



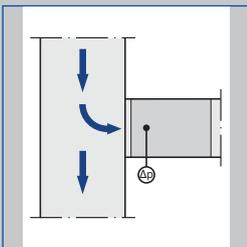
Nettoyage facile des tubes de la sonde



Variante avec buse et manchette de raccordement circulaire



Variante d'exécution avec déflecteur et bride



Pour toutes les conditions amont



Testés conforme à la norme VDI 6022

# Stations de mesure du débit d'air

## Type VMLK



### Optimisé pour une utilisation en laboratoire et sur les sorbonnes en réseau unitaire où l'air est corrosif

Stations circulaire de mesure du débit d'air en plastique pour l'enregistrement et la surveillance des débits d'air.

- Mesure permanente du débit d'air
- Enregistrement des valeurs mesurées et utilisation pour les régulateurs esclaves
- Pour combinaison avec composants de régulation LABCONTROL
- Régulation du débit pour sorbonnes par signalisation aux convertisseurs de fréquence
- Précision de mesure  $\pm 5\%$ , même en cas de conditions amont défavorables
- Caisson/virole en polypropylène ignifuge (PPs)
- Débit de fuite du caisson conforme à la norme EN 15727, classe C

Équipement et accessoires en option

- Avec brides aux deux extrémités

Type		Page
VMLK	Informations générales	4.1 – 40
	Codes de commande	4.1 – 43
	Données aérauliques	4.1 – 45
	Dimensions et poids – VMLK	4.1 – 46
	Dimensions et poids – VMLK-FL	4.1 – 47
	Détails d'installation	4.1 – 48
	Texte de spécification	4.1 – 49
	Informations de base et nomenclature	4.3 – 1

### Modèles

Exemples de produits

**Station de mesure du débit d'air, version VMLK, avec déflecteur et manchette de raccordement circulaire**



**Station de mesure du débit d'air, version VMLK, avec déflecteur et bride de raccordement**



**Station de mesure du débit d'air, version VMLK, avec buse Venturi et manchette de raccordement circulaire**



**Station de mesure du débit d'air, version VMLK, avec buse et bride**



### Description

Pour des informations détaillées sur le système de régulation LABCONTROL, voir le catalogue des systèmes de régulation K6.

### Application

- Stations LABCONTROL circulaires de mesure du débit d'air type VMLK en plastique pour la mesure automatique des débits d'air en provenance de sorbonnes et de hottes aspirantes
- Convient pour un air corrosif
- Régulation du débit pour sorbonnes par signalisation aux convertisseurs de fréquence
- Mise en service, homologation et maintenance simplifiées
- Adapté à une installation permanente en raison de leur faible perte de charge

### Modèles

- VMLK : station de mesure du débit d'air
- VMLK-FL : station de mesure du débit d'air avec brides aux deux extrémités

### Dimensions nominales

- Déflecteur : 250 – 100, 250 – 160
- Buse : 250 – D08, 250 – D10, 250 – D16
- Déflecteur disponible en deux dimensions et buse Venturi disponible en trois dimensions pour différentes plages de débit

### Options associées

- LABCONTROL : composants de régulation pour systèmes de gestion d'air

### Accessoires

- Contre-brides pour les deux extrémités

### Caractéristiques spéciales

- Grande précision de mesure dans toutes les conditions amont
- Plage de pression effective : env. 5 – 250 Pa

### Pièces et caractéristiques

- Unité opérationnelle constituée de pièces mécaniques et de composants de régulation
- Sonde de pression différentielle moyenne pour la mesure du débit et pouvant être retirée pour la nettoyer
- Composant de régulation monté en usine, complet avec flexibles

### Caractéristiques d'exécution

- Caisson circulaire/virole
- Raccordement à virole adapté aux gaines selon la norme DIN 8077
- Caisson court : 392 mm sans bride, 400 mm avec bride

### Matériaux et surfaces

- Caisson/virole en polypropylène ignifuge (PPs), difficilement inflammable (V-0) conforme UL 94
- Sonde de pression différentielle (avec déflecteur ou buse) et palier lisse en polypropylène (PP)

### Installation et mise en service

- La position de montage est déterminante
- Pour toutes les conditions amont et aval
- Capteur de pression différentielle statique : vérifier le point zéro et le corriger si nécessaire

### Normes et directives

- Conception conforme à la norme d'hygiène VDI 6022
- Débit de fuite du caisson conforme à la norme EN 15727, classe C

### Maintenance

- La structure et les matériaux ne nécessitent aucun entretien.
- Procéder à la correction du point zéro du capteur de pression différentielle statique une fois par an (recommandation)

### Options associées : sonde de pression différentielle VARYCONTROL pour type VMRK

Détail du code de commande	Sonde de pression différentielle	Principe de mesure
<b>Universel</b>		
BB0	Régulateur universel avec capteur de pression différentielle séparé TROX/Belimo	Statique

### Options associées : sonde de pression différentielle LABCONTROL pour type VMK

Détail du code de commande	Sonde de pression différentielle	Principe de mesure
<b>EASYLAB</b>		
ELAB	EASYLAB TCU3 (enregistrement des valeurs mesurées pour le système EASYLAB)	Statique
<b>TCU-LON-II</b>		
TM0	Régulateur électronique TCU-LON II - avec interface LonWorks	Statique

### Données techniques

Dimensions nominales	250 mm
Plage de débit	30 – 515 l/s ou 108 – 1854 m <sup>3</sup> /h
Précision de mesure	± 5 % de la valeur mesurée
Plage de pression effective	env. 5 – 250 Pa
Pression différentielle de la station de mesure (perte de pression)	19 – 65 % de la pression effective mesurée
Température de fonctionnement	10 – 50 °C

### Fonction

#### Fonctionnement

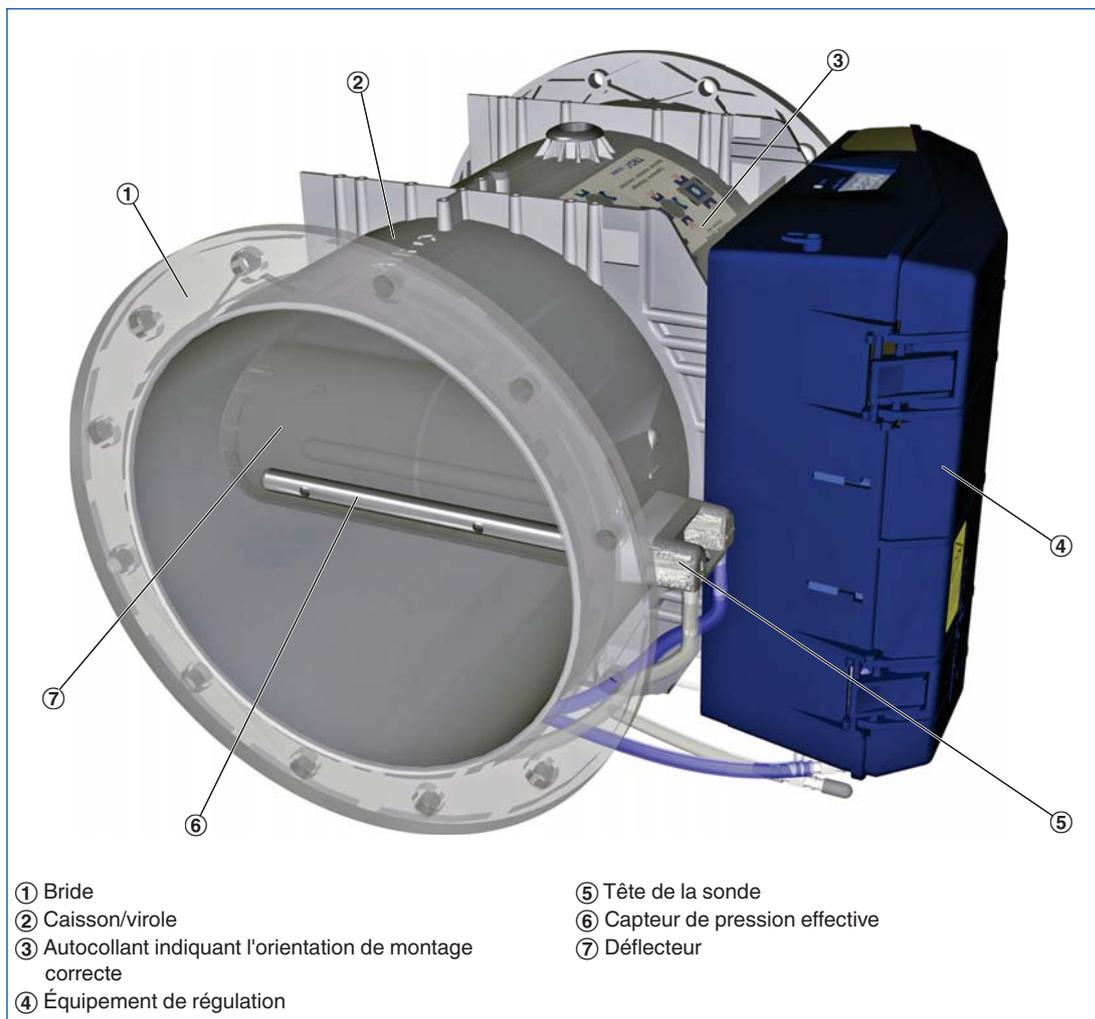
Pour mesurer le débit, le régulateur VAV est équipé soit d'un déflecteur et d'une sonde de pression différentielle, soit d'une buse.

Les composants de régulation (options associées) comprennent une sonde de pression différentielle qui transforme la pression différentielle (pression effective) en un signal électrique et un régulateur.

- Régulation de sorbonne : le débit de consigne dépend de la stratégie de régulation dédiée aux sorbonnes et se base sur la vitesse frontale, la position de la guillotine ou une valeur constante.
- Régulation du débit : le débit de consigne provient d'une unité ou d'un appareil externe.

Le régulateur compare la valeur réelle avec la valeur de consigne et ajuste le signal de régulation du convertisseur de fréquence ou du servomoteur en cas de différence entre les deux valeurs.

#### Illustration schématique du VMLK



Codes de commande  
LABCONTROL  
EASYLAB

VMLK avec EASYLAB pour la régulation de sorbonne avec signalisation externe (convertisseur de fréquence)



### 1 Type

**VMLK** Station de mesure circulaire, en polypropylène PPs

### 2 Bride

Aucune indication : sans

**FL** Brides des deux côtés

### 3 Dimensions nominales [mm]

**250-100** Déflecteur 100

**250-160** Déflecteur 160

**250 – D08** Tube Venturi D08

**250 – D10** Tube Venturi D10

**250 – D16** Nozzle D16

### 4 Accessoires

Aucune indication : sans

**GK** Contre-brides aux deux extrémités

### 5 Options associées (composant de régulation)

**ELAB** Régulateur EASYLAB TCU3

### 6 Fonctions de sorbonne

Avec sonde de vitesse frontale

**FH-VS** régulation suivant la vitesse frontale

Avec capteur de position de guillotine

**FH-DS** Caractéristique linéaire

**FH-DV** Caractéristique privilégiant la sécurité

Avec points de consigne pour contacts de commutation sur site

**FH-2P** 2 points de consigne

**FH-3P** 3 points de consigne

Sans signalisation

**FH-F** Valeur fixe de débit

### 7 Modules d'extension

Option 1 : tension électrique

Aucune indication : 24 V AC

**T** EM-TRF pour 230 V AC

**U** EM-TRF-USV pour 230 V AC, avec batterie (UPS)

Option 2 : interface de communication

Aucune indication : sans

**L** EM-LON pour LonWorks FTT-10A

**B** EM-BAC-MOD-01 pour BACnet MS/TP

**M** EM-BAC-MOD-01 pour Modbus RTU

**I** EM-IP pour BACnet/IP, Modbus/IP et webservice

**R** EM-IP avec horloge en temps réel

Option 3 :

correction automatique du point zéro

Aucune indication : sans

**Z** EM-AUTOZERO Electrovanne automatique pour l'ajustement du point zéro.

Option 4 : éclairage

Aucune indication : sans

**S** Connecteur filaire EM-LIGHT

pour le raccordement de l'éclairage et pour l'activation/l'arrêt de l'éclairage à l'aide du panneau de commande (uniquement avec EM-TRF ou EM-TRF-USV)

### 8 Valeurs de débit [m³/h ou l/s]

Dépendant de la fonction sorbonne

VS:  $\dot{V}_{\min} - \dot{V}_{\max}$

DS:  $\dot{V}_{\min} - \dot{V}_{\max}$

DV:  $\dot{V}_{\min} - \dot{V}_{\max}$

2P:  $\dot{V}_1 / \dot{V}_2$

3P:  $\dot{V}_1 / \dot{V}_2 / \dot{V}_3$

F:  $\dot{V}_1$

### Compléments utiles

Panneau de commande pour régulateur de sorbonne pour afficher les fonctions du système de régulation d'après la norme EN 14175

**BE-SEG-\*\*** avec affichage 2 signes

**BE-LCD-01** Affichage 40 signes

### Codes de commande

LABCONTROL

EASYLAB

### VMLK avec EASYLAB pour l'enregistrement des valeurs mesurées



#### 1 Type

**VMLK** Station de mesure circulaire, en polypropylène PPs

#### 2 Bride

Aucune indication : sans  
**FL** Brides des deux côtés

#### 3 Dimensions nominales [mm]

**250 – 100** Déflecteur 100  
**250 – 160** Déflecteur 160  
**250 – D08** Tube Venturi D08  
**250 – D10** Tube Venturi D10  
**250 – D16** Nozzle D16

#### 4 Accessoires

Aucune indication : sans  
**GK** Contre-brides aux deux extrémités

#### 5 Options associées

**ELAB** EASYLAB TCU3

#### 6 Fonctions de sorbonne

**EC** Enregistrement de la reprise d'air

#### 7 Plage de tension pour signal de valeur réelle

**E0** Signal électrique 0 – 10 V DC  
**E2** Signal électrique 2 – 10 V DC

#### 8 Module d'extension

Option 1 : Alimentation  
Aucune indication : 24 V AC  
**T** EM-TRF pour 230 V AC  
**U** EM-TRF-USV pour 230 V AC, avec batterie (UPS)

Option 2 : interface de communication  
Aucune indication : sans  
**L** EM-LON pour LonWorks FTT-10A  
**B** EM-BAC-MOD-01 pour BACnet MS/TP  
**M** EM-BAC-MOD-01 pour Modbus RTU  
**I** EM-IP pour BACnet/IP, Modbus/IP et webserver  
**R** EM-IP avec horloge en temps réel

Option 3 : correction automatique du point zéro  
Aucune indication : sans  
**Z** EM-AUTOZERO Electrovanne automatique pour l'ajustement du point zéro.

4

### Exemple de commande

**VMLK-FL/250-100/GK/ELAB/FH-F/250 m<sup>3</sup>/h**

LABCONTROL

**Bride** Aux deux extrémités

EASYLAB

**Dimension nominale** 250 avec déflecteur 100

**Option associée** Régulateur EASYLAB

**Fonctions de sorbonne** Régulation de sorbonne avec valeur de débit constants pour signalisation au convertisseur de fréquence

**Débit** 250 m<sup>3</sup>/h

Plages de débit

Dimension nominale	$\dot{V}_{\text{Nom}}$		$\dot{V}_{\text{min}}$		Valeur-C		$\Delta p_{\text{st}}$	$\Delta \dot{V}$
	l/s	m <sup>3</sup> /h	l/s	m <sup>3</sup> /h	l/s	m <sup>3</sup> /h	%	± %
250 – 100	360	1296	55	198	25,0	90	43	5
250 – 160	195	702	30	108	13,3	48	65	5
250 – D08	515	1854	95	342	34,0	122	19	5
250 – D10	360	1296	55	198	24,3	87	23	5
250 – D16	195	702	30	108	13,8	50	37	5

Valeur K pour la densité de l'air 1.2 kg/m<sup>3</sup>,  $\Delta p_{\text{st}}$  en rapport avec la pression effective mesurée

## Description



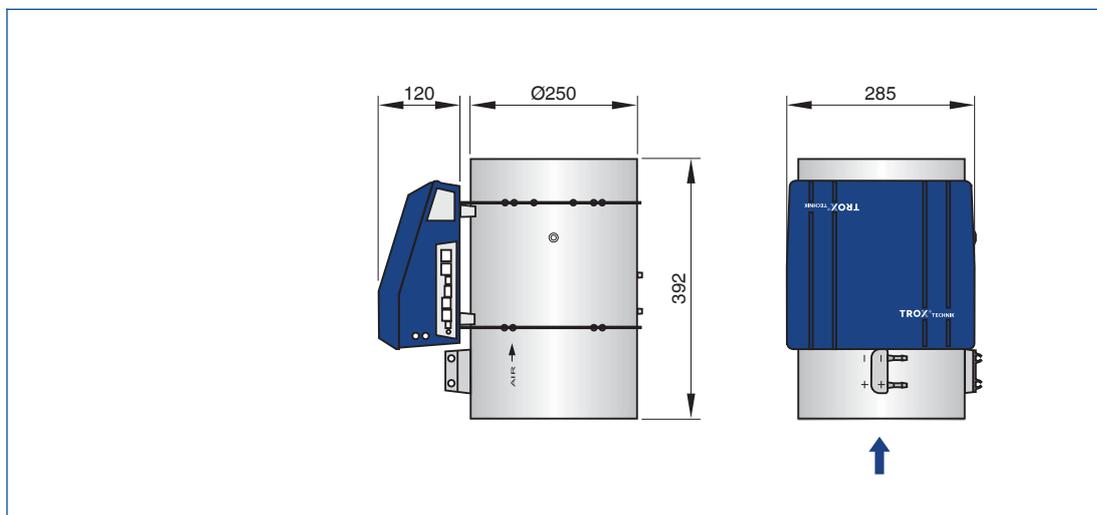
Station de mesure du débit d'air, version VMLK, avec déflecteur et manchette de raccordement circulaire

## Application

- Stations circulaire de mesure du débit d'air en polypropylène PP pour la mesure des débits d'air.
- Manchette pour les raccordements aux gaines

## Dimensions

### VMLK



## Poids

Dimension nominale	250 – 100, 250 – 160	250 – D08, 250 – D10, 250 – D16
	m	
	kg	
250	2,1	2,6

## Description



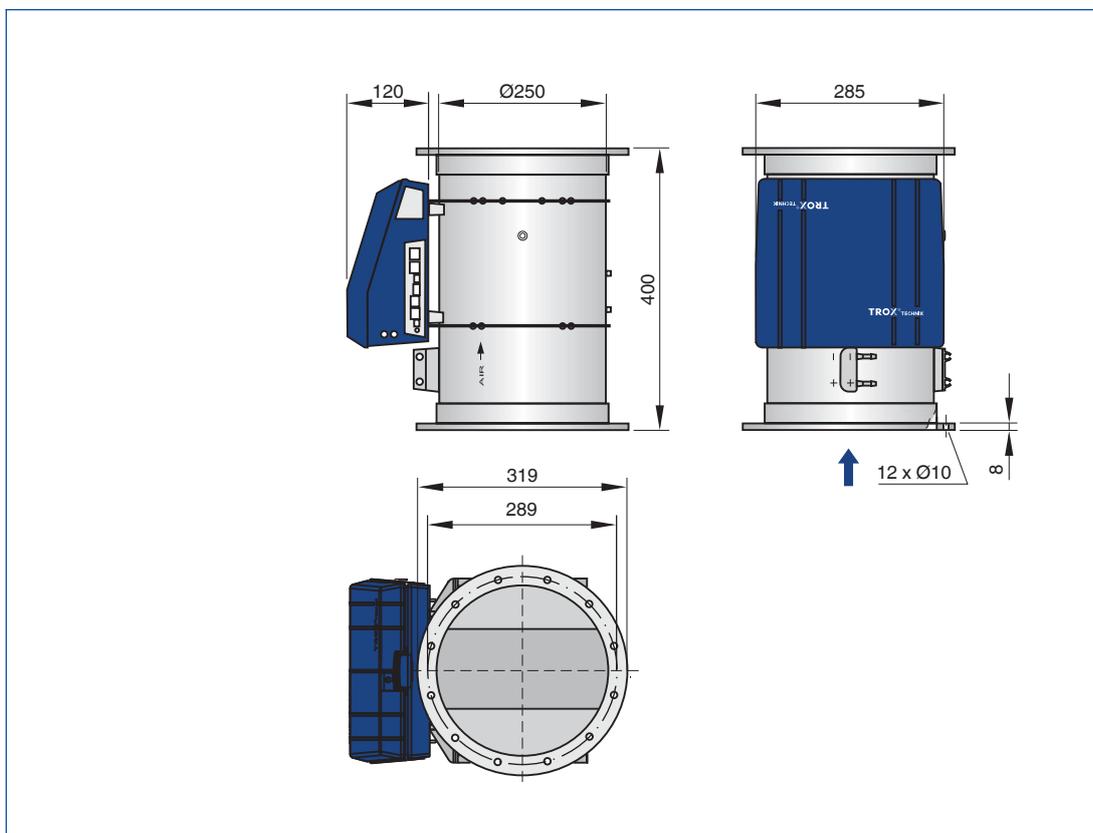
Station de mesure du débit d'air, version VMLK, avec déflecteur et bride de raccordement

## Application

- Stations circulaire de mesure du débit d'air en polypropylène PP pour la mesure des débits d'air.
- Avec brides aux deux extrémités pour réaliser des raccordements amovibles avec les gaines

## Dimensions

### VMLK-FL VMLK-FL



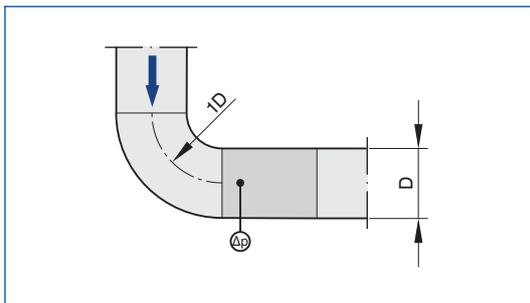
## Poids

Dimension nominale	250 – 100, 250 – 160	250 – D10, 250 – D16, 250 – D08
	m	
	kg	
250	2,6	3,1

### Conditions amont

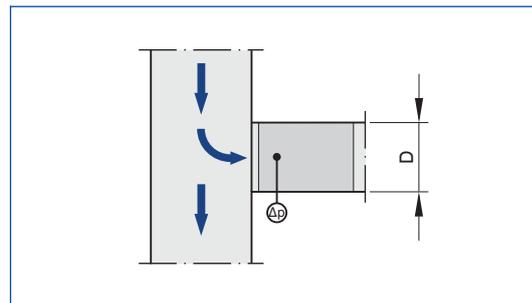
Le  $\Delta$  de précision du débit s'applique à toutes les conditions en amont.

### Coude



Un coude d'un rayon de courbure d'au-moins 1D° sans section de gaine rectiligne supplémentaire en amont de la station de mesure du débit d'air n'a qu'un effet négligeable sur la précision du débit.

### Té

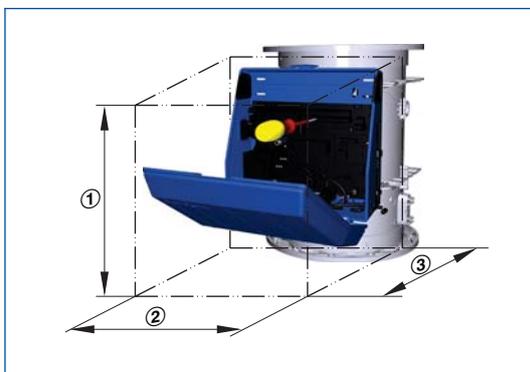


Le  $\Delta$  de précision du débit spécifié sera atteint même si le régulateur VAV est monté au niveau d'un té.

### Espace requis pour la mise en service et la maintenance

Un espace suffisant doit être dégagé près de l'ensemble des accessoires pour permettre la mise en service et la maintenance. Il doit être prévu afin d'assurer une place suffisance pour l'accès aux accessoires.

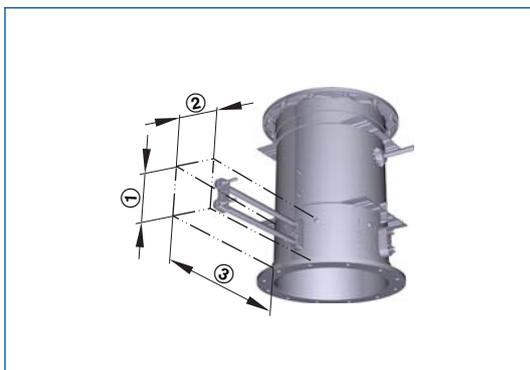
### Accès aux options associées



### Espace requis

Options associées	①	②	③
	mm		
Sans options associées	200	200	200
<b>Débit variable</b>			
Régulateur Universel	300	320	300
<b>LABCONTROL</b>			
EASYLAB	350	350	400

### Accès aux tubes de la sonde pour l'entretien

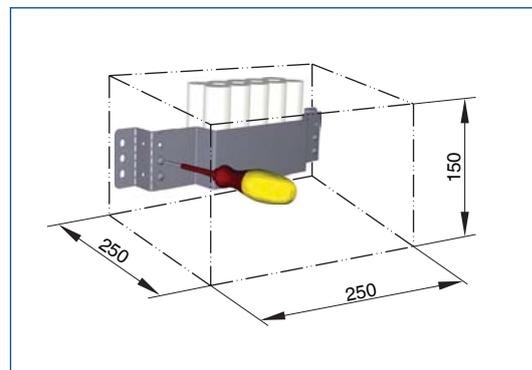


### Espace requis

Dimension nominale	①	②	③
	mm		
250-1** Déflecteur	100	160	D
250-D** Buse	100	160	100

D: Diamètre du caisson

### Accès aux options associées



Espace distinct pour la fixation et l'accès au pack batterie (accessoire LABCONTROL EASYLAB)

### Texte standard

Ce texte de spécification décrit les propriétés générales du produit. Les textes d'autres modèles peuvent être créés avec notre programme de sélection Easy Product Finder.

Station circulaire de mesure du débit d'air en polypropylène PPs ignifuge pour la mesure des débits d'air dans les systèmes à débit variables et les sorbonnes. Convient pour la surveillance permanente du débit d'air (signal de valeur réelle) d'air de reprise contenant des substances corrosives puisque tous les composants entrant en contact avec le débit d'air sont en plastique (aucune pièce intérieure en métal). Précision de mesure  $\pm 5\%$ , même en cas de conditions amont et aval défavorables. Convient aussi pour la régulation du débit par signalisation aux convertisseurs de fréquence

Station prête à être mise en service constituée du caisson soit doté d'un capteur de pression effective moyenne et d'un déflecteur ou d'une buse et d'un régulateur électronique.

Sonde de pression différentielle avec orifices de mesure de 3 mm (insensibles à la poussière et à la pollution)

Manchette convenant aux gaines selon la norme DIN 8077

Fuite d'air du caisson/virole conforme à la norme EN 15727, classe C.

### Caractéristiques spéciales

- Grande précision de mesure dans toutes les conditions amont
- Plage de pression effective : env. 5 – 250 Pa

### Matériaux et surfaces

- Caisson/virole en polypropylène ignifuge (PPs), difficilement inflammable (V-0) conforme UL 94
- Sonde de pression différentielle (avec déflecteur ou buse) et palier lisse en polypropylène (PP)

### Données techniques

- Dimensions nominales : 250 mm
- Plage de débits-volumes : 30 à 515 l/s ou 108 à 1854 m<sup>3</sup>/h
- Précision de mesure  $\pm 5\%$ , même en cas de conditions amont et aval défavorables.
- Plage de pression effective : env. 5 – 250 Pa
- Pression différentielle de la station de mesure (perte de pression) : 19 – 65 % de la pression effective mesurée
- Température de fonctionnement : 10 à 50 °C

### Options associées

Régulation de débit avec régulateur électronique EASYLAB pour sorbonnes.

- Tension d'alimentation 24 V AC
- Mesure de pression différentielle statique
- Mise en service aisée grâce au système de communication plug and play
- Le régulateur est un système modulable et peut être complété.
- Surveillance du débit-volume

### Caractéristiques de sélection

- $\dot{V}$ [m<sup>3</sup>/h]

### Options de commande

LABCONTROL

EASYLAB

#### 1 Type

**VMLK** Station de mesure circulaire, en polypropylène PPs

#### 2 Bride

Aucune indication : sans

**FL** Brides des deux côtés

#### 3 Dimensions nominales [mm]

**250-100** Déflecteur 100

**250-160** Déflecteur 160

**250 – D08** Tube Venturi D08

**250 – D10** Tube Venturi D10

**250 – D16** Nozzle D16

#### 4 Accessoires

Aucune indication : sans

**GK** Contre-bridés aux deux extrémités

#### 5 Options associées (composant de régulation)

**ELAB** Régulateur EASYLAB TCU3

#### 6 Fonctions de sorbonne

Avec sonde de vitesse frontale

**FH-VS** régulation suivant la vitesse frontale

Avec capteur de position de guillotine

**FH-DS** Caractéristique linéaire

**FH-DV** Caractéristique privilégiant la sécurité

Avec points de consigne pour contacts de commutation sur site

**FH-2P** 2 points de consigne

**FH-3P** 3 points de consigne

Sans signalisation

**FH-F** Valeur fixe de débit

#### 7 Modules d'extension

Option 1 : tension électrique

Aucune indication : 24 V AC

**T** EM-TRF pour 230 V AC

**U** EM-TRF-USV pour 230 V AC, avec batterie (UPS)

Option 2 : interface de communication

Aucune indication : sans

**L** EM-LON pour LonWorks FTT-10A

**B** EM-BAC-MOD-01 pour BACnet MS/TP

**M** EM-BAC-MOD-01 pour Modbus RTU

**I** EM-IP pour BACnet/IP,

Modbus/IP et webservice

**R** EM-IP avec horloge en temps réel

Option 3 : correction automatique du point zéro

Aucune indication : sans

**Z** EM-AUTOZERO Electrovanne automatique pour l'ajustement du point zéro.

Option 4 : éclairage

Aucune indication : sans

**S** Connecteur filaire EM-LIGHT pour le raccordement de l'éclairage et pour l'activation/l'arrêt de l'éclairage à l'aide du panneau de commande (uniquement avec EM-TRF ou EM-TRF-USV)

#### 8 Valeurs de débit [m³/h ou l/s]

Dépendant de la fonction sorbonne

VS:  $\dot{V}_{\min} - \dot{V}_{\max}$

DS:  $\dot{V}_{\min} - \dot{V}_{\max}$

DV:  $\dot{V}_{\min} - \dot{V}_{\max}$

2P:  $\dot{V}_1 / \dot{V}_2$

3P:  $\dot{V}_1 / \dot{V}_2 / \dot{V}_3$

F:  $\dot{V}_1$

#### Compléments utiles

Panneau de commande pour régulateur de sorbonne pour afficher les fonctions du système de régulation d'après la norme EN 14175

**BE-SEG-\*\*** avec affichage 2 signes

**BE-LCD-01** Affichage 40 signes

Options de commande

LABCONTROL

EASYLAB

**1 Type**

**VMLK** Station de mesure circulaire, en polypropylène PPs

**2 Bride**

Aucune indication : sans

**FL** Brides des deux côtés

**3 Dimensions nominales [mm]**

**250 – 100** Déflecteur 100

**250 – 160** Déflecteur 160

**250 – D08** Tube Venturi D08

**250 – D10** Tube Venturi D10

**250 – D16** Nozzle D16

**4 Accessoires**

Aucune indication : sans

**GK** Contre-bridés aux deux extrémités

**5 Options associées**

**ELAB** EASYLAB TCU3

**6 Fonctions de sorbonne**

**EC** Enregistrement de la reprise d'air

**7 Plage de tension pour signal de valeur réelle**

**E0** Signal électrique 0 – 10 V DC

**E2** Signal électrique 2 – 10 V DC

**8 Module d'extension**

Option 1 : Alimentation

Aucune indication : 24 V AC

**T** EM-TRF pour 230 V AC

**U** EM-TRF-USV pour 230 V AC, avec batterie (UPS)

Option 2 : interface de communication

Aucune indication : sans

**L** EM-LON pour LonWorks FTT-10A

**B** EM-BAC-MOD-01 pour BACnet MS/TP

**M** EM-BAC-MOD-01 pour Modbus RTU

**I** EM-IP pour BACnet/IP, Modbus/IP et webserver

**R** EM-IP avec horloge en temps réel

Option 3 : correction automatique du point zéro

Aucune indication : sans

**Z** EM-AUTOZERO Electrovanne automatique pour l'ajustement du point zéro.

# Mesure du débit d'air

## Informations de base et nomenclature



- Sélection Produit
- Dimensions principales
- Définitions
- Exécution
- Dimensionnement et exemple de dimensionnement

# Mesure du débit d'air

## Informations de base et nomenclature

### Sélection Produit

	Type			
	VMR	VME	VMRK	VMLK
<b>Type de système</b>				
Soufflage d'air	●	●	●	●
Reprise d'air	●	●	●	●
<b>Raccordement</b>				
Circulaires	●		●	●
Rectangulaires		●		
<b>Plage de débit</b>				
Jusqu'à [m <sup>3</sup> /h]	6048	36360	6048	1854
Jusqu'à [l/s]	1680	10100	1680	515
<b>Qualité de l'air</b>				
Air neuf filtré	●	●	●	●
Air extrait des locaux	●	●	●	●
Air pollué	○	○	●	●
Air contaminé	○	○	●	●
<b>Mesure du débit d'air</b>				
Manuellement	●	●	●	
Automatiquement	○	○	○	●
<b>Zones particulières</b>				
Laboratoires, salles propres, blocs opératoires (EASYLAB, TCU-LON II)	●	●	●	●
●	Possible			
○	Possible sous certaines conditions : variante résistante et / ou sonde de pression différentielle spécifique			
	Impossible			

4

# Mesure du débit d'air

## Informations de base et nomenclature

### Dimensions principales

#### $\varnothing D$ [mm]

Unités terminales VAV en acier galvanisé : diamètre extérieur de la manchette  
Unités terminales VAV en plastique : diamètre intérieur de la manchette de raccordement

#### $\varnothing D_1$ [mm]

Diamètre du cercle de brides

#### $\varnothing D_2$ [mm]

Diamètre extérieur des brides

#### $\varnothing D_4$ [mm]

Diamètre intérieur des trous de vis des brides

#### L [mm]

Longueur de l'unité, virole de raccordement comprise

#### $L_1$ [mm]

Longueur du caisson ou du capotage acoustique

#### B [mm]

Largeur de gaine

#### $B_1$ [mm]

Diamètre des trous de vis de la bride de raccordement (horizontal)

#### $B_2$ [mm]

Dimension extérieure de la bride de raccordement (largeur)

#### $B_3$ [mm]

Largeur du dispositif

#### H [mm]

Hauteur de la gaine

#### $H_1$ [mm]

Diamètre des trous de vis de la bride de raccordement (vertical)

#### $H_2$ [mm]

Dimension extérieure de la bride de raccordement (hauteur)

#### $H_3$ [mm]

Hauteur de l'unité

#### n [ ]

Nombre de trous de vis de la bride

#### T [mm]

Épaisseur de bride

#### m [kg]

Poids, options comprises pour la mesure automatique de la pression différentielle

4

### Définitions

#### $\dot{V}_{\text{nom}}$ [ $\text{m}^3/\text{h}$ ] et [ $\text{l/s}$ ]

Débit nominal (100 %)

#### $\dot{V}_{\text{min}}$ [ $\text{m}^3/\text{h}$ ] et [ $\text{l/s}$ ]

Débit

#### $\Delta \dot{V}$ [ $\pm$ %]

Précision du débit

#### Valeur K [ $\text{m}^3/\text{h}$ ] et [ $\text{l/s}$ ]

Constante liée à l'unité pour la densité de l'air 1,2  $\text{kg}/\text{m}^3$

#### $\Delta p_w$ [Pa]

Pression effective

#### $\Delta p_{\text{st}}$ [%]

Pression différentielle statique en rapport avec la pression effective mesurée

### Exécutions

#### Tôle d'acier galvanisé

- Caisson/virole en tôle d'acier galvanisé
- Les éléments en contact avec le flux comme décrit pour le type produit
- Les éléments extérieurs, comme les étriers de montage ou les capots, sont généralement en tôle galvanisée.

#### Peinture époxy (P1)

- Caisson/virole en acier galvanisé, revêtement poudre RAL 7001, gris argent
- Les éléments en contact avec le flux sont poudrés ou en plastique
- En production, certaines pièces en contact avec le flux peuvent être en acier inox ou aluminium, poudrés
- Les éléments extérieurs, comme les étriers de montage ou les capots, sont généralement en tôle galvanisée.

#### Inox (A2)

- Caisson/virole en acier inox 1.4201
- Les éléments en contact avec le flux sont poudrés ou en acier inox
- Les éléments extérieurs, comme les étriers de montage ou les capots, sont généralement en tôle galvanisée.

# Mesure du débit d'air

## Informations de base et nomenclature

### Dimensionnement à l'aide de ce catalogue

Ce catalogue fournit des tableaux de dimensionnement rapide pratiques pour station de mesure des débits d'air, sur la base de données aérauliques.

Les plages de débits d'air sont fournies pour toutes les dimensions nominales.

### Exemple de dimensionnement

#### Données

$$\dot{V}_{\max} = 280 \text{ l/s (1010 m}^3\text{/h)}$$

#### Sélection rapide

VMR/200

$$C = 25.5 \text{ l/s (92 m}^3\text{/h)}$$

$$\Delta p_{\text{st}} = 19 \%$$

$$\Delta p_w = 121 \text{ Pa}$$

$$\Delta p_{\text{st}} = 23 \text{ Pa (121 Pa} \times 0,19)$$

### Easy product Finder



Le programme Easy Product Finder vous permet de dimensionner des produits à l'aide des données spécifiques au projet.

Vous trouverez le programme Easy Product Finder sur notre site Internet.

Seite	Abmessung	V [m³/h]		Preis
		von	bis	
VMR 200		157	1458	115,00
VMR 250		250	2214	135,00
VMR 315		437	3590	145,00
VMR 400		708	6048	148,00