VOLTA

Série MVE
Freezers HEco™ TS 1500

Características Gerais:

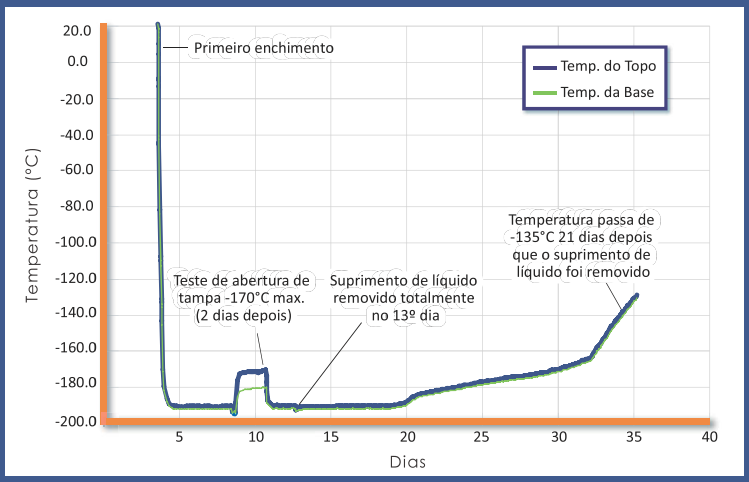
Os freezers da série HEco fornecem a máxima eficiência no uso do nitrogênio líquido. A economia de até 40% no consumo do NL_2, quando comparado a freezers tradicionais, faz deles os freezers mais econômicos do mercado.
O novo desenho tornou possível embutirmos toda a tubulação e fiação em sua estrutura, com isso o tanque ficou muito mais ergonômico e visualmente mais agradável. O painel Touch Screen torna a visualização, o acesso as informações e as configurações muito mais amigáveis e intuitivas.
A série Heco 1500 possui 3 tamanhos de freezers os quais oferecem a possibilidade de armazenagem de até 42.000 criotubos com a máxima segurança possível, mesmo quando trabalhando em fase vapor do nitrogênio. Neles, além dos criotubos, o usuário pode armazenar diversos tamanhos de bolsas de sangue de acordo com a sua necessidade. Seu interior é dividido em 4 ou 6 partes o que permite armazenar diferentes tipos de amostras e contribui para a melhor organização interna.

Características Inclusas:

- Eficiência no consumo de NL_2
- Fiação e tubulação totalmente embutidos
- Mangueira de transferência isolada a vácuo
- Armazenamento de amostras em fase líquida ou vapor de NL_2
- Temperatura da câmara de armazenagem -190°C
- Escada dobrável com 2 degraus

Teste de Temperatura

Teste de temperatura indica típico desempenho do freezer HEco Series com sistema de inventário completo e configurações de nível recomendadas pelo fabricante.
O desempenho pode variar devido as condições atmosféricas e modo de uso.



	MVE HEco 1536P-190	MVE HEco 1539P-190	MVE HEco 1542R-190
Capacidade			
Nº de Criotubos de 1,2 e 2ml (rosca interna)	36.400	39.200	42.000
Nº Racks para Estojos de 100	24	24	26
Nº Racks para Estojos de 25	16	16	16
Nº de Posições por Rack	13	14	14
Desempenho			
Capacidade de NL_2 sem o Sistema de Inventário	730	768	768
Capacidade de NL_2 até a Plataforma de Vapor	115	115	115
Dimensões			
Abertura do Gargalo – mm	442	442	442
Altura Utilizável – mm	730	767	782
Diâmetro Interno – mm	978	978	978
Altura Geral – mm	1389	1442	1442
Largura da Porta** – mm	1067	1067	1067
Largura da Porta com as Alças - mm	1099	1099	1099
Peso Vazio* - Kg	318	318	318
Peso Cheio* – Kg	907	953	953

Bolsas de Sangue

	Total de Bolsas	Bolsas / Racks	Nº de Racks	Total de Bolsas	Bolsas / Racks	Nº de Racks	Total de Bolsas	Bolsas / Racks	Nº de Racks
791 OS/U Medsep (25 ml)	2.905	7	415	3.320	8†	415	3.184	8†	398
4R9951 (50 ml)	1.488	6	248	1.736	7	248	1.687	7	241
4R9953 (250 ml)	812	4	203	812	4	203	768	4	192
4R9955 (500 ml)	608	4	152	608	4	152	576	4	144
DF200 (200 ml)	496	4	124	496	4	124	488	4	122
DF700 (700 ml)	256	4	64	256	4	64	264	4	66

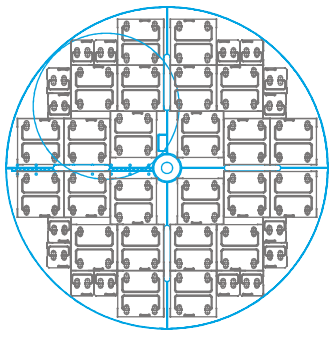
5 anos de garantia do vácuo e 2 anos de garantia nas demais partes

Conforme MDD 93/42/EEC, Diretiva de Dispositivos Médicos para a UE

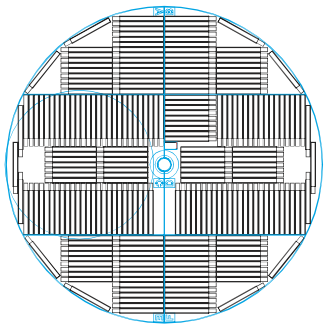
* Sem inventário - **Largura minima requerida para o tanque passar através das portas. Área útil pode variar. Contate o Serviço Técnico para desenhos detalhados. - † Entre a altura utilizável e o espaço até a tampa.

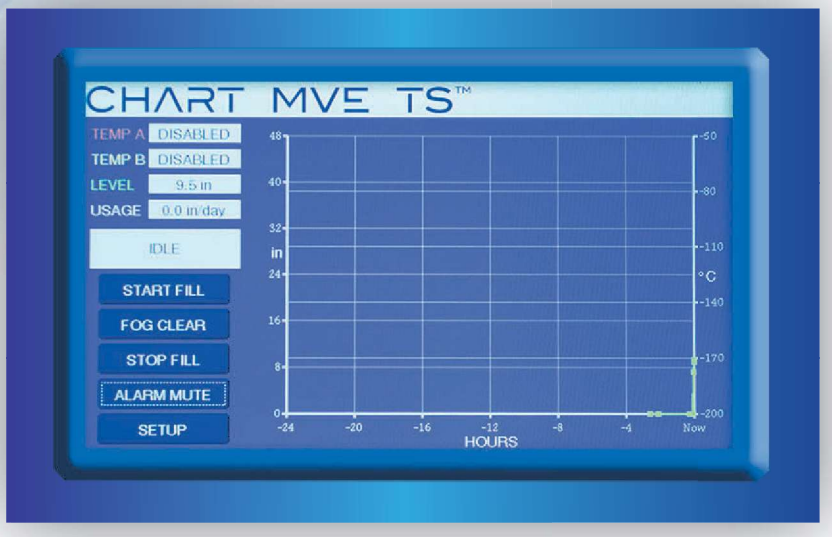
Disposição dos Racks

Quadrados



Para Bolsas 4R9951





O Chart MVE TS oferece uma variadade de características que permitem o controlador monitorar e controlar o ambiente no interior do freezer com alto grau de precisão.

Controlador **MVE TS (Touch Screen)**

Medição do Nível de Nitrogênio Líquido

O Chart MVE TS utiliza um sistema de diferença de pressão para determinar o nível de NL_2 para uma precisão de ± 0,5 pol. (15mm) e resolução de 0,1pol (5,0mm). Ao contrário do sistema de nível de detecção alternativa, a pressão diferencial permite que o nível exato seja medido e exibido. Usando a calibração simples de ponto único em um intervalo de 3,0 à 48pol. (75 à 1220mm) o sistema de circuito fechado, patenteado de auto-manutenção, exibe em polegadas, milímetros ou porcentagem total.

Controle Automático do Nível de Nitrogênio Líquido

O sistema de controle de nível de NL_2 é totalmente automatizado e baseado em parâmetros definidos pelo usuário, que podem ser ajustados eletronicamente na faixa de nível interno. Os parâmetros incluem Alarme de Nível Baixo, Ponto de Abastecimento de Nível Baixo, Ponto de Abastecimento de Nível Alto e Alarme de Nível Alto. A redundante Dupla Válvula Solenóide para proteção contra transbordo, trabalha em 24VDC, 1,0amp (max).

Alarmes Definidos pelo Usuário

Um total de 17 alarmes audio/visuais são utilizados para qualquer problema potencial ou de desenvolvimento. Os alarmes incluem: Altas temperaturas, Baixas Temperaturas, Nível Alto, Nível Baixo, Utilização de Líquido, Tempo de Enchimento Máximo, Gas Bypass, Calibrações de Temperatura, Baterial Fraca, Falha de Energia, Tampa Aberta e Perda de Comunicação.

Monitoramento Remoto de Alarme

O Monitor de Alarmes Chart MVE TS, inclui um relê de alarme global remoto, bem como quatro contatos discretos para Nível Alto, Nível Baixo, Tempertaura “A” Alta e Bateria Fraca.

Medição da Temperatura

Dois canais de medição de temperatura são empregados para medir com precisão a temperatura em todo o espaço de armazenamento. Os dois sensores de Platina RTD tem uma precisão de ± 1,0°C e resolução de 0,1°C. A temperatura pode ser exibida em °C, ºF ou K. A calibração de um ou dois pontos tem compensação de altutide para maior precisão.

Gas Bypass

Esta característica única é capaz de eliminar o gás quente de nitrogênio da linha de alimentação, antes de iniciar o enchimento. Evita a entrada do gás quente no interior do freezer, o que ajuda a manter um gradiente de temperatura estável e aumenta a eficiência através da redução de evaporação excessiva de NL_2.

Registro de Eventos / Informação de Armazenagem

O Chart MVE TS é capaz de armazenar dados vitais, inalteráveis, com data e hora na memória não-volátil. Esta é a grande ferramenta para avaliar o desempenho do freezer e solucionar quaisquer problemas. A memória pode armazenar 30.000 eventos, cerca de 10 anos de armazenamento. Os dados incluem, data e hora das temperaturas, nível de LN_2, uso de líquido e quaisquer alarmes ou eventos.

Senha de Seguraça

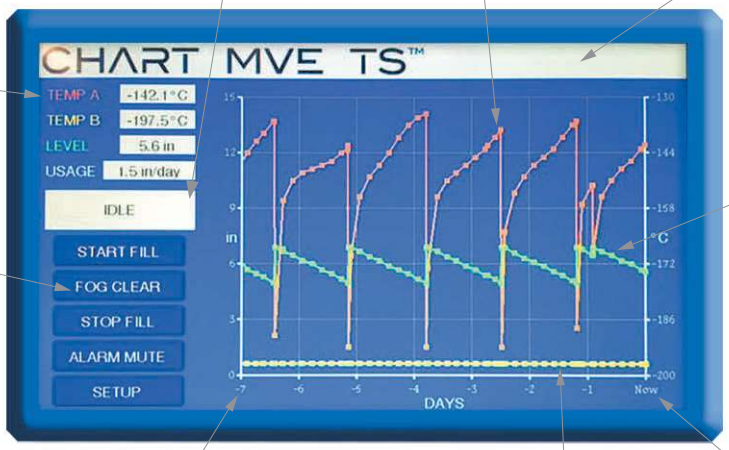
O sistema de segurança multinível é composto de até dez senhas específicas programáveis pelo usuário, com quatro níveis de segurança personalizados para conceder ou restringir o acesso de determinados menus e configurações.

Capacidade de Comunicação

Duas portas independentes podem ser usadas para a comunicação entre controladores Chart MVE TS, um PC remoto, impressora serial, ou outras redes e dispositivos RS-485. As opções incluem ASCII, MODBUS, Impressora e "One Fill All Fill" (OFAF).

Capacidade para comunicação Ethernet

Uma porta de comunicação RJ 45 independente para conexões de rede.



Idle informa que o freezer está em standby, pode mudar para purgando (bypassing) ou enchendo (filling)

Temp no Nível A

Situação de alarme, muda para vermelho

Temp A, B, e nivel é mostrado mesmo quando estiver navegando pelos menus

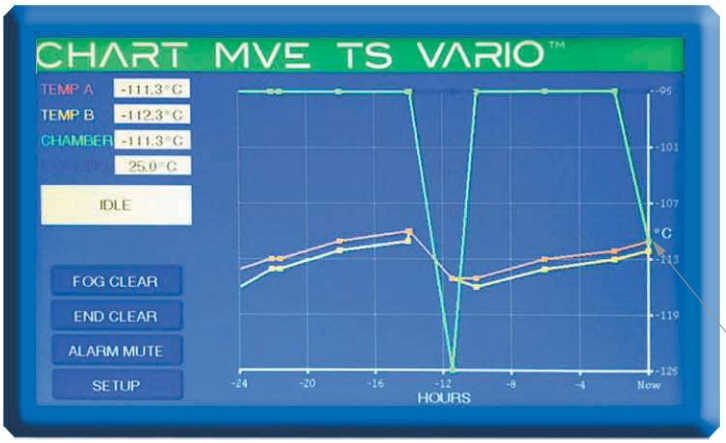
Nível

Botão de limpeza de névoa

Tendência de dados ajustáveis para 1, 7 ou 30 dias

Temp no Nível B

Dado atual



Temperaturas A, B e da Câmara
Exibição de temperatura no gráfico