MANUAL TÉCNICO

IQN/F

MOLDES

- FLOCOS IQF
- NUGGETS IQN

USO CORRETO DESTE MANUAL

DESCRIÇÃO DO CONTEÚDO

Este manual foi criado para fornecer ao instalador informações para realizar uma instalação correta e para a manutenção efetiva da máquina.

Além disso, o usuário encontrará no documento uma seção referente à causa de possíveis incidentes, bem como informações completas sobre a resolução dos mesmos.

Portanto, recomenda-se guardar o manual em um local seguro para resolver qualquer questão relacionada ao funcionamento da máquina durante sua vida útil.

RECEPÇÃO E INSTALAÇÃO

O técnico instalador responsável pela recepção e instalação encontrará na primeira parte deste documento as chaves para realizar a conexão correta da máquina à rede elétrica, de água e de esgoto, bem como as condições e limitações. Além disso, este manual contém informações completas sobre a instalação de vários equipamentos empilhados.

FUNCIONAMENTO

O documento foi preparado para que qualquer pessoa possa compreender facilmente os princípios de funcionamento da máquina e identificar rapidamente cada um de seus estados. Além disso, o manual fornece uma valiosa orientação sobre os diversos menus e explica em detalhe cada uma das mensagens da tela em um apêndice técnico ao final.

ESPECIFICAÇÕES E REGULAMENTOS

O usuário do manual pode sempre consultar as informações técnicas relacionadas aos ajustes da máquina, os intervalos de produção, os ajustes do interruptor de pressão ou o consumo de eletricidade, água e preenchimento de refrigerante.

MANTENIMENTO E LIMPEZA

Para que este documento se torne um guia completo para o instalador, decidiu-se incluir uma seção com instruções de manutenção periódica e limpeza, bem como uma explicação detalhada de como limpar cada um dos elementos. É essencial utilizar este manual para garantir a correta vida útil da máquina.

SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

O usuário dispõe de uma tabela para resolver os problemas mais frequentes e para atender aos clientes. É um esquema para o diagnóstico de falhas com as soluções mais prováveis.

DIRETRIZES DE QUALIDADE E ATENDIMENTO AO CLIENTE

Esta máquina foi fabricada em estrito cumprimento de todos os requisitos de qualidade. Nesse sentido, para qualquer incidente, pode entrar em contato com a empresa que instalou a máquina ou com o Serviço de Atendimento ao Cliente do fabricante:

1.INTRODUÇÃO 5

1.1- AVISOS 6

1.2- DESCRIÇÃO DA MÁQUINA 7

2. RECEPÇÃO DA MÁQUINA 8

2.1.- EMBALAGEM 8

2.2.- EXTERIOR DO EQUIPAMENTO 8

2.3.- PLACA DE CARACTERÍSTICAS 8

3. INSTALAÇÃO 9

3.1.- CONDIÇÕES DE LOCALIZAÇÃO 9

3.2- NIVELAMENTO 9

3.3 - DISTÂNCIA MÍNIMA DE OBSTÁCULOS 9

3.4.- CONEXÃO À REDE DE ÁGUA 10

3.5- CONEXÃO DE DRENAJE 11

3.6.- CONEXÃO ELÉTRICA 12

3.7.- INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CIMA DE DEPÓSITOS 12

4. POUCA EM MARCHA 14

4.1.- REVISÃO PRÉVIA 14

4.2.- INÍCIO DE OPERAÇÃO 14

5. PAINEL DE CONTROLE 15

5.1. PE1.- BOTÃO LIGAR/DESLIGAR 15

5.2. PE2.- ARMAZÉM CHEIO 15

5.3. PE3.- ALARME MOTORREDUTOR 15

5.4. PE4.-ALARME FALHA INTERNA 15

5.5. PE5.- ALARME FALTA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA 16

6. DESCRIÇÃO DOS COMPONENTES 16

6.1- Equipamento de refrigeração 16

6.2- Equipamento hidráulico 17

6.3- Equipamento elétrico 18

6.4- Elementos de fabricação de gelo. 19

7. FUNCIONAMENTO 36

7.1 - PRINÍCIPIO DE FUNCIONAMENTO 36

7.2 – SEQUÊNCIA DE FUNCIONAMENTO 37
8. CONTROLES ELETRÔNICOS 38
8.1 Conectores: 40
8.2 Indicadores LED 40
8.3 Quadro de indicadores luminosos 41
8.4 Interruptores DIP. Configuração 41
8.5 Sensor óptico de parada 42
8.6 Sensor giroscópico 43
8.7 Parada externa 43
8.8 Alarmes 43
8.8.1 Alarme P de acesso de segurança 43
8.8.2 Alarme de velocidade do engrenagem 44
8.8.3 Alarme de falta de água 44
8.8.4 Alarme de falta de consumo de água 45
8.8.5 Alarme de bloqueio na saída 45
9. INSTRUÇÕES DE MANUTENÇÃO E LIMPEZA 47
9.1. Processo de descalcificação 47
9.2. Procedimento de desinfecção 48
9.3. Procedimento de eliminação de resíduos 49
9.4. Limpeza do sensor de armazenamento 49
10. Resolução de problemas 50
11. Informação técnica 52

1. INTRODUÇÃO

Obrigado por comprar uma máquina de cubos de gelo da linha 'NIQ'. Você adquiriu uma das máquinas de gelo mais confiáveis do mercado atualmente.

Por favor, leia atentamente as instruções contidas neste manual, pois contêm informações importantes sobre a segurança durante a instalação, o uso e a manutenção.

1.1- AVISOS

- A instalação deste aparelho deve ser realizada pelo Serviço de Assistência Técnica. O plugue da tomada deve ficar em um local acessível.
- Desconectar SEMPRE a máquina da rede elétrica ANTES de proceder a qualquer operação de limpeza ou manutenção.
- Qualquer modificação que for necessária na instalação elétrica para a perfeita conexão da máquina deve ser realizada exclusivamente por pessoal profissionalmente qualificado e habilitado.
- Qualquer utilização do produtor de flocos que não seja a de produzir gelo, utilizando água potável, é considerada inadequada.
- Modificar ou tentar modificar este aparelho, além de anular qualquer forma de garantia, é extremamente perigoso.
- O aparelho não deve ser utilizado por crianças pequenas ou pessoas com deficiência sem supervisão.
- Não deve ser utilizado ao ar livre nem exposto à chuva. Esta máquina deve ser aterrada para evitar acidentes ou que a própria máquina possa sofrer algum dano. Esta máquina deve ser aterrada de acordo com os regulamentos e a normativa local ou nacional, conforme aplicável. O fabricante não assumirá em nenhum caso os danos causados pela falta de anclagem na instalação.
- Para obter da máquina a maior eficiência e um funcionamento adequado, devem ser respeitadas as instruções do fabricante, especialmente as relativas à manutenção e limpeza, que devem ser realizadas apenas por pessoal qualificado.
- Este equipamento deve ser instalado com uma proteção adequada do fluxo de retorno para cumprir os códigos federal, estadual e local dos EUA aplicáveis.

ATENÇÃO: A manipulação da máquina por pessoal não qualificado pode não apenas causar danos graves à mesma, mas também é perigosa. Em caso de falha, entre em contato com seu distribuidor. Recomendamos sempre o uso de peças de reposição originais.

- A empresa se reserva o direito de modificar tanto as especificações quanto o design sem notificação prévia.

TENHA EM MENTE QUE A GARANTIA NÃO INCLUI NEM A MANUTENÇÃO NEM A LIMPEZA DA MÁQUINA E, POR ISSO, O INSTALADOR AS FATURARÁ À PARTE.



Esta sinalização indica "Risco de incêndio/Material inflamável" devido ao uso de refrigerante inflamável.

No caso de aparelhos do tipo compressão que utilizam refrigerante inflamável, devem ser consideradas também as seguintes advertências:

Mantenha desobstruídas as aberturas de ventilação, tanto se tratar de um aparelho com carcaça quanto se estiver embutido.

Não utilizar dispositivos mecânicos nem qualquer outro meio para acelerar o processo de descongelamento; empregar apenas os que recomenda o fabricante.

Não danificar o circuito de refrigeração.

Não utilizar aparelhos elétricos dentro dos compartimentos para alimentos que o aparelho possui, a menos que sejam do tipo recomendado pelo fabricante.

Não armazenar no aparelho substâncias explosivas, como recipientes de aerossóis com propelente inflamável.

Em caso de vazamento de refrigerante:

Evitar qualquer tipo de chama perto do aparelho.

Não ligar, desligar, conectar nem desconectar o aparelho.

Ventilar imediatamente a área onde o aparelho se encontra, abrindo portas ou janelas.

Chamar um serviço técnico autorizado.

1.2- DESCRIÇÃO DA MÁQUINA

- Máquina modular

- Corpo de aço inoxidável AISI 304

- 22" de largura

- Controle eletrônico com diagnóstico de alarme

- Painel de controle e tela frontal

- Controle de preenchimento do armazenamento óptico

2. RECEPÇÃO DA MÁQUINA

Inspecionar externamente a embalagem. Se estiver quebrada ou danificada, RECLAMAR AO TRANSPORTADOR.

Para verificar se a máquina tem danos, DESEMBALAR NA PRESENÇA DO TRANSPORTADOR e registrar no documento de recebimento, ou em um documento separado, os danos que a máquina possa ter. Desde o dia 1 de maio de 1998, cumprimos com as normas europeias sobre a gestão de Embalagens e resíduos de Embalagens, colocando o distintivo ponto verde nas embalagens.

Registrar sempre o número da máquina e o modelo. Este número está impresso em três locais:



Imagem I

2.1.- EMBALAGEM

Externamente, possui uma etiqueta com o número de fabricação. (Imagem I)

2.2.- EXTERIOR DO EQUIPAMENTO

Está localizado na parte traseira, em uma etiqueta igual à anterior.

2.3.- PLACA DE CARACTERÍSTICAS

Está localizado na parte traseira da máquina. (Imagem II)

Verificar se dentro da máquina está completo o KIT de instalação, composto por:

- Manual.
- Cartão de garantia.

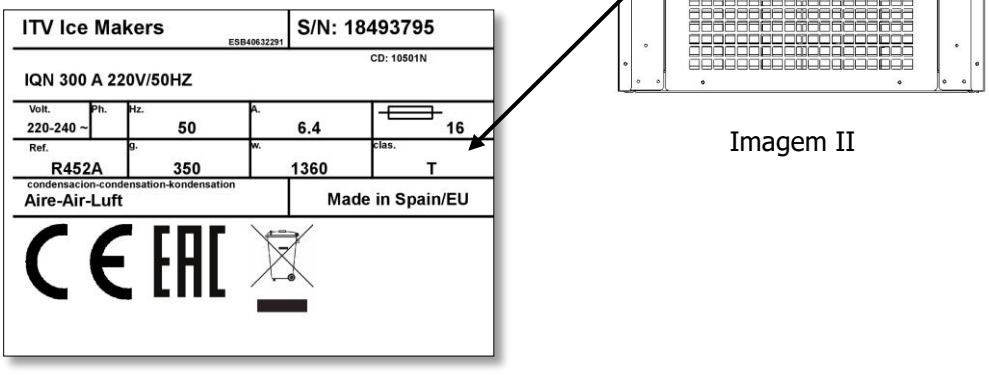


Imagem II

ATENÇÃO: TODOS OS ELEMENTOS DA EMBALAGEM (sacos plásticos, caixas de papelão e paletes de madeira) NÃO DEVEM SER DEIXADOS AO ALCANCE DAS CRIANÇAS POR SEREM UMA POTENCIAL FONTE DE PERIGO.

3.INSTALAÇÃO

ESTE FABRICADOR DE GELO NÃO ESTÁ DISEGNADO PARA FUNCIONAR NO EXTERIOR

Uma instalação incorreta do equipamento pode causar danos a pessoas, animais ou coisas, pelos quais o fabricante não se responsabilizará.

.

3.1.- CONDIÇÕES DE LOCALIZAÇÃO

ATENÇÃO: As máquinas estão previstas para funcionar com temperatura ambiente entre 10ºC e 43ºC, (50ºF e 109ºF) e com temperaturas de entrada de água compreendidas entre 5ºC e 35ºC (41ºF e 95ºF).

Abaixo das temperaturas mínimas, o motor redutor é excessivamente forçado. Acima das máximas, a vida útil do compressor é reduzida e a produção diminui consideravelmente.

Não colocar nada sobre o fabricador nem em frente à grade frontal.

Para máquinas condensadas a ar (Imagem III), se a entrada de ar frontal for insuficiente, a saída ficará obstruída total ou parcialmente, ou se pela sua colocação receber ar quente de outro aparelho, recomendamos enfaticamente, caso não seja possível mudar a localização da máquina, INSTALAR UMA CONDENSADA A ÁGUA.

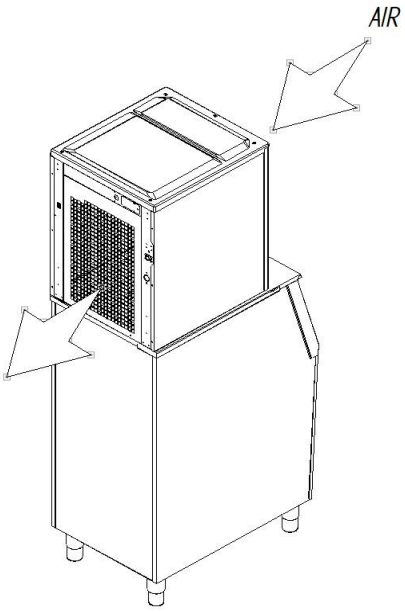


Imagem III

3.2- NIVELAMENTO

É importante que o silo e a máquina estejam nivelados em ambas as direções (Imagem IV)

3.3 - DISTÂNCIA MÍNIMA DE OBSTÁCULOS

(Imagem IV)

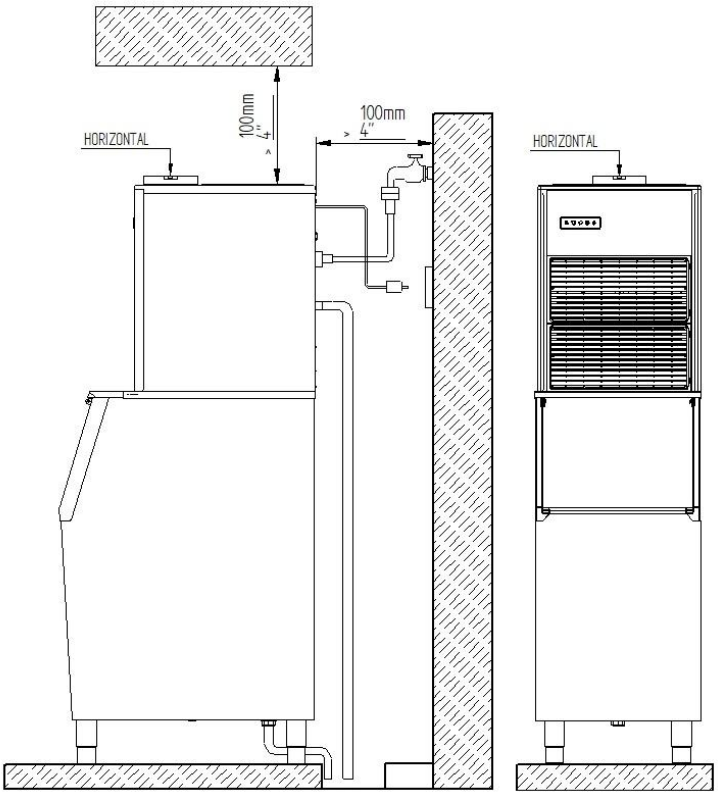


Imagem IV

3.4.- CONEXÃO À REDE DE ÁGUA

A qualidade da água tem uma influência significativa na aparência, dureza e sabor do gelo e da água condensada na vida do condensador. Consulte um especialista para os requisitos de tratamento e filtragem.

Utilize a conexão 3/8 FPT. A conexão de água deve ser dedicada (a única peça do equipamento que se conecta à linha de água). A linha de água da válvula de água até a máquina de gelo deve ser um tubo de identificação nominal de ¼".

Para cumprir com as regulamentações federais, estaduais e locais, a máquina deve estar conectada com uma proteção adequada contra o refluxo.

É importante que a linha de água não passe perto de fontes de calor, ou que a mangueira flexível ou o filtro recebam ar quente da máquina. Isso faria com que a produção diminuísse ao aquecer a água.

	Mínimo	Máximo
Pressão da água	0.1 MPa (1 bar -14.5 psi)	0.6 MPa (6 bar - 85 psi)
Temperatura da água	5°C (41F)	35°C (109F)

Se a pressão for mais alta, instale um redutor de pressão adequado.

Nas máquinas de condensação de água, há uma entrada e uma saída separadas para a condensação de água.

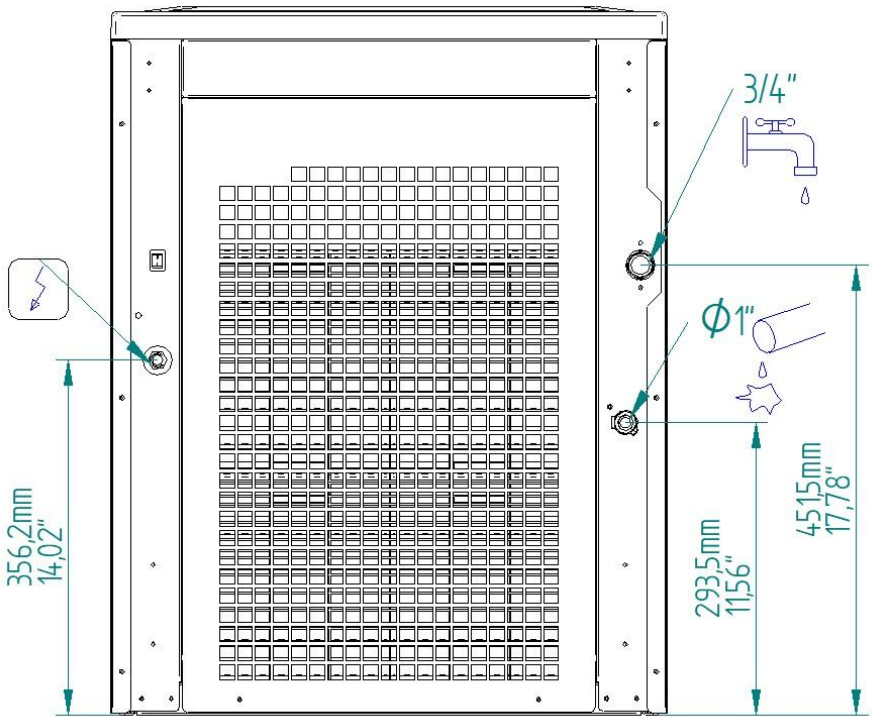
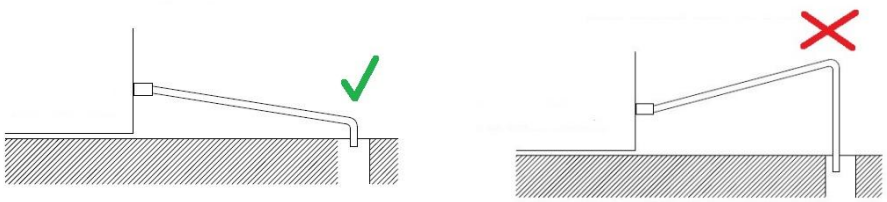


Imagem V

3.5- CONEXÃO DE DRENAJE

Nas máquinas de condensação a ar, em funcionamento normal, 100% da água se transforma em gelo. Portanto, não deve haver escape de água do sistema de drenagem. Somente se o transbordamento de segurança for ativado, a água é direcionada para o drenagem para evitar o derramamento interno. Além disso, durante as operações de limpeza. Utilize a conexão 3/4 FPT.

O dreno deve estar abaixo da máquina em pelo menos 150 mm. Deve estar sempre voltado para baixo.
É aconselhável que o tubo de drenagem tenha um diâmetro interno de 25 mm (1 pol) e uma inclinação mínima de 3 cm (1,18 pol) por metro.
Nas máquinas de condensação de água, há uma saída separada para este circuito.



3.6.- CONEXÃO ELÉTRICA

ESTE APARELHO DEVE SER CONECTADO À TERRA.

A máquina de gelo deve estar aterrada de acordo com os códigos elétricos nacionais e locais.

O FABRICANTE NÃO SERÁ CONSIDERADO RESPONSÁVEL POR DANOS CAUSADOS PELA FALTA DE ATERRAMENTO DA INSTALAÇÃO.

A fonte de alimentação da máquina está permanentemente conectada.

Todo o cabeamento deve cumprir com os códigos locais, estaduais e nacionais.

É aconselhável instalar um interruptor remoto para a desconexão completa da máquina.

O voltagem e a corrente estão mostrados na placa de características. Verifique se a voltagem da rede elétrica coincide com a do aparelho.

A variação máxima de voltagem permitida é de ±10% da voltagem nominal na placa de identificação do modelo/série da máquina de gelo.

As variações de tensão superiores a 10% da indicada na placa podem causar danos ou impedir a partida da máquina.

Instale o fusível ou o elemento de proteção conforme indicado na placa.

ATENÇÃO: O aparelho requer uma fonte de alimentação independente de capacidade correta. Consulte as especificações elétricas na placa de identificação. Se não for utilizada uma fonte de alimentação independente de capacidade correta, o disjuntor pode disparar, o fusível pode queimar, a fiação existente pode ser danificada ou os componentes podem falhar. Isso pode provocar geração de calor ou um incêndio.

3.7.- INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CIMA DE DEPÓSITOS

As unidades modulares devem ser instaladas em depósitos seguindo as instruções contidas neste manual. (Imagem IV)

Deve-se verificar a resistência e a estabilidade do conjunto recipiente-máquina, bem como a fixação dos componentes.

Verifique se a janela da tampa do depósito permite a saída de gelo.

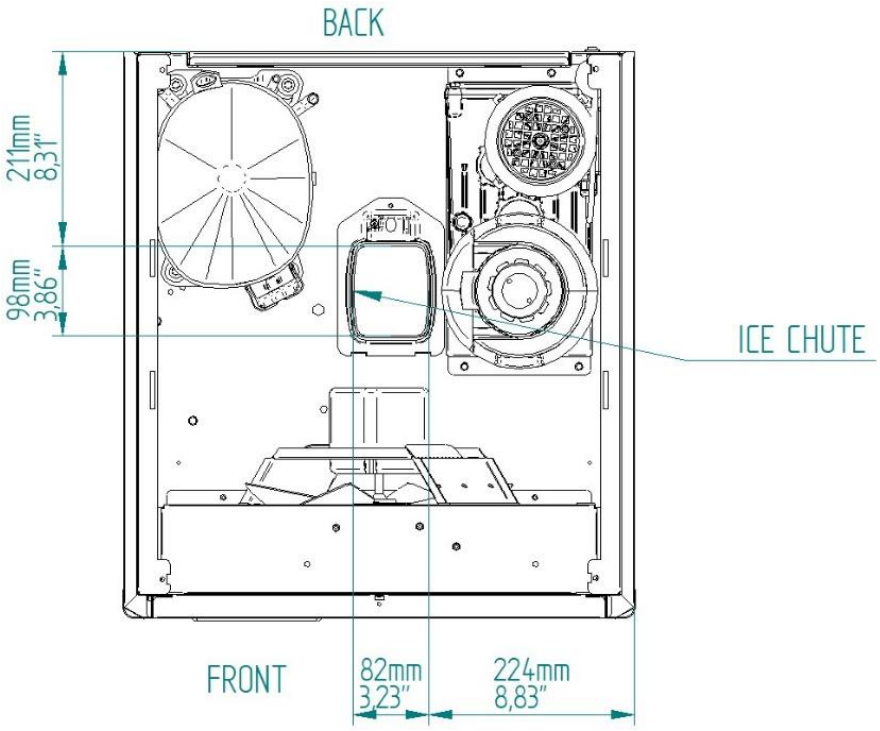


Imagem VI

4. POUCA EM MARCHA

4.1.- REVISÃO PRÉVIA

a) A máquina está nivelada?
b) A voltagem e a frequência são as mesmas que na placa de características?

c) As conexões de água e esgoto estão conectadas e operando?
d) Em caso de condensação por ar: a circulação de ar é apropriada?
e) A temperatura da sala e da água é apropriada?

	AMBIENTE	ÁGUA
MÁXIMO	43ºC / 109,4ºF	35ºC / 95ºF
MÍNIMO	5ºC / 41º F	5ºC / 41ºF

e) A pressão da água está adequada?

MÍNIMO	0.1 MPa (1 Bar) / 15 PSI
MÁXIMO	0,6 MPa (6 Bar) / 87 PSI

a) A condutividade da água deve ser no mínimo de 10 microSiemens

NOTA: Caso a pressão da água de entrada seja superior a 6 Bar (85 psi), instale um redutor de pressão

4.2.- INÍCIO DE OPERAÇÃO

1. Abra a válvula de água e verifique se não há vazamentos.
2. Conecte a máquina à fonte de alimentação. Ligue o interruptor traseiro.
3. O botão do painel de controle, PE1 (veja a imagem VI), deve ser vermelho, e quando você pressioná-lo, piscará em azul durante 10 minutos.
4. Após 10 minutos do temporizador, a máquina será iniciada e PE1 permanecerá com uma luz azul fixa.
5. Verifique se não há nenhum elemento que esfregue ou vibre.
6. Verifique se está produzindo gelo corretamente. *É normal que nos primeiros momentos caia um pouco de água em vez de gelo*.
7. Verifique se não há nenhum alarme no painel de controle. Se houver, reinicie a máquina. Se o problema persistir, ligue para o serviço técnico.

5. PAINEL DE CONTROLE

O painel externo está situado na parte frontal da máquina, no canto superior esquerdo e possui 5botões::

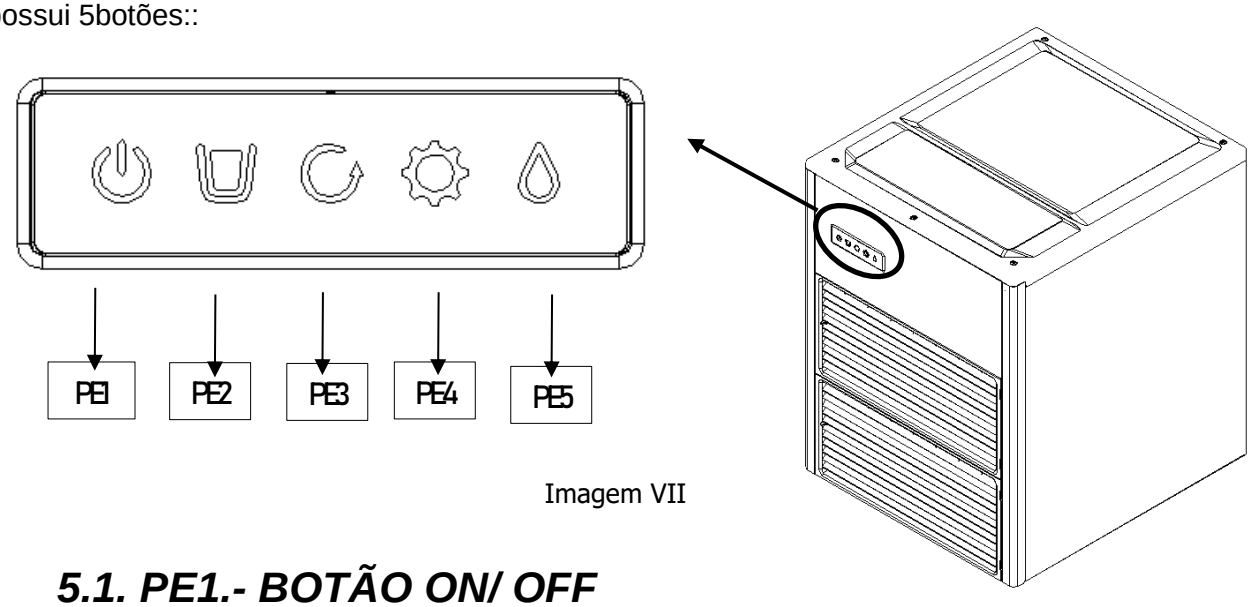


Imagem VII

5.1. PE1.- BOTÃO ON/ OFF

Ao ligar a máquina pelo interruptor traseiro, o PE1 ficará aceso em vermelho, o que significa que a máquina estará em estado de espera. Ao pressionar o botão PE1, ela passará para o estado de temporização e o LED se acenderá com um azul intermitente. Após o período de temporização, o LED ficará azul fixo e a máquina começará a funcionar. Se uma alarme for detectada na máquina, mantendo pressionado o botão por mais de 3 segundos, a máquina será reiniciada.

5.2. PE2.- ARMAZÉM CHEIO

Este LED se acenderá quando a máquina parar por ter o armazém cheio.

5.3. PE3.- ALARME MOTORREDUTOR

Este Alarme tem dois estados.

No primeiro, o LED permanecerá intermitente e a máquina realizará uma temporização e se reiniciará automaticamente. A máquina continuará funcionando neste estado.

No segundo estado, o LED permanecerá fixo e a máquina estará parada até que seja feito um reset.

5.4. PE4.-ALARME FALHA INTERNA

Este LED permanecerá aceso quando ocorrer uma falha interna na máquina ou se houver um entupimento na boca de saída. A máquina com este alarme permanecerá parada.

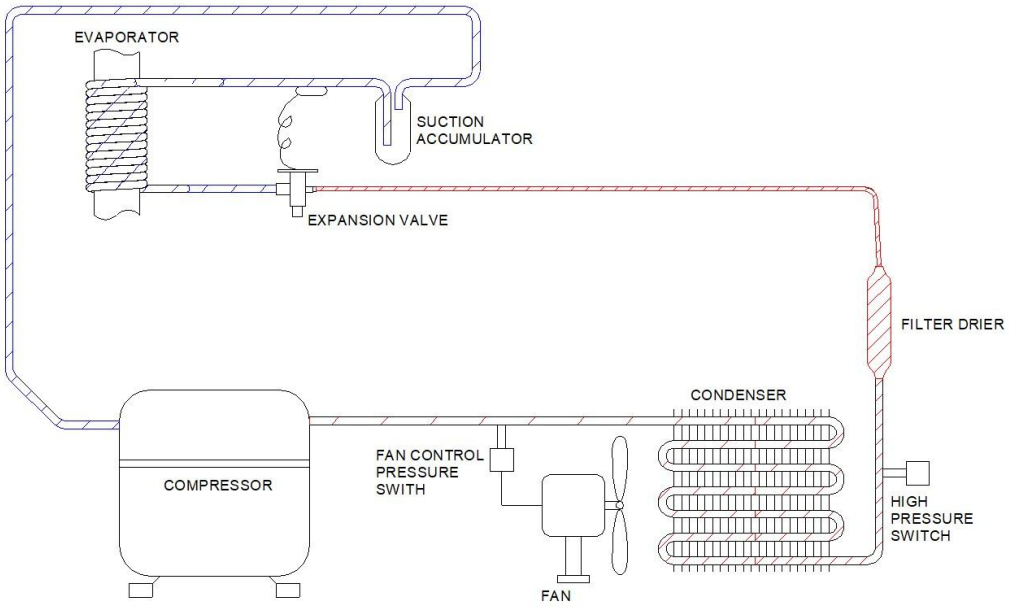
5.5. PE5.- ALARME FALTA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Este LED indica que não há abastecimento de água e, portanto, a máquina está parada por não poder fabricar gelo.

6. DESCRIÇÃO DOS COMPONENTES

6.1- Equipamento de refrigeração

Imagem VIII



Consiste nos seguintes componentes:

- Compressor.
- Condensador. A ar ou a água.
- Evaporador. Tubo vertical de aço inoxidável com camisa de refrigeração. Mantém-se cheio de água e, no interior, um parafuso sem fim raspa e remove o gelo que se forma.
- Válvula de expansão termostática.
- Pressostato de segurança (alta pressão). Para a máquina, caso seja alcançada uma pressão superior a este valor:
    - – R404A/R452 → 30 bar (435 psi)
    - -R290 → 25 bar (362 psi)
- Interruptor de funcionamento do ventilador. Controla o ventilador (ar condensado) ou a válvula (água condensada) para manter a pressão alta no nível estipulado:
    - – R404A/R452 15,5-18 bar (225-261 psi)→

- -R290 → 11.5-13.5 bar (167- 196 psi)

6.2- Equipamento hidráulico

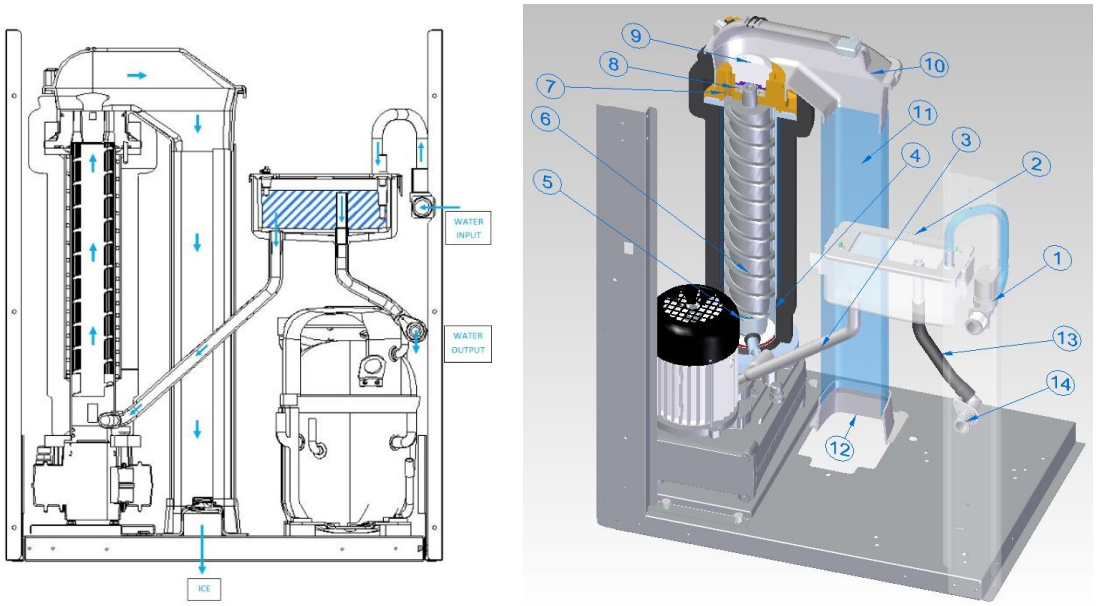


Imagem IX

- 1. Válvula de entrada de água. Controlada pela placa de controle; fornece a água do reservatório.

- 2. Reservatório de água. Mantém o nível de água dentro do evaporador através do princípio de vasos comunicantes. Os eletrodos de aço inoxidável enviam o sinal para o quadro de controle para manter o nível interno. Um dispositivo de segurança contra transbordamento permite o drenagem para evitar derramamentos internos em caso de problemas de funcionamento.

- 3. Tubo de alimentação do evaporador. Conecta o reservatório de água com o evaporador. Desvio com tampa, que permite o escoamento do sistema.

- 5. Fechamento do evaporador. Do tipo axial (grafite/aço inoxidável), impede a perda de água pelo eixo redutor.

- 10. Duto. Leva o gelo que sai do evaporador até o tubo de descarga. Se ocorrer um bloqueio, uma tampa articulada com interruptor de segurança para a máquina.

- 11. Tubo de descarga. Leva o gelo para o depósito de gelo

6.3- Equipamento elétrico

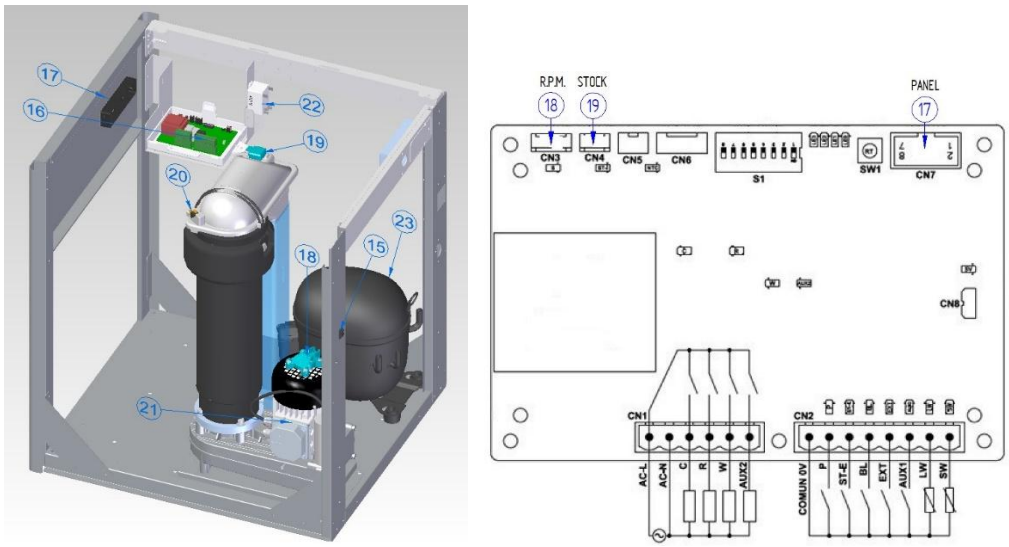


Imagem X

-15. Interruptor principal. Localizado na parte traseira da máquina. Corta o fornecimento de energia.

-16. Painel de controle. Localizado em uma caixa de plástico ajustável (que pode ser colocada horizontal ou verticalmente) que permite acesso tanto pela tampa quanto pelo lado esquerdo.

-17. Painel de controle. Localizado na parte frontal da máquina, possui o botão de ligar e os indicadores luminosos.

-18. Sensor giroscópico. Localizado no motor do engrenagem. Detecta a velocidade da direção da rotação do mesmo.

-19. Sensor que indica se o depósito de gelo está cheio. Localizado ao lado da porta de descarga, para a máquina quando o gelo atinge o nível estipulado.

-20. Microinterruptor. Localizado na saída. Para uso em caso de a máquina sofrer um entupimento.

-21. Motorredutor. Liga o parafuso sem fim que está dentro do evaporador.

-22. Contato - Relé. Aciona o compressor.

6.4- Elementos de fabricação de gelo.

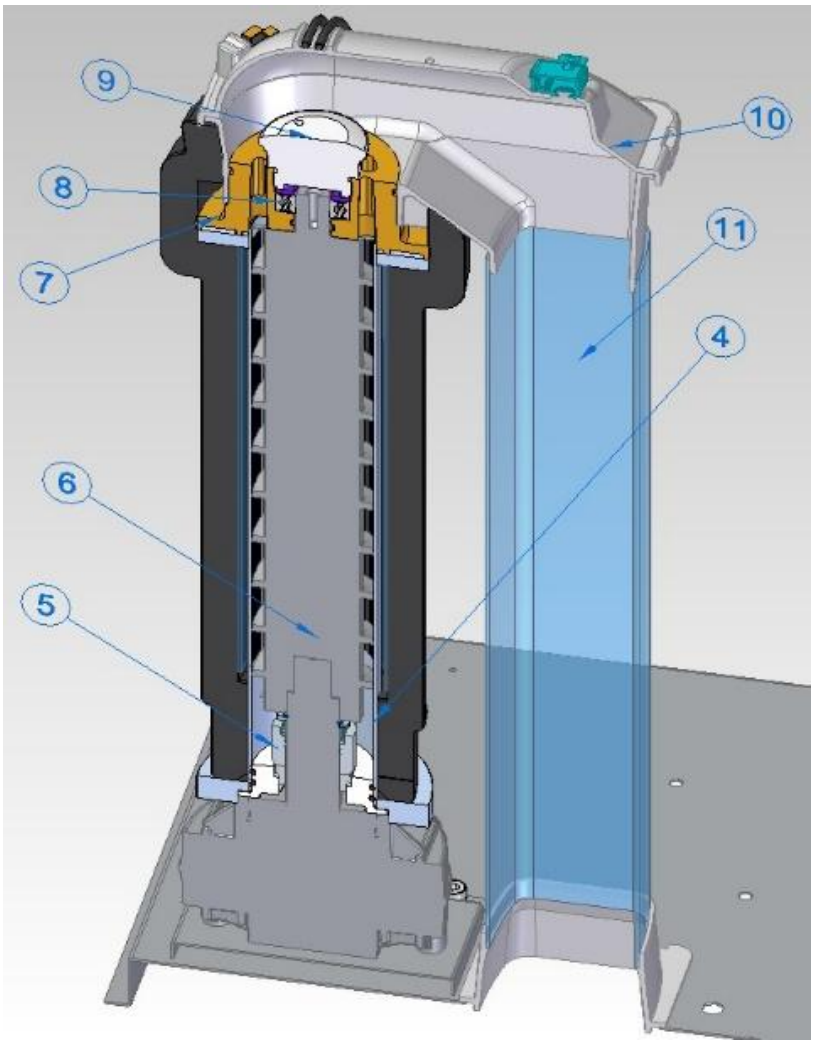


Imagem XI

-6. Parafuso sem fim. Corta o gelo que se forma no interior do evaporador e o elimina ao esmagá-lo contra o extrusor.

-7. Extrusor. Possui um bico com uma seção reduzida. A quantidade e a forma dependem de cada máquina e do tipo de gelo que fabrica.

-8. Rolamento. Localizado dentro do extrusor. Suporta a carga radial superior do parafuso sem fim e o mantém centrado no evaporador. O eixo da engrenagem suporta as cargas inferiores do parafuso.

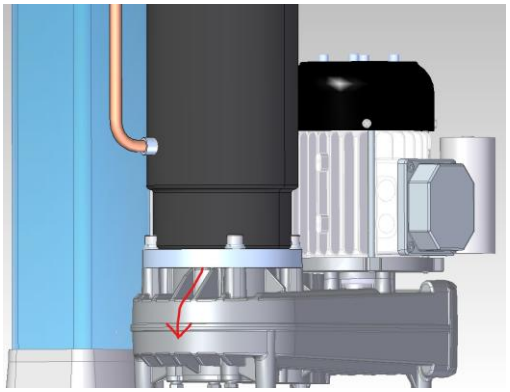
-9. Separador de gelo. Separa os cubos que saem do extrusor.

-10. Boca e 11. Tubo de saída. Direcionam o gelo para a saída inferior que está na base da máquina.

RECOMENDAÇÕES EM CASO DE DESMONTAAGEM DO EVAPORADOR E DO EXTRUSOR

Quando for desmontar o evaporador e o extrusor para trocá-los, é aconselhável inspecionar ou trocar as seguintes peças:

- Verificar possíveis vazamentos de água na área marcada do motorreductor: se houver, a água flui por esta área geométrica do motorreductor.

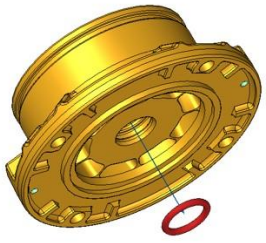
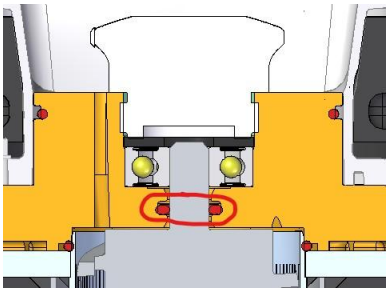



- Juntas tóricas: inspecionar
- Fechamento: trocar

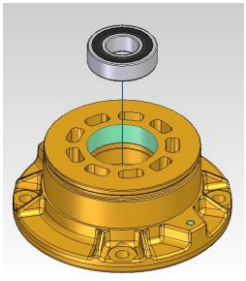
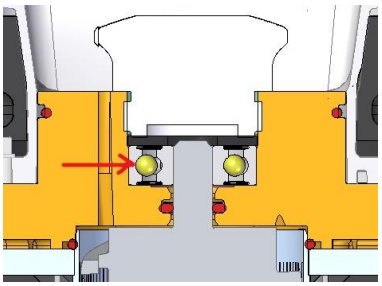




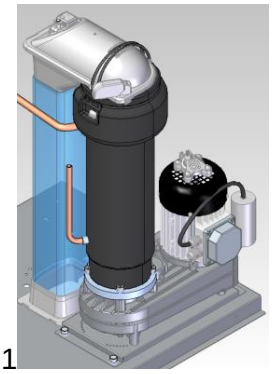
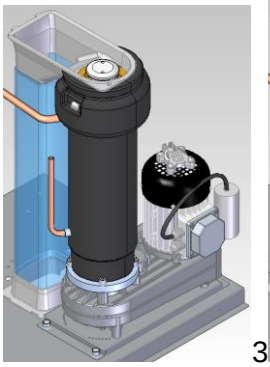
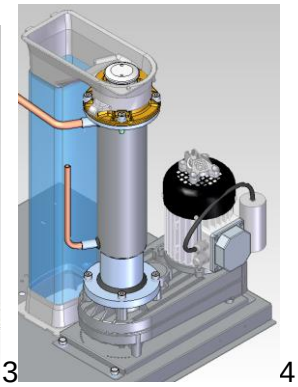
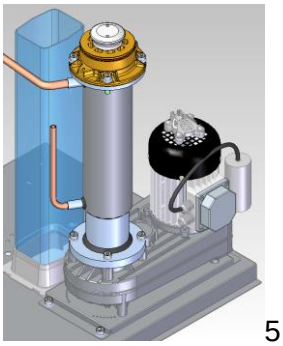
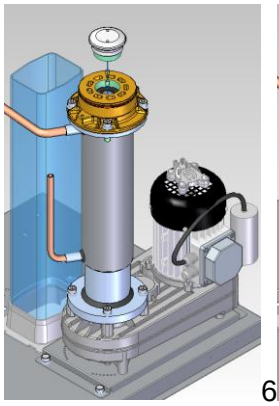
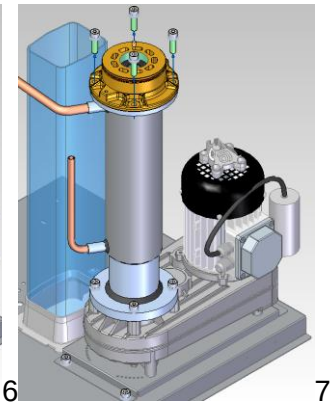
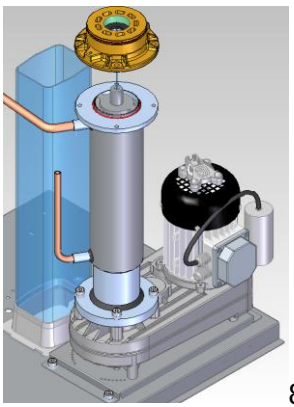
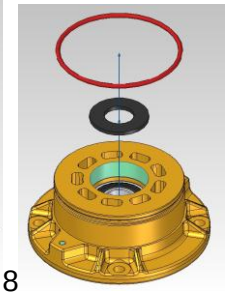
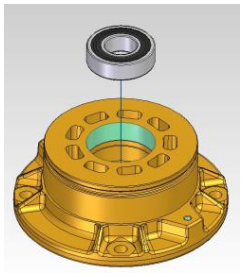
- Junta tórica (entre o parafuso sem fim e o extrusor): trocar

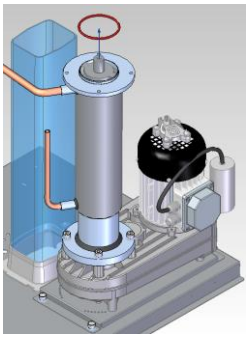
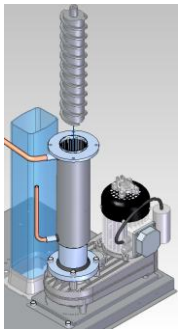



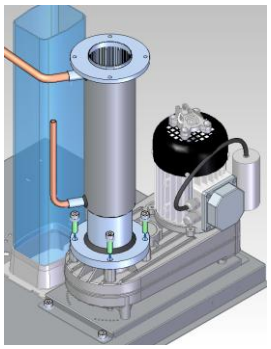
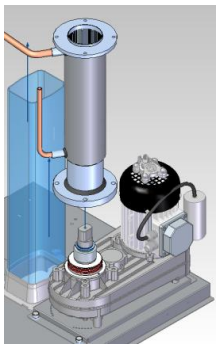
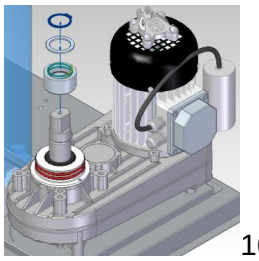
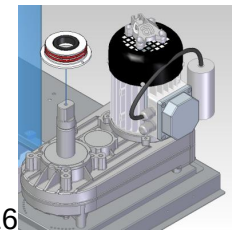

- Rolamento (do extrusor): trocar

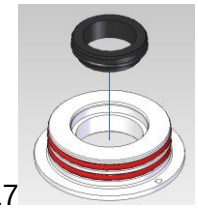
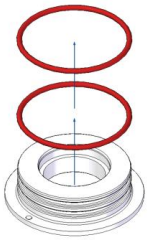
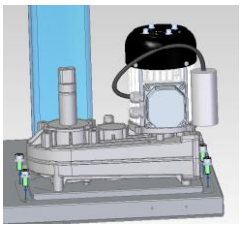
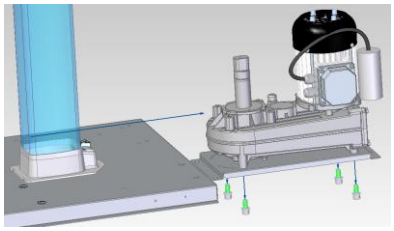




PASSOS PARA A DESMONTAGEM DO EXTRUSOR E DO EVAPORADOR

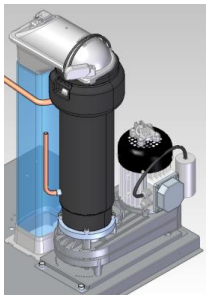

1

2

3

4
5

6

7

8

9

10

11

12


13 
14 
15 
16 

17 
18 
19 


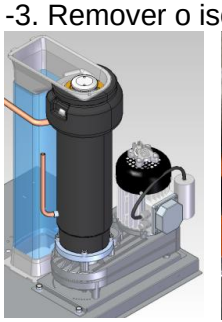
-1. Remover os painéis externos da máquina para acessar o evaporador



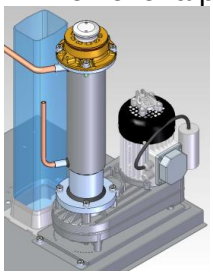
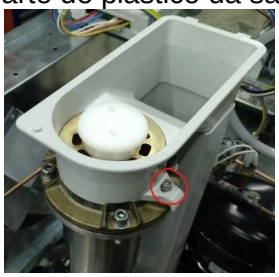
-2. Remover a tampa da saída de gelo



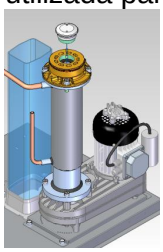

-3. Remover o isolamento do evaporador




-4. Remover a parte de plástico da saída de gelo

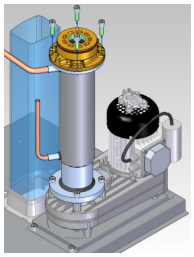




-5. Remover o separador de gelo com uma ferramenta como a da imagem (ferramenta utilizada para trocar o disco de esmerilhadeiras angulares)

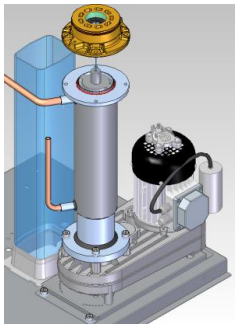




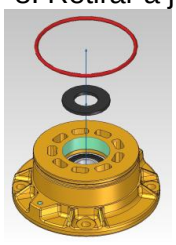
-6. Remover os parafusos do extrusor



-7. Retirar o extrusor

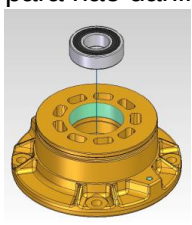


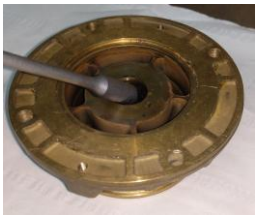
-8. Retirar a junta de vedação do extrusor e a junta tórrica externa






-9. Retirar o rolamento do extrusor fazendo pressão na parte de baixo (com cuidado para não danificar o extrusor)



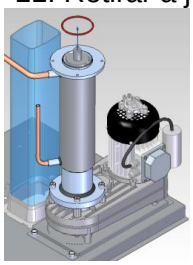



-10. Retirar a junta tórrica do interior do extrusor

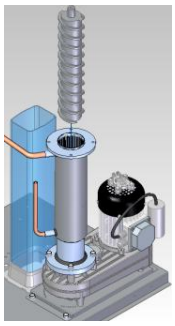




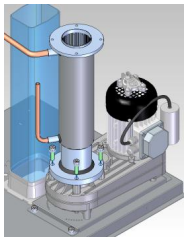
-11. Retirar a junta tórrica que está sobre o evaporador



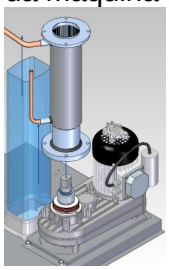

-12. Retirar o parafuso sem fim: pode-se usar o parafuso do extrusor para retirá-lo facilmente



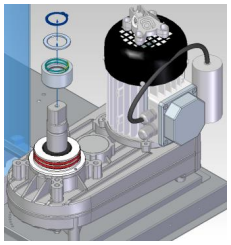

-13. Remover os 4 parafusos Allen do evaporador-motorredutor




-14. Retirar o evaporador de cima do eixo do motorredutor (com cuidado com os tubos de cobre para não quebrar o circuito de refrigeração). O motorredutor pode ser retirado da máquina (ver o ponto 19 a seguir).



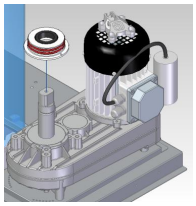
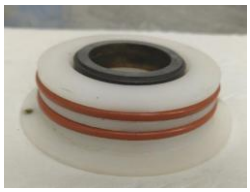
-15. Retirar o anel Seeger, a arruela e o fecho, girando-os para a esquerda



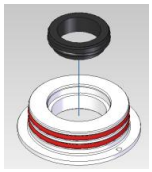




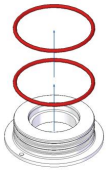
-16. Remova a parte de plástico do suporte de fechamento que tem o eixo do motorreductor. Agora o motorreductor pode ser trocado, se necessário.

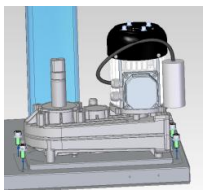
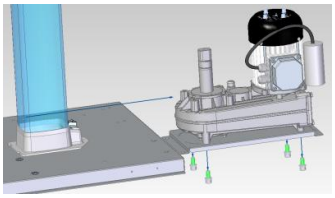
-17. Remova a parte de plástico do fechamento.




-18. Remova os dois anéis de vedação.



-19. Remova o motorreductor: desparafuse os 8 parafusos da plataforma e do suporte do motorreductor.

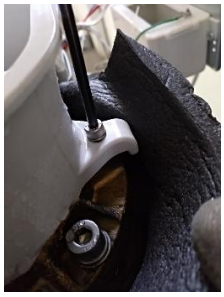



PASSOS PARA TROCAR O KIT EXTRUSOR IQN/F

- Se o equipamento estiver funcionando, desligue-o pelo interruptor principal (localizado na parte traseira). Se já estiver desligado, ligue-o, aguarde cerca de 15 minutos e, em seguida, desligue-o.
- Abra a tampa de plástico da saída de gelo para acessar o evaporador.
- Remova a tampa de plástico da saída de gelo.
- Remova o isolamento.



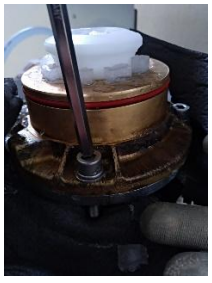
- Retire o gelo que está dentro.
- Remover os 2 parafusos Allen que estão nas laterais da tampa de plástico.



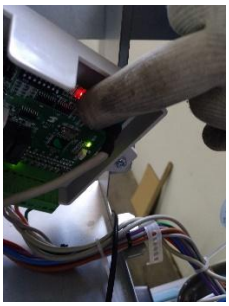
- Retirar a tampa de plástico.



- Remover os 4 parafusos Allen que fixam a cabeça do extrusor.



- Ligar o equipamento. Esperar até que a luz de conexão da placa acenda e pressionar o botão de teste (circular). O parafuso sem fim começará a funcionar, expulsando tanto o gelo do interior quanto o extrusor.




- Limpar o gelo da superfície.




- Colocar o anel de vedação.

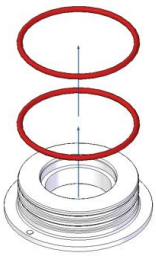


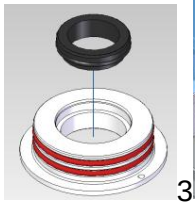
- Recolocar a cabeça do extrusor, pressionando suavemente.

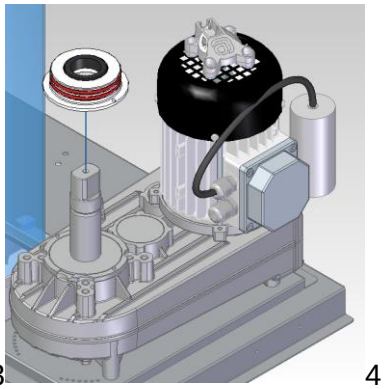


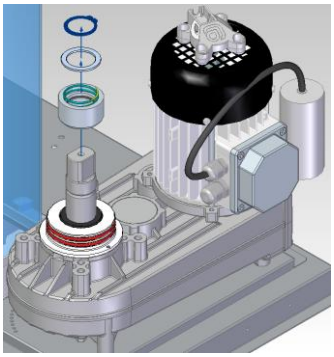
- Parafusar os 4 parafusos Allen, colocar a tampa de plástico, parafusar os 2 parafusos Allen e colocar a tampa de plástico sobre o evaporador.

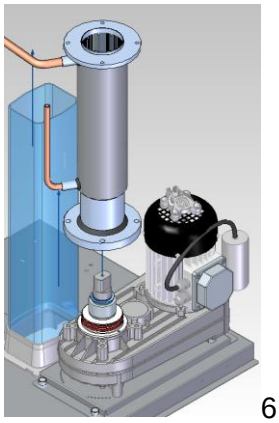
PASSOS A SEGUIR PARA A MONTAGEM DO EVAPORADOR E DO EXTRUSOR

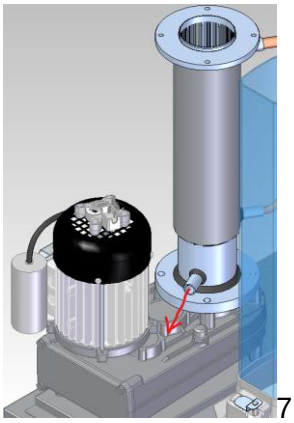
1 

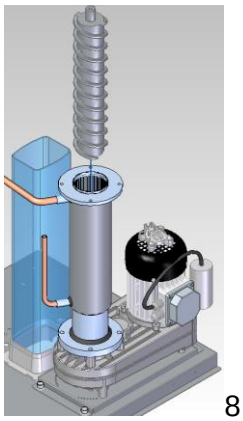
2 

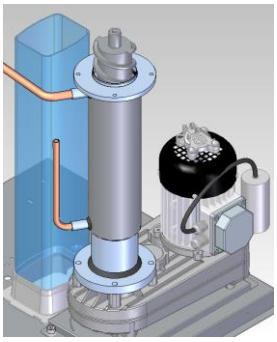
3 

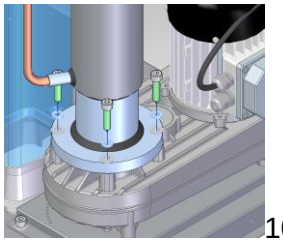
4 

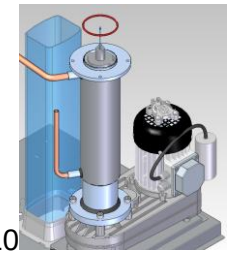
5 

6 

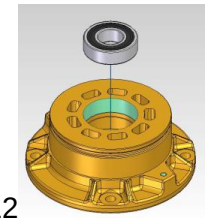
7 

8 

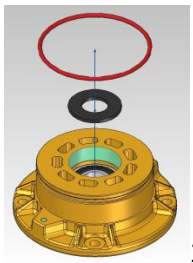
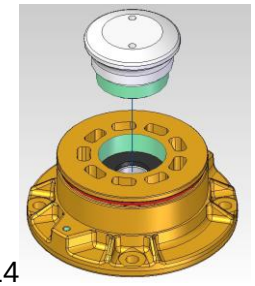
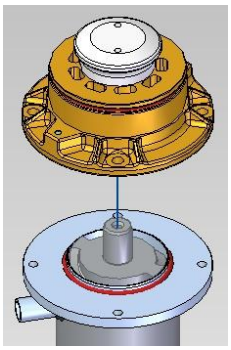
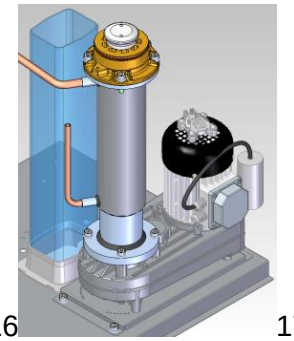
9 

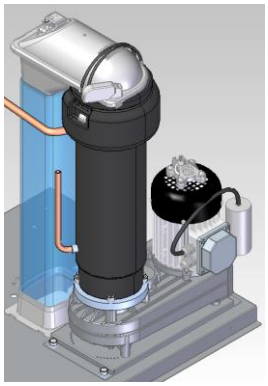
10 

11 

12 

13


14

15

16

17

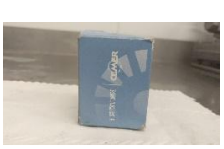




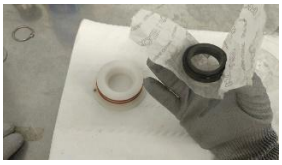
1. Colocar as duas juntas tóricas sobre o suporte de plástico.

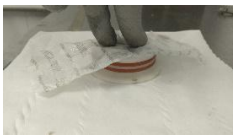
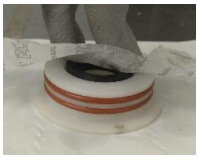


2. Mergulhar em álcool esta peça estática do evaporador de selagem mecânica sem tocá-la com as mãos.




Colocar a peça estática no suporte de plástico.



Aplicar lubrificante aprovado pela Fundação Nacional de Produtos de Saneamento dos EUA (NSF, na sigla em inglês), ou seu equivalente local, nas duas juntas tóricas para melhorar a montagem do evaporador.



3. Colocar no eixo do motorreductor e encaixar o motorreductor de dois pinos nos dois buracos do suporte de plástico.



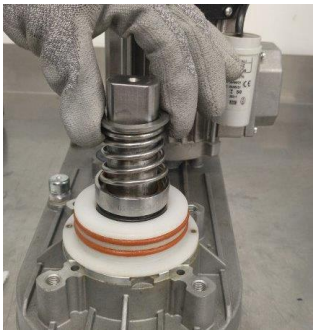
4. Mergulhar em álcool esta peça dinâmica do evaporador de selagem mecânica.




Pô-la no eixo do motorreductor com a mola na parte superior, girando-a para a direita.



Colocar a arruela sobre a mola e empurrar para baixo para que a mola se comprima.




Introduzir o anel Seeger na ranhura do eixo.




5. Colocar o evaporador sobre o motorreductor.

6. Gire o evaporador para colocar o tubo de entrada de água na posição correta.



7. Colorar o parafuso sem fim no evaporador.



8. Girar o parafuso sem fim para colocá-lo no eixo do motorreductor.



Se o parafuso sem fim ficar acima do evaporador (0,6 mm máx. (0,024 polegadas)), está na posição correta.



9. Parafusar o evaporador ao motorreductor (a arruela de segurança deve ficar em contato com a cabeça do parafuso).



10. Colocar o anel de vedação sobre o evaporador.



11. Montagem do extrusor.



Limpar o extrusor com álcool e secar com um pano.





Colocar o pequeno anel de vedação na ranhura que o extrusor tem no fundo e aplicar lubrificante aprovado pela NSF, ou seu equivalente local.





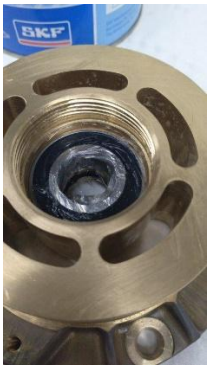


12. Colocar o rolamento no extrusor. Com a ajuda de uma ferramenta, pressionar o anel exterior do rolamento para encaixá-lo no espaço do extrusor. Pode-se usar uma ferramenta que tenha o diâmetro aproximado (por exemplo, uma de cabeça hexagonal).

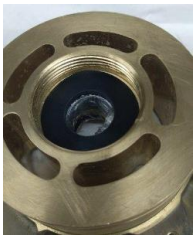
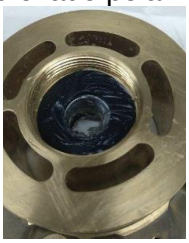




Aplicar lubrificante aprovado pela NSF, ou seu equivalente local, no rolamento.

13. Colocar a junta de estanqueidade sobre o rolamento e aplicar em sua superfície superior lubrificante aprovado pela NSF.

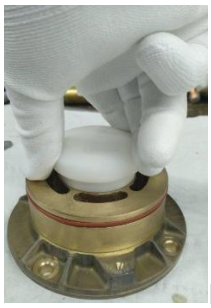




Colocar a junta tórrica na ranhura exterior do extrusor e aplicar lubrificante aprovado pela NSF, ou seu equivalente local.




14. Enroscar com a mão o separador de gelo no extrusor.

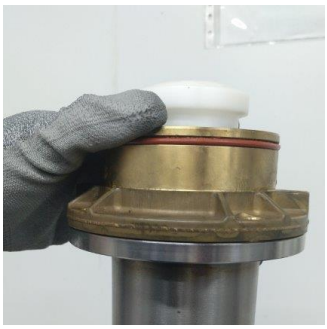




Pressionar o separador de gelo com uma imagem, conforme mostrado na imagem (ferramenta utilizada para trocar o disco de esmerilhadeiras angulares).




15. Colocar o kit do extrusor em cima do evaporador.



16. Parafusar o kit do extrusor no evaporador na posição correta para depois parafusar a tampa de plástico da saída de gelo.



17. Colocar e parafusar no extrusor a peça de plástico da saída de gelo, colocar o isolamento do evaporador, colocar a tampa de plástico da saída de gelo.








7. FUNCIONAMENTO

7.1 - PRINÍCIPIO DE FUNCIONAMENTO

A água entra, através de uma válvula solenóide, no reservatório de água. O painel de controle aciona a válvula para manter o nível interno na altura do eletrodo superior do cubo. Um transbordo de segurança envia a água para o dreno se esse nível for ultrapassado.

Uma mangueira flexível alimenta a água ao evaporador. O mesmo nível de água é mantido no evaporador por meio de vasos comunicantes, assim como no reservatório de água. Um bypass com uma tampa neste tubo permite que o sistema seja drenado.

A água se congela na superfície interna do evaporador. O parafuso a raspa e a move para a parte superior onde se encontra o extrusor. Ao passar pelas bocais do extrusor,

o gelo é comprimido, compactado e parte de sua umidade é eliminada. A forma do extrusor muda de acordo com o tipo de gelo que se deseja obter.

Na saída da extrusora encontra-se o quebra-gelo, um dispositivo que divide o gelo em um tamanho uniforme.

A boca leva o gelo para o tubo de saída para que caia no fundo do depósito de gelo.
A tampa da boca é mantida no lugar com uma faixa elástica. Em caso de entupimento, um microinterruptor de segurança detectaria a deslocação da tampa e pararia a máquina.

A rotação do sem-fim é realizada por um motorredutor situado na parte inferior do conjunto. Um selo axial, seu suporte e as juntas impedem que a água escape.
A rotação do motor é controlada por um sensor de efeito Hall na tampa superior do motor. Se uma velocidade ou direção anormal for detectada, o alarme correspondente é acionado.

Na cobertura superior da saída de gelo encontra-se o sensor óptico para parar a máquina quando o armazém está cheio. Ele detecta a altura do gelo. Está configurado para parar quando atinge quase a metade do nível do tubo de descarga.

7.2 – SEQUÊNCIA DE FUNCIONAMENTO

Quando o interruptor traseiro é acionado, a máquina está em modo de espera. A luz de funcionamento frontal é vermelha.

Uma breve pulsação sobre ela ativa a máquina. Passa para azul intermitente e para o temporizador de 10 min.

Durante este tempo, a válvula de entrada de água se ativa até que o nível no evaporador e no tanque atinja o eletrodo superior.

Após esse período de tempo, a caixa de câmbio é acionada. Um minuto depois, o compressor é ligado. Pouco depois, o gelo começará a sair da máquina. O primeiro gelo será inconsistente e pode sair com um pouco de água até que as condições de operação sejam alcançadas.

A fabricação de gelo reduz o nível de água no reservatório. Quando o eletrodo superior perde o contato, um atraso de 5" ativa a válvula solenóide para restabelecer o nível. Este ciclo se repete continuamente enquanto a máquina estiver em funcionamento.

Quando o sensor de armazenamento detecta gelo continuamente por 20" (LED do sensor azul aceso), a máquina para e o LED amarelo do painel frontal se acende.

Quando o gelo é retirado do reservatório e o sensor está livre, a máquina é acionada novamente. Se o tempo de parada foi superior a 10 minutos, a partida será instantânea. Se for menor, ela desligará até que um tempo mínimo de parada de 10 min seja completado.

Durante as paradas da máquina (exceto nas paradas de alarme), o sem-fim permanece em funcionamento por 3 min para esvaziar o evaporador de gelo.
Para parar a máquina manualmente, basta pressionar o botão frontal. Ele ficará vermelho.

Em caso de parada por alarme, a luz correspondente se acenderá. Uma longa pressão no botão de partida pode reiniciá-la. Em caso de recorrência, o problema deve ser resolvido.

A máquina pode ser ligada com a função "Apenas o motorreductor", de modo que apenas o motorreductor funcione (o restante da máquina está parada) para esvaziar o evaporador de gelo ou para verificar o motorreductor.
Para ativar essa função, a máquina deve estar parada (em espera com o botão de partida vermelho), em seguida, faça uma pressão longa no botão de partida da tela até que os cinco botões da tela pisquem. Para desativar essa função, pressione o botão de partida até que a máquina entre em espera.

8. CONTROLES ELETRÔNICOS

Recebem as informações dos diferentes elementos da máquina e controlam o funcionamento do equipamento.

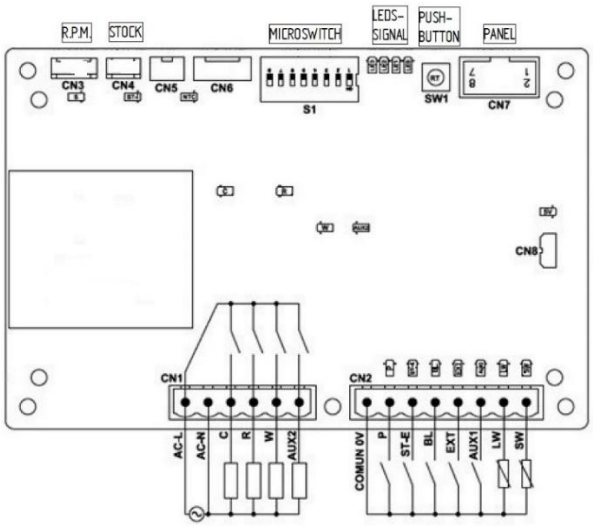
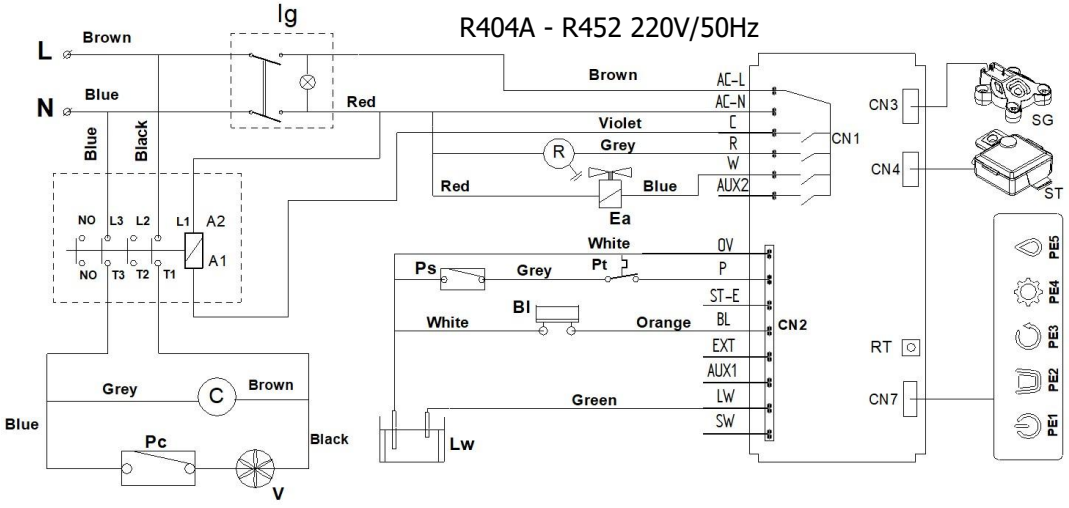
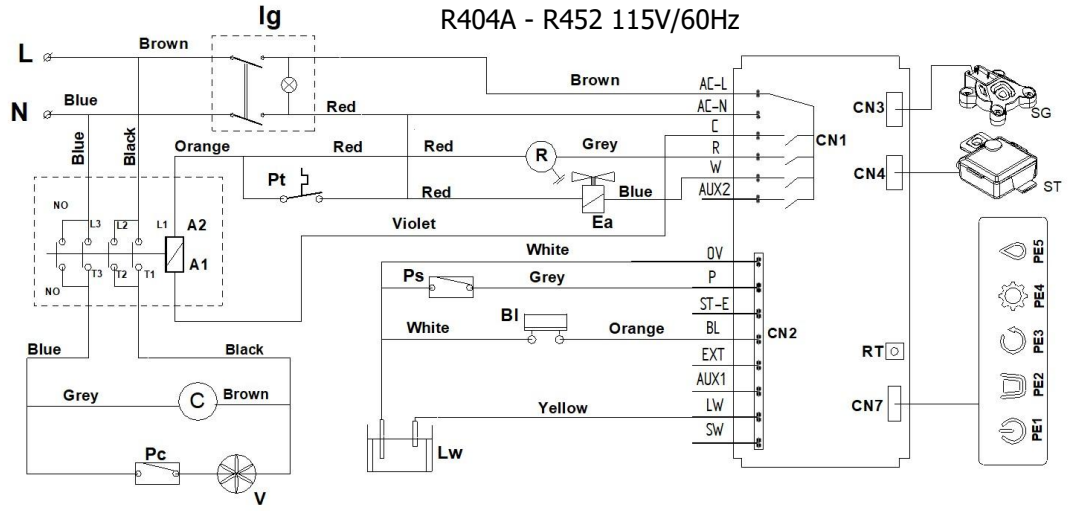


Imagem XII



R404A - R452 115V/60Hz



R290

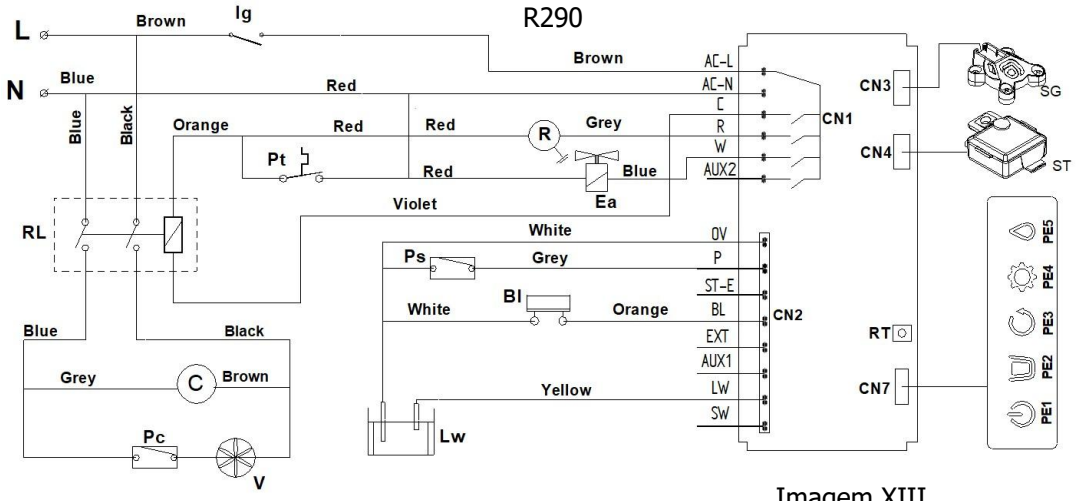


Imagem XIII

Ps- Presostato de seguridad / High Pressure Control
Pc- Presostato Condensación / Fan cycle control
Pt- Protector termico / Motor Termal Protection
Bl- Control de atasco salida de hielo / Ice outlet block control
C- Compresor / Compressor
V- Ventilador / Fan
LW- Sonda nivel agua / Water level sensor
Ig- Interruptor On-Off / On-Off Switch
R- Motor reductor / Gearmotor
Ea- Electroválvula entrada agua / Water inlet electrovalve
SG- Sensor giro-r.p.m. motor-reductor / Gearmotor turning-r.p.m. sensor
ST- Sensor almacén / Stock Sensor
RT- Pulsador / Push-button
RL- Relé / Relay

Colores / Colors

Azul /Blue	Violeta /Violet
Rojo / Red	Blanco / White
Marrón / Brown	Verde / Green
Negro / Black	Naranja / Orange
Gris / Grey	Amarillo / Yellow

DIP Switches

S1- ON Rearme automático presostato / Automatic reset pressure control
OFF Rearme manual presostato/ Manual reset pressure control
S2- ON Rearme manual de máquina tras corte luz / Reset manual machine after power outage
OFF Rearme automático maquina tras paro luz / Automatic manual machine after power outage
S3- ON Interruptor on/off externo habilitado / External Power on/off switch enabled
OFF Interruptor on/off externo deshabilitado / External Power on/off switch disabled
S4-ON Sensor externo de almacén habilitado / External sensor stock enabled
OFF Sensor interno óptico de almacén habilitado/ External optical sensor stock enabled
S6-7-8 Configuración límites r.pm. motor-reductor Setting gearmotor r.p.m. limits

Paneles externos / External panels

PE1 - Pulsador / Push ON/ OFF + LED bicolor
Rojo - Apagado / Red - Off
Azul fijo - Encendido / Fixed blue - On
Azul Intermitente-Temporización / Blue Flashing-Timing

PE2 - LED fijo almacén lleno / Fixed LED Full Stock

PE3 - LED Fallo del motorreductor por velocidad o sentido giro / LED Gear motor failure by speed or reverse rotation

PE4 - LED Fallo de presostato, atasco boca de salida o falta de consumo de agua / LED Pressure switch fault, ice outlet block or lack of water consum

PE5- LED Falta de agua / LED Lack of water

LEDS trabajo normal (fijos) / normal work (fixed)
LE0 - Encendido (fijo), arranque (intermitente) / On (fixed), start (intermittent)
LE2 -Stock lleno / Full stock

LEDS alarmas (intermitente rápido) / alarms (fast intermittent)
LE0 - Temporizador de arranque / Start timer
LE1 - Presostato / Pressure switch
- Fallo circuito de agua / water circuit problem
LE2 - Atasco salida hielo / Ice outlet block
LE3 - Funcionamiento anormal del reductor / gearmotor malfunction

Conectores /Conectors
CN3- Sensor giro-r.p.m. motor-reductor / Gearmotor turning-r.p.m. sensor
CN4- Sensor almacén / Stock Sensor
CN7- Conexión Botonera / Connection Keypad

8.1 Conectores:

- Alimentação e saída do relé (tensão da rede):
    - L-N: Fonte de alimentação
    -C: Compressor
    - R: Caixa de mudanças
    - W: Válvula solenóide de entrada de água
- Entradas (baixa tensão):
    - P: Segurança.
    - St-E: Parada de estoque externo (termostato, fotocélula, etc.)
    - BL: Micro de segurança ao fechar a saída.
    - Ext: Parada externa da máquina.
    - Lw: Sonda de nível de água no tanque.
- Painel piloto externo
- Sensor de velocidade e direção de rotação do motor de engrenagem
- Sensor óptico de preenchimento de armazenamento.

8.2 Indicadores LED

- Relés de saída. C-R-W indicam quando o relé está ativado.

- Entrada. Localizada ao lado do bloco de conexão. Indica que a entrada está ativa.

- Indicadores LED de estado. Cor vermelha. Se estiver aceso, indica que a máquina está operativa. Se piscar, indica um alarme.

Estado	L0	L1	L2	L3
Máquina operacional	C			
Temporizador inicial de funcionamento	I			

Parada devido ao tanque estar cheio			C	
Alarme				
Interruptor de redução de segurança/térmica		I		
Falta de água		2I		
Falta de consumo de água		3I		
Microbloqueio na saída			I	
Velocidade de redução baixa				I
Velocidade de redução alta				2I
Investidor				3I
C-contínuo / I- Intermitente / 2I duas intermitências / 3I três intermitências				

8.3 Quadro de indicadores luminosos

Ícone	**Descrição**
	Botão de ligar e desligar Vermelho. Máquina DESLIGADA.Espera (Pausa) Azul fixo. Máquina em funcionamento. Azul intermitente. Temporizador em funcionamento.
	Capacidade máxima de armazenamento alcançada.
	Alarme do motorreductor.
	• Pressostato de segurança • Proteção térmica do motor • Interruptor de segurança na saída • Falta de consumo de água
	Falta de água

8.4 Interruptores DIP. Configuração

Símbolo	**Descrição**
S1	Reset do pressostato de segurança - LIGADO: Automático - DESLIGADO: Manual
S2	Parada por falha de alimentação: Em caso de paradas devido a falhas de alimentação. - **ON**: Para ligar a máquina, é necessário pressionar o botão PE1. - **OFF**: A máquina será reiniciada imediatamente sem necessidade de fazer nada.

S3	Parada externa (EXT): Ativa ou desativa a parada externa, conforme exista ou não. - **ON**: Parada externa ativada. - **OFF**: Parada externa desativada.
S4	Estabelece o sinal de parada quando o reservatório está cheio: - **ON**: Parada externa de reserva (ST-E) ativada (Sensor de termostato) - **OFF**: Parada interna de reserva (ST-E) ativada (Sensor óptico)
S5	Livre
S6, S7 e S8	Limites de velocidade para o alarme do engrenagem: - 50 Hz. DESLIGADO-DESLIGADO-DESLIGADO - 60 Hz. DESLIGADO-DESLIGADO-LIGADO

8.5 Sensor óptico de parada



Imagem XIV

Localizado na tampa superior da saída de gelo. Mede a distância entre essa tampa e a superfície do gelo que está abaixo.

Para um funcionamento correto, é importante que o fundo de vidro do sensor, através do qual a medição é realizada, esteja totalmente limpo. Para limpá-lo, use um papel ou um pano macio com álcool. Não utilize solventes orgânicos que possam danificar a superfície.

Quando a distância é inferior à estipulada, é ativado. O indicador azul do sensor se ilumina. Se este sinal permanecer ativo de forma ininterrupta durante 20 segundos, a máquina para e a luz frontal correspondente se acende.

Com a configuração de fábrica, a parada ocorre quando o gelo chega a cerca de 20 cm (8") do sensor. O procedimento é o seguinte:

- Colocar gelo na distância desejada, na linha de medição do sensor. Se outro objeto ou superfície for utilizado, a distância de ajuste pode variar ligeiramente em relação à que seria obtida com gelo. Verifique.

- Remover a cobertura protetora e pressionar o botão interno por 5 segundos. O indicador se iluminará de cor verde e emitirá um piscar. Após 5 segundos, se o sensor conseguiu avaliar corretamente a nova distância, permanecerá iluminado de cor verde até que o botão seja solto. Trocar a cobertura protetora.

- Se após 5 segundos o sensor não conseguir avaliar a nova distância, o indicador se iluminará de cor vermelha e permanecerá fixo, indicando que a nova configuração não foi salva, após o que o valor previamente estabelecido será salvo.

8.6 Sensor giroscópico

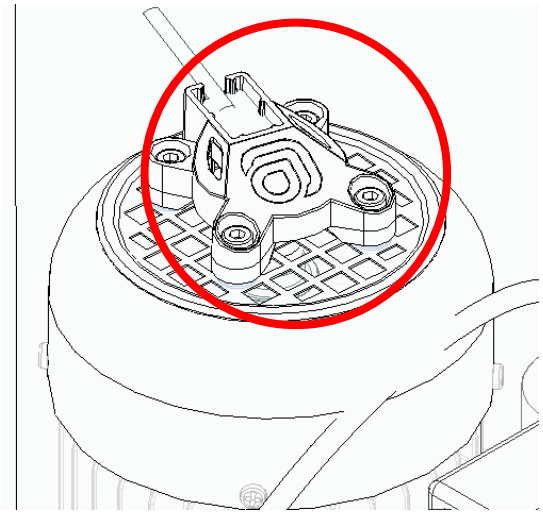


Imagem XV

Localizado na grade de ventilação do motor. Funciona de acordo com o efeito Hall. Uma peça com um ímã gira ao mesmo tempo que o eixo do motor, permitindo assim que o sensor detecte a velocidade e a direção de rotação do motor.

8.7 Parada externa

Ao ativar a entrada EX com o interruptor S3, é possível parar a máquina com um interruptor externo.

8.8 Alarmes

O quadro de controle pode detectar modos de operação anômalos da máquina, pará-la como forma de proteção e indicá-los para um diagnóstico simples. Para consultar o significado dos indicadores, veja a tabela da seção 8.2.

Em alguns casos, a máquina reinicia após um tempo. Se a falha se repetir, ela para completamente.

Para reiniciar o alarme, desligue a máquina pelo interruptor traseiro ou desconectando-a. Também pode ser reiniciado pressionando e segurando o botão de ligar na parte frontal.

8.8.1 Alarme P de acesso de segurança

Ativa o pressostato de segurança (alta pressão) ou o protetor térmico do motor. Possui dois modos de reset, que são selecionados com o interruptor DIP S1.

- S1 OFF. Manual. Permanece parado até o reset.

- S1 ON. Automático. Se a razão que ativou o alarme desaparecer, a máquina reinicia após uma hora.

Causas possíveis:

- Condensador sujo. Limpar.

Falha no ventilador. Verificar. Trocar.

- Pressostato de segurança defeituoso ou condensação. Verificar. Trocar.

- Temperatura do ar de entrada muito elevada. Verificar a instalação.

- Temperatura do motorreductor alta.

8.8.2 Alarme de velocidade do engrenagem

Os limites do alarme são definidos pela configuração dos interruptores DIP S6-7-8.

Parar a máquina e, após cerca de 30 minutos, ligá-la novamente. Se o erro ocorrer novamente, a máquina será parada permanentemente.

<u>- Alarme por baixa velocidade.</u>

Indica uma sobrecarga do engrenagem.

Causas possíveis:

- Evaporador/ parafuso sem fim/ montagem do extrusor com cal. Limpar.

- Motorredutor defeituoso. Verificar o condensador. Trocar.

- Parafuso sem fim/ evaporador danificado. Verificar.

<u>- Alarme por alta velocidade.</u>

Não deve ser avaliado durante os primeiros 10 minutos de funcionamento, quando a máquina opera na velocidade máxima.

Causas possíveis:

- Não está sendo fabricado gelo. Verifique o equipamento de refrigeração.

- O motor liga, mas o eixo de saída não. Verifique a engrenagem primária.

- Configuração incorreta dos interruptores 6-7-8.

8.8.3Alarme de falta de água

A válvula de entrada de água alimenta o tanque até que o nível da água chegue ao eletrodo superior. Este processo ocorre tanto durante a partida da máquina, para que o sistema esteja cheio, quanto durante a partida de reinicialização.

O alarme é ativado quando a válvula eletromagnética permanece aberta e o eletrodo passa 90 segundos sem receber sinal do nível da água. A máquina para e o alarme é ativado.

A cada 30 minutos, a máquina tentará reiniciar o nível. Se conseguir, volta a funcionar novamente.

Causas possíveis:

- Falta de fornecimento de água. Verifique o fornecimento de água. Rede, torneira, filtro, etc.

- Falta o tubo de drenagem do tanque ou o circuito hidráulico tem um vazamento de água.

- Válvula eletromagnética defeituosa. Verifique, troque.

- Falta de conexão entre os eletrodos: sujeira, cabo solto, etc

8.8.4 Alarme de falta de consumo de água

Este alarme é ativado quando não há consumo de água no tanque. Não é verificado durante os primeiros 10 minutos de funcionamento.

Se o eletrodo superior passar 35 segundos sem ficar exposto, o compressor para, embora o motorredutor continue funcionando. Essa situação se manterá por uma hora, a menos que o nível de água do tanque diminua durante esse tempo. Esse estado é indicado na placa por 3 piscadas do indicador LED 1.

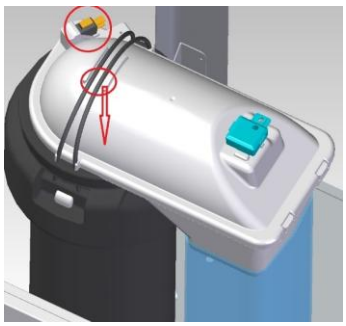
Após uma hora, o compressor é iniciado. Se a falha se repetir, a máquina para completamente e o indicador geral de alarmes externo se acende.

Causas possíveis:

- Parafuso sem fim obstruído. Impede a passagem da água e a produção de gelo. Nesse caso, o compressor para e a engrenagem continua funcionando para facilitar a recuperação do sistema sem intervenção externa.

- Falha do equipamento de refrigeração. Verificar.

8.8.5 Alarme de bloqueio na saída



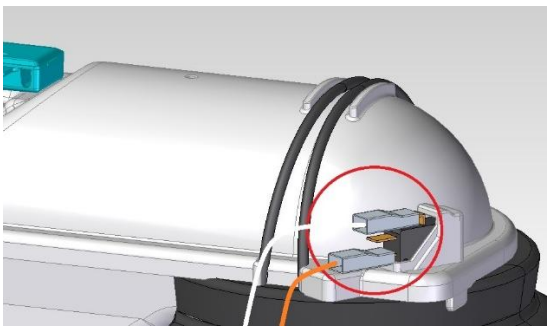


Imagem XVI

Uma banda de borracha mantém a tampa superior da saída de gelo na posição. Em caso de bloqueio na saída, a pressão do gelo eleva a tampa e ativa o minidispositivo de segurança que está ao lado.

A máquina permanece neste estado até que o gelo derreta e a tampa volte à sua posição original. Quando isso acontece, o alarme para e a máquina reinicia.

O tempo mínimo de parada deste alarme é de 30 min.

Causas possíveis:

- Ruptura da tampa de borracha.

- Sensor de parada defeituoso ou mal configurado.

- Tampa mal colocada.

- Interruptor fora de sua posição, ou conexão solta.

- Separador de gelo mal colocado.

9. INSTRUÇÕES DE MANUTENÇÃO E LIMPEZA

⚠ Deve usar luvas de borracha e óculos de segurança ao manusear o limpador ou desinfetante para a máquina de gelo.

Todo o gelo que será fabricado durante este procedimento não é apto para consumo humano, portanto deve ser derretido ou descartado.

* Os procedimentos de manutenção descritos neste manual não estão cobertos pela garantia *.

9.1. Processo de descalcificação

Solução de limpeza: Prepare uma solução de um produto apropriado para a limpeza das máquinas de gelo. Não use ácido clorídrico. Recomendamos o uso de ScaleKleen.

Recomendamos preparar uma solução de 10 litros, de acordo com as instruções do fabricante (ScaleKleen) com a quantidade total de produto / água que se precisa.

5 litros destinados à lavagem manual e 5 litros destinados ao depósito de água (D). Faça mais solução se necessário. Para ter a máxima efetividade da solução, use-a após a diluição.

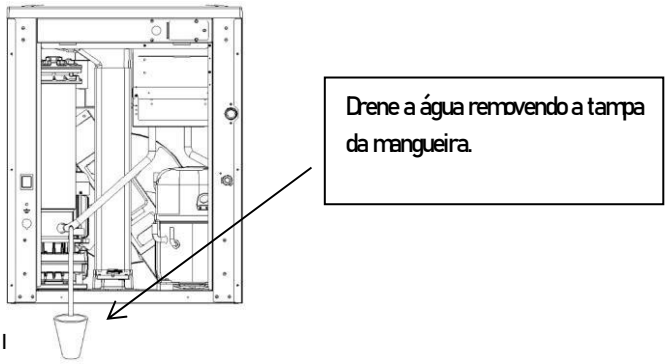
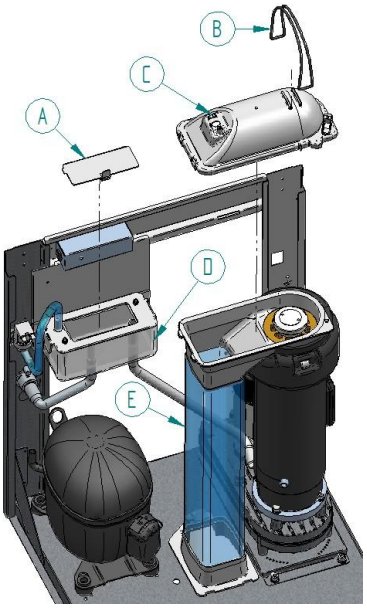


Imagem VII

1. Parar a máquina pressionando o botão do painel de controle PE1, que deve estar aceso na cor vermelha.
2. Retire todo o gelo do silo.
3. Retire o painel traseiro da máquina.
4. Retire a tampa da mangueira e drene a água em um recipiente como mostrado na imagem VII.
5. Devolva a mangueira à sua posição original e coloque a tampa de volta.
6. Retire o painel superior.



7. Retire a tampa do reservatório de água (A), o anel de vedação (B) e a cobertura de saída de gelo (C) e limpe-os manualmente com a solução de limpeza.
8. Limpe o tubo de gelo caído (E) com uma escova também com a solução de limpeza.
9. Coloque a tampa de saída de gelo (C) em sua posição original.
10. Para esvaziar o evaporador de gelo, ative a função "Apenas motorreductor", apenas o motorreductor funcionará e o restante da máquina ficará parada. Com a máquina parada (botão PE1 do painel de controle de cor vermelha), pressione e segure o botão PE1 por um longo período (mais de 7 segundos) até que os cinco ícones do painel de controle pisquem e o motorreductor será acionado. Aguarde de 2 a 3 minutos para que o gelo do evaporador esvazie e despeje a solução de limpeza conforme indicado no próximo passo.
11. Despeje a solução de limpeza no reservatório de água (D) lentamente até que termine. Ela transbordará pelo tubo de drenagem do reservatório e, ao final, os eletrodos dentro do reservatório de água (D) estarão cobertos com a solução de limpeza até o nível mínimo indicado na imagem IX.

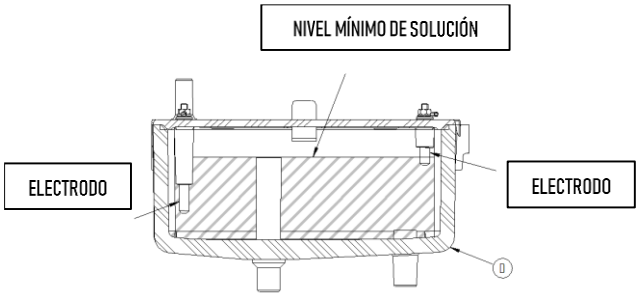


Imagen IX

12. A máquina permanece funcionando em “Somente motorredutor” com os 5 ícones piscando e para automaticamente após 30 minutos desde sua ativação no passo 10, fazendo com que o botão PE1 fique vermelho. Vá para o próximo passo para o procedimento de desinfecção.

9.2. Procedimento de desinfecção

- Solução desinfetante: misture uma solução de desinfetante utilizando um agente aprovado para equipamentos de alimentos. Com hipoclorito de sódio, para formar uma solução com 200 ppm de cloro livre, dilua 35 ml dessa solução de hipoclorito de sódio a 5,25% (água sanitária) em 10 litros de água.

5 litros destinados à lavagem manual e 5 litros destinados ao depósito de água (D). Para ter a máxima efetividade da solução, use-a após a diluição. Faça mais solução se necessário.

1. Logo após o passo 12 do processo de limpeza anterior, retire a tampa da mangueira e drene a água em um recipiente como mostrado na imagem VII, devolva a mangueira à sua posição e recoloque a tampa.

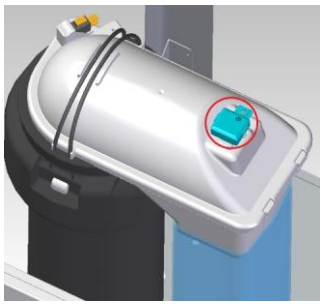
2. Em seguida, para desinfetar a máquina, ative a função “somente motorredutor” e despeje a solução desinfetante de 5 litros no depósito seguindo o mesmo procedimento indicado no processo de limpeza (passos 10 e 11).
3. Uma vez finalizada a solução de desinfecção, deixe a máquina funcionando até que ela pare automaticamente após 30 minutos desde a ativação da função “somente motorreductor”.
4. Remova novamente a tampa da mangueira e drene a água em um recipiente como mostrado na imagem VII, devolva a mangueira à sua posição e recoloque a tampa.
5. Agora, com a solução desinfetante destinada à lavagem manual, limpe o interior do depósito de gelo com um pano ou uma esponja. Vá para o próximo passo do procedimento de eliminação de resíduos.

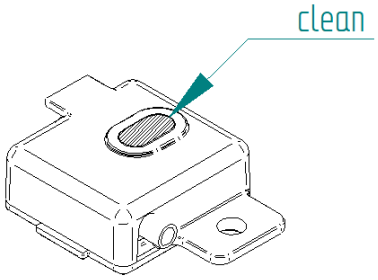
9.3. Procedimento de eliminação de resíduos

1. Para garantir que não restem resíduos na máquina, enxágue a tampa do depósito de água (A) e a tampa de saída de gelo (C) com água e coloque esses elementos em suas respectivas posições.
2. Além disso, enxágue o tubo de queda de gelo (E) com a escova e o interior do depósito de armazenamento de gelo.
3. Coloque o painel traseiro e o painel superior em sua posição original.
4. Em seguida, deixe a máquina funcionar durante 30 minutos no ciclo de congelamento e derreta ou descarte todo o gelo que será feito.

9.4. Limpeza do sensor de armazenamento

Imagem XIX





Deve ser realizado sempre que a máquina for limpa. Também no caso de a máquina parar por armazenamento cheio, mesmo que não esteja.

Acessa-se pela parte traseira da máquina. Desmontar o sensor de seu suporte retirando o parafuso de fixação.

Com um papel macio e álcool, limpe a área do vidro escuro. NUNCA USE SOLVENTES ORGÂNICOS QUE POSSAM ATACAR A SUPERFÍCIE DO PLÁSTICO.

Montar novamente e verificar o funcionamento: Led apagado indica sensor livre. Led azul aceso indica sensor ativado (presença de gelo).

10. Resolução de problemas

PROBLEMA	CAUSA DO PROBLEMA	SOLUÇÃO
Nenhuma das partes elétricas funciona. Tela frontal apagada	Não há energia.	Verifique o fornecimento de energia e a conexão
	Interruptor traseiro OFF	Ligado
	O conector da tela se soltou	Verificado. Inserir
Não há gelo na lixeira, mas a luz do gelo está acesa. A máquina parou	O sensor óptico sujo da lixeira	Limpar
	Um sensor de lixo defeituoso ou mal regulado	Verificar o ajuste, a conexão e o sensor
	Interruptores DIP errados s3/S4 (ligado/desligado externo)	Análise
Alarme do motorredutor. Baixa velocidade	Escala no sistema de evaporador	Procedimento de descalcificação
	Motorredutor defeituoso	Verificar o condensador do motor e o motorredutor
	Sensor de velocidade defeituoso	Verificar o ajuste do sensor e o suporte do ímã
	Haste danificada / Evaporador / rolamento superior	Inspecionar
Alarme do motorredutor. Alta velocidade	Não está fazendo gelo	Revisar o equipamento de refrigeração
	O motor gira, mas não o eixo de saída	Substituir o motorredutor
	Interruptor 6-7-8 errado, desligado.	Análise
Alarme do motorredutor. Giroscópio de marcha ré	Conexão errada na caixa do motor	Análise
Alarme de segurança P. Interruptor de alta pressão aberto	Condensador sujo	Limpar
	Ventilador defeituoso	Revisar. Substituir
	Interruptor de pressão defeituoso. Segurança ou condensação	Revisar Substituir
	A temperatura da entrada de ar está muito alta	Verifique as condições da instalação
Alarme de segurança P. Termistor do motor aberto	A lâmina do ventilador do motor está solta	Revisão
	Termistor ou motor defeituoso	Revisar Substituir
Alarme de falta de água	A falta de fornecimento de água	Verifique a alimentação. Rede, toque, filtro,...
	Falta o tubo de transbordamento do tanque ou a perda de água no circuito hidráulico	verificar
	Válvula de entrada de água defeituosa	Válvula de retenção: filtro interno, bobina,..

PROBLEMA	CAUSA DO PROBLEMA	SOLUÇÃO
	Não há condutividade entre os eletrodos	Limpo. Verifique a fiação
Alarme de falta de uso de água	Sistema de refrigeração defeituoso	Análise
	Entupimento no husillo	Espere ele se recuperar
Alarme de bloqueio de saída	Uma fita de borracha quebrada	Substituir
	Interruptor de bloqueio instalado/conectado defeituoso ou errado	Análise
	Cobertura mal colocada	Análise
	freio fora do lugar	Análise
Baixa produção de gelo	Condensador sujo	Limpar
	A brecha de ar dentro do evaporador	Para até que o gelo interno derreta
	A alta temperatura para o ar ou a água de entrada.	Verifique as condições da instalação e a recirculação do ar. Evite a linha de água na saída de ar.
	Baixo desempenho do compressor ou do sistema de refrigeração	Análise
O barulho do gelo dentro do evaporador	Escama no eixo/evaporador/extrator	Realizar o procedimento de limpeza
	O ar no sistema hidráulico	Deixe o sistema sem congelar. Se o problema continuar, realize a limpeza
	Eixo / evaporador/extrator / rolamento danificado	Análise
Inundação TXV. Sucção do compressor congelada.	A lâmpada da válvula não está bem ajustada ao tubo ou o isolamento está defeituoso.	Análise
	Válvula com ajuste defeituoso	Ajustar / Substituir
Fuga de água na parte superior do evaporador	Anéis tóricos de extrusoras defeituosos ou mal instalados	Análise
Fuga de água na parte inferior do evaporador	Selos de grafite interno defeituosos	Substituir. Siga cuidadosamente as instruções de substituição
	Anel tórico de suporte do selo danificado ou fora do lugar	Revisar Substituir

11. Informação técnica

MODELOS	TENSÃO / FREQUÊNCIA	GÁS	CÚBITO	FICHA TÉCNICA	DIAGRAMA ELÉTRICO
IQN 300	220 V / 50 Hz	R452 / R404A / R290	PEPITA	https://n9.cl/ezngk	R404: https://n9.cl/8mhy head0: https://text.all/hvvd
IQF 300			FLOCOS	https://n9.cl/8oakj	
QN 500	220 V / 50 Hz	R290	PEPITA	https://acortar.link/5xQyzv	
IQF 500			FLOCOS	https://acortar.link/IVAWeT	

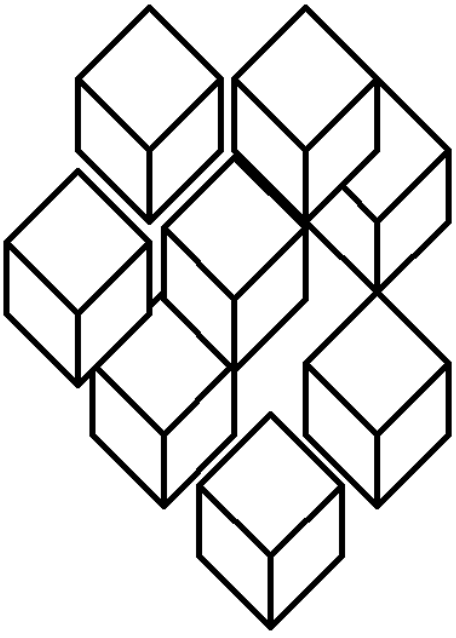
Para mais informações técnicas, escaneie o seguinte código QR ou clique no link:

https://acortar.link/uy06H

- Fichas técnicas
- Manual do usuário
- Desmontagens
- Desenhos CAD / REVITAR
- Vídeos técnicos



FLOCOS



PEPITA