

## IISI H6 ja H12 Harmaavesipuhdistamot

Asennus-, käyttö- ja huolto-ohje

Tuotteen sarjanumero:

## Hyvä rakentaja,

Kiitos kun valitsit Avalon Nordic Oy:n Green Rock IISI – tuotteen. Varmistu tuotteen oikeasta ammattitaitoisesta asennuksesta ja huolla tuotteesi säännöllisesti. Tarvittavan avun saat ammattitaitoiselta AVALON – jälleenmyyjältäsi.

Huomioi seuraavaa:

- rekisteröi tuotteesi takuu välittömästi oston jälkeen
- säilytä ostokuitti
- dokumentoi asennus valokuvin ja säilytä kuvat
- käytä aina alkuperäisiä IISI-komponentteja ja mahdollistat tuotteesi oikean toiminnan

Rekisteröi tuotteesi takuu internet sivuillamme osoitteessa: : [www.avalonnordic.fi/takuu/](http://www.avalonnordic.fi/takuu/) tai täytä tuotteen mukana tullut takuukortti ja palauta se postitse valmistajalle.

Lisää tietoa tuotteistamme saat internet sivuiltamme, [www.avalonnordic.fi](http://www.avalonnordic.fi).

### Toimitussisältö IISI H6



PUHDISTAMO



IISI SÄHKÖKESKUS



SÄHKÖKESKUKSEN  
JALKA



SÄHKÖJOHDON/  
TUULETUSPUTKEN  
OSAT



IISI ILMASTUS-  
KOMPRESSORI

### Toimitussisältö IISI H12



PUHDISTAMO



IISI SÄHKÖKESKUS



SÄHKÖKESKUKSEN  
JALKA



SÄHKÖJOHDON/  
TUULETUSPUTKEN  
OSAT



IISI ILMASTUS-  
KOMPRESSORI

Pidätämme oikeuden tuotemuutoksiin.

# Sisällys

1.	ASENNUS .....	4
1.1	Huomioitavaa ennen asennusta .....	4
1.2	Kaivuutyöt.....	5
1.3	Puhdistamon eristys .....	6
1.4	Puhdistamon nosto kaivantoon.....	6
1.5	Putkien yhdistäminen säiliöön .....	7
1.6	Kaivantojen täyttö .....	7
1.7	Puhdistamon ilmanvaihto.....	8
1.8	Ankkurointi .....	8
1.9	Sähkökeskuksen asentaminen.....	9
2	MUITA ASENNUKSESSA HUOMIOITAVIA ASIOITA .....	10
3	KÄYTTÖÖNOTTO JA TOIMINTA.....	11
3.1	IISI – H6 Ilmastuskompressori .....	11
3.2	Sähkökeskuksen säätäminen ja puhdistamon käynnistäminen .....	11
3.2.1	Työtaukorele K1 ilmastuskompressorille .....	12
3.2.2	Hälytysrele K2 .....	13
3.2.3	Vikavirtasuoja F1 .....	14
4	HUOLTO .....	15
5	JAKSOTTAINEN KÄYTTÖ .....	16
6	TEKNISET TIEDOT .....	17
7	VARAOSAT .....	18
8	KIERRÄTYS.....	18
9	TAKUU JA TAKUUN REKISTERÖINTI .....	19
10	HUOLTOPÄIVÄKIRJA .....	20
11	YHTEYSTIEDOT .....	23
12	H6 PITUUSLEIKKAUS .....	24
13	H12 PITUUSLEIKKAUS .....	25

# IISI H6 ja H12 HARMAAVESIPUHDISTAMO

IISI H6 ja H12 harmaavesipuhdistamo uusille sekä saneerattaville kiinteistöille. IISI H6 harmaavesipuhdistamot ovat nimensä mukaisesti kuuden hengen asumispesuvesien puhdistamoita ja H12 kahdentoistahengen asumispesuvesille.

Puhdistamon prosessi on biologinen. Orgaanisen aineen biologinen poiston aikaansaamiseksi vettä ilmastetaan – *Moving bed* – bioreaktorissa, eli veden sisältämän hapen määrää ylläpidetään syöttämällä ilmaa pieninä kuplina veden ja kantoainekiekkojen sekaan.

## 1. ASENNUS

### 1.1 Huomioitavaa ennen asennusta

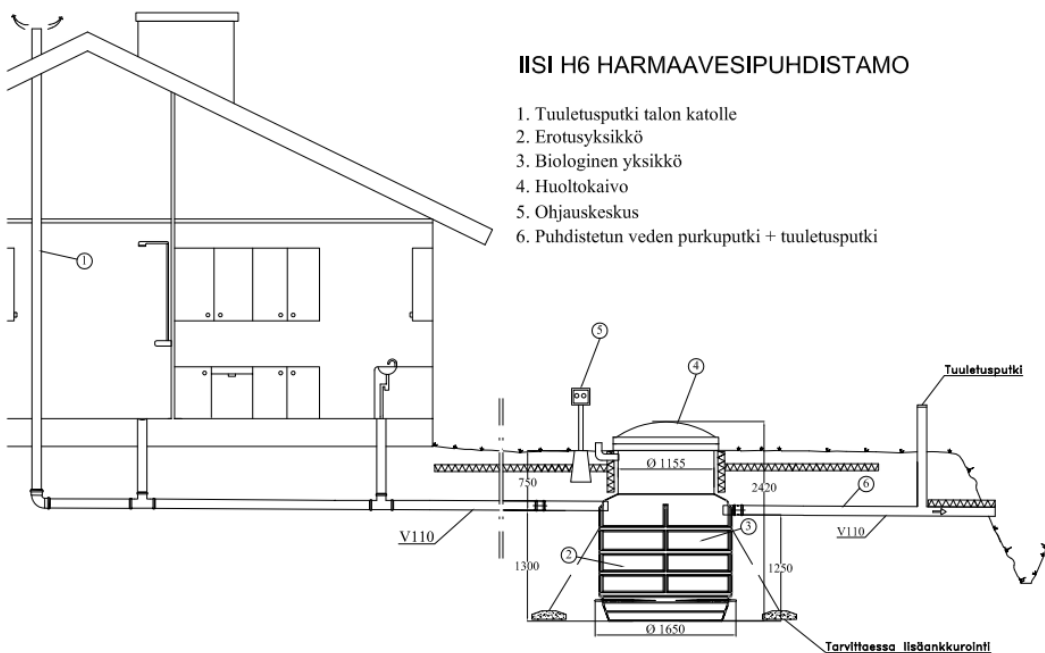
Kun vastaanotat puhdistamon tarkista, että puhdistamo on ehyt ja siinä ei ole kuljetusvaurioita. Tarkista tuotteen toimitussisältö.

Laitteiden tulee olla huolellisesti asennettuja ja oikein säädettyjä, jotta toimintahäiriöitä vältetään.

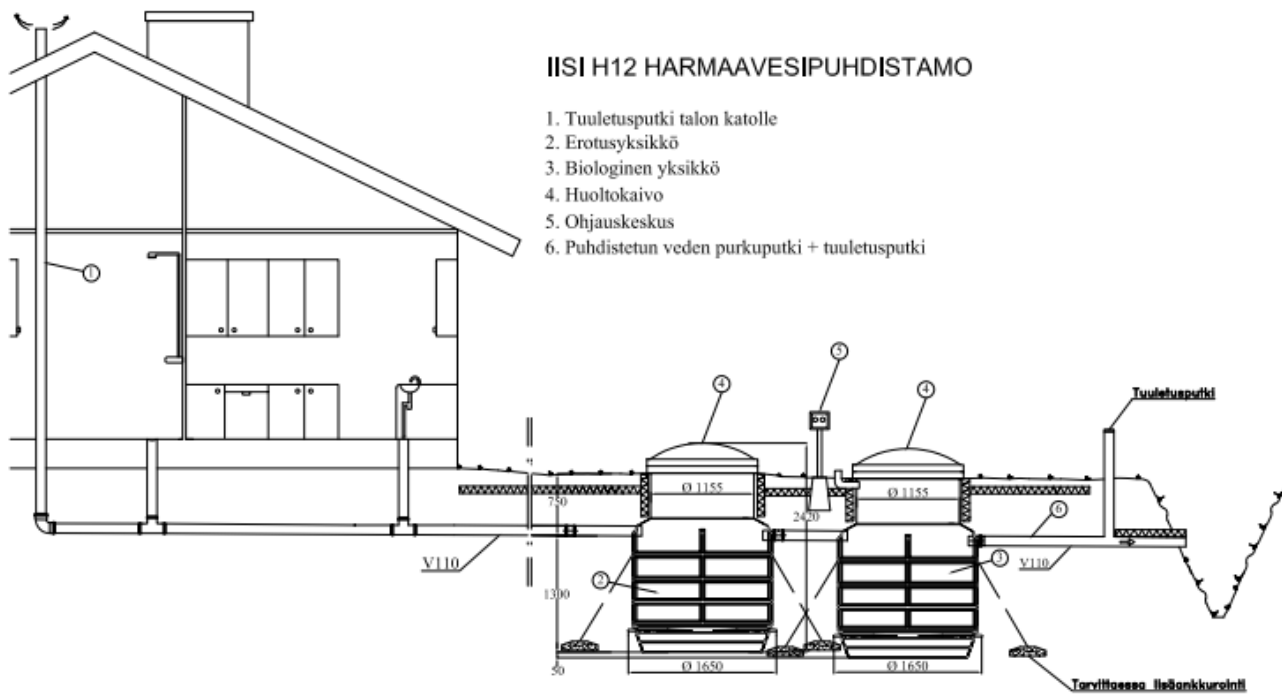
Puhdistamon asennuksen jälkeen on tärkeää testata puhdistamon sähköiset osat. Sähköasentaja on vastuussa kytkennöistä ja puhdistamo olisikin hyvä kytkeä päälle ensimmäistä kertaa hänen läsnä ollessaan. Laitteiden tulee olla huolellisesti asennettuja ja oikein säädettyjä, jotta toimintahäiriöitä vältetään.

HUOM! Asennuksesta suositellaan tehtäväksi valokuvallinen dokumentti, josta käy ilmi kukin työvaihe. Tämä dokumentti on hyvä tehdä mahdollista kiinteistön myyntiä ajatellen sekä helpottamaan takuu- tai vakuutuskäsittelyä.

### IISI H6 Asennuskuva



Litteenä suurempi asennuspiirustus



## 1.2 Kaivuutyöt

Puhdistamolle kaivetaan riittävän suuri kaivanto. Säiliön ympärille on varattava 60..80cm tilaa sekä tulo- ja lähtöliittymän kohdalle 80...100cm tilaa asentajan täyttötyöskentelyä varten. Kaivannon syvyys määräytyy tulevan putken korkeusasemasta asennuspaikalla. Tuloputken ja tasoitetun kaivannon pohjan korkeusero tulee olla 1,3 metriä.

Huomioi että H12 puhdistamossa biologisen yksikön (piirustuksessa no.3) pohja asettuu 5cm syvemmälle kuin erotinsäiliön (piirustuksessa no.2) pohja.

Tuloputken kaltevuuden tulee olla noin 1cm/m sekä on varmistettava savutestillä että, järjestelmän tuulettumisen estävää "vesilukkoa" ei ole muodostunut tuloviemäriin. Poistoputken kaltevuudeksi riittää noin 0,5 cm/m.

Tulo- ja poistoviemäriin pohja tasataan asennussoralla tai murskeella 0---16, putkien kaivantojen pohjat tiivistetään jälkipainumisen estämiseksi. Itse puhdistamon kaivannon pohja tasataan karkealla soralla tai murskeella ja tiivistetään 50kg levytärillä.

Tuloviemäriin ja poisto-ojan korkeusasemat voivat vaatia puhdistamoon huoltotunnelin korokerenkään ja/tai pumppukaivon. Korokerenkaita on saatavilla AVALON jälleenmyyjältäsi. Puhdistamoa voidaan korottaa vain yhdellä 50 cm korokerenkaalla.

### Kaivannon pohjan rakenne ja tasaus

Tee asennusalusta lisäämällä asennusmursketta tai soraa n. 25cm kerros ja tasaa ja tiivistä pohja n. 50kg levytärillä. Asenna suodatinkangas murskeen alle estämään perusmaan sekoittumista murskeeseen. Salaojaputkien ympärille kierretään suodatinkangasta, jotta asennushiekan hienojakoiset osat eivät pääse salaojaputkeen ja aiheuta tukkeumia.

## Salaojaputken asennus

Puhdistamon kaivanto on hyvä salaojittaa purkuputken korkeudelta savimailla ja pohjaveden ollessa purkuputken korkeutta ylempänä.

Salaojaputki asennetaan poistoputken korkeudelle sorakerrokseen kiertämällä putki puhdistamon säiliöiden ympäri ja johtamalla se purkuviemärin rinnalla samaan ojaan kuin purkuputki.

Asennuksen kannalta kätevin salaojaputki on taipuisa SO 100 joka on helppo kiertää puhdistamon ympäri. Kierrä suodatinkangasta salaojaputken ympärille estämään hienon maa-aineksen pääsy putkeen.

Salaojituksen tarpeellisuus on arvioitava tapauskohtaisesti. Jos on epävarmuutta perusveden korkeudesta on edullisempi ja nopeampi asentaa salaojaputki kuin tehdä perusveden korkeuden selvittäminen kaivamalla seurantakuoppa ja odottamalla perusveden nousu kuoppaan.

### 1.3 Puhdistamon eristys

Puhdistamo on syytä eristää aina, ja huolellisesti etenkin loma-asunnoissa ja kiinteistöissä, joista ollaan poissa pidempiä jaksoja. Eristeen paksuus on oltava pakkasolosuhteiden vaatimusten mukainen ja eristepaksuus ratkaistava tapauskohtaisesti. Puhdistamon hartialinjan yläpuolinen osa n. 50cm korkeudelta on kätevä eristää taipuisalla 10mm polyeteeniroutamatolla kiertämällä routamattoa 20mm kerros puhdistamon yläosan ympärille.

Sitten puhdistamo eristetään maanpinnan suuntaisesti eristelevyllä (esim. 2 x 50mm XPS levy) noin 1,5 metrin etäisyydelle puhdistamon reunoista. Tuloviemäri on syytä eristää päältä 0,6m levyisellä eristelevyllä josta asennetaan eristettä sivulle alaspäin 0,3m, mutta ei putken alapuolelle jotta maalämpö pääsee nousemaan ja lämmittämään putkea. Suorita lopputäytöt ja maankallistukset siten, ettei puhdistamo jää painanteeseen ja pintavedet ohjautuvat puhdistamosta pois päin. Savimaahan asennettaessa murske tai hiekkatäyttö puhdistamon ja kaivojen ympärillä on oltava n.1 m.

**Kylmissä olosuhteissa jäätyminen estämiseksi tee säiliön yläosaan, muovikannen alle eristevälíkansi esim. 50mm vahvuisesta XPS eristelevystä.**

### 1.4 Puhdistamon nosto kaivantoon

Puhdistamoiden painopiste on ylhäällä, huomioi tämä nostettaessa puhdistamo kaivantoon.

lisi H12 säiliöiden väliin on hyvä jättää n. 1...1,5m tilaa putken asentamisen helpottamiseksi

Lisää tiivistetyn asennusalustan päälle n.10cm vahvuinen halkaisijaltaan n. 100cm kumpu kuivaa hiekkaa tai asennussoraa. Kaiva asennushiekkaan pohjaprofiileille niitä vastaavat urat. Nosta puhdistamo kaivantoon ja "hiero" säiliötä jotta pohjaprofiilit uppoavat mahdollisimman syvälle hiekkaan. Tarkista, että puhdistamo on vaakasuorassa. Huomioi tulo- ja lähtöputkien riittävä kaltevuus.

Lisää säiliöön painovettä n. 400L (= n. 20cm vahvuinen kerros)

## 1.5 Putkien yhdistäminen säiliöön

Tuleva viemäriputki johdetaan IISI säiliön sisälle säiliön kyljessä olevasta reiästä (IN). Tarkasta ensin, että tuloputken läpivientitiiviste on paikoillaan ja työnnä sitten tuloputken pää säiliön sisälle n.5cm. Poistoputket asennetaan säiliöiden kyljessä kiinteästi olevaan putkiyhteeseen (OUT).

Poistoputki johdetaan ja asennetaan purkuojassa sopivaan kohtaan. Huomioi, että poistoputken pää ei saa olla ojan pohjan korkeudella, vaan putken pää ja ojanpohjan välinen etäisyys tulee olla riittävän suuri, jotta purkuputken suu on kaikissa olosuhteissa selkeästi vedenpinnan yläpuolella, n. 20cm ojassa korkeimmillaan virtaavan vedenpintaa ylempänä.

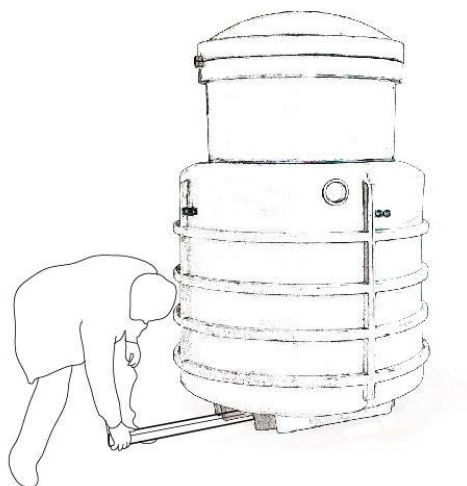
Kun säiliöön on asennettu viemäriputket ja säiliö on lopullisella paikalla lisää säiliöön lisää painovettä (20cm on n. 300L).

## 1.6 Kaivantojen täyttö

Käytä säiliön ja putkien ympäristäyttyön kivetöntä asennushiekkaa tai murskettä 0---16. Muista aina käyttää suodatinkangasta eri maalajien välillä.

Kun kaikki putket on kiinnitetty, aloitetaan kaivannon täyttö. Kaivannon täyttövaiheessa putket on tuettava hyvin, ja vaottava jotta ne eivät painu tai rikkoonu. Käytä putkien ympäristäyttyön routimatonta kivetöntä asennussoraa tai murskettä 0...16mm.

Ensimmäisenä täytetään säiliön pohjan alla olevat onkalot asennushiekalla. Sopiva työkalu tähän on esim. lyhyt soironpätkä, jolla asennushiekka työnnellään pohjaprofiileiden muodostamiin onkaloihin säiliön pohjan alle. Tiivistä asennushiekka soironpäällä juntaten ja vettä apuna käyttäen, jotta säiliön pohjan alle ei jää onkaloita.



Jos puhdistamo asennetaan savimaahan tai maahan joka kastuneena ei tue säiliötä, hiekkatäyttö tai murske on tehtävä riittävän laajalle alueelle puhdistamon ja sakokaivon ympärille (vähintään yksi metri). Aloita ympäristäyttyö n. 15cm kerroksina ja tiivistä jokainen kerros pienellä (50kg) tärylevyllä. Jatka puhdistamon täyttämistä vedellä sitä mukaa kun ympäristäyttyökerrokset nousevat säiliön ulkopuolella. Tällöin säiliöön kohdistuva rasitus on mahdollisimman vähäinen eikä kaivantoon mahdollisesti nouseva vesi nosta säiliöitä sijoiltaan.

Täyttöä jatketaan 15cm kerroksina tuloputken tasalle, tarkistetaan putket uudelleen ja jatketaan täyttöä n.10 cm yli puhdistamon ”hartialinjan”. Koneellista tiivistämistä ei saa enää käyttää hartialinjan yläpuolella hartian päällä. Tämän jälkeen asennetaan putkien päälle ja puhdistamon ympärille vähintään 50mm vahvuinen eristekerroslaatta vaakatasoon vähintään 1,5 metrin etäisyydelle puhdistamon reunoista. Esim. 2 x 50mm Styrox routa tai XPS-levy. Varaa eristelevyjien päälle n.20cm tilaa painomaalle. Tämän jälkeen puhdistamon alue viimeistellään pintamaalla. Pintamaata levitettäessä on muodostettava pintamaan kallistukset siten, ettei puhdistamo jää painanteeseen. Näin varmistetaan, etteivät mahdolliset valumavedet päädy puhdistamoon.

## 1.7 Puhdistamon ilmanvaihto

On erittäin tärkeää, että puhdistamon ilmanvaihto toimii oikein. Ilma johdetaan poistoputken kautta puhdistamon sisään ja sieltä edelleen tuloviemäriä pitkin kiinteistön tuuletusputkeen, joka on johdettu lämpimässä tilassa talon katolle harjan yläpuolelle. **Varmista tuuletuksen toimivuus merkkisavua apuna käyttäen heti kun kiinteistöstä tuleva viemäri on asennettu ja putken pää on esillä ja lopuksi purkuputken päästä, että ilmanotto pääsee purkuputken päässä tapahtumaan esteettömästi. Tarvittaessa asenna purkuputken tuuletusputki vähintään n. 3m etäisyydelle puhdistamosta. Sulje puhdistamon kansi jotta tuulettuminen on paremmin todettavissa.**

## 1.8 Ankkurointi

**Puhdistamosäiliö ankkuroituu maa-aineksiin omalla muodollaan kun ympärystäyttö tehdään raskailla, suurikitkaisilla maa-aineksella, kuten soramurske 0---16mm tai luonnonsora 0—8 jota on säiliön ympärillä n.1m paksuinen kerros pohjan tasalta maanpintaan.**

Mikäli et ole varma maalajin kyvystä ankkuroida säiliö varmista ankkurointi hankkimalla ankkurointitarvikkeet.

Ankkurointitarvikkeet voit tilata AVALON- jälleenmyyjiltä tai soittamalla puh. 040 841 9100 tai sähköpostilla [info@greenrock.fi](mailto:info@greenrock.fi) .

**Huom! Varaudu täyttämään puhdistamo vedellä yhtä aikaa maataytön kanssa.**



## 1.9 Sähkökeskuksen asentaminen

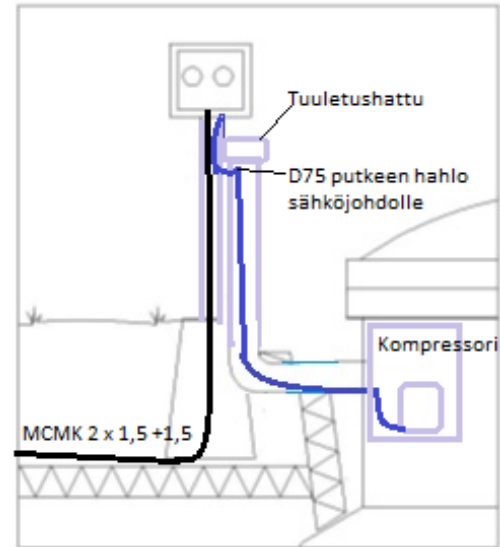
Sähkökeskus tulee puhdistamon viereen ja se kytketään maakaapelilla sähköverkkoon.

Pujota kiinteistöltä tuleva maakaapeli pylväsjalan (maatuen) ja keskuspylvään läpi. Asenna sähkökeskus pylvään päähän ja kytke maakaapeli (MCMK 2 x 1,5 + 1,5) keskuksen riviliittimille.

Sähköjohtojen suojaputki/tuuletusputki (D75 mm) liitetään puhdistamoon ja nostetaan sähkötolpan viereen.

Puhdistamolta tulevaa tuuletus-/sähköjohdon suojaputkea ei saa kiinnittää suoraan sähkökoteloon, jotta puhdistamosta irtaantuvat kaasut eivät syövytä sähkökeskuksen metallisia liittimiä. Jätä putken pää kuitenkin n.60cm maanpinnan yläpuolelle.

Pujota ilmastuskompressorin kumikaapeli suojaputken sisällä, tee kaapelille hahlo putken yläpäähän jotta tuuletushattu voi asettua putken päähän ja kytke pistotulppa ohjauskeskuksen pistorasiaan X2. Kiinnitä kumikaapeli nippusiteillä keskustolppaan.



## 2 MUITA ASENNUKSESSA HUOMIOITAVIA ASIOITA

- Varmista, että puhdistamolle tulevaan viemäriputkeen ei jää "vesitaskuja" aiheuttavia painanteita, jotka voisivat estää tuuletusilman vapaan kulun putkessa, varmista merkkisavua apuna käyttäen ilman liikkuminen poistoputkesta puhdistamoon ja puhdistamosta viemäriin tuuletusputken suuntaan (Sulje puhdistamon kansi kun varmistat ilman liikkeen poistoputken päästä).
- Varmista, että purkuputken pää ei jäädy talvella, putken pää tulee eristää yläpuolelta umpisoluisella eristeellä siten että putkesta tuleva vesi virtaa eristelyn alla mutta ei estä tuuletusilman virtausta putkeen. Ojaan johdettaessa huomioi, että poistoputki ei ole ojan pohjan tasolla, vaan putken suun ja ojan pohjan välinen korkeusero on riittävän suuri, jotta kaikissa olosuhteissa purkuputken suu on selkeästi vedenpinnan yläpuolella.
- Kansien lisäeristämiseen on syytä tehdä, mikäli kiinteistö sijaitsee jäätymiselle altistavissa olosuhteissa tai on talvisin käyttämättömänä yli viikon. Lisäeristysvälikannen voit valmistaa 50mm vahvuisesta umpisoluisesta eristelevystä. Eristevälikannen voit myös tilata lähimmältä jälleenmyyjältäsi, jonka yhteystiedot löydät nettisivulta [www.avalonnordic.fi/myynti/](http://www.avalonnordic.fi/myynti/).
- Tuloviemäriin korkeusasemat voivat vaatia puhdistamoon korokerenkaan ja/tai pumppukaivon, jotka saat AVALON jälleenmyyjältäsi.
- **Muistilista asennuspaikalla tarvittavista tarvikkeista:**
  - Tarvittava määrä maakaapelia MCMK 2 x 1,5 +1,5 ja merkkinauhaa
  - D110mm viemäriputkea ja osia
  - Salaojaputki taipuisa SO 100 (tarvittaessa)
  - Putkenosat purkuputkeen mahdollisesti tehtävään tuuletusputkeen
  - Eristelevyt
  - 10mm routamattoa
  - Soramursketta 0---16 n.10m<sup>3</sup>, lisi H12 20m<sup>3</sup>
  - Asennushiekkaa/kivetöntä soraa putkien alle
  - 40...60kg levytäry ja käsijuntta
  - Varmista mahdollisesti tarvittavan painoveden saanti

**HUOM!** Mikäli kiinteistössä on uima-allas, poreallas, amme tai jokin muu useita satoja litroja vettä sisältävä säiliö, joka tyhjennetään kiinteistöstä viemäriin, suosittelemme pumppukaivon asentamista järjestelmän eteen. Tällaiset kerralla laskettavat suuret vesimäärät sekoittavat sakokaivon ja puhdistamon toimintaa. Lisäksi ne ovat yleensä lähes puhdasta vettä. Pumppukaivosta tällainen vesi ohjautuu ylivuotoon ja käsittelemättömänä ohi järjestelmän.

### 3 KÄYTTÖÖNOTTO JA TOIMINTA

Kun puhdistamo on asennettu paikoilleen täytetty vedellä poistoputken tasalle, pujota ilmastuskompressorin sähköjohto D75mm putken läpi sähkötolppaan ja keskuksen ajastettuun pistorasiaan X2.

Huom. Toinen keskuksessa oleva pistorasia on huoltotoimenpiteitä varten ja siinä on jatkuva virta.

#### 3.1 IISI – H6 Ilmastuskompressor

Varaosa: IISI – Ilmastuskompressor

LVI-numero: 3626382

EAN-koodi: 6415836263828

#### 3.2 Sähkökeskuksen säätäminen ja puhdistamon käynnistäminen

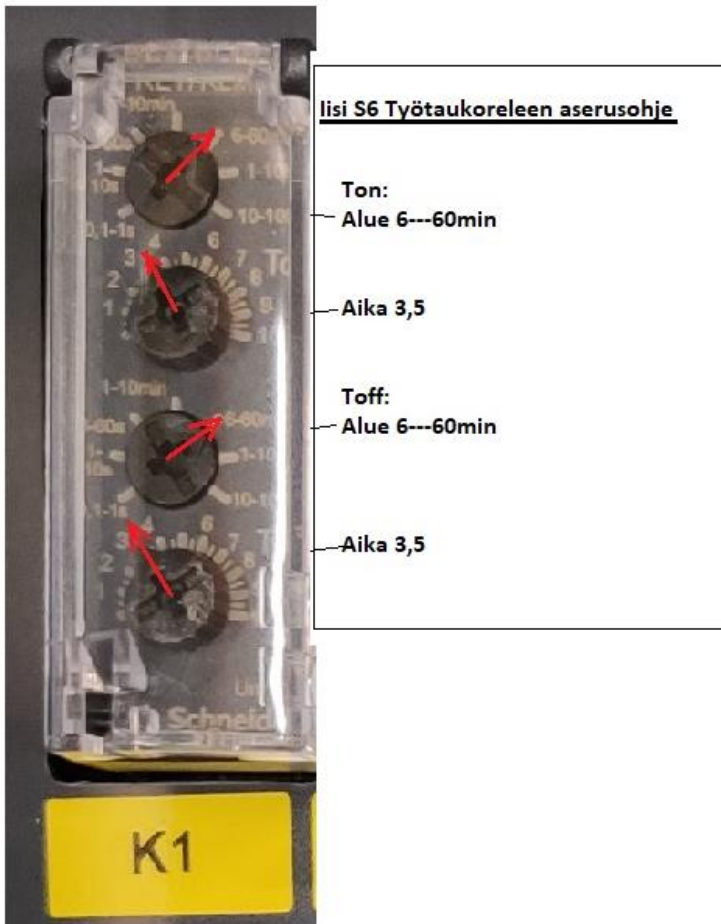


**Huom! Pistorasia X3 on huoltotilanteita varten oleva jatkuvan virran pistorasia. Tätä pistorasiaa voit käyttää tarkistaessasi pumpun toiminnan.**

### 3.2.1 Työtaukorele K1 ilmastuskompressorille

Työtaukorele K1 ohjaa ilmastuskompressorin toimintaa. Tehdasasetussäädöillä ajastettu pistorasia on päällä/pois 20 minuutin jaksoin.

Malli Schneider RE17RLMU



Malli DCB51:



Iisi S6 työtaukoreleen asetusohje

- RANGE 1: 0,1h  
- TIME 1: 3,3

-RANGE 2: 0,1h  
- TIME 2: 3,3

Kytke ilmastuskompressorin pistoke ajastettuun pistorasiaan X2.

Varaosa: IISI Työtaukorele H6 sähkökeskuksiin

LVI-numero: 3626325

EAN-koodi: 6415836263255

### 3.2.2 Hälytysrele K2

Ohjaa hälytysvalon toimintaa.

Varaosa: IISI Hälytysvalorele sähkökeskuksiin

LVI-numero: 3626328

EAN-koodi: 6415836263286

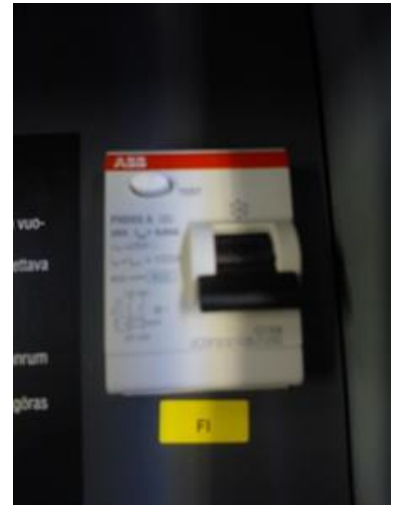
### 3.2.3 Vikavirtasuoja F1

Hälytys (punainen vilkkuvalo keskuksen katolla) aktivoituu vikavirtasuojan (FI) lauettua. Hälytysvalon syttyessä, poista pumpun pistotulppa pistorasiastaan ja nosta lauennut vikavirtasuoja ylös, aseta tämän jälkeen pumpun pistotulppa takaisin paikoilleen. Jos hälytys uusiutuu puhdistusta ja tarkista pumpun kunto tai vaihda pumppu uuteen.

Varaosa: IISI Hälytysvalorele sähkökeskuksiin

LVI-numero: 3626011

EAN-koodi: 6415836260117

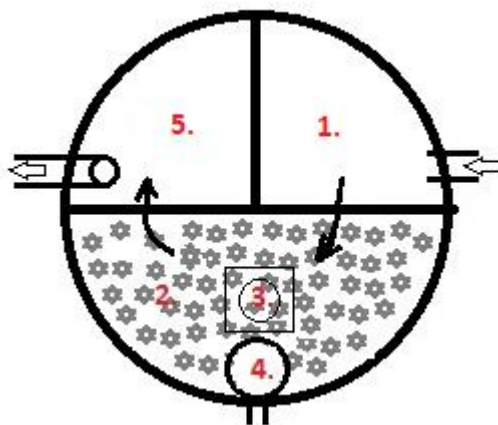


## 4 HUOLTO

IISI H6 -puhdistamon huoltoon kuuluvat seuraavat toimenpiteet:

**Irrota ilmastuskompressorin pistotulppa ennen tyhjennystä ja laita se takaisin pistokkeeseen vasta kun puhdistamon osastot on täytetty vedellä. Tee vesitäyttö välittömästi tyhjennyksen jälkeen niin että vesi alkaa virrata poistoputkeen.**

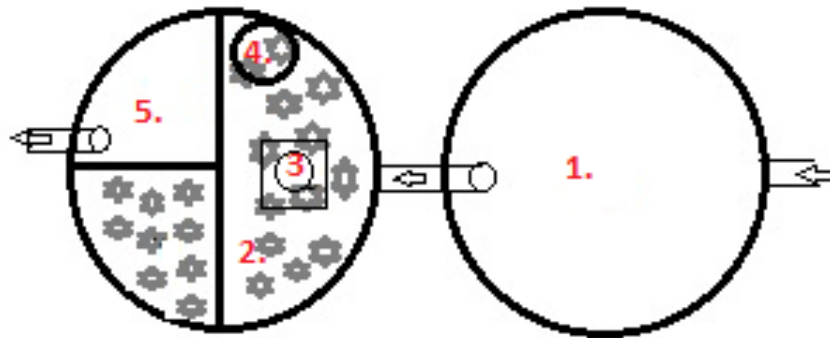
- Rasvan tyhjennys vähintään **kaksi kertaa vuodessa**.  
Tyhjennys suoritetaan kuorimalla (imemällä) erotinosaston 1. pinnalle kertynyt rasva pois.



1. Rasvan ja kiintoaineen erotus
2. Biologinen osasto
3. Ilmastuslautanen
4. Kompressorikotelo ja Kompressori
5. Lietteenerotus

- Seuraavaksi imetään erotinosasta 1. pohjalle saostunutta sakkaa vähemmäksi. Ulota imukärsä pohjaan saakka ja imuroi pohjaa niin että veden pinta laskee n. väliseinässä olevan reiän tasolle. Kokonaan osastoa ei tarvitse tyhjentää.
- Biologisen osaston, jossa ovat kasvualustakiekot huolletaan siten että, osiosta poistetaan vain pohjalle laskeutunut sakka imemällä hetki pohjalta. Nosta narusta (vaijerista) ilmastuslautanen pois pohjalta jotta imukärsä ei vaurioita sitä.
- Kasvualusta kiekkoja ei saa pestä. Kun puhdistamo käynnistetään uudelleen kiekkoihin kiinnittynyt biomassa alkaa jatkamaan biologista toimintaa. Mikäli muoviselle kasvualusta kielolle kertyy paljon lietettä, sitä voidaan huuhtoa vesiletkulla. Huuhtelu tehdään vain, jos kiekot ovat menneet lähes tukkoon. Kiekkojen pintaa kertynyttä biomassaa ei saa pestä kokonaan pois.

**IISI H12 -puhdistamon huoltoon kuuluvat samat toimenpiteet, mutta puhdistamossa on suurempi rasvan erotin ja suurempi biologinen osasto:**



1. Rasvan ja kiintoaineen erotus
2. Biologinen osasto
3. Ilmastuslautanen
4. Kompressorikotelo ja Kompressori
5. Lietteenerotus

- Älä kytke virtaa (ilmastuskompressoria) päälle ennen kuin olet varmistanut, että kaivoissa on vettä poistoputken saakka.
- Kytke virta ilmastuskompressoriin vaihtamalla pistotulppa jatkuvan virran pistorasiaan X3 ja tarkkaile biologista osastoa 2. että ilmastuslautanen synnyttää pieniä ilmakuplia tasaisesti.

## 5 JAKSOTTAINEN KÄYTTÖ

Puhdistamon biologinen osio on *Moving bed* – suodatin, jossa mikrobikanta kertyy muovisille kasvualustoille. Kiinteän kasvualustan etu on eritoten nähtävissä jaksottaisessa käytössä, kun kuormitusta ei synny jatkuvasti. Mikrobikantaa säilyy kasvualustan pinnoilla pitkiä aikoja ja kun uutta vettä laitteistoon syötetään alkaa biologinen puhdistus toimia nopeasti.

Jaksottaisessa käytössä siis suosittelemme laitteiston poiskytkemistä poissaoloajaksi. Eritoten jos poissaoloaika on talviaikana. Talviaikana, mikäli uutta vettä kiinteistöstä ei tule ilmastus vain jäädyttää vettä turhaan. Kasvualustoilla mikrobikanta säilyy ja käynnistyy nopeasti kun uutta vettä tulee kiertoon ja ilmastus käynnistetään.



## 6 TEKNISET TIEDOT

Ominaisuus	Tiedot
Kapasiteetti	
- IISI H6	0,75 m <sup>3</sup> /d
- IISI H12	1,5 m <sup>3</sup> /d
Paino	
- IISI H6	220 kg
- IISI H12	420kg
Mitat (halkaisija x korkeus)	ulkomitat:
- IISI H6	1600 x 2450 mm
- IISI H12	1600 x 2450 mm + 1600 x 2450 mm
Tilavuudet	
- IISI H6	2,4 m <sup>3</sup> (PE)
- IISI H12	2,4 m <sup>3</sup> (PE) + 2,4 m <sup>3</sup> (PE)
Liitokset	
- tuloyhde	110 mm
- tuloyhteen korkeus pohjasta	1330 mm
- poistoyhde	110 mm
- poistoyhteen korkeus pohjasta	1300 mm
Sähkö	230 V, 1-vaihe
Sähköpääkeskuksen sulake	1 x 10 A
Sähkönkulutus vuodessa	240 kWh/a
Ilmastuslautanen	IISI Ilmastuslautanen
Ilmastuskompressori	IISI Ilmastuskompressori; 55W
Ohjausyksikkö	IISI Sähkökeskus

## 7 VARAOSAT

Avalon Nordic Oy:n Green Rock tuotteisiin voit tilata varaosia lähimmältä jälleenmyyjältäsi, jonka yhteystiedot löydät nettisivulta [www.avalonnordic.fi/myynti/](http://www.avalonnordic.fi/myynti/).

## 8 KIERRÄTYS

Vedenpuhdistustuotteemme on valmistettu pääasiallisesti polyeteenistä ja polypropeenista, jotka ovat kierrätettäviä materiaaleja. Pumpuista sekä sähkölaitteista löytyy metallia ja elektroniikkaa, jotka hävitetään kierrättämällä metallina tai elektroniikkajätteenä. Lisäksi tuotteesta löytyy vähäisiä määriä kumia (tiivisteet, ilmaletku, ilmastuslautanen sekä läpiviennit).

Lisäinformaatiota kierrätyksestä saat tarvittaessa jälleenmyyjältä tai valmistajalta.

## Lyhyt muistilista puhdistamon toiminnan kannalta tärkeistä asioista

### Asennus:

- Poistoputken asennus huolellisesti siten, ettei se jäädy
- Asennuksen dokumentointi valokuvin

### Käyttö ja huolto:

- **Irrota ilmastuskompressorin pistotulppa ennen tyhjennystä ja laita se takaisin pistokkeeseen vasta kun osastot on täytetty vedellä. Tee vesitäyttö välittömästi tyhjennyksen jälkeen.**
- **Nosta ilmastuslautanen pois tyhjennyksen ajaksi**
- **Rasvanerotin tyhjennettävä kahdesti vuodessa! Tyhjennyksen jälkeen kaivot on täytettävä vedellä.**
- **Laske ilmastuslautanen takaisin pohjalle vasta kun puhdistamo on täytetty vedellä (Kantoainekiekot ovat pinnalla jolloin ne eivät jää ilmastuslautasen alle)**
- Mikäli kantoainekiekot puhdistamossa näyttää menevän tukkoon, niitä voi huuhdella sakokaivojen tyhjennyksen yhteydessä vesiletkulla ja näin huuhdella liiallista biomassaa pois, älä kuitenkaan pese kiekkoista kaikkea biomassaa.
- Testaa vikavirtasuojan toiminta sähkökeskuksesta aina huollon yhteydessä.
- Tee yleinen toiminnan tarkistus sakokaivojen tyhjennyksen yhteydessä.
- Pidä kirjaa tehdyistä tyhjennyksistä ja laitteen huolloista ohessa olevaan huoltopäiväkirjaan.

Huolla puhdistamosi säännöllisesti ohjeen mukaisesti. Ammattitaitoisen huollon voit tilata lähimmältä jälleenmyyjältäsi.

## 9 TAKUU JA TAKUUN REKISTERÖINTI

Avalon Nordic Oy:n Green Rock IISI - puhdistamoilla on kahden vuoden laitetakuu ostopäivästä alkaen.

Takuun rekisteröinti tulee suorittaa heti oston jälkeen palauttamalla tuotteen mukana tuleva takuukortti täytettynä valmistajalle tai täyttämällä pyydetyt tiedot internet sivuillamme olevaan sähköiseen lomakkeeseen osoitteessa [www.avalonnordic.fi/takuu/](http://www.avalonnordic.fi/takuu/).

Takuuseen sisältyvät rakenne- ja valmisteviat, jotka on ilmoitettu valmistajalle takuuajana kirjallisesti ja jotka valmistaja on todennut.

Valmistajan vastuu ei koske tuotteen normaalia kulumista, huononemista tai ulkopuolisista syistä johtuvia vahinkoja ja välillisiä kustannuksia. Takuuseen eivät myöskään sisälly viat, jotka johtuvat virheellisestä tuotteen sijoittelusta, varastoinnista, asennuksesta, käytön huolimattomuudesta tai huollon laiminlyömisestä. Takuun voimassaolo raukeaa, mikäli tuotteeseen on asennettu muita kuin IISI – komponentteja.

Kuljetusvauriot eivät kuulu takuun piiriin. Kuljetusta vastaanottaessa on tarkistettava tuotteen kunto ja mikäli siinä havaitaan vaurioita, niin ne on merkittävä rahtikirjaan ja haettava korvausta kuljetusliikkeeltä.

Säilytä ostokuitti ja suosittelimme, että dokumentoit asennuksen eri vaiheet valokuvin. Säilytä niitä yhdessä puhdistamopäiväkirjan kanssa.

## 10 HUOLTOPÄIVÄKIRJA

<b>Pvm</b>	<b>Toimenpide</b>	<b>Kuittaus</b>





# 11 YHTEYSTIEDOT

## **IISI Jälleenmyyjäsi yhteystiedot:**

Yritys:

Osoite:

Puhelin:

Yhteyshenkilö:

## **IISI Asentajasi yhteystiedot:**

Yritys:

Osoite:

Puhelin:

Yhteyshenkilö:

## **IISI Valmistajan yhteystiedot:**

Avalon Nordic Oy

PL 1000

65301 VAASA

Puhelin 040 841 9100

Sähköposti [info@avalonnordic.com](mailto:info@avalonnordic.com)

## 12 H6 PITUUSLEIKKAUS



## 13 H12 PITUUSLEIKKAUS



**AVALON NORDIC**

 **Green Rock**

AVALON NORDIC OY, PL 1000, 65301 VAASA, Puh. 040 841 9100