



TRASFERIMENTO DI CALORE IN TUBI CONCENTRICI



DL DKC071

Il sistema può mostrare il funzionamento di uno scambiatore a tubi concentrici.

Il principio del funzionamento base di qualsiasi scambiatore di calore è lo scambio di calore tra due fluidi, sia perché è necessario raffreddarne o riscaldarne alcuni.

Nello scambiatore è quindi sempre presente un fluido caldo che insieme alla stessa diminuisce la sua temperatura, trasmettendo quel calore a favore dell'altro fluido freddo in cui aumenta.

OBIETTIVI FORMATIVI

- Determinazione della dispersione termica che avviene verso l'esterno.
- Calcolo della differenza logaritmica di temperatura media.
- Determinazione del coefficiente complessivo di scambio termico sperimentale.
- Determinazione del coefficiente di scambio termico globale teorico.
- Calcolo dell'efficienza
- Trasferimento di calore in tubi concentrici: flusso parallelo
- Trasferimento di calore in tubi concentrici: flusso controcorrente

Requisiti:

- Alimentazione: 230V/50Hz.
- Ingresso acqua di rubinetto
- Drenare

DESCRIZIONE TECNICA

Il formatore è composto da:

- Pompa elettrica dell'acqua calda
- Sensori caldo e freddo
- Computer con schermo tattile
- Valvola regolazione acqua calda e fredda
- Flussometro caldo e freddo
- Uscita di scarico



TERMOTRONICA

DATI TECNICI

- Potenza della pompa: 55W
- Portata max.: 300 L/h
- Altezza di sollevamento: 4,5 m
- Potenza della resistenza: 3000W
- Termostato: 30 ... 90°C
- Serbatoio dell'acqua calda: 20,5 l

CIRCUITO ACQUA CALDA

- Tubo diametro esterno 15 mm.
- Diametro interno tubo 12,4 mm.
- Lunghezza tubo - scambio termico: 2 x 740 mm

CIRCUITO ACQUA FREDDA

- Tubo diametro esterno 22 mm.
- Diametro interno tubo 20 mm.
- Lunghezza tubo - scambio termico: 2 x 740 mm