

Käyttöohje

Tiiveystesteri



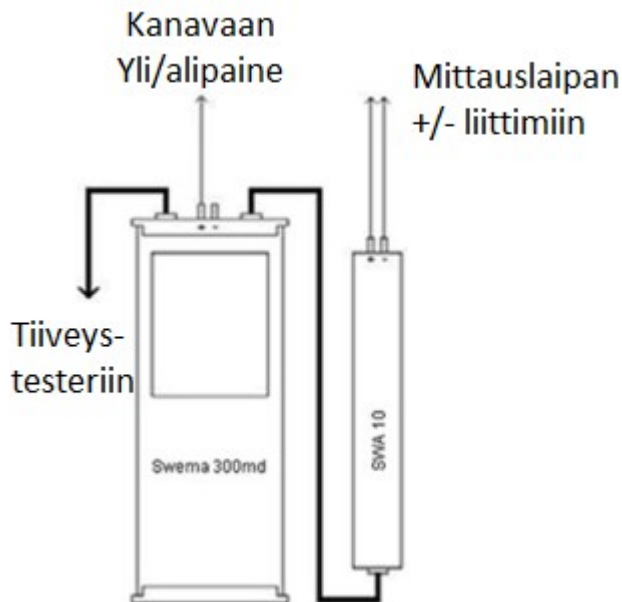
1. Tiiveystesteri ja lisätarvikkeet
2. Laitteiston liittäminen yli- ja alapaineen mittauksia varten
3. Asetukset
4. Mittaus
5. Tekniset tiedot

Käyttöohje

Ilmanvaihdon yleismittari Swema 3000MD yhdessä SWA10-anturin kanssa ohjaa kanavien tiiveystesteriä valituissa painealueissa 1900Pa asti. Vuotoarvo tallennetaan yhdessä paineen kanssa. Swema 3000MD:n sisäänrakennettu paine-ero anturi mittaa ylipainetta kanavassa ja paine-ero anturi SWA10 mittaa vuotovirtausta mittausslaipan yli valitulla K-arvolla. Suurimman mahdollisen paineen tuottamiseksi kohtalaisissa ilmanvirtauksissa käytetään radiaalipuhallinta.

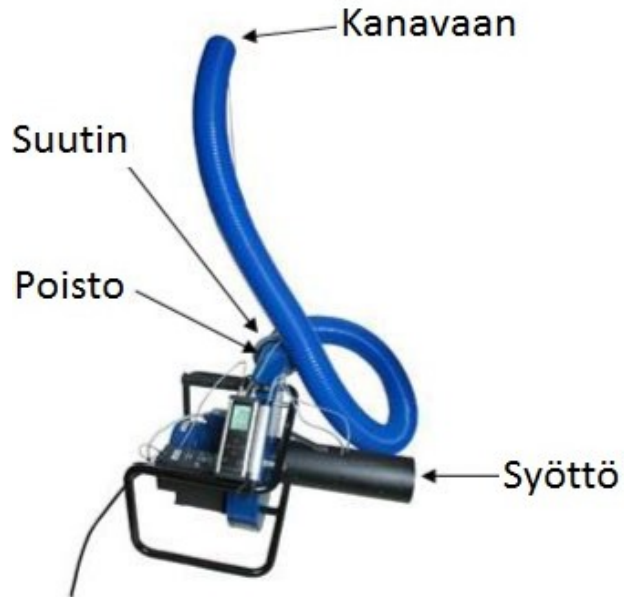
Ilmanvaihdon syöttö- ja poisto tiivistetään tiiveyspaloilla. Tiiveystesteri täyttää EU-standardit EN12237 ja EN1507

Tiiveystesteri ja lisätarvikkeet



Käyttöohje

Liittäminen yli- ja alipaineen mittausta varten



Ylipaineen mittausta varten sinisen putken suutin liitetään tiiveystesterin **poistoon**
Alipaineen mittausta varten sinisen putken suutin liitetään tiiveystesterin **syöttöön**

Huom!

1. Huomioi mittauksia varten, että käytössä tulee olla oikea K-arvo. Katso kalibrointitodistuksesta valittavissa olevat k-arvot (4kpl).
2. Syötön ja poiston halkaisija on sama, joten alipaineen mittausta varten suutin voidaan liittää tiiveystesterin syöttöön. (Kuvassa suutin liitettynä postoon).

Käyttöohje

Asetukset

1. Ohjaa tiiveystesteriä automaattisesti Swema 3000MD:llä ja SWA10 anturilla.
2. Swema 3000MD:n sisäänrakennettu paine-eroanturi mittaa kanavan yli- ja alipainetta. Liitä paineletku (silikoniletku) positiivisen paineen liittimeen (+)
3. Liitä SWA10 anturin paineliittimet mittauslaipan molemmin puolin paineletkuilla (silikoniletku) mitataksesi vuotovirtaa. Varmista, että letkut menevät oikeisiin liittimiin (+→+ ja - →-)
4. Liitä tiiveystesterin kaapeli Swema 3000MD:n RS232 liittimeen
5. Kytke Swema 3000MD päälle ja valitse mittaustavaksi DUCT MENU1:n alta. (kts kuva)
6. Säädä k-arvot mittauslaipan mukaisiksi
7. Säädä mitattavan kanavan pinta-ala. Valittua pinta-alaa käytetään l/sm² ja m³/hm² laskemiseksi, jos nämä yksiköt ovat valittuna
8. Säädä kanavan vuodonmittauksessa käytettävä tiiveys (tiheys) luokka. Valitse luokista A, B, C tai D. Luokkien tallennetuissa protokollatiedoissa, joita käytetään laskuissa, näkyy vuotorajat.
9. Valitse mittauksissa käytettävä yksikkö, valittavana on yksiköt l/s, m³/h, l/sm² tai m³/hm². Yksiköt l/sm² ja m³/hm² lasketaan kanavan pinta-alan mukaan.
10. Säädä tiiveystesterin I-arvo. 1000 on standardiarvo Swema 3000MD:tä varten, jolla ohjataan puhaltimen PID-regulointia. Arvo on kuitenkin vapaasti valittavissa.
11. Säädä ilman lämpötila. Swema 3000MD kompensoi automaattisesti ilman tiheyden annetun lämpötilan ja mitatun barometrisen paineen mukaan. Lämpötila voidaan myös mitata kytkemällä Swema 3000MD:n K-tyypin termoparianturi.

Menu 1	
Mode	Duct
Time Constant	5s
K-factor 20	19,40
Area	
Tightness Class	A
Unit	l/s
Atmos. P A	988.3hPa
Temp.	20.0°C
I-factor	1000
Note Book	1
File	3/ (3)

EXIT	MENU2	SET
------	-------	-----

File 1 Note 3 of (4)			
2015-02-23 13:06:20			
Duct leakage test			
Temperature	20.0	°C	
K-factor	19.40		
Barometer	988.3	hPa	
Area	30.2	m ²	
Class A, v = Test passed			
No	Pa	l/sm ²	Limit
1	282.9	1.5	1.06
2	282.4	1.5	1.06
3	282.3	1.5	1.06

EXIT	PRINT	ERASE
------	-------	-------

Käyttöohje

Mittaus

1. Valitse ulkoinen paineanturi Swema 3000MD:ssä. Näytön vasemmassa alalaidassa näkyy kirjaimet "INT". Mittaukset voidaan suorittaa myös sisäisellä paineanturilla, mutta tällöin paineletkut (silikoniletkut) pitää vaihtaa ja näytöllä näkyy teksti "EXT".
2. Ennen mittausten aloitusta molemmat paineanturit tulee nollata. Paina "INT" painiketta päästäksesi Swema 3000MD:n sisäiseen paineanturiin ja paina "ZERO". Paina tämän jälkeen "EXT" painiketta palataksesi ulkoiseen paineanturiin ja nolla se painamalla "ZERO" painiketta.
3. Mittaustilassa näytöllä näkyy 4 mittausparametriä. Näytöllä näkyvät suurimmat numerot ilmaisevat vuotovirran (l/s, m³/h, l/sm² tai m³/hm²), tämän alapuolella näkyy mittauslaipan painehäviö, jota käytetään vuotovirran laskentaan. Näiden alapuolella näkyvät paineet (2kpl) pienillä numeroilla ovat odotettu painearvo vasemmalla ja mitattu arvo vasemmalla.
4. Muuta mitattavaa painetta nuolinäppäimillä ylös/alas, odota että mitattu (lukema oikealla puolella) lukema stabiloituu.
5. Mittaa painamalla "ENTER" painiketta.



Käyttöohje

Lisätarvikkeet

Tiivistä kanava alla olevilla tiiveyspalloilla

Tiiveyspallo Ø 250mm

Tiiveyspallo Ø 400mm

Tiiveyspallo Ø 600mm

Tiiveyspallojen pumppu

Tekniset tiedot

Suurin virtaus (ilman letkua): 144 l/s

Suurin virtaus (Ø100mm letkulla):

Ylipaine

16 l/s	@ 1900 Pa
50 l/s	@ 1500 Pa
73 l/s	@ 1200 Pa
85 l/s	@ 1000 Pa
110 l/s	@ 500 Pa
114 l/s	@ 400 Pa
122 l/s	@ 200 Pa

Alipaine

128 l/s	@ -500 Pa
120 l/s	@ -750 Pa

Pienin virtaus: 10 l/s

Mittausepävarmuus: ±4,5% lukemasta

Varaosat: Mittauslaippa 10...140 l/s

Mittauslaippa 3...30 l/s

Paino: 18 kg

Sähkön syöttö: 220 VAC (0,37 kW)



Pietiko Oy

Tykistökatu 4 B 310(ElektroCity)
20520 Turku, puh (02) 2514402,
fax (02) 2510015 www.pietiko.fi