

## AMISTAR

### Kasvitautilien torjuntaan

#### Varoitus Varning



Haitallista hengitettynä. Skadligt vid inandning.

Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.

Säilytä lasten ulottumattomissa. Förvaras oåtkomligt för barn.

Vältä pölyn/savun/kaasun/sumun/höyryn/suihkeen hengittämistä.

Undvik att inandas damm/rök/gaser/dimma/ångor/sprej.

Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia.

Vid obehag, kontakta GIFTINFORMATIONSCENTRAL eller läkare.

Valumat on kerättävä. Samla upp spill.

Sisältää 1,2-bentsisotiatsoli-3(2H)-onia. Voi aiheuttaa allergisen reaktion.

Innehåller 1,2-benzisotiazol-3(2H)-on. Kan orsaka en allergisk reaktion.

Noudata käyttöohjeita ihmisen terveydelle ja ympäristölle aiheutuvien vaarojen välttämiseksi. För att undvika risker för människors hälsa och för miljön, följ bruksanvisningen.

**Tehoaine:** atsoksisotriiini 250 g/l

**Valmistetyyppi:** SC

**Käyttäjryhmä:** Ammattikäyttäjät

**Varsinainen käyttötarkoitus:**

Käyttöohjeessa mainittujen kasvitautilien torjuntaan kevät- ja syysohralla, kauralla, rukiilla ruisvehnällä, syys- ja kevätvehnällä, siemenheinällä, syys- ja kevätrapsilla ja -rypsillä, sinapilla, öljypellavalla, unikolla, perunalla, herneellä, pavulla ja härkäpavulla.

**Vähäiset käyttötarkoitukset (minor use) -kohteet:**

Käyttöohjeessa mainittujen kasvitautilien torjuntaan alla mainituille kasveille.

Avomaa:

Lupiinit, kumina, kerä-, kukka-, savoy-, ruusu-, lehti-, parsa-, kiinan- ja sinappikaali, salaatti, mizuna eli japaninkaali, babyleaf-tuotteet ja versot (myös *Brassica*-suvun lehdet ja idut, herneen ja retiisin, retikan, ruotimangoldin, salaatin, pinaatin ja muiden pienilehtisten lajien lehden, korjattu enintään 8-lehtisinä), lehtimangoldi (lehtijuurikas), lehtiselleri, sikurit, endiivit, fenkoli, parsa, kardoni (ruotiartisokka), porkkana, palsternakka, lanttu, nauris, kyssäkaali, mukulaselleri, retikka, retiisi, musta retikka, japaninretikka (daikon), piparjuuri, punajuuri, juuripersilja, mustajuuri, maa-artisokka, sipuli, varhais-, salotti-, valko-, ruoho- ja purjosipuli, avomaankurkku, *Cucurbita pepo* -lajin kurpitsat, mm. kesäkurpitsa, Pattison, koristekurpitsa, spagettikurpitsa ja talvikurpitsa sekä *Cucurbita maxima* -lajin kurpitsat, mm. jättikurpitsa, talvisquash ja turbaanikurpitsa, yrtit (tilli, persilja, lehtipersilja, kirveli, korianteri, salvia, rosmariini, timjami,

basilika, laakerinlehti, rakuuna, *Apiaceae*-heimon lehtiyrtit (yrttiselleri, fenkolin lehdet, lipstikka, väinönputki, saksankirveli), mintut, kamomilla ja kehäkukka tee- ja rohdoskasvina, mäkikuisma rohdoskasvina, hunajakukka, mansikka, vadelma, karhunvatukka, *Rubus*-suvun marjakasvit (sinivatukat, loganinmarja, boyseninmarja, japaninvadelma, mesimarja ja mesivadelma), koristekasvit taimistoissa ja avomaalla sekä metsätaimitarhat (männyt, kuuset, lehtikuuset, pihdat, douglaskuusi).

#### Kasvihuone:

Lehtiselleri, kasvihuone- ja avomaankurkku, *Cucurbita pepo* -lajin kurpitsat, mm. kesäkurpitsa, Pattison, koristekurpitsa, spagettikurpitsa ja talvikurpitsa sekä *Cucurbita maxima* -lajin kurpitsat, mm. jättikurpitsa, talvisquash ja turbaanikurpitsa, tomaatti, paprika, maustepaprikat, mansikka sekä koristekasvit ruiskutus- ja kastelukäsittelynä.

#### Tuotevastuu ja vastuu käytöstä:

**Käyttöohjeen taustalla ei ole vastaavan laajuisia tehokkuustestejä kuin varsinaisessa rekisteröinnissä. Monet tekijät, kuten sää, kasvualusta, lajike, resistenssi, ruiskutustekniikka ja muu käytötapa voivat vaikuttaa tuotteen tehoon tai vaikutuksiin kasvustossa. Kauppapuutarhaliitto ry, Suomen Metsätaimituottajat ry, Hedelmän- ja Marjanviljelijäin liitto ry, Syngenta Nordics A/S ja MTK ry eivät vastaa tuotteen väärästä tai käyttöohjeesta poikkeavasta käytöstä. Vähäiset käyttötarkoitukset (minor-use) -hyväksymisen haltijat eivät myöskään vastaa käyttöön liittyvistä välittömistä tai välillisistä vahingoista tai tulon-, ansion- tai muista vastaavista menetyksistä. Käänny valmisteen toimittajan puoleen, jos sinulla on kysymyksiä aineen käytöstä.**

**Huomaa! Käyttäjä on yksin vastuussa mahdollisista vahingoista Amistar-valmisteen käytössä niissä käyttökohteissa, joita vähäiset käyttötarkoitukset (minor use) -hyväksyntä koskee. Valmistaja Syngenta Nordics A/S vastaa siitä, että oikein varastoitu alkuperäispakkauksessa oleva valmiste on koostumukseltaan ilmoitetun mukaista.**

#### Käytön rajoitukset:

##### Varoajat:

- Maa-artisokka: 42 vrk
- Lupiinit: 35 vrk
- Lehtimangoldi (lehtijuurikas), purjosipuli: 21 vrk
- Kumina, kerä-, kukka-, savoy-, ruusu-, lehti-, parsa-, kiinan- ja sinappikaali, salaatti, mizuna eli japaninkaali, babyleaf-tuotteet ja versot, lehtiselleri, tilli, persilja, lehti- ja juuripersilja, sikurit, endiivit, fenkoli, kardoni (ruotiartisokka), porkkana, palsternakka, lanttu, nauris, kyssäkaali, mukulaselleri, retikka, retiisi, musta retikka, japaninretikka (daikon), piparjuuri, punajuuri, sipuli, salotti-, valko- ja ruohosipuli sekä yrtit: 14 vrk
- Mustajuuri: 10 vrk
- Varhaispipuli, mintut, kamomilla, kehäkukka, mäkikuisma ja hunajakukka, vadelma, karhunvatukka, muut *Rubus*-suvun marjakasvit: 7 vrk
- Avomaankurkku, *Cucurbita pepo* -lajin kurpitsat, mm. kesäkurpitsa, Pattison, koristekurpitsa, spagettikurpitsa ja talvikurpitsa sekä *Cucurbita maxima* -lajin kurpitsat, mm. jättikurpitsa, talvisquash ja turbaanikurpitsa, mansikka, kasvihuonekurkku, tomaatti, paprika ja maustepaprika: 3 vrk

**Ympäristöhaittojen ehkäisy:**

Älä saastuta vesiä tuotteella tai sen pakkauksella. Vältä ruiskuttamista tuulisella säällä.

Vesistöihin rajoittuvilla alueilla traktoriruiskulla ruiskutettaessa on jätettävä vesieläiden suojelemiseksi 10 metrin suojaetäisyys vesistöihin. Koska pääosa valmisteen vesistökuormituksesta johtuu pintavalunnasta, suojaetäisyyttä ei voida kaventaa käyttämällä tuulikulkeumaa vähentäviä suuttimia.

**Suositus:** Pintavaluntaa ehkäisevä suojaetäisyys suositellaan toteutettavaksi esimerkiksi monivuotista kasvillisuutta kasvavana kaistana, joka perustetaan viimeistään käsittelyä edeltävänä syksynä.

Traktoriruiskun täyttöön vesistöistä ei saa käyttää ruiskun täyttölaitetta eikä ylijäänyttä ruiskutusnestettä tai ruiskunpesunestettä saa päästää vesiin.

Ylijäänyt, käyttökelvoton kasvinsuojeluaine vietään vaarallisen jätteen keräyspisteeseen ja tyhjät, huuhdellut myyntipakkaukset asianmukaiseen jättepisteeseen.

**Resistenssin hallinta:**

Atsokistrobiini kuuluu QOL (Quinone outside Inhibitors) –fungisideihin, FRAC-ryhmään 11, joiden riski resistenssin kehittymiselle on korkea. Resistenssin kehittymisen välttämiseksi suositellaan käytettäväksi tankkiseosta tai ruiskutusohjelmaa valmisteen kanssa, jolla on erilainen vaikutustapa.

**Resistenssin hallinta minor-use -kohteissa:**

Käsittelyt strobiluriini-tehoaineryhmästä saavat muodostaa korkeintaan kolmanneksen taudin käsittelystä samalla kasvustolla tai saman kasvukauden aikana. Suositeltavaa on jatkaa torjuntaohjelman noudattamista seuraavalla kasvustolla ja/tai seuraavalla kasvukaudella. Jos strobiluriini-valmistetta käytetään tankkisekoituksena toisen tautiin vaikuttavaan tehoaineryhmän kanssa, strobiluriini-tehoainetta sisältävät käsittelyt voivat muodostaa korkeintaan puolet ruiskutuksista.

**Suojainohjeet:**

Valmistetta käsiteltäessä on käytettävä kumisaappaita, suojapukua, kemikaalin kestäviä suojakäsineitä (esim. nitrili) ja päähinettä. Roiskevaaraa aiheuttavissa työvaiheissa on käytettävä lisäksi kasvojen- / silmiensuojainta ja hengitystiet altistavissa työvaiheissa hengityksensuojainta varustettuna P2/A2 suodattimella.

Työhygieeninen varoaika metsätaimitarhoilla on 10 vrk.

**Käyttöohje:**

Paras teho saavutetaan tekemällä käsittely tautisaastunnan alkamisvaiheessa heti, kun ensimmäiset merkit tulevat näkyviin tai kun on riski tautisaastunnalle. Tarve riippuu sääoloista ja tautipaineesta. Amistaria ei suositella käytettäväksi yksinään eikä peräkkäisissä ruiskutuksissa vaan parhaan tehon saavuttamiseksi tautitorjuntaan tulee sisällyttää myös muita valmisteita joko tankkiseoksena tai ohjelmassa käytettynä.

Suurimmat sallitut käyttömäärät sekä käsittelyajankohdat ovat seuraavat:

**AVOMAA**

Viljelykasvi	Torjuttava tauti	Korkein käyttömäärä	Käyttöajankohta
--------------	------------------	---------------------	-----------------

<b>Lupiinit</b>	Lehtilaikkutaudit ( <i>Colletotrichum spp.</i> )	0,6 l/ha Vesimäärä 200-400 l/ha	Ensimmäisten oireiden ilmestymisestä kukkanuppujen ilmaantumiseen saakka, BBCH 51 saakka. Yksi käsittely/kasvukausi.
<b>Kumina</b>	Pahkahome ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	0,6 l/ha Vesimäärä 200-400 l/ha	Ensimmäisten oireiden ilmestymisestä kukkanuppujen ilmaantumiseen saakka, BBCH 59 saakka. Yksi käsittely/kasvukausi.
<b>Keräkaalit: Valkokaali, Punakaali ja Suippokaali, Kukkakaali Savoykaali Ruusukaali Lehtikaali Parsakaali</b>	Alternaria-sienet ( <i>A.brassicicola, A.brassicae</i> ) Kalkkihome ( <i>Albugo candida</i> )	0,5 l/ha Vesimäärä 200-600 l/ha	BBCH16-49 Yksi käsittely/kasvukausi.
<b>Kiinankaali Mizuna eli japaninkaali</b>	Alternaria-sienet ( <i>A.brassicicola, A.brassicae</i> ) Kalkkihome ( <i>Albugo candida</i> ) Pythium spp.	0,5 l/ha Vesimäärä 200-600 l/ha	BBCH16-49 Yksi käsittely/kasvukausi.
<b>Sinappikaali</b>	Lehtilaikku ( <i>Alternaria brassicae</i> ) Kalkkihome ( <i>Albugo candida</i> ) Lehtihome ( <i>Bremia lactucae</i> ) Seittimätä ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	0,5 l/ha Vesimäärä 300-1200 l/ha	BBCH14-49 Yksi käsittely/kasvukausi.
<b>Salaatti</b>	Salaatinlehtihome ( <i>Bremia lactucae</i> ) Seittimätä ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	0,5 l/ha Vesimäärä 300-1200 l/ha	BBCH14-49 Yksi käsittely/kasvukausi.
<b>Babyleaf-tuotteet ja versot *</b>	Lehtilaikkutaudit ( <i>Septoria spp.</i> ) Pahkahome ( <i>Sclerotinia spp.</i> ) Lehtihomeet ( <i>Peronospora</i> )	0,5 l/ha Vesimäärä 300-1200 l/ha	BBCH14-18 Yksi käsittely/kasvukausi.
* <i>Brassica</i> -suvun lehdet ja idut, herneen ja retiisin, retikan, ruotimangoldin, salaatin, pinaatin ja muiden pienilehtisten lajien lehden, korjattu enintään 8-lehtisinä			
<b>Lehtimangoldi (lehtijuurikas)</b>	Lehtilaikkutaudit, lehtihome ( <i>Peronospora parasitica</i> ), valkoruoste ( <i>Albugo candida</i> )	0,5 l/ha Vesimäärä 300-1200 l/ha	BBCH14-49 Yksi käsittely/kasvukausi
<b>Lehtiselleri</b>	Lehtilaikku ( <i>Septoria apiicola</i> )	0,5 l/ha Vesimäärä 200-600 l/ha	BBCH16-49 Yksi käsittely/kasvukausi
<b>Sikurit</b>	Härmä ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> ) Ruoste ( <i>Puccinia cichori</i> )	0,5 l/ha Vesimäärä 300-500 l/ha	BBCH14-49 Yksi käsittely/kasvukausi

<b>Endiivit</b>	Lehtihome ( <i>Bremia lactucae</i> ) Seittimätä ( <i>Rhizoctonia solanii</i> )	0,5 l/ha Vesimäärä 300-500 l/ha	BBCH14-49 Yksi käsittely/kasvukausi
<b>Fenkoli</b>	Lehtilaikkutaudit ( <i>Alternaria alternate</i> , <i>Cercosporidium punctum</i> ) Pahkahome ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	0,5 l/ha Vesimäärä 400-500 l/ha	BBCH14-49
<b>Parsa</b>	Parsan lehtilaikkutauti ( <i>Stemphylium botryosum</i> ), ruoste ( <i>Puccinia asparagi</i> )	0,5 l/ha Vesimäärä 200-500 l/ha	Sadonkorjuun jälkeen, BBCH10-89 Yksi käsittely/kasvukausi
<b>Kardoni (ruotiartisokka)</b>	Härmä ( <i>Erysiphe spp.</i> )	0,5 l/ha Vesimäärä 200-500 l/ha	BBCH14-49 Yksi käsittely/kasvukausi
<b>Porkkana Palsternakka</b>	Porkkanapolte ( <i>Alternaria dauci</i> ) Porkkananlaikkutauti ( <i>Cercospora carotae</i> ) Härmä ( <i>Erysiphe heraclei</i> )	0,4 l/ha Vesimäärä 200-600 l/ha	BBCH16-49 Yksi käsittely/kasvukausi
<b>Lanttu Nauris Kyssäkaali</b>	Alternaria-sienet ( <i>A.brassicicola</i> , <i>A.brassicae</i> ) Kaalinlehtilaikku ( <i>Mycosphaerella brassicicola</i> ) Lehtilaikku ( <i>Pseudocercospora capsella</i> ) Kalkkihime ( <i>Albugo candida</i> ) Pythium ( <i>Pythium tracheiphilum</i> )	0,4 l/ha Vesimäärä 200-600 l/ha	BBCH16-49 Yksi käsittely/kasvukausi
<b>Mukulaselleri</b>	Lehtilaikku ( <i>Septoria aplicola</i> ) Ruoste ( <i>Puccinia apii</i> )	0,4 l/ha Vesimäärä 200-600 l/ha	Taimivaiheesta lähtien, kun kolme kasvulehteä on kehittynyt BBCH16-49 Yksi käsittely/kasvukausi
<b>Retikka Retiisi Musta retikka Japaninretikka (daikon)</b>	Lehtilaikkutaudit ( <i>Perenospora parasitica</i> , <i>Alternaria raphani</i> ) Kalkkihime/valkoruoste ( <i>Albugo candida</i> ) Lehtihimeet ( <i>Bremia lactucae</i> , <i>Peronospora parasitica</i> )	0,4 l/ha Vesimäärä 200-600 l/ha	Taimivaiheesta lähtien BBCH16-49 Yksi käsittely/kasvukausi
<b>Piparjuuri</b>	Lehtilaikkutaudit ( <i>Alternaria raphani</i> ) Kalkkihime/Valkoruoste ( <i>Albugo candida</i> ) Lehtihime ( <i>Perenospora parasitica</i> )	0,4 l/ha Vesimäärä 200-600 l/ha	Taimivaiheesta lähtien BBCH16-49 Yksi käsittely/kasvukausi
<b>Punajuuri</b>	Ruskearengaslaikku ( <i>Cercospora beticola</i> ) Harmaarengaslaikku ( <i>Ramularia beticola</i> ) Härmä ( <i>Erysiphe betae</i> ) Ruoste ( <i>Uromyces betae</i> )	0,4 l/ha Vesimäärä 200-600 l/ha	BBCH16-49 Yksi käsittely/kasvukausi
<b>Juuripersilja</b>	Lehtilaikkutaudit ( <i>Alternaria dauci</i> , <i>Cercospora carotae</i> ) Härmä ( <i>Erysiphe heraclei</i> )	0,4 l/ha Vesimäärä 200-600 l/ha	BBCH16-49 Yksi käsittely/kasvukausi
<b>Mustajuuri</b>	Lehtilaikkutaudit	0,4 l/ha Vesimäärä 200-600 l/ha	Taimivaiheesta lähtien, kun kolme kasvulehteä on kehittynyt BBCH16-49

			Yksi käsittely/kasvukausi
<b>Maa-artisokka</b>	Ruoste ( <i>Puccinia helianthi</i> )	0,4 l/ha Vesimäärä 200-600 l/ha	Taimivaiheesta lähtien BBCH16-49 Yksi käsittely/kasvukausi
<b>Sipuli</b> <b>Varhaissipuli</b> <b>Salottisipuli</b> <b>Valkosipuli</b>	Lehtilaikku ( <i>Alternaria porri</i> ) Sipulinhome ( <i>Cladosporium allii-porri</i> ) Harmaahome ( <i>Botrytis squamosa</i> ) Naattihome ( <i>Peronospora destructor</i> ) Ruoste ( <i>Puccinia allii</i> ) Pahkamätä ( <i>Sclerotium cepivorum</i> )	0,5 l/ha Vesimäärä 200-500 l/ha	BBCH14-48 Yksi käsittely/kasvukausi
<b>Ruohosipuli</b>	Lehtihome ( <i>Phytophthora porri</i> ) Ruoste ( <i>Puccinia porri</i> ja <i>P. allii</i> )	0,5 l/ha Vesimäärä 300-1200 l/ha	Ensimmäisten oireiden ilmestyessä taimivaiheesta lähtien, kun kolme kasvulehteä on kehittynyt BBCH14-49 Yksi käsittely/kasvukausi
<b>Purjosipuli</b>	Laikkutaudit ( <i>Cladosporium allii-porri</i> , <i>Alternaria porri</i> ) Lehtihome ( <i>Phytophthora porri</i> ) Ruoste ( <i>Puccinia allii</i> )	0,5 l/ha Vesimäärä 200-1000 l/ha	BBCH16-48 Yksi käsittely/kasvukausi
<b>Avomaan-kurkku</b>	Härmä ( <i>Erysiphe cichorarium</i> , <i>Sphaerotheca fuliginea</i> ) Lehtihome ( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )	0,5 l/ha Vesimäärä 300-1200 l/ha	BBCH16-69 Yksi käsittely/kasvukausi  Huom. Valmisteella on sivuvaikutus mustapistemätään ( <i>Mycosphaerella</i> ).
<b>Cucurbita pepo -lajin kurpitsat</b> , mm. kesäkurpitsa, Pattison, koristekurpitsa, spagettikurpitsa, talvikurpitsa <b>Cucurbita maxima -lajin kurpitsat</b> , mm. jättikurpitsa, talvisquash, turbaanikurpitsa	Härmä ( <i>Erysiphe cichorarium</i> , <i>Sphaerotheca fuliginea</i> ) Lehtihome ( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )	0,5 l/ha Vesimäärä 300-1200 l/ha	BBCH16-69 Yksi käsittely/kasvukausi
<b>Yrtit: persilja, lehtipersilja, kirveli, korianteri,</b>	Lehtilaikkutaudit ( <i>Alternaria</i> spp.) Lehtihomeet ( <i>Phytophthora</i> spp.) Ruosteet ( <i>Puccinia</i> sp.)	0,5 l/ha Vesimäärä 200-600 l/ha	BBCH14-49 Yksi käsittely/kasvukausi

<b>salvia, rosmariini, timjami, basilika, laakerinlehti, rakuuna, <i>Apiaceae</i>-heimon lehtiyrtit</b> (yrttiselleri, fenkolin lehdet, lipstikka, väinönputki, saksankirveli)	Härmä ( <i>Erysiphe spp.</i> )		
<b>Tilli</b>	Lehtilaikkutaudit ( <i>Alternaria alternate</i> , <i>Cercosporidium punctum</i> ) Pahkahome ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	0,5 l/ha Vesimäärä 300-1200 l/ha	BBCH14-49 Yksi käsittely/kasvukausi
<b>Mintut</b>	Piparmintturuoste ( <i>Puccinia menthae</i> )	0,5 l/ha Vesimäärä 200-600 l/ha	BBCH14-49 Yksi käsittely/kasvukausi
<b>Kamomilla ja kehäkukka tee- ja rohdoskasvina</b>	Härmä ( <i>Erysiphe spp.</i> )	0,5 l/ha Vesimäärä 200-600 l/ha	BBCH 49-55 Yksi käsittely/kasvukausi
<b>Mäkikuisma rohdoskasvina</b>	<i>Colletotrichum gloesporioides</i>	0,5 l/ha Vesimäärä 200-600 l/ha	BBCH14-55 Yksi käsittely/kasvukausi
<b>Hunajakukka</b> maanparannus-, koriste- ja mesikasvina	Harmaahome ( <i>Botrytis cinerea</i> ), härmä ( <i>Erysiphe sp.</i> )	0,5 l/ha Vesimäärä 200-400 l/ha	Ensimmäisten oireiden ilmestyessä taimivaiheesta lähtien, kun kolme kasvulehteä on kehittynyt, BBCH 13-49, ei kukkivaan kasvustoon. Yksi käsittely/kasvukausi
<b>Mansikka</b>	Harmaahome ( <i>Botrytis cinerea</i> ) Mustalaikku ( <i>Colletotrichum spp.</i> ) Härmä ( <i>Sphaerotheca macularis</i> )	0,5 l/ha Vesimäärä 200-300 l/ha	BBCH51-89 Yksi käsittely/ kasvukausi
<b>Vadelma</b> <b>Karhunvatukka</b> <b>Rubus-suvun marjikasvit:</b> sinivatukat, loganinmarja, boyseninmarja, japaninvadelma, mesimarja ja mesivadelma	Harmaahome ( <i>Botrytis cinerea</i> ) Härmä ( <i>Oidium spp.</i> , <i>Sphaerotheca humuli</i> ) Versotauti ( <i>Didymella applanata</i> )	0,5 l/ha Vesimäärä 500-600 l/ha	Kukinnan aikana, BBCH51-89 Yksi käsittely/kasvukausi
<b>Koristekasvit taimistoissa ja avomaalla</b>	Lehtilaikkutaudit (kuten <i>Alternaria sp.</i> , <i>Colletotrichum sp.</i> , ja <i>Septoria spp.</i> ) Härmät (kuten <i>Oidium spp.</i> , <i>Sphaerotheca spp.</i> , <i>Erysiphe spp.</i> )	0,5 l/ha, Vesimäärä 600-1000 l/ha	BBCH14-89 Yksi käsittely/kasvukausi

	Ruosteet ( <i>Puccinia</i> spp.)		
Koristekasveilla avomaalla voi esiintyä erilaisia lehtilaikkutauteja. Kokeissa on saatu hyviä tuloksia seuraavien tautien torjunnassa: <i>Glomerella cingulata</i> (syn. <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> ) lupiinilla, <i>Phoma</i> spp. heisillä ( <i>Viburnum davidii</i> ), <i>Phoma clematidina</i> kärhöillä ( <i>Clematis</i> ) ja <i>Septoria veronicae</i> pensastädykkeellä ( <i>Hebe pinguifolia</i> ) sekä tähkätädykkeellä ( <i>Veronica spicata</i> ).			
<b>Metsätaimi- tarhat, paakkutaimet läpäisemättömällä alustalla</b> (männyn, kuuset, lehtikuuset, pihdat, douglaskuusi)	Männynversosurma ( <i>Gremmeniella abietina</i> ) Männyn talvihome ( <i>Phacidium infestans</i> ) Männyn neulaskaristeet ( <i>Lophodermium</i> spp., <i>Lophodermella sulcigena</i> , <i>Dothistroma septosporum</i> ) <i>Sirococcus conigenus</i> -sieni	0,8 l/ha Vesimäärä 600-1000 l/ha	BBCH 15-91 Verson pituuskasvuvaiheesta silmun muodostuksen päättymiseen. Korkeintaan 2 käsittelyä kaudessa.

## KASVIHUONE

<b>Lehtiselleri</b>	Lehtilaikku ( <i>Septoria apiicola</i> )	0,5 l/ha Vesimäärä 200-600 l/ha	BBCH16-49 Korkeintaan 2 käsittelyä kaudessa
<b>Kasvihuone- kurkku Avomaankurkku Cucurbita pepo - lajin kurpitsat, mm. kesäkurpitsa, Pattison, koristekurpitsa, spagettikurpitsa ja talvikurpitsa sekä Cucurbita maxima -lajin kurpitsat, mm. jättikurpitsa, talvisquash ja turbaanikurpitsa</b>	Härmä ( <i>Erysiphe cichorarium</i> , <i>Sphaerotheca fuligineai</i> ) Kurkun lehtihome ( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )	0,08 % liuos (80 ml/100 l vettä). Nestemäärä 150 l/1000 m <sup>2</sup>	BBCH16-69 Korkeintaan kolme käsittelyä kaudessa. Käsittelyväli 8–12 päivää. Ei suositella blokkiruiskutuksia. Vihannes-hedelmien käsittelyä ei suositella pikkutaimi- vaiheessa.  Huom. Valmisteella on sivuvaikutus mustapistemätään ( <i>Didymella bryoniae</i> ) kurkulla ja avomaankurkulla.
<b>Tomaatti</b>	Harmaahome ( <i>Botrytis cinerea</i> ) Härmä ( <i>Leveillula taurica</i> , <i>Oidium</i> sp., <i>Sphaerotheca humuli</i> ) Perunarutto ( <i>Phytophthora infestans</i> ) Tomaattisyöpä ( <i>Didymella lycopersici</i> ) Lehtipolte ( <i>Alternaria solani</i> ) Pahkahome ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ) Tomaatin lehtihome ( <i>Mycovellosiella fulva</i> syn. <i>Fulvia fulva</i> )		
<b>Paprika ja maustepaprikat</b>	Harmaahome ( <i>Botrytis cinerea</i> ) Härmä ( <i>Leveillula taurica</i> , <i>Oidium</i> sp., <i>Sphaerotheca humuli</i> ),		



	lehtipolte ( <i>Alternaria solani</i> ) pahkahome ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )		
<b>Mansikka</b>	Harmaahome ( <i>Botrytis cinerea</i> ) Mustalaikku ( <i>Colletotrichum spp.</i> ) Härmä ( <i>Sphaerotheca macularis</i> )	0,5 l/ha Vesimäärä 200-300 l/ha tai 0,05 % liuos (50 ml/100 l vettä). Nestemäärä 100 l/1000 m <sup>2</sup>	Nuppuvaiheesta kukinnan loppuun BBCH55-67 Korkeintaan kolme käsittelyä kaudessa. Käsittelyväli 7-10 päivää.
<b>Koristekasvit kasvihuoneessa: ruiskutus</b>	Lehtilaikkutaudit ( <i>Alternaria spp.</i> , <i>Collectotrichum spp.</i> , <i>Mycosphaerella</i> , <i>Cladosporium</i> , <i>Myrothecium</i> , <i>Septoria</i> ) Lehtihomeet ( <i>Peronospora spp.</i> ) Kukkahomeet ( <i>Collectotrichum</i> ) Harmaahome ( <i>Botrytis</i> ) Härmä (kuten <i>Oidium spp.</i> , <i>Sphaerotheca spp.</i> , <i>Erysiphe spp.</i> ) Ruosteet ( <i>Puccinia spp.</i> ) Maalevintäiset taudit kuten <i>Phytophthora spp.</i> , <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Sclerotium rolfsii</i> , <i>Fusarium spp.</i>	0,08 % (80 ml/100 l vettä). Nestemäärä 20 l/100 m <sup>2</sup> .	Korkeintaan neljä kertaa kaudessa. Käsittelyväli 7–10 päivää. Ruiskutus tehdään viimeistään ensimmäisten taudinoireiden ilmaantuessa.
<b>Koristekasvit kasvihuoneessa: kastelukäsittely</b>	Maalevintäiset taudit, kuten <i>Phytophthora spp.</i> , <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Sclerotium rolfsii</i> , <i>Fusarium spp.</i>	0,2 % (200 ml/100 l vettä). Kastelumäärä 150 ml litran ruukkuvolyymi in, kuitenkin korkeintaan 2 litraa/m <sup>2</sup> .	

Suurinta vesimäärää käytetään rehevissä kasvustoissa.

#### Huomautukset minor-use -kohteita koskien:

**Vihanneksilla avomaalla ja kasvihuonetuotannossa** ei suositella blokkiruiskutuksia eli peräkkäisiä ruiskutuksia Amistar- ja muilla strobiluriini-valmisteilla. Näillä kasveilla joka Amistar-käsittelyä tulee seurata kaksi käsittelyä muun tehoaineryhmän valmisteilla. Kasvihuoneessa korkeintaan kolme käsittelyä Amistar-valmisteella on sallittu samassa kasvustossa tai saman kasvukauden aikana. Avomaalla korkeintaan yksi käsittelyä samalle kasvustolle saman kasvukauden aikana.

**Avomaalla vadelman ja karhunvatukan** härmän torjunnassa ei suositella blokkiruiskutuksia eli peräkkäisiä ruiskutuksia Amistar- ja muilla strobiluriini-valmisteilla.

**Koristekasveilla kasvihuoneessa** blokkiruiskutukset Amistar-valmisteella ovat sallittuja. Strobiluriinien käsittelymäärä ei kuitenkaan saa ylittää 4 kasvukauden aikana. Blokkiruiskutusena Amistar-valmistetta käytetään korkeintaan 2–3 kertaa peräkkäin 7–14 päivän välein. Jos tautiriski on alhainen, ruiskutusväli on

14–28 päivää. Ennen kun Amistar-valmistetta käytetään uudestaan, on käytettävä kahta valmistetta muista tehoaineryhmistä. Torjuntaohjelman tulee koostua vähintään kahdesta, mutta mieluummin kolmesta torjuntablokista. Jokaisessa torjuntablokissa valmistetta käytetään korkeintaan 2–3 kertaa.

Candit (tehoaine kresoksiimi-metyyli) on myös strobiluriini ja tämän kanssa Amistar-valmistetta ei tule vuorotella. Candit on rekisteröity hedelmien ja marjojen sienitautien torjuntaan ja koristekasvien sienitautien torjuntaan kasvihuoneessa.

### Fytotoksisuus

Lieviä vaurioita, lehtien kellastumisena vähävaloisissa olosuhteissa on havaittu stressaantuneissa kasveissa käsittelyn jälkeen seuraavilla kasveilla: kurkku, avomaakurkku, kesäkurpitsa ja kurpitsa. Kasvin tulee olla kokonaan toipunut istutuksesta eikä siinä saa näkyä minkäänlaisia oireita stressistä ennen käsittelyä.

Taimilla on alhaisissa valotasoisissa ja huonoissa kuivumisolo-suhteissa havaittu nekroottisia lehtiä Amistar-käsittelyn jälkeen. Kasvivaurioiden välttämiseksi valmistetta ei tule käyttää ennen 1. toukokuuta paprikalla, maustepaprikalla tai tomaatilla.

Koristekasveilla valmistetta ei tule käyttää heikoissa valo-olosuhteissa. Ruusulla on olemassa vahinkoriski talvijaksona. Paavalinkukalla Amistar-valmistetta ei tule käyttää vioitusriskin takia.

Taimistoilla on vioitusriskin takia vältettävä *Malus*-kasvien altistumista valmisteelle.

Koeruiskutusta suositellaan ennen koko kasvuston käsittelyä. Koekäsittelyä suositellaan erityisesti ennen käyttöä pikkutaimille tai pienikokoisille ryhmäkasveille. Kasvuston herkkyydessä voi olla eroja riippuen vuodenajasta, lajikkeesta, lannoituksesta jne. Valmisteen käyttöä suositellaan aikaisintaan kolme viikkoa istutuksesta. Ruiskutusta korkeissa ilmankosteuksissa ei suositella, sillä kasvuston tulee kuivua käsittelyn jälkeen. Valmisteen käytön minimilämpötila on +10 °C ja maksimi +30 °C.

### Yhteiskäyttö hyötyeliöiden kanssa

Amistar-valmisteella ei ole haitallista vaikutusta seuraaviin hyötyeliöihin: petopunkit, petoluteet, *Macrolophus* ja *Orius* sp., leppä- ja ansaripirkot, *Aphidoletes*-kirvasääski ja mehiläiset. Loispistiäisistä valmiste ei ole haitallinen *Aphidius*-kirvavainokaisille ja *Eretmocerus*-kiilukaisille, mutta valmiste on lievästi haitallinen *Encarsia*-jauhiaiskiilukaisen koteloille ja aikuisille. Valmiste on myös lievästi haitallista *Chrysoperla*-harsokorennon toukille ja aikuisille, sekä kukkakärpästen toukille.

Atsoksistrobiini ei myöskään ole haitallista Triatum-valmisteen *Trichoderma harzianum* -sienelle. Mycotal-tuotteen *Verticillium lecanii* -sienen itiöille tehoaine on lievästi haitallista ja jälkivaikutus on neljä viikkoa. Prestop tuotteen *Gliocladium*-sieneen suositellaan kahden vuorokauden käsittelyväliä. *Steinernema feltiae* -sukkulamatojen kanssa sitä voi käyttää tankkiseoksena.

Kimalaispesät suositellaan peitettäväksi ennen ruiskutusta.

### Ruiskutusnesteen valmistus

Ruiskun tulee olla huolellisesti puhdistettu. Tankki täytetään ¾-osaan puhtaalla vedellä. Amistar-pakkausta ravistetaan ennen käyttöä ja valmistetta lisätään veteen sekoittamalla samalla. Tämän jälkeen tankki täytetään kokonaan vedellä. Neste tulee ruiskuttaa heti sekoittamisen jälkeen.

Kasvihuonekäytössä Amistar-valmisteeseen **ei sekoiteta kiinnitettä**, muita kasvinsuojeluaineita, lannoitteita tai muita aineita. Erityisesti silikonipohjaiset kiinnitteet voivat aiheuttaa strobiluriinien kanssa fytotoksisuutta.

### Ruiskutustekniikka

Kasvialustan käsittely: On tärkeätä levittää nestettä tasaisesti ja siten, että koko kasvialusta peittyy. Paras tulos saadaan, kun kasvialusta on tasaisesti kostea ennen käsittelyä.

Ruiskutus kasvustoon: On tärkeätä, että ruiskutusnestettä levitetään tasaisesti ja että koko kasvusto peittyy. Nestemäärä sopeutetaan lehtimassan mukaan. Ruiskutetaan tippumisasteeseen.

Avomaakäsittelyssä 600 litraa hehtaarille on sopiva nestemäärä, ellei toisin mainita. Kasvuston lehdistö tulee kuivua käsittelyn jälkeen.

Amistar ei sovi kylmäsumukäsittelyyn. Sumukäsittelyssä suurin osa ruiskutusnesteestä osuu lehtipinnan alaeikä yläpuolelle. Sumukäsittelyssä käytetty nestemäärä on pieni. Edellytys valmisteiden imeytymiselle kasviin on tarpeeksi suuren vesimäärän käyttö.

**Huomautukset avomaakäyttöön:**

Voidaan yhdistää useimpiin rikkakasvien, hyönteisten ja kasvitautien torjuntaan tarkoitettuihin kasvinsuojeluaineisiin sekä kasvunsääteluihin.

Ravistettava ennen käyttöä.

Ruiskun säiliö täytetään ensin puolilleen vedellä, minkä jälkeen valmiste lisätään sekoituspumpun käydessä. Ruiskutettaessa käytetään asianmukaisia suuttimia ja painetta ja 7 km/h ajonopeutta.

Valmiste on sateenkestävä sen kuivuttua lehtiin, yleensä 1-2 tuntia ruiskutuksesta. Älä ruiskuta kosteaan kasvustoon.

Eräät omenalajikkeet ovat herkkiä valmisteelle. Ruiskutettaessa on erityisesti varmistettava, ettei ruiskutussumua pääse kulkeutumaan omenapuihin. Amistar-käsittelyn jälkeen on ruisku pestävä huolellisesti, mikäli samalla ruiskulla käsitellään omenapuita.

Suojattava pakkaselta.

**Vähäiset käyttötarkoitukset (minor-use) -luvan haltijat:**

Kauppapuutarhaliitto ry, Yhteyshenkilö: Niina Kangas, puh. 09 7288 2115, s-posti: [niina.kangas@kauppapuutarhaliitto.fi](mailto:niina.kangas@kauppapuutarhaliitto.fi)

Hedelmän- ja Marjanviljelijäin liitto ry, Yhteyshenkilö: Tomi Pousi, puh. 040 552 2717, s-posti: [tomi.pousi@hmlry.fi](mailto:tomi.pousi@hmlry.fi)

Suomen Metsätaimituottajat ry, Yhteyshenkilö: Anne Immonen, puh. 040 579 2944, s-posti: [anne.immonen@upm.com](mailto:anne.immonen@upm.com)

Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto MTK ry, Yhteyshenkilö: Mika Virtanen, puh. 0400 544 728, s-posti: [mika.virtanen@mtk.fi](mailto:mika.virtanen@mtk.fi)

**Luvanhaltija:** *Luvanhaltija täyttää*

**Valmistaja:** *Luvanhaltija täyttää*

**Edustaja Suomessa:** *Luvanhaltija täyttää*

**Rekisterinumero:** 1836

**Nettilavuus:** *Luvanhaltija täyttää tarvittaessa*

**Valmistuserän numero ja valmistuspäivä:** *Luvanhaltija täyttää*

Minor use -lupa on voimassa 31.12.2025 saakka.