



SISTEMA DIDÁTICO PARA ESTUDO E TREINAMENTO PRODUÇÃO DE ÁGUA QUENTE A PARTIR DE ENERGIA SOLAR



DL THERMO-A1

Este conjunto de equipamentos foi idealizado para possibilitar o estudo teórico e prático relativo à produção de água quente, de aquecimento de ar ambiente e situações similares a partir de energia solar.

O DL THERMO-A1 é um sistema de circulação forçada, com uma grande variedade de aplicações didáticas.

Composto de seis sensores de temperatura e sensor de irradiação solar que possibilitam o cálculo da energia.

APLICAÇÕES DIDÁTICAS:

- Identificação de todos os componentes e como eles estão associados à sua operação.
- Interpretação dos parâmetros técnicos de todos os componentes.
- Critérios de dimensionamento de instalações ACS, ar condicionado, etc.
- Critérios de montagem e manutenção de instalações.
- Interpretação dos dados obtidos do sistema de controle.

CONFIGURAÇÃO

O sistema é composto de três unidades operacionais: MÓDULO PRINCIPAL, COLETOR SOLAR e AQUECEDOR.

MÓDULO PRINCIPAL

Formado pelos componentes de circulação, armazenamento e controle do líquido nos circuitos primários e secundários.

Estes componentes são montados em uma base vertical, facilitando o acesso de acesso de todas dos mesmos para as operações de montagem e desmontagem realizadas durante as atividades práticas. Em particular, permite o estudo teórico-prático sobre a utilização de água sanitária quente, dos componentes eletro-hidráulicos a eles associados e aprender sobre manutenção e troca de componentes.

Com um painel sinótico frontal na parte superior de todo o sistema, com dimensões de 1070 x 455 mm que possibilita a identificação de todos os componentes do sistema, a definição e o dimensionamento dos parâmetros técnicos utilizados pelo controlador e contendo os seguintes elementos:

o Identificação dos componentes

o Central de controle eletrônica com visor de LCD para apresentação dos dados e conexão ao PC

o Luzes de sinalização

As conexões hidráulicas para entrada de água fria, saída de água quente, coletor solar, etc., estão localizadas na parte traseira do sistema.

Fabricado em estrutura metálica com pintura eletrostática, medindo 1000 x 650 x 1650 mm., possui rodízios para fácil movimentação.



COLETOR SOLAR

O coletor solar de capacidade de dois litros permite a fácil instalação e remoção durante as atividades práticas.

Montado em uma estrutura metálica, vem com rodízios que permitem um fácil transporte especialmente para uso externo.

É conectado ao módulo principal por tubos flexíveis contendo válvulas de enchimento, segurança e de dreno.

O coletor funciona com energia elétrica, simulando o aquecimento por radiação solar e possibilitando as atividades práticas em laboratório.

TROCADOR DE CALOR

Para a aplicação prática da água quente gerada é fornecida uma unidade de aquecimento de ambiente para ser utilizada como carga do sistema. É conectada ao módulo principal por meio de tubos flexíveis. Possibilita a experimentação dos efeitos obtidos com a água quente produzida pelo sistema.

Entretanto o sistema é aberto, permitindo a utilização de outras aplicações, tais como: aquecedor de pavimento, fonte de água térmica, etc.

Acompanha o sistema manual de operação e exercícios.