

Máquina de Gelo Modular Moído



Modelos

F-450MxJ(-C), F-801MxJ(-C),

F-1002MxJ(-C), F-1501MxJ(-C), F-2001MxJ(-C)

FD-650MxH-C, FD-1002MxJ-C



Para agendar serviços de instalação e/ou reparo do seu produto junto à rede autorizada de **assistências técnicas**, você pode:

Acessar o site www.acosmacom.com.br/rede-de-assistencias/ através de seu computador ou smartphone



 **ALERTA**

Apenas técnicos de serviço qualificados devem instalar e manter o aparelho. Para obter o nome e o número de telefone do seu representante local de Serviço Certificado Hoshizaki, visite www.hoshizaki.com. Nenhuma instalação ou serviço deve ser realizado até que o técnico tenha lido completamente este Manual de Instruções.

Da mesma forma, o proprietário/gerente não deve operar o aparelho até que o instalador os tenha instruído sobre a operação correta. A falha em instalar, operar e manter o aparelho de acordo com este manual afetará negativamente a segurança, desempenho, vida útil do componente e cobertura da garantia e pode resultar em danos causados pela água que podem acabar sendo muito custosos. A instalação adequada é da responsabilidade do instalador. A falha do produto ou danos à propriedade causados por instalação incorreta não são cobertos pela garantia.

A Hoshizaki fornece este manual principalmente para auxiliar os técnicos de serviço qualificados na instalação, manutenção e serviço do aparelho.

Se o leitor tiver dúvidas ou preocupações que não tenham sido atendidas de forma satisfatória, ligue, envie um e-mail ou escreva para o Departamento de Suporte Técnico da Hoshizaki para obter assistência.

Fone: 55-11-2085-7000

E-mail: suportetecnico@acosmacom.com.br

Site: WWW.acosmacom.com/servicos

AÇOS MACOM INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Avenida Julia Gaiolli, 474

Guarulhos, SP, 07251-500

Attn: Departamento de Suporte Técnico Macom

OBSERVAÇÃO: Para agilizar a assistência, toda correspondência/comunicação DEVE incluir as seguintes informações:

- Número do modelo

- Número de série

- Explicação completa e detalhada do problema.

IMPORTANTE

Este manual deve ser lido atentamente antes do aparelho ser instalado e operado.

Leia atentamente os avisos e diretrizes contidos neste manual, pois fornecem informações essenciais para o uso seguro e contínuo do aparelho. Guarde este manual para qualquer outra referência que seja necessária.

ÍNDICE

Informações importantes de segurança	5
I. Especificações	
A. Dados elétricos e de refrigerantes	7
1. F-450MAJ(-C).....	7
2. F-801M_J(-C).....	7
3. F-1002M_J(-C).....	8
4. F-1501M_J(-C).....	8
5. F-2001M_J(-C).....	9
6. F-2001MRJ3(-C).....	9
7. FD-650M_H-C.....	10
8. FD-1002M_J(-C).....	10
B. Dimensões/Conexões.....	11
1. Modelos refrigerados a ar (MAJ (-C)).....	11
2. Modelos refrigerados a água (MWJ(-C)).....	12
3. Modelos Remotos (MRH-C, MRJ/3(-C).....	13
4. Modelos de sistema de prateleira paralelo, lado inferior (MLJ).....	14
5. Unidade de Condensador Remoto URC-5F (uso com F-1002MRJ(-C), FD-650MRH-C, FD-1002MRJ-C).....	15
6. Unidade de Condensador Remoto URC-14F (uso com F-1501MRJ(-C)).....	15
7. Unidade de Condensador Remoto URC-22F (uso com F-2001MRJ/3(-C)).....	16
II. Instruções de instalação e operação.....	17
A. Local.....	17
B. Verificações antes da instalação.....	17
C. Como remover painéis.....	18
D. Configuração da unidade dispensadora/compartimento de armazenamento de gelo e da máquina de gelo.....	19
E. Conexão elétrica.....	20
F. Conexões de abastecimento de água e drenagem.....	22
1. Máquina de gelo.....	23
2. Condensador refrigerado a água.....	24
G. Instalação da unidade de condensador remoto.....	26
1. Local.....	26
2. Verificações antes da instalação.....	27
3. Configuração.....	27
4. Tamanho do conjunto de linhas e carga de refrigerante.....	28
5. Instalação do conjunto de linhas.....	29
6. Conexão elétrica.....	32
7. Empilhamento da Unidade de Condensador Remoto.....	33

H.	Conexão do sistema de prateleira paralelo	34
1.	Requisitos do tamanho do conjunto de linha e sistema de prateleira	34
2.	Instalação do conjunto de linhas	34
I.	Lista de verificação final	37
J.	Inicialização	38
K.	Verificação do controle de compartimento	39
1.	Verificação de sensor infravermelho	39
2.	Atraso de desligamento do sensor de infravermelho.....	41
L.	Segurança de alarmes.....	42
III	Manutenção	43
A.	Cronograma de manutenção	44
B.	Instruções de limpeza e sanitização.....	45
IV.	Preparando o aparelho para períodos de não uso.....	49
V.	Descarte.....	51

Informações importantes de segurança

Ao longo deste manual, aparecem avisos para chamar a atenção para situações que podem resultar em morte, ferimentos graves, danos ao aparelho ou danos à propriedade.

 ALERTA	Indica uma situação perigosa que pode resultar em morte ou ferimentos graves.
AVISO	Indica uma situação que pode resultar em danos ao aparelho ou propriedade.
IMPORTANTE	Indica informações importantes sobre a instalação, uso e cuidado do aparelho.

ALERTA

O aparelho deve ser destinado apenas ao uso para o qual foi expressamente projetado. Qualquer outro uso deve ser considerado impróprio e, portanto, perigoso.

O fabricante não pode ser responsabilizado por ferimentos ou danos resultantes de uso impróprio, incorreto e não razoável. A falha em instalar, operar e manter o aparelho de acordo com este manual afetará negativamente a segurança, desempenho, vida útil do componente e cobertura da garantia e pode resultar em danos causados pela água que podem acabar sendo muito custosos.

Para reduzir o risco de morte, choque elétrico, ferimentos graves ou incêndio, siga as precauções básicas, que incluem o seguinte:

- Apenas técnicos de serviço qualificados devem instalar e manter o aparelho.
- O aparelho deve ser instalado de acordo com os códigos e regulamentos nacionais, estaduais e locais aplicáveis.
- A conexão elétrica deve ser rígida e deve atender aos requisitos do código elétrico nacional, estadual e local. O não cumprimento desses requisitos de código pode resultar em morte, choque elétrico, ferimentos graves, incêndio ou danos.
- A máquina de gelo exige um fornecimento de energia independente de capacidade adequada. Veja a placa de identificação para especificações elétricas. Não usar uma fonte de energia independente de capacidade adequada pode resultar em um disjuntor desarmado, fusível queimado, danos à fiação existente ou falha no componente. Isso pode levar à geração de calor ou ao fogo.
- **A MÁQUINA DE GELO DEVE SER ATERRADA.** A falha em aterrar adequadamente a máquina de gelo pode resultar em morte ou ferimentos graves.
- Para reduzir o risco de choque elétrico, não toque no interruptor de energia ou interruptor de controle com as mãos úmidas.
- Mova o interruptor de energia para a posição "OFF" e desligue o fornecimento de energia antes de fazer a manutenção. Faça o bloqueio/isolamento para impedir que o fornecimento de energia seja reativado inadvertidamente.
- Não coloque os dedos nem quaisquer outros objetos na abertura de descarga de gelo.
- Não faça alterações no aparelho. Alterações podem resultar em choque elétrico, ferimentos, incêndio ou danos.
- A máquina deve ser usada em aplicações domésticas e semelhantes como: copas de pessoal em loja, escritórios e etc; hotéis, pousadas, casas de fazenda, etc; catering e aplicações retalhistas semelhantes.
- O aparelho não está destinado a ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou falta de experiência e conhecimento, a menos que tenham sido supervisionadas ou instruídas sobre o uso do aparelho por uma pessoa responsável pela sua segurança.
- Crianças devem ser devidamente supervisionadas em torno do aparelho.
- Não suba, foque de pé ou pendure-se no aparelho ou permita que isso seja feito por crianças ou animais. Podem ocorrer ferimentos graves ou o aparelho pode ser danificado.

 **ALERTA, continuação**

- Não use spray combustível ou coloque substâncias voláteis ou inflamáveis perto do aparelho. Elas podem pegar fogo.
- Mantenha a área ao redor do aparelho limpa. Sujeira, poeira ou insetos no aparelho podem causar ferimentos pessoais ou danos ao aparelho.

Aviso adicional para modelos remotos

- **A UNIDADE DE CONDENSADOR REMOTO DEVE SER ATERRADA.** O fornecimento de energia e a conexão de aterramento à unidade de condensador remoto são fornecidas pela máquina de gelo. A falha em aterrar adequadamente a unidade de condensador remoto pode resultar em morte ou ferimentos graves.
- O roteamento (condutor) e a desconexão (se necessário) de fios devem atender aos requisitos do código elétrico nacional, estadual e local. O não cumprimento desses requisitos de código pode resultar em morte, choque elétrico, ferimentos graves, incêndio ou danos.

AVISO

- Siga cuidadosamente as instruções de abastecimento de água, conexão de drenagem e de manutenção para reduzir o risco de danos causados pela água que podem ser caros.
- Conecte a máquina apenas ao abastecimento de água potável.
- Em áreas onde o dano por água é uma preocupação, instale em uma área contida com um dreno do piso.
- Instale a máquina de gelo em um local que permaneça acima do congelamento. A temperatura ambiente operacional normal deve estar entre 7 °C e 38 °C (45 °F a 100 °F).
- Não deixe a máquina de gelo ligada durante períodos prolongados de não utilização, ausências prolongadas ou em temperaturas abaixo do congelamento. Para preparar adequadamente a máquina de gelo para essas ocasiões, siga as instruções em "IV. Preparando a máquina de gelo para períodos de não uso".
- Não coloque objetos na parte superior do aparelho.
- A unidade dispensadora/compartimento de armazenamento de gelo é feita apenas para uso com gelo. Não armazene nada mais na unidade dispensadora/compartimento de armazenamento de gelo.
- Ao posicionar a máquina, certifique-se de que o cabo de alimentação não está preso ou danificado.
- **Se o cordão de alimentação está danificado, ele deve ser substituído pelo fabricante ou agente autorizado ou pessoa qualificada, a fim de evitar riscos.**
- Não coloque tomadas ou fontes de alimentação portáteis na traseira do equipamento.
-

I. Especificações

A. Dados elétricos e de refrigerantes

A etiqueta de classificação e a placa de identificação fornecem dados elétricos e de refrigerantes. A etiqueta de classificação pode ser vista removendo o painel frontal. A placa de identificação está localizada no painel traseiro. Para marcas de certificação, veja a placa de identificação.

Reservamos o direito de alterar as especificações e o projeto sem aviso prévio.

1. F-450MAJ(-C)

Fase única	
Número do modelo	F-450MAJ(-C)
Tensão de abastecimento CA	115/60/1
Compressor	115V 8.4RLA 50LRA
Motor redutor	115V 2.4FLA 1/4HP
Motor de ventilador	115V 1FLA 50W
Outro	115V 0.03A
Tamanho Máximo de Fusível	15 AMPS
Máx. Disjuntor HACR (somente nos EUA)	15 AMPS
Máx. Disjuntor (somente no Canadá)	15 AMPS
Ampacidade mínima do circuito	15 AMPS
Pressão de projeto	HI-427PSI LO-230PSI
Refrigerante	404A 15.2 OZ.

2. F-801M_J(-C)

Fase única		
Número do modelo	F-801MAJ(-C)	F-801MWJ(-C)
Tensão de abastecimento CA	220V/60/1	220V/60/1
Compressor	115V 7.5RLA 54.5LRA	115V 7.5RLA 54.5LRA
Motor redutor	115V 3.0FLA 200W	115V 3.0FLA 200W
Motor de ventilador	115V 1.0FLA 1/15HP	
Outro	115V 0.03A	115V 0.03A
Tamanho Máximo de Fusível	15 AMPS	15 AMPS
Máx. Disjuntor HACR (somente nos EUA)	15 AMPS	15 AMPS
Máx. Disjuntor (somente no Canadá)	15 AMPS	15 AMPS
Ampacidade mínima do circuito	15 AMPS	15 AMPS
Pressão de projeto	HI - 467PSI LO - 250PSI	HI -467PSI LO-250PSI
Refrigerante	404A 1 LB. 12 OZ.	404A 10.7 OZ.

3. F-1002M_J(-C)

Fase única				
Número do modelo	F-1002MAJ(-C)	F-1002MWJ(-C)	F-1002MRJ(-C)	F-1002MLJ(-C)
Tensão de abastecimento CA	115/60/1	115/60/1	115/60/1	115/60/1
Compressor	115V 11.2RLA 93LRA	115V 10.7RLA 93LRA	115V 11.2RLA 93LRA	
Motor redutor	115V 3.0FLA 200W	115V 3.0FLA 200W	115V 3.0FLA 200W	115V 3.0FLA 200W
Motor de ventilador	115V 1.0FLA 1/15HP		115V 3A MAX (Ventilador no URC)	
Outro	115V 0.03A	115V 0.03A	115V 0.53A	115V 0.53A
Tamanho Máximo de Fusível	20 AMPS	20 AMPS	20 AMPS	15 AMPS
Máx. Disjuntor HACR (somente nos EUA)	20 AMPS	20 AMPS	20 AMPS	15 AMPS
Máx. Disjuntor (somente no Canadá)	20 AMPS	20 AMPS	20 AMPS	15 AMPS
Ampacidade mínima do circuito	20 AMPS	20 AMPS	20 AMPS	15 AMPS
Pressão de projeto	HI-467PSI LO-250PSI	HI-467PSI LO-250PSI	HI-467PSI LO-250PSI	HI-467PSI LO-250PSI
Refrigerante	404A 2 LB. 4 OZ.	404A 12.3 OZ.	404A Carga de refrigerante total com a unidade de condensador remoto Hoshizaki URC-5F: 4 LB. 1.2 OZ.	Use apenas com 404A, 407A ou 407F

4. F-1501M_J(-C)

Fase única			
Número do modelo	F-1501MAJ(-C)	F-1501MWJ(-C)	F-1501MRJ(-C)
Tensão de abastecimento CA	220/60/1	208-230/60/1 (3 fios com neutro)	208-230/60/1 (3 fios com neutro)
Compressor	208-230V 9.3RLA 56LRA	208-230V 9.3RLA 56LRA	208-230V 9.3RLA 56LRA
Motor redutor	115V 5.6FLA 400W	115V 5.6FLA 400W	115V 5.6FLA 400W
Motor de ventilador	115V 1.0FLA 1/15HP	Gabinete: 115V 0.51FLA 8W	Gabinete: 115V 0.51FLA 8W Remoto: 115V 3A MAX
Outro	115V 0.03A	115V 0.03A	115V 0.03A
Tamanho Máximo de Fusível	20 AMPS	20 AMPS	20 AMPS
Máx. Disjuntor HACR (somente nos EUA)	20 AMPS	20 AMPS	20 AMPS
Máx. Disjuntor (somente no Canadá)	20 AMPS	20 AMPS	20 AMPS
Ampacidade mínima do circuito	20 AMPS	20 AMPS	20 AMPS
Pressão de projeto	HI-467PSI LO-250PSI	HI-427PSI LO-250PSI	HI-467PSI LO-250PSI
Refrigerante	404A 2 LB. 5 OZ.	404A 1 LB. 4.5 OZ.	404A Carga de Refrigerante Total com a Unidade de Condensador Remoto Hoshizaki URC-14F: 9 LB. 9 OZ.

5. F-2001M_J(-C)

Fase única			
Número do modelo	F-2001MWJ(-C)	F-2001MRJ(-C)	F-2001MLJ
Tensão de abastecimento CA	208-230/60/1	208-230/60/1	115/60/1
Compressor	240V 10.8RLA 96LRA	240V 10.8RLA 96LRA	---
Motor redutor	120V 5.6 FLA 400W	120V 5.6 FLA 400W	120V 5.6 FLA 400W
Motor do ventilador do gabinete	115V 0.51 FLA 8W	115V 0.51 FLA 8W	115 0.51 FLA 8W
Motor do ventilador remoto	---	120V 3A MAX	
Outro	120V 0.03A	120V 0.03A	120V 0.3A
Tamanho Máximo de Fusível	30 AMPS	30 AMPS	15 AMPS
Máx. Disjuntor HACR (somente nos EUA)	30 AMPS	30 AMPS	15 AMPS
Máx. Disjuntor (somente no Canadá)	30 AMPS	30 AMPS	15 AMPS
Ampacidade mínima do circuito	30 AMPS	30 AMPS	15 AMPS
Pressão de projeto	HI-467PSI LO-290PSI	HI-467PSI LO-290PSI	HI-467PSI LO-290PSI
Refrigerante	404A 2 LB.	404A Carga de refrigerante total com a unidade de condensador remoto Hoshizaki URC-22F: 14 LB. 9 OZ.	Use apenas com 404A, 407A ou 407F

6. F-2001MRJ3(-C)

Trifásico	
Número do modelo	F-2001MRJ3(-C)
Tensão de abastecimento CA	208-230/60/3
Compressor	240V 9.0RLA 75LRA
Motor redutor	120V 5.6 FLA 400W
Motor do ventilador do gabinete	115V 0.51 FLA 8W
Motor do ventilador remoto	120V 3A MAX
Outro	120V 0.03A
Tamanho Máximo de Fusível	20 AMPS
Máx. Disjuntor HACR (somente nos EUA)	20 AMPS
Máx. Disjuntor (somente no Canadá)	20 AMPS
Ampacidade mínima do circuito	20 AMPS
Pressão de projeto	HI-467PSI LO-290PSI
Refrigerante	404A Carga de refrigerante total com a unidade de condensador remoto Hoshizaki URC-22F: 14 LB. 9 OZ.

7. FD-650M_H-C

Fase única			
Número do modelo	FD-650MAH-C	FD-650MWH-C	FD-650MRH-C
Tensão de abastecimento CA	115/60/1	115/60/1	115/60/1
Compressor	115V 79RLA 54.5LRA	115V 5.5RLA 50LRA	115V 5.5RLA 50LRA
Motor redutor	120V 2.3FLA 1/4HP	120V 2.3FLA 1/4HP	120V 2.3FLA 1/4HP
Motor de ventilador	115V 1.0FLA 1/15HP	-	115V 3A MAX (Ventilador no URC)
Outro	115V 0.03A	115V 0.03A	115V 0.03A
Tamanho Máximo de Fusível	20 AMPS	20 AMPS	20 AMPS
Máx. Disjuntor HACR (somente nos EUA)	20 AMPS	20 AMPS	20 AMPS
Máx. Disjuntor (somente no Canadá)	20 AMPS	20 AMPS	20 AMPS
Ampacidade mínima do circuito	20 AMPS	20 AMPS	20 AMPS
Pressão de projeto	HI-427PSI LO-230PSI	HI-427PSI LO-230PSI	HI-427PSI LO-230PSI
Refrigerante	404A 12.4 OZ.	404A 15.0 OZ.	404A Carga de refrigerante total com a unidade de condensador remoto Hoshizaki URC-5F: 4 LB. 1.2 OZ.

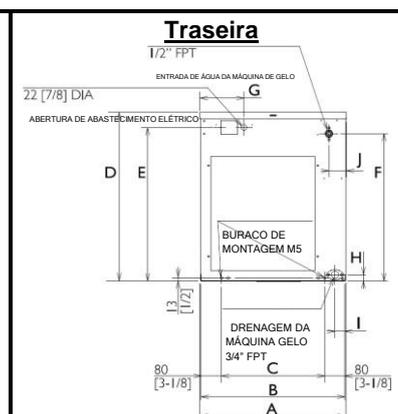
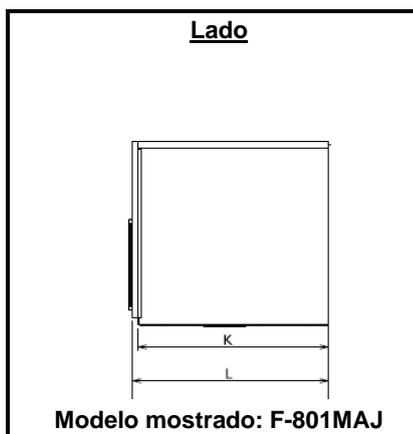
8. FD-1002M_J(-C)

Fase única		
Número do modelo	FD-1002MAJ-C	FD-1002MRJ-C
Tensão de abastecimento CA	115/60/1	115/60/1
Compressor	115V 11.2RLA 93LRA	115V 11.2RLA 93LRA
Motor redutor	115V 3.0FLA 200W	115V 3.0FLA 200W
Motor de ventilador	115V 1.0FLA 1/15HP	115V 3A MAX (Ventilador no URC)
Outro	115V 0.03A	115V 0.53A
Tamanho Máximo de Fusível	20 AMPS	20 AMPS
Máx. Disjuntor HACR (somente nos EUA)	20 AMPS	20 AMPS
Máx. Disjuntor (somente no Canadá)	20 AMPS	20 AMPS
Ampacidade mínima do circuito	20 AMPS	20 AMPS
Pressão de projeto	HI - 467PSI LO - 250PSI	HI -467PSI LO-250PSI
Refrigerante	404A 2 LB. 4.1 OZ.	404A Carga de refrigerante total com a unidade de condensador remoto Hoshizaki URC-5F: 4 LB. 1.2 OZ.

B. Dimensões/Conexões

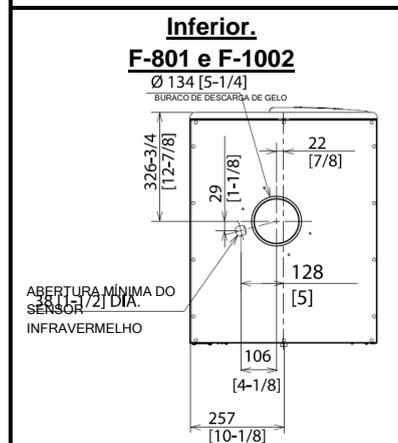
1. Modelos refrigerados a ar (MAJ (-C))

Unidades: mm [pol.]

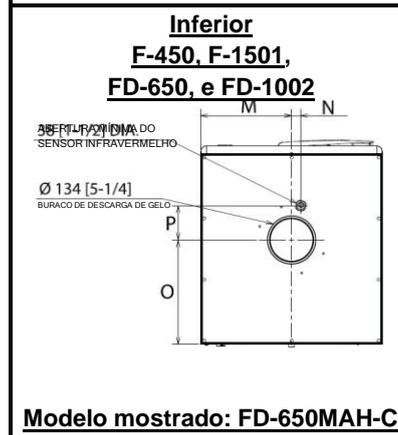


	F-450MAJ(-C)	F-801MAJ(-C) F-1002MAJ(-C)	F-1501MAJ(-C) F-2001MAJ(-C)	FD-650MAH-C FD-1002MAJ-C
A	560 [22]	560 [22]	768 [30-1/4]	560 [22]
B	556 [21-7/8]	556 [21-7/8]	756 [29-3/4]	556 [21-7/8]
C	395 [15-9/16]	395 [15-9/16]	602 [23-3/4]	395 [15-9/16]
D	558 [21-15/16]	659 [25-15/16]	874 [34-3/8]	659 [25-15/16]
E	499 [19-11/16]	599 [23-9/16]	817 [32-1/8]	599 [23-9/16]
F	476 [18-11/16]	575 [22-5/8]	731 [28-13/16]	575 [22-5/8]
G	169 [6-11/16]	169 [6-5/8]	165 [6-1/2]	169 [6-5/8]
H	22 [7/8]	24 [15/16]	25 [1]	24 [15/16]
I	42 [1-5/8]	35 [1-3/8]	44 [1-3/4]	37 [1-1/2]
J	64 [2-1/2]	67 [2-5/8]	87 [3-7/16]	64 [2-1/2]
K	672 [26-7/16]	675 [26-9/16]	676 [26-5/8]	587 [23-182]
L	695 [27-3/8]	692 [27-1/4]	699 [27-1/2]	607 [24]
M	260 [10-3/16]	-----	323 [12-11/16]	280 [11]
N	28 [1-1/8]	-----	30 [1-3/16]	28 [1-1/8]
O	370 [14-1/2]	-----	330 [13]	324 [12-11/16]
P	104 [4-1/8]	-----	113 [4-1/2]	106 [4-3/16]

Modelo mostrado: F-801MAJ



Modelo mostrado: F-801MAJ



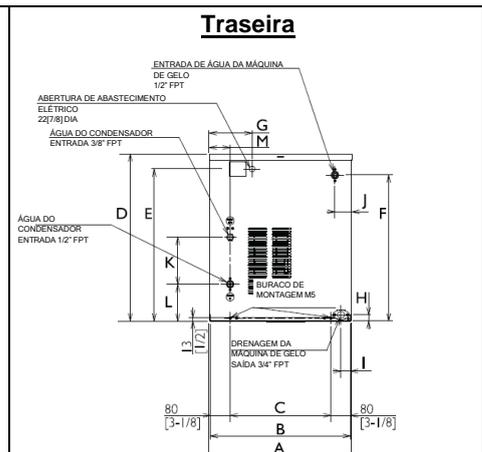
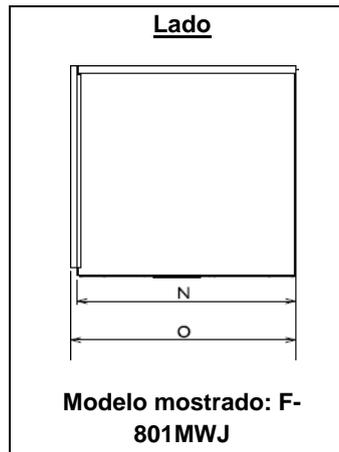
Modelo mostrado: FD-650MAH-C

AVISO

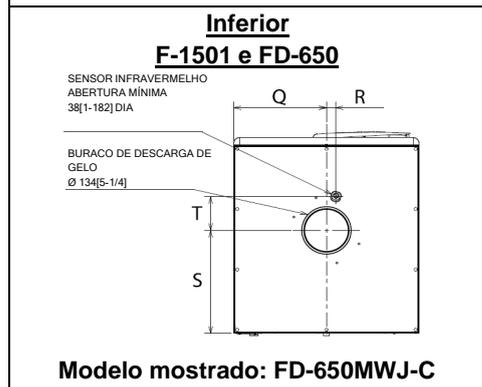
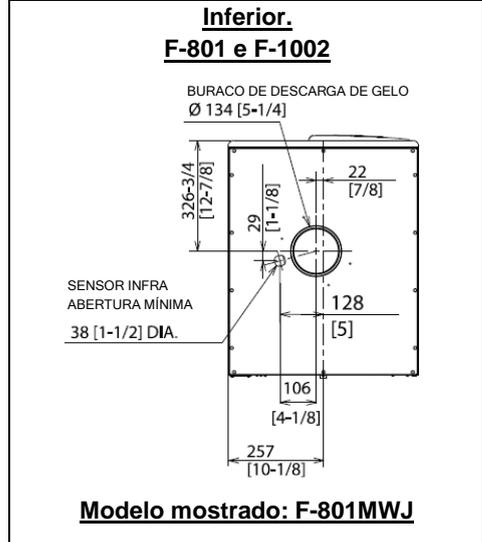
- Deixe uma folga de 6" (15 cm) na parte traseira e nos lados para obter uma circulação adequada de ar e facilidade de manutenção e/ou serviço se for necessário. Deixe uma folga de 24" (61 cm) na parte superior para permitir a remoção do parafuso-sem-fim.
- A abertura da unidade dispensadora/compartimento de armazenamento de gelo deve coincidir com a abertura inferior, como na ilustração.

2. Modelos refrigerados a água (MWJ(-C))

Unidades: mm [pol.]



	F-801MWJ(-C) F-1002MWJ(-C)	F-1501MWJ(-C) F-2001MWJ(-C)	FD-650MWJ-C
A	560 [22]	768 [30-1/4]	560 [22]
B	550 [21-5/8]	756 [29-3/4]	550 [21-5/8]
C	395 [15-9/16]	602 [23-3/4]	395 [15-9/16]
D	659 [25-15/16]	874 [34-3/8]	659 [25-15/16]
E	599 [23-9/16]	817 [32-1/8]	599 [23-5/8]
F	575 [22-5/8]	731 [28-13/16]	575 [22-5/8]
G	169 [6-5/8]	165 [6-1/2]	169 [6-5/8]
H	24 [15/16]	25 [1]	23 [7/8]
I	41 [1-5/8]	44 [1-3/4]	43 [1-3/4]
J	67 [2-5/8]	87 [3-7/16]	62 [2-1/2]
K	185 [7-5/16]	371 [14-5/8]	235 [9-1/4]
L	145 [5-11/16]	139 [5-1/2]	95 [3-3/4]
M	80 [3-1/8]	127 [5]	83 [3-1/4]
N	675 [26-9/16]	676 [26-5/8]	587 [23-1/8]
O	695 [27-3/8]	699 [27-1/2]	607 [24]
Q	-----	323 [12-11/16]	280 [11]
R	-----	30 [1-3/16]	28 [1-1/8]
S	-----	330 [13]	324 [12-11/16]
T	-----	113 [4-1/2]	106 [4-3/16]

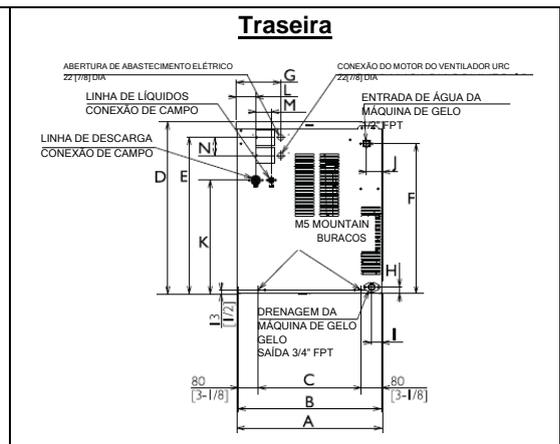
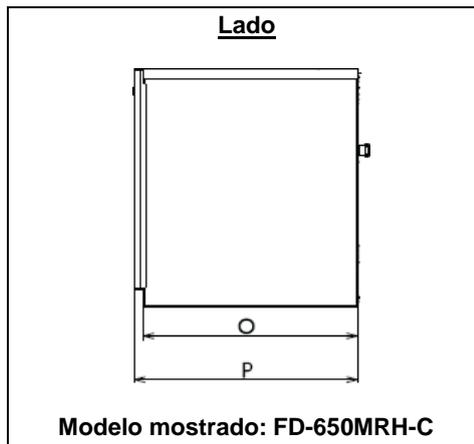


AVISO

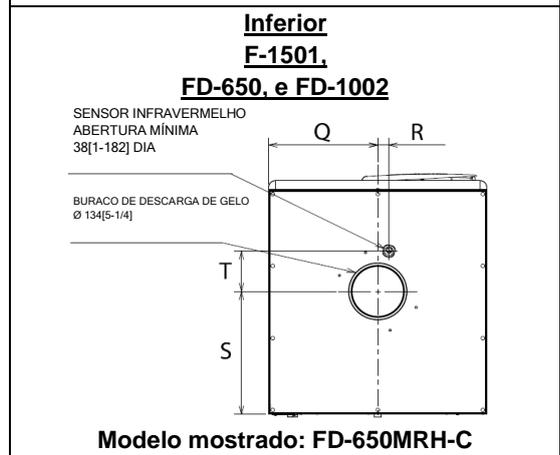
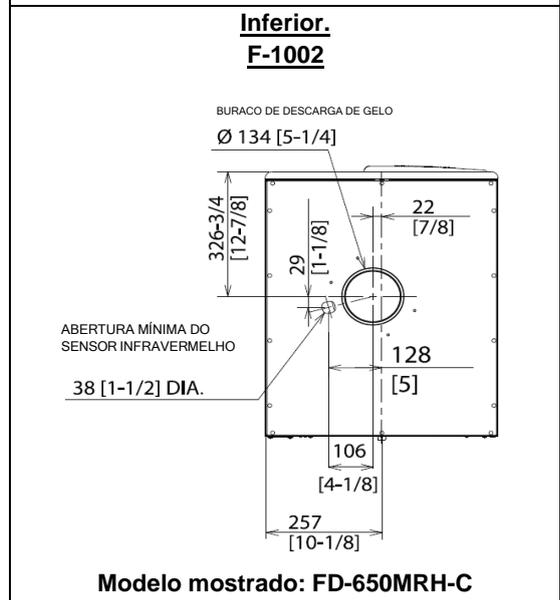
- Deixe uma folga de 6" (15 cm) na parte traseira e nos lados para obter uma circulação adequada de ar e facilidade de manutenção e/ou serviço se for necessário. Deixe uma folga de 24" (61 cm) na parte superior para permitir a remoção do parafuso-sem-fim.
- A abertura da unidade dispensadora/compartimento de armazenamento de gelo deve coincidir com a abertura inferior, como na ilustração.

3. Modelos Remotos (MRH-C, MRJ/3(-C))

Unidades: mm [pol.]



	F-1002MRJ(-C)	F-1501MRJ(-C)	FD-650MRH-C FD-1002MRJ-C F-2001M J/3(-C)
A	560 [22]	768 [30-1/4]	560 [22]
B	556 [21-7/8]	756 [29-3/4]	556 [21-7/8]
C	395 [15-9/16]	602 [23-3/4]	395 [15-1/2]
D	659 [25-15/16]	874 [34-3/8]	659 [26]
E	599 [23-9/16]	817 [32-1/8]	599 [23-5/8]
F	575 [22-5/8]	731 [28-13/16]	575 [22-5/8]
G	169 [6-5/8]	165 [6-1/2]	169 [6-5/8]
H	24 [15/16]	25 [1]	23 [7/8]
I	35 [1-3/8]	44 [1-3/4]	43 [1-3/4]
J	65 [2-1/2]	87 [3-7/16]	62 [2-1/2]
K	434 [17-1/16]	524 [20-5/8]	434 [17-1/8]
L	40 [1-9/16]	92 [3-5/8]	70 [2-3/4]
M	100 [3-15/16]	154 [6]	60 [2-3/8]
N	70 [2-3/4]	70 [2-3/4]	70 [2-3/4]
O	673 [26-1/2]	676 [26-5/8]	587 [23-1/8]
P	708 [27-3/4]	699 [27-1/2]	607 [23-13/16]
Q	-----	323 [12-11/16]	280 [11]
R	-----	30 [1-3/16]	28 [1-1/8]
S	-----	330 [13]	324 [12-11/16]
T	-----	113 [4-1/2]	106 [4-3/16]

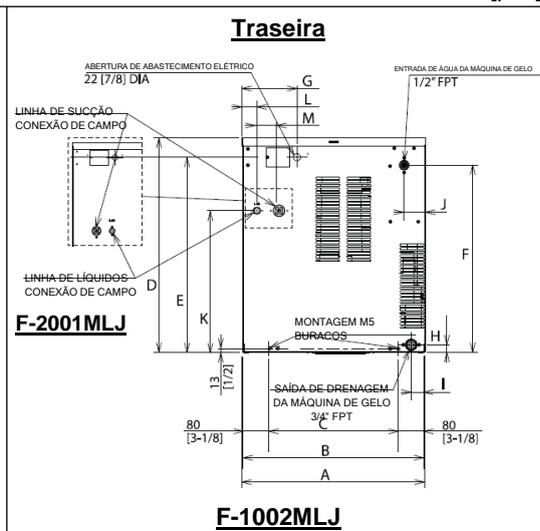
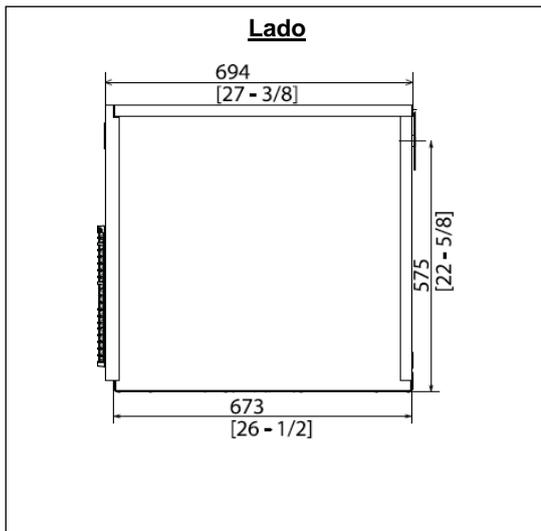


AVISO

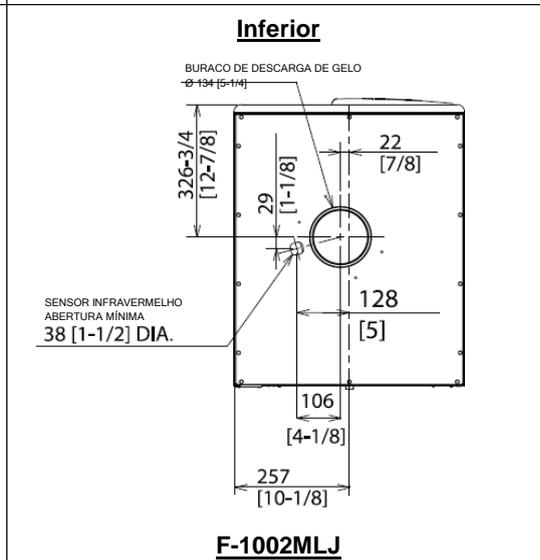
- Deixe uma folga de 6" (15 cm) na parte traseira e nos lados para obter uma circulação adequada de ar e facilidade de manutenção e/ou serviço se for necessário. Deixe uma folga de 24" (61 cm) na parte superior para permitir a remoção do parafuso-sem-fim.
- A abertura da unidade dispensadora/compartimento de armazenamento de gelo deve coincidir com a abertura inferior, como na ilustração.

4. Modelos de sistema de prateleira paralelo, lado inferior (MLJ)

Unidades: mm [pol.]

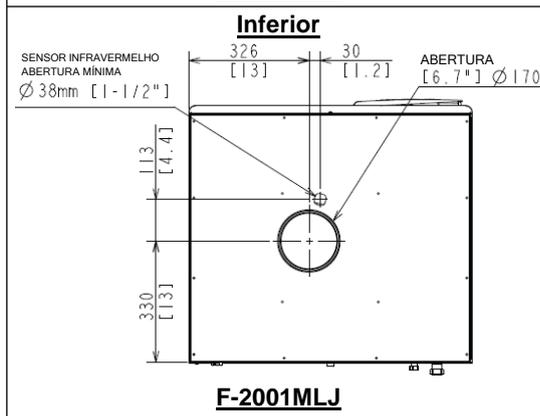


	F-1002MLJ	F-2001MLJ
A	560 [22]	768 [30-1/4]
B	555 [21-7/8]	762 [30]
C	395 [15-9/16]	602 [23-11/16]
D	658 [25-7/8]	874 [34-7/16]
E	598 [23-1/2]	817 [32-3/16]
F	575 [22-5/8]	705 [27-3/4]
G	169 [6-5/8]	165 [6-1/2]
H	24 [15/16]	24 [15/16]
I	35 [1-3/8]	43 [1-11/16]
J	64 [2-1/2]	75 [2-15/16]
K	434 [17-1/16]	524 [20-5/8]
L	40 [1-9/16]	92 [3-5/8]
M	60 [2-3/8]	62 [2-7/16]



AVISO

- Deixe uma folga de 6" (15 cm) na parte traseira e nos lados para obter uma circulação adequada de ar e facilidade de manutenção e/ou serviço se for necessário. Deixe uma folga de 24" (61 cm) na parte superior para permitir a remoção do parafuso-sem-fim.
- A abertura da unidade dispensadora/compartimento de armazenamento de gelo deve coincidir com a abertura inferior, como na ilustração.



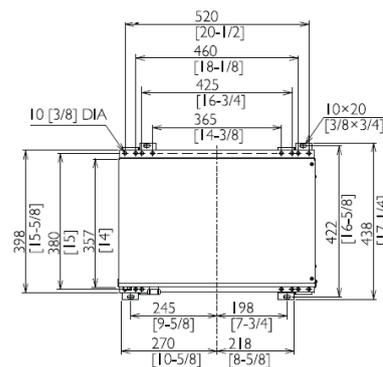
5. Unidade de Condensador Remoto URC-5F
 (uso com F-1002MRJ(-C), FD-650MRH-C, FD-1002MRJ-C)

Unidades: mm [pol.]

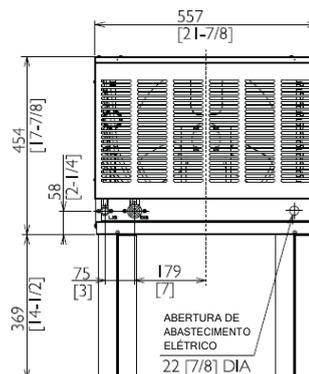
AVISO	
Deixe uma folga de 24" (61 cm) na parte traseira e dianteira para obter uma circulação adequada de ar e facilidade de manutenção e/ou serviço se for necessário.	

Máquina de gelo	URC-22F Calor de Rejeição
Modelo	AT 90 °F (32 °C)
	WT 70 °F (21 °C)
F-1002MRJ	7,660 BTU/hr
F-1002MRJ-C	7,840 BTU/hr
FD-650MRH-C	4,900 BTU/hr
FD-1002MRJ-C	8,900 BTU/hr

Topo



Traseira



6. Unidade de Condensador Remoto URC-14F

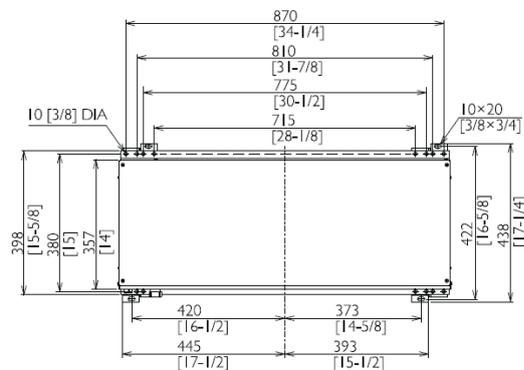
(uso com F-1501MRJ(-C))

AVISO	
Deixe uma folga de 24" (61 cm) na parte traseira e dianteira para obter uma circulação adequada de ar e facilidade de manutenção e/ou serviço se for necessário.	

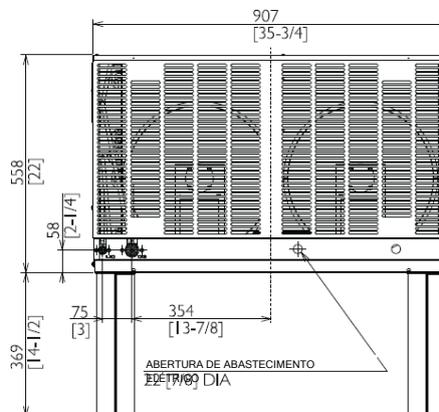
Máquina de gelo	URC-14F Calor de Rejeição
Modelo	AT 90 °F (32 °C)
	WT 70 °F (21 °C)
F-1501MRJ	13,194 BTU/hr
F-1501MRJ-C	

Unidades: mm [pol.]

Topo



Traseira



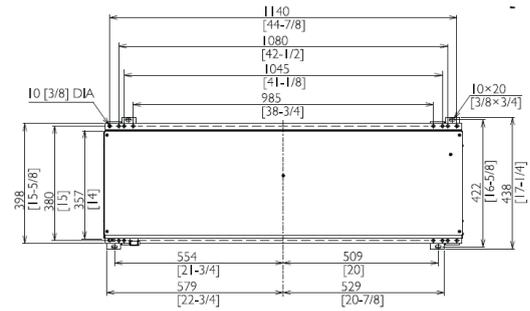
**7. Unidade de Condensador Remoto URC-22F
(uso com F-2001MRJ/3(-C))**

Unidades: mm [pol.]

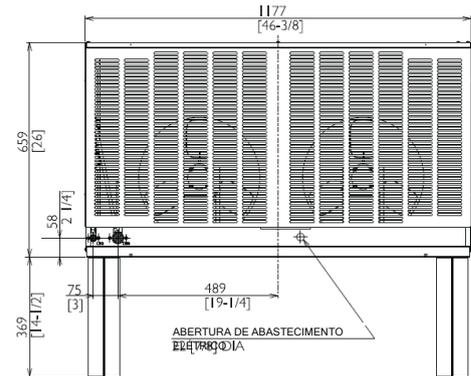
AVISO
Deixe uma folga de 24" (61 cm) na parte traseira e dianteira para obter uma circulação adequada de ar e facilidade de manutenção e/ou serviço se for necessário.

Modo Máquina de gelo	URC-22F Calor de Rejeição AT 90 °F (32 °C) WT 70 °F (21 °C)
F-2001MRJ	Dados Pendentes
F-2001MRJ-C	
F-2001MRJ3	
F-2001MRJ3-C	

Topo



Traseira



II. Instruções de instalação e operação

ALERTA

- O aparelho deve ser instalado de acordo com os códigos e regulamentos nacionais, estaduais e locais aplicáveis.
- A falha em instalar, operar e manter o aparelho de acordo com este manual afetará negativamente a segurança, desempenho, vida útil do componente e cobertura da garantia e pode resultar em danos causados pela água que podem acabar sendo muito custosos.
- PERIGO DE ASFIXIA: Certifique-se de que todos os componentes, fixadores e parafusos de pressão estejam fixados firmemente depois da instalação. Certifique-se de que nenhum deles tenha caído na unidade dispensadora/compartimento de armazenamento de gelo.

A. Localização

AVISO

- A máquina de gelo não é destinada ao uso externo. A temperatura ambiente operacional normal deve estar entre 45 °F e 100 °F (7 °C e 38 °C); A temperatura normal da água de operação deve estar entre 45 °F e 90 °F (7 °C e 32 °C). A operação da máquina de gelo por períodos prolongados, fora desses intervalos de temperatura, normais pode afetar o desempenho da máquina de gelo.
- A máquina de gelo não funcionará em temperaturas abaixo do congelamento. Para evitar danos à linha de abastecimento de água, drene a máquina de gelo se a temperatura do ar for inferior a 32 °F (0 °C). Veja "IV. Preparando a máquina de gelo para períodos de não uso".

- A máquina de gelo não deve estar localizada ao lado de fornos, grelhas ou outros equipamentos de alta produção de calor.
- Deixe uma folga de 6" (15 cm) na parte traseira e nos lados para obter uma circulação adequada de ar e facilidade de manutenção e/ou serviço se for necessário. Deixe uma folga de 24" (61 cm) na parte superior para permitir a remoção do parafuso-sem-fim.
- O local deve fornecer uma base firme e nivelada para o aparelho.

B. Verificações antes da instalação

- Inspecione visualmente o exterior do recipiente de transporte e informe imediatamente qualquer dano ao transportador. Ao abrir o recipiente, qualquer dano ocultado também deve ser imediatamente informado ao transportador.
- Remova o cartão de envio, a fita e o material de embalagem. Se algum for deixado no aparelho, ele não funcionará corretamente.
- Veja a placa de identificação no painel traseiro e verifique se a sua tensão fornecida corresponde à tensão especificada na placa de identificação.
- Remova os painéis para evitar danos ao instalar o aparelho. Veja "II.C. Como remover painéis."
- Remova a embalagem que contém os acessórios.

- Remova o filme plástico de proteção dos painéis. Se o aparelho estiver exposto ao sol ou ao calor, retire o filme depois que o aparelho esfriar.
- Verifique se as linhas de refrigerante não se esfregam ou tocam em linhas ou outras superfícies, e que a lâmina do ventilador (se aplicável) gira livremente.
- Verifique se o compressor está bem posicionado em todas as almofadas de montagem.
- Os modelos de escamas só podem ser instalados em um compartimento de armazenamento de gelo. Os modelos de cubos podem ser instalados em uma unidade dispensadora ou em um compartimento de armazenamento de gelo. Os compartimentos de armazenamento caixas de gelo listados abaixo são recomendados.

Número do modelo	Largura do compartimento	Compartimento de armazenamento de gelo Hoshizaki recomendado
F-450MAJ(-C) F-801M_J(-C) F-1002M_J(-C)	22" ou maior	Série B-500
FD-650M_H-C FD-1002M_J-C		Série BD-300
F-1501M_J(-C) F-2001M_J/3(-C)	30" ou maior	Série B-500

Para outras opções, entre em contato com o distribuidor Hoshizaki local.

- **AVISO!** Os modelos remotos devem ser conectados a uma unidade de condensador remoto apropriada. As unidades de condensador remotos listadas abaixo são recomendadas. A conexão a uma unidade de condensador remoto diferente anulará a garantia, a menos que a Hoshizaki aprove uma unidade de condensador remoto diferente para sua aplicação específica. Para mais detalhes, entre em contato com o distribuidor Hoshizaki local.

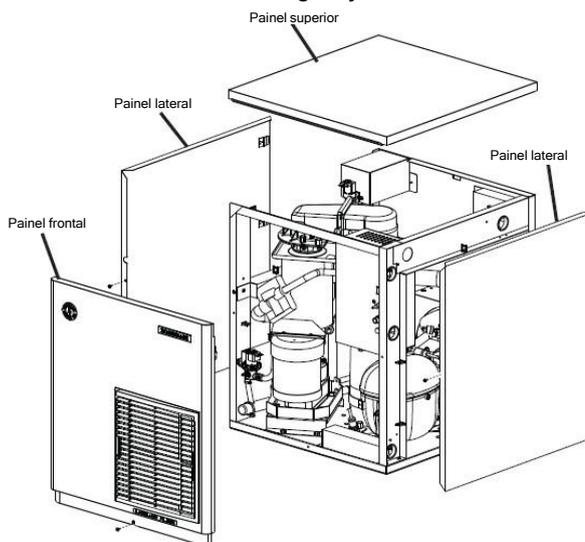
Número do modelo	Unidade de condensador remoto Hoshizaki recomendada
F-1002MRJ F-1002MRJ-C FD-650MRH-C FD-1002MRJ-C	URC-5F
F-1501MRJ(-C)	URC-14F
F-2001MRJ/3(-C)	URC-22F

- Nos modelos do lado baixo, é necessário um sistema de prateleira paralelo R-404A, R-407A ou R-407F. Veja "II.H. Conexão do sistema de prateleira paralelo" para detalhes do circuito de refrigeração.

C. Como remover painéis

Veja a Fig. 1

- Painel frontal: Remova o parafuso. Levante em sua direção.
- Painel superior: Levante ligeiramente na frente, empurre para trás e levante.
- Painéis laterais: Remova o parafuso. Deslize ligeiramente para a frente e levante.



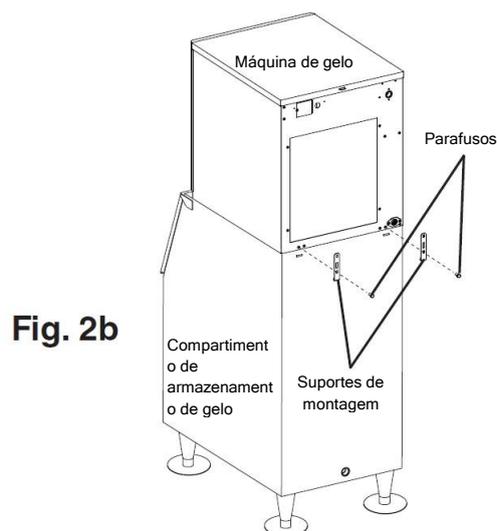
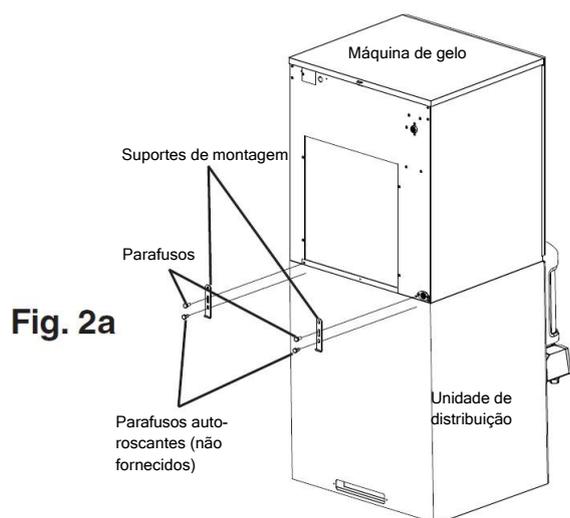
Modelo mostrado: FD-650MAH-C
Figura 1

D. Configuração da unidade dispensadora/compartimento de armazenamento de gelo e da máquina de gelo

⚠ ALERTA

O instalador deve garantir que a unidade dispensadora/compartimento de armazenamento de gelo é compatível com a máquina de gelo e a unidade dispensadora/compartimento de armazenamento de gelo e a máquina de gelo estão devidamente conectadas e fixadas.

- 1a) **Unidade dispensadora:** Siga o procedimento de configuração da unidade dispensadora. Observe que somente os modelos de cubos podem ser instalados em uma unidade dispensadora; os modelos de escamas não podem ser instalados em uma unidade dispensadora.
- 1b) **Compartimento de armazenamento de gelo:** Desembale o compartimento de armazenamento de gelo e prenda as 4 pernas ajustáveis fornecidas (acessório do compartimento) na parte inferior do compartimento de armazenamento de gelo.
- 2) Posicione a unidade dispensadora/compartimento de armazenamento de gelo em sua localização permanente.
- 3) Se necessário, instale um kit adaptador ou kit superior. Entre em contato com o distribuidor Hoshizaki local para obter recomendações.
- 4) Nivele a unidade dispensadora/compartimento de armazenamento de gelo nas direções da esquerda para a direita e de frente para trás. Se estiver usando um compartimento de armazenamento de gelo, ajuste as pernas do compartimento de armazenamento de gelo para que estejam niveladas.
- 5) Coloque a máquina de gelo na parte superior da unidade dispensadora/compartimento de armazenamento de gelo.
- 6a) **Unidade dispensadora:** Siga as instruções da unidade dispensadora, kit adaptador ou do kit superior para fixar a máquina de gelo. Se não houver instruções disponíveis, fixe a máquina de gelo usando os suportes fornecidos. Gire os suportes de montagem para que eles fiquem encaixado na unidade dispensadora. Veja a Fig. 2a. Prenda os suportes de montagem na máquina de gelo com os parafusos fornecidos. Prenda os suportes de montagem na unidade dispensadora com parafusos auto-roscantes (não fornecidos). **AVISO! Tenha cuidado para evitar danos aos componentes da unidade dispensadora ao conectar os suportes de montagem.**
- 6b) **Compartimento de armazenamento:** Siga as instruções do compartimento de armazenamento de gelo, kit adaptador ou do kit superior para fixar a máquina de gelo. Se não houver instruções disponíveis, prenda a máquina de gelo com os 2 suportes de montagem e os parafusos fornecidos. Veja a Fig. 2b.



E. Conexão elétrica

ALERTA

Para todos os modelos

- A conexão elétrica deve ser rígida e deve atender aos requisitos do código elétrico nacional, estadual e local. O não cumprimento desses requisitos de código pode resultar em morte, choque elétrico, ferimentos graves, incêndio ou danos.
- A máquina de gelo exige um fornecimento de energia independente de capacidade adequada. Veja a placa de identificação para especificações elétricas. Não usar uma fonte de energia independente de capacidade adequada pode resultar em um disjuntor disparado, fusível queimado, danos à fiação existente ou falha no componente. Isso pode levar à geração de calor ou ao fogo.
- A MÁQUINA DE GELO DEVE SER ATERRADA. A falha em aterrar adequadamente a máquina de gelo pode resultar em morte ou ferimentos graves.
- A conexão elétrica deve ser feita de acordo com as instruções na etiqueta “ALERTA” fornecida com os cabos condutores de chicote na caixa de derivação. Veja a Fig. 3.

Alertas adicionais para modelos remotos

- **A UNIDADE DE CONDENSADOR REMOTO DEVE SER ATERRADA.** O fornecimento de energia e o fio de aterramento à unidade de condensador remoto são fornecidas pela máquina de gelo. Veja "II.G.6. Conexão elétrica." A falha em aterrar adequadamente a unidade de condensador remoto pode resultar em morte ou ferimentos graves.
- Para reduzir o risco de choque elétrico, faça todas as conexões da unidade de condensador remoto antes de conectar o fornecimento de energia da máquina de gelo.

AVISO

Em modelos remotos, o aparelho deve ter energia por no mínimo 4 horas antes da inicialização para evitar danos no compressor.

- Normalmente é necessária ter uma licença elétrica e usar serviços de um eletricitista licenciado.
- A variação de tensão máxima permitida é $\pm 10\%$ da classificação da placa de identificação.
- Em modelos de uma fase, o fio branco deve ser conectado ao condutor neutro da fonte de energia. **AVISO! A falta de conexão pode resultar em danos para a máquina de gelo.**
- **AVISO! Em modelos trifásicos, o interruptor de tensão do transformador deve ser posicionado para corresponder a tensão de entrada na inicialização.**
- **AVISO! Em modelos trifásicos, conecte o fornecimento de tensão de entrada mais alto (“perna do stinger”) ao cabo de energia dedicado ao compressor. Veja a etiqueta de fiação na máquina de gelo.**
- A abertura para a conexão do fornecimento de energia é 7/8" DIA para funcionar com um condutor de tamanho comercial de 1/2".

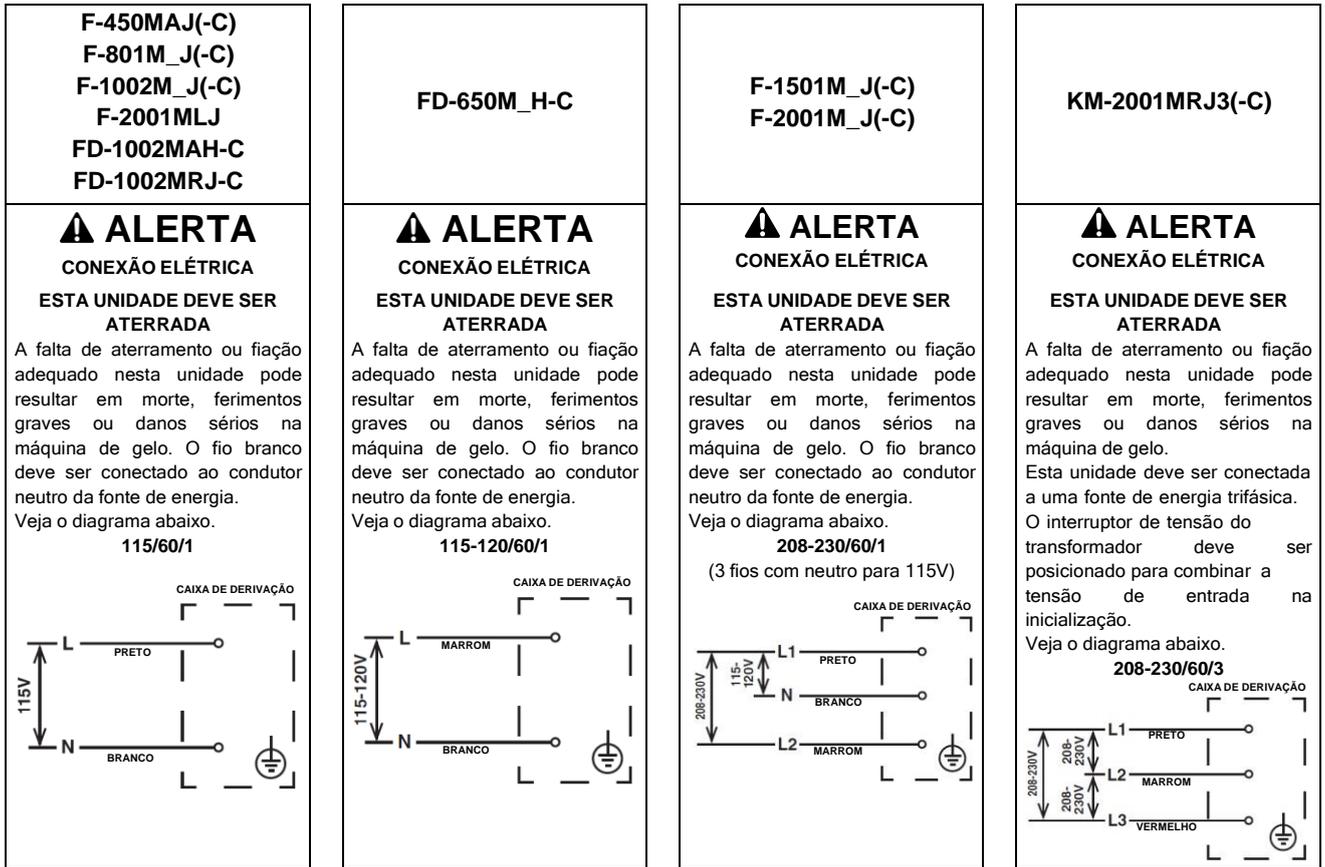


Fig.3

F. Conexões de abastecimento de água e drenagem

Veja a Fig. 4, 5 e 6

ALERTA

As conexões de abastecimento de água e drenagem devem ser instaladas de acordo com os regulamentos nacionais, estaduais e locais aplicáveis.

AVISO

- A temperatura normal da água operacional deve estar entre 45 °F e 90 °F (7 °C e 32 °C). A operação do aparelho por períodos prolongados fora desta faixa de temperatura normal pode afetar o desempenho do aparelho.
 - A pressão do abastecimento de água deve ter no mínimo 10 PSIG e no máximo 113 PSIG. Se a pressão exceder 113 PSIG, é necessário usar uma válvula de redução de pressão.
 - Filtros externos, peneiras ou amaciadores podem ser necessários dependendo da qualidade da água. Entre em contato com o representante local do seu Serviço de Certificação Hoshizaki ou com o distribuidor Hoshizaki local para obter recomendações.
-
- Poderá ser necessária uma licença de encanamento e serviços de um encanador licenciado em algumas áreas.
 - A linha de drenagem da máquina de gelo, a linha de drenagem da unidade dispensadora/compartimento de armazenamento de gelo e a linha de drenagem do condensador refrigerada a água (se aplicável) devem ser operadas separadamente.
 - As linhas de drenagem devem ter 1/4" de queda por pé (2 cm por 1 m) em operações horizontais para obter um bom fluxo. Uma conexão de T para ventilação também é necessária para o fluxo adequado.
 - As linhas de drenagem não devem ser canalizadas diretamente para o sistema de esgoto. Um espaço de ar de no mínimo 2 polegadas verticais (5 cm) deve estar entre a extremidade dos tubos de drenagem da máquina de gelo, a unidade dispensadora/compartimento de armazenamento de gelo e o condensador refrigerado a água (se aplicável) e o dreno do piso.

1. Máquina de gelo

Entrada de abastecimento de água na máquina de gelo	Tamanho mínimo da linha de abastecimento de água da máquina de gelo	Saída de drenagem da máquina de gelo	Tamanho mínimo da linha de drenagem da máquina de gelo
Tubo rosqueado 1/2" fêmea (FPT)	ID nominal 1/4" tubulação de água de cobre ou equivalente	Tubo rosqueado 3/4" fêmea (FPT)	ID Nominal 3/4" Tubo rígido ou equivalente

- Deve ser instalada uma válvula de bloqueio e uma válvula de drenagem na linha de abastecimento de água da máquina de gelo.
- Certifique-se de que existe uma linha de abastecimento de água adicional suficiente e uma linha de drenagem para que o aparelho seja retirado para serviço.

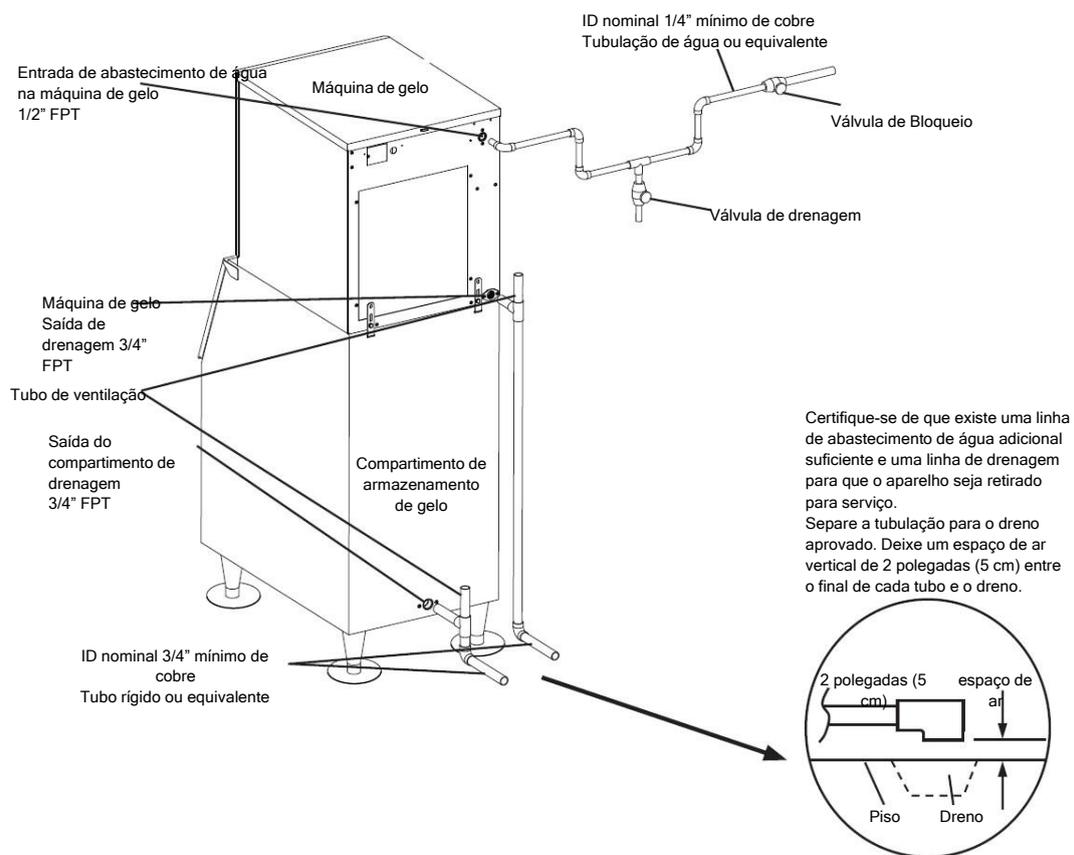


Fig. 4 Modelos de refrigeração a ar, remoto e baixo

Modelo mostrado:
F-801MAJ

2. Condensador refrigerado a água

a) Conexão a um sistema de drenagem aberto

Entrada de abastecimento de água do condensador	Tamanho mínimo da linha de abastecimento de água do condensador	Saída de drenagem do Condensador	Tamanho mínimo da linha de drenagem do condensador
Tubo rosqueado 1/2" fêmea (FPT)	ID nominal 1/4" tubulação de água de cobre ou equivalente	Tubo rosqueado 3/8" fêmea (FPT)	ID Nominal 1/4" Tubo rígido ou equivalente

- Deve ser instalada uma válvula de bloqueio e uma válvula de drenagem na linha de abastecimento de água no condensador.
- Em algumas áreas, um dispositivo de prevenção de retorno de fluxo pode ser necessário no circuito de água de refrigeração.
- Para manter a pressão alta lateral adequada, a temperatura de entrada do abastecimento de água do condensador não deve cair abaixo de 45 °F (7 °C) e a temperatura de saída do dreno do condensador deve estar entre 104 °F e 115 °F (40 °C e 46 °C). Depois que a instalação da máquina de gelo estiver completa, confirme a temperatura da saída do dreno do condensador 5 minutos depois do início do ciclo de congelamento. Se a temperatura da saída do dreno do condensador não estiver na faixa apropriada, use uma chave de fenda de lâmina plana para girar o parafuso de ajuste na válvula de regulação da água até que a temperatura esteja na faixa apropriada (gire no sentido anti-horário para aumentar a temperatura ou no sentido horário para diminuir a temperatura).

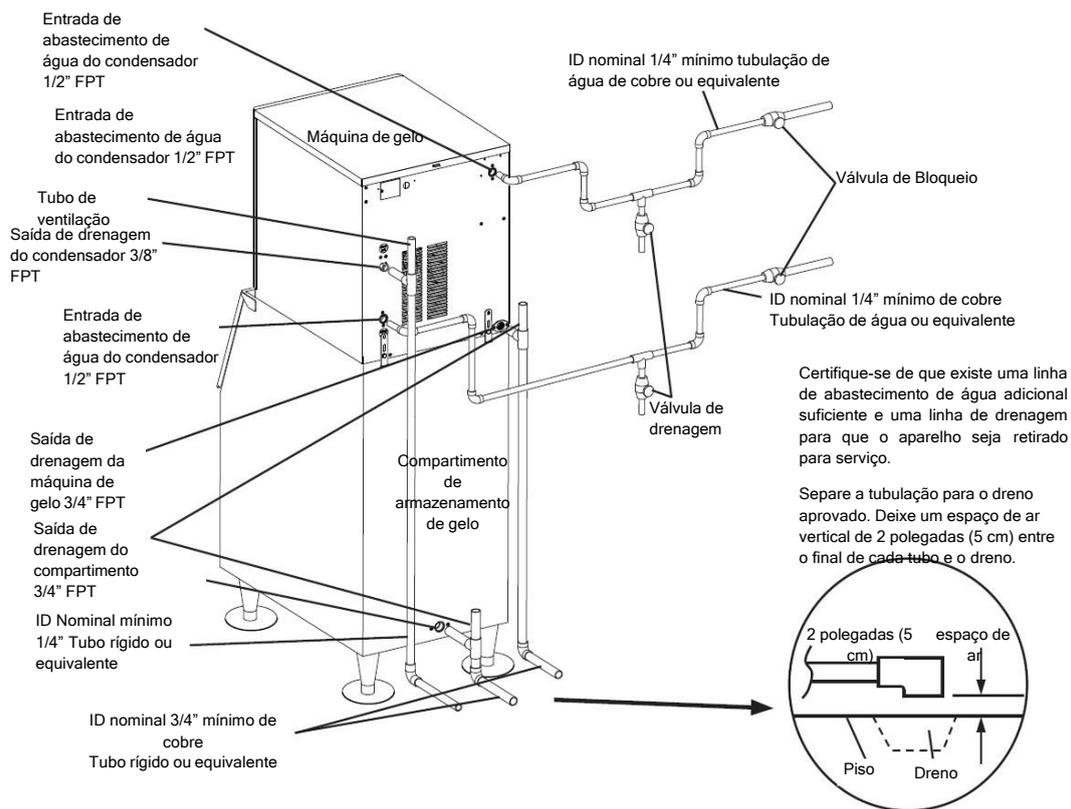


Fig.5

Modelos refrigerados a água

Modelo mostrado:
F-801MWJ

Conexão a um sistema de drenagem aberto

b) Conexão a um sistema de circuito fechado

Entrada de abastecimento de água do condensador	Tamanho mínimo da linha de abastecimento de água do condensador	Saída de retorno do condensador	Tamanho mínimo da linha de retorno do condensador
Tubo rosqueado 1/2" fêmea (FPT)	ID nominal 3/8" tubulação de água de cobre ou equivalente	Tubo rosqueado 3/8" fêmea (FPT)	ID nominal 3/8" tubulação de água de cobre ou equivalente

- Válvulas de disparo e válvulas de drenagem devem ser instaladas tanto na entrada de abastecimento de água do condensador quanto na saída de retorno do condensador.
- O fluxo mínimo de água para o condensador é de 4 GPM.
- O diferencial de pressão entre a entrada de abastecimento de água do condensador e a saída de retorno do condensador deve ser inferior a 10 PSIG.
- Quando se utiliza uma mistura de glicol, a mistura da solução deve ser inferior a 30% de glicol.
- Para manter a pressão alta lateral adequada, a temperatura de entrada do abastecimento de água do condensador não deve cair abaixo de 45 °F (7 °C) e a temperatura de saída de retorno do condensador deve estar entre 104 °F e 115 °F (40 °C e 46 °C). Depois que a instalação da máquina de gelo estiver completa, confirme a temperatura da saída de retorno do condensador 5 minutos depois do início do ciclo de congelamento. Se a temperatura da saída de retorno do condensador não estiver na faixa apropriada, use uma chave de fenda de lâmina plana para girar o parafuso de ajuste na válvula de regulação da água até que a temperatura esteja na faixa apropriada (gire no sentido anti-horário para aumentar a temperatura ou no sentido horário para diminuir a temperatura).

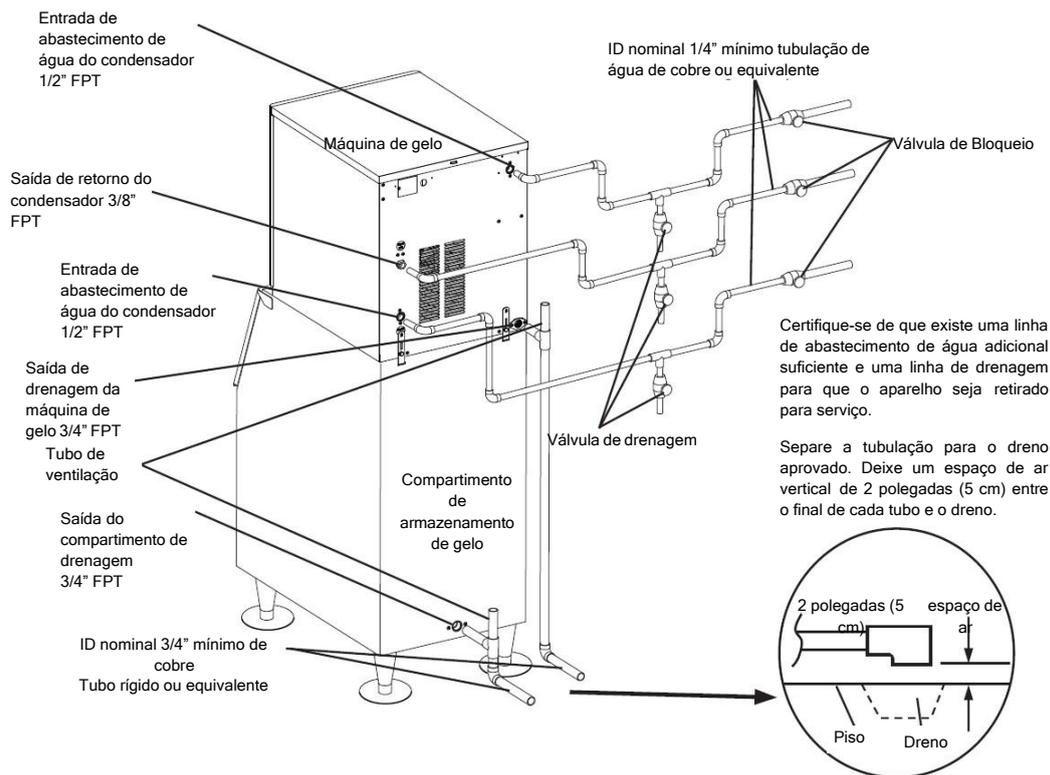


Fig.6

Modelos refrigerados a água

Modelo mostrado:
F-801MWJ

Conexão a um sistema de circuito fechado

G. Instalação da unidade de condensador remoto

⚠️ ALERTA

- A instalação da unidade de condensador remoto deve ser realizada por pessoal de serviço treinado e com certificação EPA.
- A unidade de condensador remoto deve ser instalada de acordo com os códigos e regulamentos nacionais, estaduais e locais aplicáveis.
- A falha em instalar a unidade de condensador remoto dentro dessas diretrizes pode afetar negativamente a segurança, desempenho, vida do componente e cobertura da garantia.
- O fornecimento de energia e o fio de aterramento à unidade de condensador remoto são fornecidas pela máquina de gelo. Para detalhes, veja a seção "II.G.6. Conexão elétrica."

1. Local

AVISO

- A unidade de condensador remoto destina-se a uso externo. A temperatura ambiente operacional normal deve estar entre -20 °F e +122 °F (-29 °C e +50 °C). A operação da unidade de condensador remoto por períodos prolongados fora da faixa de temperatura normal pode afetar o desempenho do aparelho.
- O comprimento máximo da linha para os tamanhos de linha padrão e a carga de refrigerante é de 66' (20 m). Com tamanhos de linha maiores e/ou refrigerante adicional, o comprimento máximo da linha é de 100' (30,5 m). Para obter detalhes, consulte "II.G.4 Tamanho do conjunto de linha e carga de refrigerante".
- A distância vertical máxima entre a unidade de condensador remoto e a máquina de gelo é de 33' (10 m) acima ou 10' (3 m) abaixo da máquina de gelo. Essas distâncias são medidas de encaixe a encaixe. Veja a Fig. 7.

A unidade de condensador remoto deve ser posicionada em um local permanente de acordo com as seguintes diretrizes:

- Um local firme e plano.
- Uma área seca e bem ventilada com folga de 24" (61 cm) na parte traseira e dianteira para obter uma circulação adequada de ar e facilidade de manutenção e/ou serviço se for necessário. Veja a Fig. 8.

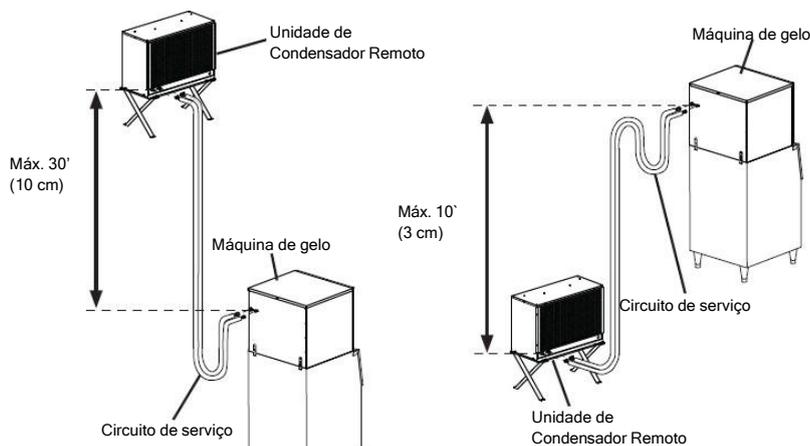


Fig. 7

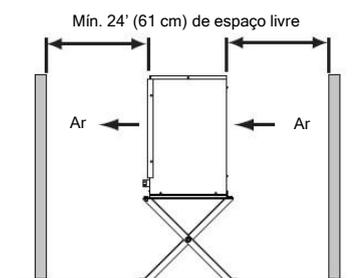


Fig. 8

2. Verificações antes da instalação

- 1) Remova o cartão de envio, a fita e o material de embalagem.
- 2) Verifique se as linhas de refrigerante não se esfregam ou tocam em linhas ou outras superfícies, e que a lâmina do ventilador gira livremente.

3. Configuração

- 1) Monte 2 conjuntos de pernas usando as pernas, parafusos e porcas fornecidos. Veja a Fig. 9.
- 2) Posicione 1 das placas fornecidas entre um conjunto de pernas e a unidade de condensador remoto, em seguida prenda as pernas na unidade de condensador remoto com os parafusos e as porcas fornecidos. Repita no outro lado com o conjunto restante de pernas.
- 3) A parte de baixo de cada perna tem um orifício de montagem. Prenda as pernas no local permanente com 4 parafusos (não incluídos).

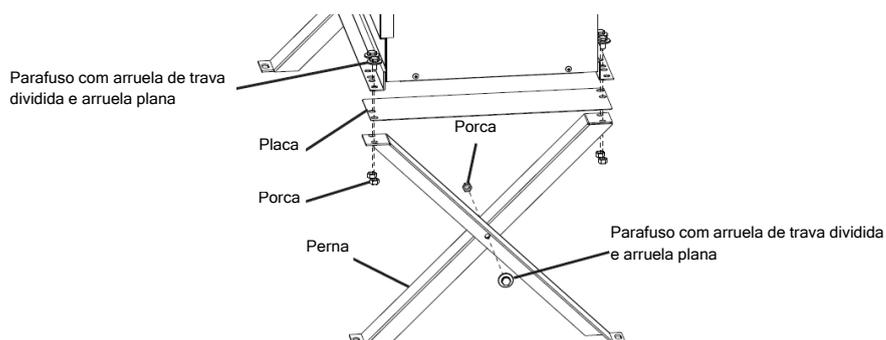


Fig. 10

4. Tamanho do conjunto de linhas e carga de refrigerante

AVISO	
<ul style="list-style-type: none"> A máquina de gelo, o conjunto de linhas e a unidade de condensador remoto devem conter o mesmo tipo de refrigerante. A mistura de refrigerantes resultará em operação imprópria e possíveis danos ao sistema de refrigeração. 	

Tamanho do conjunto de linhas e carga de refrigerante							
	Unidade de condensador remoto Hoshizaki	Conjunto de linhas Até 66' (20 m)			Conjunto de linhas Acima de 66' (20 m) Máximo de 100' (30,5 m)		
		Linha de líquidos	Linha de descarga	Ajuste de carga	Linha de líquidos	Linha de descarga	Ajuste de carga (R-404A)
F-1002MRJ(-C) FD-650MRH-C FD-1002MRJ-C	URC-5F	1/4" OD	3/8" OD	Não aplicável	3/8" OD	1/2" OD	Adicione 16,5 oz. (468 g) para compensar os tamanhos das linhas de diâmetro maior, em seguida, adicione 0,4 oz. para cada pé além de 66' (40 g para cada metro acima de 20 m). Escreva a nova carga total na etiqueta de classificação da máquina de gelo.
F-1501MRJ(-C)	URC-14F	3/8" OD	1/2" OD	Não aplicável	3/8" OD	1/2" OD	Adicione 0,4 oz. para cada pé acima de 66' (40 g para cada metro acima de 20 m). Escreva a nova carga total na etiqueta de classificação da máquina de gelo.
F-2001MRJ(-C)	URC-22F	3/8" OD	5/8" OD	Não aplicável	3/8" OD	5/8" OD	

5. Instalação do conjunto de linhas

São recomendados conjuntos de linhas pré-carregados de fábrica, disponíveis como equipamentos opcionais da Hoshizaki America. Para detalhes, consulte "II.G.5.a) Instalação do conjunto de linhas de fábrica". Conjuntos de linhas fabricados em campo são permitidos. Para obter detalhes, consulte "II.G.5.b) Instalação do conjunto de linhas fabricado em campo".

a) Instalação do conjunto de linhas de fábrica

- 1) Encaminhe o conjunto de linhas de fábrica (consulte "II.G.4 Tamanho do conjunto de linha e carga de refrigerante" para detalhes) da unidade de condensador remoto para a máquina de gelo. Deixe um circuito de serviço atrás da máquina de gelo para permitir que a máquina de gelo seja retirada para serviço. Veja a Fig. 10. Os conjuntos de linhas fabricados pela fábrica são pré-carregados e não precisam ser evacuados. Se o conjunto de linhas for muito longo ou muito curto, consulte "II.G.5.a) (1) Modificação do conjunto de linha de fábrica".

AVISO
<ul style="list-style-type: none">● Certifique-se de que não há obstruções e nenhuma dobra no conjunto de linhas. O circuito de serviço não é considerado uma obstrução de óleo.● Não enrole o conjunto de linhas extra.

- 2) Conecte as linhas de refrigerante aos encaixes macho apropriados primeiro na unidade de condensador remoto e depois na máquina de gelo. Faça uma conexão adequada da seguinte maneira:
 - a. Remova as tampas de proteção do encaixe macho e do acoplamento fêmea.
 - b. Aplique óleo refrigerante de poliol éster (POE) ou Lubrificante Parker Super O em todo o encaixe macho, incluindo O-ring, diafragma e roscas antes de fazer a conexão.
Veja a Fig. 11. **AVISO! Não use selante de rosca nos encaixes. Use apenas óleo refrigerante POE ou Parker Super O Lube. Os acoplamentos são apenas de uso único.**
 - c. Certifique-se de que o encaixe macho e o acoplamento fêmea estejam adequadamente alinhados e, em seguida, comece a conexão manualmente para garantir que não haja rosqueamento cruzado.
 - d. Coloque uma chave de reserva na parte de trás do acoplamento fêmea, depois aperte a conexão com uma chave inglesa até ela ficar apertada. Neste ponto, a porca cobriu a maioria dos fios no encaixe macho. **AVISO! A falha em utilizar uma chave reserva pode resultar em danos ao conjunto de linhas e possíveis vazamentos de refrigerante.**
 - e. Marque uma linha de referência no acoplamento fêmea e na unidade de condensador remoto ou no painel da máquina de gelo. Usando uma chave reserva na parte traseira do acoplamento fêmea, aperte a porca de seis lados do acoplamento fêmea com 1/6 de volta adicional. Veja a Fig. 12.
AVISO! Confirme que a conexão está livre de vazamentos.
- 3) Se você alongou o conjunto de linha conforme descrito em "II.G.5.a) (1) Modificação de conjunto de linha de fábrica" e ele excede 66' (20 m), veja "II.G.4. Tamanho do conjunto de linhas e carga de refrigerante" para o carregamento adequado do aparelho.

(1) Modificação do conjunto de linhas de fábrica

1) Retire a carga do conjunto de linha através das portas de acesso Schrader nos acoplamentos de conexão rápida Parker e guarde-a em um recipiente aprovado. Não descarregue o refrigerante na atmosfera. Remova o comprimento do conjunto de linha extra ou adicione tubulação extra.

Ao adicionar tubos extras, isole os tubos de cobre adicionais separadamente.

2) Use um detector de vazamento eletrônico ou bolhas de sabão para verificar se há vazamentos. Adicione um traço de refrigerante às linhas através das portas de acesso Schrader nos acoplamentos de conexão rápida Parker (se estiver usando um detector de vazamento eletrônico) e, em seguida, eleve a pressão usando gás nitrogênio (140 PSIG). **ALERTA! Não use R-404A como mistura com ar pressurizado para o teste de vazamento.**

3) Evacue através das portas de acesso Schrader nos acoplamentos de conexão rápida Parker e carregue com vapor de refrigerante R-404A até uma pressão de 15 a 30 PSIG. Vá para o passo 2 em "II.G.5.a) Instalação do conjunto de linhas de fábrica".

b) Instalação do conjunto de linhas fabricado em campo

1) Encaminhe a linha de líquido do tubo de cobre e a linha de descarga do tubo de cobre (consulte "II.G.4 Tamanho do conjunto da linha e carga do refrigerante" para detalhes) da unidade de condensador remoto para a máquina de gelo. Deixe um circuito de serviço atrás da máquina de gelo para permitir que a máquina de gelo seja retirada para serviço. Veja a Fig. 10.

AVISO

- Certifique-se de que não há obstruções e nenhuma dobra no conjunto de linhas. O circuito de serviço não é considerado uma obstrução de óleo.
- Não enrole o conjunto de linhas extra. Fabrique o conjunto de linha no comprimento adequado.

2) Isole os dois tubos de cobre separadamente.

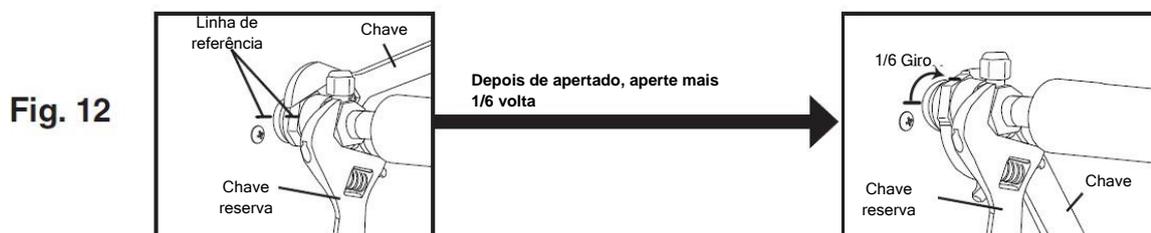
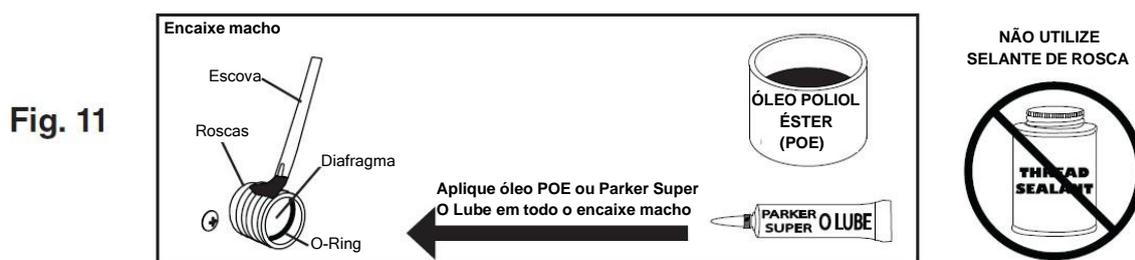
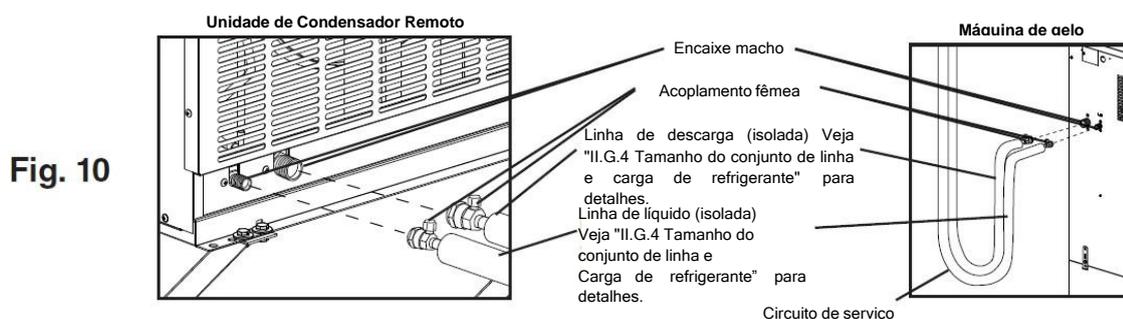
3) Instale os acoplamentos de conexão rápida Parker em cada extremidade. OS-QUICK é um kit universal de acoplamento de conexão rápida recomendado disponível como equipamento opcional da Hoshizaki America. **AVISO! Antes da brasagem, remova o núcleo da válvula Schrader da porta de acesso. Durante a brasagem, proteja o acoplamento usando um pano molhado para evitar que o acoplamento se aqueça. Não use liga de prata ou liga de cobre contendo arsênico.**

4) Deixe o acoplamento esfriar e substitua o núcleo da válvula Schrader.

5) Use um detector de vazamento eletrônico ou bolhas de sabão para verificar se há vazamentos. Adicione um traço de refrigerante às linhas através das portas de acesso Schrader nos acoplamentos de conexão rápida Parker (se estiver usando um detector de vazamento eletrônico) e, em seguida, eleve a pressão usando gás nitrogênio (140 PSIG). **ALERTA! Não use R-404A como mistura com ar pressurizado para o teste de vazamento.**

6) Evacue através das portas de acesso Schrader nos acoplamentos de conexão rápida Parker e carregue com vapor de refrigerante R-404A até uma pressão de 15 a 30 PSIG.

- 7) Conecte as linhas de refrigerante aos encaixes macho apropriados primeiro na unidade de condensador remoto e depois na máquina de gelo. Faça uma conexão adequada da seguinte maneira:
- Remova as tampas de proteção do encaixe macho e do acoplamento fêmea.
 - Aplique óleo refrigerante de poliol éster (POE) ou Lubrificante Parker Super O em todo o encaixe macho, incluindo O-ring, diafragma e roscas antes de fazer a conexão.
Veja a Fig. 11. **AVISO! Não use selante de rosca nos encaixes. Use apenas óleo refrigerante POE ou Parker Super O Lube. Os acoplamentos são apenas de uso único.**
 - Certifique-se de que o encaixe macho e o acoplamento fêmea estejam adequadamente alinhados e, em seguida, comece a conexão manualmente para garantir que não haja rosqueamento cruzado.
 - Coloque uma chave de reserva na parte de trás do acoplamento fêmea, depois aperte a conexão com uma chave inglesa até ela ficar apertada. Neste ponto, a porca cobriu a maioria dos fios no encaixe macho. **AVISO! A falha em utilizar uma chave reserva pode resultar em danos ao conjunto de linhas e possíveis vazamentos de refrigerante.**
 - Marque uma linha de referência no acoplamento fêmea e na unidade de condensador remoto ou no painel da máquina de gelo. Usando uma chave reserva na parte traseira do acoplamento fêmea, aperte a porca de seis lados do acoplamento fêmea com 1/6 de volta adicional. Veja a Fig. 12.
AVISO! Confirme que a conexão está livre de vazamentos.
- 8) Se o conjunto de linha exceder 66' (20 m), veja "II.G.4. Tamanho do conjunto de linhas e carga de refrigerante" para o carregamento adequado do aparelho.



6. Conexão elétrica

⚠ ALERTA

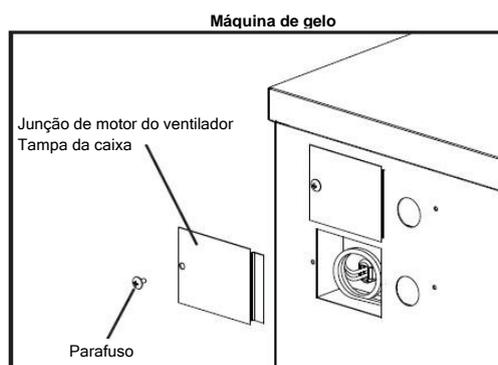
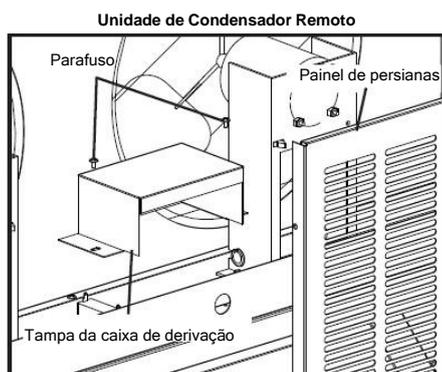
- A conexão elétrica deve atender aos requisitos do código elétrico nacional, estadual e local. O não cumprimento desses requisitos de código pode resultar em morte, choque elétrico, ferimentos graves, incêndio ou danos.
- Para reduzir o risco de choque elétrico, faça todas as conexões da unidade de condensador remoto antes de conectar o fornecimento de energia da máquina de gelo.
- A UNIDADE DE CONDENSADOR REMOTO DEVE SER ATERRADA. Instale um fio de aterramento da caixa de derivação do motor do ventilador da máquina de gelo na caixa de derivação da unidade do condensador remoto. Use um fio de um calibre apropriado e classificação para o ar livre. A falha em aterrar adequadamente a unidade de condensador remoto pode resultar em morte ou ferimentos graves.
- Instale a linha e os fios neutros dos cabos do motor do ventilador na caixa de derivação do motor do ventilador da máquina de gelo aos cabos na caixa de derivação da unidade de condensador remoto. Use um fio de um calibre apropriado e classificação para o ar livre.
- Não conecte os condutores do motor do ventilador na máquina de gelo na entrada de fornecimento de energia. Não conecte os condutores do motor do ventilador juntos na máquina de gelo. Não permita que os condutores entrem em contato com as paredes da caixa de derivação.
- Não conecte a unidade de condensador remoto a uma fonte de energia externa.

AVISO

Em modelos remotos, o aparelho deve ter energia por no mínimo 4 horas antes da inicialização para evitar danos no compressor.

- Normalmente é necessária ter uma licença elétrica e usar serviços de um eletricista licenciado.
 - A abertura para a conexão do fornecimento de energia é 7/8" DIA para funcionar com um condutor de tamanho comercial de 1/2".
- 1) Remova o painel de persianas da unidade de condensador remoto. Veja a Fig. 13.
 - 2) Remova a tampa da caixa de derivação do motor do ventilador da máquina de gelo. Remova a tampa da caixa de junção da unidade de condensador remoto.

Fig. 13



- 3) Instale um fio de aterramento da caixa de derivação do motor do ventilador da máquina de gelo na caixa de derivação da unidade do condensador remoto. Use um fio de um calibre apropriado e classificação para o ar livre.
- 4) Instale a linha e os fios neutros dos cabos do motor do ventilador na caixa de derivação do motor do ventilador da máquina de gelo aos cabos na caixa de derivação da unidade de condensador remoto. Use um fio de um calibre apropriado e classificação para o ar livre.
- 5) Substitua as tampas da caixa de derivação e o painel de persianas nas posições corretas.

7. Empilhamento da Unidade de Condensador Remoto

- 1) Instale a unidade de condensador remoto inferior conforme descrito anteriormente nesta seção.
- 4) Coloque a unidade de condensador remoto superior na parte superior da unidade de condensador remoto inferior.

Veja a Fig. 14.

- 3) Prenda a unidade de condensador remoto superior na unidade de condensador remoto inferior com os 4 parafusos fornecidos.
- 4) Instale linhas de refrigerante e faça conexões elétricas como descrito anteriormente nesta seção.

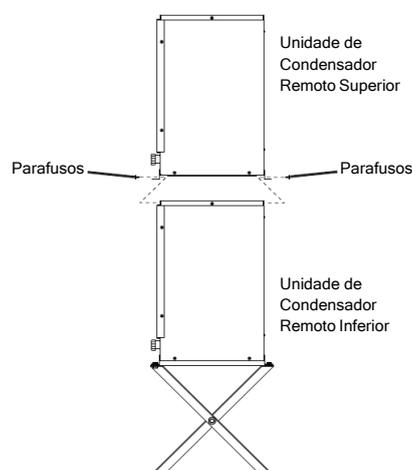


Fig. 14

H. Conexão do sistema de prateleira paralelo

ALERTA

- A instalação deve ser realizada por pessoal de serviço treinado e com certificação EPA.
- A falha em instalar o equipamento dentro dessas diretrizes pode afetar negativamente a segurança, desempenho, vida do componente e cobertura da garantia.
- Conecte o conjunto de linha ao sistema de prateleira conforme as instruções do fabricante do sistema de prateleira.

AVISO

- A máquina de gelo é enviada com uma carga de retenção de nitrogênio. O nitrogênio deve ser ventilado a partir de múltiplos pontos antes de evacuar o circuito de refrigeração.
- A máquina de gelo, o conjunto de linhas e o sistema de prateleira devem conter o mesmo tipo de refrigerante. A mistura de refrigerantes resultará em operação imprópria e possíveis danos ao sistema de refrigeração.
- Certifique-se de que não há obstruções e nenhuma dobra no conjunto de linhas. O circuito de serviço não é considerado uma obstrução de óleo.
- A máquina de gelo pode ser usada com refrigerantes 404A, 407A ou 407F. Veja a tabela abaixo para as configurações da válvula EPR.

1. Requisitos do tamanho do conjunto de linha e sistema de prateleira

Requisitos do tamanho do conjunto de linha e sistema de prateleira

Máquina de gelo Hoshizaki	Linha de líquidos	Linha de sucção	Carga máxima a 90 °F (32 °C) Ambiente 70 °F (21 °C) Água	Pressão de sucção (a válvula de regulação de pressão do evaporador (EPR) é ajustada de fábrica para R-404A. Ajuste apenas se necessário.)
F-1002MLJ	1/4" OD	3/8" OD	5,700 BTU/h	R-404A - 31 PSIG R-407A - 22 PSIG R-407F - 23 PSIG
F-2001MLJ	3/8"OD	5/8" OD	11,600 BTU/h	R-404A - 22 PSIG R-407A - 14 PSIG R-407F - 15 PSIG

- Instale uma armadilha p na linha de sucção, se necessário, conforme as instruções do fabricante do sistema de prateleira.
- Os acoplamentos de conexão rápida Parker (OS-QUICK) com portas de carga são necessários para conectar a o conjunto de linha à máquina de gelo.

2. Instalação do conjunto de linhas

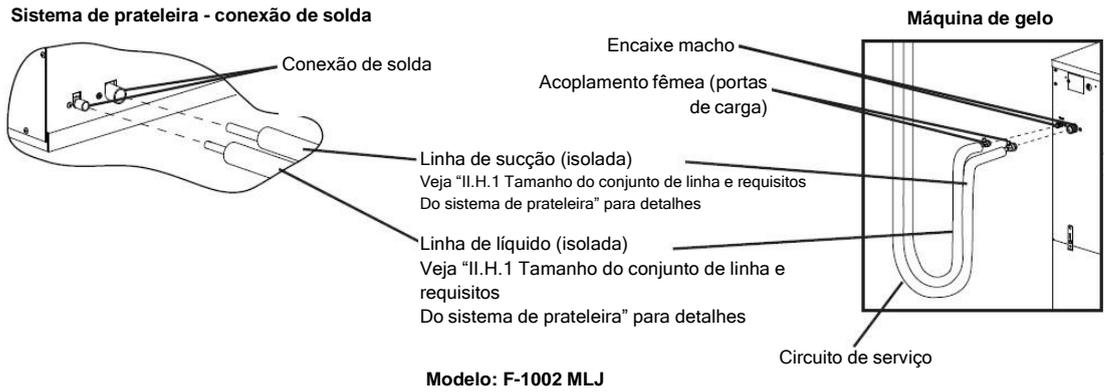
1) Encaminhe a linha de líquido do tubo de cobre e a linha de sucção do tubo de cobre (veja "II.H.1 Tamanho do conjunto de linha e requisitos do sistema de prateleira" para detalhes) do sistema de prateleira para a máquina de gelo.

Deixe um circuito de serviço atrás da máquina de gelo para permitir que a máquina de gelo seja retirada para serviço. Veja a Fig. 15. **AVISO! Não enrole o conjunto de linhas extra. Fabrique o conjunto de linha no comprimento adequado.**

2) Isole os 2 tubos de cobre separadamente

- 3) Instale os acoplamentos de conexão rápida Parker na extremidade da máquina de gelo do conjunto de linhas. O OS-QUICK, um kit universal de acoplamento de conexão rápida, é necessário. **AVISO! Antes da brasagem, remova o núcleo da válvula Schrader da porta de acesso. Durante a brasagem, proteja o acoplamento usando um pano molhado para evitar que o acoplamento se aqueça. Não use liga de prata ou liga de cobre contendo arsênico. Solde todos os acessórios enquanto purga com gás nitrogênio fluindo a uma pressão de 3 a 4 PSIG.**
- 4) Deixe os acoplamentos de conexão rápida Parker esfriarem e, em seguida, conecte os acoplamentos à máquina de gelo (uma pequena quantidade de nitrogênio é liberada da máquina de gelo nesse momento). Não substitua os núcleos da válvula Schrader nesse momento.
Faça uma conexão adequada do acoplamento de conexão rápida Parker da seguinte maneira:
 - a. Remova as tampas de proteção do encaixe macho e do acoplamento fêmea.
 - b. Aplique óleo refrigerante de poliol éster (POE) ou Lubrificante Parker Super O em todo o encaixe macho, incluindo O-ring, diafragma e roscas antes de fazer a conexão.
Veja a Fig. 16. **AVISO! Não use selante de rosca nos encaixes. Use apenas óleo refrigerante POE ou Parker Super O Lube. Os acoplamentos são apenas de uso único.**
 - c. Certifique-se de que o encaixe macho e o acoplamento fêmea estejam adequadamente alinhados e, em seguida, comece a conexão manualmente para garantir que não haja rosqueamento cruzado.
 - d. Coloque uma chave de reserva na parte de trás do acoplamento fêmea, depois aperte a conexão com uma chave inglesa até ela ficar apertada. Neste ponto, a porca cobriu a maioria dos fios no encaixe macho. **AVISO! A falha em utilizar uma chave reserva pode resultar em danos ao conjunto de linhas e possíveis vazamentos de refrigerante.**
 - e. Marque uma linha de referência no acoplamento fêmea e no painel da máquina de gelo. Usando uma chave reserva na parte traseira do acoplamento fêmea, aperte a porca de seis lados do acoplamento fêmea com 1/6 de volta adicional. Veja a Fig. 17.
- 5) Substitua os núcleos da válvula Schrader do acoplamento de conexão rápida Parker.
- 6) Conecte a extremidade do sistema de prateleira do conjunto de linha de acordo com as instruções do sistema de prateleira. **AVISO! Não abra as válvulas do serviço do sistema de prateleira neste momento.**
- 7) Use um detector de vazamento eletrônico ou bolhas de sabão para verificar se há vazamentos na conexão do conjunto de linha. Coloque os medidores de refrigerante no acoplamentos de conexão rápida Parker do conjunto de linha das portas de acesso Schrader, então adicione um traço de refrigerante ao conjunto de linha (se estiver usando um detector de vazamento eletrônico) e, em seguida, eleve a pressão usando gás nitrogênio (140 PSIG). **ALERTA! Não use refrigerante como mistura com ar pressurizado para o teste de vazamento. AVISO! Confirme que as conexões estão livres de vazamentos.**
- 8) Depois de verificar o conjunto de linha para vazamentos, mova os medidores de refrigerante para as portas de acesso Schrader dentro da máquina de gelo. Ventile a carga de retenção de nitrogênio da máquina de gelo. Depois de ventilar o nitrogênio, evacue a máquina de gelo e o conjunto de linhas.
- 9) Depois da evacuação, carregue a máquina de gelo e o conjunto de linha com vapor de refrigerante (R-404A, R-407A ou R-407F) para uma pressão de 15 a 30 PSIG.
- 10) Abra as válvulas de serviço do sistema de prateleira.

Fig. 15



Sistema de prateleira - conexão de solda

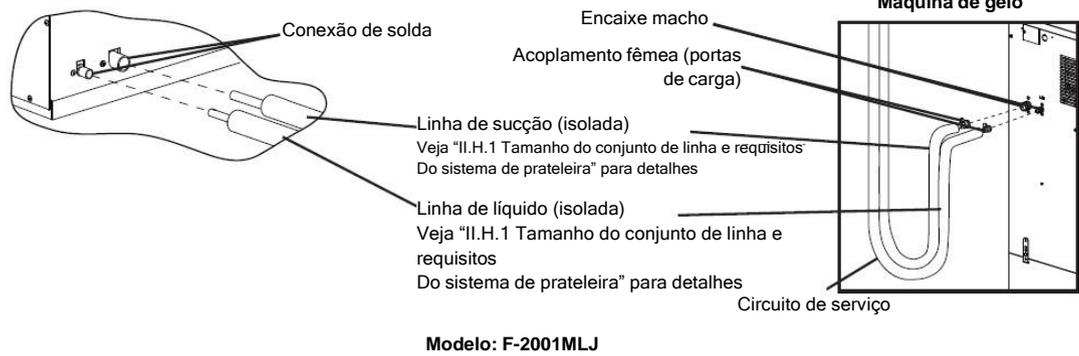


Fig. 16

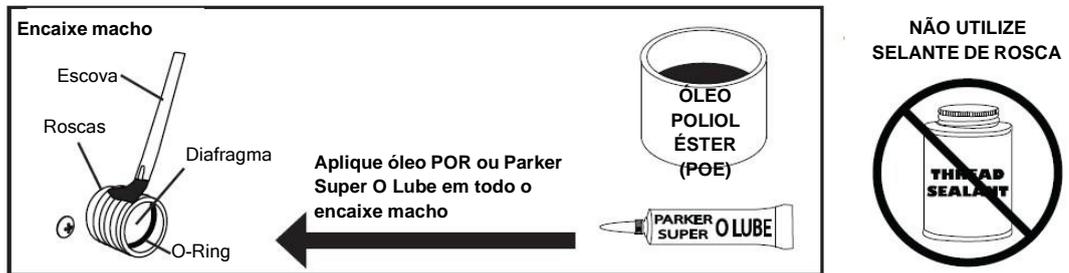
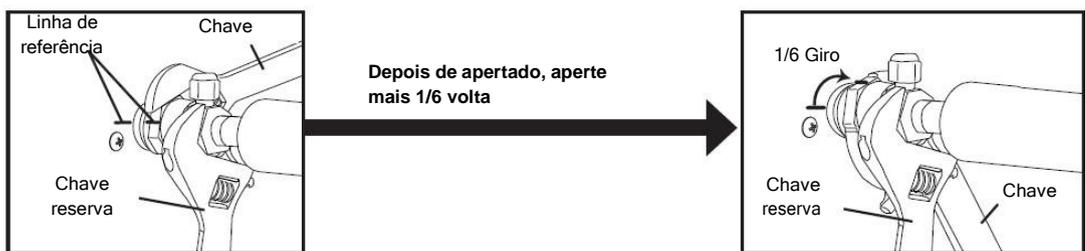


Fig. 17



I. Lista de verificação final

ALERTA

PERIGO DE ASFIXIA: Certifique-se de que todos os componentes, fixadores e parafusos de pressão estejam fixados firmemente depois da instalação. Certifique-se de que nenhum deles tenha caído na unidade dispensadora/compartimento de armazenamento de gelo.

- 1) A máquina de gelo está nivelada?
- 2) A máquina de gelo está em um local onde a temperatura ambiente está entre 45 °F e 100 °F (7 °C e 38 °C) e a temperatura da água está entre 45 °F e 90 °F (7 °C e 32 °C) durante todo o ano?
- 3) Existe uma folga de pelo menos 6" (15 cm) na parte traseira e lateral e 24" (61 cm) na parte superior da máquina de gelo?
- 4) O aparelho de embalagem, a fita e o material de embalagem foram retirados do aparelho?
- 5) Todas as conexões elétricas e de água foram feitas? As conexões elétricas e de água cumprem os requisitos de regulamentos e código nacionais, estaduais e locais aplicáveis?
- 6) A tensão do fornecimento de energia foi verificada ou testada em relação com a classificação da placa de identificação?
Um aterramento adequado foi instalado na máquina de gelo? Em modelos remotos, um aterramento apropriado também foi instalado na unidade de condensador remoto?
- 7) O abastecimento de água e as linhas de drenagem são dimensionadas conforme especificado? As válvulas de bloqueio e válvulas de drenagem da linha de abastecimento de água estão instaladas? A pressão da fonte de água foi verificada para garantir no mínimo 10 PSIG e no máximo 113 PSIG?
- 8) O compressor está ajustado em todas as almofadas de montagem? As linhas de refrigerante foram verificadas para garantir que elas não se esfregam ou tocam em outras linhas ou superfícies? A lâmina do ventilador (se aplicável) foi verificada para garantir que ela gira livremente?
- 9) Em modelos do sistema de prateleira paralelo remotos e do lado inferior, o conjunto de linha é configurado como especificado, isolado, apertado e livre de vazamentos e torções?
- 10) Em modelos remotos:
 - Se o conjunto de linha ultrapassar 66' (20 m), a carga foi ajustada conforme especificado?
 - A fornecimento de energia do aparelho foi ligado por no mínimo 4 horas?
 - A unidade de condensador remoto está em um local onde a temperatura ambiente está dentro de -20 °F a +122 °F (-29 °C a +50 °C) durante todo o ano?
 - Existe uma distância mínima de 24" (61 cm) em torno da unidade de condensador remoto?
- 11) Nos sistema de prateleira de baixa altura, as válvulas de serviço do sistema de prateleira foram abertas.
- 12) Todos os componentes, fixadores e parafusos de pressão estão bem posicionados?
- 13) O usuário final recebeu o manual de instruções e foi instruído sobre como operar o aparelho e a importância da manutenção periódica recomendada?
- 14) O usuário final recebeu informações de contato de um agente de serviço autorizado?
- 15) O cartão de garantia foi preenchido e encaminhado para a fábrica para registro de garantia?

J. Inicialização

ALERTA

Todas as peças são ajustadas na fábrica. Ajustes inadequados podem afetar negativamente a segurança, o desempenho, a vida útil dos componentes e a cobertura da garantia.

AVISO

- Se o aparelho estiver desligado, aguarde pelo menos 3 minutos antes de reiniciar o aparelho para evitar danos ao compressor.
- Na inicialização, confirme que todas as conexões internas e externas estão livres de vazamentos.

Aviso adicional para modelos remotos

- O aparelho deve ter energia por no mínimo 4 horas antes da inicialização para evitar danos no compressor.
- 1) Abra a(s) válvula(s) de bloqueio da linha de abastecimento de água.
 - 2) Remova o painel frontal.
 - 3) Mova o interruptor de controle na caixa de controle para a posição "ICE", mova o interruptor de energia para a posição "ON".
 - 4) Recoloque o painel frontal na posição correta.
 - 5) Ligue o fornecimento de energia para iniciar o processo automático de produção de gelo.
 - 6) Depois que a unidade começar a produzir gelo, deixe-a em operação por mais 30 minutos. Em modelos refrigerados a água, confirme a saída apropriada de drenagem do condensador/temperatura de saída de retorno conforme descrito em "II.F.2. Condensador refrigerado a água." Nos modelos do sistema de prateleira do lado baixo, se não estiver usando o R-404A, confirme a configuração da válvula EPR adequada conforme descrito em "II.H.1. Requisitos do tamanho do conjunto de linha e sistema de prateleira."
 - 7) Desligue o fornecimento de energia e remova o painel frontal.
 - 8) Mova o interruptor de controle para a posição "DRAIN" e recoloque o painel frontal em sua posição correta. Ligue o fornecimento de energia e deixe o sistema de água drenar por 5 minutos.
 - 9) Remova o painel frontal.
 - 10) Mova o interruptor de controle para a posição "OFF" e desligue o fornecimento de energia.
 - 11) Despeje água morna na unidade dispensadora/compartimento de armazenamento de gelo e derreta qualquer gelo restante.
Limpe o forro da unidade dispensadora/compartimento de armazenamento de gelo usando um limpador neutro. Enxágue bem após a limpeza.
 - 12) Confirme a operação de controle do compartimento. Veja "II.K. Verificação do controle de compartimento."

K. Verificação do controle de compartimento

Um sensor infravermelho controla o nível de gelo na unidade dispensadora/compartimento de armazenamento de gelo.

IMPORTANTE

- Certifique-se de que a máquina de gelo foi instalada conforme descrito neste manual e que o abastecimento de água está ligado.
- Certifique-se de que o Interruptor DIP S1 7 está na posição "ON". Isso permite que a placa de controle monitore o sensor infravermelho.

1. Verificação de sensor infravermelho

- 1) Desligue o fornecimento de energia.
- 2) Remova o painel frontal, o painel superior e a tampa da caixa de controle.
- 3) Confirme se a placa de controle do interruptor dip S1 1, 2 e 3 está na posição correta para sua aplicação. "Veja IV.K.2. Atraso de desligamento do sensor infravermelho".
- 4) Mova o interruptor de controle na caixa de controle para a posição "ICE", mova o interruptor de energia para a posição "ON".
- 5) Ligue o fornecimento de energia para iniciar o processo automático de produção de gelo. Confirme se o LED verde no sensor infravermelho está ligado. Este LED confirma a energia de 20VDC para o sensor.
- 6) Certifique-se de que o LED "GM" na placa de controle está ligado. Veja a Fig. 18. Há um atraso de pelo menos 30 segundos antes de o LED "GM" ligar depois da inicialização. Depois do LED "GM" ligar, pressione o botão "SERVICE" na placa de controle para ignorar o atraso de 5 minutos do compressor. **ALERTA! Risco de choque elétrico. Tome cuidado para não tocar nos terminais energizados.** Confirme que o LED "COMP" acende.

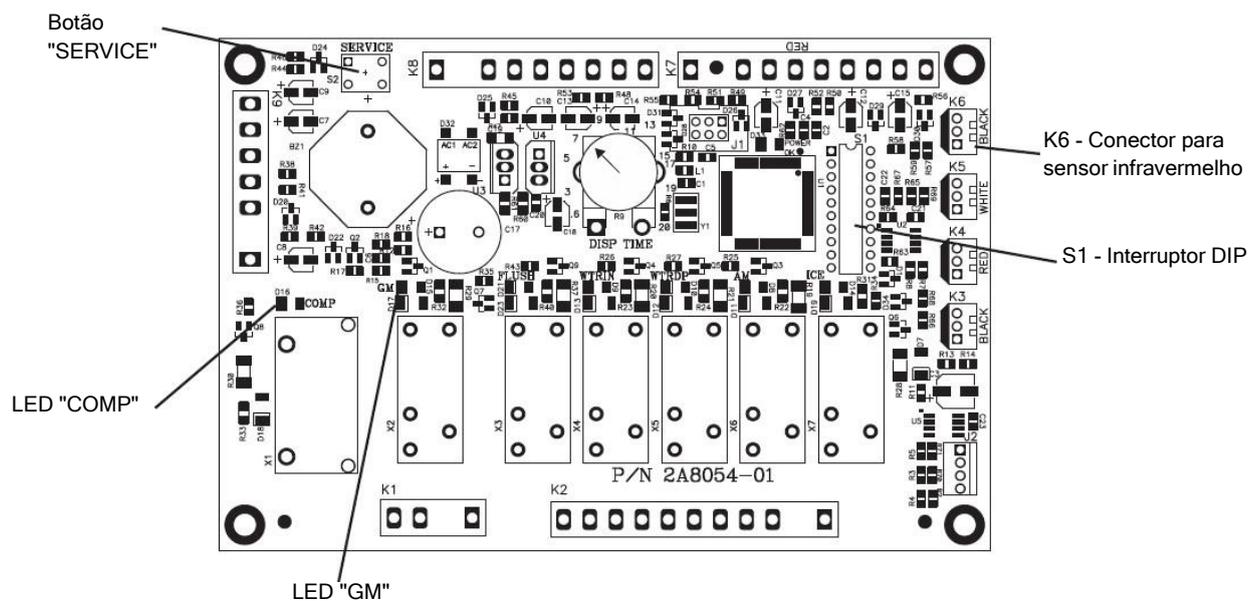
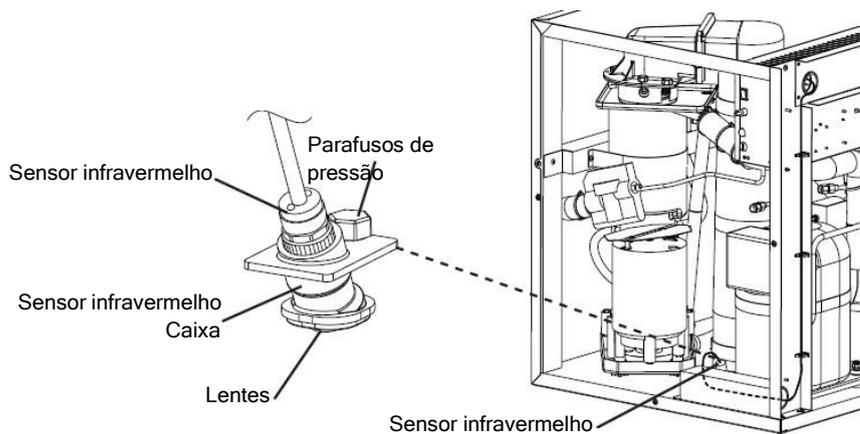


Fig. 18

- 7) O LED "GM" e o LED "COMP" estão ligados. Use um objeto para cobrir a lente do sensor infravermelho na parte inferior da máquina de gelo. Se a parte inferior da máquina de gelo não estiver acessível no seu aparelho, remova o parafuso de pressão prendendo a caixa do sensor infravermelho, remova a caixa da base e cubra a lente do sensor infravermelho. Veja a Fig. 19. O LED amarelo no sensor infravermelho liga. O LED amarelo pisca quando o gelo está no limite externo do seu alcance e se mantém estável conforme o gelo se aproxima. Depois que o LED amarelo acender (pisca ou estável), o temporizador de atraso do desligamento do sensor infravermelho começa (interruptor dip S1 1, 2, 3, o padrão de fábrica é 100 segundos). O LED "Comp" desliga depois do fim do temporizador de atraso de desligamento. 5 minutos depois, o LED "GM" é desligado.
- 8) Remova o objeto que cobre o sensor infravermelho. Se você retirou a caixa do sensor infravermelho da base, substitua-a na posição correta e prenda-a com o parafuso de pressão.
- 9) Mova o interruptor de controle para a posição "OFF" e desligue o fornecimento de energia.
- 12) Mova o interruptor de controle para a posição "ICE", mova o interruptor de energia para a posição "ON" para iniciar o processo de produção de gelo automaticamente.



Modelo mostrado: FD-650MAH-C

Fig. 19

2. Atraso de desligamento do sensor infravermelho

Este é o atraso entre o sensor infravermelho detectando gelo e o início da sequência de desligamento. O atraso do desligamento do sensor infravermelho é ajustado de fábrica para 100 segundos e não é necessário nenhum ajuste para a maioria dos aplicativos de unidade dispensadora/compartimento de armazenamento de gelo.

a) **Compartimento de armazenamento de gelo padrão:**

Quando instalado em um compartimento de armazenamento de gelo padrão, qualquer configuração de atraso de desligamento é aceitável.

b) **Unidade dispensadora:**

Para aplicações típicas da unidade dispensadora, recomenda-se um atraso de desligamento de 100 segundos.

No entanto, em algumas aplicações da unidade dispensadora, o nível de gelo no desligamento pode precisar ser ajustado dependendo do método de agitação ou dispensação do distribuidor. Caso seja desejável um atraso de desligamento diferente, ajuste o interruptor dip S1 1, 2 e 3 para obter o atraso de desligamento desejado. Veja a tabela abaixo. Para obter mais detalhes, entre em contato com o Suporte Técnico da Hoshizaki em 1-800-233-1940.

Observação: Quando a sequência de desligamento começa, o compressor é desenergizado imediatamente e 5 minutos depois o motor de engrenagem e o motor do ventilador são desenergizados.

ALERTA

Aumentar o atraso de desligamento permite um nível mais alto de gelo na unidade dispensadora/compartimento de armazenamento do desligamento. Isso poderia levar ao movimento da máquina de gelo ou ao excesso de gelo.

Interruptor DIP S1			Atraso de desligamento
Nº. 1	Nº. 2	Nº. 3	
DESLIGADO	DESLIGADO	DESLIGADO	0 segundos
LIGADO	DESLIGADO	DESLIGADO	100 segundos (1,6 minutos)
DESLIGADO	LIGADO	DESLIGADO	1100 segundos (18,3 minutos)
DESLIGADO	DESLIGADO	LIGADO	1650 segundos (275 minutos)
LIGADO	LIGADO	DESLIGADO	2200 segundos (36,7 minutos)
DESLIGADO	LIGADO	LIGADO	0 segundos
LIGADO	LIGADO	LIGADO	0 segundos

L. Segurança de alarmes

Caso ocorra um alarme, siga as instruções na tabela abaixo para endereçar o alarme.

Se um alarme continuar a ocorrer, entre em contato com um agente de serviço autorizado.

ALERTA

- Apenas técnicos de serviço qualificados devem manter o aparelho.
- Para reduzir o risco de choque elétrico, não toque no interruptor de energia ou interruptor de controle da máquina de gelo com as mãos úmidas.
- **Antes da manutenção:** Mova o interruptor de energia da máquina de gelo para a posição "OFF". Desligue o fornecimento de energia. Coloque a desconexão (se aplicável) na posição desligada.
Faça o bloqueio/isolamento para impedir que o fornecimento de energia seja reativado inadvertidamente

Número de bips (a cada 5 s.)	Tipo de alarme	Opções de reinicialização
1	Baixa Segurança da Água UFS aberto > 90 seg. depois de WV ser energizado.	Reinicialização automática quando o abastecimento de água é restaurado e o UFS fecha.
2	Interruptor de Controle Na posição "DRAIN" por mais de 15 min.	Reinicialização automática depois que o interruptor de controle é movido para a posição "ICE".
3	Interruptor de alta pressão Primeira e segunda ativação em 1 hora.	Reinicialização automática depois que a pressão cai abaixo do limiar de alta pressão e o interruptor de alta pressão fecha.
4	Interruptor de alta pressão Terceira ativação em 1 hora.	Ligue para assistência. Para evitar possíveis falhas catastróficas, recomenda-se deixar a máquina de gelo desligada até que este alarme seja resolvido. Reinicialização manual. Desligue e ligue novamente.
5	Temporizador de congelamento WV desligado > 30 min. desde a última ativação do WV.	Reinicialização manual. Desligue e ligue novamente.
6	Baixa voltagem 92VAC \pm 5% ou menos	O LED "POWER OK" é desligado se a proteção de tensão funcionar.
7	Alta tensão 147VAC \pm 5% ou mais	As proteções de controle de tensão são redefinidas automaticamente quando a tensão é corrigida.
8	Motor redutor Os contatos CCR não fecham.	Reinicialização manual. Desligue e ligue novamente.
9	Circuito aberto CB K8 #3 e #4 Jumper solto, aberto ou ausente	Reinicialização manual. Desligue e ligue novamente.

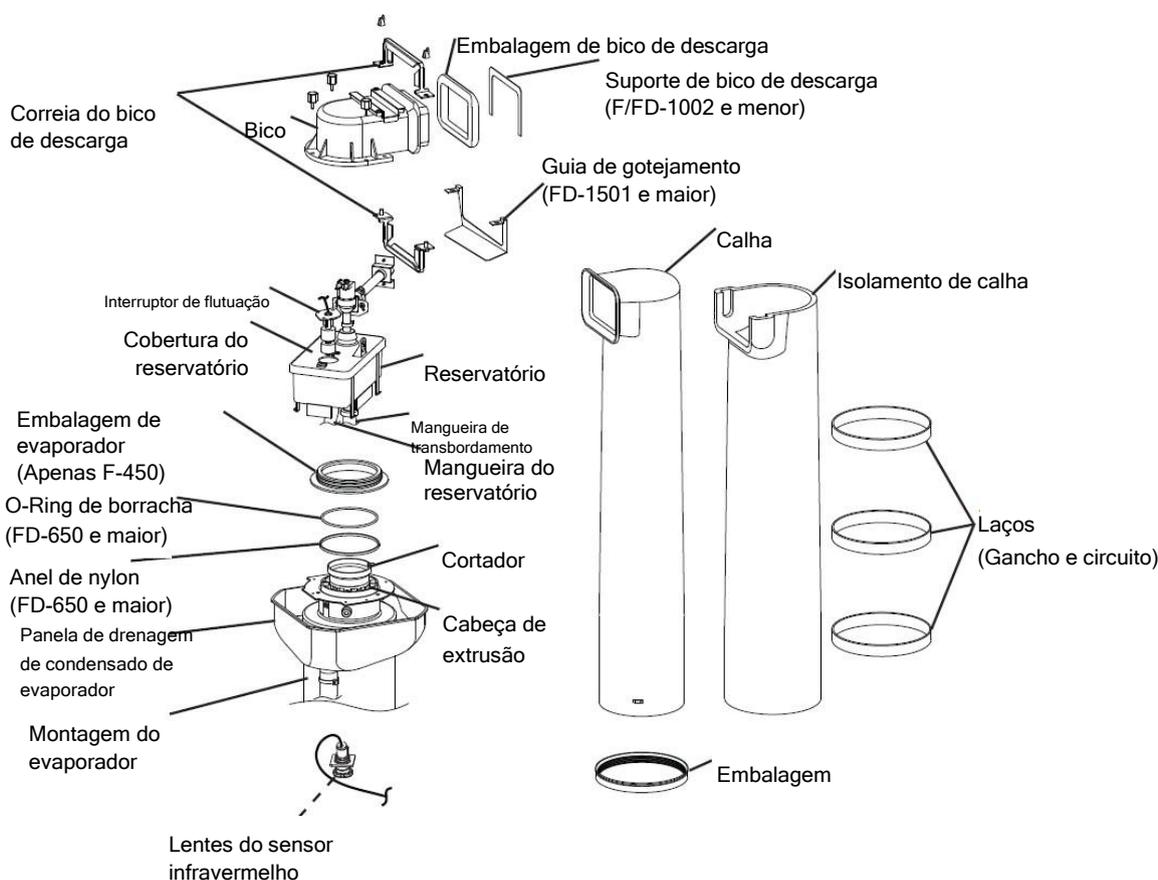
Legenda: **CB** - painel de controle; **CCR** - Relé de controle do compressor; **FMR** - motor do ventilador - remoto; **UFS** - interruptor superior do flutuador; **WV** - Válvula de entrada de água

III. Manutenção

O aparelho deve ser mantido de acordo com o manual de instruções e os rótulos fornecidos. Consulte seu Representante de Serviço Certificado Hoshizaki local sobre o serviço de manutenção.

⚠️ ALERTA

- Apenas técnicos de serviço qualificados devem manter o aparelho.
- Para reduzir o risco de choque elétrico, não toque no interruptor de energia ou interruptor de controlada máquina de gelo com as mãos úmidas.
- **Antes da manutenção:** Mova o interruptor de energia da máquina de gelo para a posição "OFF". Desligue o fornecimento de energia. Coloque a desconexão (se aplicável) na posição desligada. Faça o bloqueio/isolamento para impedir que o fornecimento de energia seja reativado inadvertidamente.
- **PERIGO DE ASFIXIA:** Certifique-se de que todos os componentes, fixadores e parafusos de pressão estejam firmemente instalados depois da manutenção do aparelho. Certifique-se de que nenhum deles tenha caído na unidade dispensadora/compartimento de armazenamento de gelo.



Modelo mostrado: F-1501MAJ-C

Fig. 20

A. Cronograma de manutenção

O cronograma de manutenção abaixo é uma diretriz. Pode ser necessária uma manutenção mais frequente, dependendo da qualidade da água, do ambiente do aparelho e dos regulamentos locais de saneamento.

Cronograma de manutenção		
Frequência	Área	Tarefa
Diariamente	Colher	Limpe a colher de gelo usando um limpador neutro. Enxágue bem após a limpeza.
Quinzenal	Filtros de ar	Inspecione. Lave com água morna e limpador neutro se estiver sujo.
Mensal	Filtros de água externos	Verifique se há pressão adequada e troque se necessário.
	Excesso da máquina de gelo	Limpe com um pano limpo e macio. Use um pano úmido contendo um limpador neutro para limpar o acúmulo de óleo ou sujeira. Limpe qualquer coloração com cloro (manchas com cor de ferrugem) usando um limpador não abrasivo.
	Parte inferior da máquina de gelo e Kits superiores; Porta do compartimento e nariz	Limpe com um pano limpo e água morna.
A cada 6 meses	Máquina de gelo e unidade dispensadora/compartimento de armazenamento de gelo	Limpe e desinfete de acordo com as instruções de limpeza e sanitização fornecidas neste manual.
	Panela de drenagem do evaporador de condensado e panela de drenagem de motor de engrenagem	Limpe com um pano limpo e água morna. Coloque lentamente uma xícara de solução de sanitização (prepare conforme descrito nas instruções de higienização deste manual) na panela de drenagem do evaporador de condensado e, em seguida, despeje lentamente um copo na panela de drenagem do motor de engrenagem. Tenha cuidado para não transbordar as panelas. Repita com um copo de água limpa para enxaguar.
	Máquina de gelo e drenos da unidade dispensadora/compartimento de armazenamento de gelo	Verifique se eles estão limpos.
	Parafusos de vedação de cabeça de extrusão	Inspecione em busca de vazamento em torno dos parafusos de vedação. Aperte (veja os valores de torque abaixo) ou substitua conforme necessário. Os parafusos de vedação devem ser substituídos depois de removidos, pois o material da vedação é de uso único. Se os novos parafusos de vedação não tiverem trava-rosca pré-aplicado, aplique Loctite 243 ou um trava-rosca equivalente para vedar roscas de parafusos. <ul style="list-style-type: none"> Torque para F/FD-1002 e menor: 11.1 ft-lb/15 N-m Torque para F-1501 e maior: 25.8 ft-lb/35 N-m Aperte 2 vezes. Aguarde pelo menos 5 seg. entre cada aperto.
Anualmente	Válvula de entrada de água e Válvula de drenagem	Feche a válvula de bloqueio da linha de abastecimento de água e drene a água do sistema. Limpe a tela da válvula de entrada de água e limpe e verifique a válvula de drenagem.
	Mangueiras de água	Inspecione as mangueiras de água e limpe/substitua, se necessário.
	Condensador	Inspecione. Limpe se necessário usando uma escova ou aspirador de pó.
	Máquina de gelo	Inspecione em busca de manchas de óleo, componentes soltos, fixadores e fios.
	Rolamento superior (cabeça de extrusão)	Verifique se há desgaste usando estoque redondo ou pino de bitola de 0,2". Substitua o rolamento superior e o rolamento inferior se o desgaste ultrapassar as recomendações de fabricação. Consulte o Manual de serviço para detalhes.
Depois de 3 Anos, e então Anualmente	Rolamento superior (cabeça de extrusão); Rolamento inferior e O-ring (caixa inferior); Selo mecânico; Cilindro do evaporador; parafuso-sem-fim	Inspecione. Substitua o rolamento superior e o rolamento inferior se o desgaste ultrapassar as recomendações de fabricação. Substitua a vedação mecânica se as superfícies de contato da vedação estiverem desgastadas, rachadas ou arranhadas. Consulte o Manual de serviço para detalhes.

B. Instruções de limpeza e sanitização

O aparelho deve ser limpo e higienizado pelo menos duas vezes por ano. Pode ser necessário realizar a limpeza e sanitização mais frequentemente em algumas condições.

ALERTA

- Para evitar ferimentos a indivíduos e danos ao equipamento, não use produtos de limpeza de amônia.
- Siga cuidadosamente as instruções fornecidas com as soluções de limpeza e higienização.
- Sempre use luvas e óculos a prova de líquidos para evitar que as soluções de limpeza e higienização entrem em contato com a pele ou os olhos.
- Depois da limpeza e higienização, não use gelo feito a partir das soluções de limpeza e higienização. Tenha cuidado para não deixar qualquer solução nas peças ou na unidade dispensadora/compartimento de armazenamento de gelo.

1. Solução

Diluir 9.6 fl. oz. (0,29 l) de "Lime-A-Way" da Ecolab com 1,6 gal. (6,0 l) de água morna. Esta é uma quantidade mínima. Faça mais solução, se necessário. **IMPORTANTE! Para a maior segurança e eficácia, use a solução imediatamente após a diluição.**

2. Procedimento de limpeza

- 1) Feche a válvula de bloqueio da linha de abastecimento de água do condensador.
- 2) desligue o fornecimento de energia e remova o painel frontal. Certifique-se de que o interruptor de energia esteja na posição "ON" e, em seguida, mova o interruptor de controle para a posição "DRAIN". Recoloque o painel frontal na posição correta.
- 3) Ligue o fornecimento de energia e deixe o sistema de água drenar completamente.
- 4) Desligue o fornecimento de energia e remova o painel frontal e superior. Mova o interruptor de controle para a posição "OFF".
- 5) Remova todo o gelo da unidade dispensadora/compartimento de armazenamento de gelo.
- 6) Remova a correia o bico de descarga (inclui guia de gotejamento no F-1501 e maiores) conectando o bico ao conjunto da calha, depois remova o bico. Veja a Fig. 20.
- 7) Despeje a solução de limpeza sobre a cabeça de extrusão até o conjunto do evaporador e o reservatório estarem cheios e a solução começar a correr através da mangueira de transbordamento no reservatório.
Observação: Se houver excesso de escala na cabeça de extrusão, encha o conjunto do evaporador e o reservatório conforme descrito acima, então use um grampo na mangueira do reservatório entre o reservatório e o conjunto do evaporador para bloquear o fluxo. Despeje mais solução de limpeza sobre a cabeça de extrusão até o conjunto do evaporador estar completamente cheio.
- 8) Recoloque o bico, a correia do bico de descarga e o guia de gotejamento (se aplicável) nas posições corretas.
- 9) Deixe a máquina de gelo descansar por 10 minutos antes da operação. Se você colocou uma braçadeira na mangueira do reservatório na etapa 7, remova-a antes da operação.

- 10) Em condições de água ruim ou grave, limpe o interruptor do flutuador conforme descrito abaixo. Caso contrário, continue para a etapa 11.
 - a. Remova o interruptor do flutuador da tampa do reservatório.
 - b. Limpe o interruptor de flutuador com a solução de limpeza.
 - c. Enxague o interruptor do flutuador completamente com água limpa.
 - d. o interruptor do flutuador na posição correta.
- 11) Limpe a lente do sensor infravermelho (localizada na parte inferior da máquina de gelo) com a solução de limpeza. Em seguida, enxágue a solução de limpeza da lente do sensor infravermelho com um pano limpo e úmido.
- 12) Mova o interruptor de controle para a posição "ICE", mova o interruptor de energia para a posição "ON". Recoloque os painéis nas posições corretas. Ligue o fornecimento de energia e faça gelo usando a solução até que a máquina de gelo pare de fazer gelo.
- 13) Desligue o fornecimento de energia e remova o painel frontal. Mova o interruptor de controle para a posição "DRAIN" e recoloque o painel frontal em sua posição correta.
- 14) Ligue o fornecimento de energia e deixe o sistema de água drenar completamente.
- 15) Desligue o fornecimento de energia e remova o painel frontal. Mova o interruptor de controle para a posição "ICE" e recoloque o painel frontal na sua posição correta.
- 16) Abra a válvula de bloqueio da linha de abastecimento de água, em seguida ligue o fornecimento de energia para abastecer a água para a máquina de gelo.
- 17) Depois da partida do motor de engrenagem, desligue o fornecimento de energia. Remova o painel frontal e, em seguida, mova o interruptor de controle para a posição "DRAIN". Recoloque o painel frontal na posição correta
- 18) Ligue o fornecimento de energia e deixe o sistema de água drenar completamente.

Observação: Se você não desinfetar a unidade, vá para a etapa 14 em "III.B.5. Procedimento de sanitização - Final."
- 19) Desligue o fornecimento de energia e feche a válvula de bloqueio da linha de abastecimento de água do condensador.

3. Solução de sanitização

Diluir 2.5 fl. oz. (74 ml ou 5 colher de sopa) de uma solução de hipoclorito de sódio a 5,25% (cloro) com 5 galões (19 l) de água morna. Esta é uma quantidade mínima. Faça mais solução, se necessário. **IMPORTANTE! Para a maior segurança e eficácia, use a solução imediatamente após a diluição.**

4. Procedimento de sanitização - inicial

- 1) Certifique-se de que o fornecimento de energia está desligado e que a válvula de bloqueio do abastecimento de água da máquina de gelo está fechada. Remova o painel frontal e superior e, em seguida, mova o interruptor de energia para a posição "OFF".
- 2) Remova a correia o bico de descarga (inclui guia de gotejamento no F-1501 e maiores) conectando o bico ao conjunto da calha, depois remova o bico. Remova a embalagem do evaporador (F-450) ou o O-ring de borracha e o anel de nylon (FD-650 e maior) na parte superior do cilindro e também remova o suporte do bico de descarga (F/FD-1002 e menor) e a embalagem do bico de descarga entre o bico e a calha.
- 3) Despeje a solução de sanitização sobre a cabeça de extrusão até o conjunto do evaporador e o reservatório estarem cheios e a solução começar a correr através da mangueira de transbordamento no reservatório.

- 4) Remova o conjunto da calha da máquina de gelo.
- 5) Remova a embalagem no fundo da calha. Remova os 3 laços e o isolamento da calha.
- 6) Mergulhe o bico, a embalagem do evaporador (F-450), o O-ring de borracha e o anel de nylon (FD-650 e maior), a embalagem do bico de descarga, o suporte do bico de descarga (F/FD-1002 e menor), guia de gotejamento (F-1501 e maior), e calha na solução de sanitização por 10 minutos, depois limpe-os.
- 7) Enxague bem as peças com água limpa. **AVISO! Se a solução for deixada nessas partes, elas vão enferrujar.**
- 8) Recoloque todas as peças nas posições corretas.
- 9) Mova o interruptor de controle para a posição "ICE", mova o interruptor de energia para a posição "ON". Recoloque os painéis em suas posições corretas, depois ligue o fornecimento de energia. Faça gelo usando a solução até que a máquina de gelo pare de fazer gelo.
- 10) Desligue o fornecimento de energia e remova o painel frontal. Mova o interruptor de controle para a posição "DRAIN" e recoloque o painel frontal em sua posição correta.
- 11) Ligue o fornecimento de energia e deixe o sistema de água drenar completamente.
- 12) Desligue o fornecimento de energia.

5. Procedimento de sanitização - Final

- 1) Misture um novo lote da solução de sanitização.
- 2) Certifique-se de que o fornecimento de energia está desligado e que a válvula de bloqueio do abastecimento de água da máquina de gelo está fechada. Remova o painel frontal e superior e, em seguida, mova o interruptor de energia para a posição "OFF".
- 3) Remova a correia do bico de descarga (inclui guia de gotejamento no F-1501 e maiores) conectando o bico ao conjunto da calha, depois remova o bico.
- 4) Despeje a solução de sanitização sobre a cabeça de extrusão até o conjunto do evaporador e o reservatório estarem cheios e a solução começar a correr através da mangueira de transbordamento no reservatório.
- 5) Recoloque o bico, a correia do bico de descarga e o guia de gotejamento (se aplicável) nas posições corretas.
- 6) Deixe a máquina de gelo descansar por 10 minutos antes da operação.
- 7) Mova o interruptor de controle para a posição "ICE", mova o interruptor de energia para a posição "ON". Recoloque os painéis em suas posições corretas, depois ligue o fornecimento de energia. Faça gelo usando a solução até que a máquina de gelo pare de fazer gelo.
- 8) Desligue o fornecimento de energia e remova o painel frontal. Mova o interruptor de controle para a posição "DRAIN" e recoloque o painel frontal em sua posição correta.
- 9) Ligue o fornecimento de energia e deixe o sistema de água drenar completamente.
- 10) Desligue o fornecimento de energia e remova o painel frontal. Mova o interruptor de controle para a posição "ICE" e recoloque o painel frontal na sua posição correta.
- 11) Abra a válvula de bloqueio da linha de abastecimento de água, em seguida ligue o fornecimento de energia para abastecer a água para a máquina de gelo.

- 12) Depois da partida do motor de engrenagem, desligue o fornecimento de energia. Remova o painel frontal e, em seguida, mova o interruptor de controle para a posição "DRAIN". Recoloque o painel frontal na posição correta.
- 13) Ligue o fornecimento de energia e deixe o sistema de água drenar completamente.
- 14) Desligue o fornecimento de energia e remova o painel frontal. Mova o interruptor de controle para a posição "ICE" e recoloque o painel frontal na sua posição correta.
- 15) Ligue o fornecimento de energia para iniciar o processo automático de produção de gelo. Deixe a máquina de gelo funcionar durante 30 minutos, depois desligue o fornecimento de energia.
- 16) Despeje água morna na unidade dispensadora/compartimento de armazenamento de gelo e derreta qualquer gelo restante. Limpe o forro da unidade dispensadora/compartimento de armazenamento de gelo usando um limpador neutro. Enxágue bem após a limpeza.
- 17) Ligue o fornecimento de energia para iniciar o processo automático de produção de gelo

IV. Preparando o aparelho para períodos de não uso

AVISO

Ao armazenar o aparelho por um período prolongado ou em temperaturas abaixo do congelamento, siga as instruções abaixo para evitar danos.

Quando o aparelho não é usado durante dois ou três dias em condições normais, basta mover o interruptor de energia para a posição "OFF". Ao armazenar o aparelho por um período prolongado ou em temperaturas abaixo do congelamento, siga as instruções abaixo.

1. Remova a água da linha de abastecimento de água da máquina de gelo:

- 1) Desligue o fornecimento de energia e remova o painel frontal.
- 2) Mova o interruptor de controle para a posição "OFF".
- 3) Feche a válvula de bloqueio da linha de abastecimento de água da máquina de gelo e abra a válvula de drenagem da linha de abastecimento de água da máquina de gelo.
- 4) Deixe a linha a drenar pela gravidade.
- 5) Prenda um fornecimento de ar comprimido ou dióxido de carbono na válvula de drenagem da linha de abastecimento de água da máquina de gelo.
- 6) Mova o interruptor de controle para a posição "ICE", mova o interruptor de energia para a posição "ON". Recoloque o painel frontal na posição correta e depois ligue o fornecimento de energia.
- 7) Retire a linha de água da máquina de gelo usando o fornecimento de ar comprimido ou dióxido de carbono.
- 8) Feche a válvula de drenagem da linha de abastecimento de água da máquina de gelo.

2. Drenar o evaporador:

- 1) Desligue o fornecimento de energia e remova o painel frontal.
- 2) Mova o interruptor de controle para a posição "DRAIN" e recoloque o painel frontal em sua posição correta.
- 3) Ligue o fornecimento de energia e deixe o sistema de água drenar por 5 minutos.
- 4) Desligue o fornecimento de energia e remova o painel frontal. Mova o interruptor de controle para a posição "OFF".
- 5) Remova a mangueira da linha de drenagem do evaporador e prenda um abastecimento de ar comprimido ou dióxido de carbono na mangueira.
- 6) Ligue a fonte de alimentação e mova o interruptor de energia para a posição "ON". Sopre a linha de drenagem do evaporador usando o ar comprimido ou o abastecimento de dióxido de carbono até que a água pare de sair.
- 7) Mova o interruptor de controle para a posição "OFF" e desligue o fornecimento de energia. Reconecte a mangueira da linha de drenagem do evaporador.
- 8) Mova o interruptor de controle para a posição "ICE". Recoloque o painel frontal na posição correta.
- 9) Remova todo o gelo da unidade dispensadora/compartimento de armazenamento de gelo. Limpe o forro da unidade dispensadora/compartimento de armazenamento de gelo usando um limpador neutro. Enxágue bem após a limpeza.

3. Nos modelos refrigerados a água, remova a água do condensador refrigerado a água:

- 1) Certifique-se de que o fornecimento de energia está desligado e remova o painel dianteiro e direito.
- 2) Feche a válvula de bloqueio da linha de abastecimento de água do condensador. Se estiver conectado a um sistema de circuito fechado, feche também a válvula de bloqueio da linha de retorno do condensador.
- 3) Abra a válvula de drenagem da linha de abastecimento de água do condensador. Se estiver conectado a um sistema de circuito fechado, abra também a válvula de drenagem da linha de retorno do condensador.
- 4) Prenda um fornecimento de ar comprimido ou dióxido de carbono na válvula de drenagem da linha de abastecimento de água do condensador.
- 5) Abra a válvula de regulação da água usando uma chave de fenda para puxar o retentor da mola debaixo da mola. Enquanto mantém a válvula aberta, sopra o condensador usando o abastecimento de ar comprimido ou de dióxido de carbono até que a água pare de sair.
- 6) Feche a(s) válvula(s) de drenagem.
- 7) Recoloque o painel lateral direito e o painel frontal nas posições corretas.

V. Descarte

O aparelho contém refrigerante e deve ser descartado de acordo com os códigos e regulamentos nacionais, estaduais e locais aplicáveis. O refrigerante deve ser recuperado por pessoal de serviço devidamente certificado