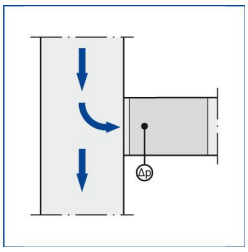
TROX® TECHNIK
The art of handling air



VMLK

LABORATUARLARDA KIRLI HAVA IÇEREN KANALLARDA HAVA DEBILERININ ÖLÇÜMÜ IÇIN

Hava debilerinin kaydedilmesi veya izlenmesi için plastik dairesel kesitli hava debisi ölçme üniteleri

- Kalıcı hava debisi ölçümü
- Ölçülen değerlerin kaydedilmesi ve bağımlı (slave) kontrolörlerin kullanımı
- LABCONTROL kontrol bileşenleri ile kombinasyon için
- Frekans konvertörlerine sinyalizasyonla çeker ocaklar için hava debisi kontrolü
- En olumsuz giriş yönü koşullarında bile ± %5 ölçüm hassasiyeti
- Aleve dayanıklı polipropilenden (PPs) yapılmış gövde
- Gövde hava sızdırmazlığı EN 15727, sınıf C'ye uygun

İsteğe bağlı ekipman ve aksesuarlar

- Her iki uçta flanşlara sahip

Uygulama

Uygulama

- Çeker ocaklardan ve davlumbazlardan hava debilerinin otomatik olarak ölçülmesi için VMLK Tipi dairesel LABCONTROL hava debisi ölçme üniteleri
- Kirli hava içi uygun
- Frekans konvertörlerine sinyalizasyonla çeker ocaklar için hava debisi kontrolü
- Basitleştirilmiş devreye alma, onay ve bakım
- Düşük fark basıncı nedeniyle kalıcı montaja uygun

Özellikler

- Her giriş yönü koşulunda yüksek ölçüm hassasiyeti
- Efektif basınç aralığı: yaklaşık 5 – 250 Pa

Tanım

Türler

- VMLK: Hava debisi ölçme ünitesi
- VMLK-FL: Her iki ucunda flanşlı hava debisi ölçme ünitesi

Parçalar ve özellikleri

- Mekanik parçalardan ve kontrol bileşenlerinden oluşan devreye almaya hazır ünite
- Hava debisinin ölçümü için ortalama fark basınç sensörü, temizlik için yerinden çıkarılabilir.
- Kablo ve boru bağlantıları yapılmış fabrika montajlı kontrol bileşeni

Eklentiler

- LABCONTROL: Hava yönetimi sistemlerine ait kontrol bileşenleri

Aksesuarlar

- Her iki uçta karşı flanşlar

Konstrüksiyon özellikleri

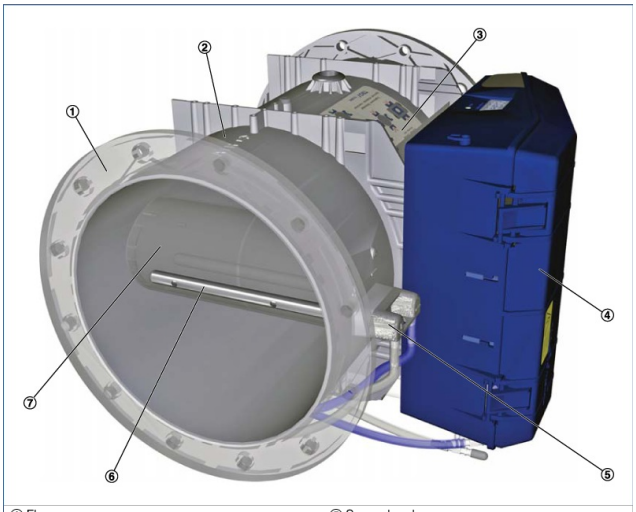
- Dairesel gövde
- DIN 8077'ye göre kanallara uygun bağlantı boğazı
- Kısa gövde: 392 mm flanşsız, 400 mm flanşlı

Malzemeler ve yüzeyler

- UL 94'e göre alev geciktiricili (V-0) ve aleve dayanıklı polipropilenden (PPs) yapılmış gövde
- Polipropilenden (PP) yapılmış fark basınç sensörü (küt cisimli veya nozullu) ve basit yatak

TEKNIK BILGILER

Schematic illustration of the VMLK



① Flange
② Casing
③ Sticker showing the correct installation orientation
④ Control equipment
⑤ Sensor head
⑥ Effective pressure sensor
⑦ Bluff body

Nominal sizes	250 mm
Volume flow rate range	30 – 360 l/s
Volume flow rate range	108 – 1296 m^3/h
Measurement accuracy	± 5 % of the measured value
Effective pressure range	approx. 5 – 250 Pa
Differential pressure	15 – 24 % of the measured effective pressure
Operating temperature	10 – 50 °C

VMLK with EASYLAB

VMLK – FL / 250 – 100 / GK / ELAB / FH – VS / ULZS / 200 – 900

1 2 3 4 5 6 7 8

1 Type

VMLK Volume flow rate measuring unit, plastic

2 Flange

No entry: none
FL Flanges on both ends

3 Nominal size [mm]

250-100 Bluff body 100
250-160 Bluff body 160
250-D10 Venturi nozzle D10
250-D16 Venturi nozzle D16

4 Accessories

No entry: none
GK Matching flanges for both ends

5 Attachments

ELAB EASYLAB controller TCU3 without actuator

6 Equipment function – fume cupboard control

With face velocity transducer
FH-VS Face velocity control

With sash distance sensor
FH-DS Linear control strategy
FH-DV Safety-optimised control strategy

With switching steps for on-site switch contacts
FH-2P 2 switching steps
FH-3P 3 switching steps

Without signalling
FH-F Volume flow rate constant value

7 Expansion modules

Option 1: Supply voltage
No entry: 24 V AC
T EM-TRF for 230 V AC
U EM-TRF-USV for 230 V AC, provides uninterrupted power supply (UPS)

Option 2: Communications interface
No entry: none
L EM-LON for LonWorks FTT-10A
B EM-BAC-MOD-01 for BACnet MS/TP
M EM-BAC-MOD-01 for Modbus RTU

Option 3: Automatic zero point correction
No entry: none
Z EM-AUTOZERO Solenoid valve for automatic zero point correction

Option 4: Lighting
No entry: none
S EM-LIGHT Wired socket for switching the lighting on/off using the control panel (only with EM-TRF or EM-TRF-USV)

8 Operating values [m³/h] or [l/s]

Depending on the equipment function
FH-VS: $\dot{V}_{min} - \dot{V}_{max}$
FH-DS: $\dot{V}_{min} - \dot{V}_{max}$
FH-DV: $\dot{V}_{min} - \dot{V}_{max}$
FH-2P: $\dot{V}_1 / \dot{V}_2$
FH-3P: $\dot{V}_1 / \dot{V}_2 / \dot{V}_3$
FH-F: $\dot{V}_1$

Useful additions

Control panel for fume cupboard controller for displaying the functions of the control system according to EN 14175
BE-SEG-** with 2-character display
BE-LCD-01 with 40-character display