

## **FRAGMA DELTA<sup>®</sup>**

### **Herbidas**

**Veikliosios medžiagos:** diflufenikanas 500 g/l ( 41,0 %) ir florasulamas 50 g/l (4.1%)

**Produkto forma:** koncentruota suspensija (SC)

**FRAGMA DELTA<sup>®</sup>** yra sisteminis herbidas, skirtas sudygusių ir augančių lipikų (ir kitų vienmečių dviskilčių) piktžolių naikinimui žieminių kviečių, žieminių miežių, žieminių rugių, žieminių kvietrugių, vasarinių kviečių ir vasarinių miežių pasėliuose bei sėkliniuose miglinių žolių pasėliuose.

**Skirtas profesionaliajam naudojimui.**



### **ATSARGIAI**

Labai toksiška vandens organizmams, sukelia ilgalaikius pakitimus.

Sudėtyje yra 1,2-benzizotiazol-3(2H)-ono. Gali sukelti alerginę reakciją.

Siekiant išvengti žmonių sveikatai ir aplinkai keliamos rizikos, būtina vykdyti naudojimo instrukcijos nurodymus

Surinkti ištekėjusią medžiagą.

Talpyklą šalinti pagal nacionalinės teisės aktų reikalavimus.

Neužteršti vandens augalų apsaugos produktu ir jo pakuote (neplauti purškimo įrenginių šalia paviršinio vandens telkinių/vengti taršos per drenažą iš sodybų ar nuo kelių).

Siekiant apsaugoti vandens organizmus, būtina išlaikyti 10 metrų apsaugos zoną iki paviršinio vandens telkinių ir melioracijos griovių. Jei žemės paviršiaus nuolydis yra didesnis nei 2 proc., būtina išlaikyti 10 metrų apsaugos zoną, apželdintą daugiamečiais žoliniais augalais.

Siekiant apsaugoti netikslinius augalus, būtina išlaikyti 5 metrų apsaugos zoną iki ne žemės ūkio paskirties žemės.

**Informacija apsinuodijimo atveju +370 52 362 052.**

**Pakuotė:** 0,1 l, 0,25 l, 0,5 l, 1 l, 2 l, 3 l, 5 l

**Registracijos numeris:** AS2-30H(2021)

**Siuntos numeris:** žiūrėti ant pakuotės

**Pagaminimo data:** žiūrėti ant pakuotės

**Galiojimo laikas:** 3 metai

### **Registracijos savininkas:**

Nufarm GmbH & Co KG

St.-Peter Str. 25

A-4021 Linz,

Austrija

Nufarm techninė konsultacija Lietuvoje: +370 615 53969

**PRIŠ NAUDODAMI AUGALŲ APSAUGOS PRODUKTĄ ATIDŽIAI PERSKAITYKITE  
NAUDOJIMO INSTRUKCIJĄ!**

**NAUDOJIMO INSTRUKCIJA**

**Naudojant ir saugant augalų apsaugos produktą laikytis Augalų apsaugos produktų saugojimo, tiekimo rinkai, naudojimo taisyklių.**

**VEIKIMO BŪDAS**

Florasulamas priklauso triazolpirimidinų cheminei grupei. Florasulamas sustabdo piktžolių amino rūgščių sintezę slopindamas acetolaktato sintazės baltymą. Veikliai medžiagai jautrių piktžolių augimas sustabdomas jau po keleto valandų, nors regimas efektas gali pasireikšti tik po keleto dienų. Pirmiausiai augalų viršutiniuose meristeminiuose audiniuose pasireiškia chlorozė ir nekrozė. Nauji viršūniniai lapai apvysta. Šie reiškiniai palapsniui apima likusias augalo dalis. Kai kurių rūšių augalų lapų gyslos paraudonuoja. Idealiomis augimo sąlygomis piktžolės gali visiškai nudžiūti po 7-10 dienų, nepalankiomis sąlygomis tai gali užtrukti iki 6-8 savaičių.

Diflufenikanas yra piridinkarboksamidai, herbicidas, priklausantis nikotinanolidų grupei. Šie herbicidai lėtina augalų ląstelėse vykstančią karotenoidų biosintezę. Karotenoidai yra augalams būtini pigmentai, padedantys absorbuoti fotosintezės metu sukurtos energijos perteklių. Dėl karotenoidų trūkumo augalų ląstelės blykšta ir galiausiai suyra. Šis spalvos išblukimas lengviausiai pastebimas naujuose augalų audiniuose – jie būna balti ar beveik balti. Diflufenikano poveikis yra tiek kontaktinis, tiek išliekamas. Palankiomis augimui sąlygomis išliekamas poveikis gali trukti iki 8 savaičių. Veiklioji medžiaga patenka į augalą per lapiją bei dygstančių sėklų ar daigų augimo taškus. Diflufenikanas stipriausiai veikia jaunas, sparčiai augančias piktžoles.

**NAUDOJIMAS**

**Naudojimo normos, laikas ir skaičius**

<b>Žemės ūkio augalai</b>	<b>Apdorojimų skaičius</b>	<b>Augalų vystymosi tarpsnis (BBCH) apdorojimo metu, min – max</b>	<b>Didžiausia naudojimo norma ml/ha</b>
Rudenį: Žieminiai kviečiai, žieminiai miežiai, žieminiai rugiai ir žieminiai kvietrugiai	1	12 – 22 (rudeni, nuo antrojo lapo išsiskleidimo iki antrojo šoninio ūglio išsivystymo tarpsnio)	75
Pavasari: Žieminiai kviečiai, žieminiai miežiai, žieminiai rugiai ir žieminiai kvietrugiai	1	20 – 29 (krūmijimosi tarpsnis) 30 – 32 (nuo bamblėjimo pradžios iki antrojo bamblio tarpsnio)	75 100
Vasariniai kviečiai ir vasariniai miežiai	1	12 – 29 (nuo antrojo šoninio lapo iki krūmijimosi pabaigos) 30 – 32 (nuo bamblėjimo pradžios iki antrojo bamblio tarpsnio)	75 100

Sėkliniai miglinių žolių pasėliai	1	20 – 29 (krūmijimosi tarpsnis	75
		30 – 32 (nuo bambėjimo pradžios iki antrojo bamblio tarpsnio)	100

### Naikinamos piktžolės

	75 ml/ha	100 ml/ha
<b>Labai jautrios piktžolės (95-100%)</b>	Daržinė žliūgė ( <i>Stellaria media</i> ), paprastoji gaiva ( <i>Lapsana communis</i> )	Daržinė žliūgė ( <i>Stellaria media</i> ), paprastoji gaiva ( <i>Lapsana communis</i> )
<b>Jautrios piktžolės (85-94,9%)</b>	Kibusis lipikas ( <i>Galium aparine</i> ), bekvapis šunramunis ( <i>Tripleurospermum perforatum</i> ), raudonžiedė notrelė ( <i>Lamium purpureum</i> ), vijoklinis pelėvirkštis ( <i>Fallopia convolvulus</i> ), smulkiažiedė galinsoga ( <i>Galinsoga parviflora</i> ), dirvinis garstukas ( <i>Sinapsis arvensis</i> ), persinė veronika ( <i>Veronica tournefortii</i> )	Kibusis lipikas ( <i>Galium aparine</i> ), bekvapis šunramunis, ( <i>Tripleurospermum perforatum</i> ), raudonžiedė notrelė ( <i>Lamium purpureum</i> ), dirvinė čiužutė ( <i>Thlaspi arvensis</i> ), vijoklinis pelėvirkštis ( <i>Fallopia convolvulus</i> ), trikertė žvaginė ( <i>Capsella bursa-pastorus</i> ), aguona birulė ( <i>Papaver rhoeas</i> ), smulkiažiedė galinsoga ( <i>Galinsoga parviflora</i> ), dirvinis garstukas ( <i>Sinapsis arvensis</i> ), dirvinė našlaitė ( <i>Viola arvensis</i> ), persinė veronika ( <i>Veronica tournefortii</i> )
<b>Vidutiniškai jautrios piktžolės (70-84 %)</b>	Rapsų pabiros ( <i>Brassica napus</i> ), trikertė žvaginė ( <i>Capsella bursa-pastorus</i> ), rugiagėlė ( <i>Centaurea cyanus</i> ), dirvinė čiužutė ( <i>Thlaspi arvensis</i> ), dirvinė našlaitė ( <i>Viola arvensis</i> ), aguona birulė ( <i>Papaver rhoeas</i> )	Rapsų pabiros ( <i>Brassica napus</i> ), rugiagėlė ( <i>Centaurea cyanus</i> )

### Naikinamos piktžolės, naudojant rudenį

	75 ml/ha
<b>Labai jautrios piktžolės (95-100%)</b>	Daržinė žliūgė ( <i>Stellaria media</i> )
<b>Jautrios piktžolės (85-94,9%)</b>	Rapsų pabiros ( <i>Brassica napus</i> ), trikertė žvaginė ( <i>Capsella bursa-pastoris</i> ), raudonžiedė notrelė ( <i>Lamium purpureum</i> ), bekvapis šunramunis ( <i>Tripleurospermum indorum</i> ), dirvinė čiužutė ( <i>Thlaspi arvensis</i> ), dirvinė veronika ( <i>Veronica arvensis</i> ), dirvinė našlaitė ( <i>Viola arvensis</i> )
<b>Vidutiniškai jautrios piktžolės (70-84,9%)</b>	Rugiagėlė ( <i>Centaurea cyanus</i> ), kibusis lipikas ( <i>Galium aparine</i> )

Rekomenduojama tirpalo norma: 150 – 300 l/ha.

Didžiausias purškimų skaičius per sezoną: 1

Naudojimas vieną kartą per auginimo sezoną, rudenį arba pavasarį.

**Pastaba: Nešerti gyvulių FRAGMA DELTA® apdorotų sėklinių miglinių žolių šiaudais.**

Jei apdorotas pasėlis dėl kokių nors priežasčių žuvo ir jo vietoje ketinama auginti miglines žoles ar miglinius javus žaliame pašarui, rekomenduojama augalus sėti praėjus bent 7 dienoms nuo buvusio pasėlio apdoravimo.

Apdorojami žemės ūkio augalai neturi būti paveikti streso dėl šalčio, sausros, kenkėjų padarytos žalos, maisto medžiagų trūkumo. 7 dienas po pasėlio apdoravimo žemė neturi būti dirbama.

**FITOTOKSIŠKUMAS**

Nepastebimas nepageidaujamas poveikis kultūriniais augalams arba trumpalaikis minimalus, kurio vėlesnių vertinimų metu nebepastebima.

**ATSPARUMO IŠSIVYSTYMO RIZIKOS MAŽINIMO PRIEMONĖS**

FRAGMA DELTA® sudėtyje yra dvi veikliosios medžiagos - florasulamas (acetolaktato sintazės baltymo (ALS) inhibitorius, herbicidų atsparumo (HRAC) kodas B) ir diflufenikanas (piridinkarboksamidas, Herbicidų atsparumo (HRAC) kodas F1). Pagal HRAC atsparumo išsivystymo tikimybę, herbicidui priskiriama vidutinė ir aukšta atsparumo išsivystymo rizika.

Siekiant išvengti piktžolių atsparumo atsiradimo, griežtai laikykitės HRAC rekomendacijų:

1. Taikykite integruotą piktžolių kontrolės sistemą.
2. Mišiniuose, paeiliui ar skirtingais metais tame pačiame lauke naudokite skirtingo veikimo pobūdžio herbicidus, naikinančius tas pačias piktžoles.
3. Naudokite pilną herbicido rekomenduojamą normą ir nurodytu laiku.
4. Panaudoję herbicidą, patikrinkite lauką, ar buvo sunaikintos piktžolės. Neleiskite piktžolėms daugintis vegetatyviškai ir sėklomis.
5. Vienaskiltėms piktžolėms naikinti tame pačiame pasėlyje ALS inhibitorių nenaudokite daugiau nei vieną kartą.

\*- HRAC - veiksnių dėl atsparumo herbicidams komitetas ([www.hrac.info](http://www.hrac.info)).

**ATSĖJIMAS**

Jei FRAGMA DELTA® produktu apdorotas pasėlis pavasarį dėl kokių nors priežasčių žuvo, po jo galima sėti tik šiuos žemės ūkio augalus: vasarinius kviečius, vasarinius miežius, vasarines avižas, kukurūzus ar svidres.

**SĖJOMAINA**

Nuėmus FRAGMA DELTA® produktu apdorotų augalų derlių, po jų tais pačiais metais galima sėti miglinius javus, rapsus, pupas, miglines žoles, sodinti bastutinių šeimos daržoves. Jei vasara buvo sausringa, rapsų augimas iš pradžių gali būti pastebimai vangesnis, tačiau vėliau augalai kompensuoja šį atsilikimą, todėl derlius nesumažėja.

Augalai, kuriuos kitais metais galima auginti lauke, kurio pasėlis buvo apdorotas FRAGMA DELTA® produktu: migliniai javai, rapsai, pupos, miglinės žolės, linai, žirniai, cukriniai runkeliai, bulvės, kukurūzai, dobilai (miglinių žolių – dobilų mišiniuose), morkos, bastutinių šeimos daržovės.

Pasėlio apdoravimo produktu metu būtina užtikrinti, kad vėjas tirpalo lašelių nenuneštų ant kito pasėlio ar kitų augalų.

**MAIŠYMAS**

Dėl maišymo su kitais augalų apsaugos produktais kreipkitės į registracijos savininko atstovus Lietuvoje.

FRAGMA DELTA® mišinių su kitais augalų apsaugos produktais poveikis žmonių sveikatai, aplinkai ir veiksmingumas nevertintas.

## TIRPALO RUOŠIMAS

Tirpalas ruošiamas prieš pradėdant apdoravimo augalų apsaugos produktais darbus. Prieš pradėdant ruošti tirpalą, įsitikinkite, kad purkštuvai yra kruopščiai išplauti, ypač jei jis buvo naudotas kitiems augalams purkšti. Tiksliai nustatykite reikiamą tirpalo tūrį ir produkto kiekį. Prieš atidarant pakuotę, produktą gerai suplakite.

Pildant purkštuvą laikytis purkštovo gamintojo pateiktų instrukcijų. Jei instrukcijos nėra, pusę purkštovo talpos užpildykite švariu vandeniu, įjunkite maišytuvą, supilkite reikiamą kiekį FRAGMA DELTA® ir baikite pilti vandenį. Purškimo ir trumpų pertraukėlių metu maišytuvai turi būti įjungti.

## APDOROJIMO TECHNIKA IR TIRPALO NORMA

Rekomenduojama tirpalo norma 150-300 l/ha. Naudojant įprastinius hidraulinius purkštuvus, tirpalas turi būti purškiamas vidutinių ar stambių lašų režimu. Slėgis neturi viršyti 2,5 barų (36 psi). Negalima purkšti arti produktui jautrių žemės ūkio kultūrų. Geriausių rezultatų galima pasiekti naudojant 80 - 110° purkštukus, išpurškiančius 200 – 250 l/ha esant 1,5 – 2,5 barų slėgiui. Traktorius turi važiuoti 4 – 9 km/val. greičiu. Dėl per aukštai pakelto rėmo ar per didelio greičio išpurškiamas srautas gali būti vėjo nuneštas į šoną.

Tirpalo maišyklė turi būti įjungta viso purškimo metu.

Paruoštą tirpalą reikia nedelsiant išpurkšti, negalima jo palikti tirpalo purkštovo talpoje ilgam.

## NAUDOJIMO APRIBOJIMAI

Augalų apsaugos produkto nenaudoti, kai oro temperatūra yra aukštesnė nei 25° C arba vėjo greitis yra didesnis nei 3 m/s.

## PURKŠTUVO PLOVIMAS

Norint išvengti žalos kitiems žemės ūkio augalams, įranga iš karto po purškimo turi būti gerai išplauta. Baigus purkšti kruopščiai išplaukite purkštuvą švariu vandeniu, paplavas reikia išpurkšti ant apdoroto ploto. Užpildykite talpą vandeniu purkštovo išorės plovimui. Šis plovimas turi būti atliekamas saugioje vietoje – bio-aikštelėje ar apdoroto pasėlio lauke. Paplavos negali patekti į drenažą, šulinius ar paviršinius vandenis. Tuomet plaukite purkštuvą naudodami amonio druskų pagrindu pagamintą ploviklį:

- pusę talpos užpildykite vandeniu ir įpilkite rekomenduojamą valiklio kiekį; išmaišykite ir trumpam paleiskite tirpalą per purkštovo vamzdžius ir žarnas; pilnai užpildykite talpą ir 15 minučių maišykite tirpalą; išleiskite visą tirpalą per vamzdžius ir žarnas;
- purkštukai ir filtrai turi būti nuimti ir išplauti atskirai, naudojant amonio druskų pagrindu pagaminto ploviklio tirpalą: 10 litrų vandens turi tekti 50 ml amonio;
- išskalaukite talpą švariu vandeniu (ne mažiau vienos dešimtosios talpos tūrio) ir išleiskite vandenį per vamzdžius ir žarnas.

Šis plovimas taip pat turi būti atliekamas saugioje vietoje – (pvz.: bio-aikštelėje). Paplavos negali patekti į drenažą, šulinius ar paviršinius vandenis.

## SAUGOS PRIEMONĖS

**Dirbant su neskiestu produktu, liečiant juo užterštus paviršius bei purškiant traktoriniais lauko purkštuvais**, būtina dėvėti darbo drabužius – kombinezoną arba ilgas kelnes su švarku ilgomis rankovėmis, kurie turi būti pagaminti iš medvilninio audinio (tankumas >300 g/m<sup>2</sup>) arba medvilninio ir poliesterio audinio, kuriame yra ne mažiau kaip 65% poliesterio (tankumas ≥245 >200 g/m<sup>2</sup>) bei avėti tvirtą avalynę. Apsauginės aprangos C1 lygio veiksmingumo reikalavimus LST EN ISO 27065 atitinkanti apranga yra lygiavertė darbo drabužiams.. Rekomenduojama mėvėti cheminėms medžiagoms atsparias pirštines.

**Purškiant lauko purkštuvais** būtina dėvėti darbo drabužius – kombinezoną arba ilgas kelnes su švarku ilgomis rankovėmis, kurie turi būti pagaminti iš medvilninio audinio (tankumas ≥300 g/m<sup>2</sup>) arba medvilninio ir poliesterio audinio, kuriame yra ne mažiau kaip 65% poliesterio (tankumas ≥245 g/m<sup>2</sup>) bei avėti tvirtą avalynę. Dirbant purkštovo priežiūros darbus, liečiant produkto tirpalu užterštus paviršius

rekomenduojama mėvėti cheminėms medžiagoms atsparias pirštines (atitinkančias standartą LST EN 374).

**Darbuotojams**, kurie darbo tikslais eina į apdorotus plotus, galima įeiti tik jiems visiškai išdžiūvus. Darbuotojams būtina dėvėti ilgus kelnes, marškinius ilgomis rankovėmis, avėti sandarius batus bei rekomenduojama mėvėti pirštines.

**Siekiant apsaugoti pašalinius asmenis ir gyventojus** operatoriai privalo laikytis ne mažesnės kaip 2,5 metrų apsaugos zonos iki kelių kelkraščių ribos, gyvenamųjų, visuomeninės paskirties, rekreacinių ir bendro naudojimo teritorijų ribos.

**Higienos ir kitos priemonės.** Naudojant šį produktą, nevalgyti, negerti ir nerūkyti. Vengti bet kokio sąlyčio su produktu. Stengtis neįkvėpti rūko, garų ir dulksnos. Po darbo ar prieš pertrauką nusivilkti drabužius, nusiprausti vandeniu su muilu. Darbo drabužius laikyti atskirai. Užterštus drabužius išskalbti prieš vėl juos apsivelkant. Susitepus pirštinių paviršiui, jas reikia kruopščiai nuplauti. Jei neįmanoma išvalyti asmeninių apsaugos priemonių, būtina sunaikinti laikantis galiojančių teisės aktų reikalavimų.

## PIRMOJI PAGALBA

**Įkvėpus:** išvesti asmenį į gryną orą. Pasijutus blogai, kreiptis į gydytoją.

**Patekus ant odos:** nedelsiant nuvilkti suterštus drabužius ir gausiai plauti odą tekančiu vandeniu su muilu.

Jei dirginimas nepraeina, kreiptis į gydytoją.

**Patekus į akis:** nedelsiant plauti tekančiu vandeniu pakėlus akių vokus 10 – 20 minučių. Jeigu nešiojami, išimti kontaktinius lęšius ir toliau plauti. Jei dirginimas nepraeina, kreiptis į gydytoją.

**Prarijus:** Jei nukentėjusysis sąmoningas: skalauti burną vandeniu, duoti išgerti stiklinę (250 ml) vandens.

Neskatinti vėmimo. Nedelsiant kreiptis į gydytoją ir, parodyti produkto pakuotę arba etiketę.

**Patarimai gydytojui:** konkretaus priešnuodžio nėra. Taikyti simptominių gydymą

**Informacija apsinuodijimo atveju +370 52 362 052.**

## TUŠČIŲ PAKUOČIŲ TVARKYMAS

Supylus augalų apsaugos produktą į augalų apsaugos produktų purškimo įrangą, augalų apsaugos produktų pakuotės turi būti skalaujamos taikant integruotojo skalavimo (skalaujant suspausto vandens srove) ar trigubo skalavimo metodus. Vanduo, panaudotas augalų apsaugos produktų pakuotei išskalauti, supilamas į purkštuvų talpą su ruošiamu tirpalu. Išskalautos augalų apsaugos produktų pakuotės tvarkomos vadovaujantis atliekų tvarkymą nustatančiais teisės aktais.

Nenaudoti tuščios pakuotės kitiems tikslams.

## PRODUKTO SAUGOJIMAS

Laikyti originalioje sandariai uždarytoje pakuotėje saugioje, vėsioje, sausoje ir gerai vėdinamoje patalpoje. Taip pat laikytis kitų augalų apsaugos produkto saugojimo reikalavimų nurodytų Augalų apsaugos produktų saugojimo, tiekimo rinkai, naudojimo taisyklėse.

## GAMINTOJO/PLATINTOJO ATSAKOMYBĖ

Mes garantuojame preparato kokybę, jei jis gautas originalioje pakuotėje, tačiau neatsakome už pasekmes, jei preparatas buvo netinkamai saugomas ir naudojamas.

Daugelis faktorių gali turėti įtakos produkto efektyvumui - oras, dirvožemio savybės, augalų veislės, purškimo laikas, tirpalo kiekis, naudojimo normos, purškimo technika, augalų sėjomaina, vietinės sąlygos, atsparių veikliajai medžiagai piktžolių rūšių atsiradimas ir išplitimas ir kt. Kai kuriais atvejais gali pasikeisti preparato efektyvumas arba gali būti pakenkta kultūriniais augalams. Esant tokioms aplinkybėms gamintojas ar platintojas negali prisiimti atsakomybės. Visi mūsų tiekiami produktai yra kokybiški ir naudotini laikantis rekomendacijų. Mes neatsakome už atvejus, kurių negalime kontroliuoti.