



ENTRENADOR DE ENERGÍA TÉRMICA SOLAR DL THERMO-A3



DESCRIPCIÓN

Sistema didáctico para el estudio teórico y práctico de las instalaciones de energía solar utilizadas para obtener agua caliente para servicios sanitarios y similares.

Es un sistema de circulación forzada con una amplia gama de aplicaciones didácticas. Incorpora seis sensores de temperatura disponibles en diferentes puntos y un sensor de irradiación solar que se utiliza para calcular la energía.

OBJETIVOS FORMATIVOS

- Identificación y familiarización de los componentes
- Interpretación de los parámetros técnicos de todos los componentes
- Funcionamiento del colector y de los circuitos de calefacción
- Observación y análisis de la eficiencia del colector
- Control local del procesador
- Definición de la potencia neta
- Estudio de la relación entre flujo y potencia neta
- Determinación de la correlación entre la variación de temperatura (colector/medio ambiente) y la eficiencia del colector
- Calentamiento y control del convector
- Criterios de montaje y mantenimiento para las instalaciones
- Interpretación de los datos situacionales suministrados por el control



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El entrenador se compone de una unidad operativa compuesta por:

MÓDULO PRINCIPAL Y PANEL DE CONTROL

Contiene los componentes para la circulación, almacenamiento y control de líquido en los circuitos primario y secundario.

Estos componentes están colocados verticalmente en una base, permitiendo un acceso cómodo a todas las partes para una visualización de los componentes reales usados en los sistemas.

El panel de control frontal está puesto en la parte superior del módulo principal y está compuesto por:

- Diagrama de bloques del sistema,
- Centro de control electrónico con pantalla LCD para la visualización de los datos,
- Lámparas de situación.

A través del panel de control es posible determinar los puntos de ajuste y visualizar los cambios de temperatura, flujo, etc.

CIRCUITO DE AGUA CALIENTE Y ESTACIÓN TÉRMICA SOLAR

En la parte inferior está montado un tanque de 65 litros para la acumulación de agua caliente sanitaria.

El intercambio de calor entre el colector (circuito primario) y el depósito tampón (circuito secundario) se obtiene mediante un intercambiador de calor de placas. Las bombas de circulación relevantes, controladas por la unidad principal, gestionan los dos circuitos.

COLECTOR TÉRMICO SOLAR

El colector solar está montado en el lado posterior del panel y es ajustable.

El sistema se suministra con todos los componentes necesarios, como termómetros, válvulas limitadoras de presión, tanque de expansión, caudalímetros, etc.