

# Arrat®

**Herbicīds**  
**Disperģējošas granulas**

**Darbīgās vielas: tritosulfurons 250 g/kg**  
**dikamba 500 g/kg**

**Reģistrācijas Nr. 0249**

**Reģistrācijas klase: 2**

Sastāvā esošās kaitīgās vielas: tritosulfurons, dikamba



## Uzmanību

H317 Var izraisīt alerģisku ādas reakciju.

H319 Izraisa nopietnu acu kairinājumu.

H410 Ļoti toksisks ūdens organismiem ar ilgstošām sekām.

EUH401 Lai izvairītos no riska cilvēku veselībai un videi, ievērojiet lietošanas pamācību.

P261a Izvairīties ieelpot putekļus.

P264 Pēc izmantošanas, ar lielu ūdens daudzumu un ziepēm kārtīgi nomazgāt.

P272 Piesārņoto darba apģērbu nevajadzētu izņest ārpus darba telpām.

P280e Izmantot aizsargcimdus/aizsargapģērbu.

P302+P352 SASKARĒ AR ĀDU: Nomazgāt ar lielu daudzumu ziepēm un ūdeni.

P305 +P351+338 SASKARĒ AR ACĪM: uzmanīgi izskalot ar ūdeni vairākas minūtes. Izņemt kontaktlēcas, ja tās ir ievietotas un ja to ir viegli izdarīt. Turpināt skalot.

P333+P313 Ja rodas ādas kairinājums vai izsitumi: Lūdziet mediķu palīdzību.

P363 Pirms atkārtotas lietošanas piesārņoto apģērbu izmazgāt.

P391 Savākt izšļakstīto šķidrumu.

P501 Atbrīvoties no satura/tvertnes, ievērojot spēkā esošo normatīvo aktu prasības.

SP1 Nepiesārņot ūdeni ar augu aizsardzības līdzekli un tā iepakojumu. Netīrīt smidzināšanas tehniku ūdenstilpju un ūdensteču tuvumā. Izsargāties no piesārņošanas caur drenāžu no pagalmiem un ceļiem.

SPe3 Lai aizsargātu ūdens organismus, ievērot 10 m aizsargjoslu līdz ūdenstilpēm un ūdenstecēm.

**Emergency information telefon: +49 180 2273 12**

**Avārijas gadījumā zvanīt Ugunsdzēsības un glābšanas dienestam, tālrunis: 112**

**Partijas Nr. un izgatavošanas datumu skatīt uz aizsargiepakojuma**

## Uzglabāšana

Glabāt sausā, aizslēdzamā un no sala pasargātā noliktavā, temperatūrā no 0° līdz +30 °C.

**Derīguma termiņš** glabājot neatvērtu oriģinālā iepakojumā - 2 gadi no izgatavošanas datuma.

**Neto: 10 x 0,8 kg (10 x 1 kg)**

**Ražotājs:** BASF SE, D-67056 Ludwigshafen, Vācija

**Reģistrācijas apliecības īpašnieks:** BASF SIA, Lambertu iela 33 B, Mārupe, tālr. 67 508 250

® - BASF SE reģistrēta tirdzniecības zīme

# Arrat®

Herbicīds divdīgļlapju nezāļu ierobežošanai ziemas un vasaras kviešu, rudzu, tritikāles, ziemas un vasaras miežu, auzu un kukurūzas sējumos.

Disperģējamas granulas

Darbīgās vielas: tritosulfurons 250 g/kg  
dikamba 500 g/kg

Reģistrācijas Nr. 0249

Reģistrācijas klase: 2

Sastāvā esošās kaitīgās vielas: tritosulfurons, dikamba



## Uzmanību

H317 Var izraisīt alerģisku ādas reakciju.

H319 Izraisa nopietnu acu kairinājumu.

H410 Ļoti toksisks ūdens organismiem ar ilgstošām sekām.

EUH401 Lai izvairītos no riska cilvēku veselībai un videi, ievērojiet lietošanas pamācību.

P261a Izvairīties ieelpot putekļus.

P264 Pēc izmantošanas, ar lielu ūdens daudzumu un ziepēm kārtīgi nomazgāt.

P272 Piesārņoto darba apģērbu nevajadzētu izņest ārpus darba telpām.

P280e Izmantot aizsargcimdus/aizsargapģērbus.

P302+P352 SASKARĒ AR ĀDU: Nomazgāt ar lielu daudzumu ziepēm un ūdeni.

P305 +P351+338 SASKARĒ AR ACĪM: uzmanīgi izskalot ar ūdeni vairākas minūtes. Izņemt kontaktlēcas, ja tās ir ievietotas un ja to ir viegli izdarīt. Turpināt skalot.

P333+P313 Ja rodas ādas kairinājums vai izsitumi: Lūdziet mediķu palīdzību.

P363 Pirms atkārtotas lietošanas piesārņoto apģērbus izmazgāt.

P391 Savākt izšļakstīto šķidrums.

P501 Atbrīvojies no satura/tvertnes, ievērojot spēkā esošo normatīvo aktu prasības.

SP1 Nepiesārņot ūdeni ar augu aizsardzības līdzekli un tā iepakojumu. Netīrīt smidzināšanas tehniku ūdenstilpju un ūdensteču tuvumā. Izsargāties no piesārņošanas caur drenāžu no pagalmiem un ceļiem.

SPe3 Lai aizsargātu ūdens organismus, ievērot 10 m aizsargjoslu līdz ūdenstilpēm un ūdenstecēm.

**Emergency information telefon: +49 180 2273 112**

**Avārijas gadījumā zvanīt Ugunsdzēsības un glābšanas dienestam, tālrunis: 112**

**Partijas Nr. un izgatavošanas datumu skatīt uz iepakojuma**

## Uzglabāšana

Glabāt sausā, aizslēdzamā un no sala pasargātā noliktavā, temperatūrā no 0° līdz +30 °C.

Derīguma termiņš glabājot neatvērtu oriģinālā iepakojumā - 2 gadi no izgatavošanas datuma.

**Neto: 0,8 kg (1 kg)**

**Ražotājs:** BASF SE, D-67056 Ludwigshafen, Vācija

**Reģistrācijas apliecības īpašnieks:** BASF SIA, Lambertu iela 33 B, Mārupe, tālr. 67 508 250

® - BASF SE reģistrēta tirdzniecības zīme

### **Pirmā palīdzība:**

- Ja augu aizsardzības līdzeklis nonācis uz ādas, to nekavējoties mazgāt tekoša ūdens strūklā ar ziepēm 15 minūtes. Rodoties kairinājumam, meklēt medicīnisku palīdzību.
- Ja augu aizsardzības līdzeklis nonācis acīs, tās, turot atvērtas, nekavējoties skalot tekoša ūdens strūklā 15 minūtes. Konsultēties ar acu ārstu.
- Ja augu aizsardzības līdzeklis nonācis gremošanas sistēmā, nekavējoties izskalot muti un izdzert 100 ml ūdens. Nekavējoties meklēt medicīnisku palīdzību.
- Ja augu aizsardzības līdzeklis nonācis elpošanas sistēmā, nogādāt cietušo svaigā gaisā. Jebkurā nelaiemes gadījumā vēlama ārsta konsultācija. Uzrādiet ārstam attiecīgā augu aizsardzības līdzekļa marķējumu.

Informācija ārstam: Simptomātiskā ārstēšana, specifisks antidots nav zināms.

**Saindēšanās informācijas centra tālrunis: 67 042 473**

### **Drošības prasības un personāla drošība**

Sargāt no bērniem. Neuzglabāt kopā ar pārtiku, dzērieniem vai dzīvnieku barību. Nedzert, neēst un nesmēķēt, darbojoties ar vielu. Izvairieties no preparāta nokļūšanas uz ādas, apģērba vai acīs. Strādājot ar preparātu, jālieto individuālie aizsardzības līdzekļi: aizsargtērps, aizsargbrilles, P2 tipa respirators ar daļiņu filtru EN 143, ķīmiski necaurlaidīgi cimdi (EN 374) un slēgti apavi. Pēc darba nekavējoties novilkt darba apģērbu un nomazgāt rokas un seju ar ūdeni un ziepēm.

### **Iepakojuma likvidēšana**

Tukšo taru aizliegts izmantot citām vajadzībām. Pēc iztukšošanas to nekavējoši izskalot ar ūdeni vismaz 3 reizes, skalojamo ūdeni ieliet smidzinātājā un izmantot darba šķidruma pagatavošanai. Tukšā tara jālikvidē, ievērojot spēkā esošo normatīvo aktu prasības.

# Arrat®

## Herbicīds

Herbicīds divdīgļlapju nezāļu ierobežošanai ziemas un vasaras kviešu, rudzu, tritikāles, ziemas un vasaras miežu, auzu un kukurūzas sējumos.

**Formulācija: Disperģējošas granulas**

**Darbīgās vielas: tritosulfurons 250 g/kg, dikamba 500 g/kg**

**Reģistrācijas Nr. 0249**

**Reģistrācijas klase: 2**

## Preparāta apraksts

Arrat ir herbicīds, kura sastāvā ietilpst divas darbīgās vielas: tritosulfurons un dikamba. Abu šo darbīgo vielu atšķirīgais iedarbības mehānisms un sinerģija nodrošina augstu efektivitāti pret ļoti plašu divdīgļlapju nezāļu spektru.

Arrat ir sistēmas iedarbības herbicīds, kurš iekļūst augos caur lapām. Lai nodrošinātu augstu un stabilu efektivitāti, herbicīds Arrat jālieto kopā ar virsmas aktīvo vielu (piemēram Dash 0,5 l/ha). Tas sekmē ātrāku Arrat iekļūšanu augos, kā arī stabilizē herbicīda efektivitāti mazāk piemērotos laika apstākļos. Ja apstrāde ar herbicīdu Arrat veikta laika apstākļos, kas raksturojas ar straujām temperatūras maiņām, rudziem un tritikālei var parādīties nelielas stresa pazīmes, kas izpaužas kā lapu krāsas maiņas no intensīvi zaļas uz vieglāk zaļu krāsu, bet tas neatstāj ietekmi uz ražu.

## Ievērojiet!

Temperatūru amplitūda Arrat darbībai ir no +5° līdz +25°C (optimāli + 10 līdz 18°C). Silts un mitrs laiks palielina herbicīda iedarbības ātrumu. Lietošana gaisa temperatūrā virs +25° C un spilgtā saulē var izraisīt kultūraugu bojājumu. Nelietot pēc salnām vai arī, ja temperatūra ir zemāka par + 10...12° C. Tas var izraisīt filtru un sprauslu aizsprostošanos. Zemās temperatūrās lietot citu virsmas aktīvo vielu.

Nav ieteicams lietot graudaugus ar zālāju pasēju.

## Efektivitāte

Lietojot Arrat devu 0,15 kg/ha, tam ir sekojoša efektivitāte uz nezāļu sugām.

Nezāles	Arrat 0,15 kg/ha + virsmas aktīvā viela	Arrat 0,15 kg/ha
Tīruma kumelīte ( <i>Matricaria inodorum</i> )	XXXX	XXXX
Parastā virza ( <i>Stellaria media</i> )	XXXX	XXXX
Ķeraiņu madara ( <i>Galium aparine</i> )	XXXX	XXX
Rapsis sārņaugš ( <i>Brassica napus sp.napus</i> )	XXXX	N.D.
Ganu plikstiņš ( <i>Capsella bursa-pastoris</i> )	XXXX	XX
Sārtā panātre ( <i>Lamium purpureum</i> )	XXX	XXX
Veronikas ( <i>Veronica spp.</i> )	XXX	XXX
Baltā balanda ( <i>Chenopodium album</i> )	XXX	XX
Dārza vējagriķis ( <i>Polygonum convulvulus</i> )	XXX	XX
Maura sūrene ( <i>Polygonum aviculare</i> )	XXX	XX
Tīruma naudulis ( <i>Thlaspi arvense</i> )	XXX	X
Gandrene ( <i>Geranium sp.</i> )	XXX	n.d.
Lauku vijolīte ( <i>Viola arvensis</i> )	XX	X

Lietojot Arrat devu 0,2 kg/ha, tam ir sekojoša efektivitāte uz nezāļu sugām.

Nezāles	Arrat 0,2 kg/ha + virsmas aktīvā viela	Arrat 0,2 kg/ha
---------	--	-----------------

	viela	
Tīruma naudulis ( <i>Thlaspi arvense</i> )	XXXX	XXXX
Tīruma kumelīte ( <i>Matricaria inodorum</i> )	XXXX	XXXX
Parastā virza ( <i>Stellaria media</i> )	XXXX	XXXX
Dārza vējagrīķis ( <i>Polygonum convulvulus</i> )	XXXX	XXXX
Ķeraiņu madara ( <i>Galium aparine</i> )	XXXX	XXXX
Rapsis sārņaugš ( <i>Brassica napus</i> )	XXXX	XXXX
Ganu plikstiņš ( <i>Capsella bursa-pastoris</i> )	XXXX	XXXX
Baltā balanda ( <i>Chenopodium album</i> )	XXXX	XXX
Gandrene ( <i>Geranium sp.</i> )	XXX	XXX
Veronikas ( <i>Veronica spp.</i> )	XXX	XXX
Maura sūrene ( <i>Polygonum aviculare</i> )	XXX	XXX
Sārtā panātre ( <i>Lamium purpureum</i> )	XXX	XX
Lauku vijolīte ( <i>Viola arvensis</i> )	XX	XX

n.d. – nav datu;

xxxx – efektivitāte 95-100%;

xxx – efektivitāte 85-94%;

xx – efektivitāte 70-84%;

x – efektivitāte 40-69%

Efektivitāte pret tīruma usni (*Cirsium arvense*) un vībotni (*Artemisia vulgaris*) ir 75-80%, ja apstrādes laikā usne un vībotne ir rozetes stadijā. Vēlāk sadīgušās usnes un vībotnes ieteicams apkarot ar jebkuru no augu aizsardzības līdzekļu reģistrā esošiem augu aizsardzības līdzekļiem, kuri satur vienu darbīgo vielu MCPA.

## Lietošanas norādījumi

### Ziemas kvieši, ziemas mieži, rudzi, tritikāle

**Deva: 0,2 kg/ha** Arrat + virsmas aktīvā viela. Smidzināšana veicama pavasarī, veģetācijai atjaunojoties, līdz graudaugu cerošanas fāzes beigām (29 AS).

### Vasaras kvieši, vasaras mieži, auzas

**Deva: 0,15-0,2 kg/ha** Arrat + virsmas aktīvā viela. Smidzināšana veicama no graudaugu 3 lapu stadijas līdz cerošanas vidum (13-25 AS). Vislabāko efektivitāti var sasniegt apstrādājot mazas (2-4 lapas) un aktīvi augošas nezāles. Novēlota lietošana var izraisīt pārejošus ‘hormonu’ tipa simptomus labībai (t.i. lapu izliekšanos vai ritināšanos), kas neatstāj negatīvu ietekmi uz ražu. Kā arī, lietojot novēloti, samazinās efektivitāte uz nezālēm.

### Kukurūza

**Deva: 0,2 kg/ha** Arrat + virsmas aktīvā viela. Smidzināšana veicama, kad kukurūza ir 3-5 lapu stadijā (13-15 AS).

Neapstrādāt kukurūzu, kura cieš no stresa apstākļiem, kuru iemesls ir, piemēram, salna, sausums, krasas temperatūru svārstības vai augu slimības, jo tas var ietekmēt kukurūzas augšanu (lapu stāvokli, augu noliekšanos vai augšanas palēnināšanos) vai radīt kultūrauga bojājumus (piemēram, sakņu deformāciju). Kopumā šī ietekme ir pārejoša un neatstāj negatīvu ietekmi uz ražu.

**Bezlietus periods** 4 stundas.

**Ūdens patēriņš** 150-200 l/ha.

**Maksimālais apstrāžu skaits sezonā:** 1

### Pēckultūras

Pēc graudaugu ražas novākšanas, kuros lietots Arrat, nākošajā gadā citu kultūraugu audzēšanai nav nekādu ierobežojumu. Ar Arrat apstrādātajos laukos laika intervāls līdz tauriņziežu, rapša vai citu

krustziežu sējai ar augsnes apstrādi 12 cm dziļumā ir divi mēneši. Ja netiek veikta augsnes apstrāde, intervāls līdz tauriņziežu, rapšu un citu krustziežu sējai ir trīs mēneši.

Ja ar Arrat apstrādātie sējumi kaut kādu iemeslu dēļ gājuši bojā un tajā pašā sezonā jāpārsēj, tad bez jebkādas augsnes apstrādes tūlīt var sēt graudaugus vai kukurūzu. Augsnēs ar lielu organiskās vielas vai kaļķa saturu un nabadzīgās smilts augsnēs nākošajā sezonā pēc Arrat lietošanas nerekomendē sēt cukurbietes, rapsi vai zirņus.

### **Ievērojiet!**

Precīzai Arrat daudzuma mērīšanai ieteicams izmantot svarus, jo iepakojumam pievienotā mērglāze nodrošina tikai aptuvenu precizitāti.

### **Rezistence**

Arrat satur darbīgās vielas tritosulfuronu un dikambu.

Tritosulfurons iedarbojas kā acetolaktāta sintēzes (ALS) inhibitori un ietilpst B (2) grupā pēc HRAC klasifikācijas.

Jāņem vērā, ka produkta sastāvā esošajam tritosulfuronam, kā ALS inhibitoram, pastāv risks, ka dažām nezāļu sugām var būt vai arī laika gaitā var izveidot rezistenci pret šī iedarbības veida herbicīdiem. Herbicīdu rezistences gadījumi pret ALS iedarbības veida herbicīdiem sastopami Eiropā šādām nezāļu sugām: zīda magonei (*Papaver rhoea*), parastai virzai (*Stellaria media*), kumelītēm (*Matricaria spp.*) un vēl citām nezāļu sugām.

Dikamba iedarbojas kā sintētiskais augsnes un pieder pie O (4) grupas pēc HRAC klasifikācijas.

Lai novērstu vai aizkavētu rezistences izveidošanos, nezāļu ierobežošanai laukā sezonā vai tajā pašā laukā augu maiņas laikā, jāizvēlas herbicīdi ar atšķirīgiem iedarbības mehānismiem vai arī jāveido tvertnes maisījumi, kuros divas vai vairākas darbīgās vielas ar dažādu iedarbības mehānismu iedarbojas uz vienu un to pašu nezāļu sugu.

Īpaša uzmanība jāpievērš laukiem, kuros tiek lietota kāda no minimālās augsnes apstrādes tehnoloģijām. Esiet uzmanīgi, ja preparāta iedarbības efektivitāte samazinās (kas citos gadījumos bijusi plānotā līmenī), jo tas var norādīt uz rezistences izveidošanās sākumu.

### **Saderība ar citiem preparātiem (savietojamība)**

Arrat ir lietojams tvertnes maisījumos ar augšanas regulatoru, fungicīdiem un ārpussakņu mēslojumu, ja sakrīt apstrādes laiks un nav noteikti ierobežojumi tvertnes maisījuma partnera marķējumā

### **Darba šķidrums sagatavošana**

Piepildiet pusi smidzinātāja tvertnes ar ūdeni un ieslēdziet maisītāju. Pievienojiet nepieciešamo Arrat daudzumu un piepildiet atlikušo ūdens daudzumu. Tad piepildiet virsmas aktīvo vielu. Turpiniet maisīt šķidrumu transporta un darba laikā. Lietot tikai tīru ūdeni.

### **Smidzinātāja mazgāšana**

Pēc Arrat lietošanas smidzinātājs ir kārtīgi jāiztīra. Šim nolūkam var lietot kalcinēto sodu 2-4kg/100 l ūdens vai speciālu mazgāšanas līdzekli, kas paredzēts tvertnes mazgāšanai pēc sulfonilurīnvielu grupas preparātu lietošanas.

### **Uzmanību!**

Smidzinātāja tvertni pēc Arrat lietošanas izmazgājiet nekavējotī. Spraustas un filtri jāizmazgā atsevišķi, lietojot to pašu mazgāšanas līdzekli. Ja sulfonilurīnvielas grupas preparāti nožūstot paliek uz tvertnes sienām, vēlāk lietojot preparātus, kas satur lielus šķīdinātāju daudzumus (piem. graminiocīdi), pat ļoti neliela darbīgās vielas koncentrācija var radīt nopietnus zaudējumus divdīgļlapju kultūrās (piem. rapsī, cukurbietēs, kartupeļos u.c.)

### **Vides aizsardzības prasības**

Ļoti toksisks ūdens organismiem ar ilgstošām sekām. Lai aizsargātu ūdens organismus, ievērot 10 m aizsargjoslu līdz ūdenstilpēm un ūdenstecēm.

Nepiesārņot ūdeni ar augu aizsardzības līdzekli un tā iepakojumu. Netīrīt smidzināšanas tehniku ūdenstilpju un ūdens teču tuvumā. Izsargāties no piesārņošanas caur drenāžu no pagalmiem un ceļiem.

Izmantot piemērotu tvertni, lai izvairītos no vides piesārņošanas. Ja preparāts izlijis uz augsnes, piesārņoto materiālu savāc un ziņo attiecīgajai Reģionālajai vides pārvaldei.

### **Uzglabāšanas nosacījumi**

Glabāt sausā, aizslēdzamā un no sala pasargātā noliktavā, temperatūrā no 0° līdz +30°C.

**Derīguma termiņš** glabājot neatvērtu oriģinālā iepakojumā - 2 gadi no izgatavošanas datuma.

### **Juridiskā atbildība**

Preparāts tiek ražots, rūpīgi kontrolējot ražošanas procesu. Ražotājs garantē tā sastāvdaļu savstarpējo atbilstību un preparāta kvalitāti.

Instrukcijas un ieteikumi ir pārbaudīti praksē daudzu gadu laikā. Preparāta iedarbību var ietekmēt dažādi faktori, kas raksturīgi katrai vietai un reģionam, piemēram, laika apstākļi, augsnes īpašības, kultūraugu veidi, augu seka, lietošanas termiņi, preparāta devas, maisījumi ar citiem preparātiem, rezistentu organismu parādīšanās, smidzināšanas tehnika u.c. Ļoti nelabvēlīgu apstākļu ietekmē ir iespējamās izmaiņas preparāta iedarbībā vai arī kultūraugu bojājumi. Par šīm iespējamām sekām kā arī par zaudējumiem, kas var rasties ieteikto instrukciju patvaļīgas neievērošanas un ignorēšanas rezultātā, preparāta ražotāji un izplatītāji nevar uzņemt atbildību.