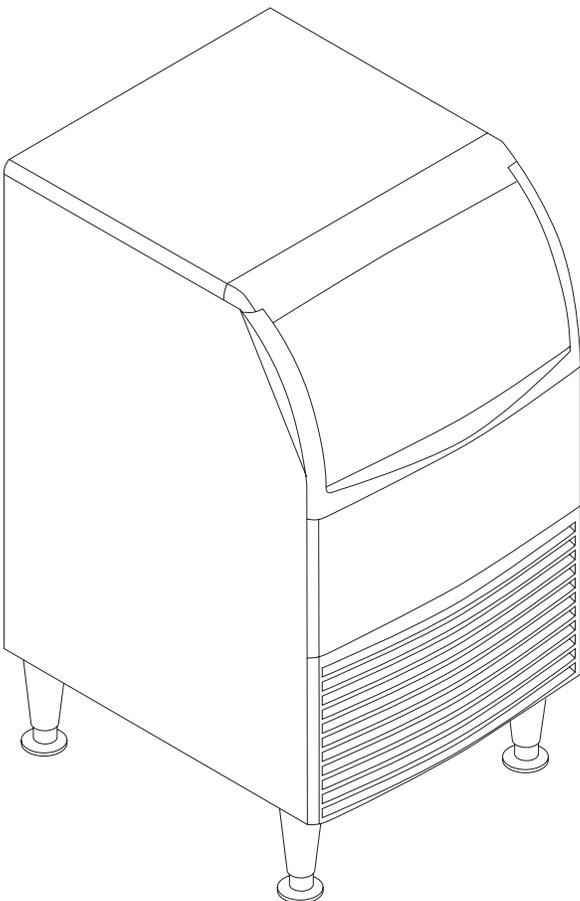


**Manual de Instalação e do Usuário  
para Máquina de gelo com o  
armazenamento modelos  
CUR0415, CUR0715 e CUR0920**



## **Introdução**

O projeto deste produto é o resultado de anos de experiência no desenvolvimento de máquinas comerciais de cubo de gelo. Ele foi desenvolvido para operação simples em uma ampla variedade de locais. Siga as instruções de instalação e manutenção para aproveitar a o máximo a utilização desta máquina de gelo.

## **Índice**

Detalhes importantes.....	2
Pré-Instalação .....	3
Layout do gabinete, CUR0415 e CUR0715 .....	4
Layout do gabinete, CUR0920 .....	5
Localização do componente.....	6
Conecte o suprimento de água .....	7
Conecte a energia .....	8
Painel de Controle e Ajustes .....	9
Funcionamento inicial.....	10
Observações de uso e operação.....	11
Manutenção.....	12
Antes de ligar para a assistência técnica .....	14
208-230/60/1 diagrama de fiação.....	15

Observe os avisos de cuidado e de advertência. Eles são indicadores de informações de segurança importantes. Guarde este manual para referência futura.

## **Detalhes importantes**

A máquina foi projetada para uso em ambientes fechados em um ambiente controlado. Ela deve ser mantida seca e não deve ser sujeita a superaquecimento ou frio excessivo. O abastecimento de água e de energia devem ter manutenção ou a máquina vai parar de fazer gelo.

Há limites para o frio e calor máximos no ambiente.

- Temperatura mínima do ar: 50°F ou 10°C
- Temperatura máxima do ar: 100°F ou 38°C.

Há também limites para a temperatura do abastecimento de água quente ou fria:

- Temperatura mínima da água: 40°F ou 4.5°C
- Temperatura máxima da água: 100°F ou 38°C.

Há limites de tensão para a unidade, as tensões variam conforme o modelo:

### **Tensão**

	220 (-32)
Mínimo	198
Máximo	242

O abastecimento deve ser de água potável conforme definido no local.

Há limites para a pressão da água fornecida para a unidade:

- Pressão máxima, estática: 80 psi ou 5,5 bar ou 551,6 quilopascal.
- Pressão mínima, dinâmica: 15 psi ou um bar ou 103,4 quilopascal.

A drenagem será necessária para o gelo derretido e água de enxágue.

### **Garantia:**

A declaração de garantia deste produto é fornecida em separado deste manual. Consulte-a para a cobertura aplicável. Em geral a garantia cobre defeitos de material ou mão de obra. Ele não cobre a manutenção, correções de instalações, ou situações em que a máquina for operada em circunstâncias que excedem os limites expostos acima.

O fabricante desenvolveu e produziu esta máquina com materiais da melhor qualidade. O fabricante não assume nenhuma responsabilidade por unidades que forem alteradas. Alterações ou substituições de peças irão anular a garantia. As especificações e projetos estão sujeitos a alteração sem aviso prévio.

## Pré-Instalação

Este aparelho destina-se a uso em aplicações comerciais, incluindo:

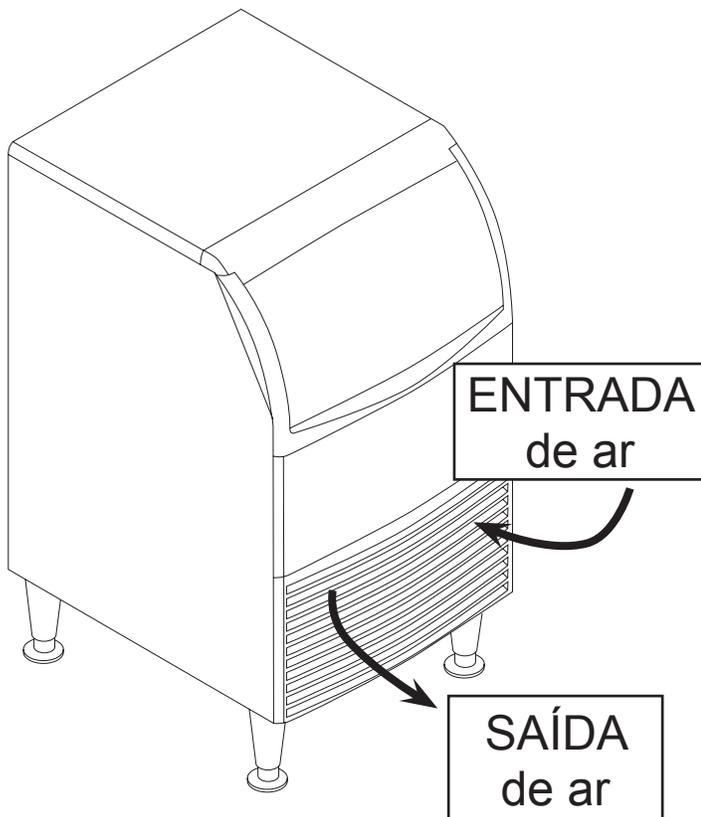
- Cozinhas de restaurantes
- Bares
- Hotéis

## Dimensões e parte elétrica:

Modelo	Energia (volts/Hz/Fase)	Largura (polegada/cm)	Profundidade (polegada/cm)	Altura (polegada/cm)	Total de ampères de carga
CUR0415MA-32A	220/60/1	15/38	23.7/60.3	31.9/81.1	4
CUR0715MA-32A	220/60/1	15/38	23.7/60.3	31.9/81.1	4
CUR0920MA-32A	220/60/1	20/51	23.7/60.3	31.9/81.1	4

## Localização:

A unidade pode ser incorporada em um gabinete pois o fluxo de ar entra e sai pela parte da frente. A parte dianteira da máquina não pode ser obstruída. Certos procedimentos de manutenção ou reparo vão exigir a remoção dos painéis superior, traseiro e lateral, então planeje com antecedência as necessidades de serviço e manutenção.



## Espaçamento:

Não é necessário espaço adicional na parte superior ou nas laterais. No entanto, é sugerido um espaço mínimo lateral para a instalação de 1/8 de polegada ou 3 mm e uma folga mínima na parte superior de 1/4 de polegada ou 7 mm.

Reserve 4 polegadas (100 mm) de espaço mínimo na parte de trás para as conexões necessárias. Não obstrua as grelhas na parte da frente do gabinete.

## Desembalagem e configuração

Retire todos os materiais de transporte e embalagem que podem estar na bandeja de armazenamento de gelo.

A unidade pode ser instalada com ou sem pernas de suporte. O gabinete está equipado com amortecedores pequenos na base para permitir a colocação sem pernas. Um kit opcional para montagem no chão também está disponível para preencher a lacuna entre a máquina e o chão, caso não use pernas. Se utilizar as pernas, deite a máquina e instale as pernas, aparafusando-as nos encaixes de pernas no fundo da máquina. Para referência, o tamanho da rosca é de 5/8 - 11. Se o aparelho tiver sido colocado de lado ou para trás, espere pelo menos uma hora antes de ligar a unidade para o óleo do sistema de refrigeração retornar ao compressor.

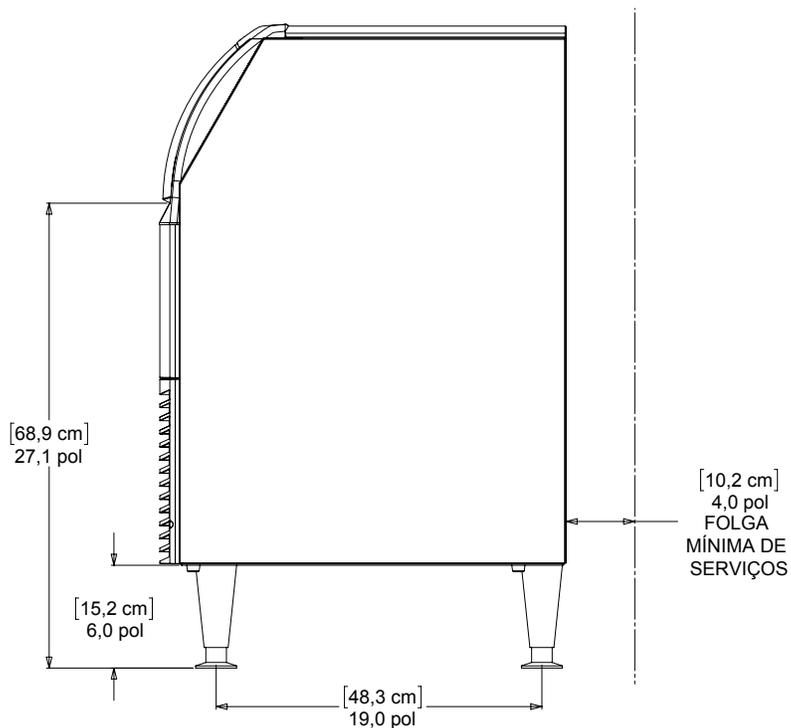
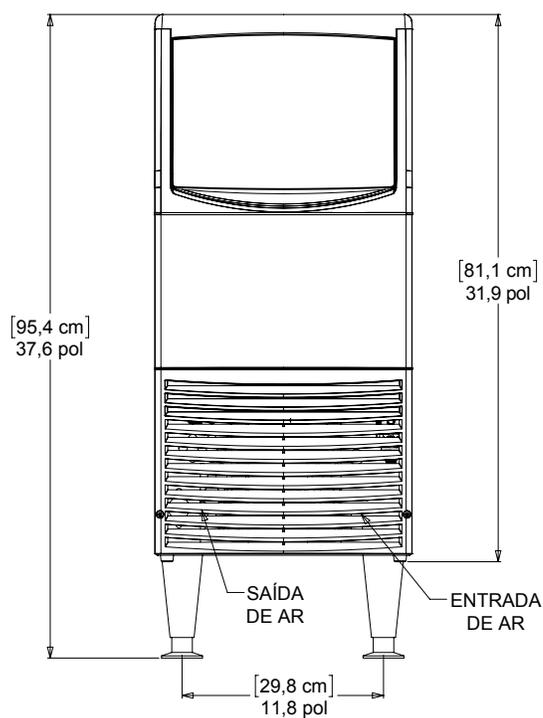
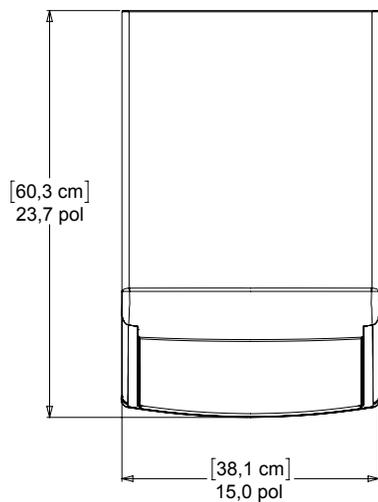
Coloque a máquina no local desejado e nivele-a, de frente para trás e da esquerda para a direita. Se você estiver usando pernas, ajuste os pés para dentro e para fora para nivelar o gabinete.

Se não utilizar as pernas, as extremidades inferiores do gabinete devem ser fixadas no chão.

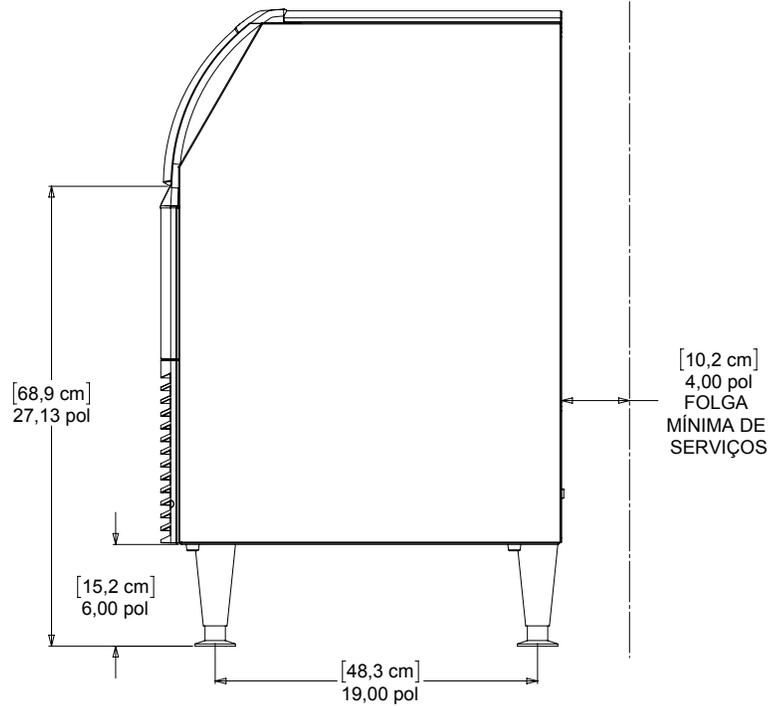
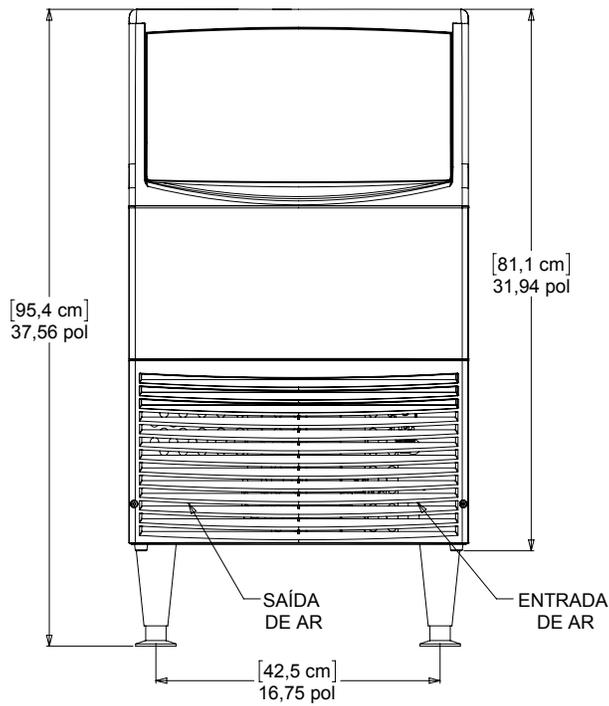
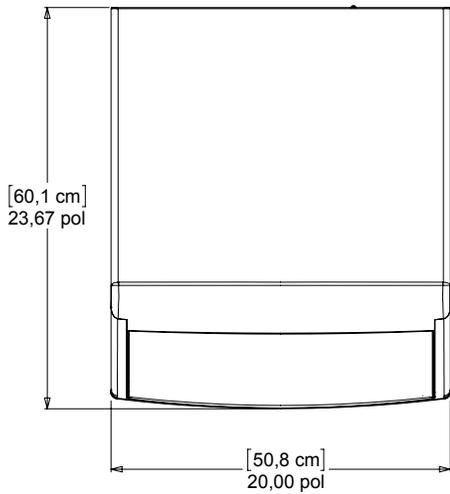
Não são necessários meios adicionais de apoio.

Se for montá-la em um gabinete, as paredes do gabinete adjacentes fornecerão os meios de contenção. Não há meios para fixação ao gabinete.

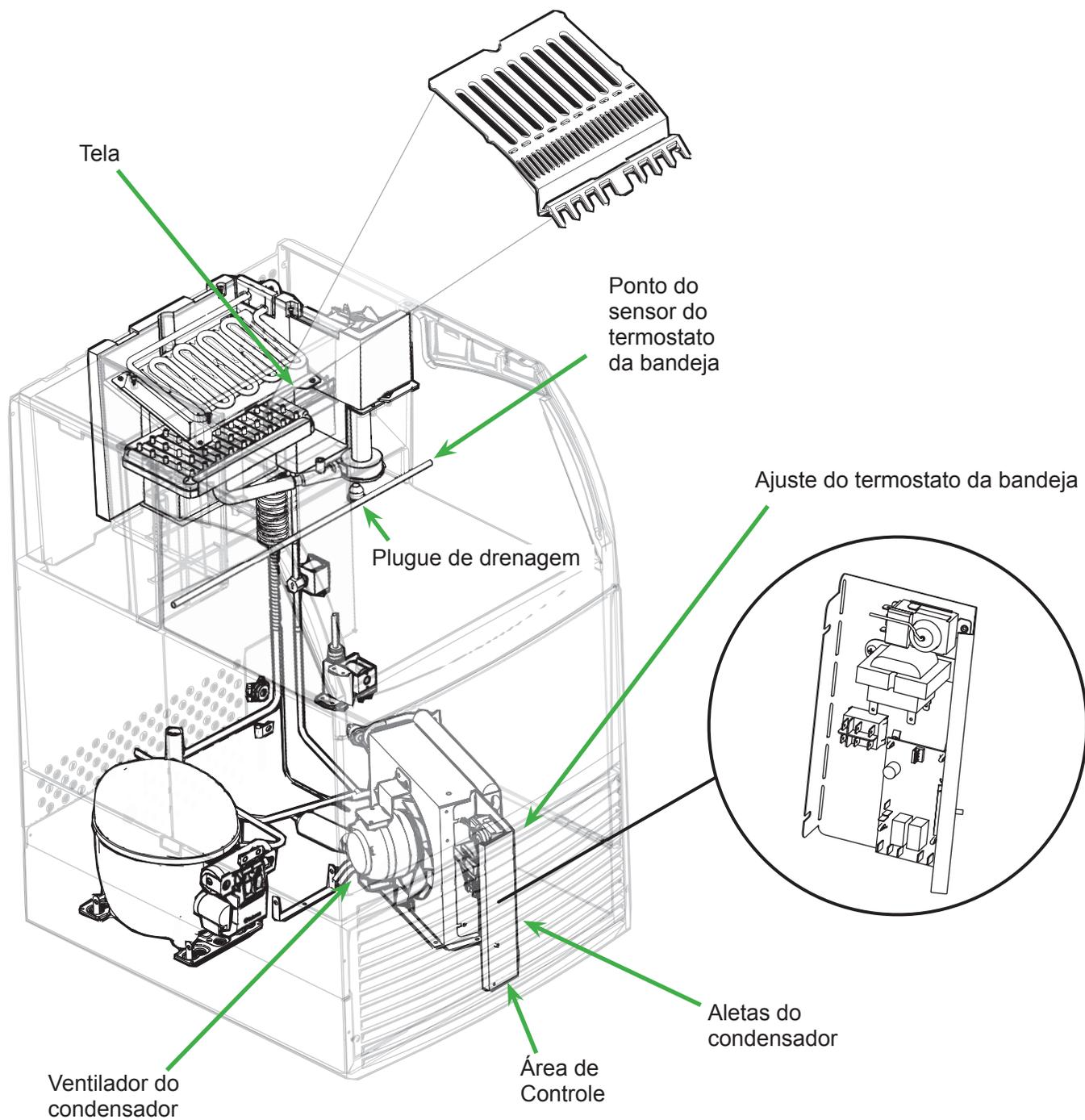
**Layout do gabinete, CUR0415 e CUR0715**



**Layout do gabinete, CUR0920**



**Localização do componente**



## Conecte o suprimento de água

### Informações de encanamento:

Há uma única conexão de entrada de água 3/4 gás BNF e é fornecida uma mangueira de conexão.

**Observação: Uma nova mangueira de conexão é fornecida, não reutilize o conjunto antigo.**

- Uma válvula de acionamento manual dentro do local da máquina é necessária para isolar a unidade quando esta for reparada.

- A máquina possui um preventivo de refluxo embutido (um intervalo de ar entre a extremidade do tubo de entrada de água e a parte superior da água), não há necessidade de prevenção adicional para refluxo.

Para unidades que são construídas em um gabinete:

Inclua um anel ou bobina de tubulação entre o suprimento de água e a conexão na máquina de gelo. Quando a máquina for colocada de volta ao gabinete o tubo vai enrolar e não haverá torção.

Informação de conexão:

**AVISO:** conecte somente a um suprimento de água potável.

**Importante: Abra a válvula manual de água para que ela possa fluir através do tubo antes de ligar a máquina de gelo.**

- Se estiver usando acessórios de compressão eles exigem uma ponteira e encaixe.

- Um adaptador de compressão fêmea 3/8 x 1/4 de compressão OD permite a conexão a uma válvula de compressão angular típica de 3/8 OD.

- Outro método de conexão é através da conexão rápida de acessórios.

Modelos de 230 volts: Conecte na unidade água potável fria à conexão de gás de 3/4 usando a mangueira fornecida.

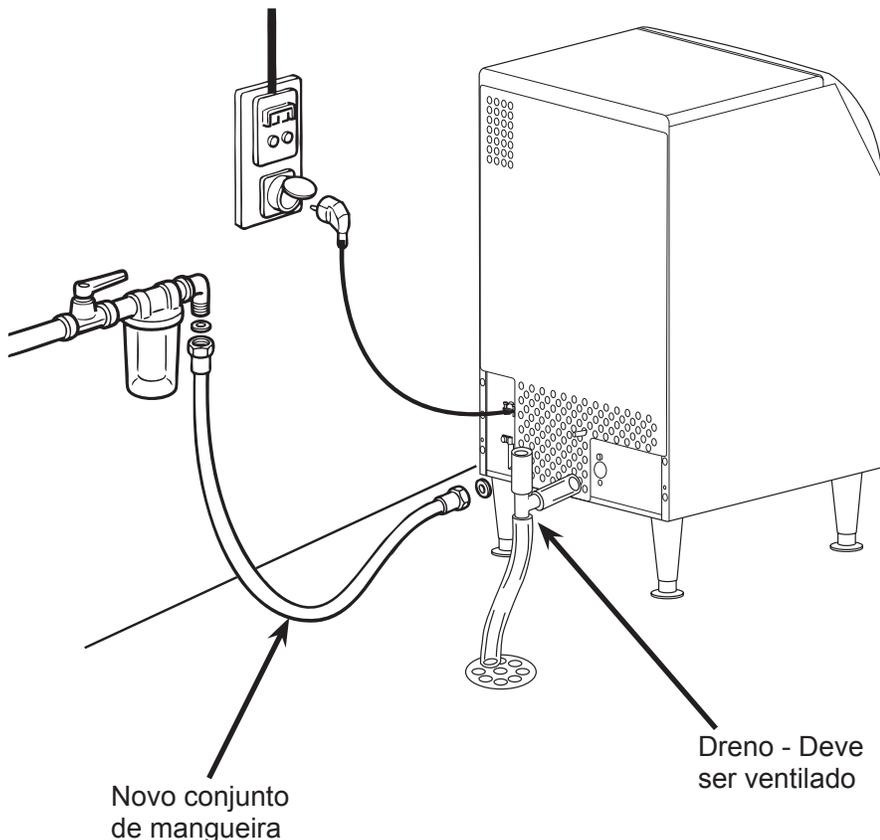
**Observação: Não use uma válvula do tipo sela para conectar a fonte de água do prédio. Válvulas desse tipo podem restringir o fluxo de água e entopem facilmente.**

## Conecte o dreno

A conexão de drenagem fica no painel traseiro. O tamanho apropriado é de 3/4 FPT. Conecte a tubulação rígida para esta montagem e descarregue-a na máquina, use um tubo vertical de 8 polegadas ou 200 mm para a ventilação.

A tubulação de drenagem deve se inclinar para baixo da máquina de gelo para o ralo do edifício e a inclinação deve ser de pelo menos 1/4 de polegada por pé ou 20 mm por metro. Isolar o tubo de drenagem reduzirá a condensação e é recomendado para ambientes que tenham alta umidade.

Devido ao potencial de vazamentos, bombas de condensado não são recomendadas.



## **Conecte a alimentação**

Esta é uma unidade conectada por cabo, e deve estar conectada à sua própria fonte de alimentação dedicada. Verifique a placa de dados na parte de trás da máquina para descobrir se a tensão é adequada e, de acordo com a placa, use fusíveis ou disjuntores HACR.

Cabos elétricos:

Os modelos de 230 volts, 60 Hz são equipados com um cabo elétrico 14136 e um plugue.

**Observação: Se o cabo elétrico estiver danificado, ele deverá ser substituído por um cabo semelhante. Cabos de substituição estão disponíveis através de um representante local do fabricante. A substituição deve ser feita apenas por um técnico qualificado para evitar possíveis riscos.**

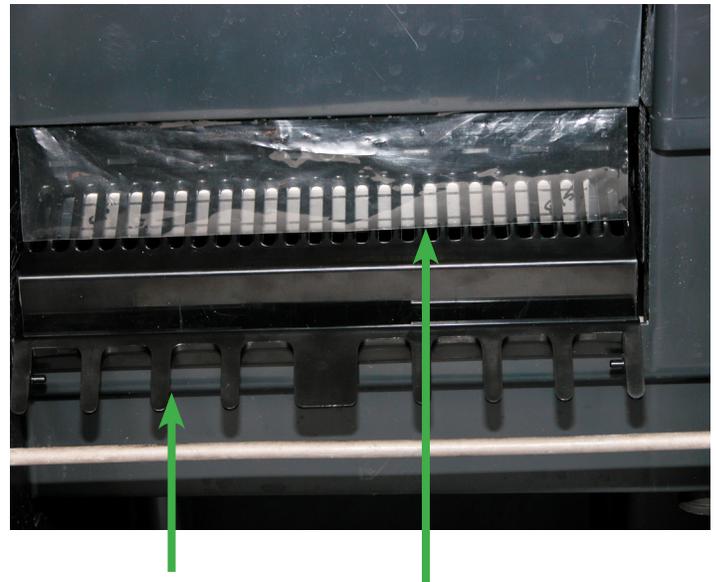
O plugue do cabo de força será o meio de desconexão da máquina e deve estar acessível quando o aparelho estiver em sua localização permanente.

**Siga todos os códigos locais - Esta unidade deve ser aterrada.** Não use cabos de extensão e não desative ou faça um desvio do pino de aterramento na tomada elétrica.

Conecte o cabo elétrico à fonte de alimentação.

### **Lista de verificação da instalação:**

- A máquina foi instalada em ambiente interno e adequado para ela?
- Os itens de transporte e embalagem foram removidos?
- O tubo de gelo está na posição correta?
- A cortina de plástico transparente está pendurada e livre para se movimentar?
- O suprimento de água foi ligado e verificado para não vazar?
- O tubo de drenagem de tamanho e inclinação adequados foi anexado?
- A fonte de alimentação com a tensão correta foi conectada?



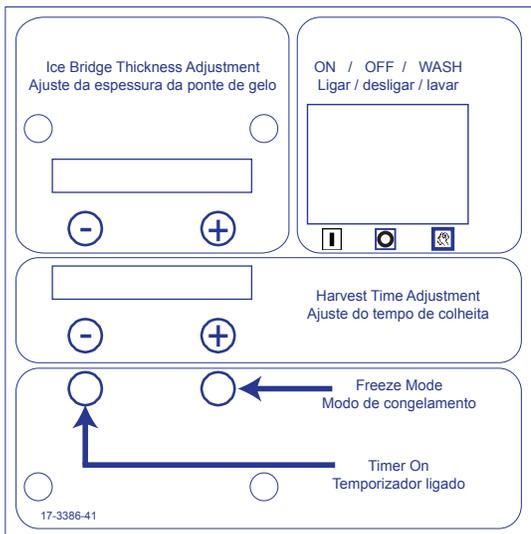
Vista frontal do compartimento de congelamento, a seta da direita aponta para a cortina de plástico transparente. Ela deve ficar solta. A seta da esquerda aponta para a plataforma de pulverização, que deve ser posicionada como mostrado.



Vista frontal do compartimento de congelamento, mostrado sem o tubo de gelo ou cortina. A seta da direita aponta para a plataforma de pulverização, localizada abaixo do tubo de gelo. A entrada da plataforma de pulverização conecta a mangueira da bomba e se encaixa no clipe na parte de trás do reservatório. A seta da esquerda aponta para o clipe.

## **Painel de controle e ajustes**

### Área de ajuste da espessura da ponte de gelo



Chave mestra. Mova para ON (Ligado) (lado esquerdo pressionado) para fazer gelo, OFF (Desligado) (no centro) para desligar e WASH (Lavagem) (lado direito pressionado) para limpeza.

Área de ajuste do tempo de coleta

Área de luzes do indicador.

A luz do modo de congelamento está ON (Ligada) quando a unidade estiver em um ciclo de congelamento.

A luz do temporizador está ON (Ligada) quando a temperatura do ponto de acionamento é alcançada em Freeze (Congelamento) ou Harvest (Coleta).

### Diagrama de espessura do gelo



Gelo fino demais



Gelo correto

Espessura da ponte



Gelo grosso demais

### Ajuste das luzes indicadoras

Cada vez que você pressionar ou soltar os botões de + ou - vai mudar as luzes que brilham ou piscam, indicando uma mudança no tamanho do gelo ou no tempo da coleta. Exemplo: ao pressionar + uma vez a luz piscando muda para uma acesa do tipo constante. Se as luzes estão acesas constantes uma única pressão no + acrescentará mais uma luz à direita e ela vai piscar. Há 10 configurações. Todas as 5 luzes acesas constantes é a configuração máxima e uma luz piscando é a mínima.

### Área de ajuste da espessura da ponte de gelo

Consulte o diagrama de espessura do gelo para o tamanho adequado de gelo.

Ajuste pressionando o sinal + ou sinal - na seção de ajuste de ponte de gelo do painel de controle. A alteração de espessura da ponte deve ser ajustada de uma só vez, pois a máquina irá automaticamente manter esta espessura do gelo.

### Ciclo de ajuste de tempo de coleta

Depois que o gelo se formar no molde invertido, ele deve ser liberado para que possa ser depositado na seção da bandeja de armazenamento. O ciclo de coleta entra em ação quando isso ocorre, e deve ser suficientemente longo para o gelo ser liberado. A duração do ciclo de coleta é auto ajustável mas também pode ser ajustada manualmente, se necessário.

O tempo de coleta adequado é quando o gelo cai na bandeja e há aproximadamente 10 segundos extras de tempo de coleta (bombas e ventiladores estão desligados) antes do ciclo de congelamento reiniciar.

Se o tempo de coleta for curto demais para liberar o gelo, o tempo pode ser aumentado pressionando o sinal + na seção de ajuste do tempo da coleta do painel de controle. Opere um novo ciclo na máquina para confirmar se o ajuste está correto. Observe que um tempo de coleta muito longo vai diminuir um pouco a capacidade de fazer gelo.

## Funcionamento inicial

1. Remova o painel frontal, removendo os dois parafusos que prendem-no ao gabinete e puxe o painel para baixo e para fora da máquina.
2. Ligue o suprimento de água, corrija eventuais vazamentos.

**Observação: O suprimento de água DEVE ser ativado primeiro para permitir que a água entre na máquina corretamente.**

3. Localize chave mestra On/Off/Wash (Ligado/Desligado/Lavagem).
4. Mova a chave para a posição On (Ligado).
5. As luzes indicadoras de espessura da ponte de gelo e tempo de coleta serão ligadas. Elas não vão mudar a menos que o tamanho do cubo ou tempos de coleta forem ajustados manualmente. A luz do temporizador também será ligada.
6. A unidade começará a encher o reservatório com água. Duas correntes de água podem ser vistas por trás da cortina. O compressor e a válvula de gás quente serão energizados, mas o motor do ventilador e bomba estarão desligados. Depois de um tempo a água terá enchido o reservatório, mas vai continuar a encher e a água em excesso será drenada da máquina. Isto é normal e ajuda a máquina a não formar crosta mineral excessiva.
7. Após 2 minutos as válvulas de água e gás quente fecharão e as bombas e motores do ventilador serão acionados. Uma luz azul no painel de controle será ligada indicando o início do ciclo de congelamento.
8. O ar quente vai começar a sair da parte da frente, do lado esquerdo da máquina e a água será pulverizada no molde invertido de fazer gelo. É normal que uma pequena quantidade de água pingue da área de fazer gelo.

Quando a temperatura da água chegar a um ponto pré-definido a bomba de água vai parar por cerca de 30 segundos e, em seguida, continuar.

O congelamento irá continuar durante vários minutos até que a temperatura do sistema de refrigeração caia em para um ponto determinado, indicado por uma luz amarela piscando no painel de controle. Em salas mais frias o motor do ventilador pode ligar e desligar. Após ligar a chave da luz amarela o ciclo de congelamento continuará por mais sete minutos. Nesse momento a unidade mudará para a liberação de gelo ou ciclo de coleta. Durante a coleta de gelo a válvula de gás quente e a válvula de entrada de água permanecem abertas, enquanto a bomba e os motores do ventilador vão parar.

As luzes azuis e amarelas vão apagar. O reservatório se encherá de água.

9. Dentro de um minuto aproximadamente o gelo formado no molde vai cair e deslizar para dentro da bandeja de armazenamento de gelo. O gelo será liberado em lote, então todo o gelo formado cairá de uma vez e o próximo ciclo de congelamento começará dentro de alguns segundos. A luz do temporizador pode ligar no final do ciclo de coleta.
10. Verifique a espessura do gelo que liga os cubos de gelo uns aos outros, que é conhecido como ponte e que deve ter cerca de 1/8 polegadas ou 3 a 4 mm de espessura. Essa espessura é predefinida de fábrica e deve ser satisfatória.

### Ajustes:

Se a ponte de gelo estiver grande ou pequena demais, a espessura pode ser ajustada.

**Observação: O ajuste da espessura da ponte é usado para obter o tamanho correto, não ajustar às preferências individuais. Não faça uma ponte de gelo muito grossa ou muito fina, pois ambas vão reduzir a capacidade de produção de gelo. NÃO tente ajustar a máquina para liberar cubos individuais. Há apenas UM tamanho correto.**

11. O gelo vai continuar a ser produzido até que o nível de gelo atinja o tubo de metal na bandeja de armazenamento, quando o gelo entrar em contato com o tubo a máquina vai parar de fazer gelo. Isto pode ocorrer em qualquer parte desse ciclo.
12. A remoção do gelo da bandeja de armazenamento de gelo irá reiniciar o processo de produção de gelo.
13. Verifique e corrija eventuais vazamentos de água da unidade ou sistema de drenagem.
14. Retorne o painel frontal para a posição normal e fixe-o ao gabinete com os parafusos originais.

### Tempos típicos de ciclo (minutos)

**Observação: O primeiro ciclo após uma reinicialização será mais longo do que o listado aqui.**

	70/50°F. (21/10°C.)	90/70°F. (32/21°C.)
CUR0415	28-30	34-37
CUR0715	16-18	23-26
CUR0920	14-16	17-19

O tempo para encher uma bandeja de armazenamento aquecida vazia varia de acordo com a temperatura do gabinete e tempo de ciclo, mas vai durar cerca de 10 a 12 horas.

## Observações de uso e operação

Para usar, basta levantar a porta por sua borda inferior e deslizá-la para cima e para a parte superior da máquina. Use a espátula para remover o gelo e feche a porta.

A máquina vai fazer mais gelo se tiver espaço de sobra para respirar. Este é um produto refrigerado a ar e que deve ser capaz de aspirar ar do ambiente e liberar ar aquecido pelo processo de fazer gelo. Obstruir as aberturas ou expor a máquina ao calor excessivo irá reduzir a produção de gelo e de capacidade de armazenamento. A bandeja de armazenamento é protegida com isolamento térmico, mas não é refrigerada, por isso o gelo vai derreter durante o uso. Isso é normal e assegura que o gelo fresco esteja disponível na bandeja.

O ventilador vai fazer algum ruído durante a operação, no entanto chocalhar e emitir outras vibrações não é normal e deve ser verificado. Quando a temperatura do ar ao redor da máquina estiver fria, o ventilador pode ligar e desligar durante o modo de congelamento.

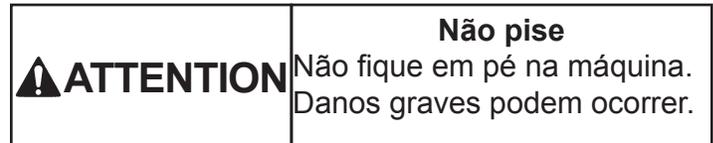
Se a máquina estiver em um espaço mais frio do que os mínimos listados ela não vai ligar para fazer gelo.

Podem ser feitos pequenos ajustes para compensar as condições locais, girando o parafuso de ajuste para uma posição visível acima da área de controle. Se estiver em uma sala fria, a rotação CW mudará o controle para COLDER (Mais frio) para encher a bandeja superior.

Se instalado em uma altitude maior que 2000 pés ou 610 metros acima do nível do mar, o termostato da bandeja poderá precisar de ajuste interno. O parafuso de ajuste está atrás da parte de frente do controle, acessado através de um orifício.

### Tabela de ajuste de altitude do termostato da bandeja:

Altitude (em pés)	Altitude (em metros)	Grau de ajuste
0	0	11 CCW
500	150	nenhum
1000	300	11 CW
2000	600	31 CW
3000	900	52 CW
4000	1200	72 CW
5000	1500	92 CW
6000	1800	111 CW
7000	2100	128 CW



Este aparelho não se destina a ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou falta de experiência e conhecimento, a menos que tenham recebido supervisão ou instruções relativas à utilização do aparelho por uma pessoa responsável pela sua segurança.

As crianças devem ser supervisionadas para garantir que elas não brinquem com o aparelho.

## Manutenção

Aspire regularmente o lado direito do condensador refrigerado com um pincel para remover toda a poeira solta e sujeira. Tenha cuidado para não danificar as aletas.

Máquinas de cubo de gelo deste tipo fazem gelo mais puro do que a água fornecida. Como o gelo tem menos impurezas, a água que permanece no reservatório tem mais. O sistema de água dilui a concentração mas com o tempo se acumula e precisa ser removido. Ao longo dos anos, tem sido determinado que a frequência de remoção de calcário é de cerca de duas vezes por ano.

Para remover a crosta do sistema de água.

Materiais necessários:

Removedor de crostas de qualidade alimentar, sem níquel para máquinas de gelo, também conhecido como limpador de máquina de gelo.

- Higienizador
- Ferramentas manuais.
- Balde limpo
- Panos limpos
- Luvas de borracha ou plástico

1. Remova o painel frontal.
2. Mova a chave mestra para Off (Desligado), espere um minuto e, em seguida, mova para On (Ligado).
3. Quando o ciclo de congelamento começar (luz azul), desligar a máquina para Off (Desligado).
4. Remova e descarte o gelo.
5. Escorra o reservatório puxando o plugue de drenagem e drene de volta à sua posição original.

<b>⚠ ATTENTION</b>	O removedor de crostas da máquina de gelo contém ácidos. Ácidos podem causar queimaduras.
	Se o limpador concentrado entrar em contato com a pele, lave com água. Em caso de ingestão, NÃO provoque o vômito. Ingira grandes quantidades de água ou leite. Chame imediatamente um médico. Mantenha fora do alcance das crianças.

6. Misture uma solução de 5 oz ou 150 cc do Scotsman Clear 1 Scale Remover em 2,5 quartos ou 2,4 litros de água limpa e morna (95°F/35°C a 115°F/46°C).
7. Despeje a solução no reservatório adicionando-a cuidadosamente à borda frontal do reservatório.
8. Mova a chave mestra para a posição Wash (Lavagem).
9. Espere 10 minutos.
10. Mova a chave mestra para a posição Off (Desligado).
11. Drene o reservatório através da remoção do plugue do dreno e drene a solução para a bandeja. Retorne o plugue do dreno à sua posição normal.
12. Remova a plataforma pulverizadora removendo o tubo dos cubos e levantando a plataforma de pulverização para fora de sua conexão. Abra a plataforma e confirme se todos os jatos estão abertos. Lave todos os detritos, feche-a novamente e coloque-a de volta no lugar junto com o tubo dos cubos.
13. Despeje 2,5 quartos ou 2,4 litros de água morna (95°F/35°C para 115°F/46°C) no reservatório, adicionando-a na parte dianteira do reservatório.
14. Desligue a chave mestra para Wash (Lavagem) por 1 minuto, em seguida, mude para Off (Desligado).
15. Repita o passo 11. Vá para o próximo processo para higienizar a máquina.

Higienizar sistema de água - depois de completar a remoção de crosta anterior e parar no final de suas etapas.

1. Misture um galão ou 4 litros de solução de higienizador aprovado localmente com água limpa e morna (95°F/35°C a 115°F/46°C). Use um higienizador de equipamentos alimentícios aprovado pela EPA (Agência de proteção ambiental) na solução, recomendado pelo fabricante do higienizador.
2. Despeje metade da mistura higienizadora no reservatório.
3. Remova o tubo do cubo e plataformas de pulverização e lave-os com o higienizador, em seguida, coloque os de volta à máquina de gelo.
4. Mova a chave mestra para a posição Wash (Lavagem).

5. Deixe o higienizador circular por 2 minutos.
6. Mova a chave mestra para a posição Off (Desligado).
7. Drene o reservatório para a bandeja de armazenamento removendo o plugue de drenagem. Retorne o plugue do dreno à sua posição normal.
8. Lave todas as superfícies interiores da bandeja de armazenamento da máquina, a superfície do reservatório de gelo e a parte de dentro da porta com o restante da solução higienizadora.
9. Despeje o excesso de higienizador no dreno da bandeja da máquina de gelo.
10. Despeje 2,5 quartos ou 2,4 litros de água morna (95°F/35°C para 115°F/46°C) no reservatório, adicionando-a na parte dianteira do reservatório.
11. Mova a chave mestra para a posição Wash (Lavagem) por 1 minuto, depois mova para Off (Desligado).
12. Drene o reservatório removendo o plugue do dreno e drenando a solução para a bandeja. Retorne o plugue do dreno à sua posição normal.
13. Mova a chave para a posição On (Ligado). A máquina vai retomar a produção de gelo normal.
14. Retorne o painel frontal para a sua posição original e fixe-o com os parafusos originais.

### **Antes de ligar para a assistência técnica**

**Sem gelo** – verifique o suprimento de água

**Sem gelo** – verifique a fonte de alimentação. Remova o painel frontal, se não houver luzes no painel de controle ou o termostato da bandeja está aberto OU não há energia para o controlador.

**Sem gelo** – verifique a temperatura do gabinete. Se estiver muito fria a máquina não funcionará.

**Produção lenta** - verifique se há sujeira no condensador, limpe o condensador.

**Produção lenta** - verifique a temperatura do gabinete, se a sala estiver quente ou o fluxo de ar restrito, a produção será lenta.

**O gelo está mal formado.** Verifique a pulverização. Se alguns jatos estiverem restritos, o gelo ficará mal formado. Limpe o sistema de água para corrigir.

---

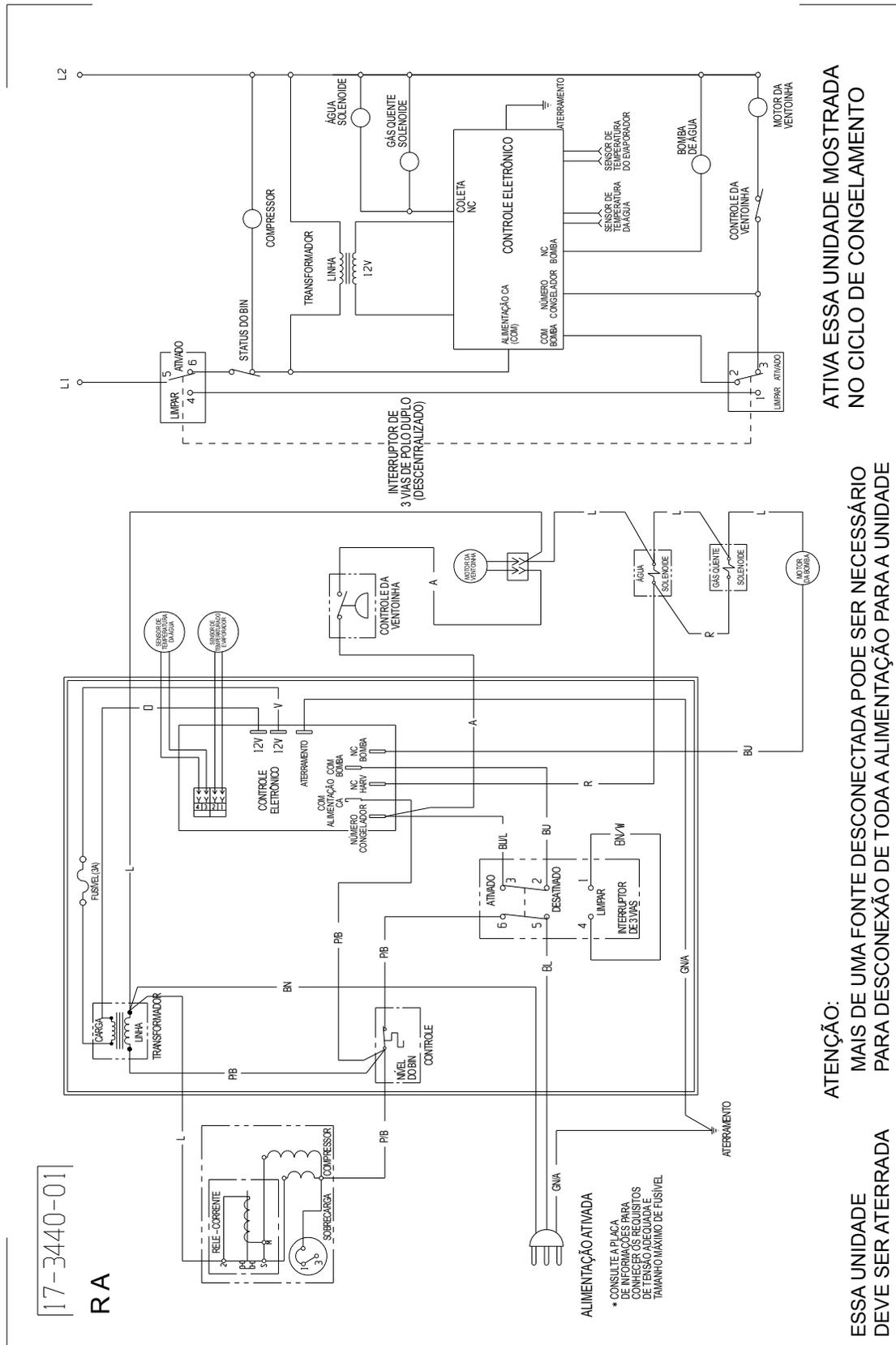
**Observação: Em áreas onde o abastecimento de água tem um alto conteúdo mineral, os jatos de pulverização podem precisar de limpeza frequente. O aumento do tempo de coleta irá liberar mais água e ajudará a reduzir a frequência de limpeza.**

---

Para aumentar o tempo de coleta:

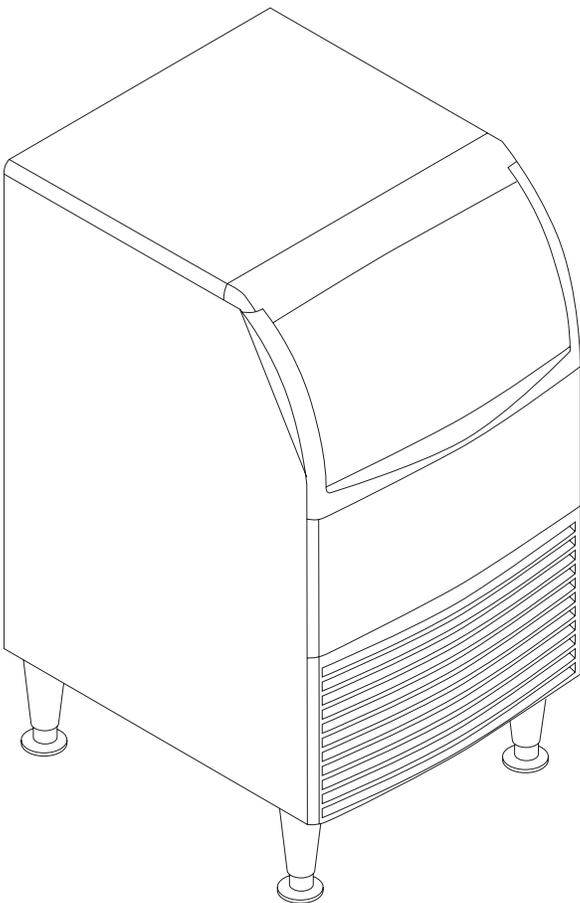
1. Confirme se a unidade está em modo de fazer gelo. Se a bandeja estiver cheia e a unidade estiver desligada o controlador não poderá ser ajustado.
2. Remova o painel frontal com persianas.
3. Ajuste o tempo pressionando o sinal + ou sinal - na seção de ajuste de tempo de coleta no painel de controle. Cada pressão aumenta o tempo.
4. Retorne o painel frontal de persianas à sua posição normal.

**208-230/60/1 diagrama de fiação**





**Installation and User's Manual  
for  
Cube Ice Machine with storage  
models CUR0415, CUR0715 and  
CUR0920**



## **Introduction**

The design of this product is the result of years of experience in developing commercial ice cube machines. It has been designed for simple operation in a wide range of locations. Please follow the instructions for installation and maintenance to get the most use from this ice machine.

## **Table of Contents**

Important Details .....	2
Pre-Installation.....	3
Cabinet Layout, CUR0415 and CUR0715.....	4
Cabinet Layout, CUR0920.....	5
Component Location .....	6
Connect the water supply .....	7
Connect the power .....	8
Control Panel and Adjustments .....	9
Initial Start Up .....	10
Use and Operational Notes .....	11
Maintenance .....	12
Before calling for service .....	14
208-230/60/1 wiring diagram .....	15

Observe the Caution and Warning notices. They are indicators of important safety information. Keep this manual for future reference.

## **Important Details**

The machine is designed for use indoors in a controlled environment. It must be kept dry, not overheated or subjected to excessive cold. The water and power supply must be maintained or the machine will stop making ice.

There are limits to how hot or cold the room it's in can be.

- Minimum air temperature: 50°F or 10°C
- Maximum air temperature: 100°F or 38°C.

There are also limits to how hot or cold the water supply can be:

- Minimum water temperature: 40°F or 4.5°C
- Maximum water temperature: 100°F or 38°C.

There are limits to the voltage supply to the unit, voltages vary by model:

### **Voltage**

	220 (-32)
Minimum	198
Maximum	242

Water supply must be potable by the localities definition.

There are limits to the water pressure supplied to the unit:

- Maximum pressure, static: 80 psi or 5.5 bar or 551.6 kilopascals.
- Minimum pressure, dynamic: 15 psi or 1 bar or 103.4 kilopascals.

A drain will be needed for melted ice and rinse water.

### **Warranty:**

The warranty statement for this product is provided separately from this manual. Refer to it for applicable coverage. In general warranty covers defects in material or workmanship. It does not cover maintenance, corrections to installations, or situations when the machine is operated in circumstances that exceed the limitations printed above.

The manufacturer has designed and produced this machine with the finest in materials. The manufacturer assumes no liability for units that have been altered in any way. Alterations or part substitutions will void the warranty. Specifications and designs are subject to change without notice.

**Pre-Installation**

This appliance is intended to be used in commercial applications including:

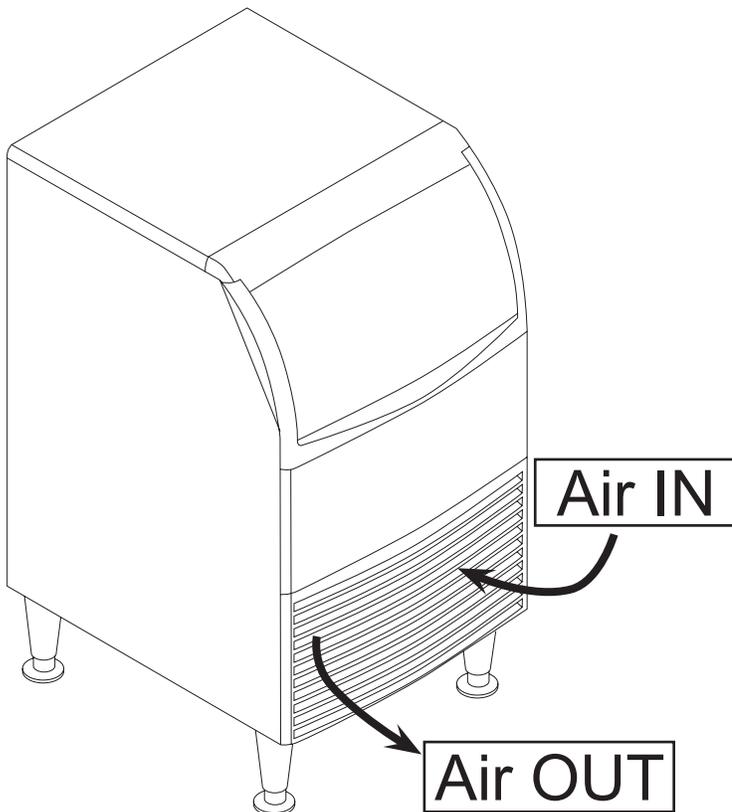
- Restaurant kitchens
- Bars
- Hotels

**Dimensions and Electrical:**

Model	Electrical (volts/Hz/Phase)	Width (in / cm)	Depth (in/cm)	Height (in/cm)	Total Load Amps
CUR0415MA-32A	220/60/1	15 / 38	23.7 / 60.3	31.9 / 81.1	4
CUR0715MA-32A	220/60/1	15 / 38	23.7 / 60.3	31.9 / 81.1	4
CUR0920MA-32A	220/60/1	20 / 51	23.7 / 60.3	31.9 / 81.1	4

**Location:**

The unit can be built into a cabinet as the air flow is in and out the front. The front of the machine must not be blocked. Certain maintenance or repair procedures will require removal of the top, back and side panels, so plan ahead for service and maintenance needs.



**Spacing:**

No additional spacing is required at the top or sides. However, suggested minimum side clearance for installation is 1/8 inch or 3 mm and suggested minimum top clearance is 1/4 inch or 7 mm.

Allow 4 inches (100 mm) minimum space at the back for the utility connections. Do not block louvers at the front of the cabinet.

**Unpacking and setup**

Remove all shipping and packing materials that may be in the ice storage bin.

The unit can be installed with or without legs. The cabinet is equipped with small bumpers on the base to allow placement without legs. An optional floor mounting kit is also available to fill the gap between the machine and floor if not using legs. If using legs, carefully tip the machine and install the legs by screwing them into the leg sockets in the bottom of the machine. For reference, the thread size is 5/8 – 11. If the machine has been tipped onto its side or back allow 1 hour before starting the unit for the oil in the refrigeration system to return to the compressor.

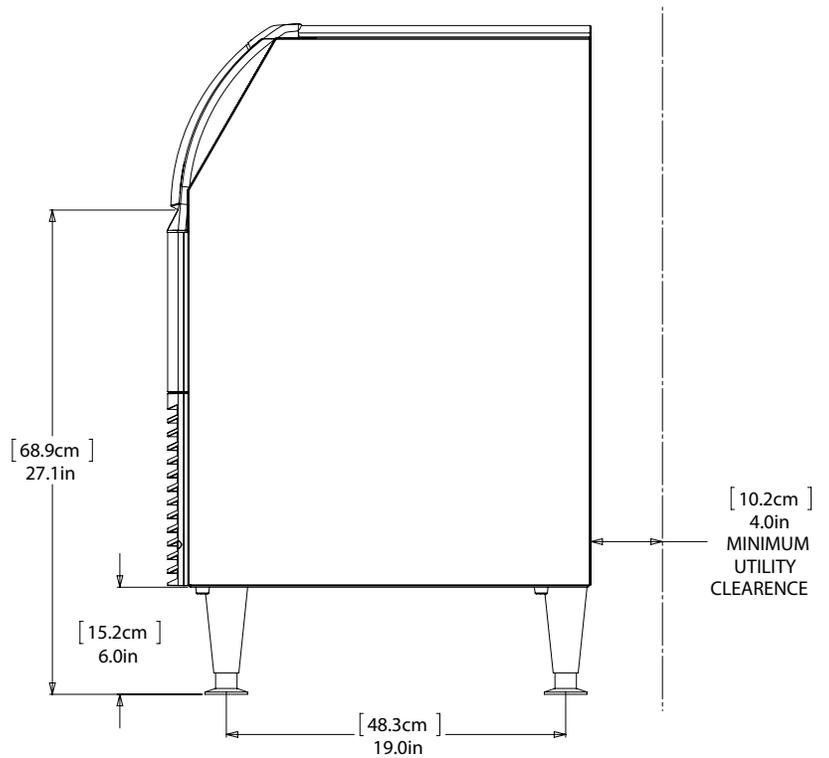
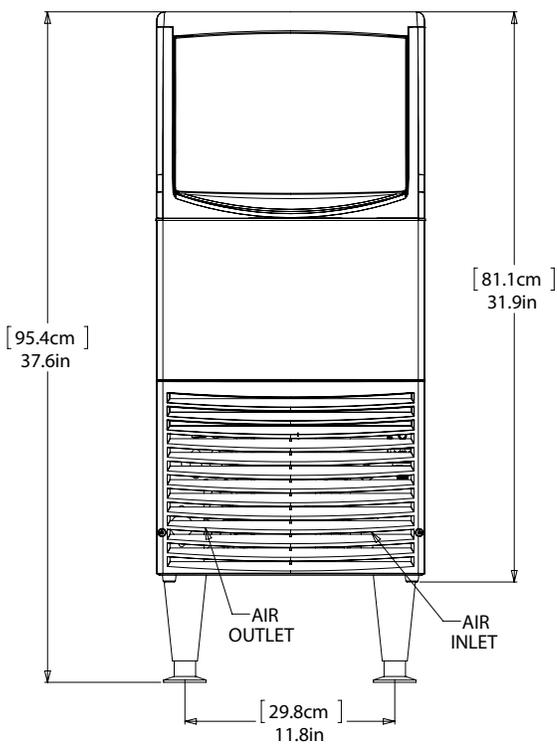
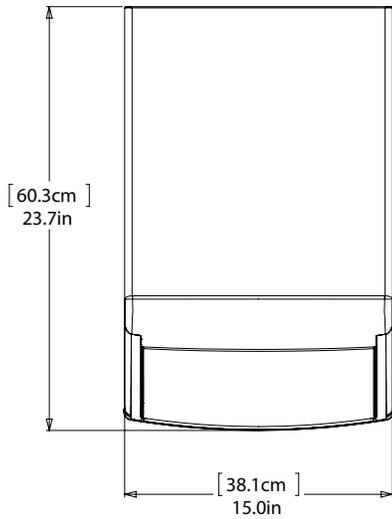
Place the machine in its intended location and level it front to back and left to right. If using legs, adjust their feet in and out to level the cabinet.

If legs are not used the bottom edges of the cabinet must be sealed to the floor.

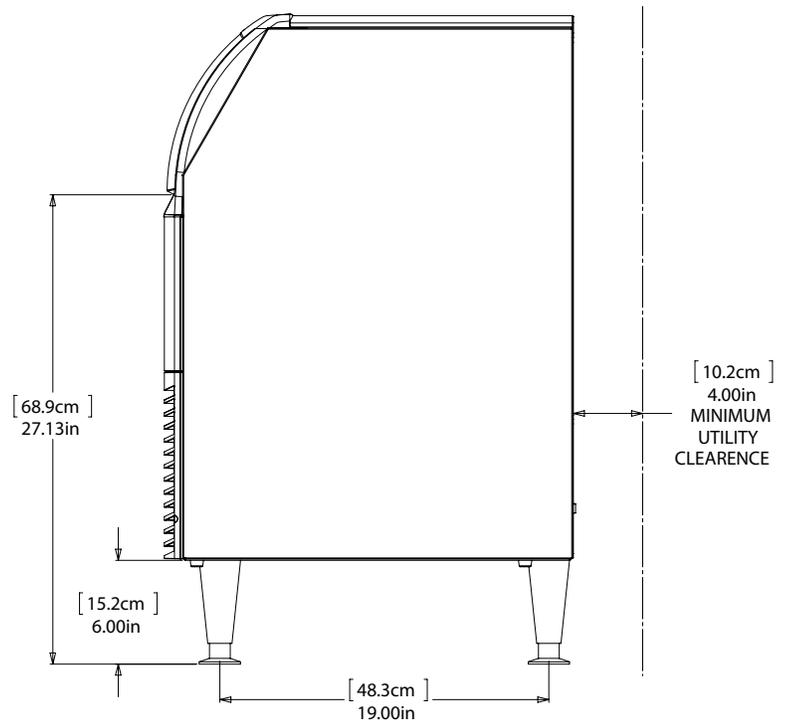
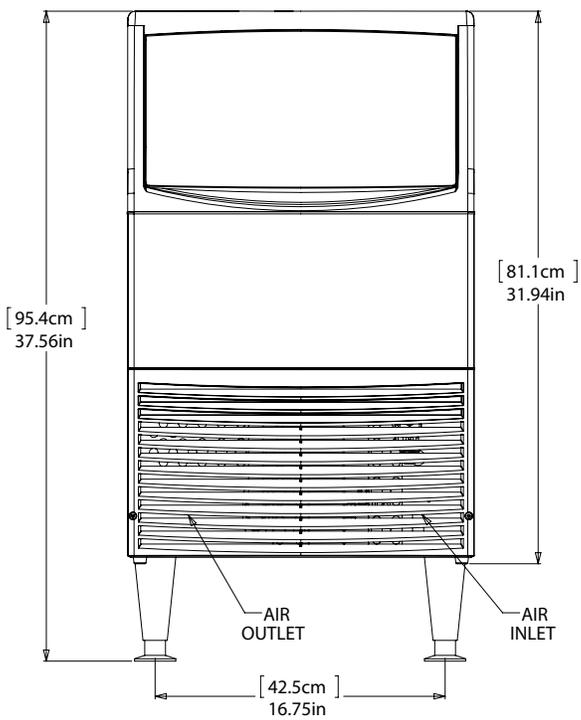
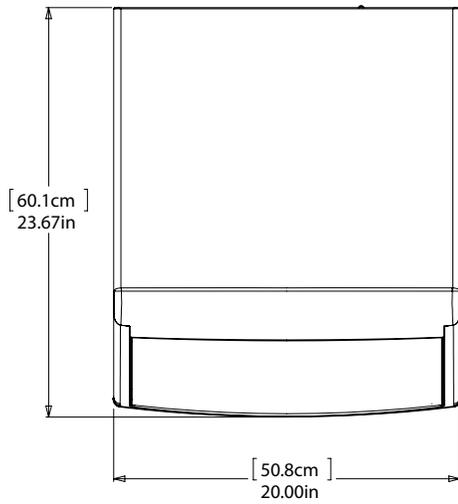
No additional means of support are needed.

If built into a cabinet, the adjacent cabinet walls will provide the means for containment. There are no means for attachment to the cabinet.

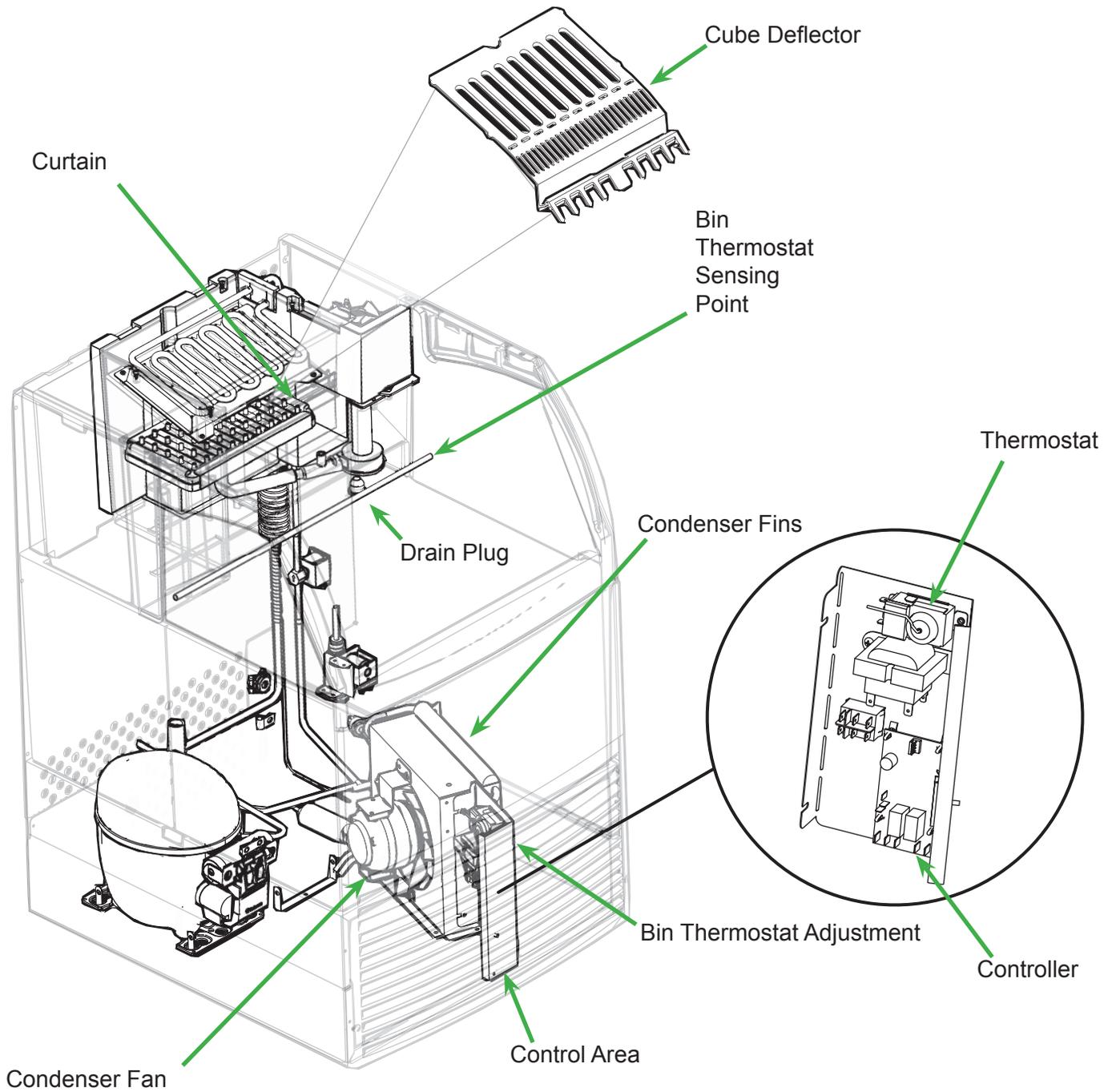
**Cabinet Layout, CUR0415 and CUR0715**



**Cabinet Layout, CUR0920**



**Component Location**



## Connect the water supply

### Plumbing information:

There is a single 3/4 gas BNF inlet water connection and a connecting hose is supplied.

**Note: New connecting hose is supplied do not re-use old hose set.**

- A hand actuated valve within site of the machine is required to isolate the unit when being serviced.
- The machine has a built-in back flow preventer (an air gap between the end of the water inlet hose and the top of the water), no additional back flow preventer is needed.

Units that are built into a cabinet:

Include a loop or coil of tubing between the water supply and the connection on the ice machine. When the machine is pushed back into the cabinet the tubing will coil and not kink.

Connection Information:

WARNING: connect to potable water supply only.

**Important: Open the hand water valve to flush water through the tubing before connecting to the ice machine.**

230 volt models: Connect cold potable water to the 3/4 gas fitting on the unit using the supplied hose.

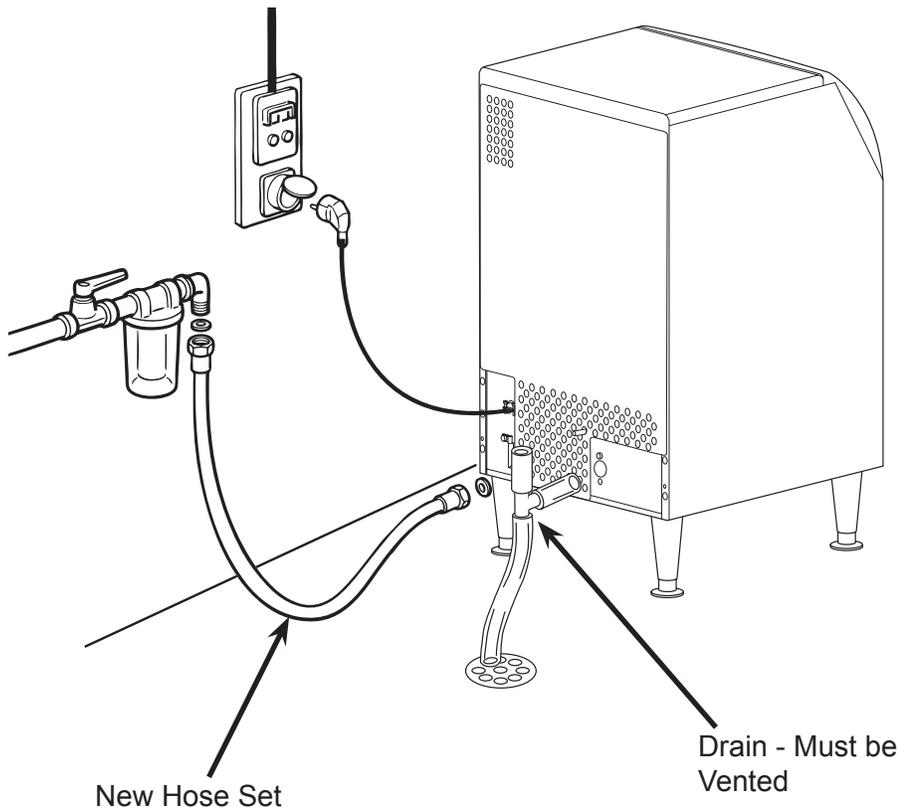
**Note: Do not use a piercing-type saddle valve to connect to the building's water supply. Valves of that type restrict water flow and clog easily.**

### Connect the drain

The drain connection is at the back panel. The fitting size is 3/4 FPT. Connect rigid tubing to this fitting and vent it at the machine, use an 8 inch or 200 mm vertical tube for the vent.

Drain tubing must slope down from the ice machine to the building drain and the slope must be at least 1/4 inch per foot or 20 mm per meter. Insulating the drain tubing will reduce condensation and is recommended for environments that have high humidity.

Due to the potential for leaks, condensate pumps are not recommended.



## **Connect the power**

This is a cord-connected unit, and must be connected to its own dedicated power supply. Check the dataplate on the back of the machine for the proper voltage and per the dataplate use fuses or HACR circuit breakers.

Power Cords:

230 volt, 60 Hz models are equipped with a 14136 power cord and plug.

**Note: In case the power cord is damaged, it must be replaced by a like cord. Replacement cords are available from the manufacturer's local representative. Replacement should only be done by a qualified technician to prevent possible risks.**

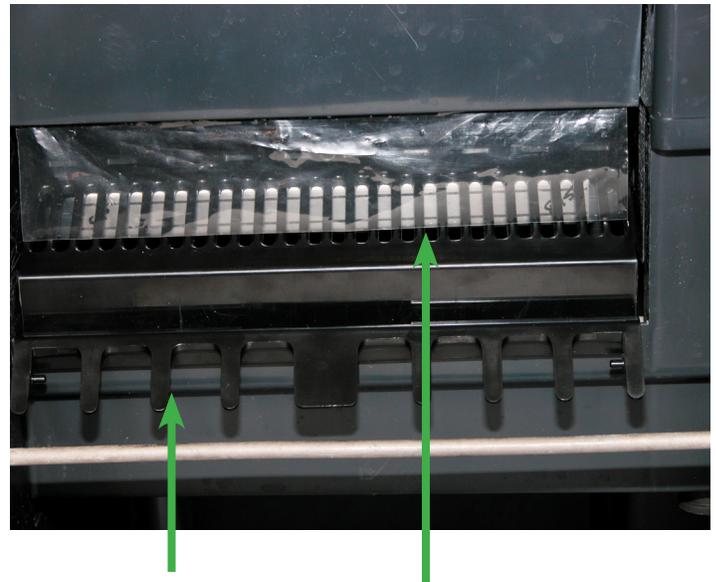
The power cord plug will be the disconnect means for the machine and must be accessible when the unit is in its permanent location.

**Follow All Local Codes - This Unit Must Be Grounded.** Do not use extension cords and do not disable or by-pass ground prong on electrical plug.

Plug the power cord into the power supply.

### **Installation check list**

- Has the machine been installed indoors in an environment suitable for it?
- Have all of the shipping items and packaging been removed?
- Is the ice chute in the correct position?
- Is the clear plastic curtain hanging down and free to move?
- Has the water supply been connected and confirmed to not leak?
- Has a properly sized and sloped drain tube been attached?
- Has the correct voltage power supply been connected?



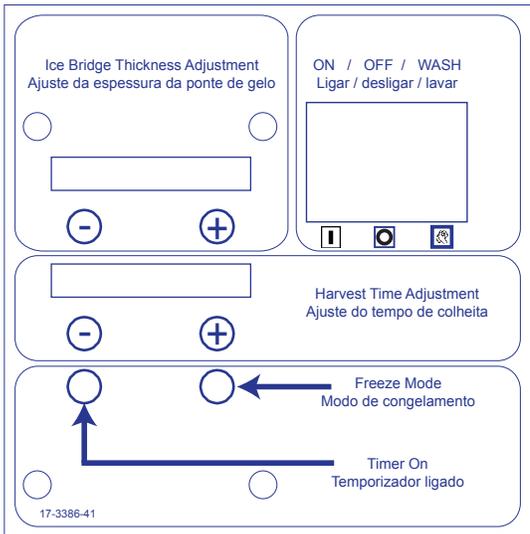
Front view of freezing compartment, right arrow points to clear plastic curtain. It must hang freely. Left arrow points to Cube Deflector, it must be positioned as shown.



Front view of freezing compartment, shown without Ice Chute or Curtain. Right arrow points to Spray Platform, located under Ice Chute. Spray Platform inlet connects to pump hose and is snapped into clip at back of reservoir. Left arrow points to clip.

## Control Panel and Adjustments

### Ice Bridge Thickness Adjustment Area



Master Switch. Move to ON (left side depressed) to make ice, OFF (centered) to shut off and WASH (right side depressed) for use in cleaning.

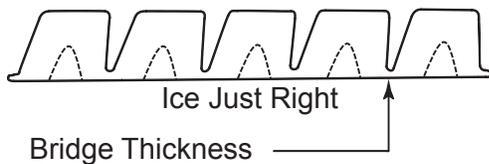
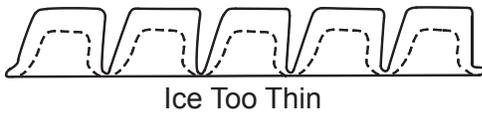
Harvest Time Adjustment Area

Indicator Light Area.

Freeze mode light is ON when unit is in a Freeze cycle.

Timer On light is ON when trigger point temperature is reached in Freeze or Harvest.

### Ice Thickness Diagram



### Adjustment Indicator Lights

Each push and release of the + or - button will change the lights that glow or blink indicating a change in ice size or harvest time. Example: pushing + one time changes a blinking light to steady on type. If the lights are on steady a single push of + will add one more light to the right and it will blink. There are 10 settings. All 5 lights on steady is the maximum setting and one blinking light is the minimum.

### Ice Bridge Thickness Adjustment

Refer to the Ice Thickness Diagram for proper ice size.

Adjust by pushing the + sign or – sign on the ice bridge adjustment section of the control panel. Changing bridge thickness should be a one-time adjustment as the machine will automatically maintain that ice thickness.

### Harvest Cycle Time Adjustment

After ice has formed in the inverted mold, it must be released so it can be deposited in the storage bin section. The harvest cycle is when that occurs, and must be long enough for the ice to release. While the harvest cycle length is self adjusting it can also be manually adjusted if needed.

Proper harvest time is when the ice falls into the bin and there is about 10 seconds extra harvest time (pump and fan are off) before the freeze cycle restarts.

If the harvest time is too short to release the ice, the time may be increased by pushing the + sign on the harvest time adjustment section of the control panel. Operate the machine for another cycle to confirm that the adjustment was correct. Note that too much harvest time will slightly decrease making ice capacity.

**Initial Start Up**

1. Remove the front panel by removing the two screws holding it to the cabinet and pulling the panel down and off the machine.
2. Turn on the water supply, correct any leaks.

**Note: Water supply MUST be turned on first to allow water to enter the machine properly.**

3. Locate the On/Off/Wash master switch.
4. Move the switch to the On position.
5. Ice bridge thickness and harvest time indicator lights will switch on. They will not change unless the cube size or harvest times are manually adjusted. The timer light will also be on.
6. The unit begins to fill the reservoir with water. Two streams of water can be seen behind the curtain. The compressor and hot gas valve will be energized, but the fan motor and pump will be off. After a time the water will have filled the reservoir but will continue to fill and excess water will drain from the machine. This is normal and helps the machine from forming excessive mineral scale.
7. After 2 minutes the water and hot gas valves will close and the pump and fan motors will start. A blue light in the control panel will glow indicating the beginning of the freeze cycle.
8. Warm air will begin to blow out the left front of the machine and water will spray up at the inverted ice making mold. It is normal for a small amount of water to drip from the ice making area.

When the water temperature reaches a pre-set point the water pump will stop for about 30 seconds then resume.

Freezing then continues for many minutes until the temperature of the refrigeration system drops to a set point, indicated by a yellow light glowing on the control panel. In colder rooms the fan motor may turn on and off. After the yellow light switches on the freeze cycle continues for seven more minutes. At that time the unit changes to the ice release or harvest cycle. During the ice harvest the hot gas valve and inlet water valve are open, while the pump and fan motors will stop. The blue and yellow lights will go out. Water will refill the reservoir.

9. Within a minute or so the ice formed in the mold will fall down and slide into the ice storage bin. The ice will release as a group so all of the ice formed will fall at once and the next freeze cycle will begin in a few seconds. The timer light may switch on at the end of the harvest cycle.
10. Check the thickness of the ice connecting the cubes to each other, that connection is known as a bridge and it should be about 1/8 inch or 3 to 4 mm thick. It is preset from the factory and should be satisfactory.

**Adjustments:**

If the ice bridge is too big or too small, the thickness may be adjusted.

**Note: The bridge thickness adjustment is used to obtain the CORRECT size, not to adjust to individual preferences. Do NOT make the ice bridge too thick or too thin, as either will reduce ice making capacity. Do NOT attempt to adjust the machine to release individual cubes. There is only ONE correct size.**

11. Ice making will continue until the ice level reaches the metal tube in the storage bin, when ice contacts that tube the machine will stop making ice. This can occur in any part of any cycle.
12. Removing ice from the ice storage bin will restart the ice making process.
13. Check for and correct any water leaks from the unit or drain system.
14. Return the front panel to its normal position and secure it to the cabinet with the original screws.

**Typical Cycle Times (minutes)**

**Note: First cycle after any restart will be longer than listed here.**

	70/50°F. (21/10°C.)	90/70°F. (32/21°C.)
CUR0415	28-30	34-37
CUR0715	16-18	23-26
CUR0920	14-16	17-19

The time to fill a warm storage bin from empty varies by cabinet temperature and cycle time, but will take about 10-12 hours.

**Use and Operational Notes**

To use, simply lift the door by its bottom edge and slide it up and into the top of the machine. Use the scoop to remove ice and close the door.

The machine will make the most ice if it has plenty of room to breathe. This is an air cooled product and it must be able to take in room air and discharge air heated by the ice making process. Blockage of vents or exposure to excessive heat will reduce the ice making and storage capacity. The storage bin is insulated but not refrigerated, so ice will melt during use. That is normal and assures that fresh ice is available in the bin.

The fan will make some noise during operation, however rattles and other vibrations are not normal and should be attended to. When the air temperature surrounding the machine is cold, the fan might cycle on and off during the freeze mode.

If the machine is in a space colder than the minimums listed it will not switch on to make ice.

Minor adjustments may be made to compensate for local conditions by rotating the adjustment screw visible above the control area. If in a cold room, CW rotation changes the control to COLDER to fill the bin higher.

If installed at an altitude greater than 2000 ft or 610 meters above sea level, the bin thermostat may need internal adjustment. The adjustment screw is behind the front of the control, accessed through a hole for it

**Bin Thermostat Altitude Adjustment Table:**

Altitude (ft)	Altitude (meters)	Degree of adjustment
0	0	11 CCW
500	150	none
1000	300	11 CW
2000	600	31 CW
3000	900	52 CW
4000	1200	72 CW
5000	1500	92 CW
6000	1800	111 CW
7000	2100	128 CW

<b>⚠ CAUTION</b>	<b>No Step</b> Do not stand on the machine. Severe damage can occur.
------------------	--

This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.

Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

## Maintenance

Regularly vacuum the right side of the air cooled condenser with a brush to remove all loose dust and dirt. Be careful not to damage the fins.

Cubed ice machines of this type make ice that is more pure than the water supplied to it. Since the ice has fewer impurities, the water that remains in the reservoir has more. The water system dilutes that concentration but eventually it does build up and need to be removed. Over the years it has been determined that the scale removal frequency is about 2 times per year.

To remove scale from the water system.

Materials needed:

Food grade, nickel safe scale remover for ice machines, also known as ice machine cleaner.

- Sanitizer
- Hand tools.
- Clean bucket
- Clean cloths
- Rubber or plastic gloves

1. Remove front panel.
2. Move master switch to Off, wait a minute and then move it to On.
3. When the freeze cycle begins (blue light on), switch the machine to Off.
4. Remove and discard the ice.
5. Drain reservoir by pulling drain plug and return drain plug to its original position.

<b>CAUTION</b>	Ice machine scale remover contains acids. Acids can cause burns.
	If concentrated cleaner comes in contact with skin, flush with water. If swallowed, do NOT induce vomiting. Give large amounts of water or milk. Call Physician immediately. Keep out of the reach of children.

6. Mix a solution of 5 oz or 150 cc of Scotsman Clear 1 Scale Remover and 2.5 quarts or 2.4 liters of clean, warm (95°F/35°C to 115°F/46°C) water.
7. Pour the solution into the reservoir by carefully adding it at the reservoir's front lip.
8. Move the master switch to the Wash position.
9. Wait 10 minutes.
10. Move the master switch to the Off position.
11. Drain the reservoir by removing drain plug and draining the solution into the bin. Return the drain plug to its normal position.
12. Remove spray platform by removing cube chute and lifting spray platform up and off its connection. Open platform and confirm all jets are open. Rinse out any debris, reclose and return it and the cube chute to the unit.
13. Pour 2.5 quarts or 2.4 liters of warm (95°F/35°C to 115°F/46°C) water into the reservoir by adding it at the reservoirs' front lip.
14. Switch the master switch to Wash for 1 minute, then switch it to Off.
15. Repeat step 11. Go to the next process to sanitize the machine.

Sanitize Water System – after completing prior scale removal and stopping at the end of its steps.

1. Mix a 1 gallon or 4 liter solution of locally approved sanitizer and clean, warm (95°F/35°C to 115°F/46°C) water. Use an EPA approved food equipment sanitizer at the solution mix recommended by the sanitizer manufacturer.
2. Pour about half of the sanitizer mix into the reservoir.
3. Remove the cube chute and spray platforms and wash them with the sanitizer, then return them to the ice machine.
4. Move the master switch to the Wash position.
5. Circulate the sanitizer for 2 minutes.
6. Move the master switch to Off.

7. Drain the reservoir into the storage bin by removing the drain plug. Return the drain plug to its normal position.
8. Wash all interior surfaces of the ice machine storage bin, reservoir surface and inside of the door with the remaining sanitizer solution.
9. Pour any excess sanitizer down the ice machine bin drain.
10. Pour 2.5 quarts or 2.4 liters of warm (95°F/35°C to 115°F/46°C) water into the reservoir by adding it at the reservoirs' front lip.
11. Move the master switch to the Wash position for 1 minute, then switch it to Off.
12. Drain the reservoir by removing the drain plug and draining the solution into the bin. Return the drain plug to its normal position.
13. Move switch to the On position. The machine will resume normal ice making.
14. Return the front panel to its original position and secure it with the original screws.

## **Before calling for service**

**No ice** – check water supply

**No ice** – check power supply. Remove front panel, if there are no lights on the control panel either the bin thermostat is open OR there is no power to the controller.

**No ice** – check temperature of cabinet. If too cold the machine will not operate.

**Slow production** – check condenser for dirt, clean condenser.

**Slow production** – check temperature of cabinet, if the room is hot or air flow restricted, production will be slow.

**Ice is poorly formed.** Check spray. If some spray jets are restricted, ice will be poorly formed. Clean water system to correct.

---

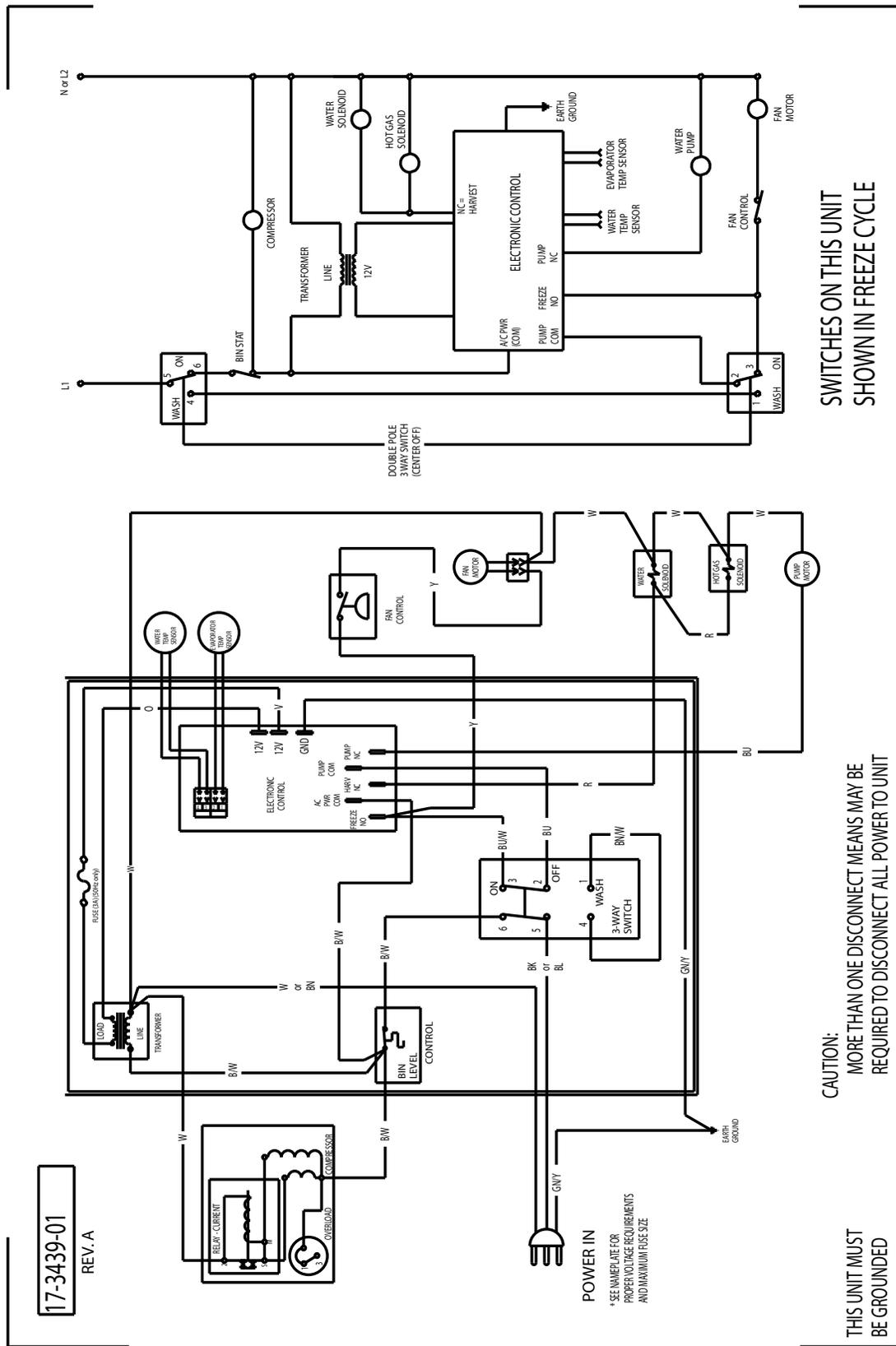
**Note: In areas where the water supply has a high mineral content, the spray jets may need frequent clearing. Increasing the harvest time will flush more water and help to reduce the frequency of cleaning.**

---

To increase harvest time:

1. Confirm unit is in ice making mode. If the bin is full and the unit is off the controller cannot be adjusted.
2. Remove the front louvered panel.
3. Increase the time by pushing the + sign on the harvest time adjustment section of the control panel. Each push increases the time.
4. Return the front louvered panel to its normal position.

**208-230/60/1 wiring diagram**



17-3439-01  
REV. A

POWER IN  
\*SEE NAMEPLATE FOR PROPER VOLTAGE REQUIREMENTS AND MAXIMUM FUSE SIZE

CAUTION:  
MORE THAN ONE DISCONNECT MEANS MAY BE REQUIRED TO DISCONNECT ALL POWER TO UNIT

SWITCHES ON THIS UNIT SHOWN IN FREEZE CYCLE

COLDMIX INDUSTRIA, COMERCIO E REP. LTDA.  
Rua Monsenhor Manuel Gomes, 6, São Cristovão,  
Rio de Janeiro, RJ Brazil,  
CEP: 20.931-670  
[www.coldmix.com.br](http://www.coldmix.com.br)  
+55-21-3147-1000