



TRANSFERT DE CHALEUR DANS DES TUBES CONCENTRIQUES



DL DKC071

Le système peut montrer le fonctionnement d'un échangeur à tubes concentriques.

Le principe de fonctionnement de base de tout échangeur de chaleur est l'échange de chaleur entre deux fluides, soit parce qu'il est nécessaire de refroidir ou de chauffer l'un d'entre eux.

Par conséquent, dans l'échangeur, il y a toujours un fluide chaud dont la température diminue, en transmettant en même temps sa chaleur à l'autre fluide froid dans lequel la température augmente.

OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Détermination de la perte de chaleur qui se produit vers l'extérieur.
- Calcul de l'écart logarithmique de température moyenne.
- Détermination du coefficient global de transfert de chaleur expérimental.
- Détermination du coefficient de transfert de chaleur global théorique.
- Calcul de l'efficacité
- Transfert de chaleur dans des tubes concentriques: flux parallèle
- Transfert de chaleur dans des tubes concentriques: flux à contre-courant

Exigences :

- Alimentation: 230V / 50 Hz.
- Robinet d'eau
- Drainer

DESCRIPTION TECHNIQUE

Le démonstrateur est composé de :

- Pompe à eau chaude électrique
- Capteurs de chauds et de froids
- Ordinateur à écran tactile
- Vanne de régulation eau chaude et froide
- Débitmètre de chaud et de froid
- Sortie de vidange



TERMOTRONIQUE

DONNEES TECHNIQUES

- Puissance de la pompe: 55W
- Débit maximum: 300 L / h
- Hauteur de levage: 4.5m
- Puissance de la résistance: 3000W
- Thermostat: 30 ... 90°C
- Réservoir d'eau chaude: 20,5 l

CIRCUIT D'EAU CHAUDE

- Diamètre extérieur du tube 15 mm.
- Diamètre intérieur du tube 12,4 mm.
- Longueur du tube - échange de chaleur: 2 x 740mm

CIRCUIT D'EAU FROIDE

- Diamètre extérieur du tube 22 mm.
- Diamètre intérieur du tube 20 mm.
- Longueur du tube - échange de chaleur: 2 x 740mm