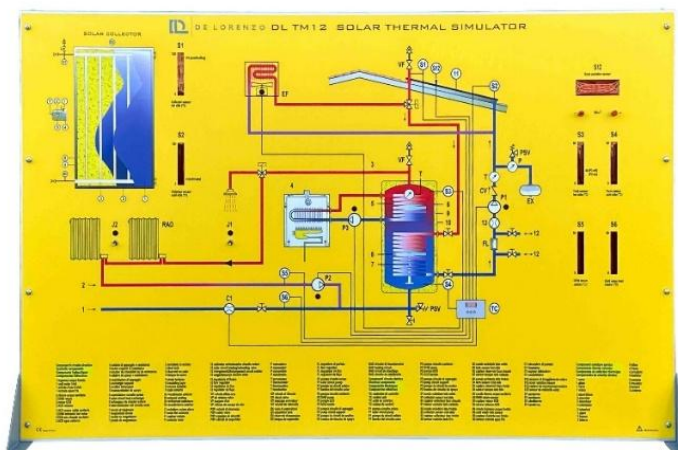




SIMULADOR DE PLANTA SOLAR TÉRMICA DL TM12



DESCRIPCIÓN

Sistema didáctico para el estudio teórico de los sistemas solares que se utilizan para obtener agua caliente para sanitarios, aire acondicionado y otras aplicaciones civiles.

El simulador permite una amplia gama de aplicaciones educativas.

El sistema simula hasta seis sondas de temperatura disponibles en diferentes puntos del circuito y un sensor de radiación solar que se utiliza para calcular la energía absorbida.

OBJETIVOS EDUCATIVOS

El simulador permite las siguientes actividades didácticas:

- Identificación y estudio de todos los componentes de los circuitos de energía solar térmica y sus conexiones.
- Interpretación de los parámetros técnicos de todos los componentes.
- Criterios de diseño para instalaciones de agua caliente sanitaria, etc.
- Criterios para el montaje y el mantenimiento de las instalaciones.
- Interpretación de los datos proporcionados por el sistema de control.



DESCRIPCIÓN TÉCNICA

El simulador incluye las siguientes tres unidades operativas:

CIRCUITO PRIMARIO

Representada en el panel por el diagrama de circulación del líquido, que viene del colector, que calienta el agua contenida en el tanque de almacenamiento.

COLECTOR SOLAR TÉRMICO

Equipado con dos sondas de temperatura para el líquido caliente (flujo) y frío (regreso). Un sensor de luz detecta la radiación solar y permite que la planta esté operativa o se detiene (noche).

Esta parte del circuito se completa con la reducción automática de la temperatura cuando es excesiva en el circuito primario.

CIRCUITO SECONDARIO (uso ACS)

Como aplicación de la producción de agua caliente, se representa el circuito de uso domestico del agua caliente producida.

En esta parte del circuito están presentes:

- Un sensor del tanque lado caliente,
- Uno en el lado frío,
- Uno en la entrada de agua fría y uno en la salida del agua caliente que se ha utilizado.

La presencia de pantallas y de barras de LED permite la visualización de los valores de temperatura y de controlar de este modo el funcionamiento de la planta.

Dimensiones: 0.66 x 1.04 x 0.35 m.

Peso neto: 16 kg.

Horas de formación: 10 h.

El sistema se suministra con un manual con ejercicios y teoría acerca de los sistemas de energía solar térmica y que trata de los temas siguientes:

- La energía solar
- Los sistemas de explotación de la energía solar
- Tipos de sistemas de energía solar térmica
- Principales componentes de un sistema de energía solar térmica
- Dimensionamiento de colectores, tuberías y tanques
- Ejemplos de cómo dimensionar una planta