# Serenade® ASO

**Taimekaitsevahend**
**Fungitsiid**

**Kasutusala: haigustõrjevahend maasikale, porgandile, salatile, tomatile, paprikale, ja baklažaanile.**

Serenade ASO võib osta ja kasutada ainult taimekaitsetunnistust omav isik.

**Eesti reg. nr.:** 0634/21.09.16

**Toimeaine:** *Bacillus subtilis* tüvi QST 713, 13.96 g/l (minimaalselt $1.042 \times 10^{12}$ KMÜ/l) (KMÜ = kolooniaid moodustav ühik)

**Sisaldab** *Bacillus subtilis* tüve QST 713. Mikroorganismid võivad esile kutsuda allergilise reaktsiooni.

**Preparaadi vorm**: suspensioonikontsentraat

**Valmistamise kuupäev ja partii number**: vaata pakendilt

**Pakend:** 1 l; 5 l; 10 l

**Loa valdaja:** Bayer CropScience AG
**Valmistaja ja pakkija:**
Bayer CropScience
Alfred-Nobel str 50
40789 Monheim
Saksamaa

**Tehniline teave**:
Bayer OÜ, Bayer CropScience
Lõõtsa 2 A, 11415 Tallinn, Eesti
Telefon: 5850 5566, 5166 215

**Eestisse toimetajad ja turustajad:**
AS Baltic Agro, Peterburi tee 44, 11415 Tallinn, tel.: 6062260
Scandagra AS, Tähe 13, 71012 Viljandi, tel.: 435 4333
AS Oilseeds Trade, Humala 2, 10617 Tallinn, tel. 6577850
Põllumeeste Ühistu Kevili, Teguri 37B, 50107 Tartu; tel. 53442630

**EUH401 Inimeste tervise ja keskkonna ohustamise vältimiseks järgida kasutusjuhendit.**

**P102** Hoida lastele kättesaamatus kohas.

**P261** Vältida pihustatud aine sissehingamist.

**P270** Toote käitlemise ajal mitte süüa, juua ega suitsetada.

**P280** Kanda kaitsekindaid/kaitserõivastust/kaitseprille/kaitsemaski.

**SP1** Vältida vahendi või selle pakendi vette sattumist (seadmeid pinnavee lähedal mitte puhastada/vältida saastamist läbi lauda ja teede drenaažide).

**Esmaabi**
**Üldine teave**: Viia kannatanu ohutsoonist eemale. Asetada/transportida stabiilses külili asendis. Eemaldage otsekohe preparaadiga määrdunud rõivad ning kahjutustada ohutult.
**Sissehingamisel**: Viia kannatanu värske õhu kätte. Hoida kannatanu soojas ja lasta puhata. Helistada viivitamatult arstile.

**Kokkupuutel nahaga**: Pesta koheselt rohke vee ja seebiga, võimalusel polüetüleenglükool 400-ga, lõpuks loputada veega. Nahaärrituse püsimisel pöörduda arsti poole.
**Silma sattumisel**: Loputada avatud laugudega silmi koheselt rohke veega vähemalt 15 minutit. Esimese 5 minuti möödumisel eemaldada kontaktläätsed (kui on) ning jätkata loputamist. Silmaärrituse ja punetuse püsimise korral pöörduda silmaarsti poole.
**Allaneelamisel**: MITTE kutsuda esile oksendamist. Pöörduda kohe arsti või mürgistusteabekeskuse poole. Loputada suud.
**Informatsioon arstile**: Esmaabi, saastest puhastamine, sümptomaatiline ravi. Maoloputus, kui allaneelamisest on möödas vähem kui 2 tundi. Manustada aktiivsütt ja naatriumsulfaati.
**Hädaabi telefon: 112. Mürgistusteabekeskuse lühinumber 16662.**

**Hoiustamine**: Hoida ainult suletud originaalpakendis jahedas, hästi ventileeritavas, lukustatud kohas. Hoida kuumuseallika ja otsese päikesekiirguse eest. Hoiustada temperatuuril üle +4°C. Firma tagab kinnises tehasepakendis oleva preparaadi säilimise eelpoolnimetatud tingimustes 2 aastat alates valmistamise kuupäevast. Mitte laduda konteinereid kõrgematesse virnadesse kui 2 m, et vältida toote kahjustumist.
**Taara kahjutustamine**: Pakendite korduvkasutamine on keelatud. Kohe pärast tühjendamist loputada pakendid vähemalt kolm korda puhta veega ja loputusvesi lisada valmistatavasse töölahusesse. Loputatud pakendid muuta kasutuskõlbmatuks ja viia ohtlike jäätmete kogumiskohta.
**Taara purunemisel**: Välja voolanud preparaat katta, saepuruga või muu absorbendiga, kuni segu on täielikult läbi imbunud. Segu koguda spetsiaalse markeeringuga anumasse ja anda üle ohtlike jäätmete käitlejale.
**Tulekahju korral:** sobivad kustutusvahendid on vaht, pulbriline kustutusvahend, CO2. Ohutuse eesmärgil mitte kasutada vett tulekahju kustutamiseks. Tulekahju korral eralduvad mürgised gaasid. Kustutustööde ajal kanda gaasimaski.
**Keskkonnaohtlikkus:** Vältida preparaadi jääkide, töölahuse ning taara- ja aparatuuri pesuvee sattumist veekogudesse ja kanalisatsiooni. Traktoripritsi täitmisel lahtisest veekogust ei tohi kasutada pritsi oma täitmisseadmeid. Pritsimisel jälgida, et preparaat ei kanduks tuulega vette.
**Ohutusnõuded:** Säilitamisel, veol ja kasutamisel tuleb täita hügieeni ja ohutustehnika üldnõudeid. Isikukaitsevahendid tuleb kasutamise järel hoolikalt puhastada.

**Toimeviis**
Serenade ASO on kontaktne bioloogiline fungitsiid, mis sisaldab looduses esinevat bakterit *Bacillus subtilis* QST 713. Bakter ei ole geneetiliselt muundatud.

**Kasutamine**
**Maasikal** kasutatakse Serenade ASO kasvuhoones **hahkhallituse** (*Botrytis cinerea)* tõrjeks. Maasikat võib pritsida alates faasist, õitsemise algusest kuni marjakoristuse lõpuni (BBCH 60–89). Kasutatakse kulunormi 8 l/ha, vee kulu 300–1000 l/ha. Lubatud on pritsida kuni 6 korda kasvuperioodi vältel.

Avamaa **porgandil** kasutatakse Serenade ASO' t **porgandi-mustmädaniku** *(Alternaria dauci)* ning **jahukaste** *(Erysiphe heraclei)* tõrjeks. Pritsitakse alates faasist, mil porgandi juured hakkavad jämedamaks kasvama kuni porgandijuure lõpliku suuruse ja kuju väljakujunemiseni (BBCH 41–49). Kasutatakse kulunormi 8 l/ha, vee kulu 200–500 l/ha. Lubatud on pritsida kuni 6 korda kasvuperioodi vältel.

**Salatil** kasutatakse Serenade ASO avamaal **hahkhallituse** *(Botrytis cinerea),* **valgemädaniku** *(Sclerotinia sclerotiorum)* tõrjeks. Pritsitakse alates faasist, kui salatil on kolmas pärisleht lahti keerdunud kuni kogu tüüpilise lehemassi moodustumiseni (BBCH 13–49). Kasutatakse kulunormi 8 l/ha, vee kulu 250-500 l/ha Lubatud on pritsida kuni 6 korda kasvuperioodi vältel.

**Kasvuhoonetomatil, -paprikal ja -baklažaanil** kasutatakse Serenade ASO **hahkhallituse** *(Botrytis cinerea)* , avamaa tomatil, paprikal ja baklažaanil ka kuivlaiksuse (Alternaria spp.) tõrjeks. Pritsitakse alates esimeste kõrvalvõrsete moodustumisest taimel kuni kogu saagi lõpliku valmimiseni (BBCH 21–89). Kasutatakse kulunormi 8 l/ha, vee kulu 500–1000 l/ha. Lubatud on pritsida kuni 6 korda kasvuperioodi vältel.

Pritsimist on soovitav alustada kas ennetavalt – kuni 5 päeva enne haiguse nähtavat lööbimist taimel või koheselt, kui esimesed haigustunnused on taimedel tuvastatavad.
Kahe pritsimise vahele jäetakse vähemalt 5-päevane intervall.
Raskestitõrjutava ja agressiivse haiguse leviku korral kombineeritakse haigustõrje programmis Serenade ASO koos Eestis kasutada lubatud keemiliste taimekaitsevahenditega.

Fütotoksilisus: nõuetekohasel kasutamisel preparaat taimi ei kahjusta.

**Ooteaega** ei ole.
**Tööoode** – pritsitud alale on kaitsevahenditeta lubatud siseneda kohe, kui pritsimislahus on lehtedel kuivanud (sõltuvalt ilmast ca 4 tundi). Pritsitud taimede käitlemisel kanda kummikindaid.

**Resistentsuse vältimise abinõud**
Paljude fungitsiidide puhul on oht, et haigustekitajal kujuneb antud toimeaine suhtes välja resistentsus. Resistentsus võib tekkida ühe ja sama preparaadi liiga tihedal kasutamisel, ebasobivalt madala kulunormi kasutamisel, sama toimeviisiga toimeainet sisaldavate preparaatide liiga tihedal kasutamisel või juhul, kui eksitakse haigustekitaja levikul tõrjekriteeriumi määramisel. Resistentsus väljendub haigustekitaja vähenenud vastuvõtlikkuses preparaadile peale mitmeaastast korduvat kasutamist. Resistentsuse tekkimise ennetamiseks soovitame täpselt kinni pidada Serenade ASO puhul määratud maksimaalselt lubatud kasutuskordade arvust kasvuperioodil.

**Keskkonnakaitse meetmed**
Veekogude, kaevude, järvede ja jõgede/ojade saastamise vältimiseks pidage kinni veekogude kaitse reeglitest.
**Kasutamine koos teiste preparaatidega**
Serenade ASO sobib kasutamiseks paagisegudes mitmete taimekaitsevahenditega, väetistega, kleepainetega, märgajatega. Järgige segamise soovitusi preparaatide etikettidel. Kultuurile on ohutum, kui paagisegus ei ole korraga rohkem kui kaks preparaati. Kui pritsimislahusesse valatakse üle kahe erineva preparaadi, suureneb fütotoksilisuse oht taimedele (lehtede põletused). Küsimuste tekkimisel pöörduda Eestisse toimetaja või tema esindaja poole.
**Pritsimislahuse valmistamine:** Enne pritsimislahuse valmistamist veenduda, et prits, pihustid jm agregaadi osad oleksid puhtad. Täita pritsi paak esmalt poole vajamineva vee kogusega, käivitada segisti. Enne Serenade ASO kanistri avamist loksutada preparaati hoolikalt. Lisada preparaat, segada hoolikalt ja seejärel lisada ülejäänud vee kogus. Valmistatud pritsimislahus kasutada kohe ilma vaheaegasid tegemata ja seejuures peab kindlasti töötama pritsi segisti. Pritsimislahust valmistada ainult vajaminev kogus. Tühjaks saanud pakendid loputada 3 korda puhta veega ja loputusvesi lisada valmistatavasse pritsimislahusesse.
**Pritsimistehnoloogia:** Enne tööleasumist kontrolli paagi puhtust, torude, pihustite ja pritsi korrasolekut. Kui pritsiga on enne pritsitud teisi aineid, tuleb ta enne kasutamist hoolikalt läbi pesta. Pritsitakse tuulevaikse ilmaga (tuult kuni 4 m/s), vältides preparaadi kandumist naabruses asuvatele kultuuridele.
**Pritsi puhastamine**: Pärast töö lõpetamist pesta prits, voolikud ning pihustid hoolikalt vee ning spetsiaalse pesuvahendiga (nt All Clear Extra). Tühjenda paak täielikult, võtta lahti pihustid ja filtrid ning pesta neid eraldi vees, täita pritsimisseadme paak 10 % mahus veega ja segada hoolikalt. Tühjendada paak uuesti. Korrata sama protseduuri veelkord, seejärel kontrollida filtreid ja puhastada kuni sinna kogunenud jäägid on kadunud.

**Tähelepanu !**
Preparaat valmistatakse hoolika kontrolli all ja firma tagab kinnises tehasepakendis oleva preparaadi kvaliteedi ning toimeainete õige sisalduse. Tootjafirma ei vastuta erinevate tõrjetulemuste ja tekkinud kahjustuste eest, mille on põhjustanud tingimused, mida preparaadi registreerimisel ja kaubastamisel polnud võimalik ette näha.

® - Registreeritud kaubamärk kuulub firmale Bayer CropScience