

# Aurinkopaneelitoiminen Automaattinen Kastelujärjestelmä



## Irrigatia SOL-C12/24 asennus ja käyttö

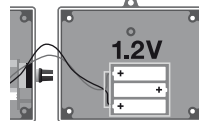
### Automaattinen kastelujärjestelmä



## FI Irrigatia SOL-C12/24 asennus ja käyttö

### Asennus

Laita keskusyksikköön 3kpl ladattavia AA paristoja (Eivät sisälly toimitukseen – tarkasta laitteen pakkaus). Asenna paristot irrottamalla varoen kannen viisi ruuvia (varo, ettet irrota laitteen kytkentäjohtoja). Laita paristot koteloon ja varmista että + napa on oikeaan suuntaan. Laita kansi takaisin paikalleen ja kiristä ruuvit.

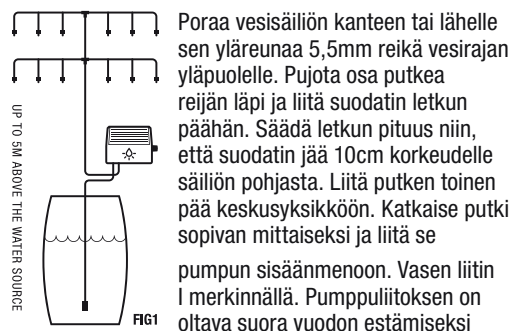


### Keskusyksikön kiinnitys

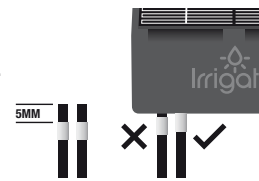
Keskusyksikkö tulee kiinnittää seinään tai pylvääseen osoittamaan aurinkoa kohden. Jos vesisäiliösi sijaitsee varjossa keskusyksikkö voidaan sijoittaa jonkin matkan päähän siitä. Keskusyksikkö ei saa olla 2metriä korkeammalla kuin vesisäiliön pohja ja enintään 20metrin etäisyydellä siitä.



### Liittäminen vesisäiliöön



eikä se saa vetää keskusyksikköä vinoon vaakatasosta. Työnnä 5mm putkea liittimeen liitoksen varmistamiseksi ja ehkäisemään mahdollisia ongelmia laitteen toiminnassa. Mittaa putkesta 5mm ja merkitse se teipillä.



### Pumpun toiminnan tarkistus

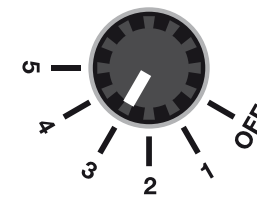
Uudessa keskusyksikössä paristot voi olla ladattuja tai tyhjiä. Kun käynnistät pumpun ensimmäistä kertaa aseta sopivan pituinen putki pumpun ulostuloon (merkintä O) ja suuntaa se takaisin vesisäiliöön. Anna pumpun toimia 2-3 latauksen ajan ja kytke ulostuloputki sen jälkeen normaalisti kastelujärjestelmään. Tämä estää ensikäynnistyksessä pumppua tyhjentämästä koko säiliötä kerralla.

### Liittäminen kastelujärjestelmään

Keskusyksikkö on suunniteltu toimimaan 6 - 24 kastelijan kanssa. Vähemmän kuin kuuden kastelijan käyttö saattaa aiheuttaa vaurioita. Kun lisäät kastelijoiden määrää, pääsee vähemmän vettä jokaiseen, lisäksi järjestelmässä on vähemmän vastapainetta ja se ei ole niin riippuvainen korkeuserosta. 12 kastelijan järjestelmässä 2m korkeusero on normaalia.

### Käyttökytkin

Käännä kytkin asentoon 3. Älä huolestu jos pumppu ei käynnisty. Sen tulisi käynnistyä 3 tunnin jälkeen hyvässä päivänvalossa. Huomioi, että järjestelmä ei toimi pimeässä. Jos 24 tunnin jälkeen pumppu on kastellut liikaa, käännä kytkin pienemmälle. Jos taas liian vähän käännä kytkin isommalle. Aseta itsellesi sopiva pumpun teho. Jos istutuksesi valuvat hiukan vettä aurinkoisena iltapäivän kastelun jälkeen on se sopivaa useimmille kasveille.



### Seuranta

Keskusyksikön ajastin nollautuu kytkemällä laite pois päältä ja takaisin toimintaan. Pumppu käynnistyy päivänvalossa automaattisesti muutaman sekunnin jälkeen (jos akuissa on tarpeeksi latausta) ja sen jälkeen noin 3 tunnin välein. Pumpun toiminta-aika määrittyy sen mukaan kuinka paljon valo/aurinkoa on päässyt aurinkopaneeliin ja käyttökytkimen asennosta edellisestä käyttökerrasta. Aseta yksi kastelija

sopivaan astiaan niin näet kasteluveden määrän.

**TÄRKEÄÄ!** – Paristot eivät lataudu jos keskusyksikkö on kytketty pois toiminnasta.

### Pumpun asetus

Pumppu on itseimevä, mutta jos ulostuloputket ovat täynnä vettä irrota ne kunnes kaikki ilma on pumpattu ulos sisäänmenolinjasta. Pumpun yläpuolinen vesipatsas voi estää pumppua imemästä kunnolla. Joissain tapauksissa saattaa olla avuksi laskea pumppua alaspäin kunnes se alkaa imeä vettä.

### Keskusyksikön toimintatilat

- LED palaa jatkuvasti - pumppu on toiminnassa
- LED latausasteen ilmaisim - vilkkuu 5 sekunnin jaksoissa – vastaa kytkimen asennon numerointia.
  - 1 = 20%
  - 2 = 40%
  - 3 = 60%
  - 4 = 80%
  - 5 = 100%
- LED vilkkuu 10x sekunnissa ja kuuluu varoitusäänen – tunnistin on havainnut alhaisen veden tason. (Järjestelmä lopettaa kastelun)
- LED vilkkuu 10x per sekunnissa, sitten 1 sekunnin pois. Mullan kosteus sensori (ei sisälly & saatavana rajoitetusti) on tunnistanut mullan riittävän kosteaksi (Järjestelmä lopettaa kastelun).
- LED vilkkuu kerran 10 sekunnissa - yötoiminto, pumppu eikä varoitusääni toimi.

### Huolto

Säilytä keskusyksikköä lämpimässä tilassa talven yli. Paristojen käyttöikä on tyypillisesti n. 1-2 vuotta mutta vaihtelee käyttötarpeen mukaan. Uusi paristot jos ne ovat yli vuoden vanhoja ja olet lähtemässä matkalle. Voit käyttää vanhoja paristoja kun olet palannut.

### Kasteluputkien asennus

Kuvassa 1 on esitetty tyypillinen kasteluputkien asennus. Putket voi leikata ja liittää kuinka halutaan niin, että ne yltyvät kasveille. Korkein kastelija ei saa olla 5m korkeammalla vesisäiliötä eikä 2m korkeammalla kuin alin kastelija.

Kastelijaryhmille johtavat haaroitukset eivät ole ongelma ja ylimääräisiä kastelijoita voidaan asettaa suurempiin ruukkuihin/koreihin. Kasteluputket on työnnettävä/kierrettävä kiinni asti kastelijoihin vuotojen välttämiseksi. Kastelijat on tuettava paikalleen.



Tyypillinen SOL-C12 sarja tuottaa tarpeeksi vettä viidelle hyvin kasvaneelle 35cm riippukorille, 12 tomaatin taimelle, 20 x 10 litran ruukulle tai 12m x 30cm viljelykaistalle (noin 4m<sup>2</sup>). Nämä arvot saattavat vaihdella riippuen käytetystä mullasta ja kasveista. SOL-C24 sarja tuottaa kaksinkertaisen määrän vettä. Maapiikit voi kytkeä tihkupäähän joko putkesta tai kuvan osoittamalla tavalla.

### Ilmauslaitteen asennus

Jos veden pinta on korkeammalla kuin ensimmäinen kastelija tai kasteluputki tarvitaan ilmauslaite stämään lappoamista.



1. Irrota ulostuloputki keskusyksiköstä.
2. Katkaise putki 5-10cm sen lopusta.
3. Kierrä ilmauslaite kastelijoille johtavan putken päähän.
4. Kierrä jäljelle jäänyt lyhyt putki paikalleen ja liitä keskusyksikön ulostuloon (0 merkintä). Kun pumppu on toiminnassa, kastelijoista tippuu vettä lyhyen aikaa kun vesiputket tyhjäntyvät.

### Lisävarusteena saatavan kasteluputken asennus (voidaan hankkia erikseen)



Jokaiseen perussarjan kastelijaan voidaan liittää metrin mittainen kasteluputki. Putken toiseen päähän asennetaan tulppa ja putki asennetaan tukikappaleilla haluttuun paikkaan. Tätä järjestelmää

voidaan käyttää laajojen alueiden kasteluun, kuten suuret ruukut, korit, idätettävät lyhyet taimirivit sekä auttamaan arvokkaiden kasvien juurtumista. Kastelijat voivat olla eri korkeudella mutta jokaisen kasteluputken tulee olla vaakatasossa.

### Lisävarusteena hankittavan huokoinen kasteluputken asennus (erikseen hankittava)

SOL-C12 ja 24 sarjoihin voidaan liittää 6 – 24 metriä huokoista kasteluputkea yhtenä tai useampana pituutena kastelumäärän tarpeesta riippuen. Huokoinen kasteluputki on hyödyllinen pitkissä



istutuspenkeissä. Se voidaan jättää maan pinnalle tai peittää mullalla. Se on myös hyödyllinen pensasaitojen istutuksessa.

### Veden pinnan tunnistin



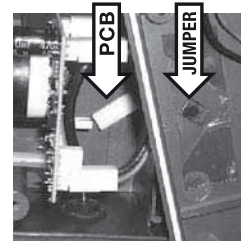
Veden pinnan tunnistin on suunniteltu varoittamaan alhaisesta veden määrästä säiliössä. Kun tunnistin on havainnut alhaisen veden tason, pumppu lopettaa toiminnan ja LED vilkkuu nopeasti 10 x sek.

Jos järjestelmä on päivillassa antaa se myös varoitusäänen 10 sekunnin välein.

Asennus: Tunnistin kiinnitetään imuputkeen muutama senttimetri suodattimen yläpuolelle. Aseta tämän jälkeen suodatin vesisäiliöön 10 cm pohjan yläpuolelle

jossa se on puhtaassa vedessä. Jos vedenpinnan

tunnistinta ei tarvita, irrotetaan se keskusyksiköstä ja sen liittimeen laitetaan muovinen vastakappale, joka on teipattu kannen sisäpuolelle. Voit käyttää kärkipihtejä liittimen kiinnityksessä.



### Vianmääritys! Käytä ruiskua ratkaistessasi tihukasteluongelma



- Varastoinnin jälkeen, pumppu voi olla jumissa, koska venttiilit voivat olla auki tai kiinni. Ongelman ratkaisemiseksi, irrota tuloputki, ja

ruiskuta täysi ruiskullinen vettä pumpun läpi, toista toimenpide tarvittaessa ja kytke tuloputki paikoilleen.

- Pumpusta saattaa olla kadonnut paine "sydänvesi"! Mikäli näin on tapahtunut, irrota ulosmenoputki ja paina ruisku ulosmenoputken aukosta pumppuun ja kytke pumppu päälle ja ruiskun mäntää pumppaamalla imet linjastosta ilmaa pois ja sydänvesi nousee imun mukana pumppuun. Kun vesi saavuttaa pumpun sammuta pumppu ja kytke ulosmenon putki paikoilleen.
- Tihkupää saattaa olla tukkeentunut tai tihkupään putkilinja on tyhjä vedestä. Irrota tukkeentuneen tihkupään putkilinjasta ja puhdistaa tihkupää ruiskun ja veden avulla liasta. Sen jälkeen irrota tukkeentuneen tihkupään putkilinja pumpun päästä ja paina ruiskulla vettä linjaan, kun vesi saavuttaa tihkupään, niin kytke putkilinja takaisin paikoilleen.
- Tihkupään ja putkilinjan voi puhdistaa kalkinpoistoaineella.
- Tihkupää ja putkilinja voi olla tukossa orgaanisten materiaalien takia (mukaan lukien levien ja bakteerien lima). Tihkupää ja putkilinja voidaan tässä tapauksessa puhdistaa miedolla vetyperoksidi liuoksella.

**HUOM: vetyperoksidi ei saa käyttää pumpun puhdistamiseen!**

## Irrigatia SOL-C12/24 asennus ja käyttö



### SOL-C12



Max kapasiteetti yksi kutakin esimerkissä

### SOL-C24



Max kapasiteetti yksi kutakin esimerkissä

Lisätietoja tästä tai jollekin muulle  
valikoimamme osoitteessa :  
[www.irrigatia.com](http://www.irrigatia.com)