

LVI-TYÖSELITYSMALLI

Huoneistokohtainen vedenmittaus

Huoneistoihin asennetaan LVI-suunnitelmien mukainen lämpimän ja kylmän käyttöveden kotimainen Verto-mittausjärjestelmä. Järjestelmä muodostuu mittausmoduuleista, joihin kuuluu huoneistokohtaiset virtausanturit, huoneistoyksiköt ja huoneistonäytöt, sekä talo- tai taloyhtiökohtainen keruu- ja kaukoluentayksikkö. Päiväkohtainen mittausdata on luettavissa sekä numeraalisessa että graafisessa muodossa internetselaimella VertoLive-ohjelmasta. Laskutusta varten mittausdata siirretään isännöintiohjelmistoon (Tampuuri / Domus / Unes / Koki / Fivaldi / L7 / Liinos6 / Infomaster) yhteensopivan siirtotiedoston avulla. Asukkaalla on mahdollisuus seurata omaa vedenkulutustaan helposti ja reaaliaikaisesti huoneistonäytöltä. Järjestelmää huolletaan huoltovälinäytön mukaisesti. Järjestelmä ohjaa hälytykset vikatilanteista halutusti GSM-numeroon tai sähköpostiin. Järjestelmällä on viiden vuoden takuu.

Vedenmittausmoduulit:

Moduuli 2

Lämpimän ja kylmän veden mittaus

- Yksi huoneistoyksikkö EVH-230/2
 - Kaksi virtausanturia V-15M (sis. sulkuventtiili, lianerotin)
- LVI-nro 44 669 21 tuote nro W1L1K 0000

Moduuli 3

- Lämpimän veden mittaus kahdella virtausanturilla
 - Kylmän veden mittaus yhdellä virtausanturilla
 - Yksi huoneistoyksikkö EVH-230/3
 - Kolme virtausanturia V-15M (sis. sulkuventtiili, lianerotin)
- LVI-nro 44 669 20 tuote nro W1L1K 1L00

Moduuli 4

HUONEISTOSSA KAKSI "NOUSULINJAA"

- Lämpimän veden mittaus kahdella virtausanturilla
 - Kylmän veden mittaus kahdella virtausanturilla
 - Yksi huoneistoyksikkö EVH-230/4
 - Neljä virtausanturia V-15M (sis. sulkuventtiili, lianerotin)
- LVI-nro 44 669 22 tuote nro W1L1K 1L1K

Moduuli 1

Lämpimän tai kylmän veden mittaus

- Yksi huoneistoyksikkö EVH-230/1
 - Yksi virtausanturi V-15M (sis. sulkuventtiili, lianerotin)
- Tuote nro W1K000000

Myös muut variaatiot lämpimän ja kylmän veden kytkennöistä ovat mahdollisia.

Huoneistonäyttö:

Moduulit varustetaan asuntokohtaisilla vedenkulutuksen näyttölaitteilla EVN-230. Näyttölaitteen ja huoneistoyksikön välille asennetaan RJ-45 -kaapeli. Kaapelin uppoasennuksessa käytetään JM 20 -asennusputkea. EVN-230 LVI-nro 44 669 12 tuote nro W230000

Keruuyksikkö:

EVS-230 LVI-nro 44 669 11 tuote nro W230010

Kaukoluentayksikkö:

GSM-luentayksikkö LVI-nro 44 669 40 tuote nro W860003
Laajakaistaluentayksikkö LVI-nro 44 669 30 tuote nro W860011

Virtausanturit, kylmä ja lämmin vesi:

V-15M LVI-nro 44 670 10 tuote nro W914015

Qn 0,22 l/s

V-15M-Y tuote nro W914015Y

Qn 0,44 l/s

Virtausanturin V-15M mukana toimitetaan liittimet DN15 ja sulkulianerotinryhmäventtiili. Ryhmäventtiili on asennettava välittömästi virtausanturin eteen.

Antureissa on yhden metrin pituinen liitäntäjohto.

Putkiurakoitsija puhdistaa virtausanturit ja lianerottimet asennuksen ja verkoston huuhtelun jälkeen.

Huoneistoyksiköt:

EVH-230 1-4 virtausanturille
LVI-nro 44 669 25 tuote nro W230002

Partikkelisuodatin

Vedenmittausta haittaavien epäpuhtauksien välttämiseksi rakennuksen syöttövesijohtoon asennetaan ko. putkikokoa oleva partikkelisuodatin. esim. VesiTekno Profi Plus.

Vedenmittausjärjestelmän käyttöönottotarkastus

Valmistaja vastaa järjestelmän käyttöönottotarkastuksesta. Putkiurakoitsija sopii hyvissä ajoin (vähintään 2 viikkoa aikaisemmin) laitevalmistajan kanssa käyttöönottotarkastus menettelystä. Puh. 010 734 0700
verto@verto.fi

Rakennusurakoitsijalle kuuluvia tehtäviä:

Virtausantureille ja huoneistoyksiköille on tehtävä helposti avattava huoltoluukku, jonka vähimmäismitat ovat 500 mm x 500 mm.

Sähköurakoitsijalle kuuluvia tehtäviä:

- virtausantureiden kytkentä huoneistoyksiköihin
- huoneisto- ja keruuksiköiden asennus ja kytkentä kiinteistön sähköverkkoon (huoneistoyksiköt on numeroitu tehtaalla kyseisen kohteen asunonumeroiden mukaisesti)
- kaukoluentayksikön asennus ja kytkentä keruuksikköön
- pistorasian asentaminen kaukoluentayksikköä varten

Rakennuttajalle kuuluvia tehtäviä:

- yhteyden ottaminen laitevalmistajaan kohteen liittämiseksi VertoLive-luentaan yhteistyössä isännöitsijän kanssa

Liite talon huoltokirjaan

Virtausantureiden sisäputket on vaihdettava, kun vettä on virrannut anturin läpi 1 000 000 dm³ viimeistään 30 vuoden kuluttua asennuksesta. Lianerottimet on puhdistettava tarvittaessa. Mittarilukemien ja tilatietojen säännöllinen seuranta on suositeltavaa.