

CÂMARA CLIMÁTICA PARA CALIBRAÇÃO DE TERMOHIGRÔMETRO 150 LITROS

Equipamento desenvolvido para utilização em calibração de termohigrômetros em laboratórios de metrologia, para trabalhos com a necessidade de umidade relativa controlada, como para ensaios na calibração de instrumentos que utilizam apenas ensaios de temperatura.

FAIXA DE UTILIZAÇÃO -10 À 80°C / 20 À 90%UR

- Câmara interna confeccionada em chapa de aço inox 304 com capacidade útil de 150 litros, composta por divisórias em aço inox para acomodação de bandejas, fundo com vincos para facilitar a eliminação do condensado através de dreno traseiro. Defletor interno desenvolvido para facilitar a circulação forçada de ar interna pelo sistema unidirecional, garantindo uma excelente uniformidade de temperatura e umidade.
- Gabinete externo confeccionado em chapa de aço inox 430 escovado, apoiado sobre 04 rodízios giratórios de 3", sendo os 02 rodízios frontais com sistema de freio
- Painel de comando confeccionado em chapa de aço inox 430 escovado, posicionado na parte superior da câmara, composto de chaves de acionamento de aquecimento e refrigeração, controladores de umidade relativa e aquecimento, chave geral, termostato de segurança, contra sobrelevação de temperatura e disjuntor de 25A.
- A Câmara ainda possui um sistema de reciclagem de água, proporcionando assim uma significativa economia de água purificada, energia elétrica e propiciando uma melhor velocidade de resposta do sistema de controle e geração de umidade ao reiniciar-se, após as paradas para as vistorias ou abastecimento de produtos de ensaio.
- Sistema de iluminação interna por meio de um barramento de led's, de alto-brilho, que proporciona ao operador uma melhor visualização dos instrumentos no interior do equipamento, sem interferir nos resultados com o aquecimento sobressalente ou mesmo o gradiente de temperatura.
- O sistema de controle de temperatura é feito através de um controlador e indicador digital microprocessado de quatro dígitos com sistema PID com indicação por LCD (Display de Cristal Líquido) que proporciona a confecção de rampa/patamar de temperatura, sensibilidade de $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$, relê de estado sólido e sensor de temperatura tipo Pt100 encapsulado em tubo de aço inox 304 para melhorar a performance de leitura.
- O sistema de controle de umidade é feito através de um controlador e indicador digital microprocessado de quatro dígitos, sistema PID com indicação por LCD (Display de Cristal Líquido), sensibilidade de $\pm 0,1\%$ UR, relê de estado sólido e sonda capacitiva com compensação de temperatura, que proporciona uma melhor velocidade de resposta e controle de umidade relativa.
- O sistema de refrigeração é composto por uma unidade condensadora hermética ecológica de 1/4HP localizados para parte inferior da câmara, que proporciona um aproveitamento total da câmara interna, diminuindo as dimensões externas.
- O sistema de geração de umidade é composto por um conjunto de nível constante conjugado a uma caldeira com resistência elétrica que trabalha com água à baixa temperatura, propiciando uma significativa economia de energia elétrica e facilidade de controle de umidade.
- A Câmara ainda possui um sistema de reciclagem de água que evita a constante realimentação do reservatório de água e as indesejadas reposições durante a noite ou finais de semana.



- O sistema de circulação de ar pelo sistema de fluxo unidirecional, formado por um conjunto moto ventilador devidamente balanceado, projetado para proporcionar uma excelente circulação interna e consequentemente uma boa uniformidade de temperatura e umidade no interior da câmara, inclusive quando a mesma estiver com carga.
- Isolação térmica em polímero expandido fixado com poliuretano expandido em todas as paredes fundo e teto da câmara climática.
- Porta frontal com dois fechos de pressão confeccionada em chapa de aço inox 430 escovado com dupla isolamento por meio de duas guarnições de silicone, visor de vidro composto por 04 vidros insulados envoltos em uma moldura de alumínio devidamente selada para evitar entrada de vapor de água e uma peneira molecular para evitar condensação nos vidros por diferença de temperatura, para proporcionar ao operador uma perfeita visualização dos instrumentos a sua leitura de calibração.
- Manual de instruções com termo de garantia, folha de partes e esquema elétrico; cabo de alimentação de 2 metros e plug de 3 pinos 20A, 02 bandejas confeccionadas em arame de aço inox 304 e uma bombona em polipropileno com capacidade de 10 litros com torneira e tubos de silicone com 3 metros, para alimentação da câmara climática, para quem não possua uma linha de água purificada no laboratório.
- Alimentação: 220 V/ 60Hz
- Potência: 1500W
- Medidas Externas Aproximadas (L x F x A): 680 x 820 x 1750 mm
- Medidas Internas Úteis (L x F x A): 500 x 500 x 600 mm
- Peso Bruto Aproximado: 100 kg
- Faixa de Operação de Temperatura: -10°C à 80°C
- Faixa de Operação de Umidade: 20 à 90 %UR @ 25°C
- Não Homogeneidade Máxima de Temperatura: $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ @ 25°C
- Instabilidade Máxima de Temperatura: $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$ @ 25°C
- Instabilidade Máxima de Umidade: $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ @ 50%UR

