyčajný	<i>Senecio vulgaris</i>	■ ■ ■
Stavikrv vtáči	<i>Polygonum aviculare</i>	■ ■ ■
Veronika brečtanolistá	<i>Veronica hederifolia</i>	■ ■ ■
Veronika perzská	<i>Veronika persica</i>	■
Voškovník obyčajný	<i>Xanthium strumarium</i>	■ ■ ■
Záraz	<i>Orobancha spp.</i>	■ ■ ■
Žitnica maloúborová	<i>Galinsoga parviflora</i>	■ ■ ■

### 3. NÁSLEDNÉ PLODINY

Po riadnom zbere plodiny ošetrenej prípravkom Pulsar Plus môžu byť bez obmedzenia vysievané plodiny: slnečnica, kukurica, repa cukrová, zemiaky, ozimné obilniny, lucerna, všetky druhy ďatelínovín a strukovín.

Náhradné plodiny: v prípade predčasného zaorania plodín ošetrených prípravkom Pulsar Plus sa môžu po spracovaní pôdy do hĺbky 10 – 15 cm pestovať:

Strukoviny – hneď po zaoraní plodiny.

Kukurica – po 2 mesiacoch, v prípade hlbkej orby po 30 dňoch.

Obilniny – po 1 mesiaci po hlbkej orbe alebo po 2 mesiacoch v prípade strednej orby.

Repa – po 2 mesiacoch po hlbkej orbe, po 3 mesiacoch v prípade strednej orby.

Repa cukrová – po 6 mesiacoch.

Pri dodržaní aplikačných podmienok nie sú známe negatívne vplyvy na úrodu a kvalitu vrátane produktov množenia či negatívne vplyvy na susediace plodiny.



#### 4. REGISTROVANÁ APLIKÁCIA

Plodina	Škodlivý organizmus	Dávka na ha	Ochranná doba (dni)	Poznámka
<b>Slničnica (technológia CLEARFIELD® PLUS)</b>	dvojkličnolistové buriny a jedno-ročné trávy	1,2 – 2,0 l	AT	skorá postemergentná aplikácia, povolené odrody resp. hybridy pozri <a href="http://www.uksup.sk">www.uksup.sk</a>

#### 5. DOPORUČENIE K APLIKÁCI

##### SLNEČNICA

##### ■ 1,2 – 2,0 l Pulsar Plus na hektár

Pulsar Plus aplikujte v rastovej fáze 2 – 8 listov slnečnice (BBCH 12 – 18), v závislosti od rastovej fázy burín. Najlepší účinok na dvojkličnolistové buriny je, keď sú vo fáze 3 – 4 pravých listov (BBCH 10 – 14) a trávy majú 1 – 2 listy. V suchších podmienkach a etapovitom vzhádzaní burín môžeme použiť delenú aplikáciu 1,0 + 1,0 l/ha. Pulsar Plus môže tiež byť použitý ako následná aplikácia po preemergentnom herbicidnom prípravku (napr. WING P v dávke 4,0 l/ha).

**CLEARFIELD® PLUS** je technológia, pri ktorej je prirodzeným šľachtením v odrodách vyšľachtená tolerancia voči účinnej látke imazamox. Osivá a herbicidy sú špeciálne vyvíjané vo vzájomnej interakcii, ktorá vedie k vyššiemu využitiu úrodového potenciálu rastlín.

Túto technológiu nie je možné použiť pri bežných odrodách slnečnice, ale len pri odrodách označených ako **CLEARFIELD® PLUS**. Zoznam všetkých **CLEARFIELD® PLUS** odrôd nájdete na stránkach ÚKSÚP-u: [www.uksup.sk](http://www.uksup.sk) (dokument: Zoznam registrovaných odrôd technológie CLEARFIELD® PLUS).

#### 6. PODMIENKY PRE APLIKÁCIU

Pulsar Plus aplikujte len do odrôd slnečnice rezistentných na imazamox (technológia **CLEARFIELD® PLUS**). Aplikácia do bežnej odrody spôsobí totálnu likvidáciu porastu slnečnice! Pri výmrve slnečnice odrôd technológie **CLEARFIELD® PLUS** v následných plodinách nie je možné použiť na jej ničenie Pulsar Plus (odroda je rezistentná na imazamox).

Optimálna teplota pri aplikácii je 15 – 25°C, zrážky 2 hodiny po aplikácii neovplyvňujú účinok. Príjem účinnej látky je rozdelený v pomere 30:70 – pôda:-list. Reziduálne pôsobenie je niekoľko týždňov. Maximálny počet aplikácií je 1 – 2x za vegetačné obdobie.

##### Opatrenia proti vzniku rezistencie.

Vždy dodržujte preventívne opatrenia proti vzniku rezistencie, t.j. správne striedanie plodín, aby nedochádzalo k opakovanému používaniu rovnakých prípravkov na ochranu rastlín. Taktiež nepoužívajte prípravky s rovnakým mechanizmom účinku viackrát po sebe počas vegetácie. Dodržujte dávkovanie a termín aplikácie prípravku Pulsar Plus.

#### 7. PRÍPRAVA POSTREKOVEJ KVAPALINY A ZNEŠKODNENIE OBALOV

Odmerané množstvo prípravku vlejte do nádrže postrekovača do polovice naplnenej vodou a za stáleho miešania doplňte nádrž postrekovača vodou



na stanovený 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.

Pri príprave zmesi nemiešajte koncentráty, prípravky vlejte do nádrže oddelene. Tekutinu udržiajte neustále v pohybe miešaním. Pred aplikáciou skontrolujte dávkovanie a činnosť trysiek. Zákaz opätovného použitia obalu alebo jeho použitia na iné účely!

## 8. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI

Pred použitím prípravku si dôkladne prečítajte návod na použitie! Pri práci používajte ochranný oblek, zásteru, ochranný štít na tvár, resp. ochranné okuliare, respirátor, gumové rukavice a gumové čizmy. Pri riedení postrekovej kvapaliny používajte gumovú zásteru z pogumovaného textilu.

Pri práci a po nej až do vyzlečenia ochranného obleku a dôkladného umytia celého tela teplou vodou a mydlom nie je dovolené piť, jesť, ani fajčiť! Pri manipulácií zabráňte postriekaniu pokožky a vniknutiu prípravku do očí!

Postrek sa smie vykonávať len za bezvetria alebo mierneho vánku, a v tom prípade v smere po vetre od pracujúcich.

Po skončení práce dôkladne vyčistite postrekové zariadenie a vypláchnite čistou vodou.

Prípravok nie je horľavinou. Prípadný požiar haste najlepšie hasiacou penou, hasiacim práškom, pieskom alebo zeminou. Vodu použite len vo forme jemného zahmlovania, a to len v tých prípadoch, ak je zaručené, že kontaminovaná voda neprenikne do verejnej kanalizácie a nezasiahne zdroje spodných, ani povrchové vody.

### Dôležité upozornenie:

Pri zásahu proti požiaru použite izolačné dýchacie prístroje, pretože pri horení môže dochádzať k vzniku toxických splođín!

## 9. ČISTENIE APLIKAČNÉHO ZARIADENIA

Aby neskôr nedošlo k poškodeniu iných plodín ošetrovaných postrekovačom, musia byť všetky zvyšky prípravku z miešacích nádrží a postrekovača ihneď po ukončení postreku odstránené podľa nasledovného postupu:

1. Po vyprázdnení postrekovača vypláchnite nádrž, ramená a trysky čistou vodou (štvrtinou nádrže objemu postrekovača).
2. Vypustite oplachovú vodu a celé zariadenie znovu prepláchnite čistou vodou (štvrtinou nádrže objemu postrekovača), prípadne s prídavkom čistiacего prostriedku alebo sódy (3 % roztokom).
3. Opakujte postup podľa návodu „2“ ešte raz.

Trysky a sitká musia byť čistené oddelene pred zahájením a po ukončení preplachovania.

Použitie aplikačné zariadenie a ochranné pracovné prostriedky asanujte 3% roztokom uhličitanu sodného (sódy) a umyte vodou.

## 10. OCHRANA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Toxický pre vodné organizmy. Zákaz používania prípravku v 1. ochrannom pásme zdrojov pitných vôd.



## 11. PRVÁ POMOC

**Po náhodnom požití:** Okamžite vypláchnite ústa a vypite 200 – 300 ml vody, vyhľadajte lekára.

**Po zasiahnutí očí:** Vyplachujte zasiahnuté oči s otvorenými viečkami pod tečúcou vodou aspoň 15 minút.

**Po zasiahnutí pokožky:** Odstráňte odev a zasiahnuté miesto umyte mydlom a teplou vodou.

**Po nadýchaní:** Postihnutému zabezpečte pobyt na čistom vzduchu, pokoj a lekársku pomoc.

**Pri podozrení na otravu alebo pri otrave:** privolajte ihneď lekára a informujte ho o prípravku a poskytnutej prvej pomoci. V prípade potreby lekár môže liečbu konzultovať s pracovníkmi Národného toxikologického informačného centra v Bratislave (tel. **02/5477 4166**).

## 12. LIKVIDÁCIA ZVYŠKOV

Nepoužitý zvyšok prípravku v pôvodnom obale zneškodnite ako nebezpečný odpad. Technologický zvyšok postrekovej kvapaliny po zriedení vystriekajte na neošetrenú plochu, nesmú však byť zasiahnuté zdroje podzemných ani recipienty povrchových vôd alebo kvapalinu 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.

## 13. SKLADOVANIE

Prípravok skladujte v uzavretých, originálnych obaloch, v uzamknutých, suchých, čistých a dobre vetrateľných skladoch, pri teplotách 5 – 40°C oddelene od potravín, nápojov, krmív, hnojív, dezinfekčných prostriedkov, horľavín a obalov od týchto látok.

Chrňte pred mrazom a priamym slnečným svetlom.

BASF SE ručí za vysokú kvalitu dodávaného prípravku a podľa našich znalostí je vhodný k použitiu podľa návodu. Pretože však nemôžeme vykonávať kontrolu nad jeho skladovaním, zaobchádzaním s ním, miešaním, použitím či klimatickými podmienkami v priebehu alebo po aplikácii, nemôžeme prebrať žiadnu zodpovednosť za akékoľvek zlyhanie účinnosti alebo straty, škody alebo poškodenia vyplývajúce zo skladovania, zaobchádzania, miešania alebo nesprávneho použitia.

Pri správnom skladovaní v pôvodných neporušených obaloch je doba použiteľnosti prípravku 2 roky od dátumu výroby.

Prípravok je možné používať len v súlade s platným Zoznamom povolených prípravkov na ochranu rastlín v SR.