



Ortum S21, S28, S42, S50,
S70 e S80
Manual do usuário

Advertências	4
Introdução	5
Especificações	6
Características	6
Identificação externa	8
Identificação interna	8
Vista explodida	9
Localização da bomba de calor	10
Esquema hidráulico de Instalação	10
Tubulação para bomba de calor	11
Ligação elétrica das bombas de calor	12
Conexões elétricas:	13
Características do fornecimento elétrico:	13
Dimensionamento dos cabos elétricos e disjuntores	14
Diagrama geral do circuito de refrigeração	15
Configuração inicial do equipamento	17
Sistemas de segurança e controle	17
Instruções de uso e funcionamento	18
Códigos de erro e o que fazer	21
Manutenção e inspeção	24
Manutenção e problemas recorrentes	25
Parâmetros recomendados da água	27
Dimensões	28
Diagrama elétrico	29
Problema ambiental	31
Termo de garantia	31
Assistência técnica	36
Contatos	36

Atenção instalador! Este manual de instalação e do usuário contém informações importantes sobre a instalação, operação e a utilização segura desta motobomba.



Este manual deve obrigatoriamente ser entregue ao proprietário do equipamento. Antes de instalar este produto, leia e siga todas as advertências e instruções contidas neste manual. O não cumprimento das advertências e instruções pode resultar em ferimentos graves, mortes, danos materiais e perda de garantia.



Perigo! A temperatura da água acima de 37°C pode ser perigosa para a saúde. Imersão prolongada em água quente pode induzir a hipertermia. A hipertermia ocorre quando a temperatura interna do corpo atinge um nível acima da temperatura interna do corpo de 37°C. Os efeitos da hipertermia compreendem: (1) O desconhecimento do perigo eminente; (2) a falta de percepção de calor; (3) Falta em reconhecer a necessidade de sair da água; (4) Incapacidade física de sair da água; (5) Danos fetais em mulheres grávidas; (6) Inconsciência resultando em risco de afogamento. O uso de álcool, drogas ou medicação podem aumentar consideravelmente o risco de hipertermia fatal em piscinas, spas, ofurôs e banheiras de hidromassagem.



Não permita que crianças e/ou pessoas sem capacitação operem este equipamento.



Este equipamento se destina ao uso em piscinas residências e/ou comerciais, sendo assim deve-se seguir todas as normativas ABNT NBR.
ABNT NBR 10339 - Piscina - Projeto, execução e manutenção de 09/19/2018.
ABNT NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão de 30/09/2004.
E demais normas que se aplicam a estes fins.

1.1. INSPEÇÃO E RECEBIMENTO

Confira o produto no ato do recebimento, depois de remover o equipamento da sua embalagem, confira os documentos de remessa e verifique se porventura ocorreu algum dano no equipamento, motivado pelo carregamento e transporte. Caso alguma irregularidade tenha sido constatada, tal como falta de componentes ou algum dano no equipamento, notifique imediatamente o responsável pelo transporte e a Sibrape.

De forma a fornecer nossos produtos com qualidade, confiabilidade e versatilidade, esta bomba de calor foi concebida com base em normas rigorosas. Este manual inclui todas as informações necessárias para instalação, transporte, operação e manutenção de modo a garantir que não haja danos não cobertos pela garantia, sendo assim é de extrema importância, respeitar e seguir todas as informações aqui contidas.

Por favor leia atentamente este manual antes de instalar, operar ou realizar a manutenção deste produto. Não é de responsabilidade do fabricante, se algum dano for causado decorrente de instalação, manutenção, operação ou movimentação imprópria e/ou desnecessária. É vital que as instruções contidas neste manual sejam sempre seguidas.

A bomba de calor deve ser instalada somente por profissional capacitado ou pelo revendedor autorizado.

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

Recomenda-se que as crianças sejam vigiadas para assegurar que elas não estejam brincando com o aparelho. A operação e manutenção do produto deve ser feita conforme as especificações de tensão e frequência recomendadas neste manual e na etiqueta de identificação fixada no produto. Caso necessário, use somente peças de reposição originais.

Este documento é parte integral do produto e deve ficar na casa de máquinas. Esta bomba de calor foi projetada exclusivamente para uso em piscinas. Qualquer outro uso não conforme será considerado perigoso e inadequado.

A montagem, a conexão elétrica e a partida devem ser realizadas por pessoa especializada e profissional.

Quando conectar ao soquete (fonte de alimentação), verifique se o fio ativo, fio neutro e fio terra estão corretos.

É essencial manter a temperatura na piscina abaixo do valor recomendado pelo fabricante da piscina.

Em busca de uma melhoria constante, nossos produtos podem ser modificados sem prévia notificação; As imagens presentes neste documento ou suas características são meramente ilustrativas.

Especificações

3.1. CARACTERÍSTICAS

Modelo	S21	S28	S42
Temperatura ambiente de trabalho	-7~43°C		
Temperaturas de operação da água	15~35°C		
Pressões de operação da água (Pa)	12000	12000	15000
Fonte de energia	220-240V MONO //60Hz		
Potência de entrada de aquecimento * (kW)	1	1,35	2,0
Capacidade de aquecimento * (Btu / h)	21000	28000	42000
Corrente de funcionamento do aquecimento * (A)	5.2	7.2	10.3
Potência de entrada de resfriamento * (kW)	1,2	1,5	2,2
Capacidade de refrigeração * (Btu / h)	14000	19000	30000
Corrente de arrefecimento em funcionamento * (A)	5,8	7,8	11,3
Potência de entrada máxima nominal * (kW)	1,7	2,2	3,2
Corrente de entrada máxima nominal * (A)	7,8	10,5	14,5
Nível de ruído [d (B) A]	<50	<51	<55
Gás refrigerante	R410a		
Conexão de água * (mm)	50	50	50
Peso líquido da unidade (kg)	39	44	56
Tamanhos totais C x L x A (cm)	83 x 30 x 56	83 x 30 x 56	95 x 31 x 65

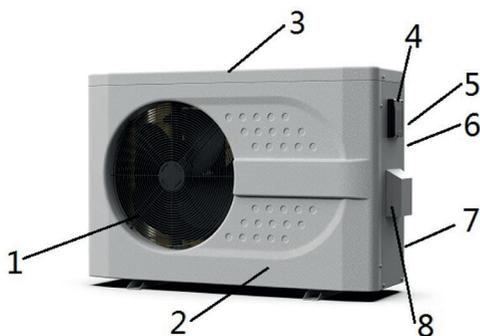
*Possíveis variações de valor de acordo com as condições climáticas

Especificações

Modelo	S50	S70	S80
Temperatura ambiente de trabalho	-7~43°C		
Temperaturas de operação da água	15~35°C		
Pressões de operação da água (Pa)	15000	12000	12000
Fonte de energia	220-240V MONO // 60Hz		
Potência de entrada de aquecimento * (kW)	2,3	3,36	3,85
Capacidade de aquecimento * (Btu / h)	50000	70000	80000
Corrente de funcionamento do aquecimento * (A)	11,8	17	19
Potência de entrada de resfriamento * (kW)	2,6	3,7	4,4
Capacidade de refrigeração * (Btu / h)	33000	45000	53000
Corrente de arrefecimento em funcionamento * (A)	13,0	13,19	15,53
Potência de entrada máxima nominal * (kW)	3,72	4,18	4,84
Corrente de entrada máxima nominal * (A)	16,5	19	22
Nível de ruído [d (B) A]	<56	<57	<58
Gás refrigerante	R410a		
Conexão de água * (mm)	50	50	50
Peso líquido da unidade (kg)	70	106	111
Tamanhos totais C x L x A (cm)	102 x 36 x 75	116 x 52 x 94	116 x 52 x 94

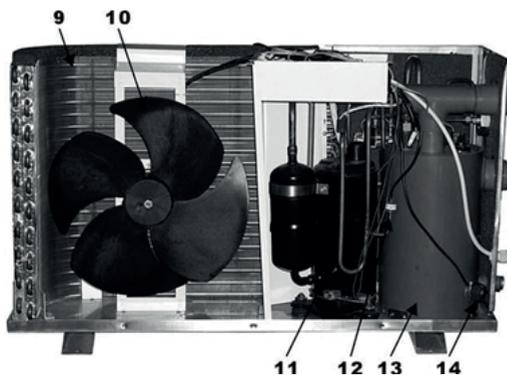
*Possíveis variações de valor de acordo com as condições climáticas

3.2. IDENTIFICAÇÃO EXTERNA

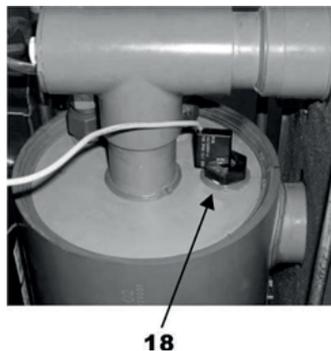
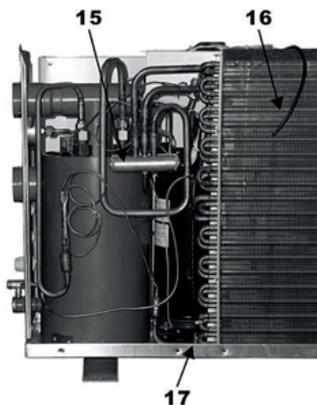


1	Grade de proteção do ventilador
2	Painel frontal
3	Tampa superior
4	Painel de controle
5	Manômetro de pressão de refrigerante
6	Conexão rápida para saída de água
7	Conexão rápida para entrada de água
8	Conexão de fio para fonte de alimentação

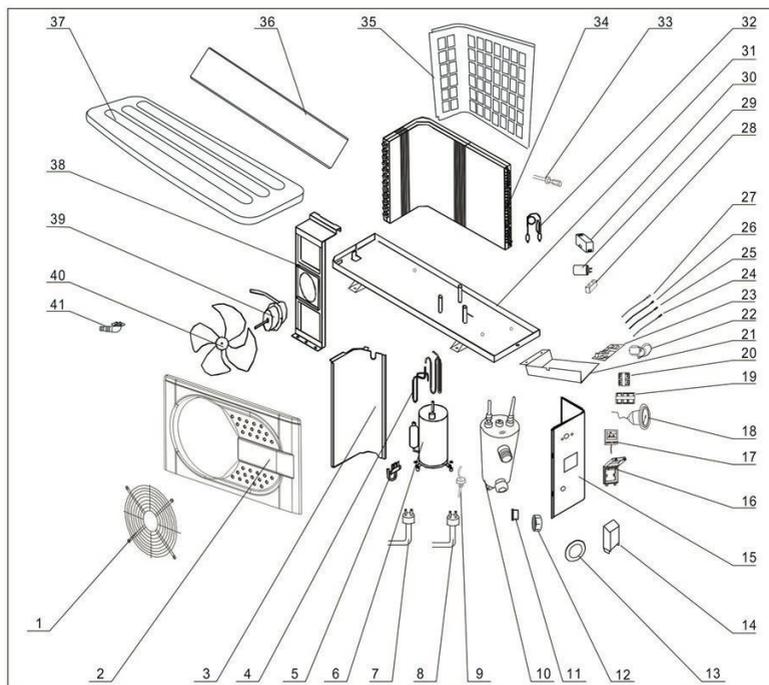
3.3. IDENTIFICAÇÃO INTERNA



9	Evaporador
10	Ventilador
11	Compressor
12	Interruptor de alta e baixa pressão
13	Trocador de calor de titânio
14	Sensor de temperatura da água da piscina
15	Válvula de quatro vias
16	Sensor de temperatura ambiente
17	Sensor de degelo
18	Interruptor de fluxo de água



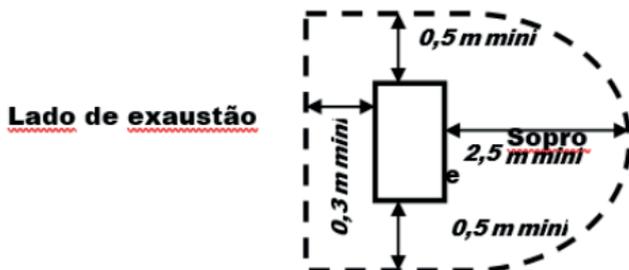
3.4. VISTA EXPLODIDA



1	Rede de proteção do ventilador	15	Placa traseira direita	29	Capacitor do compressor
2	Painel frontal	16	Capa do painel de controle	30	Contator AC
3	Placa de borda	17	Controlador de fios	31	Quadro
4	Tubo de cobre	18	Manômetro de pressão	32	Capilar
5	Válvula de 4 vias	19	Terminal	33	Válvula de carga refrigerante
6	Compressor	20	Terminal público	34	Condensador
7	Interruptor de alta pressão	21	Caixa elétrica	35	Rede traseira
8	Interruptor de baixa pressão	22	Transformador	36	Quadro superior
9	Interruptor de fluxo de água	23	Placa de circuitos	37	Capa topo
10	Trocador de calor de titânium	24	Sensor de cobre	38	Suporte do motor
11	Kit de conexão de água	25	Sensor de água	39	Ventilador do motor
12	Kit de conexão de água conjunta	26	Sensor de ambiente	40	Ventilador
13	para-choque de água de borracha	27	Sensor de compressor	41	Tubo do dreno
14	Caixa de proteção de fios	28	Capacitor do motor		

Localização Da Bomba de Calor

que a bomba de calor esteja separada da piscina ou spa por uma cerca sólida ou outra barreira permanente de 5 pés (1,52 m) de altura.



Instale a bomba de calor, o mais próximo possível da piscina, isso fará com que nenhuma isolamento térmica na tubulação hidráulica, se fará necessária. Quanto mais longe bomba de calor estiver em relação à piscina, maior será a perda de calor através da tubulação. Na maior parte do seu comprimento, a tubulação (sempre que possível) deve estar enterrada.

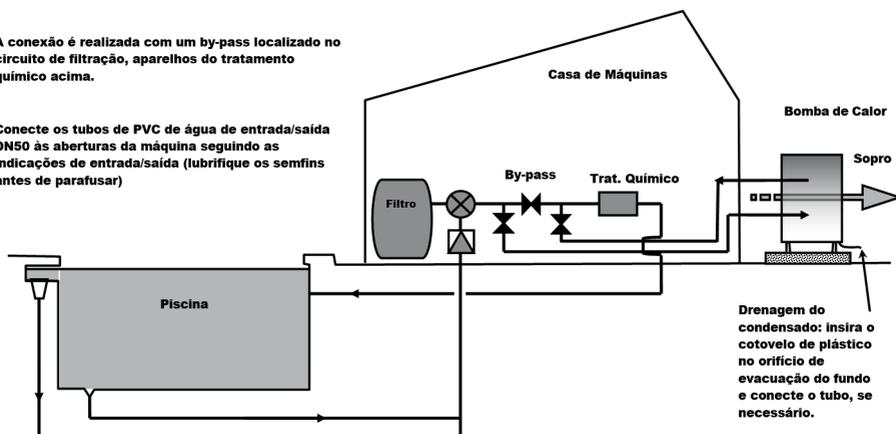
Esquema De Instalação – Hidráulico / Elétrico

5.1. ESQUEMA HIDRÁULICO DE INSTALAÇÃO

Somente são fornecidos a unidade principal (bomba de calor), as uniões de entrada e saída de. Os outros itens da instalação necessários ao sistema hidráulico, elétrico e de fixação são de responsabilidade do cliente.

A conexão é realizada com um by-pass localizado no circuito de filtração, aparelhos do tratamento químico acima.

Conecte os tubos de PVC de água de entrada/saída DN50 às aberturas da máquina seguindo as indicações de entrada/saída (lubrifique os semfins antes de parafusar)



5.2. TUBULAÇÃO PARA BOMBA DE CALOR

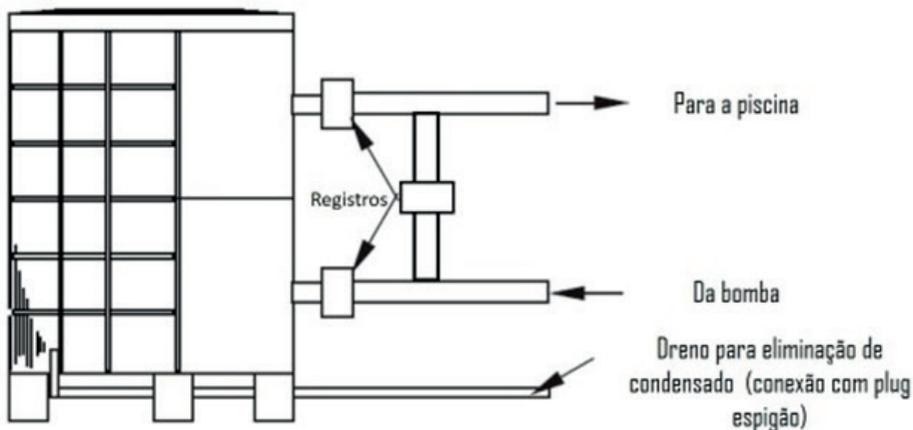
A tubulação deve ser pequena, uma tubulação de até 15 m (15 m da piscina até a bomba de calor e mais 15 m da piscina até a bomba de calor, totalizando 30m), e se tivermos o chão for muito úmido ou nível do lençol for elevado, teremos neste caso uma perda de calor estimada em 0,6 kWh (2000 BTU) para cada 5°C de diferença entre a temperatura da água da piscina e a temperatura do ar ambiente. Esta perda significa um tempo de funcionamento de bomba de calor 3% a 5% maior, sendo assim, recomendamos nesses casos, a isolamento da tubulação com vermiculita a fim de diminuirmos essa perda térmica.

Uma vez que não há calor residual ou chamas nesse processo de aquecimento da água, a tubulação não necessita ser construída com canos de cobre ou materiais especiais, a tubulação pra a bomba de calor poderá ser de tubulação normal de PVC marrom, porém um by-pass deve ser configurado (para a regulagem da vazão de acordo com a vazão nominal presente na etiqueta de identificação da bomba de calor), a perda de carga da bomba de calor é de até 10kPA na vazão máxima indicada.

Instalação: conecte a linha de saída (retorno) do filtro a entrada de água fria da bomba de calor e a saída de água no retorno para a piscina. Todo e qualquer equipamento de tratamento químico como gerador de cloro, clorador de pastilha, bombas dosadoras etc., devem ser instalados obrigatoriamente após a bomba de calor.

Utilizar tubos de PVC de 50 mm para conexão ao sistema de filtração da piscina ou spa.

É recomendada a utilização de luvas de união de by-pass na tubulação para acoplamento na entrada e saída da bomba de calor, de forma a facilitar a manutenção, quando necessária.



Uma vez que durante o seu processo de aquecimento da água, a bomba de calor também resfria o ar (pois é do ar que retiramos o calor que será transferido para a água da piscina), pode haver condensação da umidade contida no ar, no evaporador. Se a umidade relativa do ar for muito alta a condensação pode ser elevada em até alguns litros por hora.

A água condensada percorre o interior da bomba de calor e é descartada através do dreno ao lado da base. O dreno possui um conector para uma mangueira de 20mm de diâmetro, que pode ser instalada manual mente, para o descarte apropriado do líquido condensado. É fácil confundir essa condensação com vazamento de água dentro da bomba de calor.

Nota: uma maneira rápida de verificar se há vazamentos é desligar a bomba de calor e manter a motobomba ligada. Se a água parar de sair do dreno não há vazamento, apenas condensação. Outra maneira rápida de testar para checar vazamentos é verificar a presença de cloro no líquido drenado, se não houver presença de cloro no dreno então não há vazamento.

5.3. LIGAÇÃO ELÉTRICA DAS BOMBAS DE CALOR

A instalação elétrica deve ser realizada por um profissional capacitado e estar de acordo com a legislação e Normas Técnicas locais vigentes. Para o Brasil a Norma Técnica ABNT NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão, estabelece detalhadamente os critérios que devem ser seguidos para instalação, protegendo a instalação, equipamentos pessoas e animais.

Um projeto bem dimensionamento, garante um perfeito funcionamento da Bomba de Calor, protege o equipamento e aumenta sua vida útil. A alimentação elétrica deverá ser feita por meio de um circuito exclusivo, independente dos demais. Os cabos de alimentação dos deverão ser dimensionados por um profissional habilitado e capacitado para tal finalidade.

VERIFIQUE A TENSÃO DE LIGAÇÃO ANTES DE CONECTAR A ENERGIA.

VERIFIQUE NA PLACA A CORRETA LIGAÇÃO DOS TERMINAIS PARA AS TENSÕES DISPONIVIES DE ACORDO COM CADA EQUIPAMENTO.

É obrigatório a instalação de dispositivos que ofereçam segurança para a instalação, equipamento, pessoas e animais, tais como: Contator, relé de sobrecarga, DPS (Dispositivos de proteção contra surtos), Relé falta de fase, IDR/DR (Interruptor Diferencial Residual/Diferencial Residual) e demais proteções necessárias de acordo com a norma ABNT NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão.

A falta de dispositivos de proteção elétrica nos motores acarretará a perda da GARANTIA.

A garantia não cobre danos provenientes de descargas elétricas, problemas no fornecimento e fenômenos da natureza. Caso a Bomba de Calor seja ligada errada acarretara a perda da GARANTIA.

Aterramento: O ATERRAMENTO É OBRIGATÓRIO

Para total segurança da instalação elétrica, certifique-se que o equipamento esteja perfeitamente aterrado, conforme norma ABNT NBR 5410. Utilize o terminal existente no para aterramento, conectando-o a um fio de diâmetro adequado conforme o projeto e este a uma haste de ferro/cobre apropriada.

Nota: embora a unidade de aquecimento seja eletricamente isolada do resto da instalação, deveremos tomar todos os cuidados de modo a evitar a presença de eletricidade na água piscina, sendo assim o aterramento da bomba de calor é obrigatório para proteção contrafuga de tensão.

Esquema De Instalação – Hidráulico / Elétrico

A bomba de calor possui uma caixa de ligação específica para receber o cabeamento de alimentação de energia elétrica. Para acessar a caixa de ligação, remova o parafuso da tampa lateral e desloque-a para baixo para removê-la. Conecte o cabeamento de alimentação elétrica que deverá estar dentro do conduíte aos bornes "L" e "N" de entrada, efetuando o aperto do conector ao final da conexão. Verifique os cabos para conexão monofásica. Ligue a bomba de calor em uma saída dedicada (com conector aprovado pela legislação local) com disjuntor e fusível de proteção adequado (disjuntor DR)

O desligamento do disjuntor da bomba de calor deve ser de fácil acesso, e preferencialmente deverá estar próximo da mesma. Esta ligação é comum na instalação de sistemas de aquecimento e ar-condicionado residencial. Este sistema permite o desligamento remoto do equipamento no caso de alguma manutenção.

Terminais L e N : Entrada de energia elétrica 220 V - 60 Hz. Terminal Terra: Aterramento da bomba de calor (obrigatório).

Terminais 1 e 2 : Saída de energia elétrica para a motobomba 220 V - 60 Hz (até 10 A).



5.3.1. CONEXÕES ELÉTRICAS:

CUIDADO: antes de conectar à máquina, verifique se o alimentador está desconectado da rede elétrica.

A instalação elétrica deve ser realizada por um eletricista experiente e o suprimento devem provir de um equipamento de corte e proteção diferencial; o todo deve ser realizado de acordo com as normas em vigor no país onde o material está instalado.

5.3.2. CARACTERÍSTICAS DO FORNECIMENTO ELÉTRICO:

- A proteção deve ser de 16 A, por disjuntor ou fusível; deve proteger a bomba de calor exclusivamente; o disjuntor deve ser especificado com a curva D, o fusível deve ser especificado Am.

- Proteção diferencial: 30 mA (o comprimento do cabo entre o bloco de conectores da bomba de calor e a proteção de não deve exceder 12 m).

Controle :

A bomba de calor é equipada com um detector de fluxo de água, cuja função é aplicar o sinal ao cartão eletrônico quando o fluxo de água é suficiente.

Recomendamos quando for possível, controlar a bomba de calor na bomba de filtração (entrando em contato com o relé não fornecido para inserir no circuito de alimentação da bomba de calor).

A velocidade do fluxo de água recomendada é de 4 ~ 10m³/h.

5.4. DIMENSIONAMENTO DOS CABOS ELÉTRICOS E DISJUNTORES



ATENÇÃO!

Quando a bomba de calor for instalada em ambiente externo, utilizar fios com proteção UV.

5.4.1. MONOFÁSICO

Corrente nominal (de acordo com a identificação do equipamento)	Fio Fase	Fio Terra	Disjuntor	Protetor de Fuga	Linha de Sinal
Não maior que 10A	2 x 2.5mm ²	2.5mm ²	20A	30mA menos que 0.1segundo	n x 0.5mm ²
10~18A	2 x 2.5mm ²	2.5mm ²	32A	30mA menos que 0.1segundo	n x 0.5mm ²
18~25A	2 x 4mm ²	4mm ²	40A	30mA menos que 0.1segundo	n x 0.5mm ²
25~32A	2 x 6mm ²	6mm ²	40A	30mA menos que 0.1segundo	n x 0.5mm ²
32~45A	2 x 10mm ²	10mm ²	63A	30mA menos que 0.1segundo	n x 0.5mm ²
45~60A	2 x 16mm ²	16mm ²	80A	30mA menos que 0.1segundo	n x 0.5mm ²
60~80A	2 x 25mm ²	25mm ²	100A	30mA menos que 0.1segundo	n x 0.5mm ²
80~100A	2 x 35mm ²	35mm ²	125A	30mA menos que 0.1segundo	n x 0.5mm ²
100~120A	2 x 50mm ²	50mm ²	160A	30mA menos que 0.1segundo	n x 0.5mm ²
120~150A	2 x 70mm ²	70mm ²	225A	30mA menos que 0.1segundo	n x 0.5mm ²
150~180A	2 x 95mm ²	95mm ²	250A	30mA menos que 0.1segundo	n x 0.5mm ²

5.4.1. TRIFÁSICO

Corrente nominal (de acordo com a identificação do equipamento)	Fio Fase	Fio Terra	Disjuntor	Protetor de Fuga	Linha de Sinal
Não maior que 10A	3 x 2.5mm ²	2.5mm ²	20A	30mA menos que 0.1segundo	n x 0.5mm ²
10~18A	3 x 2.5mm ²	2.5mm ²	32A	30mA menos que 0.1segundo	n x 0.5mm ²
18~25A	3 x 4mm ²	4mm ²	40A	30mA menos que 0.1segundo	n x 0.5mm ²
25~32A	3 x 6mm ²	6mm ²	40A	30mA menos que 0.1segundo	n x 0.5mm ²
32~45A	3 x 10mm ²	10mm ²	63A	30mA menos que 0.1segundo	n x 0.5mm ²
45~60A	3 x 16mm ²	16mm ²	80A	30mA menos que 0.1segundo	n x 0.5mm ²
60~80A	3 x 25mm ²	25mm ²	100A	30mA menos que 0.1segundo	n x 0.5mm ²
80~100A	3 x 35mm ²	35mm ²	125A	30mA menos que 0.1segundo	n x 0.5mm ²
100~120A	3 x 50mm ²	50mm ²	160A	30mA menos que 0.1segundo	n x 0.5mm ²
120~150A	3 x 70mm ²	70mm ²	225A	30mA menos que 0.1segundo	n x 0.5mm ²
150~180A	3 x 95mm ²	95mm ²	250A	30mA menos que 0.1segundo	n x 0.5mm ²

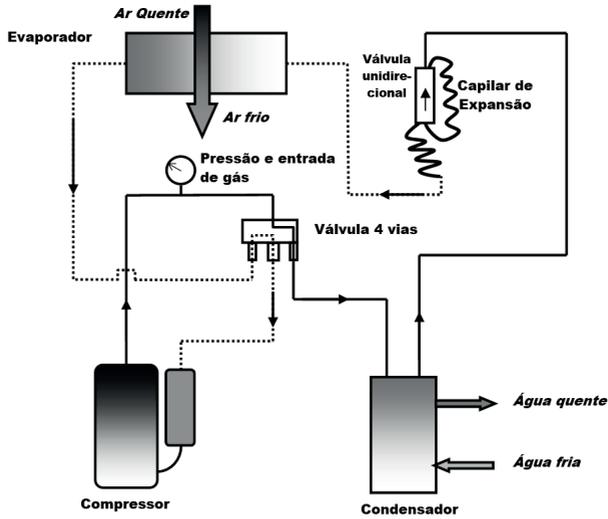
Diagrama Geral Do Circuito De Refrigeração

A bomba de calor é reversível, permitindo o aquecimento ou resfriamento da piscina.

6.1. MODO DE AQUECIMENTO DA ÁGUA DA PISCINA:

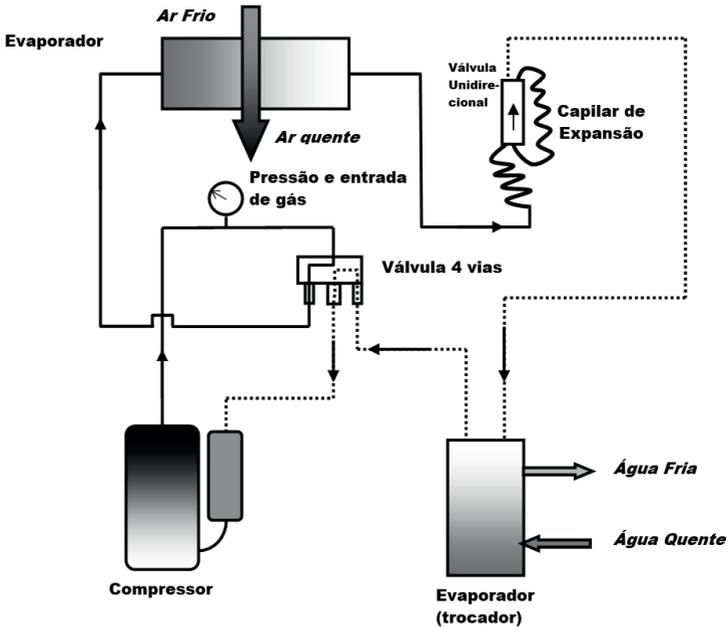
O fluido refrigerante líquido e frio absorve o calor contido no ar através do evaporador (radiador branqueado), no qual está vaporizando; é então colocada em pressão e temperatura pelo compressor que o envia para o condensador (trocador), onde perde seu calor (dando-o à água da piscina) e volta ao estado líquido; perde a pressão e ainda esfria nos capilares de expansão antes de voltar ao evaporador para um novo ciclo.

Diagrama Geral Do Circuito De Refrigeração



6.2. MODO DE RESFRIAMENTO DA ÁGUA DA PISCINA:

A válvula de 4 vias inverte a circulação do fluido refrigerante; o fluido evapora no trocador (evaporador) para obter o calor da água, passa pelo compressor que o aquece e pelo radiador branqueado (que se torna condensador), onde volta ao estado líquido.



Configuração Inicial Do Equipamento

Nota: o primeiro acionamento da bomba de calor deve ser feito apenas com a moto bomba ligada, de forma a circular água no trocador de calor.

Após a ligação hidráulica e elétrica, siga estes passos para ligar a bomba de calor:

- 1- Acione manualmente a moto bomba do filtro
- 2- Ligue a bomba de calor na rede elétrica, então pressione o botão no controle.
- 3- Após o acionamento da bomba de calor verifique se o ar que sai da bomba de calor está frio (normalmente de 5°C a 10°C abaixo da temperatura ambiente).
- 4- Com a bomba de calor ligada, desligue a moto bomba. A bomba de calor deve ser desligada automaticamente, sinalizando falta de fluxo.
- 5- Deixe a bomba de calor e a moto bomba ligadas por um período tal que a temperatura desejada da piscina seja atingida. Quando a temperatura da água for alcançada a bomba deve desligar automaticamente. A bomba de calor será ligada novamente, automaticamente, quando a temperatura de água cair mais de 2°C em relação a temperatura programada.

A bomba de calor é equipada com um relé de estado sólido com um retardo de 3 minutos para proteção elétrica contraciclos de liga e desliga muito curtos, além de evitar que o relé seja danificado. Este retardo será reiniciado automaticamente após 3 minutos de interrupção.

Sistemas De Segurança E Controle

A bomba de calor está equipada:

Controle de temperatura:

Um sensor de temperatura do evaporador, iniciando o degelo.

Um sensor de temperatura ambiente que garante o corte da bomba de calor quando a temperatura do ar externo cai abaixo de -7 ° C (configurações de fábrica). O ciclo normal é reiniciado quando a temperatura externa sobe para -5C (configurações de fábrica).

Um sensor de temperatura colocado no trocador, garantindo o corte da bomba de calor quando a temperatura da água atingir a temperatura necessária. O ciclo normal é reiniciado quando a temperatura no trocador cai para uma temperatura inferior a 2 ° C (configurações de fábrica) do que a necessária.

Com 4 sistemas de segurança:

Um detector de fluxo de água colocado na saída do trocador

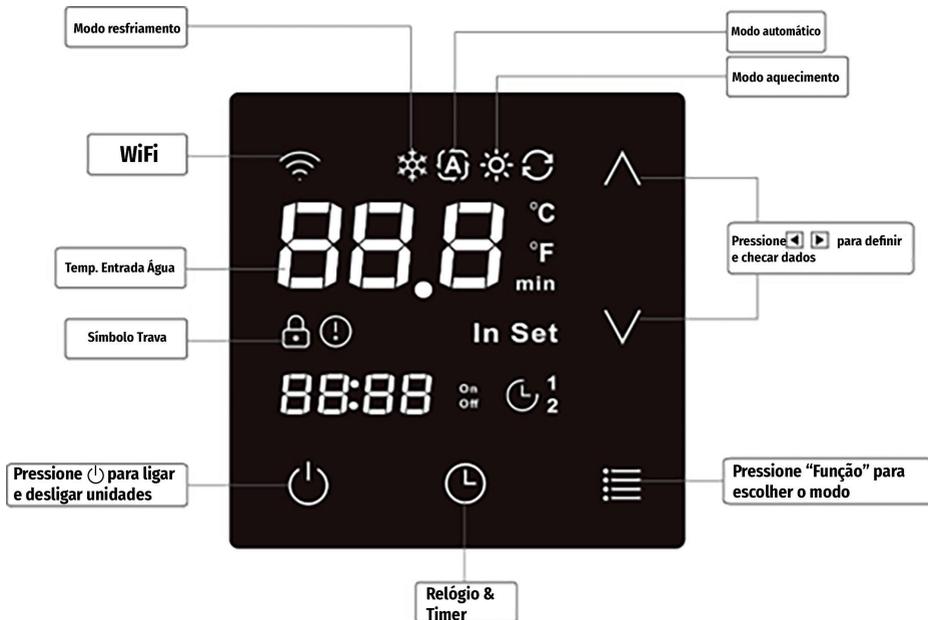
Um disjuntor a gás de alta pressão, um disjuntor a gás de baixa pressão

Um sensor de temperatura do compressor de saída

Se ocorrer um defeito em um desses sistemas (sistema defeituoso, valor medido off-line ou anormal), uma mensagem de defeito será exibida na tela do visor; consulte o parágrafo "Códigos de erro e o que fazer" deste manual.

Cuidado: a remoção ou derivação de um dos sistemas de controle ou segurança envolve o cancelamento da garantia.

9.1. CONHECENDO O DISPLAY



9.2. TRAVAR E DESTRAVAR O TECLADO

Quando o teclado estiver travado, pressione  3 segundos para desbloquear. Após 20 segundos sem alguma operação, o teclado irá travar.

Botão  :

Botão Liga/Desliga;

Na interface padrão, pressione esse botão para ligar/desligar a bomba de calor;

Na interface de definição de parâmetro, pressione esse botão para retornar para a interface padrão;

Botões  e  :

Para cima e para baixo;

Na interface padrão, pressione para cima e para baixo para definir a temperatura da água;

Muda o valor durante definição de parâmetro;

Botão  :

Botão função

Na interface padrão, pressione esse botão para mudar o modo;

Quando a unidade ligada mas não operando, pressione  +  por 10 segundos para entrar nos parâmetros de interface, pressione  ou  para escolher o parâmetro, então pressione  para definir o parâmetro;

Instruções de Uso e Funcionamento

Quando o parâmetro piscar, pressione  ou  para ajustar o valor. Pressione o botão  mais uma vez, o valor será confirmado e sai para a interface de parâmetros.

Nº	Significado	Alcance	Definições de Fábrica	Muda
P01	Definição de temperatura de resfriamento da água	10 ~45°C	27°C	Sim
P02	Definição de temperatura de aquecimento da água	10 ~45°C	27°C	Sim
P03	Retorno do descongelamento no modo calor	30 ~90 min	45 min	Sim
P04	Temperatura máxima do cobre permitida para descongelamento	-30 ~0°C	-7°C	Sim
P05	Temperatura de saída do degelo	2 ~30°C	13°C	Sim
P06	Tempo máximo de degelo	1~12 min	5 min	Sim
P07	Modo (frio/frio e calor/calor)	0 ~2	1	Sim
P08	Configuração de temperatura da água no modo automático	10 ~45°C	27°C	Sim
P09	Proteção do compressor Temperatura de exaustão	85 ~110°C	95°C	Sim
P10	Modo bombeamento de água	0: 60s liga antes do compressor ligar; 30s para após o compressor parar; 1: sempre bombeando	1	Sim

9.3. VERIFICANDO O ATUAL STATUS DO SISTEMA

Pressione  +  por 5 segundos para entrar na interface de verificação do status do sistema.

Nº	Significado	Alcance	Observações
A01	Temperatura da água	~9~99°C	Valor medido
A02	Temperatura do exaustor do compressor	~9~120°C	Valor medido
A03	Retorno do descongelamento no modo calor	~9~99°C	Valor medido
A04	Temperatura ambiente	~9~99°C	Valor medido

Instruções de Uso e Funcionamento

Botão :

Pressione o botão por 3 segundos para entrar na interface de definição de relógio. Pressione o botão do relógio novamente, quando "Hora" piscar, você pode pressionar para cima ou para baixo para definir. Pressione o botão de relógio novamente para definir "Minuto". Pressione o botão mais uma vez e as definições serão confirmadas e então retornará a interface padrão.

Reset:

Quando desligado, pressione  e  por 10 segundos para resetar todos os parâmetros;

9.4. PROCEDIMENTO DE USO

Ação	Dispositivo Externo Ou Botão Da Bomba De Calor	Display	Resposta Da Bomba De Calor
Colocar a bomba de calor sob tensão	Engate o disjuntor da bomba de calor 		Exibir temperatura atual da água
Colocar em circulação a água da piscina nos canos	Engate o disjuntor da bomba de filtração 		
Iniciar	Pressione o botão: 		Inicia entre 60 segundos
Defina o modo de operação	Pressione o botão 		Inicia entre 1 - 4 minutos no modo definido anteriormente (aquecimento/resfriamento/automático)

Instruções de Uso e Funcionamento

Ação	Dispositivo Externo Ou Botão Da Bomba De Calor	Display	Resposta Da Bomba De Calor
Defina a temperatura da água da piscina	 Ajuste entre 10°C até 45°C		A bomba de calor aquece ou esfria até a temperatura requerida (P7 / P8)
Parando	Pressione o botão 		Parada imediata e espera
Desligando	Use o disjuntor da bomba de filtração e bomba de calor 		Parada total

Códigos De Erro E O Que Fazer

Tela e estado da bomba de calor	Componente	Possível	Intervenção	2ª razão, se intervenção é sem efeito
PP 1 Compressor e ventilador parados	Sensor de temperatura da água	Sensor desconectado, não fornecido ou com defeito	Verifique as conexões, os fios, troque-os ou substitua a placa eletrônica	

Códigos De Erro E O Que Fazer

Tela e estado da bomba de calor	Componente	Possível	Intervenção	2ª razão, se intervenção é sem efeito
PP 2 Compressor e ventilador parados	exaustão do compressor sensor de temperatura	Sensor desconectado, não fornecido ou com defeito	Verifique as conexões, os fios, troque-os ou substitua a placa eletrônica	
PP 3	Sensor da Bobina de Aquecimento com falha	Sensor aberto ou com curto circuito	Verifique e substitua o sensor	
PP 4	Sensor de temperatura do Ambiente	Sensor desconectado, não fornecido ou com defeito	Verifique as conexões, os fios, troque-os ou substitua a placa eletrônica	
EE 1 Compressor e ventilador parados	Proteção de Alta Pressão	Fluxo de água insuficiente	Verifique o fluxo de água	
		Pressostato com defeito	Troque o Pressostato	
		Demasiado gás refrigerante presente	a bomba de calor verificada por um técnico de refrigeração	
EE 2 Compressor e ventilador parados	Proteção de Baixa Pressão	Gás refrigerante insuficiente	a bomba de calor verificada por um técnico de refrigeração	
		Vazamento nos conduítes de refrigeração	a bomba de calor verificada por um técnico de refrigeração	
EE 3 Compressor e ventilador parados	Sensor de temperatura do compressor	Sensor detectou temperatura de mais de 100°C mais de 3 vezes em 1 hora.	Problema no ambiente Vazamento de gás refrigerante Capilar meio bloqueado.	

Códigos De Erro E O Que Fazer

Tela e estado da bomba de calor	Componente	Possível	Intervenção	2ª razão, se intervenção é sem efeito
---------------------------------	------------	----------	-------------	---------------------------------------

EE 4	Erro no controlador de comunicação	Cabo do controlador está solto	Verifique a conexão dos cabos	
------	------------------------------------	--------------------------------	-------------------------------	--

AFP	Primeira proteção anti-gelada ativa	Baixas temperaturas para a água e ar	Nenhuma ação necessária
	Segunda proteção anti-gelo ativa	Baixas temperaturas para a água e ar	Nenhuma ação necessária

NFL	Chave de fluxo	Chave de fluxo desconectada, não fornecida ou com defeito	Verifique as conexões, os fios, troque ou substitua a placa eletrônica
-----	----------------	---	--

A SIBRAPE Não é responsável por realizar ajustes de manutenção do momento da compra, apenas em caso de garantia por assistência técnica. Os procedimentos necessários para manutenção da bomba de calor foram realizados para manter a unidade operacional em um nível de confiança entre o fornecedor.

Verifique o fluxo de água periodicamente. Falta de água ou entrada de ar no sistema devem ser evitadas para que o sistema não perca desempenho e confiabilidade. A água da piscina ou spa deve ser filtrada regularmente de modo a evitar danos a bomba de calor.

A área ao redor da bomba de calor deve ser seca, limpa e ventilada. Faça a limpeza regular do trocador de calor(evaporador) para manter uma boa troca de calor e conservar energia.

A carga de fluido refrigerante deve ser feita apenas por técnico autorizado ou certificado.

Verifique o fornecimento de energia e a conexão dos cabos regularmente. Caso a bomba de calor opere de modo anormal, desligue a conexão e contate um técnico qualificado.

Caso a bomba de calor fique inoperante por muito tempo, é aconselhável que se drene toda a água que estiver no interior da bomba de calor de modo a não causar congelamento e/ou proliferação de bactérias.

11.1. LIMPEZA

Como ponto principal para que a operação da bomba de calor ocorra corretamente, a limpeza é um ponto a parte de extrema necessidade.

Para um funcionamento eficaz, a livre circulação de ar através das aletas espaçadas da serpentina do evaporador é necessária. A limpeza do evaporador deve ser realizada quando do acúmulo de sujeira e detritos, por profissional capacitado. A limpeza deve ser realizada de forma delicada, de maneira à não prejudicar o produto, podendo ser realizada com uma mangueira.

NÃO DEVE SER UTILIZADO pressão para a limpeza, que causaria possíveis danos

às aletas, causando em erro de garantia.

O gabinete é projetado para uso ao ar livre e não exige cuidados extremos, podendo ser limpo se o usuário desejar.

Para realizar a limpeza e/ou manutenção, desligue a alimentação elétrica da bomba. Lave o gabinete com água e sabão.

11.2. MANUTENÇÃO E PROBLEMAS RECORRENTES

Verifique de maneira frequente se os furos de condensação na base da unidade não estão obstruídos com sujeira ou detritos, o que pode ocasionar oxidação. Se a condensação se tornar um problema, bandejas de drenagem opcionais estão disponíveis para sua bomba de calor em distribuidor ou revendedor de piscina.

Em caso de não funcionamento da bomba de calor, seja do não aquecimento da piscina ou qualquer outro problema, verifique sempre os códigos de falha no painel de controle frontal para o caso de ligação para a assistência técnica. Estas informações indicam possíveis problemas e facilitam para o serviço técnico identificar o erro antecipadamente.

Possíveis problemas identificados:

-A unidade está funcionando, mas não aquece

-O fluxo de água que circula na unidade não está correto de acordo com as especificações

-Verificar se existem obstruções, tais como um filtro entupido, filtro da bomba, um filtro sujo, ou válvulas não reguladas corretamente.

-O ar que sai da unidade está mais frio do que o ar de entrada da bomba. Se isto está ocorrendo, a unidade está extraindo o calor do ar e está transferindo para a água da piscina.

-A água se condensa no evaporador e nas tubulações de cobre internas. Isto é também evidência da extração de calor do ar. Quando o ar é frio com baixa umidade, a condensação pode não ser evidente.

-Verificar o período total da bomba ligada. Para o aquecimento inicial da piscina em tempo frio, poderá exigir uma semana para elevar a temperatura da água a um nível agradável para o usuário.

-A bomba de calor só funciona enquanto a bomba da piscina está em funcionamento. Defina o timer para permitir a operação 24 horas por dia. Depois que a temperatura desejada for atingida, ajuste para a operação normal do aparelho em torno de 8 - 10 horas por dia. Se a bomba da piscina e a bomba de calor desligarem antes de ser atingida a temperatura desejada, deve-se alongar o tempo de funcionamento de ambos. Reiniciar o timer para permitir um tempo maior de funcionamento ou opere manualmente a bomba com o interruptor que desativa o timer. Uma vez que a unidade tem capacidade e eficiência, quanto mais elevada a temperatura do ar ambiente, o tempo de execução deve ser ajustado para tirar proveito de todas as horas do dia, quando o ar é mais quente.

-O fluxo de ar para a unidade está obstruído. Em caso de obstrução por material particulado e/ou material natural, como galhos e folhas, irá ocorrer a redução da performance do equipamento.

-Utilização de capa de piscina. Piscinas descobertas podem perder até 5,5°C por noite, comparados com os 2,2°C que se perdem quando é utilizada a capa térmica. Sem a capa térmica, o calor que se ganha durante o dia, se perde durante a noite.

-A bomba de calor não está funcionando, sempre verificar se o display de temperatura está em modo ON ou OFF. Verificar a ligação do disjuntor pode estar desligado ou desarmado. Verificar se o disjuntor está configurado e funcionando corretamente antes de ligar para o serviço de atendimento.

NOTA: O FABRICANTE NÃO É RESPONSÁVEL por estes ajustes.

11.3. FONTE DE ALIMENTAÇÃO

Verificar se todos os disjuntores estão ligados e funcionando corretamente e sempre garantir o disjuntor necessário para o uso da bomba, de acordo com sua potência. Se o indicador de temperatura não acender, contate o revendedor que efetuou a instalação, uma vez que pode ser um problema de alimentação de energia que exige um electricista.

11.4. FLUXO DE ÁGUA

Verificar se o filtro da piscina está limpo e proporcionando um bom fluxo de água. Verifique se as válvulas estão reguladas para permitir o fluxo adequado de água através da unidade.

Fluxo de água e pressão do circuito de refrigeração

Depois de colocar em serviço, faça as configurações de pressão do circuito de refrigerante para ter uma operação ideal da bomba de calor, a seguir:



Estágio 1:

Antes de iniciar a bomba de calor, temperatura ambiente em torno de 20 ° C, o medidor de refrigerante mostra pressão de 14 a 16 kg / cm².

Etapa 2:

Feche completamente a válvula de passagem e abra grandes válvulas de entrada e saída da bomba de calor; nessas condições, a totalidade do fluxo de água passa pela bomba de calor.

Coloque em serviço a bomba de calor no modo de aquecimento, aguarde a estabilização da pressão indicada; o ajuste correto da pressão é de 21 a 35 kg / cm²;

Na maioria dos casos (bomba de filtração com fluxo até 20m³ / h), você não precisa abrir a válvula de passagem. Se a pressão estabilizada for inferior a 21 kg / cm², a abertura progressiva da válvula by pass permitirá aumentar essa pressão.

Com o ajuste da válvula by-pass feito, você não tem, em princípio, razão para modificá-lo durante a temporada. Consulte o parágrafo "Problema no ambiente" também.

11.5. AJUSTE DO TEMPO DE RELÓGIO

Verifique se o relógio está configurado para permitir que a unidade funcione tempo suficiente para aquecer adequadamente.

11.6. DEGELO

O degelo é necessário apenas no modo de aquecimento. Sequências do degelo:

1 - Iniciar

O degelo é acionado se as seguintes condições forem atendidas ao mesmo tempo:

- a temperatura do sensor de degelo desce para 15 ° C

- o compressor funciona sem parar por 40 minutos

- a temperatura do sensor de degelo desce para -7 ° C

2 - O compressor e o ventilador param

3 - Após 25 segundos, a válvula de 4 vias muda

4 - Após 5 segundos, o compressor inicia sozinho e o congelamento acumulado nas brânquias derrete, o que geralmente ocorre com uma nuvem de vapor

5 - Stop:

O degelo é interrompido se uma das seguintes condições for atendida:

- a temperatura detectada pelo sensor de degelo sobe para 15 ° C.

- o compressor funcionou totalmente 6 minutos

6 - O compressor para

7 - O início do ventilador

8 - Após 5 segundos, a válvula de 4 vias muda

9 - Após 25 segundos, o compressor inicia para reiniciar no modo de aquecimento.

Parâmetros Recomendados Da Água

Os parâmetros químicos da água devem ser devidamente regulados, o desequilíbrio químico pode ocasionar danos ao equipamento e perda da garantia.

Temperatura Máxima: 40°C

Cloro: 1.0 - 3.0 ppm

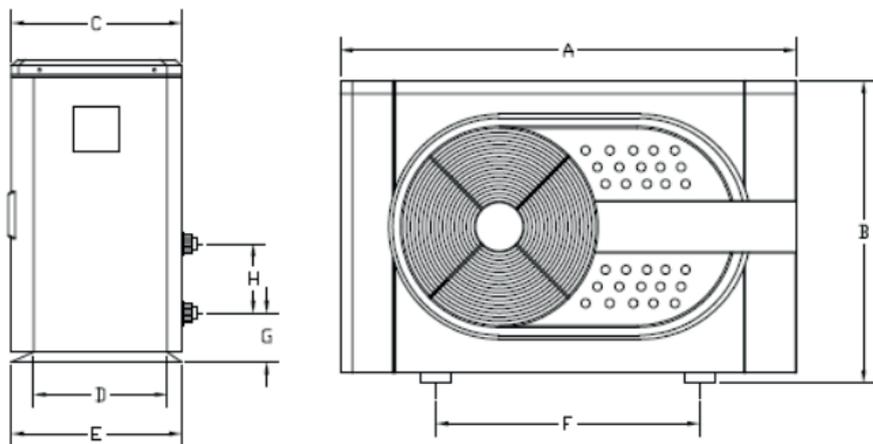
pH: 7.4 - 7.8

Sal: 3400 ppm

Dureza cálcica: 200 - 400

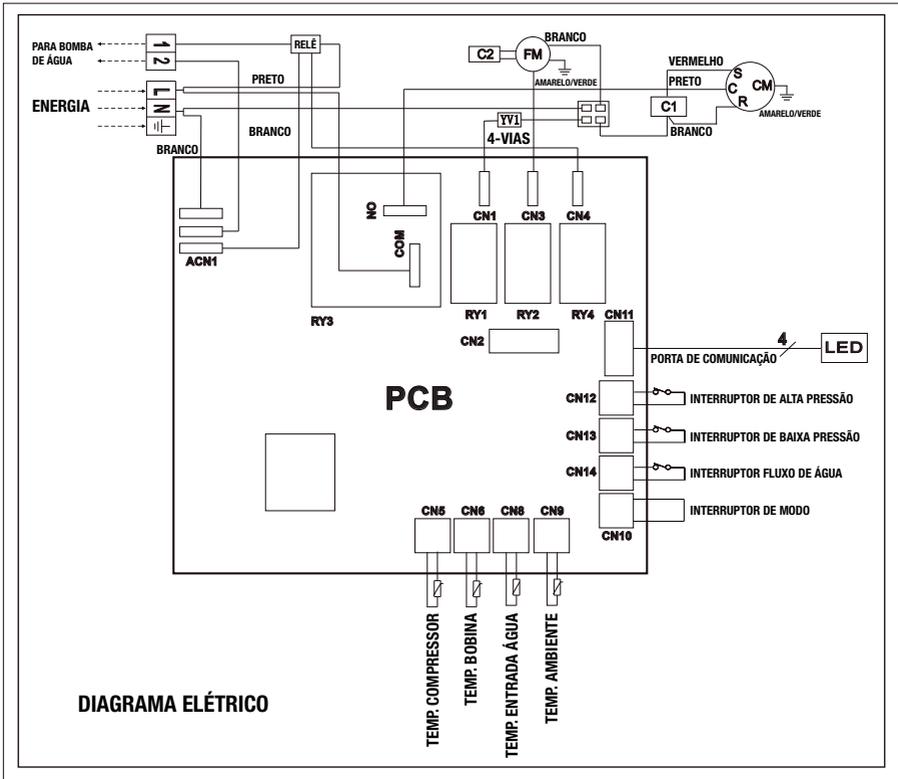
Alcalinidade total: 80 - 120

Dimensões

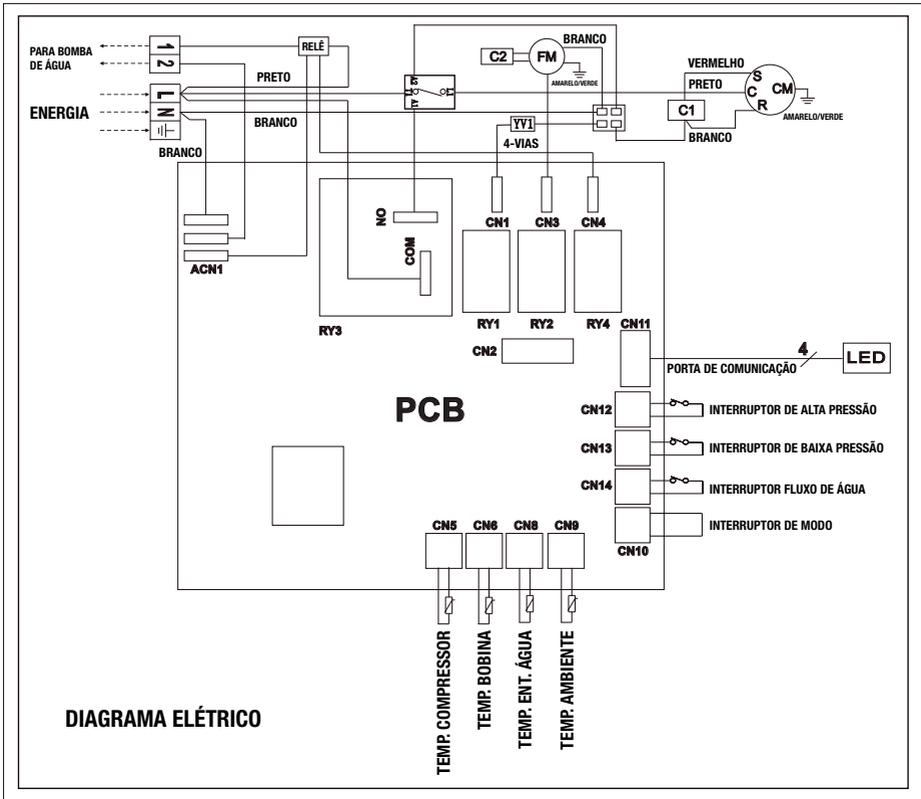


MODELO	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)
S21	830	560	300	325	350	467	105	260
S28	830	560	300	325	350	467	105	260
S42	950	658	315	335	360	587	112	290
S50	1020	768	350	375	400	657	112	330
S70	1120	909	430	459	484	770	102	400
S80	1120	909	430	459	484	770	102	400

14.1 DIAGRAMA ELÉTRICO PARA ORTUM S21 A S42



14.1 DIAGRAMA ELÉTRICO PARA ORTUM S50 A S80



Problema Ambiental

Sob certas condições externas, as trocas de calor entre o refrigerante e a água, por um lado, e entre o fluido e o ar, por outro, são insuficientes; a consequência é que o circuito de refrigeração aumenta a pressão e o compressor consome mais eletricidade.

A saída do compressor dos sensores de temperatura e o disjuntor magnético na fonte de alimentação do compressor protegem o compressor dessas condições extremas; as mensagens de erro EE 03 ocorrem.

A condição que causa essa situação é a seguinte:

No modo de aquecimento:

- Fluxo de água insuficiente: feche a válvula by-pass para aumentar a troca de refrigerante → água.

No modo de resfriamento:

- Fluxo de água muito importante: abra a válvula de desvio para diminuir o fluxo de água e, portanto, a troca de água → refrigerante.

- Fluxo de ar insuficiente: verifique se a rede real do condensador não está bloqueada.

Nota: é provável que esses códigos de erro ocorram se a temperatura da água da piscina estiver alta e o ar ambiente estiver quente.

Termo de Garantia

A SIBRAPE IND. E COM. DE EQUIP. AQUA. E DE FILT. LTDA. assegura ao proprietário/consumidor deste equipamento, uma garantia total de 12 (doze) meses, consistente em: 275 dias de garantia contratual, em complementação aos 90 dias de garantia legal (artigo 26, inciso II do Código de Defesa do Consumidor), contados da data de entrega do produto, conforme expresso na nota fiscal de compra.

A garantia fica assegurada somente se observadas todas as recomendações deste manual, principalmente ao que se refere a instalações elétricas e hidráulicas, e:

A bomba de calor deve ser reparada somente por profissional certificado e autorizado.

Este equipamento não deve ser utilizado por crianças, pessoas com deficiência ou capacidade motora reduzida ou pessoas sem conhecimento dos riscos do equipamento.

Certifique-se que o equipamento possui aterramento adequado, respeitando as normas locais.

Se o cabo de energia apresentar dano, este deve ser imediatamente reposto por profissional qualificado, de forma a evitar choques elétricos.

Em caso de descarte, o equipamento deve ser devidamente desmontado e armazenado ao final da sua vida útil, para isso devolva o equipamento ao revendedor autorizado.

A bomba de calor deve ser instalada afastada de gás inflamável, pois incêndios podem ocorrer.

Certifique-se que o disjuntor da bomba de calor não cause choque, curto-circuito ou incêndio. 12J A bomba de calor possui um sistema de proteção interna que não permite o acionamento do equipamento por 3 minutos após o desligamento.

Utilize cabos elétricos com proteção para 75°C ou maior temperatura.

A água que passa pela bomba de calor não é potável.

O cabeamento elétrico deve cumprir as normas locais de aplicação.

O equipamento deve ser instalado com meios de desconexão que garantam a separação de todos os fios e seja protegido contra sobre tensão de acordo com as normas locais.

Todas as desconexões devem ser feitas com uma separação de contato mínima de 3mm em todas as linhas.

17.1. EXCLUDENTES DE GARANTIA

• Produto utilizado de forma inadequada, imprudente ou fora das recomendações da Sibrape ou oficina autorizada;

• Reparação ou alteração por terceiros/empresas que não a Sibrape ou oficinas autorizadas;

• Instalação de forma incorreta e contrária a este Manual;

• Desgaste natural oriundo de condições normais de funcionamento;

• Uso de fluidos corrosivos ou abrasivos não previstos no projeto do equipamento;

• Danos causados por transporte inadequado, quedas, etc.;

• Desmontagem do equipamento, durante o período de garantia, sem a presença de um representante Sibrape, exceto quando houver autorização por escrito;

• For submetido a condições além dos limites especificados em seu descritivo técnico;

• Infiltração de água e/ou fenômenos da natureza (sobrecarga e/ou descarga atmosférica);

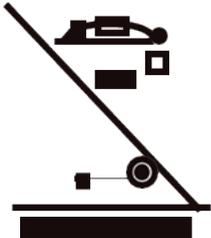
• Uso inadequado ou negligência do usuário na instalação e operação;

• Danos decorrentes de má instalação, dimensionamento elétrico incorreto, falta dos dispositivos de proteção ou ligação elétrica errada do produto;

17.2. PROCEDIMENTO DE GARANTIA

1) Ao constatar algum defeito no equipamento entre em contato imediatamente com seu revendedor, ele fará uma verificação previa se houve algum problema quanto ao uso, instalação ou produto.

2) Caso problema seja de produto, ele deverá entrar em contato com a fábrica a fim de solucionar o problema.

	Descarte Correto Deste Produto
	Essa marcação indica que este produto não deve ser descartado com outros resíduos domésticos. Para evitar possíveis danos ao meio ambiente ou à saúde humana decorrentes do descarte não controlado de resíduos, recicle-o com responsabilidade para promover a reutilização sustentável dos recursos materiais. Para devolver o dispositivo usado, use os sistemas de devolução e coleta ou entre em contato com o revendedor onde o produto foi adquirido. Eles podem levar este produto para reciclagem ambientalmente segura.

Certifique-se que somente profissionais habilitados em refrigeração e gases inflamáveis prestem manutenção no equipamento e a mesma deve seguir a orientação do fabricante.

Certifique-se que a área onde será feita a manutenção é bem arejada, o serviço a ser realizado deve estar de acordo com todos os processos controlados a fim de minimizar qualquer risco.

Evite trabalhar em área confinada e a área ao redor estar livre de qualquer fonte de calor ou faísca, todas as fontes de calor incluindo tabagismo devem ser evitados.

Nas manutenções do sistema de refrigeração se faz necessário o equipamento apropriado para extinção de incêndio, para isso instale um extintor de incêndio de pó químico ou CO₂ próximo da área de trabalho.

A reparação e manutenção dos componentes elétricos deve incluir as verificações iniciais de segurança e procedimentos de inspeção de componentes e se houver um defeito a fonte de alimentação não deve ser conectada á rede de alimentação até que o problema seja resolvido.

As verificações iniciais de segurança são: Capacitores sejam descarregados para evitar faísca ; nenhum componente elétrico ou fiação devem ser expostos durante o carregamento, recuperação ou esvaziamento do sistema de gás refrigerante ; verificar se há continuidade de aterramento.

Para qualquer manutenção no sistema de refrigeração, devem ser utilizados procedimentos convencionais, no entanto é importante as boas práticas uma vez que a inflamabilidade deve ser considerada. O procedimento a seguir deve ser recomendado

- a. Remover o gás refrigerante
- b. Purgar o circuito com gás inerte
- c. Promover vácuo
- d. Purgar novamente o gás inerte
- e. Abrir o circuito

A carga de gás refrigerante deve ser recuperado em cilindros apropriados, o sistema deve ser “lavado” com produtos específicos para limpeza de sistemas de refrigeração e nunca utilizar ar comprimido ou oxigênio nesta tarefa. A descarga deve ser alcançada quebrando o vácuo do sistema continuando a preencher até que a pressão de trabalho seja alcançada.

Este processo deve ser repetido até que nenhum refrigerante esteja dentro do sistema

Em resumo sempre que ao assistente técnico for prestar manutenção preventiva, corretiva ou desmontagem total do equipamento as boas práticas a seguir devem ser observadas.

- a. Conheça o equipamento e como ele funciona
- b. Isole o sistema eletricamente
- c. Certifique-se que possua todos os equipamentos necessários para manutenção
- d. Certifique-se que todos os equipamentos de proteção individual estejam disponíveis
- e. Todo processo deve ser supervisionado por um profissional competente
- f. Equipamentos de recuperação e cilindros estão de acordo com as normas apropriadas
- g. Bobear o sistema de refrigeração
- h. Se um vácuo não for possível, faça um coletor para que o refrigerante possa ser removido

de todas as partes do sistema

i. Certifique-se de que o cilindro coletor do gás refrigerante esteja numa balança antes de sua recuperação

j. Não exceda a pressão máxima de trabalho do cilindro, mesmo que por um curto período

k. Quando os cilindros estiverem cheios corretamente e o processo concluído, certifique-se de que os mesmos sejam removidos do local e todas as válvulas de isolamento do equipamento sejam fechadas

l. O refrigerante recuperado não deve ser carregado em outro sistema de refrigeração a menos que tenha sido limpo e que o outro sistema utilize o mesmo gás refrigerante.

m. Se houver remoção de óleo do compressor, certifique-se de que eles foram evacuados a um nível aceitável para garantir que o refrigerante inflamável não permaneça dentro do lubrificante, o processo de evacuação deve ser realizado antes do envio do compressor ao fornecedor

n. O equipamento deve ser rotulado informando que o gás refrigerante foi esvaziado, esta etiqueta deve ser datada e assinada

o. O equipamento deve também rotulado informando que contém gás refrigerante inflamável e deve ser datada e assinada.

4.1. LOCAL DE INSTALAÇÃO

A unidade pode ser instalada em qualquer lugar em ambiente externo, desde que seja respeitado os espaçamentos nas laterais, frente e traseiro. Para ambientes internos, favor consulte a fábrica. Não há problema em instalar em lugares com abundância de vento. Não coloque a bomba de calor em um ambiente fechado, onde não haja renovação de ar, onde o ar que passa pela bomba de calor não possa ser renovado.

Não posicione a bomba de calor perto de arbustos que possam bloquear a entrada de ar na bomba de calor. Ao se bloquear a entrada de ar, a eficiência da troca térmica é prejudicada e a água da piscina não é adequadamente aquecida. Para que o equipamento tenha o máximo de eficiência, é necessário que seja instalado longe de qualquer tipo de obstáculo, que impeça tanto a entrada de ar no evaporador como a exaustão do ventilador. Caso isso não ocorra, o equipamento não atuará com a sua máxima eficiência.

A quantidade de calor retirada do ar ambiente é diretamente relacionada ao volume de ar que passa pelo evaporador. A instalação da Bomba de Calor deverá permitir fácil acesso aos controles do equipamento. Recomenda-se que o equipamento não seja instalado próximo ou sob arbustos, árvores etc., evitando dessa forma que o evaporador (radiador) fique obstruído por folhagens. Outro cuidado importante é que não haja incidência sobre o equipamento de qualquer fluxo de água, especialmente os decorrentes de captação.

4.2. DRENAGEM E CONDENSAÇÃO

Enquanto a unidade estiver funcionando, haverá condensação na serpentina do evaporador que drenará a uma taxa regular, normalmente de 3 a 5 galões (11 a 19 litros) por hora, dependendo da umidade e da temperatura do ar ambiente. Quanto maior for a umidade ambiente, maior será a condensação produzida.

A parte inferior da unidade funciona como uma bandeja que retém a água da chuva e a condensação. Mantenha os orifícios de drenagem localizados no tanque inferior na base da unidade sem detritos.

4.3. ESCOAMENTO DO TELHADO

Certifique-se de não colocar a bomba de calor onde grandes quantidades de água possam cair do teto. Telhados inclinados sem calhas deixam cair uma quantidade significativa de água da chuva misturada com detritos que entram na unidade. Neste caso, pode ser necessário instalar uma para proteger a bomba de calor.

4.4. DISTÂNCIAS DE SEGURANÇA

Todos os critérios listados nas seções a seguir refletem as distâncias mínimas de segurança exigidas. No entanto, cada instalação deve ser avaliada individualmente tendo em consideração as principais condições do local, como a proximidade e altura das paredes e a proximidade de zonas de acesso público.

A bomba de calor deve estar localizada com espaço suficiente nas laterais para inspeção e manutenção.

1. Deve ter acesso de no mínimo 0,3m na parte de trás, 0,5m das laterais e 2,5m na frente do ventilador. Estas medidas são para facilitar o serviço e o fluxo de ar adequado.

2. Se for necessário colocar a bomba de calor sob uma cobertura ou telhado em consola, a unidade deve ter uma distância mínima de segurança de 5 pés (1,52 m) entre o topo da bomba de calor e a estrutura.

3. Instale pelo menos 5 pés (1,52 m) de distância da parede interna da piscina ou spa, a menos

Assistência Técnica

Certifique-se que a revenda lhe entregue o manual do produto e que você esteja ciente das condições de instalação, uso e manutenção do equipamento.

Todas as lojas revendedoras são treinadas e estão aptas para prestar atendimento técnico.

Antes de solicitar atendimento técnico para loja revendedora certifique que todas as possibilidades (problemas / possíveis causas / soluções) descritas na página 09 de seu manual foram verificadas.

Quando for pedir atendimento técnico tenha sempre em mãos a nota fiscal de venda.

Exija sempre peças originais, lembrando que a garantia das peças e mão de obra dos reparos efetuados serão de 90 dias.

Contatos

Dados da empresa:

RAZÃO SOCIAL - SIBRAPE IND. E COM. DE EQUIP. AQUA. E DE FILTRAGEM LTDA.
CNPJ - 29.596.862/0001-00

Endereço:

R. Dr. Elpídio de Almeida Campos, 1150 | Distrito Empresarial Pref. Luiz Roberto Jabali
Ribeirão Preto/SP | CEP: 14072-105

Canais de atendimento e contato:

Tel. Brasil: +55 (16) 2101-7000

www.sibrape.com.br

[Facebook.com/Sibrape](https://www.facebook.com/Sibrape)

[Instagram.com/Sibrape](https://www.instagram.com/Sibrape)

[Youtube.com/PiscinaSibrape](https://www.youtube.com/PiscinaSibrape)

Serviço de atendimento ao consumidor SIBRAPE:

sac@sibrape.com

0800 727 3737



