

Echangeur par convection

DESCRIPTIF

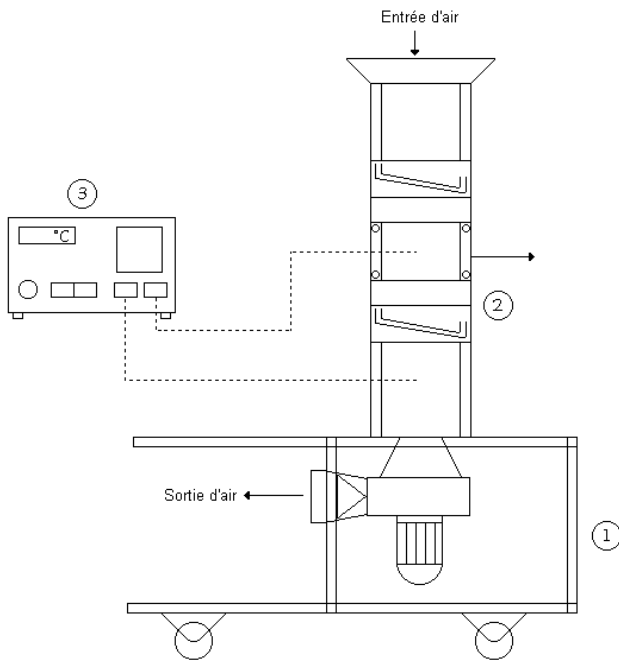
- ✓ Une veine d'air rectangulaire alimentée par un ventilateur dont le débit d'air est réglable par registre, comporte en sa partie centrale une ouverture qui permet de placer dans cette veine plusieurs types de platines à tester.
- ✓ L'instrumentation permet de connaître la valeur du débit d'air, la température de l'élément chauffant, la puissance dissipée, la température de la veine d'air afin d'en déduire les coefficients d'échanges.
- ✓ L'équipement PTC 050 est livré complet, instrumenté avec manuel technique et travaux pratiques.



APPLICATIONS PEDAGOGIQUES

- Détermination du transfert de chaleur et du coefficient d'échange pour un tube placé transversalement dans un flux
 - Détermination du coefficient d'échange pour un tube placé dans un faisceau de tubes en quinconces
 - Détermination du coefficient d'échange pour un échangeur croisé à tubes en quinconces
 - Détermination des nombres de REYNOLDS, PRANDTL, NUSSELT
- Mêmes applications pour un tube à ailettes dans un échangeur à lignes en quinconces.

DESCRIPTIF DE L'INSTALLATION



Trois montages d'études possibles

Un élément cylindrique chauffant

Un faisceau de tubes cylindriques en quinconces dont un élément est chauffant et pouvant être déplacé

Un faisceau de tubes cylindriques en quinconces à ailettes dont un élément est chauffant et que l'on peut déplacer



1. Ensemble moto-ventilateur – puissance 2 Kw
Equipé d'un registre en sortie pour contrôle du débit
2. Veine de mesure équipée de deux manomètres pour mesure de débit, d'un thermocouple pour la mesure de la température.
Cette veine peut être équipée d'un des trois montages décrits ci-dessus.

3. Pupitre de commande équipé de :

- Un bouton de mise sous tension
- La commande du ventilateur
- La commande du chauffage du cylindre chauffant (la cartouche est équipée d'un thermocouple) avec indication de la puissance
- L'affichage de la température de la veine d'air

UTILITES

Electricité : 230 V mono – 50 Hz
Puissance 1 kW

VOLUME D'INSTALLATION

Longueur : 800 mm
Largeur : 500 mm
Hauteur : 1 800 mm
Poids : 30 kg