



TRANSFERENCIA DE CALOR EN TUBOS CONCÉNTRICOS



DL DKC071

El sistema puede mostrar el funcionamiento de un intercambiador de tubos concéntricos.

El principio de funcionamiento básico de cualquier intercambiador de calor es el intercambio de calor entre dos fluidos, ya sea porque es necesario enfriar o calentar algunos de ellos.

Por lo tanto, en el intercambiador siempre hay un fluido caliente que disminuye su temperatura junto con el mismo, transmitiendo ese calor a favor del otro fluido frío en el que aumenta.

OBJETIVOS DEL ENTRENAMIENTO

- Balance energético en el intercambiador
- Determinación de la pérdida de calor que se produce hacia el exterior.
- Cálculo de la diferencia logarítmica de temperatura media.
- Determinación del coeficiente global de transferencia de calor experimental.
- Determinación del coeficiente teórico de transferencia de calor global.
- Cálculo de la efectividad
- Transferencia de calor en tubos concéntricos: Flujo paralelo
- Transferencia de calor en tubos concéntricos: Flujo contracorriente

Requisitos:

- Fuente de alimentación: 230V/50 Hz.
- Entrada de agua del grifo
- Drenaje

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

El entrenador está compuesto por:

- Bomba eléctrica de agua caliente
- Sensores calientes y fríos
- Computadora de pantalla táctil
- Válvula de regulación de agua caliente y fría
- Medidor de flujo caliente y frío
- Salida de drenaje



TERMOTRÓNICA

DATOS TÉCNICOS

- Potencia de la bomba: 55W
- Flujo máximo: 300 L / h
- Altura de elevación: 4.5m
- Potencia de la resistencia: 3000W
- Termostato: 30 ... 90°C
- Tanque de agua caliente: 20.5 l

CIRCUITO DE AGUA CALIENTE

- Tubo de diámetro exterior 15 mm. •
Diámetro interior tubo 12.4 mm. •
Longitud del tubo - intercambio de calor: 2 x 740mm

CIRCUITO DE AGUA FRÍA

- Tubo de diámetro externo 22 mm. •
Diámetro interior tubo 20 mm. •
Longitud del tubo - intercambio de calor: 2 x 740mm