

# Paineanturin TBLZ-1-23-aa asennus GOLD/COMPACT/MIRUVENT

## 1. Yleistä

Paine-anturia käytetään laitoksissa, joissa pyritään säätävään ilmavirtaan pitämällä kanaviston paine vakiona. Paineanturia käytetään myös järjestelmissä, joissa halutaan tasainen ilmavirta (MIRUVENT). Paineanturia voidaan käyttää myös pyörievien lämmönsiirtimien sulatustoimintoon, esisuodattimen ja vakiosuodattimien valvontaan tai ReCO<sub>2</sub> toimintoon. Paineanturi on samanlainen kuin ne, joita käytetään ilmavirtausten mittaukseen ja suodattimien valvontaan GOLD- ja COMPACT-koneissa.

### Kuvaus

Koteloidu paineanturi sisältää lämpötilakompensoidun paine-eroanturin, toimintovalitsimen ja kaksi samanarvoista moduuliliitäntää väylätiedonsiirtoon.

Paineanturin mukana toimitetaan letku (pituus = 2 m), liitäntäniapat läpiviennellä (70 mm) sekä kaapeli tiedonsiirtoon koneen kanssa. Kaapelin pituus on 1–15 metriä tilatun pituuden mukaan. Lisävarusteella TBLZ-2-13 kaapelia voidaan tarvittaessa jatkaa.

Tiedonsiirtokaapeli sisältää jännitesyötön ja signaalin siirron.

### Toiminta

Toimintovalitsimen asennosta riippuen paineanturille annetaan identiteetti ja väyläosoite. Paineanturi lähettää mittausravonsa väylän kautta.

### Merkkivalot

- LD1 Jatkuvasti palava vihreä valo osoittaa 24V DC syötön piirikortille.
- LD2 Vilkuva keltainen valo osoittaa toimivan tiedonsiirron

## 2. Asennus

Paineanturi asennetaan sopivalle paikalle lukujen 2.1 ja 2.2 mukaisesti.

Asennusasento ei vaikuta paineanturin toimintaan.

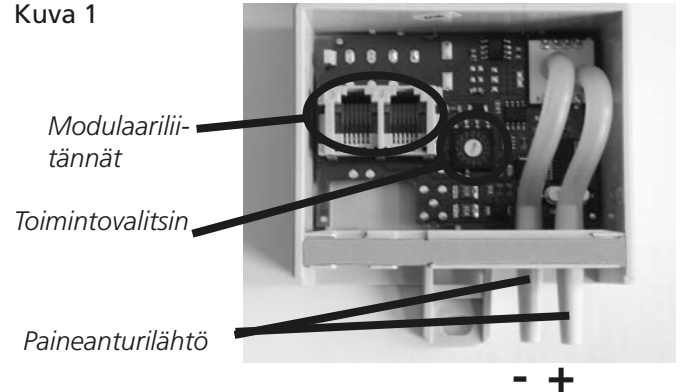
Paineanturia ei saa kotelointiluokan mukaisesti asentaa niin, että paineliitännät tulevat ylöspäin.

Paineanturin liitäntä yhdistetään mittauspisteen liittimiin koneessa/kattopuhaltimessa tai kanavissa. Huomaa paineanturin lähtöliitännän plus- ja miinussymbolit.

Anturin mittauspätket on asennettava anturia alemmaksi. Jos mittauspätket asennetaan anturia korkeammalle, saattaa anturiin kerääntyä kondenssivettä, joka rikkoo anturin.

Avaa paineanturin kansi painamalla lukitushakaa ja nostamalla kansi ylös. Paineanturin toiminta asetetaan toimintovalitsimella (käytä pientä ruuvitalttaa), ks. kuva 1 ja oikealla oleva taulukko.

Kuva 1

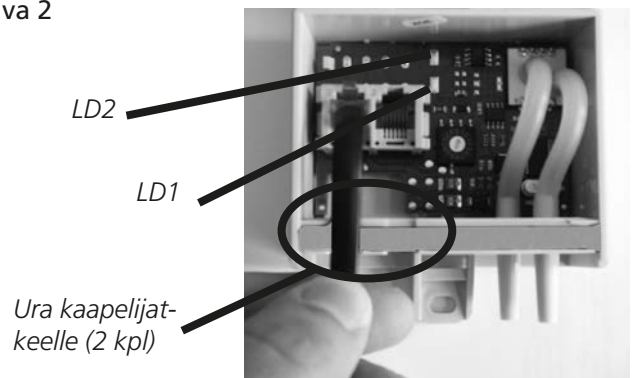


### Toimintovalitsin

- |   |  |       |   |
|---|--|-------|---|
| 0 | ReCO <sub>2</sub> (GOLD) tai ilma virtasäättö (MIRU Control) | 5     | Tuloilma kanava   |
| 1 | Puhallin 1 (GOLD/COMPACT) tai painesäättö (MIRU Control)     | 6     | Poistoilma kanava                                       |
| 2 | Puhallin 2   | 7     | Valvonta, pyörievä lämmönsiirrin                        |
| 3 | Suodatin 1 (vakio)   | 8     | Tuloilma esisuodatin                                    |
| 4 | Suodatin 2 (vakio)   | 9     | Poistoilma esisuodatin                                  |
|   |  | A     | Tuloilmajälkisuodatin                                   |
|   |  | B     | Puhtaaksipuhallus, pyörievä lämmönsiirrin <sup>1)</sup> |
|   |  | C     | Levylämmönsiirrin                                       |
|   |  | D - F | Varalla   |

<sup>1)</sup> Vaatii tuotenron 816300-01

Kuva 2



GOLD LP ja COMPACT-koneessa paineanturi kytketään Internal EIA-485 -väyläpistokkeeseen koneen ohjausyksikössä. Kytkentään käytetään mukana toimitettua kaapelia.

GOLD RX/PX/CX/SD versiossa E/F paineanturi kytketään liittimeen Com 6 – Com 11. Painesäädön kanavapaineanturi kytketään liittimeen Com 1 – Com 3. Kytkentään käytetään mukana toimitettua kaapelia.

Liittimiä on kaksi sen vuoksi, että useampia paineantureita voidaan tarvittaessa kytkä sarjaan.

Kaapeli asetetaan kotelossa olevaan uraan, ks. kuva 2, ja paineanturin kansi suljetaan.

## 2.1 Painesäätö (GOLD/COMPACT/MIRU Control) ja ilmavirtasäätö (MIRU Control)

### GOLD/COMPACT

Paineanturi asennetaan normaalisti ilmakanavaan. Paineanturin on mitattava kanavapaineen ja ilmakehän-paineen välinen paine-ero. Letkut liitetään kanavistosta riippuen kuvan 3 mukaisesti.

Paineanturin toimintovalitsin asetetaan asentoon 5 antureissa, jotka mittaavat tuloilmakanavaa ja asentoon 6 antureissa, jotka mittaavat poistoilmakanavaa.

Kone asetetaan paineensäädölle (katso käyttö- ja hoito-ohjeet, kohta ilmavirta).

Paineen asetusarvon asettamiseen ja painearvojen lukuun käytetään koneen päätettä.

### MIRU Control

Ilmavirtasäätöä käytettäessä paineanturi asennetaan sopivaan paikkaan kattopuhaltimen puhallinmoottorin tilaan. Letkut liitetään samassa tilassa oleviin mittausliittimiin. Sininen liitin liitetään paineanturin miinusliitintään ja valkoinen liitin paineanturin plusliitintään.

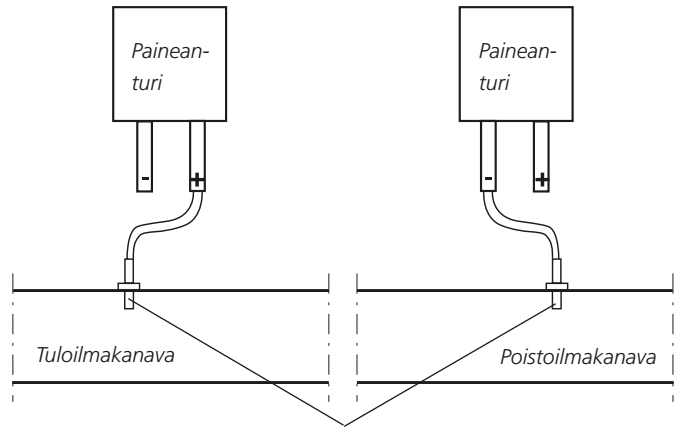
Painesäätöä käytettäessä paineanturi asennetaan poistoilmakanavaan (katso kuva 3). Paineanturin tulee mitata kanavan paineen ja ulkoilmanpaineen välinen ero.

Paineanturin toimintovalitsin asetetaan asentoon 0 ilmavirtasäätöä varten tai asentoon 1 painesäätöä varten.

MIRU Control asetetaan ilmavirtasäädölle ja/tai painesäädölle (katso MIRU Control asennusohje, luvut Ilmavirta/paine ja Perusasetukset).

Ilmavirran/paineen asetusarvot ja oloarvot asetetaan ja luetaan MIRU Control -ohjauspaneelin/näytön avulla.

Kuva 3



**HUOM!** Mittausyhteet on tietyissä tapauksissa katkaistava, ne saavat ulottua enintään 10 mm kanavaan.

## 2.2 Pyörivän lämmönsiirtimen huurteenestotoiminto

Paineanturi asennetaan sopivaan paikkaan koneen kytkentäkannen luo (GOLD RX/LP 04-08 ja COMPACT Unit/LP), lämmönsiirrinosaan (GOLD 14-80), lämmönsiirrinosan ulkopuolelle (GOLD 100-120) tai koneen päälle (COMPACT Top/Air/Heat).

Paineanturin liitännät kytketään koneen niihin nippoihin, joita tavallisesti käytetään lämmönsiirtimen painetasapainon säätämiseen. COMPACT Air/Heat-koneissa ei ole näitä nippoja. Siksi niihin pitää asentaa nipat kuvan 7 mukaisesti.

Kytke paineanturin miinus (-) nippaan, joka mittaa paineen tuloilmapuhaltimen luona ja plus (+) nippaan, joka mittaa paineen suodattimen luona, katso kuvat 4, 5, 6, 7 ja 8.

Paineanturin toimintovalitsin asetetaan asentoon 7.

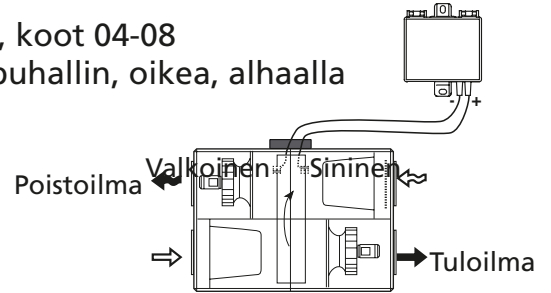
Kone asetetaan sulatukselle (katso käyttö- ja hoito-ohjeet, kohta lämmönsiirrin).

Jotta paineanturi saisi oikean vertailupaineen lämmönsiirtimen yli, se pitää kalibroida asennuksen jälkeen (katso käyttö- ja hoito-ohje, kohta kalibrointi, lämmönsiirrin).

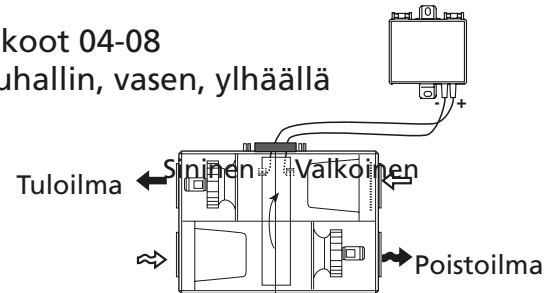
Sulatus toiminnolle haluttu paineennousun raja (tehdasasetus 50 Pa) asetetaan käyttö- ja hoito-ohjeen mukaisesti, kohta hälytysrajat.

Kuva 4a

GOLD RX, koot 04-08  
Tuloilmapuhallin, oikea, alhaalla

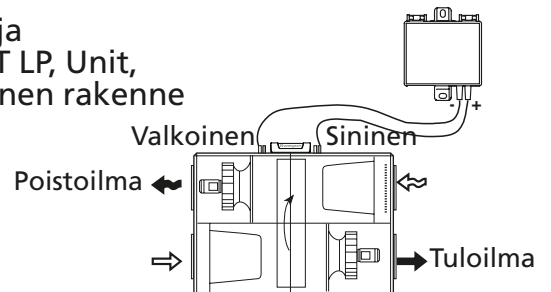


GOLD RX, koot 04-08  
Tuloilmapuhallin, vasen, ylhäällä

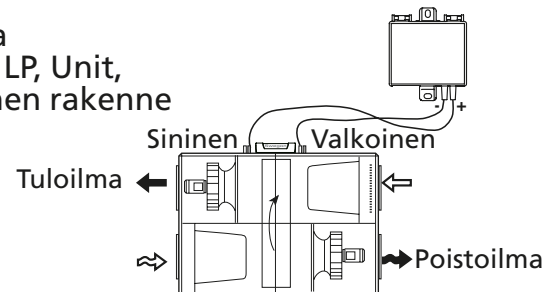


Kuva 4b

GOLD LP ja  
COMPACT LP, Unit,  
oikeakätinen rakenne



GOLD LP ja  
COMPACT LP, Unit,  
vasenkätinen rakenne



Kuva 5  
GOLD, koot 12-80,  
Tuloilmapuhallin, vasen,  
ylhäällä

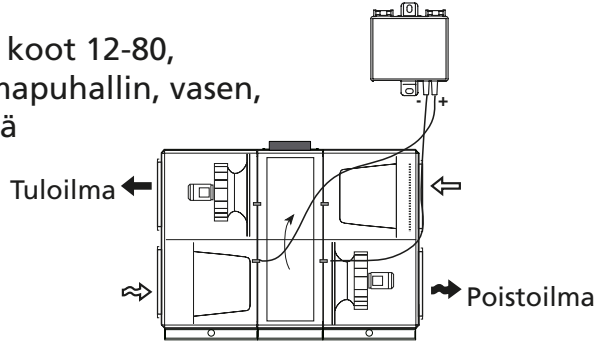
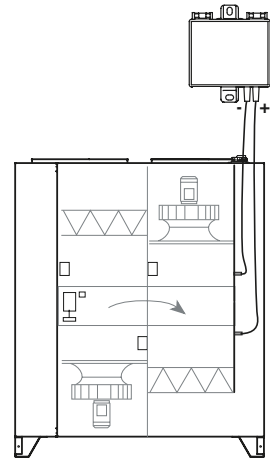


Bild 7  
COMPACT Top



GOLD, koot 12-80,  
Tuloilmapuhallin, oikea,  
alhaalla

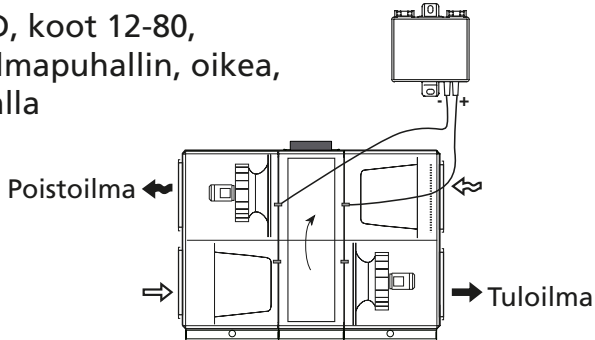
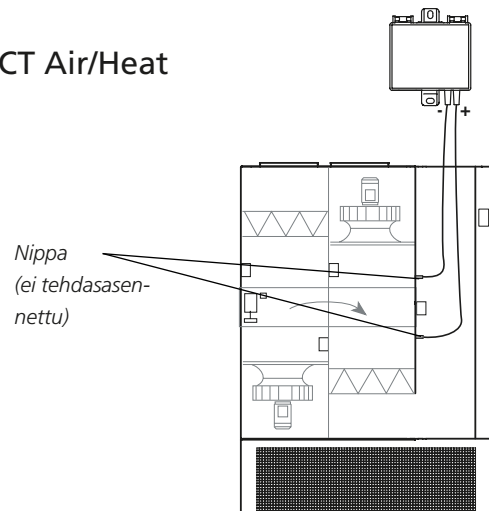
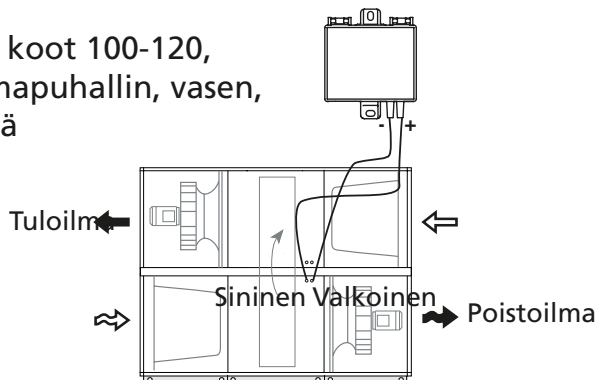


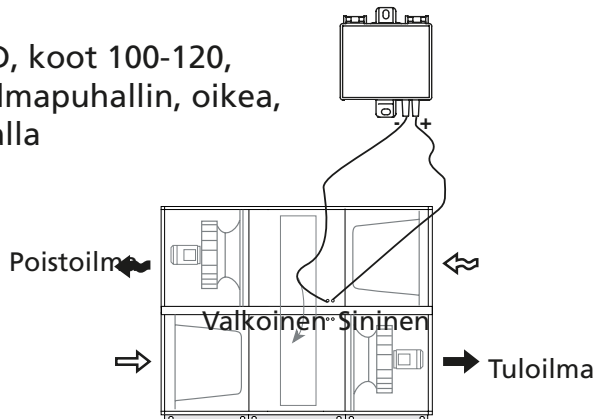
Bild 8  
COMPACT Air/Heat



Kuva 6  
GOLD, koot 100-120,  
Tuloilmapuhallin, vasen,  
ylhäällä



GOLD, koot 100-120,  
Tuloilmapuhallin, oikea,  
alhaalla



## 2.3 ReCO<sub>2</sub> (vain GOLD RX/CX)

Paineanturia käytetään ulkoilmavirran varmistamiseen ReCO<sub>2</sub>-säädössä.

Paineanturi asennetaan sopivaan paikkaan (koko 12-80) tai lämmönsiirrinosaan päälle (koko 100-120).

Paineanturin liitännät kytketään GOLD-koneen niihin nippuihin, joita tavallisesti käytetään lämmönsiirrimen painetasapainon säätämiseen.

Kytke paineanturin miinus (-) liittimeen, joka mittaa paineen tuloilmapuhaltimen luona ja plus (+) liittimeen, joka mittaa paineen suodattimen luona, katso kuvat 9 ja 10.

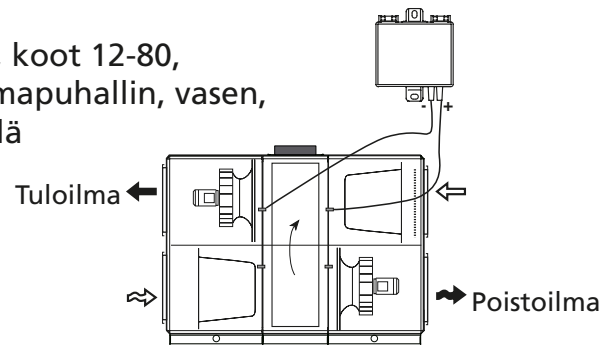
Paineanturin toimintovalitsin käännetään asentoon 0.

GOLD-kone asetetaan ReCO<sub>2</sub>-säädölle, katso käyttö- ja hoito-ohjeet.

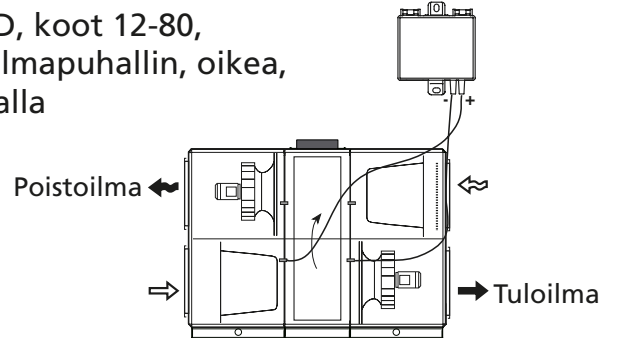
Jotta paineanturi mittaa oikean vertailupaineen lämmönsiirrimen yli, se pitää kalibroida asennuksen jälkeen, katso käyttö- ja hoito-ohje.

Kuva 9

GOLD, koot 12-80,  
Tuloilmapuhallin, vasen,  
ylhäällä

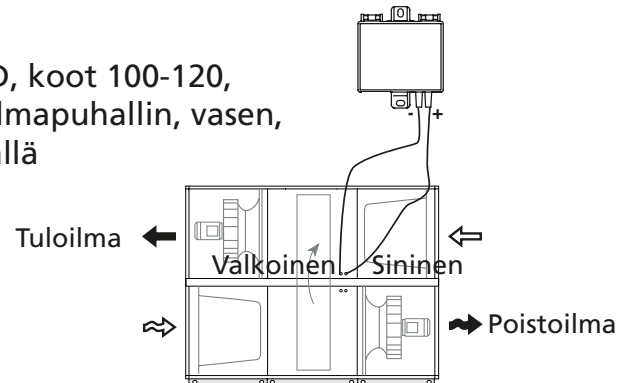


GOLD, koot 12-80,  
Tuloilmapuhallin, oikea,  
alhaalla

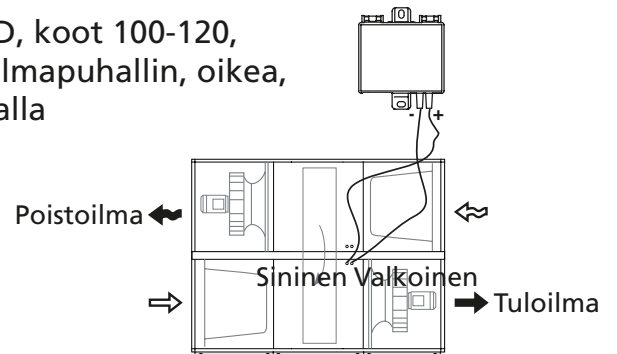


Kuva 10

GOLD, koot 100-120,  
Tuloilmapuhallin, vasen,  
ylhäällä



GOLD, koot 100-120,  
Tuloilmapuhallin, oikea,  
alhaalla



## 2.4 Esisuodatin (vain GOLD RX/PX/CX/SD ja COMPACT Unit/Top)

Kone asetetaan esisuodattimen valvonnalle, katso käyttö- ja hoito-ohjeet.

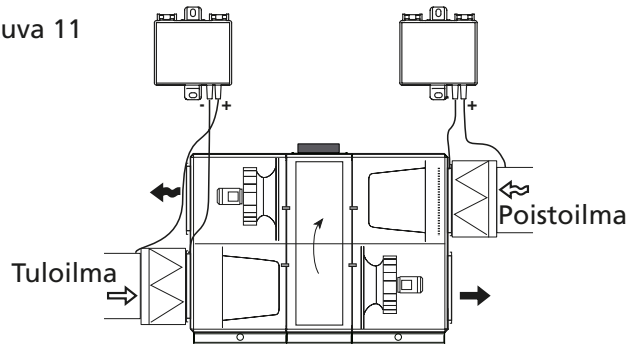
Paineanturi mittaa paine-eron suodattimen yli, letkut liitetään kuvan 11 mukaisesti.

Paineanturin toimintovalitsin asetetaan asentoon 8 tuloilman esisuodattimelle ja asentoon 9 poistoilman esisuodattimelle.

Kone asetetaan esisuodattimen valvonnalle, katso käyttö- ja hoito-ohjeet.

Haluttu painehäviön nousu (tehdasasetus 100 Pa) asetetaan käyttö- ja hoito-ohjeen mukaisesti.

Kuva 11



Kuvassa on esisuodattimet sekä tulo- että poistoilmalle. Esisuodatinta voi käyttää pelkästään tulo- tai poistoilman suodattamiseen.

## 2.5 Vakiosuodatin (vain GOLD LP ja COMPACT)

### COMPACT

Paineanturi TBLZ-1-23 asennetaan koneen tavallisen paineanturin viereen, katso kuva 12.

Pora reiät mittausyhteille, katso piirros. HUOM! Suodattimen jälkeinen mittausyhde (ilman virtaussuunnassa) ei saa estää suodattimen lukituksen avaamista. Asenna mittausyhteet.

Ennen suodatinta olevat mittausyhteet (ilman virtaussuunnassa) liitetään paineanturin plusliitäntään ja suodattimen jälkeinen mittausyhde liitetään paineanturin miinusliitäntään mukana toimitetuilla letkuilla.

Paineanturin toimintovalitsimen asennot, katso kuva 14.

Tiedonsiirtokaapeli kytketään paineanturin TBLZ-1-23 ja koneen tavallisen paineanturin välille haluttuun modulaariliitäntään.

Kone asetetaan suodattimen valvonnalle paineanturilla, katso käyttö- ja huolto-ohjeet.

Haluttu painehäviön nousu ennen hälytystä (tehdasasetus 100 Pa) asetetaan käyttö- ja huolto-ohjeen mukaisesti.

### COMPACT LP, GOLD LP

Paineanturi TBLZ-1-23 asennetaan koneen tavallisen paineanturin viereen, katso kuva 13.

Pora reiät mittausyhteille, katso piirros. Suodattimen etupuolella (ilman virtaussuunnassa) olevan mittausyhteen reikä porataan kanavaan tai lisävarusteeseen. Asenna mittausyhteet.

Ennen suodatinta olevat mittausyhteet (ilman virtaussuunnassa) liitetään paineanturin plusliitäntään ja suodattimen jälkeinen mittausyhde liitetään paineanturin miinusliitäntään mukana toimitetuilla letkuilla.

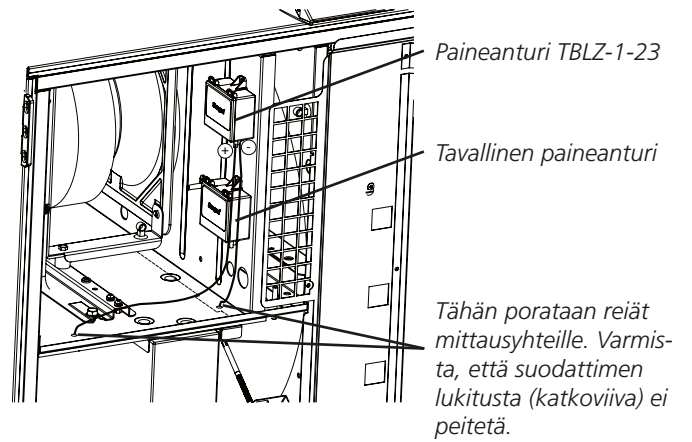
Paineanturin toimintovalitsimen asennot, katso kuva 14.

Tiedonsiirtokaapeli kytketään paineanturin TBLZ-1-23 ja koneen tavallisen paineanturin välille haluttuun modulaariliitäntään.

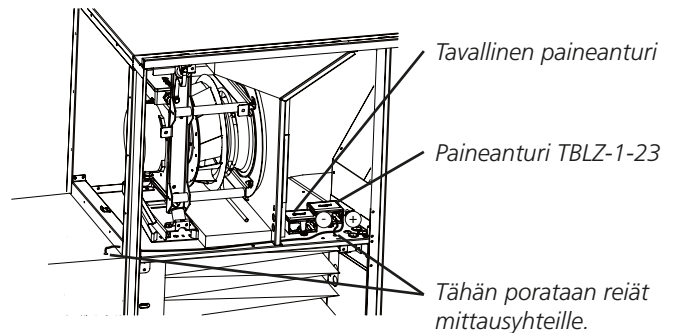
Kone asetetaan suodattimen valvonnalle paineanturilla, katso käyttö- ja huolto-ohjeet.

Haluttu painehäviön nousu ennen hälytystä (tehdasasetus 100 Pa) asetetaan käyttö- ja huolto-ohjeen mukaisesti.

Kuva 12, COMPACT (kaikki)

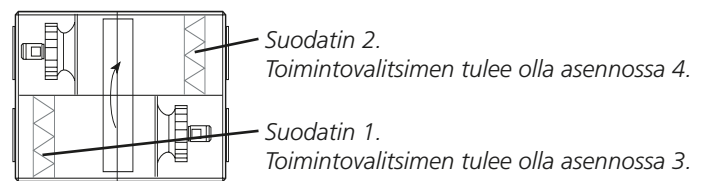


Kuva 13, COMPACT LP, GOLD LP

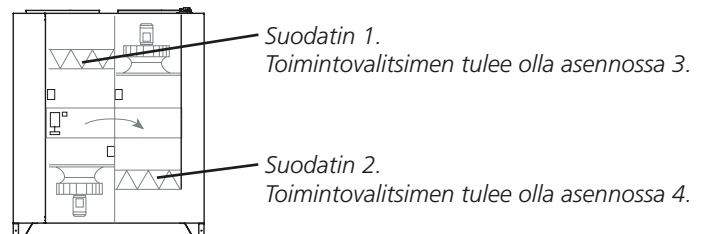


Kuva 14, COMPACT ja GOLD LP  
Kuvassa koneen tarkastuspuoli

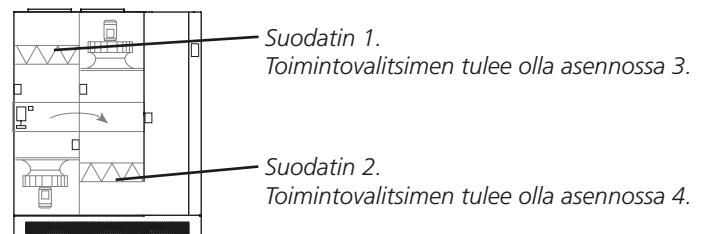
COMPACT LP, Unit ja GOLD LP



COMPACT Top



COMPACT Air/Heat



### 3. Tiedot

Liitännäkosketin	2 x RJ 12 6/6
Jännitesyöttö (modulaariliittimen kautta)	24 V DC
Ympäristön lämpötila, varastointi	-50 °C...70 °C, 10...95 % RH
Ymp. lämpötila normaali	-20 °C–50 °C, 10–95 % RH
Mittausalue	0 — 2000 Pa <sup>1)</sup> , -1000 — + 1000 Pa <sup>2)</sup>
Mittaustarkkuus	0,5% x mitattu arvo + 2,5 Pa
Lineaarisuus	< +/- 1 % täysi asteikko
Kotelointiluokka	IP 54 standardin EN 60529 mukaisesti
CE-hyväksyntä	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3

<sup>1)</sup> Tuotenro 816301-01

<sup>2)</sup> Tuotenro 816300-01

### Mitat

