Halton Vita Lab VFH – Régulateur pour sorbonne et extractions spécifiques

Description

Halton Vita Lab

VFH – Régulateur pour sorbonne et extractions spécifiques

Le régulateur Halton VFH peut être utilisé avec plusieurs applications Halton Vita Lab :

- Dans l'application Halton Vita Lab Solo (VLS), il est utilisé pour contrôler le débit d'air extrait des extractions spécifiques. Il est également compatible avec les régulations standard.
- Dans l'application Vita Lab Room (VLR), le régulateur est utilisé pour le contrôle des débits d'air de soufflage et d'extraction de l'ambiance. En option, le régulateur peut être équipé d'une version isolée (VFH/I)
- Dans l'application Vita Lab Zone (VLZ), le régulateur est utilisé pour le contrôle de la pression dans la gaine d'extraction. L'utilisation d'une sonde de pression statique est recommandée pour améliorer la précision de la mesure. En option, le régulateur peut être

Halton reserves the right to alter products without notice.

équipé d'une version isolée (VFH/I).

Caractéristiques

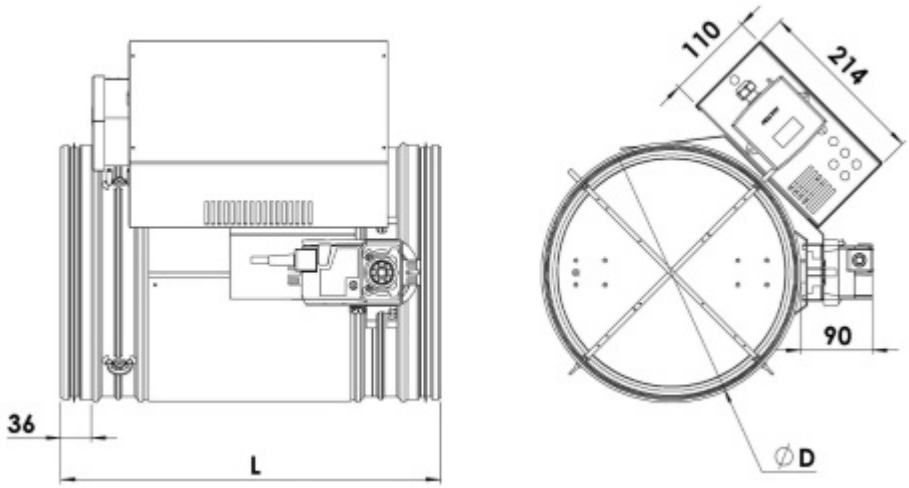
- Fonctionnement indépendant de la pression amont
- Section circulaire
- Diamètres : 100, 125, 160, 200, 250, 315, 400 et 500
- Etanchéité en fermeture suivant EN 1751 classe 4
- Etanchéité de l'enveloppe suivant EN 1751 classe C
- Isolation extérieure pour applications VLR et VLZ (VFH/I)
- Batterie électrique en option

Régulation de débit/pression

- Utilisation en soufflage et extraction
- Fermeture complète
- Pression différentielle maximale de 1000 Pa
- Plage de température en fonctionnement : 0 à 50°C
- Humidité relative ambiante <95%, sans condensat

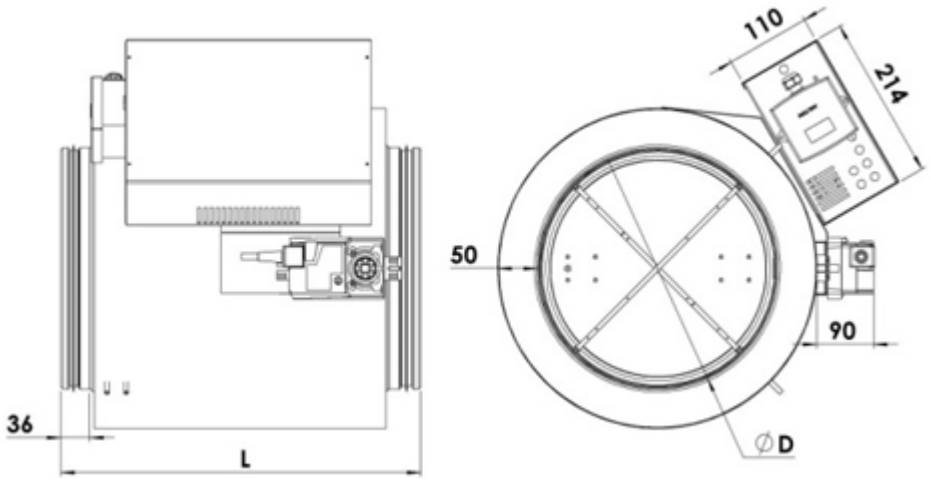
Dimensions

Halton VFH/G



Taille	D	L
100	98	370
125	123	370
160	158	370
200	198	470
250	248	470
315	313	470
400	398	625
500	498	625

Halton VFH/I



Taille	D	L
100	98	365
125	123	365
160	158	365
200	198	465
250	248	465
315	313	465
400	398	675
500	498	675

Plage de débit

Ø (mm)	Q_{min}	Q pour 8m/s
100	29 m^3/h	230 m^3/h
125	47 m^3/h	374 m^3/h
160	72 m^3/h	576 m^3/h
200	115 m^3/h	922 m^3/h
250	176 m3/h	1411 m^3/h
315	281 m^3/h	2246 m^3/h
400	454 m^3/h	3629 m^3/h
500	709 m^3/h	5674 m^3/h

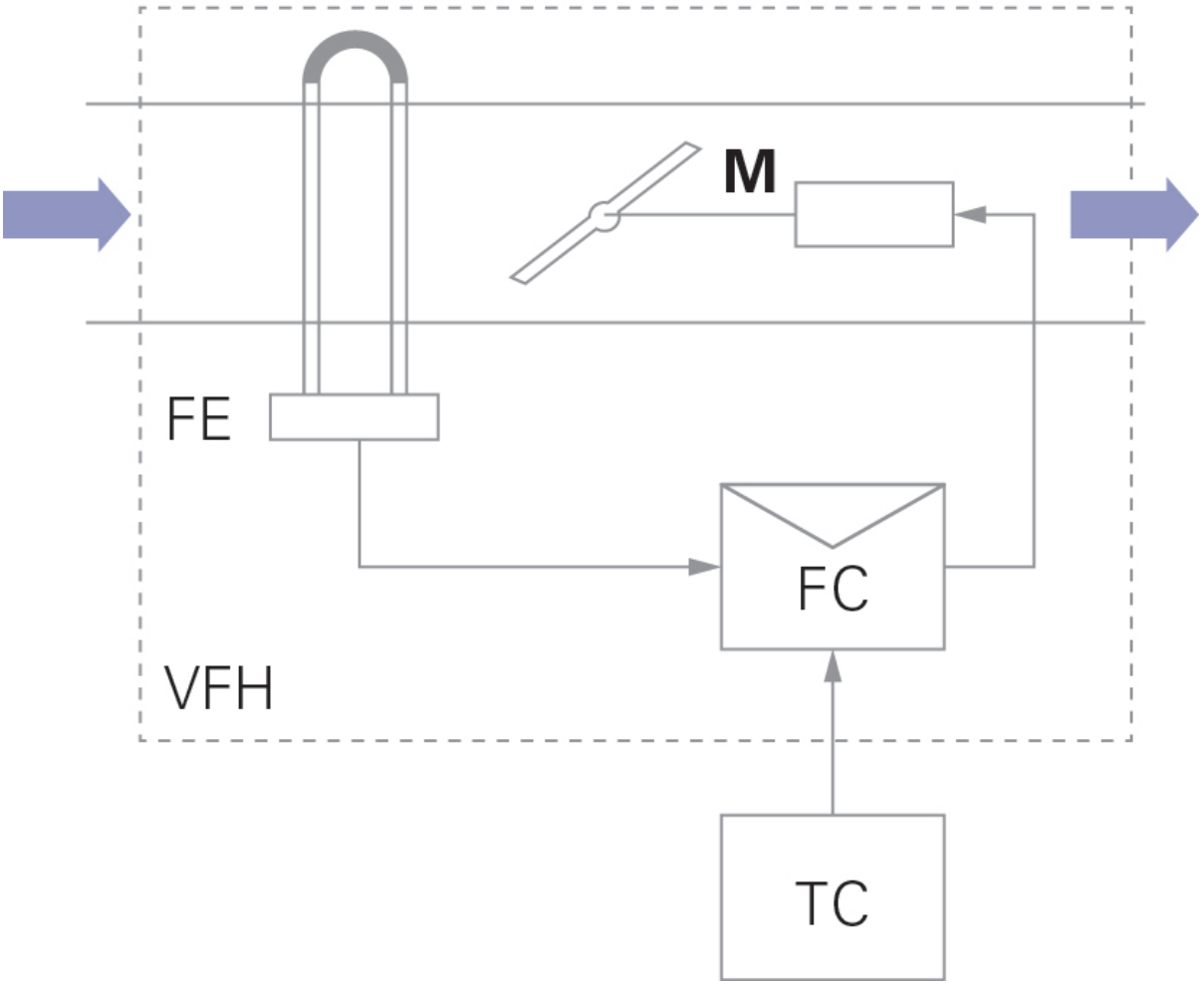
Matériau

Pièce	Matériau
Enveloppe	Acier galvanisé
Volet de réglage	Acier galvanisé
Axe	Acier zingué
Paliers	PEHD (polyéthylène haute densité)
Joint d'étanchéité	Caoutchouc EPDM
Joints de raccordement	Polyuréthane hybride 1C
Croix de mesure	Aluminium
Prises de pression	Polyacetal
Tubes souples	Plastique
Boîtier de protection	Laine minérale (modèles VFH/I)
Isolation extérieure	Acier galvanisé (option CB = B1)

Fonctionnement

Les systèmes de régulation de débit de la gamme Halton Vita Lab sont équipés d'une sonde de pression dynamique, d'un moteur et d'un régulateur spécifique pour laboratoire. Le débit d'air est contrôlé par action sur l'angle d'ouverture du clapet en fonction de la mesure de débit. Le point de consigne est délivré par le régulateur en fonction de l'application (par ex : contrôle du débit de soufflage (VLR), régulation de la vitesse dans la sorbonne (VLS)). Le fonctionnement des régulateurs est indépendant des variations de pression en gaine.

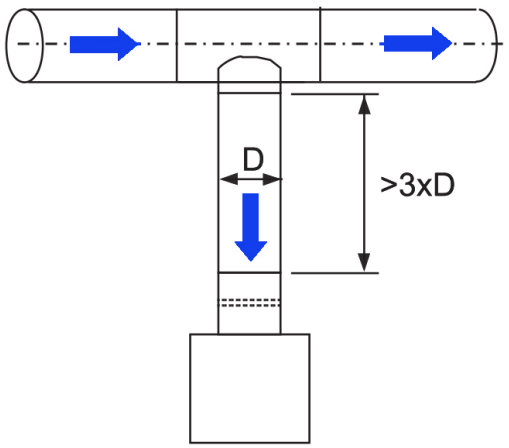
La régulation de pression en gaine ou dans le local est contrôlée par maintien de la mesure de la pression statique.

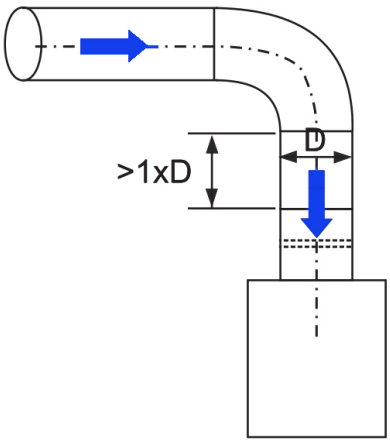


Le schéma montre un système de régulation de débit basé sur une mesure de pression dynamique effectuée par une croix de mesure.
Cette régulation existe également avec une mesure par venturi (VFP).
M : moteur
PE : épingle de mesure de la pression dynamique
FC : régulateur électronique
TC : thermostat ou sonde d'ambiance

Installation

Le régulateur de débit doit être installé en respectant les distances de sécurité amont. Montage du régulateur sur la gaine en vérifiant le sens de l'air (indiqué par une flèche sur tous les produits).





Mise en service

Halton VFH

Le débit d'air peut être calculé en fonction de la pression dynamique relevée sur la croix de mesure et du coefficient k du produit :

$$q_v = k * \sqrt{\Delta p_m}$$

Qv débit d'air [m^3/h], suivant le coefficient k
k coefficient k du produit (voir table)
Δp_m mesure de la pression dynamique [Pa]

Taille	k (m^3/h)
100	20,6
125	33,8
160	62
200	99,9
250	158,1
315	260,1
400	457,1
500	719,9

Spécifications

Le régulateur VFH est utilisé pour le système à débit d'air variable pour contrôle des débits des extractions spécifiques.
La boucle de régulation est constituée d'une sonde vitesse à caractéristique linéaire, d'un régulateur électronique communiquant, d'un moteur rapide et d'un boîtier de façade de 3,5'.
Le boîtier de façade est tactile et propose un accès à un menu technique protégé par mot de passe.
L'écran tactile, affichant nombre de pages défilantes, permettra de procéder à l'intégralité des réglages de la sorbonne sans recours à un ordinateur de configuration.
Une alarme acoustique et visuelle est délivrée en cas de vitesse insuffisante.
Tous les paramètres – vitesse, débit minimal-maximal, et mode réduit – sont paramétrés d'usine.
Les paramètres peuvent être modifiés à tout moment par la maintenance via l'interface boîtier de façade.
Régulateur de débit Halton type VFH en acier galvanisé avec moteur rapide pour contrôle du débit d'extraction des sorbonnes.
Fonctionnement indépendant de la pression amont.
Le régulateur intègre un système de mesure du débit et un volet de réglage.
La version standard du régulateur est équipée d'une sonde de pression différentielle à recalibration automatique et affichage digital indiquant le débit d'air.
L'affichage permet aux personnes de la maintenance de vérifier que le bon fonctionnement du système.
La sonde de pression peut être montée dans n'importe quelle position sans influence sur sa mesure.
La mesure de débit par sonde de pression différentielle permet de transmettre l'information de débit au régulateur de soufflage via le réseau local.
Le régulateur de débit est équipé d'un moteur électrique à action rapide 2,5 secondes, afin de contenir les vapeurs dans la sorbonne en cas d'ouverture de la guillotine.
Le moteur est équipé de la technologie LMS (Load Moment Stop) afin de prolonger sa durée de vie.
Le régulateur se combine avec le boîtier de façade à écran tactile 3,5' type HTP.

Code produit

VFH/M-D-MA

M = Modèle
G = Damper avec joint d'étanchéité sur le clapet
I = Damper avec joint d'étanchéité sur le clapet, isolation 50 mm

D = Diamètre de raccordement
100, 125, 160, 200, 250, 315, 400, 500

MA = Matériau
CS = Acier galvanisé

ZT = Produit spécial
Y = Oui
N = Non

Exemple de code

VFH/G-200, MA=CS, ZT=N