

1 OHJAUSYKSIKKÖ

AkvaSolina KS-200 tekee vesijoh-toverkkoon virtausjaksoja avaa-malla juoksutusventtiiliä. Kerta-juoksutuksen litramäärä ja niiden lukumäärä vuorokaudessa mää-räytyy vesiongelman ja kulutuk-sen mukaan. Vettä kierrätetään kaivon pumppulla P1.

2 ILMASTUSKIERTO

Ilmastuskierron liityntä kohta (2) pitää olla koko ajan paineellinen. Tällöin juoksutusventtiilin (1) avautuminen laskee vesijoh-toverkon painetta ja käynnistää kaivon pumpun (P1).

Vesijärjestelmä, jossa rakennuk-sessa olevan painevesisäiliön pai-nekytkin ohjaa pumppua (P1) ilmastuskierron liityntäkohta saa-daan paineelliseksi lisäämällä yksisuuntaventtiili ennen liityntää ja vastaavasti ko. venttiili poiste-taan painevesisäiliön sisään-tulosta.

Vakiopaine järjestelmä tai pumppu, jossa on sisään raken-nettu painetunnistin ei tarvitse ed. lisäyksiä talojohtoon.

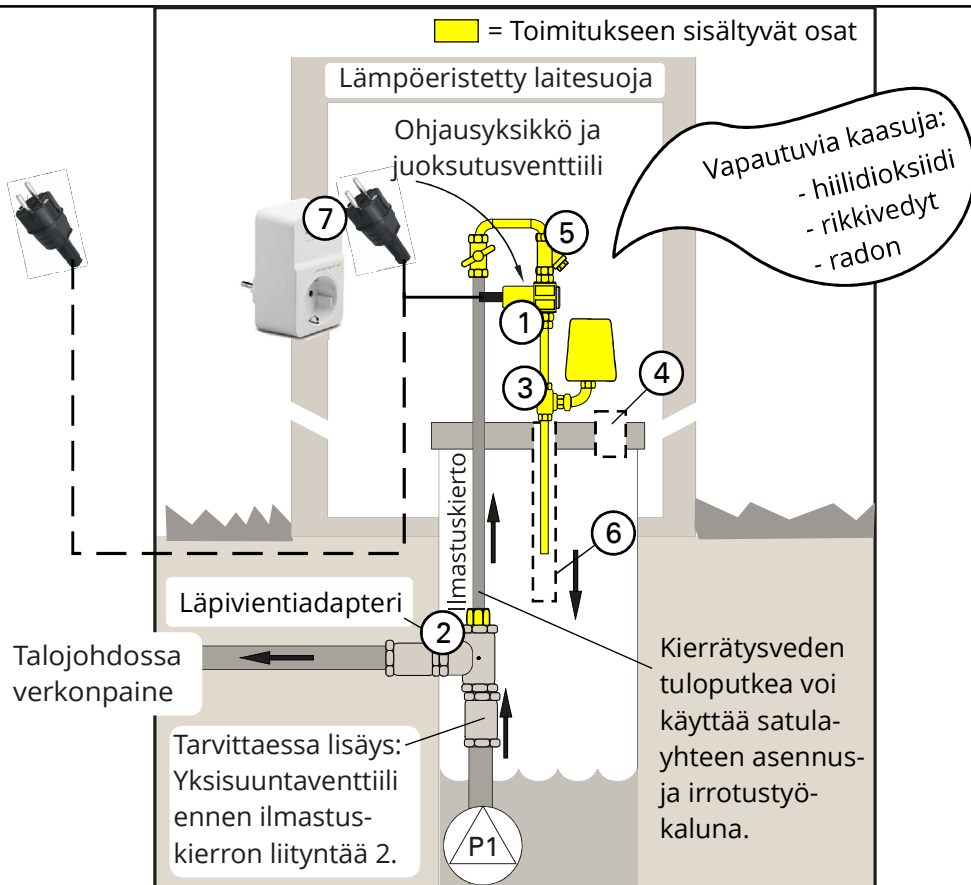
3 ILMASTUSLIITÄNTÄ

Ilmastin tekee vesi-ilmaseoksen käyttäen hyväksi veden virtausta. Ilma sekoittuu veteen pieniksi kupliksi, jotka vapautuvat kaivon ilmatilaan.

Veteen sekoitettavan ilman epä-puhtaudet kuten, siitepöly ja homeitiöt poistetaan imuilman suodattimella.

Ilmastimeen liitettävä 30 cm kier-rätysveden reaktio-/paluuputki työnnetään kaivonreikään.

Ilmastuksessa veden happi-pitoisuus (ORP) kasvaa ja siihen sitoutuneet kaasut kuten radon ja hajuhaittoja aiheuttava rikkivedy vapautuvat.



MUUT OSAT

4 **Huohotinputki-/reikä** kaivon suojakannessa on välttämätön, jotta kaivo ei olisi ilmatiivis pullo.

5 **Juoksutusventtiili** suojataan veden mukana tulevilta roskilta lian-erotimella. Venttiilin nopeat auki/kiinni toiminnot saattavat tehdä vesijärjestelmään paineiskuja. Näitä pienennetään virtausta rajoit-tavalla reiällä ks. s. 2. Vaihtoehtoi-sesti käytetään Flexofit Super vesi-iskunvaimentinta, joka ei sis. normaali toimitukseen.

6 **Kierrätysveden suihkun vaimen-tamiseen** kaivon seinämiin käyte-tään erillistä suojaputkea. Putki pienentää kaivon seinämistä mahdollisesti irtoavan aineksen määrää. Putki on molemmista päistä avoin läpihengittävä ja sen sisähalkaisija on vähintään 16 mm. Putken pituus enimmillään jää kaivon vesipinnan yläpuolelle.

7 **Ylijännitesuoja** on suositeltava lisävaruste salamanisku ja jännitepiikkejä vastaan sekä vaimentamaan sähköverkon häiriöitä. Esim. APC:n valmistama PM1W-GR ylijännitesuoja on hyvä ratkaisu tähän tarkoitukseen.

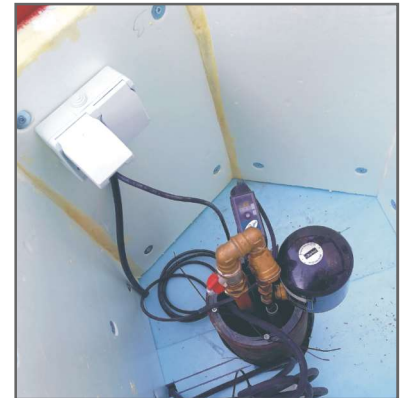
HAPETTUMINEN

Ilmastus hapettaa myös veteen liuenneen raudan, jolloin korkea Fe pitoisuus saattaa samentaa veden. Hapettunut rauta voidaan poistaa partikkelisuodattimilla.

Huom. kaivoveden hapenkulu-tusta kuvaavien haita-aineiden raja-arvot ovat COD < 3 tai humuspitoisuus KMnO4 < 12. Aineiden korkeat pitoisuudet saattavat huonontaa veden laatua ilmastuksessa.

Laitesuoja kaivon päälle

Läpivientiadapterilla tehdyistä kaivoista ei näy maanpinnalle, kuin kaivonreiän suojaputki ja hattu. Kaivoissa ei ole siis teknistä tilaa reiän yläpuolella. Tästä johtuen ilmastuskierron osille tehdään erillinen laitesuoja. Ilmastuskierron osat mahtuvat hyvin laitesuojaan, jonka sisämitoiksi riittävät 40 x 40 x 40 cm.



Koristekaivot sopivat hyvin laitesuoksi.

Routalevyt alaosaan maata vasten ja vastaava lämpöeristys yläosaan.

Rumpuputkista suoja

Taisto Saarisen kesämökin radonongelma poistui tällä ilmastusratkaisulla. Kaivon putkiliitännät olivat toteutettu läpivientiadapteriin.

Kätevänä ja aikaansaavana miehenä Taisto rakensi ilmastuslaitteelle suojan kahdesta sisäkäisestä rumpuputkesta.

Putkien välitilan hän eristi polyuretaani vaahdolla, joka samalla kiinnitti putket yhteen. Sivuun tuli ilmanvaihtoreikä, jonka ilmaputki oli kanavoitu välitilaan ennen vaahdotusta. Ilmaputken kanavointi esilämmittää ja rajoittaa ilmavirtaukset pakkasilla. Toteutuksen viimeisteli samalla periaatteella toteutettu lukittava kansi.



Sovitinkappale

Läpivientiadapterin putkiliitos on 1" sisäkierre, johon ylös lähtevä 22 mm Cu putki asennetaan puserrus- / helmi-liittimellä.

Liittimen sisään asennetaan sovitinkappale (HSET-30), joka tiivistää ko. liitoksen ilman kierteeseen lisättäviä tiivisteaineita. Tällä on merkitystä varsinkin läpivientiadapterissa, jossa ko. kierreosan lävistävät nostovaijerin reiät kuva 2. Tipahtamissuojaksi tai nostoon tarkoitettun vaijerin voi vaihtoehtoisesti lenkittää adapterin sivuhaaraan.



Kuva 1.



Kuva 2.



Kuva 3.

