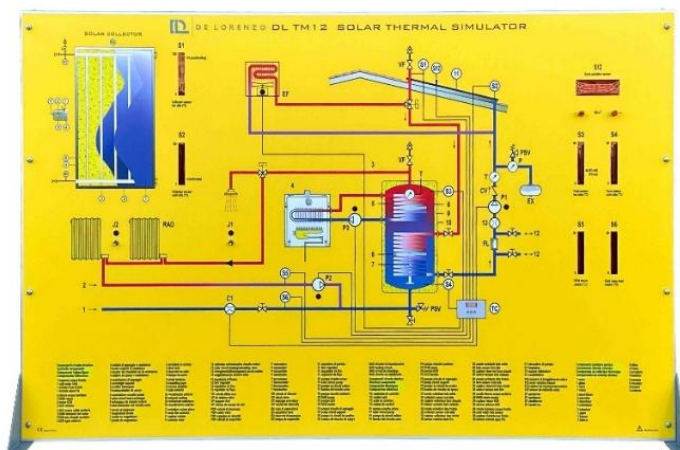




SIMULATORE DI IMPIANTO SOLARE TERMICO DL TM12



DESCRIZIONE

Sistema didattico per lo studio teorico degli impianti solari usati per ottenere acqua calda per impianti sanitari, aria condizionata e altre applicazioni civili.

Il simulatore permette una vasta gamma di applicazioni didattiche.

L'impianto simula anche sei sonde di temperatura poste in diversi punti del circuito e un sensore di irradiazione solare che viene usato per calcolare l'energia assorbita.

OBIETTIVI FORMATIVI

Il simulatore permette le seguenti attività didattiche:

- Identificazione e conoscenza di tutti i componenti dei circuiti solari termici e dei loro collegamenti.
- Interpretazione dei parametri tecnici di tutti i componenti.
- Criteri di dimensionamento per impianti di acqua calda sanitaria, ecc.
- Criteri per l'assemblaggio e manutenzione degli impianti.
- Interpretazione dei dati forniti dal sistema di controllo.



DESCRIZIONE TECNICA

Il simulatore rappresenta le seguenti tre unità operative:

IMPIANTO PRIMARIO

Rappresentato sul pannello dallo schema di circolazione del liquido che riscalda l'acqua contenuta nel serbatoio di stoccaggio, proveniente dal collettore.

COLLETTORE SOLARE TERMICO

Dotato di due sonde per la temperatura liquido caldo (mandata) e freddo (ritorno). Un sensore di luminosità rileva la radiazione solare e consente all'impianto di essere operativo o fermo (notte).

Questa parte del circuito è completa di un sistema automatico di abbassamento della temperatura qualora fosse eccessiva nel circuito primario.

CIRCUITO SECONDARIO (utilizzo ACS)

Come applicazione della produzione di acqua calda, viene rappresentato il circuito di utilizzo casalingo dell'acqua calda prodotta.

In questa parte del circuito sono presenti:

- una sonda accumulo lato caldo,
- una sul lato freddo,
- una sull'ingresso acqua fredda ed una sul ritorno dell'acqua calda utilizzata.

La presenza di display e barre led consente di visualizzare i valori delle temperature controllando in tal modo il funzionamento dell'impianto.

Dimensioni: 0,66 x 1,04 x 0,35 m.

Peso netto: 16 kg.

Ore di formazione: 10 h.

Il sistema è fornito completo di un manuale di esercitazioni contenente la teoria riguardante gli impianti solari termici ed affronta i seguenti argomenti:

- L'energia solare
- Sistemi di sfruttamento dell'energia solare
- Tipi di impianti solari termici
- Componenti principali di un impianto solare termico
- Dimensionamento dei collettori, delle tubazioni e dei serbatoi
- Esempi di dimensionamento di un impianto