



SYSTÈME POUR L'ÉTUDE DE L'ÉNERGIE SOLAIRE THERMIQUE DL THERMO-A3



DESCRIPTION

Système didactique pour l'étude théorique et pratique des installations d'énergie solaire utilisées pour obtenir de l'eau chaude pour services d'assainissement et similaires.

C'est un système à circulation forcée avec une large gamme d'applications didactiques. Il comporte six capteurs de température disponibles en différents points, et un capteur de rayonnement solaire qui est utilisé pour calculer l'énergie.

OBJECTIFS DE FORMATION

- Identification et familiarisation des composants
- Interprétation des paramètres techniques de tous les composants
- Fonctionnement du collecteur et des circuits de chauffage
- Observation et analyse de l'efficacité du collecteur
- Contrôle local du processeur
- Définition de la puissance nette
- Étude de la relation entre le débit et la puissance nette
- Détermination de la corrélation entre la variation de température (collecteur/environnement) et l'efficacité du collecteur
- Réchauffement et contrôle du convecteur
- Critères d'assemblage et de maintenance pour les installations.
- Interprétation des données de situation fournies par le contrôle



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Le système est composé d'une unité opérationnelle qui est composés de :

UNITÉ PRINCIPALE ET PANNEAU DE CONTRÔLE

Il contient les composants pour la circulation, le stockage et le contrôle du liquide dans les circuits primaire et secondaire.

Ces composants sont placés verticalement sur une base, facilitant un accès aisé à toutes les parties pour une démonstration des composants réels utilisés dans les systèmes.

Le panneau de contrôle avant est placé dans la partie supérieure du module principal et se compose de :

- schéma fonctionnel du système,
- centre de commande électronique avec un écran LCD pour la visualisation des données,
- lampes de situation.

À travers le panneau de contrôle, il est possible de déterminer les points de réglage et de visualiser les changements de température, le débit, etc.

CIRCUIT D'EAU CHAUDE ET STATION THERMIQUE SOLAIRE

Dans la partie inférieure est monté un réservoir de 65 litres pour l'accumulation de l'eau chaude sanitaire.

L'échange de chaleur entre le collecteur (circuit primaire) et le réservoir tampon (circuit secondaire) est obtenu par un échangeur thermique à plaques.

Les pompes de circulation correspondantes, contrôlées par l'unité principale, gèrent les deux circuits.

COLLECTEUR THERMIQUE SOLAIRE

Le collecteur solaire est monté à l'arrière du panneau et il est réglable.

Le système est livré avec tous les composants nécessaires, comme les thermomètres, les soupapes de surpression, réservoir d'expansion, débitmètres, etc.