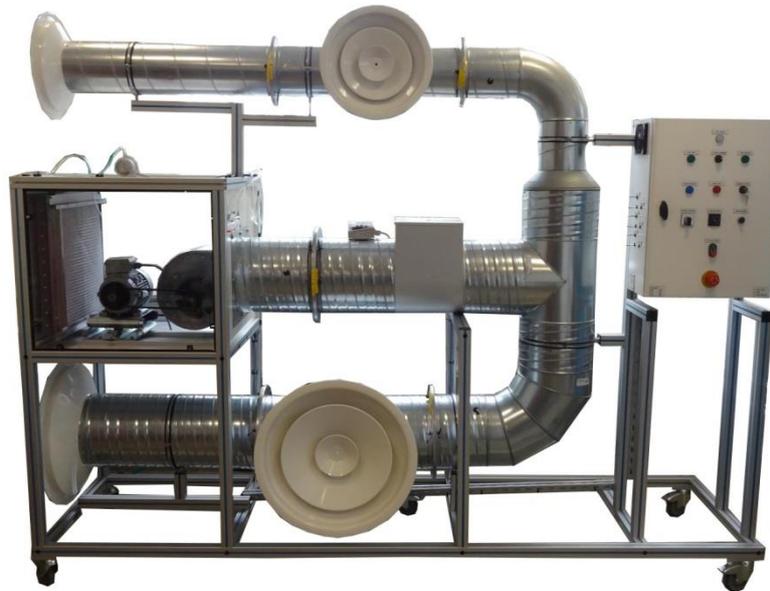


ETUDE DE LA VENTILATION ET DE L'ALIGNEMENT



APPLICATIONS PEDAGOGIQUES

- Identification des composants d'un circuit aéraulique standard
- Mise en service d'un système de ventilation et réglages
- Etude d'un circuit aéraulique
- Ajustement et mesure du débit d'air
- Equilibrage du débit d'air dans les gaines
- alignement des poulies du ventilateur (opération de maintenance)
- remplacement de la courroie du ventilateur (maintenance curative et préventive)
- mesure de la consommation électrique en fonction du débit d'air.
- Mesure des échauffements (nécessite la caméra infrarouge proposée en option)
- Test de démarrage du moteur de ventilateur en démarrage direct ou par variateur

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

L'unité VEN 100 est conçue pour étudier les réseaux aérauliques et les opérations de maintenance (alignement...) sur les ventilateurs. Elle est composée d'un ventilateur, deux réseaux de gaines aéraulique et de composants pour ajuster le débits et faire des mesures.

Les étudiants doivent d'abord identifier les composants de l'installation et procéder à la mise en service. Lorsque le système est en fonctionnement, ils doivent équilibrer les différentes branches du réseau et faire des mesures (débit d'air, pression différentielle, consommation électrique).

Dans un second temps ils vont faire des opérations de maintenance sur le système. Ils peuvent vérifier l'alignement des poulies du ventilateur (maintenance préventive) ou si le professeur a désaligné les poulies avant le TP, faire une maintenance curative.

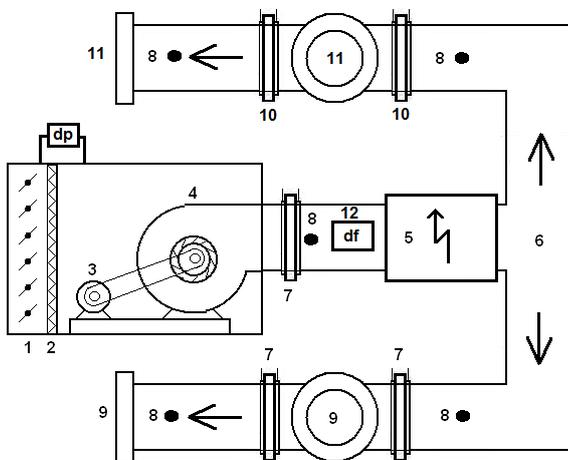
Le banc permet également une étude électrique. Il est équipé d'un démarrage direct et d'un démarrage par variateur du ventilateur.

La conception robuste de cet équipement le rend parfaitement adapté pour une utilisation en milieu scolaire.

Sa structure en aluminium anodisée sur roues lui confère une très grande robustesse ainsi qu'une grande souplesse d'intégration dans vos locaux. La fabrication de cet équipement répond à la directive machine européenne

Cet équipement peut être utilisé seul ou associé aux autres équipements compatibles de notre gamme (voir dernière partie de ce document).

Illustrations



Spécifications techniques

1. Registre de contrôle en entrée 510x510mm piloté par un servomoteur électrique
2. Filtre grossier gravimétrique G4 avec pressostat en parallèle pour la détection d'encrassement
3. Moteur AC avec position ajustable et réglage de la tension de la courroie. Piloté par un variateur de fréquence.
4. Ventilateur à cage d'écureuil avec transmission poulie courroie avec le moteur
5. Batterie chaude électrique triphasé diamètre 315mm de puissance 9KW
6. Réseau de gaine en acier galvanisé (diamètre 315mm et diamètre 200mm)
7. Registre à diaphragme ajustable (diamètre 315) avec 2 connexion pour la mesure de la pression différentielle
8. Piquage pour mesurer le débit d'air avec un anémomètre
9. Bouche de diffusion d'air circulaire à débit ajustable de diamètre 315mm (x2)
10. Registre à diaphragme ajustable (diamètre 200) avec 2 connexion pour la mesure de la pression différentielle
11. Bouche de diffusion d'air circulaire à débit ajustable de diamètre 200mm (x2)
12. Détecteur de débit d'air (protection de la batterie chaude)

Le banc est équipé d'un coffret électrique comprenant tous les composants de sécurité standards (disjoncteur différentiel, disjoncteur magnéto thermique, voyant blanc, arrêt d'urgence...).

La face avant comporte la boutonnerie de mise en service, les voyants de fonctionnement, les voyants de défaut (filtres encrassés...), les potentiomètres (position registre et vitesse ventilateur) et les douilles de sécurité pour la mesure du courant et de la tension de chaque phase d'alimentation du ventilateur.

Spécifications d'installation

- Alimentation électrique : 400 Vac – 50 Hz – 20 A
- Type d'alimentation électrique : 3 phase(s) + Neutre + Terre.
- Dimensions: (LxlxH mm): 2900 x 800 x 2300
- Poids (Kg): 250

Nota : Dans le cadre d'une installation de l'équipement par nos services, tous les raccordements aux réseaux doivent se situer à moins de 2m de la machine

Documentation

- Notice d'instructions
- Dossier technique
- TP
- Certificat de conformité CE

Options

- Caméra infra rouge
- Anémomètre portable
- Ref : VEN101
- Ref : VEN102