

TYÖSELOSTUSMALLI

Huoneistokohtainen vedenmittaus- ja vuotovalvontajärjestelmä **H2O Vesiturva™**

Huoneistoihin asennetaan LVI-suunnitelmien mukainen kylmän- ja lämpimän käyttöveden mittaus- ja vuotovalvontajärjestelmä, 24V. Järjestelmä koostuu seuraavista komponenteista:

- pulssivesimittarit
- huoneistoyksiköt
- moottorisulkuventtiilit
- paineanturit
- huoneistonäytöt
- keskusyksikkö
- varavirtalähde

Etämittaus- ja vuotovalvontajärjestelmä voidaan toimittaa myös erillisenä valitsemalla vain tarvittavat komponentit kohteen ja tarpeen mukaan.

Lisäksi järjestelmään on mahdollista liittää huoneistokohtaiset palovaroittimet, jotka kytketään jokaisen asunnon huoneistoyksikköön, 24V.

Vuorokausikohtainen mittaustieto on luettavissa internetselaimella tai mobiilisovelluksella.

Laskutusta varten mittarilukemat siirretään isännöintiohjelmistoon yhteensopivan siirtotiedoston avulla.

Asukkailla on mahdollisuus seurata omaa vedenkulutustaan huoneistonäytöltä ja mobiilisovelluksella.

Järjestelmällä on viiden vuoden takuu.

Putkiurakoitsijalle kuuluvat tehtävät:

Pulssivesimittarit:

Asentaa asuntoihin meneviin kylmän- ja lämpimän veden vesijohtoihin toimituksessa mukana olevat tyyppihyväksytyt pulssivesimittarit. Vesimittareiden sijainti ilmenee LVI-suunnitelmissa.

Vesimittareiden asentamisessa on huomioitava tarkoin valmistajan ohjeet. Mittarit asennetaan näyttötaulu sivulle -asentoon. Mittareissa on sallitusta asennusasennosta kertovat V ja H merkinnät.

Pulssivesimittareita ei saa asentaa näyttötaulu alaspäin. Mittarin oikea virtaussuunta tulee varmentaa asennettaessa.

Mittareiden oikea lämpötila-alue tulee huomioida. Merkinnällä T30 tai T50 varustettu mittari on tarkoitettu kylmälle vedelle ja T70 tai T90 varustettu mittari lämpimälle vedelle.

Laitekomponenttiryhmiä molemmin puolin asennetaan sulkuventtiilit. Myös moottorisulkuventtiili voidaan sulkea käsin toimilaitteessa olevasta käsipyörästä.

Moottorisulkuventtiilit:

Moottorisulkuventtiili asennetaan virtaussuunnassa välittömästi vesimittarin jälkeen.

Paineanturit:

Paineanturit asennetaan erilliseen T-haaraan suunnitelmassa määriteltyihin putkistoihin, suunta sivulle.

Partikkelisuodatin:

Vedenmittausta haittaavien epäpuhtauksien välttämiseksi rakennuksen syöttövesijohtoon asennetaan ko. putkikokoa oleva partikkelisuodatin.

Sähköurakoitsijalle kuuluvat tehtävät:**Mittauslinja:**

Asentaa mittauslinjan kaapeloinnin sähkösuunnitelman tai Taitotekniikka Oy:n ohjeiden mukaan siten, että jokaisessa asunnossa on johtoihin jätetty kytkentävaraa yhteensä 2m.

Kaapelissa kulkee data ja käyttö sähkö. Kaapelityyppi esim. NOVAK-HF 2x2x0,5+0,5PK instrumentointikaapeli tai JAMAK 2 x (2+1) x 0,5. Maakaapeloinnissa käytetään JAMAK ARM 2 x (2+1) x 0,5.

Varsinaiset kytkennät ja ohjelmoinnit tekee Taitotekniikka Oy:n valtuuttama asennusliike.

Käyttö sähkö:

Asentaa ja kytkee 230V:n pistorasian lämmönjakohuoneeseen Taitotekniikka Oy:n kanssa ennalta sovittuun paikkaan, keskusyksikön ja varavirtalähteen läheisyyteen.

Asentaa ja kytkee releohjauksen lämpimän käyttöveden kiertovesipumpulle siten, että keskusyksiköstä on mahdollista toteuttaa laitteelle 24V:n ohjaus.

Huoneistonäytöt Advance:

Kiinnittää huoneistonäytöt esim. asunnon eteisen seinään luentakorkeudelle (160 cm). Näytölle asennetaan tarvittaessa kojerasia, johon tuodaan johto JM16 suojaputkessa. Huoneistonäytön ja huoneistoyksikön välinen johto (RJ11) on pakkauksessa mukana.

Päävesimittarin kytkentä:

Asentaa päävesimittarin impulssitulon keskusyksikön läheisyyteen, (kytkennän keskusyksikköön tekee Taitotekniikka Oy:n valtuuttama asennusliike). Päävesimittari on vesilaitoksen vastuulla.

H2O-asentajalle kuuluvat tehtävät:**Huoneistoyksikkö Basic:**

Kiinnittää Basic huoneistoyksiköt ja kytkee mittauslinjan kaapeloinnin. Lisäksi kytkee vesimittareiden, moottorisulkuventtiileiden ja paineantureiden johdotukset. Jos järjestelmässä on palovaroitin, myös

niiden kytkentä kuuluu asentajalle. Huoneistoyksikköön asetetaan huoneistotunnus käyttöönotossa asennuksen jälkeen.

Suorittaa käyttöönoton ja päivittää huoneistojen mekaanisten vesimittareiden lukemat H2O Config -sovelluksella. Samalla nimetään huoneistot.

Huoneistonäyttö Advance:

Kytkee huoneistonäytön liittimen huoneistoyksikköön sille varattuun paikkaan.

Keskusyksikkö:

Asentaa ja kytkee keskusyksikön ja antennin sekä varavirtalähteen. Tarkistaa keskusyksikön näytöstä onko NBloT-verkon voimakkuus riittävä (tarvittaessa lisäantennin asennus).

Rakennusurakoitsijalle kuuluvat tehtävät:

Huoltoluukku:

Asentaa järjestelmään kuuluville komponenteille riittävän suuret ja helposti avattavat huoltoluukut, mistä voidaan työskennellä kahdella kädellä komponentteja huollettaessa tai vaihdettaessa.

Rakennusmääräysten mukaan aukon koko oltava vähintään 500 x 500 mm.

Tilajalle kuuluvat tehtävät:

Toimintakoe:

Tilaaaja tai pääurakoitsija sopii toimintakokeen suorittamisesta ja käyttöönottotarkastuksesta hyvissä ajoin Taitotekniikka Oy:n valtuuttaman asennusliikkeen kanssa.

Liite talon huoltokirjaan:

Vesimittareiden ja laitteiston toiminnan tarkastus on tehtävä rakennusmääräyksissä määrätyn ajan välein, ammattitaitoisen tarkastustoimintaa harjoittavan yrityksen toimesta.