

## TILAVUUSVIRTAUSMITTARI – DPT FLOW Batt



### Tekniset tiedot

Jokainen laite on yksilöllisesti lämpökompensoitu.

Tuetut puhallinvalmistajat: Fläkt Woods, Rosenberg, Nicotra, Comefri, Ziehl, Ebm-Papst, Gebhardt

DPT Flow - D = näyttö	Paine alue	Tarkkuus paineelle **) Käyttölämpötila, alueella -5...+50°C	Pitkän ajan stabiilisuus tyyp. Pa / vuosi
DPT Flow -7000 (-D, -AZ)	0...7000 Pa	± 7Pa + ± 1,5% lukemasta	≤ ± 24 Pa
DPT Flow -5000 (-D, -AZ)	0...5000 Pa	± 7Pa + ± 1,5% lukemasta	≤ ± 24 Pa
DPT Flow -3000 (-D, -AZ)	0...3000 Pa	± 5Pa + ± 1,5% lukemasta	≤ ± 8 Pa
DPT Flow -1000 (-D, -AZ)	0...1000 Pa	± 5Pa + ± 1,5% lukemasta	≤ ± 8 Pa

\*\*) sisältäen: yleinen tarkkuus, lämpötilaryömintä, lineaarisuus, hystereesi ja toistovirhe

### Näyttö

Alfanumeerinen näyttö jossa valikkotyyppinen käyttöliittymä.  
Näyttö voidaan tilata erikseen.

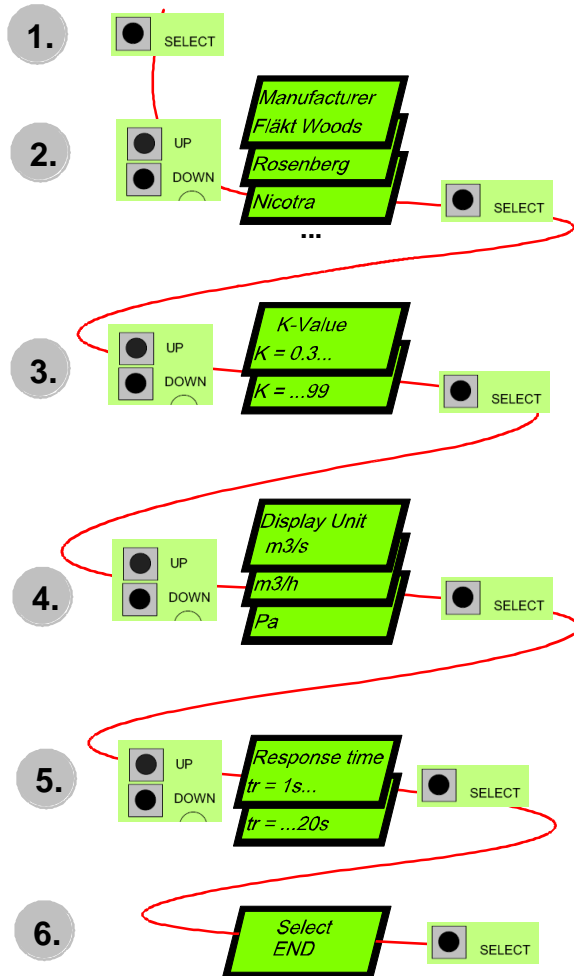
Max. paine 25 kPa  
Hetkellinen ylipaine 50 kPa

Soveltuvat väliaineet Ilma ja ei-aggressiiviset kaasut  
Mittauselementti Pietsoresistivinen

## MENU valikko ja käyttöönnotto

Jos näppäimiä ei paineta 20 sekuntiin, laite palaa normaaliin mittaustilaan.

### Press select >2 seconds



1. Paina Select > 2 sekuntia käynnistääksesi valikon.

2. Valitse puhallinvalmistaja

3. Jokaisella puhaltimella on oma K-arvo..  
Katso oikea K-arvo puhaltimen datalehdestä:

Fläkt Woods	(k=0,3...99)
Rosenberg	(k=37...800)
Nicotra	(c=10...1500)
Comefri	(k=10...2000)
Ziehl	(k=10...1500)
Ebm-Papst	(k=10...1500)
Gebhardt	(k=50...4700)

4. Valitse haluamasi näytön yksikkö: m3/s, m3/h, cfm, l/s, scfh, lpm, kPa, mbar, mmWC, inchWC tai Pa

5. Portaaton vasteajan valinta.  
1s ... 20s.

6. Valitse "END" ja laite aloittaa normaalin mittaustoiminnan.

Käynnistääksesi laitteen paina "start" nappia kannessa.

## Sähköliityntä

Syöttöjännite 9VDC patteri  
Virran kulutus käyttö ~30mA, sammutettuna ~0,01uA:

## Materiaalit

Kotelo ABS  
Kansi ABS  
Paineliittimet ABS  
Läpivientiliittimet ABS  
Letkut PVC, pehmeä

## Liitännät

Patterin kiinnitys Standardi 9V patteri  
Paineliitännät Uros Ø 5,0 mm ja 6,3 mm

## Paino

150 g

## Mitat

90,0 x 71,5 x 36,0 mm

## Ympäristön olosuhteet

Lämpötila-alue  
Käyttölämpötila -5...+50°C  
Varastointi -20...+70°C  
Kosteus 0 to 95% RH

## Turvallisuus

Kotelointiluokka IP54

## Hyväksynät

Täyttää CE merkinnän asettamat vaatimukset:

EMC Direktiivi 2004/108/EY  
RoHS Direktiivi 2002/95/EY

## Valmistajien käyttämät laskentakaavat

Jokainen valmistaja käyttää omaa kaavaa, k-arvoaluetta ja kaavan yksikköä tilavuusvirran laskemiseen (katso taulukko alla). *Kun laitteen käyttöliittymästä valitaan valmistaja, tulee automaattisesti käyttöön oikeat asetukset.*

Puhallinvalmistaja	Kaava	k-arvoalue	Kaavan yksikkö
Fläkt Woods	$q = \frac{1}{k} \cdot \sqrt{\Delta P}$	0,3...99	m <sup>3</sup> /s
Rosenberg	$q = k \cdot \sqrt{\frac{2 \cdot \Delta P}{\rho}}$	37...800	m <sup>3</sup> /h
Nicotra	$q = C_{PFN} \cdot \sqrt{\frac{2 \cdot \Delta P}{\rho}}$	10...1500	m <sup>3</sup> /h
Comefri	$q = k \cdot \sqrt{\frac{2 \cdot \Delta P}{\rho}}$	10...2000	m <sup>3</sup> /h
Ziehl-Abegg	$q = k \cdot \sqrt{\Delta P}$	10...1500	m <sup>3</sup> /h
EBM - Papst	$q = k \cdot \sqrt{\Delta P}$	10...1500	m <sup>3</sup> /h
Gebhardt	$q = k \cdot \sqrt{\frac{2 \cdot \Delta P}{\rho}}$	50...4700	m <sup>3</sup> /h

Ilman tiheys:  $\rho = 1,2 \frac{kg}{m^3}$  (Comefri, Rosenberg, Gebhardt, Nicotra)

## Mitä jos puhaltimen k-arvo ei ole k-arvoalueen sisällä?

Joskus valmistajat tekevät poikkeuksia antaessaan k-arvoja. Esimerkiksi kaavan yksikkö saattaa olla m<sup>3</sup>/s vaikka sen pitäisi olla m<sup>3</sup>/h. K-arvo voidaan laskea uudelleen seuraavalla tavalla:

K-arvon muuntaminen kaavan yksiköstä **m<sup>3</sup>/s** yksikköön **m<sup>3</sup>/h**:

$$k_{UUSI} = k \cdot 3600$$

K-arvon muuntaminen kaavan yksiköstä **m<sup>3</sup>/h** yksikköön **m<sup>3</sup>/s**:

$$k_{UUSI} = \frac{k}{3600}$$

## Nollapisteen viritys

Normaali käytössä nollapisteen viritys suositellaan tehtäväksi 12 kuukauden välein. Käynnistä laite "start" napista. Odota kunnes laite sammuu ja käynnistä se uudelleen. Odota 30 sekuntia.

- 1) Irrota molemmat letkut paineliitännöistä + ja -
- 2) Paina YLÖS- ja ALAS- nappeja yhtä aikaa pohjassa 3 sekuntia
- 3) Asenna sitten letkut takaisin paineliitäntöihin.

## Mittakuva

