



TRANSFERT DE CHALEUR PAR CONVECTION NATURELLE ET FORCEE DL DKT032S



Le démonstrateur est un équipement de table conçu pour l'étude du transfert de chaleur par convection naturelle ou forcée.

Le fonctionnement du système consiste à laisser l'air traverser un conduit chauffé à l'aide des éléments chauffants à surfaces géométriques différentes.

Afin de permettre l'étude de la convection forcée, il est fourni avec un ventilateur approprié.

Le système est équipé d'un module de commande manuelle et peut être connecté à un ordinateur via USB. Un logiciel peut être installé sur l'ordinateur pour visualiser et lire toutes les mesures. Ce même logiciel permet de contrôler la vitesse de l'air et la température.

Le découplage du ventilateur par fixation rapide et charnières permet d'obtenir un conduit totalement dégagé de tout obstacle. Le calcul de la convection s'en trouve ainsi affiné.

OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Etude de la dissipation thermique par convection naturelle.
- Etude de la dissipation thermique par convection forcée.
- Analyse du transfert de chaleur et de ses variations en fonction de l'utilisation de différents modèles de dissipateurs thermiques.
- Calcul du paramètre de transfert de chaleur:
 - Efficacité.
 - Coefficient de transfert de chaleur.
 - Energie dissipée (ou transfert de chaleur).
- Calcul du nombre de Reynolds et de Nusselt.

DONNEES TECHNIQUES

- Section de la tour de convection: 120x120mm.
- Longueur de la tour de convection: 1 m.
- Vitesse de l'air avec ventilation forcée: 0 ÷ 4 m/s.
- Puissance réglée des éléments chauffants: 0 ÷ 150W.
- Débit maximum: 200 m³/h.
- Double système de sécurité pour la protection des appareils de chauffage.
- Un capteur de température de surface est fourni pour mesurer la température en des points spécifiques des éléments chauffants.
- Le système est fourni avec un module de commande électronique doté d'un écran LCD.



THERMOTRONIQUE



Au moins un des radiateurs suivants (**PAS INCLUS AVEC LE FORMATEUR**) doit être acheté avec le code suivant et en fonction de la forme :

- **DL DKT032S – HS1** - Faisceau de tubes chauffants.
- **DL DKT032S – HS2** - Plaque chauffante plane.
- **DL DKT032S – HS3** - Ailettes verticales chauffantes.

Exigences:

Alimentation électrique: monophasée du réseau, 50/60 Hz.