

# Installation des sorbonnes contrôle - régulation - ventilation - filtration - montage - raccordement

## Installation des sorbonnes

Les sorbonnes sont livrées sans ventilateur et accessoires de montage.

En fonction du type d'installation, il est nécessaire de sélectionner :

### Une unité de contrôle

- l'unité de contrôle est un boîtier électrique indispensable pour le fonctionnement de la sorbonne et de son ventilateur, il permet la mise en service et le contrôle du ventilateur et de la sorbonne
- le contrôleur est relié à une sonde anémométrique installée sur le caisson de la sorbonne, à l'abri de toutes perturbations aérodynamiques

### Une unité de régulation

- boîtier qui va permettre de contrôler le débit de l'air automatiquement ou manuellement

### Une protection thermique du moteur

- protection thermique du moteur accessoire permettant de protéger le ventilateur

### Un système de filtration

- non obligatoire il est conseillé afin de traiter les fumées et vapeurs expulsées par les sorbonnes dans l'air atmosphérique

### Accessoires de montage et raccordement

- tous les systèmes de montage et de raccordement nécessaires au bon fonctionnement et à la bonne ventilation de la sorbonne

### Ventilation (descriptif voir page 375)

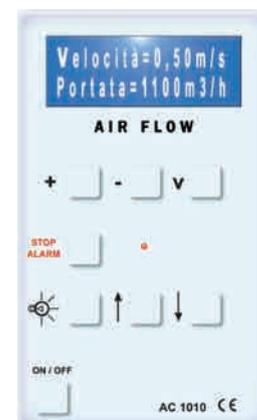
- plusieurs types de ventilateurs au choix en fonction du type d'installation à réaliser, choix du ventilateur en fonction de sa puissance, de la longueur de la gaine et des coudes de celle-ci (perte de charge à compenser)
- conseil : lorsque cela est possible, il est préférable d'équiper la sorbonne d'un ventilateur en terrasse pour garantir une bonne dépression dans les gaines d'évacuation ; en présence d'un ventilateur en caisson, une surpression dans une gaine peut provoquer une rupture de canalisation entraînant une fuite de produits toxiques vers l'extérieur

## Unités de contrôle

- **AC3500** : bouton M/A sorbonne, bouton M/A éclairage, bouton coupure alarme sonore, alarmes visuelle et sonore en cas de diminution du débit de l'air, affichage de la qualité du débit de l'air avec différentes LED de couleur, anémomètre à film chaud
- **AC1000** : affichage LCD de la vitesse de consigne et vitesse réelle ainsi que la puissance de l'aspiration, bouton M/A sorbonne, bouton M/A éclairage avec réglage d'intensité, bouton coupure alarme sonore, alarmes visuelle et sonore en cas de diminution du débit de l'air, anémomètre à fil chaud (plus sensible)
- **le contrôleur doit être utilisé avec un volet papillon ou une unité de régulation de la vitesse de l'air**

## Unités de régulation

- **volet papillon manuel** : ce volet en PVC rigide, est placé dans la sorbonne, avant le ventilateur ou la gaine, il permet de régler le débit d'air et donc d'ajuster la vitesse d'air frontale à 0,5 m/s en conformité à la norme XPX15206 (réglage lors de l'installation de la sorbonne), ce volet papillon est **obligatoire avec un contrôleur sans unité de régulation à variateur de vitesse**
- **volet papillon anti-retour** : même fonction que le volet papillon manuel mais en plus il permet un sens unidirectionnel du flux d'air à l'intérieur de la tuyauterie. Les ailettes à étranglement par gravité évitent le retour d'air au ventilateur éteint et la dispersion de la chaleur du laboratoire
- **unité de régulation avec variateur de vitesse manuel** : réglage manuel de la vitesse du ventilateur par bouton de commande (potentiomètre), seulement pour ventilateurs coaxiaux monophasés (VSB100-VSB101)
- **unité de régulation avec variateur de fréquence automatique** : réglage automatique de la vitesse du ventilateur en fonction de la levée de la glace
- **volet papillon automatique** : à utiliser dans le cas où plusieurs sorbonnes sont reliées à un même ventilateur, installer 1 volet papillon automatique par sorbonne qui réglera automatiquement la vitesse du ventilateur en fonction de la levée de la vitre de chaque sorbonne



## Unités de contrôle (obligatoire)

### unités de contrôle économiques

Unité de contrôle LED pour ventilateur monophasé	AC3500
Unité de contrôle LED pour ventilateur triphasé	AC3510
<b>unités de contrôle avec affichage LCD</b>	
Unité de contrôle LCD pour ventilateur monophasé	AC1000
Unité de contrôle LCD pour ventilateur triphasé	AC1012

## Unités de régulation

### volet papillon, volet anti-retour

Volet papillon Ø 100 mm	AC488
Volet papillon Ø 120 mm	AC489
Volet papillon Ø 200 mm	AC491
Volet papillon Ø 250 mm	AC492
Volet papillon Ø 315 mm	AC495
Volet anti-retour Ø 120 mm	AC493
Volet anti-retour Ø 200 mm	AC494
Volet anti-retour Ø 250 mm	AC497
Volet anti-retour Ø 315 mm	AC496

### régulateur avec variateur de vitesse manuel

Régulateur manuel	AC1020
-------------------	--------

### régulateur avec variateur de vitesse automatique

Régulateur auto. triphasé 0,37 kW	AC4037
Régulateur auto. triphasé 0,75 kW	AC4075
Régulateur auto. triphasé 1,5 kW	AC4150
Régulateur auto. triphasé 2,2 kW	AC4220
Volet papillon auto. motorisé	AC4900

## Protection thermique

- **protection thermique du moteur** : pas nécessaire avec unité de régulation avec variateur de fréquence automatique

### protection thermique du ventilateur

Protection pour ASIL, TD	AC0035
Protection pour 0,37 kW	AC0045
Protection pour 0,55 kW	AC0055
Protection pour 0,75 kW	AC0075
Protection pour 1,10 kW	AC0110