

# Halton Vita Lab VVI – Section de mesure en inox

## Description

### Halton Vita Lab

#### VVI – Section de mesure en inox



La section de mesure VVI est utilisée pour les applications Halton Vita Lab Solo (VLS), elle est prévue pour contrôler le débit d'extraction des équipements spécifiques (sorbonnes, hottes, etc.).

- Mesure sur les sorbonnes avec extracteur individuel
- Système de mesure par croix

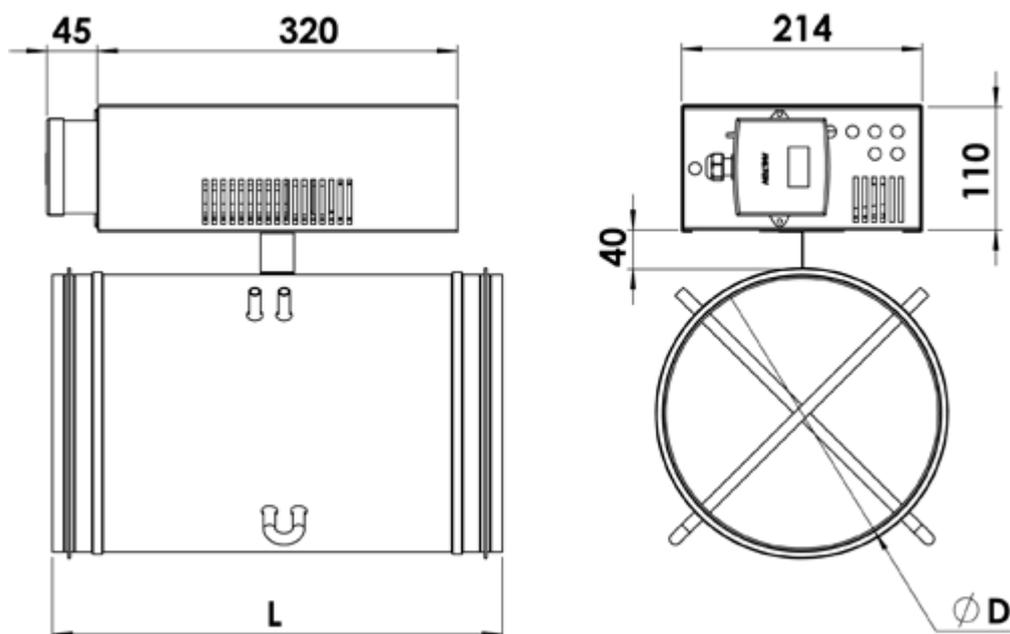
# Caractéristiques

- Section circulaire
- Diamètres : 100, 125, 160, 200, 250, 315, 400 et 500
- Etanchéité de l'enveloppe suivant classe C (EN 1751)
- Joints d'étanchéité sur raccordements

# Mesure de débit/pression

- Utilisation sur l'extraction
- Plage de température en fonctionnement : 0 à 50°C
- Humidité relative ambiante <95%, sans condensat

# Dimensions



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

## Plage de débit

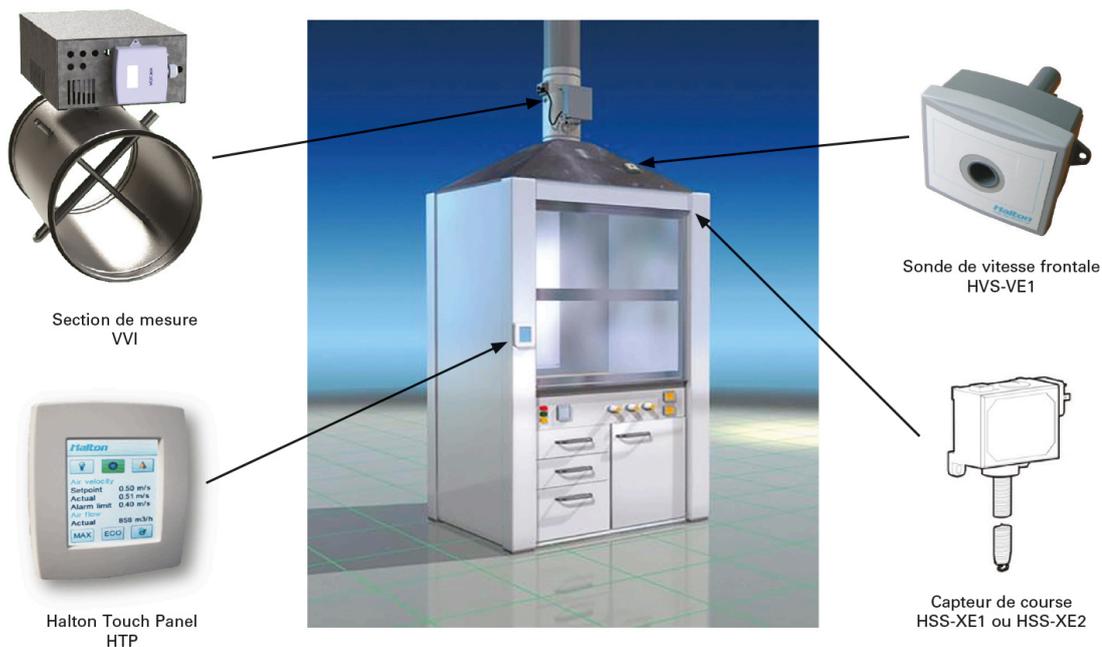
Ø (mm)	Q <sub>min</sub>	Q pour 8 m/s
100	29 m <sup>3</sup> /h	230 m <sup>3</sup> /h
125	47 m <sup>3</sup> /h	374 m <sup>3</sup> /h
160	72 m <sup>3</sup> /h	576 m <sup>3</sup> /h
200	115 m <sup>3</sup> /h	922 m <sup>3</sup> /h
250	176 m <sup>3</sup> /h	1411 m <sup>3</sup> /h
315	281 m <sup>3</sup> /h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

# Matériau

Pièce	Matériau
Enveloppe	Inox AISI 316L
Joints de raccordement	Caoutchouc EPDM
Croix de mesure	Aluminium
Prises de pression	Polyacétal
Tubes souples	Silicone
Boîtier de protection	Acier galvanisé (option CB = B1)

# Fonctionnement

Les systèmes de régulation de débit VVI de la gamme Halton Vita Lab dont équipés d'une sonde de pression dynamique et d'un régulateur spécifique dédié aux applications pour le laboratoire. Le débit est contrôlé par action sur le variateur de fréquence du ventilateur en fonction de la mesure de débit. Le point de consigne est délivré par le régulateur en fonction de l'application ( par ex : sorbonne avec fonctionnement à deux débits, sorbonne équipée d'un capteur de course (VLS), contrôle du débit de soufflage (VLR). Le fonctionnement de ces applications est indépendant des variations de pression en gaine.

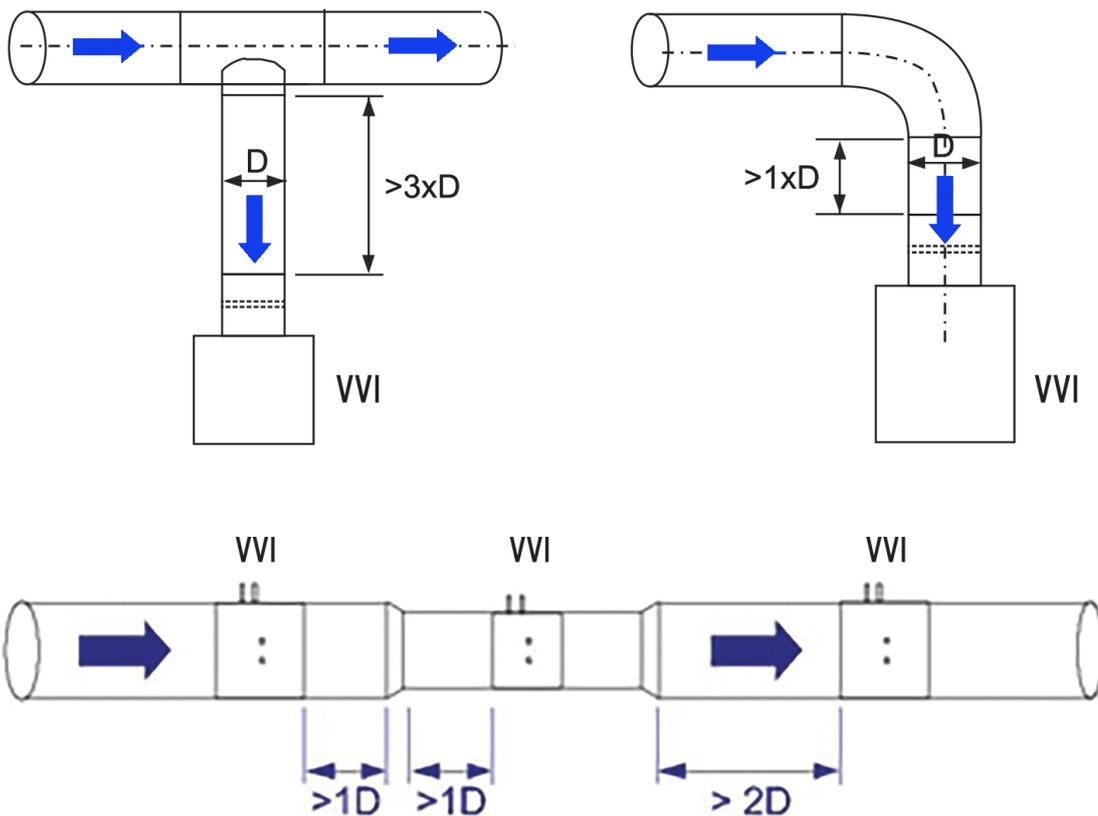


# Installation

## Mesure de débit

The exhaust unit can be installed horizontally, vertically or in any other position without impact on the measurement performance.

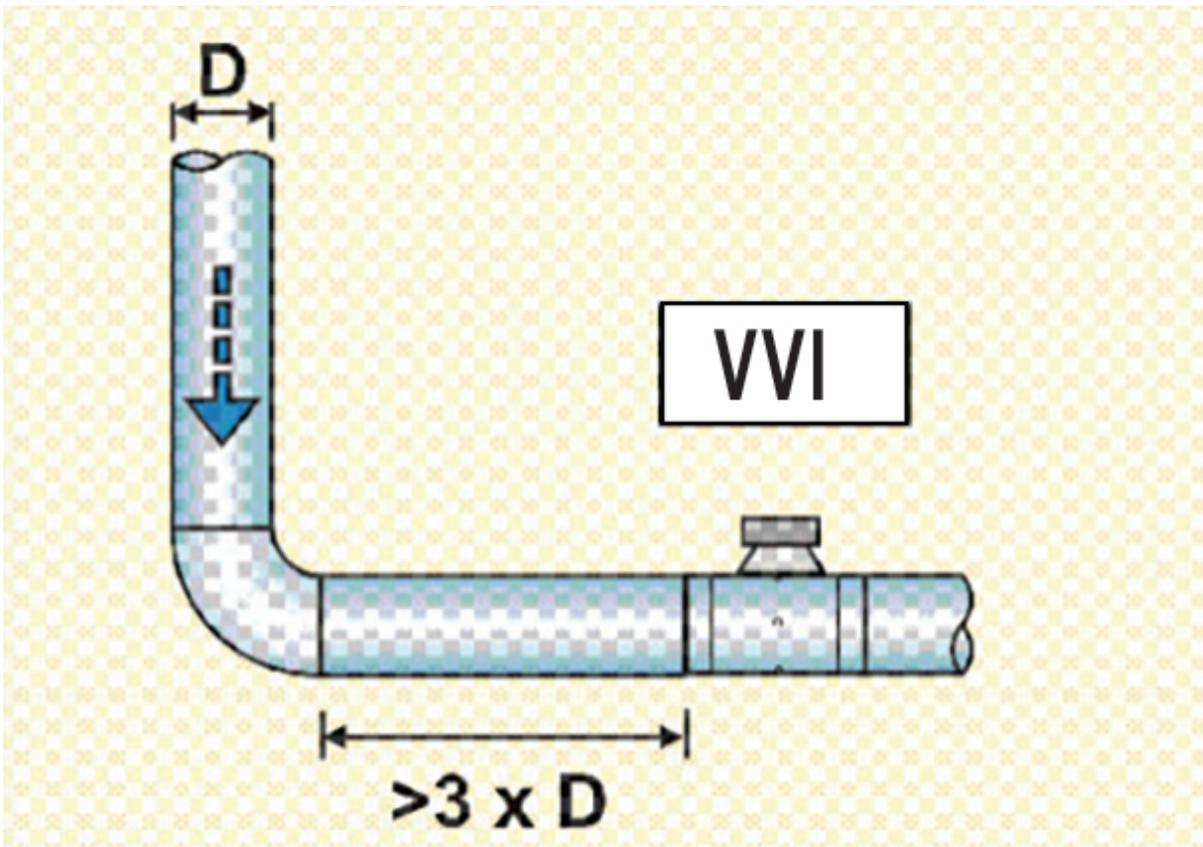
Le régulateur de débit doit être installé en respectant les distances de sécurité amont. Montage du régulateur sur la gaine en vérifiant le sens de l'air (indiqué par une flèche sur tous les produits).



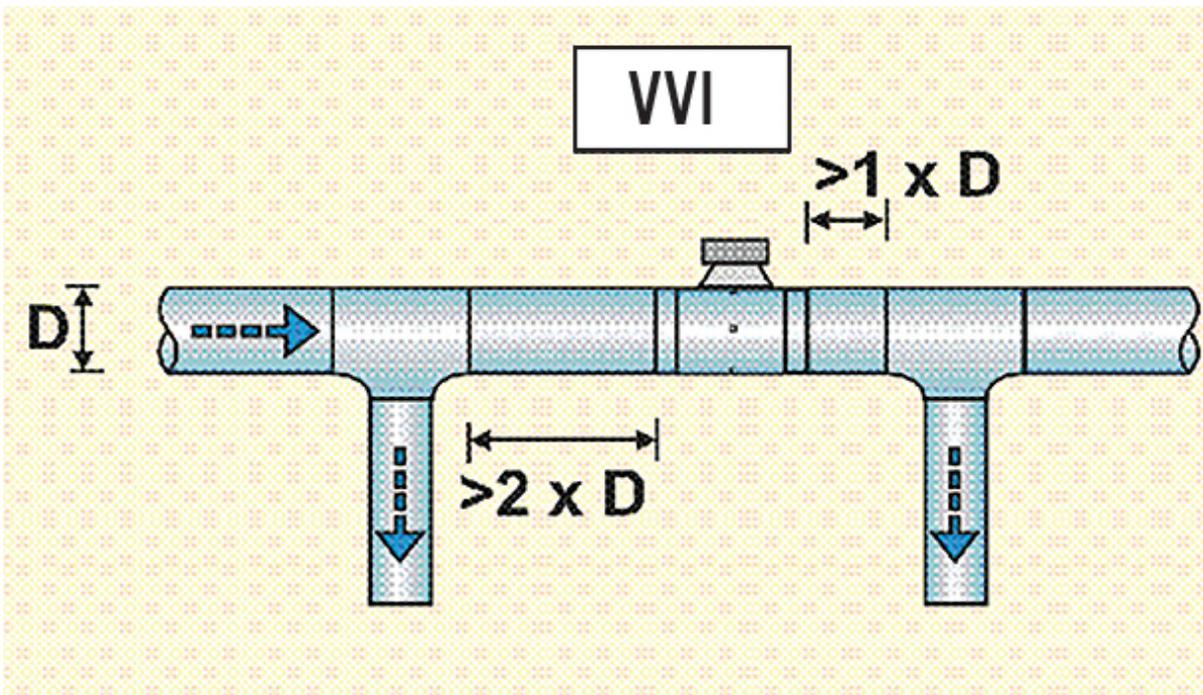
## Mesure de pression statique

Pour améliorer la précision de la mesure de pression statique, les distances de sécurité entre l'organe de mesure et l'obstacle doivent être respectées (distances amont et aval). Elles sont données dans les schémas ci-dessous.

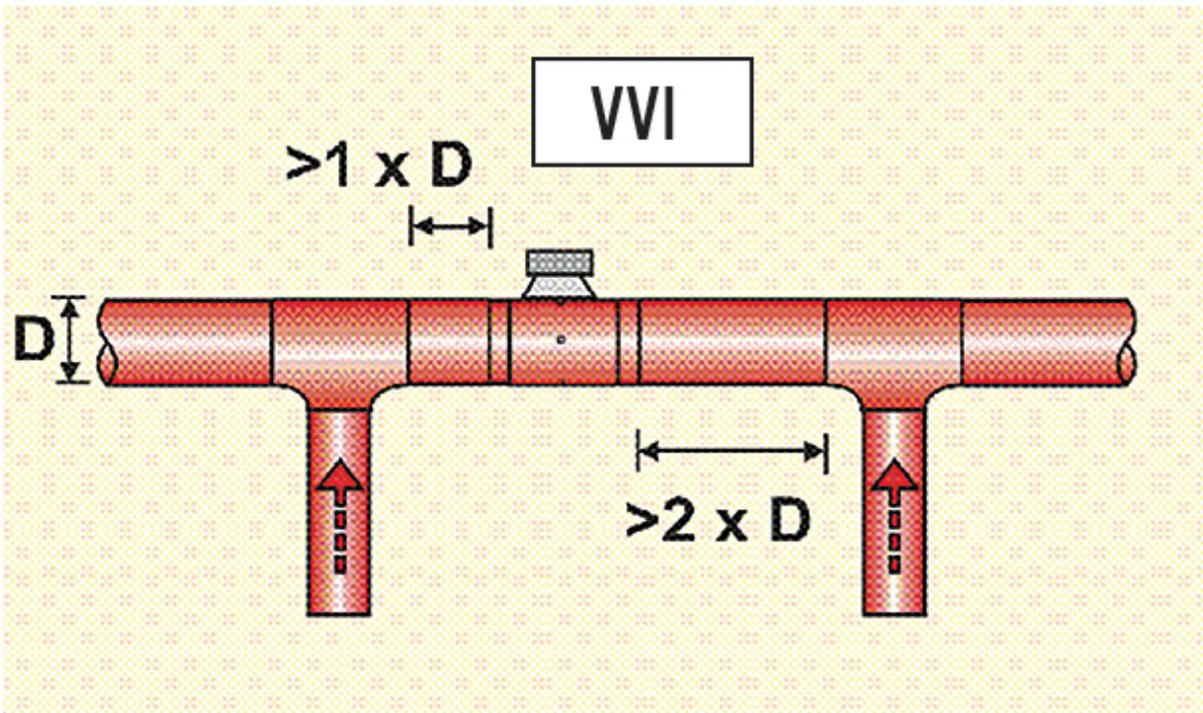
### Coude



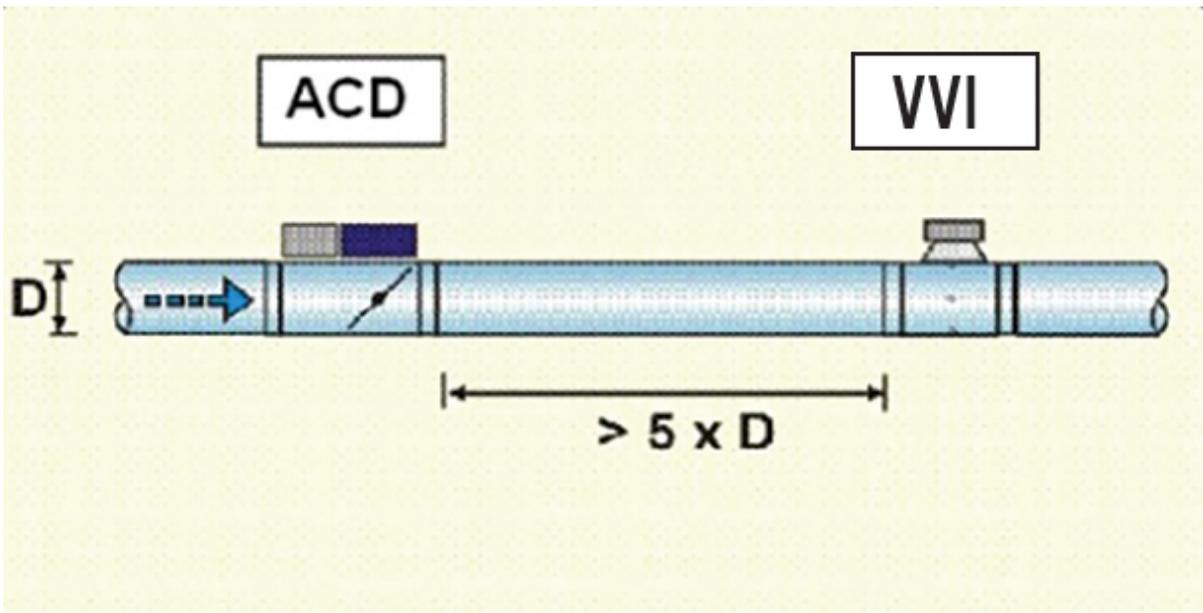
Tés sur gaine de soufflage



Tés sur gaine de reprise



Distance de sécurité entre mesure de la pression statique et régulateur de débit



## Mise en service

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 :

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

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

Ø (mm)	k ( $m^3/h$ )
100	23.5
125	38.2
160	65.8
200	98.8
250	158.4
315	256.9
400	421.2
500	666.4

## Spécifications

Section de mesure de débit type VVI en acier inoxydable 316L pour commande de variateur de fréquence. Fonctionne indépendamment de la pression amont.

La section de mesure est équipée d'une croix de mesure en aluminium pour une mesure précise du débit.

La version standard de la VVI est équipée d'une sonde de pression différentielle avec recalibration automatique et affichage digital.

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 se combine avec le boîtier de façade à écran tactile 3,5' type HTP.

La section de mesure VVI est utilisée pour le système à débit d'air variable pour contrôle du débit d'extraction des sorbonnes Halton Vita Lab Solo .

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.

# Code produit

## VVI-D-MA

**D = Diamètre de raccordement**

100, 125, 160, 200, 250, 315, 400, 500

**MA = Matériau**

SS : Inox

**ZT = Produit spécial**

Y : Oui

N : Non

## Code exemple

VVI-100, MA=SS, ZT=N