

PROJETADO PARA CRIOPRESERVAÇÃO

O Freezer Criogênico de -150°C (Criofreezer) oferece uma solução segura, prática e econômica para o armazenamento de longo prazo de materiais biológicos.

A criopreservação consiste no armazenamento de organismos vivos, células ou tecidos em temperaturas ultrabaixas, permitindo que sejam preservados em condições viáveis. Para armazenamento por períodos indefinidos, as amostras devem ser mantidas abaixo da temperatura de transição vítrea das soluções aquosas, de aproximadamente -130°C.



Super-resfriamento



Isolamento avançado



Tela touchscreen de 7"



Alta estabilidade térmica



ALTA ESTABILIDADE TÉRMICA

O controle preciso de temperatura proporciona elevada estabilidade no interior da câmara, mantendo uma flutuação de temperatura aproximada entre -148,3 °C e -151,6 °C em condições de teste sem carga e temperatura ambiente de 25 °C.



TECNOLOGIA DE SUPER-RESFRIAMENTO

A tecnologia de refrigeração de alto desempenho permite atingir -150°C em apenas 231 minutos, proporcionando rápido resfriamento e desempenho adequado para aplicações de criopreservação.

ESTRUTURA DO EQUIPAMENTO

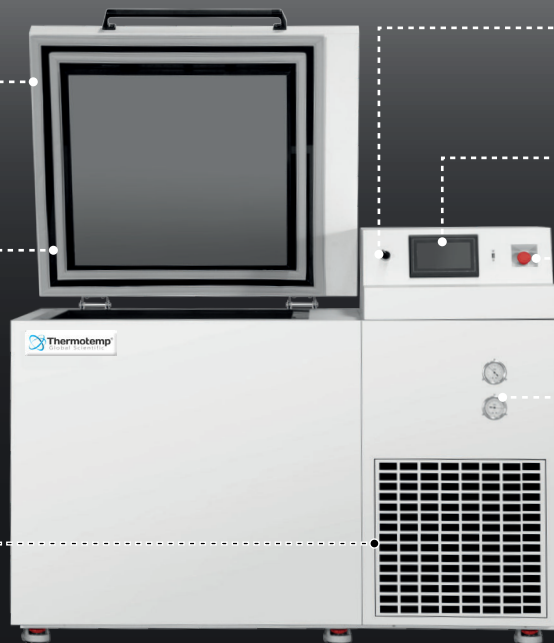
Puxador em alumínio



Gaxetas de vedação em silicone multicamadas



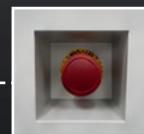
Filtro do condensador de rápida remoção e fácil limpeza



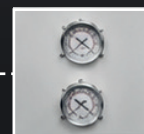
Chave liga/desliga



Interface USB para exportação de dados e gráficos



Botão de emergência



Manômetros mecânicos de alta e baixa pressão

ESPECIFICAÇÕES

Geral	
Tipo de Refrigeração	Direta
Faixa de temperatura	-40°C a -150°C
Temperatura ambiente	10°C a 30°C
Visor	Tela LCD touchscreen colorida de 7"
Porta de acesso p/ passagem de sonda	1 unidade / Ø25 mm
USB	Sim / 1 porta
Acesso para alarme remoto	Sim
Material externo	Gabinete em aço pintado
Material interno	Aço inoxidável
Rodízios	6 rodízios universais

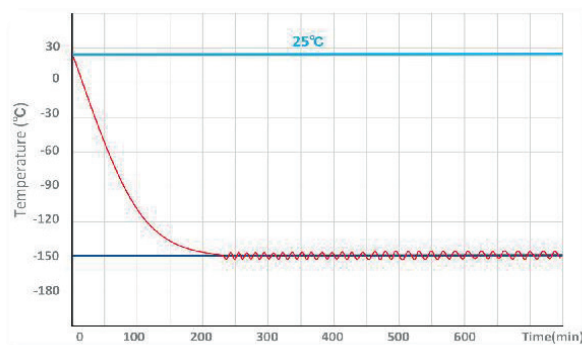
Dados elétricos	
Tensão	220V / 60Hz
Potência	2.550 W
Corrente	14,2 A
Consumo de energia	38 kWh/24 h
Nível de ruído	54 dB(A)

Sistema de Refrigeração	
Fluido refrigerante	R-4001 (mistura de gases)
Controlador	Microprocessado
Sistema	Cascata automática
Sensor	Pt100
Compressor	TECUMSEH (1 unidade)
Capacidade	120 L
Isolamento	PURF (espuma rígida de poliuretano)
Racks	9 unidades (10 × 1)
Caixas de 2"	90
Capacidade de Amostras de 2 ml	9.000

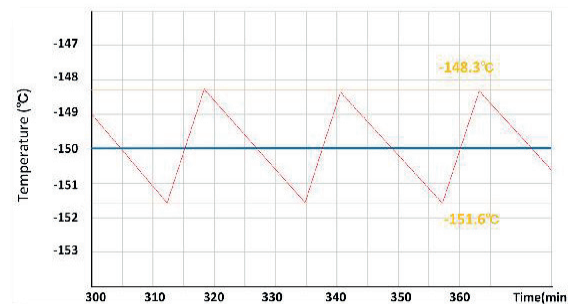
Dimensões	
Dimensões externas (L×P×A)	1.560 × 957 × 1.178 mm
Dimensões internas (L×P×A)	500 × 450 × 578 mm
Dim. da embalagem (L×P×A)	1.640 × 975 × 1.380 mm
Peso líquido/bruto	245 / 340 kg
Volume para transporte	2,21 m³

Acessórios	
Racks e caixas	Opcional
Data logger	Opcional
Sistema de backup com CO ₂	N/A
Sistema de backup com LN ₂	Opcional
Luvas criogênicas	Opcional

Alarmes	
Temperatura alta/baixa	Sim
Tensão anormal	Sim
Falha do sensor	Sim
Verificação do filtro	Sim
Falha do controlador	Sim
Verificação/Limpeza do Condensador	Sim
Alta temperatura ambiente	Sim



Rampa de refrigeração em temperatura ambiente de 25°C, sem carga



Flutuação da temperatura interna em ambiente a 25°C, sem carga

