

PROJETADO PARA ULTRACONGELAMENTO

O Ultrafreezer Horizontal THT.U430L foi desenvolvido para a conservação de longo prazo de DNA/RNA, células, tecidos, cepas virais e materiais biológicos de alto valor, operando na faixa de -40°C a -86°C.

Com capacidade de 430 litros, reúne controle microprocessado, sistema de refrigeração direta e recursos avançados de monitoramento para aplicações que exigem condições rigorosas de ultrabaixa temperatura.



Ultrabaixa
temperatura



Tela touchscreen
de 7"



Controle
microprocessado



Sistema de
alarmes



DESEMPENHO EM ULTRABAIXA TEMPERATURA

O sistema de refrigeração direta utiliza compressores SECOP e fluidos refrigerantes R-290 e R-170, permitindo operação na faixa de -40°C a -86°C, com programação padrão de fábrica em -80°C.



CONTROLE E MONITORAMENTO INTELIGENTE

O controlador microprocessado integra tela touchscreen de 7", interface RS-485, registro e download de dados via USB, além de recursos de segurança e alarmes para acompanhamento das condições de operação.

ESTRUTURA DO EQUIPAMENTO

Tampa com
isolamento
em PUF



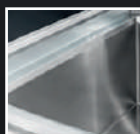
Vedação
multicamadas



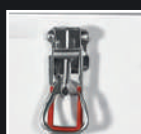
Portas
internas
de acesso



Interior em aço
inoxidável
SUS304



Fechadura
frontal



Tela
touchscreen



Rodízios
giratórios



ESPECIFICAÇÕES

Geral	
Tipo de gabinete	Horizontal
Capacidade	430 L
Tipo de refrigeração	Direta
Faixa de temperatura	-40°C a -86°C
Temperatura padrão	-80°C
Temperatura ambiente	16°C a 32°C
Ambiente de instalação	Interno
Tipo de porta	Tampa/porta com isolamento em PUF

Dados elétricos	
Tensão	220 V~ / 60 Hz
Potência / Corrente	800W / 9A
Consumo	≤ 12,5 kWh/24 h
Nível de ruído	57 dB(A)

Sistema de Refrigeração	
Fluido refrigerante	R-290 / R-170
Compressor	Hermético de frequência fixa (SECOP)
Tipo de condensador	Aletado
Dispositivo de expansão	Tubo capilar
Evaporador	Tubo de cobre
Controlador	Microprocessado
Visor	Tela touchscreen de 7"

Desempenho	
Uniformidade de temperatura	±3°C
Flutuação de temperatura	≤5°C
Recuperação após 1 min porta aberta	42 min (até -75°C)
Tempo de resfriamento até -80 °C	até 260 min
Rejeição de calor	3.276 BTU/h
Ganho de temperatura (-80 a -40°C sem energia)	215 min

Dimensões	
Dimensões externas (L×P×A)	1.965 × 860 × 900 mm
Dimensões internas (L×P×A)	1.310 × 600 × 600 mm
Dim. da embalagem (L×P×A)	2.040 × 920 × 1.060 mm
Peso líquido/bruto	278 kg / 242

Outros / Acessórios	
Capacidade para criocaixas de 2"	360
Registro de temperatura	Sim
Bateria de backup	Sim
Porta de acesso p/ passagem de sonda	2 unidades / Ø25 mm
Rodízios	4
Fechadura	Sim
Puxador	Sim
Válvula de alívio de pressão	Sim
Registrador de temperatura externo	Opcional
Racks e caixas	Opcionais

Alarmes	
Temperatura alta/baixa	Sim
Falha de energia	Sim
Porta aberta	Sim
Falha do sensor	Sim
Proteção por senha	Sim
Fechadura com chave	Sim
Bateria de backup	Sim

Comunicação e Registro	
Interface de comunicação	RS-485
Registro de temperatura	Sim
Download de dados	Sim

