

IMPIANTO PILOTA DI SCAMBIO TERMICO CON SCAMBIATORE TUBO-TUBO, A FASCIO TUBIERO E A PIASTRE

Mod. SCT/EV manuale
Mod. SCTc/EV manuale con data logging
Mod. SCTa/EV automatizzato



INTRODUZIONE

L'unità permette lo studio degli scambi termici utilizzando uno scambiatore tubo - tubo, uno scambiatore a fascio tubiero oppure uno scambiatore a piastre.

Nella versione automatizzata (mod. SCTa/EV), un regolatore PID controlla automaticamente le portate per mezzo di due valvole pneumatiche.

PROGRAMMA DI FORMAZIONE

L'unità permette di approfondire le seguenti tematiche:

- Scambio termico tra fluidi separati da una parete in equi e controcorrente
- Bilancio di energia e calcolo dell'efficienza
- Differenza di temperatura media logaritmica (LMTD)
- Coefficiente globale di scambio termico (U)
- Effetto della portata e della differenza di temperatura sul coefficiente di trasferimento
- Comparazione delle modalità operative e delle performance in differenti tipi di scambiatori
- Controllo automatico di portata con regolatore PID (solo per mod. SCTa/EV)
- Supervisione d'impianto da P.C. (solo per mod. SCTa/EV)

SPECIFICHE TECNICHE:

Mod. SCT/EV

- Struttura in acciaio inox AISI 304 con ruote
- Scambiatore tubo-tubo in acciaio inox AISI 304, superficie di scambio 0,1 m²
- Scambiatore a fascio tubiero con mantello esecuzione vetro borosilicato e tubi in acciaio inox AISI 304, superficie di scambio 0,1 m²
- Scambiatore a piastre in acciaio inox AISI 304, superficie di scambio 0,1 m²
- 2 indicatori trasmettitori di portata ad induzione magnetica, scala 0÷1000 l/h, segnale 4÷20 mA, precisione ±0,5%
- 2 valvole pneumatiche di regolazione in acciaio inox AISI 316, DN 15, Cv = 2,5
- 12 sonde di temperatura Pt 100 con guaina in acciaio inox AISI 316
- 12 indicatori elettronici di temperatura
- 2 comandi manuali per regolazione valvole pneumatiche (solo per mod. SCT/EV)
- Linee di collegamento e valvole in acciaio inox AISI 304 e 316
- Quadro elettrico, grado di protezione IP55, con sinottico dell'impianto ed interruttore automatico differenziale

Alimentazione: 230 Vca 50 Hz monofase - 0,5 kVA
(Altra tensione e frequenza su richiesta)

Dimensioni: 2000 x 800 x 2200 mm

Peso: 275 kg

Mod. SCTc/EV

Questo modello, oltre a tutte le specifiche tecniche del mod. SCT/EV, include anche:

- Interfaccia per collegamento con PC inclusa nel quadro elettrico
- Software di acquisizione dati per Windows

Mod. SCTa/EV

Questo modello, oltre a tutte le specifiche tecniche del mod. SCT/EV, include anche:

- 2 Regolatori digitali a microprocessore, tipo PID, con scheda seriale
- Software di supervisione per Windows: permette di gestire segnali ON-OFF, segnali analogici provenienti dal regolatore PID, trend in tempo reale e trend storico

INDISPENSABILE

SERVIZI (PREDISPOSIZIONE A CURA DEL CLIENTE)

- Acqua di rete: 1000 l/h @ 2 bar (valvola con portagomma da ½")
- Acqua calda: 1000 l/h @ 2 bar e 90 °C
- Aria compressa: 0,6 Nm³/h @ 6 bar (valvola con attacco da ¼" F)
- Scarico per acqua

ACCESSORI (NON INCLUSI)

- Personal Computer con sistema operativo Windows (solo per mod. SCTc/EV e SCTa/EV)

INCLUSO

MANUALE TEORICO - SPERIMENTALE



VARIAZIONI DELL'IMPIANTO SU RICHIESTA:

L'apparecchiatura può essere modificata su specifica richiesta del Cliente.

OPZIONALE

GENERATORE D'ACQUA CALDA

mod. SCT01/EV