

Unidade Educacional De Planta Piloto De Operações Unitárias Para Determinação Da Curva Pvt Do Dióxido De Carbono

Número do item: LPK-SPVT



introdução

Permita a aprendizagem prática dos princípios termodinâmicos com esta planta piloto para determinação da curva PVT do dióxido de carbono. Os estudantes visualizam a opalescência crítica, transições de fase e geram isothermas P-V nas regiões líquida, gasosa e supercrítica. Características robustas de segurança, adaptável para laboratórios de engenharia universitários.

[Saiba mais](#)

Parâmetro	Descrição
Fluido de Trabalho	Dioxido de Carbono (\$CO_2\$)
Material da Estrutura	Liga de alumínio industrial de alta resistência com rodízios integrados
Dimensões Gerais	\$\le\$ 1480 mm × 580 mm × 1780 mm (C × L × A)
Instrumentação Chave	Manômetro de pistão, banho de água circulante de temperatura constante, display digital de temperatura
Características de Segurança	Escudo de acrílico protetor de alta pressão, proteção contra sobretemperatura, dois medidores de pressão

Módulo Experimental	Atividade Laboratorial	Conceitos Físicos Chave Abordados
Determinação de Dados PVT	Medindo coordenadas de pressão, volume e temperatura em condições de temperatura constante.	Relações de estado P-V-T, envelopes de fase, fator de compressibilidade
Observação do Estado Crítico	Aquecendo o sistema até a temperatura crítica do \$CO_2\$ (\$31.1^{\circ}\text{C}\$) para observar o menisco desaparecer.	Ponto crítico, pressão crítica, temperatura crítica, opalescência crítica
Traçado de Curva Isotérmica	Registrando etapas de pressão-volume em múltiplas temperaturas para construir isothermas P-V.	Região de líquido subarrefecido, região de vapor superaquecido, curva de saturação, pressão de vapor