

Paine-eromittalaitteen asennus

Asennusohje

Loopshore Oy



Valmis asennus

1. Poraaja reikä karmiin

Poraaja karmiin 10 mm reikä puuporalla. Varmista, että poranterä on riittävän pitkä, jotta reiän poraaminen on vaivatonta. Puhalla porausjäänteet pois.

Pro tip: Jos saat reiän kallistettua hieman ulospäin, voit olla varma, ettei vesi jää letkuun tai pääse kulkemaan väärään suuntaan.

2. Vedä letku reiän läpi

Työnnä letku reiästä ulos niin, että se jää muutaman sentin verran karmin ulkopuolelle.

Käännä letkua siten, että kerällä ollut letkun pää osoittaa hieman alaspäin (ei ylöspäin, jotta letku ei kerää vettä).

Käytämme 4/7 mm PVC-letkua, jota saa tavallisista rautakaupoista.

3. Tiivistä reikä

Paina tiivistysmassan suulake vuoron perään letkun ylä- ja alapuolelle reikään ja pursota massaa niin, että letkun ja porareian välinen tila täyttyy. Tällä tiivistämisen lisäksi suojellaan karmin puurakennetta kosteudelta.

Pyyhi ylimääräinen massa pois.

Jos mahdollista, avaa ikkuna ja tiivistä myös ulkoa sisällepäin. Ei välttämätöntä toiminnan kannalta, mutta parantaa lopputulosta.

4. Katkaise letku ja aseta se loivaan alamäkeen

Sovita sensori ja letku paikalleen niin, että letku kulkee koko matkaltaan loivasti alaspäin kohti ulkoilmaa. Tämä varmistaa, että mahdollinen vesi valuu pois eikä jää letkuun seisomaan – sama periaate kuin viemäreissä tai salaojissa.

Merkitse sopiva katkaisukohta ja katkaise letku.

5. Kiinnitä sensori

Jos käytät tarrataulukoukkuja, tarkista ensin sensorin ID ja kiinnitä tarrakoukut sensoriin.

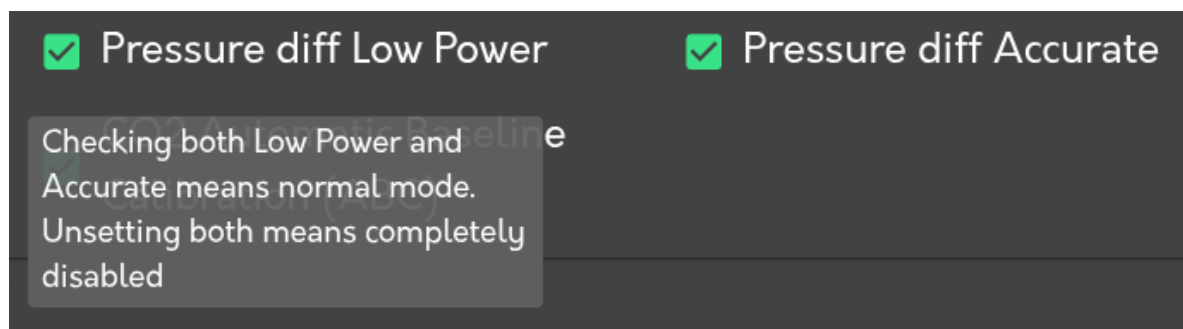
Liitä letku sensorin miinus-porttiin (-). Näet alipaineen miinusmerkkisinä tuloksina.



Letkun kytkentä sensoriin

Käyttö ja tulosten tulkinta

Paine-erosensori mittaa paine-eroa sisä- ja ulkoilman välillä Pascaleina (Pa). Laitteessa on kolme mittaustilaa, joita voidaan säätää Loopshoren palvelusta.



Mittaustilan valinta

Mittaustilat:

- **Pois** – Mittauksia ei tehdä.

- **Low Power** – Ottaa yksittäisen mittauksen kullakin mittausvälillä.
- **Normal** – Ottaa useita mittauksia mittausvälien välillä. Raportoi minimi-, maksimi- ja poikkeamista suodatetun keskiarvon. Tämä on oletustila ja sopii normaaliin rakennuksen valvontaan.
- **Accurate** – Ottaa suuren määrän mittauksia (vähintään 100) mittausvälien välillä. Raportoi minimi-, maksimi- ja poikkeamista suodatetun keskiarvon. Sopii esimerkiksi tarkkaan ilmastoinnin säätöön.

Tulosten tulkinta:

- **Keskiarvo (pressure_diff/Paine-ero):** Tasoitettu keskiarvo, josta ääriarvot on poistettu. Antaa vakaan ja häiriöttömän painelukeman.
- **Minimi (pressure_diff_min/Minimi paine-ero):** Alin mittausjakson aikana havaittu painelukema. Hyödyllinen painepiikkien havaitsemiseen (oven avaukset yms.).
- **Maksimi (pressure_diff_max/Maksimi paine-ero):** Korkein mittausjakson aikana havaittu painelukema. Hyödyllinen painepiikkien havaitsemiseen (oven avaukset yms.).

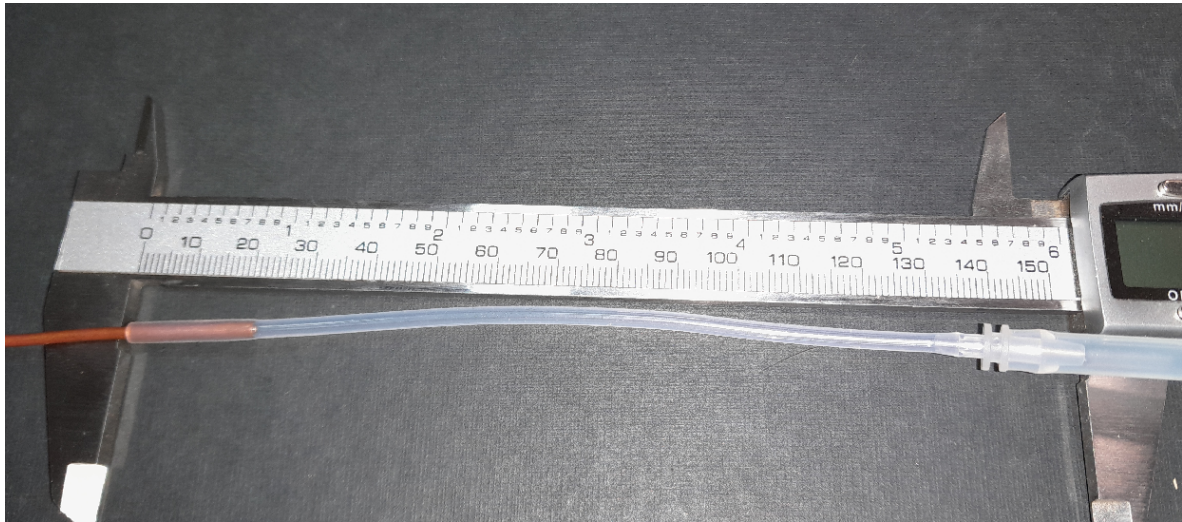
Paine-eron mittaus kapillaariputken avulla

Laite toimii myös kapillaariputkella tehtävien läpivientien kanssa. Kapillaariputki heikentää hieman mittaustarkkuutta verrattuna suoraan letkuasennukseen, mutta erityinen laitteeseen rakennettu kompensointialgoritmi korjaa suurimman osan virheestä.

Suosittelimme ensisijaisesti letkuasennusta. Karmin poraaminen ja tiivistäminen vie alle 5 minuuttia, ja se säästää sinut 1–3 kuukauden välein tehtäviltä huoltokierroksilta, kun tukkeutunut kapillaariputki pitäisi vaihtaa uuteen.

Kapillaariputken vaatimukset:

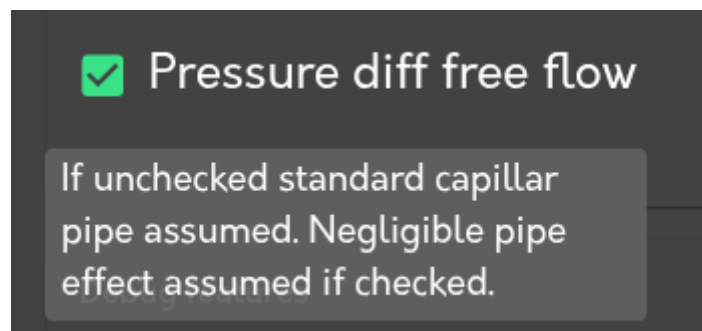
Kompensointialgoritmi toimii vain seuraavilla mitoilla: - Kapillaariputki: 400 mm pitkä, sisähalkaisija 0,8 mm - Liitosletku: 150 mm pitkä, asennetaan 20 mm kupariputken päälle



Kapillaariputken kytkentä

Asetuksen määrittäminen:

Kapillaariputkea käytettäessä poista valinta "Pressure diff free flow" -asetuksesta Loopshoren palvelussa. Kun asetus on pois päältä, laite käyttää kapillaariputken kompensointialgoritmia.



Kapillaariputken asetus

LOOPSHORE | Hämeenkatu 13 A 5, 33100 Tampere | info@loopshore.com | loopshore.com

© 2025 Loopshore