



Thermo Scientific Refrigeradores e freezers Guia para armazenamento de vacinas

Pesquisadores em todo o mundo protegem mais de dois bilhões de amostras dentro de equipamentos de criarmazenamento da Thermo Scientific

Parte 01

O número de doses de vacinas solicitadas anualmente

01

| Quais os tipos de fornecedores (doses por ano) | O equipamento de frioarmazenamento que você necessitará |
|--|--|
| Volume muito alto (10.000 doses por ano) | Unidade de refrigerador ou nível farmacêutico; unidade de freezer independente. |
| Volume alto (2.000-10.000 doses por ano) | Refrigerador laboratorial/farmacêutico apenas (311,5 litros no mínimo); unidade de freezer independente. |
| Volume médio (500-2.000 doses por ano) | Refrigerador laboratorial/farmacêutico apenas (311,5 litros no mínimo); unidade de freezer independente. Ou, unidade de nível farmacêutico ou refrigerador compacto. |
| Volume baixo (até 500 doses por ano) | Refrigerador laboratorial/farmacêutico apenas (311,5 litros no mínimo); unidade de freezer independente. Ou, unidade de nível farmacêutico ou refrigerador compacto. |

Requisitos do refrigerador

- Os refrigeradores devem ser usados apenas para o armazenamento de vacinas. Outros medicamentos podem ser armazenados nas mesmas unidades, se o espaço permitir, e por um breve período de tempo.
- Mantenha a temperatura exigida para o armazenamento de vacinas de 2°C a 8°C (35°F - 46°F) o ano todo.
- O descongelamento deve ser automático, para que a unidade não apresente vazamentos de água, gelo ou líquido refrigerante.
- Os refrigeradores de descongelamento manual com placas/bobinas de resfriamento visíveis na parede posterior interna não são aceitáveis.
- Com exceção da vacina contra influenza, deve haver espaço suficiente para armazenamento do maior número de doses possíveis, em uma determinada época. O armazenamento de vacina deve estar a 5-8 centímetros de todas as paredes, portas, caixas e exaustores de ar frio.
- O refrigerador deve estar em perfeito funcionamento, sem necessidade de reparos frequentes.
(Sugerimos enfaticamente um refrigerador de laboratório de alto desempenho em vez de um modelo comercial ou doméstico).
- As portas devem se fechar corretamente e estarem com a vedação segura. Recomenda-se portas com fechamento automático, movidas à mola.
- Um controle de temperatura separado ou embutido é necessário.
- Não devem ser utilizados recursos conversíveis que podem ser transformados em uma unidade apenas para congelamento.
- Um termômetro certificado pelo NIST (National Institute of Standards and Technology) em funcionamento deve ser colocado na parte central do refrigerador.
- Os refrigeradores que necessitam de garrafas de água para aumentar a estabilidade não devem ser usados, pois a água frequentemente é removida e o controle de temperatura torna-se ineficiente.
- Refrigeradores portáteis não são recomendados, pois apresentam bastante variação de temperatura.

Requisitos do freezer

- O freezer deve ter espaço suficiente para armazenar vacinas em conjunto com uma quantidade suficiente de materiais resfriados e/ou congelados.
- Mantenha as temperaturas necessárias de armazenamento de vacina de -18°C (0°F) ou menor, todo o ano.
- O descongelamento deve ser automático, para que a unidade não apresente vazamentos de água, gelo ou líquido congelante.
- Os freezers de descongelamento manual são aceitáveis apenas se o laboratório tiver um local alternativo para armazenamento das vacinas, durante o descongelamento.

Parte 02

A quantidade máxima de vacinas que você precisará para armazenar

Para a sua comodidade, fornecemos os seguintes processos para estimar o número máximo de vacinas que você irá precisar armazenar e o tipo de refrigerador e freezer que você necessitará para atender aos requisitos do VFC.



REFRIGERADOR

Adicione o número de doses disponíveis do seu último formulário de pedido.

| | |
|--------------------------------------|---|
| Vacina do programa VFC | |
| Vacina contra gripe VFC | + |
| Vacina particular | + |
| vacina contra H1N1 | + |
| Total de doses | = |
| Multiplique o inventário máx. x 1,25 | |
| Máximo de doses | = |

FREEZER

Adicione o número de doses disponíveis do seu último formulário de pedido.

| | |
|--|---|
| Vacina do programa VFC MMR e Varicella | |
| MMR particular e Varicella | + |
| Total de doses | = |
| Multiplique o inventário máx. x 1,25 | |
| Máximo de doses | = |



Parte 03

Especificações necessárias

03

Agora, corresponda as suas doses máximas com o refrigerador ou freezer de alto desempenho da Thermo Scientific que você necessitará para armazenar com segurança a sua vacina.



REFRIGERADORES

| Doses Capacidade | Pés cúbicos (Litros) | Modelo | Thermo Scientific Refrigerador de alto desempenho | Degelo | Méd. Estabilidade °C | Méd. Uniformidade °C |
|------------------|--|----------|--|------------|--|----------------------|
| 901-2000 | 40 (1133) | REL4504* | Forma de alto desempenho Refrigerador laboratorial 45,8 pés cúbicos (1.297 L) | Automático | 4,2 | 2,6 |
| 701-900 | 21-23 (595-651) | REL3004* | Forma de alto desempenho Refrigerador laboratorial 29,2 pés cúbicos (826 L) | Automático | 3,3 | 1,2 |
| | | RPR3004* | Forma de alto desempenho Refrigerador Farmacêutico 29,2 pés cúbicos (826 L) | Automático | 3,3 | 1,2 |
| | | REB3004* | Forma de alto desempenho Refrigerador para banco de sangue 29,2 pés cúbicos (826 L) | Automático | 3,3 | 1,2 |
| | | REL2304* | Forma de alto desempenho Refrigerador laboratorial 23,3 pés cúbicos (659 L) | Automático | 3,3 | 1,2 |
| | | RPR2304* | Forma de alto desempenho Refrigerador farmacêutico 23,3 pés cúbicos (659 L) | Automático | 3,3 | 1,2 |
| | | REB2304* | Forma de alto desempenho Refrigerador para banco de sangue 23,3 pés cúbicos (659 L) | Automático | 3,3 | 1,2 |
| | | 400-700 | 11-16,7 (311-473) | REL1204* | Forma de alto desempenho Refrigerador laboratorial 11,5 pés cúbicos (326 L) | Automático |
| RPR1204* | Forma de alto desempenho Refrigerador farmacêutico 11,5 pés cúbicos (326 L) | | | Automático | 4,1 | 1,1 |
| REB1204* | Forma de alto desempenho Refrigerador para banco de sangue 11,5 pés cúbicos (326 L) | | | Automático | 4,1 | 1,1 |
| 100-399 | 4,9-6,1 (139-173) | REL404* | Forma de alto desempenho Refrigerador laboratorial 4,9 pés cúbicos (133 L) | Automático | 3,6 | 1,1 |
| | | REB404* | Forma de alto desempenho Refrigerador para banco de sangue 4,9 pés cúbicos (133 L) | Automático | 3,6 | 1,1 |

FREEZERS

| Doses Capacidade | Pés cúbicos | Modelo | Thermo Scientific Freezer de alto desempenho | Degelo | Méd. Estabilidade °C | Méd. Uniformidade °C |
|------------------|-------------|----------|---|------------|----------------------|----------------------|
| 201-6000 | 7-14,8 | ULT1230* | Forma de alto desempenho Freezer laboratorial 11,5 pés cúbicos | Automático | 10,4 | 4,1 |
| 0-200 | 3,5-4,9 | ULT430* | Forma de alto desempenho Freezer laboratorial 4,9 pés cúbicos | Automático | 7,9 | 1 |

ACESSÓRIOS

| Modelo | Descrição |
|--------|--|
| 6224 | O sistema de discagem telefônica remota e automática Sensaphone*** monitora até quatro entradas e necessita de linha telefônica dedicada |
| 400134 | O sistema de discagem telefônica remota e automática Sensaphone** monitora até oito entradas e necessita de linha telefônica dedicada |
| 6183-7 | Registrador Gráfico de Temperatura para unidades > 11,5 pés cúbicos (Não disponível para unidades de 4,9 pés cúbicos); Os refrigeradores para banco de sangue são fornecidos padronizados com registradores gráficos. |
| 4706 | Transmissor de 4-20 miliampères para freezers*** |
| 6907 | Transmissor de 4-20 miliampères para refrigeradores*** |

* Denota nível farmacêutico

** O sistema interage com qualquer telefone por toque padrão para notificá-lo sobre as condições de alarme. Você também será capaz de ligar para o laboratório ou consultório de qualquer local e o sistema irá determinar o status de cada condição monitorada. O backup de bateria é padrão (seis baterias alcalinas de tamanho D são necessárias). A vida útil da bateria é de até 15 horas após o desligamento da energia CA e de até 18 meses com a energia CA ligada. O Sensaphone não é aprovado para vendas que necessitam de CE.

*** Inclui sonda e transmissor acoplado com sinal de corrente proporcional à temperatura

Faça uma verificação antes de adquirir o seu refrigerador ou freezer laboratorial de alto desempenho da Thermo Scientific

- A unidade deve estar posicionada em uma área bem ventilada e longe da luz solar direta
- Deve haver espaço suficiente ao redor da unidade para que o ar flua livremente
- Deve haver uma tomada elétrica nas adjacências exclusiva para a unidade
- A tomada elétrica da unidade não deve ser dependente de um interruptor de luz
- Considere pedir o acessório registrador gráfico de temperatura para arquivar o histórico de temperatura
- Considere pedir o acessório opcional de sistema de discagem telefônica automática e remota Sensaphone, como um planejamento para a notificação de variações de temperatura durante quedas de energia prolongadas (Não aprovado para vendas que exigem CE).

Quando o seu refrigerador ou freezer laboratorial de alto desempenho da Thermo Scientific chegar

- Conecte a unidade em uma tomada (essa tomada deve ser exclusiva para a unidade)
- Coloque um termômetro rastreável NIST no centro da unidade (vendido separadamente)
- Defina a temperatura do freezer laboratorial para -18°C (0°F)
- Defina a temperatura do refrigerador laboratorial para 4°C (40°F)
- Registre a temperatura duas vezes ao dia em um livro de registros



Entre em contato com o seu representante de vendas para obter informações sobre garantias, opções de serviços estendidos e descarte de unidades antigas.

©2010 Thermo Fisher Scientific Inc. Todos os direitos reservados. Sensaphone é marca registrada da Phonetics, Inc. Todas as marcas registradas são propriedade da Thermo Fisher Scientific Inc. e suas subsidiárias. Especificações, termos e preços estão sujeitos a alterações. Nem todos os produtos estão disponíveis em todos os países. Por favor consulte seu representante local para mais informações.

América do Norte: EUA/Canadá +1 866 984 3766 (866-9-THERMO)

Europa: Áustria +2 33 32 2180 1, Bélgica +53 0 08001 801 41, França +376 43 42 40, Alemanha, ligação gratuita nacional 73-2803 536, Alemanha, ligação internacional +49 6184 90 6940, Itália +39 02 02 95059 434-254-375, Holanda +31 76 571 4440, Países Nórdicos/Bálticos +358 9 329 100, Rússia/CIS +7 (812) 703 42 15, Espanha/Portugal +34 93 223 09 18, Suíça +41 44 454 12 12, RU/Irlanda +44 870 609 9203

Ásia: China +86 21 6865 4588 ou +86 10 8419 3588, Índia, ligação gratuita 1800 22 8374, Índia +91 22 6716 2200, Japão +81 45 453 9220, Outros países Asiáticos +852 2885 4613 **Países não listados:** +49 6184 90 6940 ou +33 2 2803 2180

www.thermoscientific.com/cold

Thermo
SCIENTIFIC