





MINI CÂMARA GELO



ATENÇÃO!

ANTES DE UTILIZAR O EQUIPAMENTO, LEIA ATENTAMENTE ESTE MANUAL.

A MÁ UTILIZAÇÃO ACARRETARÁ A PERDA DA GARANTIA E DANOS AO EQUIPAMENTO,

COLOCANDO EM RISCO A SEGURANÇA DO USUÁRIO!

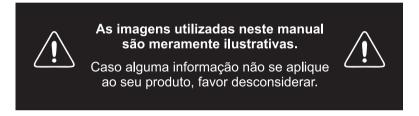
PREFÁCIO

Parabéns! O Grupo Refrimate tem o prazer de lhe felicitar pela sua nova aquisição!

Nossos produtos foram produzidos com dedicação, qualidade e tecnologia, por uma das maiores empresas do ramo de refrigeração comercial do Brasil, visando sempre o seu bem estar.

Para a instalação correta do equipamento, deve-se ler o manual com atenção antes de colocá-lo em funcionamento. Se após a leitura você ainda necessitar de informações adicionais entre em contato com o Serviço de Atendimento Refrimate.

Telefone: (51) 37381818 Email: sac@refrimate.com.br



IMPORTANTE

Todos os produtos **REFRIMATE** saem da fábrica com uma etiqueta, como esta ao lado, que os identifica. Ela contém informações necessárias para a assistência técnica no caso de eventuais problemas e/ou defeitos.

Para assegurar uma assistência técnica mais ágil e precisa não remova esta etiqueta do produto.

Remover ou danificar esta etiqueta pode acarretar a perda da garantia.

Número de série/OF: 00xxxxxx

XXXXXX - xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx 0/0/CG/BF/S/WE/EN/100V_60/P

Refrimate Engenharia do Frio Ltda

Venâncio Aires - RS - F:51 3738 1818 www.refrimate.com.br

Não remova esta etiqueta

ÍNDICE

1. INFORMAÇÕES GERAIS	04
2. PELÍCULA DE PROTEÇÃO	05
3. INSTALAÇÃO	
3.1 TABELA DE TENSÕES —	
3.2 ATERRAMENTO	06
3.3 COMO LIGAR O EQUIPAMENTO	07
3.4 AJUSTE DO TERMOSTATO	07
4. CARGA TÉRMICA	
5. DRENAGEM	08
6. CARACTERÍSTICAS DOS EQUIPAMENTOS	08
6.1 UNIDADE CONDENSADORA	08
6.2 EVAPORADOR	08
6.3 PORTAS	09
7. ABASTECIMENTO	09
8. SUDAÇÃO	09
9. DEGELO	09
10. LIMPEZA GERAL	10
10.1 LIMPEZA DO CONDENSADOR	11
11. DESCARTE	11
12. SOLUÇÕES PRÁTICAS	
13. ASSISTÊNCIA TÉCNICA	13
14. CERTIFICADO DE GARANTIA	13
15. DIAGRAMAS ELÉTRICOS	14

1. INFORMAÇÕES GERAIS

Você acaba de adquirir um produto desenvolvido e produzido pela Refrimate Engenharia do Frio Ltda., um produto de alto desempenho, eficiente, elegante e fabricado com materiais de alta qualidade, proporcionando robustez e durabilidade em funcionamento contínuo.

Para que não ocorra a perda da garantia e obtenha-se o desempenho máximo do equipamento recomenda-se a leitura detalhada deste manual. A Refrimate não se responsabiliza por danos ocasionados ao equipamento gerados pela não observação das instruções contidas neste documento.

Conserve com cuidado este manual para qualquer outra consulta, em caso de dúvida solicite nosso suporte técnico.

Este produto não deve ser utilizado por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou por pessoas com falta de experiência e conhecimento ou crianças, a menos que tenham recebido instruções referentes à utilização do aparelho ou estejam sob a supervisão de uma pessoa responsável pela sua segurança.

O local para instalação deve ser arejado e fora do alcance de raios solares, correntes de ar ou fontes de calor como fogão, estufa, etc.

Os produtos refrigerados foram desenvolvidos para trabalhar com a classe climática 4 que corresponde a condições ambientais com temperatura de 32°C e umidade relativa do ar de 65%, referente à temperatura temperada (N).

Os dados de desempenho deste manual foram determinados em um ambiente controlado. Deste modo, os resultados obtidos em outros ambientes (dependendo da temperatura, umidade do ar, etc.) podem variar significativamente.

Nos produtos refrigerados forma-se uma camada de gelo em algumas partes internas devido à baixa temperatura. Evite tocar ou encostar- se a nestas partes, evitando ferimentos e lesões.

O compartimento da unidade condensadora deverá estar livre para entrada e saída de ar. Sugere-se um afastamento mínimo de 15 cm das paredes e outros objetos. Desta forma o equipamento terá um bom rendimento, evitando o superaquecimento do compressor.

Recomenda-se que o piso seja seco e nivelado; Deixe o equipamento com um pequeno levante nos pés frontais (figura 1) para que a porta feche quando soltá-la.

Transporte o equipamento sempre na posição de trabalho, nunca transporte-o de cabeça para baixo ou em uma inclinação inferior a 45°.

Não se apoie sobre as portas, isso pode desregular a dobradiça e prejudica**r a** vedação, bem como causar acidentes;

Antes de qualquer manutenção, desligue o equipamento da tomada.

Não coloque recipientes congelados ou quentes sobre a estrutura em geral, pois os mesmos podem causar danos irreparáveis ao produto.

Em períodos de ausência prolongada, desconecte o equipamento da tomada elétrica, seque-o e deixe-o desligado com a(s) porta(s) aberta(s) a fim de evitar mau cheiro e bolor.



Figura 1: Regulagem dos pés

2. PELÍCULA DE PROTEÇÃO

Caso o equipamento possua partes revestidas com uma película de PVC retire-a para evitar que durante o funcionamento do produto o contato da película no local de aplicação possa causar danos, como por exemplo, manchas, retenção de umidade, etc. Além de ressaltar a aparência do produto.

3. INSTALAÇÃO

Antes de ligar o equipamento, verifique se a tensão da rede (127V ou 220V) é a mesma tensão do equipamento que você adquiriu.

Confira a etiqueta contendo as informações importantes, para verificar a correte (A) deste produto.

Para ligar e desligar o equipamento basta conectar ou desconectar o plugue da tomada. Os modelos em que não há plugue no cabo de alimentação vêm com um disjuntor para ligar e desligar o equipamento.

Antes de utilizar o equipamento pela primeira vez, deixe-o funcionando vazio por um período mínimo de duas horas para que atinja a temperatura ideal para seu perfeito funcionamento. O mesmo deve ser feito quando se efetuar o degelo e limpeza do balcão.

Sempre que desligar o equipamento, aguarde ao menos 5 minutos antes de religá-lo.

Use uma tomada elétrica exclusiva para ligar o equipamento.

Não utilize extensões ou conectores tipo T (benjamim). Este tipo de ligação pode provocar sobrecarga na rede elétrica (figura 2).



Nunca utilize benjamin (T) para ligação do equipamento.



Figura 2

Nunca desligue da tomada puxando apenas pelo cabo elétrico. Utilize o plugue.

Procure ligar o cabo de alimentação de equipamento em local onde não haja tráfego de pessoas.

Para substituição do cabo danificado:

Se o cabo de alimentação estiver danificado, ele deve ser substituído por um cabo especial ou, um conjunto fornecido pelo fabricante ou, pelo agente autorizado.

Caso a tensão da rede local apresente oscilações de energia fora da faixa mínima e/ou máxima, conforme tabela 1, é aconselhável a instalação de um estabilizador automático, para evitar danos ao equipamento.

A tensão fora dos limites estabelecidos poderá provocar danos irreparáveis aos componentes elétricos e principalmente ao compressor. **Esta situação não será coberta pela garantia.**

3.1 TABELA DE TENSÕES

VARIAÇÃO ADMISSÍVEL DE TENSÃO (em volts - V)				
NOMINAL	MÍNIMO	MÁXIMO		
127	114	140		
220	198	242		

Tabela 1: Tabela de tensões

3.2 ATERRAMENTO

O equipamento possui cabo de alimentação com plug de três pinos, neutro + fase + terra.

Para evitar riscos como acidentes com fogo, choque elétrico, ou outros danos pessoais a você e as outra pessoas é necessário conectar o fio terra da tomada a um cabo terra eficiente.

A ligação do fio terra é necessária e não deve ser feita ao fio neutro da rede elétrica.

Caso tenha alguma dúvida em ligar o fio terra adequadamente, contate um eletricista de sua confiança.

Para execução do aterramento, siga as normas da ABNT NBR 5410 seção 6.4.1Aterramento.

Para este modelo de produto deve ser utilizado uma tomada que suporte 10A.



Figura 3: Plug modelo nacional com fio terra

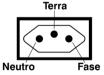


Figura 4: Tomada modelo nacional com fio terra

ATENÇÃO!

A não utilização ou má instalação do aterramento da rede elétrica, para acionamento do produto, levando este a não operar em condições prédeterminadas, implica na perda de garantia desse produto.

3.3 COMO LIGAR O EQUIPAMENTO

Para ligar e desligar seu equipamento basta conectar ou desconectar o plugue da tomada.

Ao ligar pela primeira vez ou após algum período sem usá-lo diariamente, verifique se o "TERMOSTATO" está na posição congelados, deixe pelo menos 2 (duas) horas ligado, totalmente vazio e as portas fechadas antes de carregar.

Observe o modelo de seu equipamento para verificar as características do mesmo. As especificações estão na etiqueta na lateral do equipamento.

Sempre que desligar o equipamento, aguarde pelo menos 5 minutos antes de religar. O termostato mecânico sai ajustado de fábrica pronto para uso.

3.4 AJUSTE DO TERMOSTATO

Gire o botão no sentido horário para diminuir a temperatura do equipamento "Congelados", ou sentido anti-horário para aumentar a temperatura "Resfriados", na posição "Desliga" o equipamento está desligado.

Posicione o botão na posição desejada.



Figura 5: Termostato mecânico

4. CARGA TÉRMICA

A temperatura interna do equipamento dependerá do seguinte:

- A movimentação diária de mercadorias: quanto maior a rotatividade de mercadorias no equipamento maior o tempo de funcionamento para conseguir alcançar a temperatura desejada;
- Temperatura de entrada do produto: não coloque produtos quentes dentro do equipamento, espere a temperatura ficar igual a do ambiente para não prejudicar o desempenho do condensador. Essa situação acarreta em maior tempo de funcionamento do condensador para alcançar a temperatura desejada;
- Quantidade de mercadorias armazenadas: não sobrecarregue o equipamento com uma quantidade maior de mercadorias que o equipamento pode suportar, deixe espaços entre os produtos para circulação de ar;
- Frequência na abertura da porta: a abertura muito frequente da porta implica em maior trabalho do compressor para compensar a troca de calor entre o ambiente externo e o interior do equipamento;
- Regulagem do termostato digital: a correta regulagem do termostato de acordo com a real necessidade de carga do equipamento reduz o consumo de energia e a formação de gelo no evaporador;
- Correntes de ar (por exemplo: ventilador) ou fontes de calor (por exemplo: estufa): instalar o equipamento próximo a correntes de ar ou fontes de calor impacta diretamente no rendimento do equipamento, que precisa trabalhar por mais tempo para suprir a troca de calor com o ambiente externo, principalmente quando as portas estiverem abertas;
- Limpeza do condensador: a limpeza constante do condensador permite o melhor rendimento do equipamento a fim de diminuir o funcionamento excessivo do compressor;
- Não forre as prateleiras (por exemplo: plásticos e papelão): Isto impede ou dificulta a necessária circulação de ar dentro do equipamento.

5. DRENAGEM

Os produtos possuem saídas para a água que se acumula no seu interior, mantenha essas saídas desobstruídas para melhor funcionamento do equipamento. Conecte o dreno, que está situado na parte inferior externa do equipamento, diretamente no ralo de saída ou coloque uma vasilha.



Figura 6: Dreno de saída para água

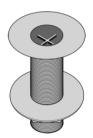


Figura 7: Detalhe do dreno de saída para água

6. CARACTERÍSTICAS DOS EQUIPAMENTOS

MODELO	Dimensões do Produto (mm)		Freq.	Tensão	Temperatura de	
	Frente	Profundidade	Altura	(Hz)	1611340	trabalho
MCG700	780	945	2365	50 ou 60	127 ou 220	-12°C
MCG1100	1100	945	2365	50 ou 60	127 ou 220	-12°C
MCG1800	1360	1120	2365	50 ou 60	127 ou 220	-12°C

Tabela 2: Características dos Equipamentos

6.1 UNIDADE CONDENSADORA

A unidade condensadora do equipamento localizase na parte superior externa do equipamento. Nestes produtos é utilizado fluido refrigerante que não degrada a camada de ozônio e tem pouca ação no efeito estufa.

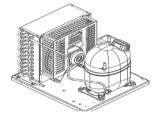


Figura 8: Unidade condensadora

6.2 EVAPORADOR

Sistema Frio: Evaporador por sistema coldwal (Parede Fria) estático.

6.3 PORTAS

6.3.1 PORTAS SÓLIDAS

Porta com isolamento térmico em poliuretano injetado, densidade média 40 kg/m³. Sistema de abertura pivotante com dobradiças com mola.

7. ABASTECIMENTO

Para melhor desempenho do equipamento siga algumas orientações sobre o carregamento dos produtos:

- Abasteça o equipamento após o expediente ou a noite para no próximo dia estar com os produtos na temperatura adequada;
- Mantenha espaço entre os produtos carregados no equipamento para circulação de ar;
 - Não armazenar produtos ainda quentes;
 - Respeite o limite de carga;
 - As garrafas devem ser dispostas em pé sobre as prateleiras.



Não armazene substâncias explosivas, tais como latas de aerossol com um propulsor inflamável neste aparelho.

8. SUDAÇÃO

O processo de sudação que consiste na formação de gotas de água no lado externo das paredes e vidros do equipamento, é normal e ocorre nos dias em que a umidade relativa do ar estiver muito alta e/ou a diferença de temperatura for muito grande, ocasionando a condensação do vapor d'água presente no ar. É normal o equipamento apresentar aquecimento em algumas regiões externas, isto ocorre para evitar o excesso sudação.

Em ambientes climatizados a sudação é minimizada. Sendo assim, a sudação não se trata de um defeito de fabricação, e sim de um fenômeno natural do clima.

"Regiões com elevada umidade, litoral por exemplo"

9. DEGELO

Toda vez que o equipamento apresentar alta concentração de gelo nas laterais é necessário fazer o degelo, procedendo da seguinte forma:

- 1. Desconecte o equipamento da tomada;
- 2. Verifique se o dreno na parte inferior do equipamento está desobstruído;
- 3. Verifique se o dreno na parte inferior do equipamento está conectado a um ralo de saída, caso contrário coloque uma vasilha;
 - 4. Deixe a(s) porta(s) aberta(s) para acelerar o degelo;

- 5. Não use, em hipótese alguma, faca ou instrumento cortante para auxiliar o degelo, pois poderá danificar sua(s) placa(s) fria(s) ou serpentina(s) ou até mesmo furar a parte interna do equipamento;
- 6. Quando necessário, use água morna dentro de uma vasilha no interior do equipamento ou utilize um ventilador para acelerar o degelo;
- 7. Quando observar que as laterais estiverem livres da camada de gelo, seque equipamento o máximo possível;
 - 8. Conecte o equipamento na tomada;
 - 9. Deixe ao menos 1 (uma) hora em funcionamento, antes de reabastecê-lo.

10. LIMPEZA GERAL

Higienize semanalmente o equipamento da seguinte forma:

- Para limpeza externa ou interna, desconecte o equipamento da tomada, utilize um pano umedecido com água e sabão neutro. A utilização de álcool pode danificar as partes plásticas e adesivas.



Nunca utilize abrasivos, palhas de aço ou escovas na limpeza.



Figura 9: Produtos que danificam o equipamento

OBS: Apenas as partes de vidro e metálicas (exceto chapa pintada de preto) podem ser higienizadas com um pano embebido com álcool (vidro, grades, chapa inox, chapa galvanizada e chapa pintada de branco).

- As peças em PSAI e ABS, que são plásticos, não são resistentes ao cloro, e podem sofrer mudanças de cor com o uso do álcool também!
- Para a limpeza tanto interna quanto externa do equipamento, nunca utilize produtos fortes à base de cloro ativo, pois este tipo de químico irá danificar o produto;
- Sugere-se realizar a limpeza com sabão ou detergente neutro, prosseguir com água para o enxágüe e finalize com a secagem do equipamento. Para a desinfecção, recomenda-se passar um pano embebido em vinagre e manter ventilação até a evaporação total da umidade;

Nunca jogue água sobre os seguintes componentes: quadro elétrico, compressor, ventilador e condensador;

- Não use objetos pontiagudos para a limpeza interna do equipamento;
- Seque o equipamento o máximo possível;
- Após a limpeza, ligue o equipamento conforme o procedimento de funcionamento.

10.1 LIMPEZA DO CONDENSADOR

É recomendado que seja feita mensalmente a limpeza do condensador. Utilize mangueira de ar comprimido, escova com cerdas plásticas e/ou aspirador de pó. Esta é uma prática indispensável para a maior durabilidade do compressor e melhor refrigeração do equipamento;

- 1. Desligue o equipamento e tire o cabo da tomada;
- 2. Remova os parafusos para a retirada da proteção;
- 3. Faça a limpeza do condensador. Lembre- se de tomar cuidado, pois as aletas podem cortar;
- 4. Cuidado para não amassar as aletas;
- 5. Use um pincel para a limpeza entre as aletas;
- 6. Coloque novamente a proteção e os parafusos;
- 7. Ligue o equipamento conforme o procedimento.

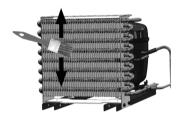


Figura 10: Limpando o condensador



Figura 11: Condensador Helicoidal

11. DESCARTE

Produtos fora de uso ou abandonados podem ser perigosos, em especial para as crianças que podem ficar presas em seu interior, correndo o risco de falta de ar.

As crianças devem ser supervisionadas para que não brinquem com o produto. Antes de descartar seu produto antigo:

- Corte o cabo de alimentação;
- Retire a porta;
- Deixe as prateleiras no lugar para que as crianças não possam entrar.



12. SOLUÇÕES PRÁTICAS

Problema	Possíveis Causas	Procedimento
	a) Plugue desligado da tomada.	Ligue plugue na tomada.
	b) Tomada com mau contato, ou sem energia elétrica.	Corrija o defeito na tomada ou no abastecimento da energia.
Produto não	c) Fusível queimando ou disjuntor desligado.	Corrija o defeito na tomada ou no abastecimento da energia.
funciona / Não liga.	d) Tensão muito alta ou muito baixa.	Instale o estabilizador de tensão.
	e) Inversão de tensão.	Verifique a tensão do equipamento e da rede. Ligue na tensão correta.
	f) Cabo elétrico danificado.	Contate a assistência técnica Refrimate para efetuar a substituição.
	a) Equipamento encostado na parede.	Deixe o equipamento afastado da parede.
Barulho / Ruído	b) Equipamento desnivelado	Ajuste os pés reguladores.
	c) Expansão de gás no sistema	Este ruído é normal, inclusive após a parada do compressor.
Não refrigera ou refrigera pouco.	a) Mercadorias não distribuídas corretamente	Redistribua melhor os volumes deixando espaço para o ar frio circular entre as mercadorias. Respeite o limite de carga.
	b) Ventilação obstruída	Prateleira forradas, disposição dos produtos inadequados nas prateleiras bloqueando a circulação.
	c) Elevada frequência de abertura de portas.	Evite abrir a(s) portas(s) em demasia, abra somente o indispensável. Verifique se a porta esta fechada e a gaxeta com boa vedação.
	d) Equipamento sem circulação de ar.	Veja no item instalação.
	e) Condições ambientais são insatisfatórias.	Climatizar ambiente.
	f) Condensador sujo.	Limpe o condensador conforme instrução.
Sudação externa	a) Umidade muito elevada.	Normal em certos climas e épocas do ano.
	b) Má vedação da borracha magnética da porta.	Regule os pés niveladores da maneira a manter o produto um pouco inclinado para trás.
Acúmulo de água no interior do produto	a) Dreno obstruído	Efetue a limpeza ou desobstrução do dreno.
	b) Produto desnivelado	Faça o nivelamento do produto conforme indicado no manual de instruções.

13. ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Devido a constante evolução tecnológica de nossos produtos as informações contidas neste manual estão sujeitas a alterações sem prévio aviso, ao constatar algo que possa lhe causar dúvidas quanto a aplicação prática do que está escrito neste manual, por gentileza contate o Serviço de Atendimento Refrimate ANTES de fazer qualquer intervenção no seu produto.

Ao deparar-se com um problema, verifique se todas as instruções deste manual foram seguidas. Caso o problema persista, contate a Assistência Técnica Autorizada da sua cidade ou região ou o Serviço de Atendimento Refrimate.

Telefone: (51) 3738-1818 E-mail: sac@refrimate.com.br

14. CERTIFICADO DE GARANTIA

A REFRIMATE ENGENHARIA DO FRIO LTDA assegura ao comprador inicial na seguinte forma estabelecida:

Garantia de 3 (três) meses contra defeito de fabricação mais 3 (três) meses de garantia legal, a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda ao consumidor final, desde que sejam seguidas as instruções de uso e instalações contidas nesse manual.

A REFRIMATE ENGENHARIA DO FRIO LTDA obriga-se, dentro do período de garantia, a prestar visita gratuita a aparelhos instalados dentro do perímetro urbano onde mantiver o Servico Autorizado REFRIMATE:

Não está autorizada qualquer que seja a pessoa a assumir por si só a responsabilidade relativa à garantia de produtos REFRIMATE;

Quando houver transferência de propriedade, o período de garantia ficará automaticamente transferido até a expiração do prazo contido na data da Nota Fiscal de Compra do primeiro comprador;

A REFRIMATE restringe sua responsabilidade ao conserto de peças com defeito ou à substituição por novas, gratuitamente, desde que, a critério do Técnico Autorizado, sejam constatadas falhas em condições normais de uso durante vigência desta garantia:

Mantenha a nota fiscal de Compra anexada ao Certificado de Garantia, pois ela é também a garantia.

Caso não apresente a mesma, será considerada automaticamente nula a garantia;

É declarada nula a garantia e sem efeito, se este aparelho sofrer qualquer dano provocado por acidente, agentes da natureza, uso em desacordo com o Manual de Instruções, ajustado ou consertado por pessoal não credenciado pela Assistência Técnica ou Revendedor Autorizado;

É declarada nula a garantia se o produto apresentar danos e/ou defeitos que não tenham sido originados na fabricação, comprovados pela REFRIMATE ou pela ASSISTÊNCIATÉCNICA:

É declarada nula a garantia se o produto apresentar danos e/ou defeitos que não tenham sido originados na fabricação, comprovados pela REFRIMATE ou pela ASSISTÊNCIATÉCNICA;

É declarada nula a garantia se este certificado apresentar rasuras ou modificações;

Esta garantia não se aplica aos componentes elétricos que, pelo critério do técnico, tenham sido indevidamente manipulados. Esta garantia não se aplica a materiais plásticos, vidros, materiais ferrosos, materiais galvanizados, inox e chapas pintadas que apresentem arranhões, amassados, rachaduras e manchas a menos que tais imperfeições sejam constatadas no momento da entrega do produto.

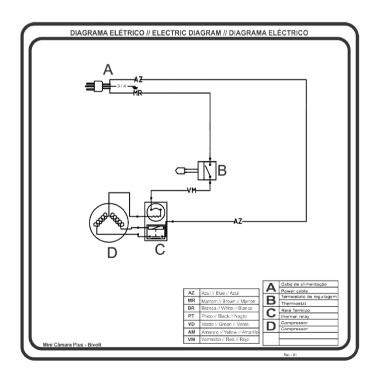
Esta garantia não se aplica a qualquer peça que, pelo critério do técnico, apresente defeito devido ao desgaste natural de uso ou tenha sofrido desgaste excessivo devido às condições ambientais as quais o produto tenha sido submetido.



IMPORTANTE

- 1. Em produtos refrigerados a limpeza do condensador e evaporador não será coberta pela garantia.
- 2. A garantia somente é válida mediante a apresentação da Nota Fiscal de Compra do produto.

15. DIAGRAMA ELÉTRICO







Acesso Imperatriz Dona Leopoldina, 4950 Venâncio Aires - RS CEP: 95800-000 +55 (51) 3738-1818

www.refrimate.com.br