



MANUAL DO USUÁRIO

INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO



MINI TROCADOR DE CALOR BCPI

Parabéns! Você acaba de adquirir o Mini Trocador de Calor BCPI para piscinas Pooltec.

Leia este manual do usuário
cuidadosamente antes de usar.

FLUIDO R32 - GÁS COM EFEITO ESTUFA

O dispositivo contém o gás fluorado com efeito de estufa (**R32**) necessário para o funcionamento do dispositivo.

Designação industrial - HFC-32

Designação comum - R32

Potencial de aquecimento global (GWP) - 675

Mais informações podem ser encontradas no próprio dispositivo ou nas Especificações.

AVISO

Perigo de incêndio e explosão devido a fugas do permutador de calor com aletas!

- O circuito refrigerante do trocador de calor com aletas contém gás altamente pressurizado, facilmente inflamável e inodoro. Existe risco de incêndio e explosão em caso de vazamento descontrolado de gás.
- O abastecimento de gás deve ser realizado exclusivamente por um profissional licenciado para operar com R32.
- Mantenha a bomba de calor afastada de fontes de calor e chamas abertas.
- Não perfure nem queime a bomba de calor.
- Não utilize objetos não autorizados pelo fabricante para acelerar o processo de descongelamento.
- Desligue imediatamente a bomba de calor se suspeitar de uma fuga de gás.
- O refrigerante é inodoro. Mantenha sempre as fontes de ignição afastadas do local de instalação da bomba de calor.
- Caso suspeite de fuga de gás, entre em contato com um especialista autorizado.

AVISO

Risco de choque elétrico!

- Uma instalação elétrica defeituosa ou uma tensão de rede excessivamente alta pode causar choque elétrico.
- A instalação, o primeiro arranque e a manutenção da bomba de calor devem ser realizados apenas por técnicos autorizados.
- Sempre corte a alimentação elétrica antes de abrir o armário para acessar o interior da bomba de calor, pois há eletricidade de alta tensão no seu interior.
- Inicie os trabalhos na bomba de calor somente após verificar que todas as normas de segurança foram atendidas.
- Ligue a bomba de calor apenas se a tensão da rede elétrica for compatível com a tensão indicada na placa de características.
- Não coloque a bomba de calor em funcionamento se houver danos visíveis ou se o cabo de alimentação ou a ficha estiverem defeituosos.
- Não abra a caixa da bomba de calor. Deixe os reparos a cargo de especialistas qualificados. As reivindicações de responsabilidade e garantia serão anuladas em caso de reparos realizados por conta própria ou operação inadequada.
- Certifique-se de que as crianças não introduzam objetos nas pás do ventilador ou na bomba de calor.
- Verifique se o sistema elétrico ao qual a bomba de calor está conectada possui aterramento adequado.
- Se a unidade for instalada em local vulnerável a descargas atmosféricas, a proteção contra raios deve ser instalada e as medições de segurança devem ser realizadas.

ATENÇÃO

Responsabilidade do fabricante;

O fabricante não se responsabiliza por danos causados a pessoas, objetos ou erros de instalação que não sigam o manual. Qualquer uso inadequado que fuja dos padrões de fabricação é considerado perigoso.

Ventilação e segurança contra incêndio;

A bomba de calor deve ser instalada em um local ventilado, longe de fontes de calor ou materiais inflamáveis.

Precauções com o refrigerante;

Não se deve soldar o tubo da bomba de calor se houver refrigerante no sistema. A máquina também deve ser mantida fora de espaços confinados ao abastecer o gás, e isso deve ser feito por um técnico autorizado.

Prevenção de danos por congelamento;

Durante o inverno ou quando a temperatura ambiente cair abaixo de 0°C, é essencial esvaziar a água da bomba de calor. Caso contrário, o permutador de titânio pode ser danificado pelo congelamento, o que anularia a garantia do equipamento.

1. ESPECIFICAÇÕES

1.1 Dados técnicos das bombas de calor para piscina

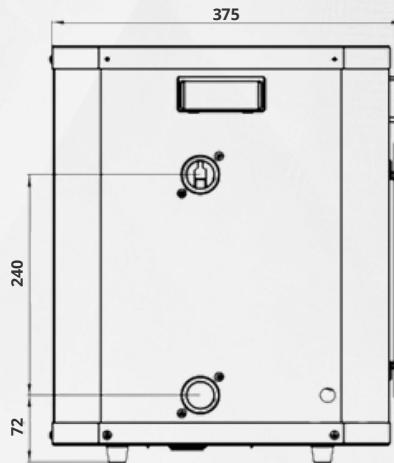
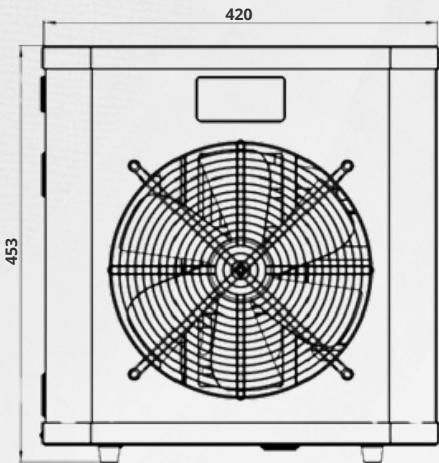
Modelo	BCPI- 4/14
Fonte de energia	220 V/60 Hz
Resistência à umidade	IPX4
Prova de choque elétrico	I
DESEMPENHO EM AR 26°C / ÁGUA 26°C	
Capacidade de aquecimento (kw)	4.5 ~ 1.2
Entrada de energia (kw)	0.73 ~ 0.12
COP	10 ~ 5.5
DESEMPENHO EM AR 15°C / ÁGUA 26°C	
Capacidade de aquecimento (kw)	3.2 ~ 0.84
Entrada de energia (kw)	0.73 ~ 0.14
COP	6.0 ~ 4.4
Potência máxima de entrada (kW)	1.2
Corrente máxima de entrada (A)	6.2A
Volume de fluxo de água (m³/h)	2.0
Conexão de água	32/38 mm
Pressão máxima de exaustão MPa	4.4
Pressão máxima de sucção MPa	2.5
Refrigerante	R32/260g
Valor GWP	675
Equivalente de CO2	0,18 toneladas
Nível de ruído	25 ~ 31 dB(A)
Peso líquido (Kg)	28



CUIDADO

- Certifique-se de que toda a instalação ou manutenção seja realizada por profissional licenciado.
- Equipamento hermeticamente fechado, testado contra vazamentos, contém gás de efeito estufa flourado

2. DIMENSÕES (mm)



3. INSTALAÇÃO E CONEXÃO

Atenção:

Observe as seguintes regras ao instalar a bomba de calor:

1. Qualquer adição de produtos químicos deve ocorrer na tubulação localizada a jusante da bomba de calor.
2. Sempre segure a bomba de calor na vertical. Se a unidade tiver sido mantida inclinada, aguarde pelo menos 24 horas antes de ligar a bomba de calor.

3.1 Localização da bomba de calor

A unidade funcionará corretamente em qualquer local desejado, desde que os três itens a seguir estejam presentes:

1. Ar fresco – 2. Eletricidade – 3. Filtros de piscina

A unidade pode ser instalada em praticamente qualquer local externo, desde que as distâncias mínimas especificadas para outros objetos sejam mantidas.

Consulte seu instalador para instalação em uma piscina interna.

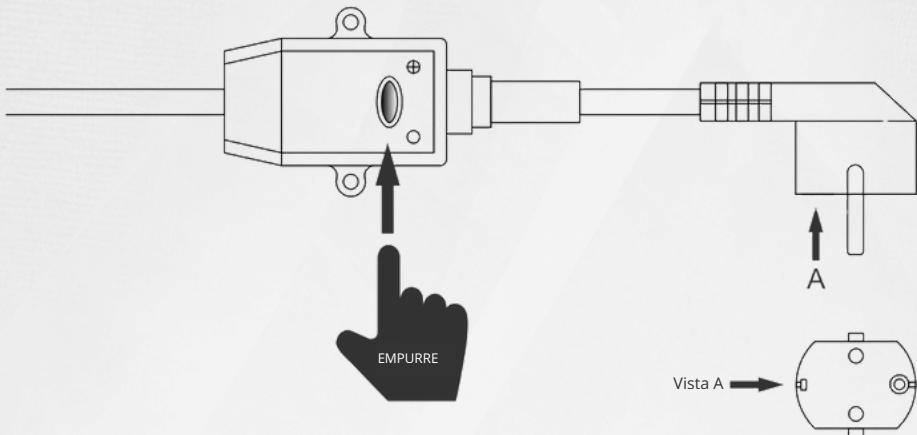
ATENÇÃO: Nunca instale a unidade em um ambiente fechado com volume de ar limitado, no qual o ar expelido da unidade será reutilizado, ou próximo a arbustos que possam bloquear a entrada de ar. Esses locais prejudicam o fornecimento contínuo de ar fresco, resultando em eficiência reduzida e possivelmente impedindo a produção de calor suficiente.

3.2 Operação inicial

Observação: Para aquecer a água da piscina (ou banheira de hidromassagem), a bomba do filtro deve estar funcionando para que a água circule pela bomba de calor. A bomba de calor não ligará se a água não estiver circulando.

3.3 Conexão elétrica

Antes de conectar a unidade, verifique se a tensão de alimentação corresponde à tensão de operação da bomba de calor.



O plug RCD foi incluído com um cabo de alimentação, que pode oferecer proteção elétrica.

ATENÇÃO

Certifique-se de que o plug de alimentação esteja firme. Se o plug não estiver firme, poderá causar choque elétrico, superaquecimento ou incêndio.



Nunca retire o plugue da tomada durante o funcionamento. Caso contrário, poderá causar choque elétrico ou incêndio devido ao superaquecimento.



Nunca utilize fios elétricos danificados ou não especificados. Caso contrário, poderá causar choque elétrico ou incêndio.



Após todas as conexões terem sido feitas e verificadas, execute o seguinte procedimento:

1. Ligue a bomba do filtro. Verifique se há vazamentos e se a água está fluindo de e para a piscina.
 2. Conecte a bomba de calor à energia e pressione o botão Liga/Desliga. A unidade iniciará após o término do tempo de retardo (veja abaixo). no painel de controle eletrônico.
 3. Após alguns minutos, verifique se o ar que sai da unidade está mais frio.
 4. Ao desligar a bomba do filtro, a unidade também deverá desligar automaticamente. Dependendo da temperatura inicial da água da piscina e da temperatura do ar, pode levar algum tempo para aquecer a água até a temperatura desejada. Uma boa cobertura para piscina pode reduzir drasticamente o tempo necessário.
- Tempo de retardo - A bomba de calor possui um tempo de retardo de 3 minutos para proteger o circuito e evitar desgaste excessivo dos contatos. A unidade reiniciará automaticamente após esse tempo de retardo.
- Ao ligar pela primeira vez ou em caso de interrupções adicionais de energia, a bomba de calor inicia 10 segundos após pressionar o botão "LIGAR/DESLIGAR".

3.4 Condensação

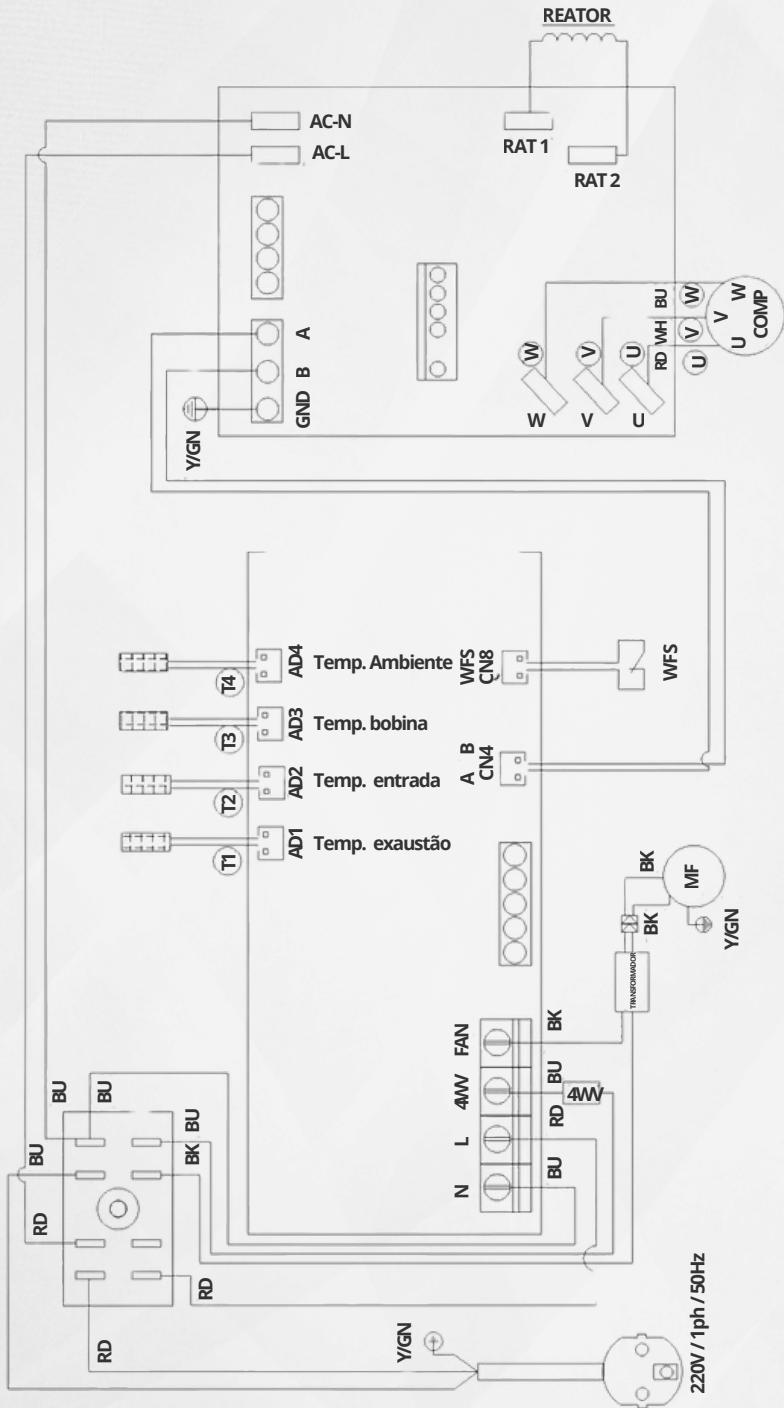
O ar aspirado para a bomba de calor é fortemente resfriado pela operação da bomba de calor para aquecimento da água da piscina, o que pode causar condensação nas aletas do evaporador. A quantidade de condensação pode chegar a vários litros por hora em alta umidade relativa. Isso às vezes é erroneamente considerado um vazamento de água.

4. FIAÇÃO ELÉTRICA

4.1 Diagrama de fiação da bomba de calor

NOTA:

- (1) O diagrama de fiação elétrica abaixo serve apenas para sua referência. Por favor, envie o diagrama de fiação à máquina afixada.
 - (2) A bomba de calor da piscina deve ser bem conectada ao fio terra, embora o trocador de calor da unidade esteja eletricamente isolado do restante da unidade. O aterramento da unidade ainda é necessário para protegê-lo contra curtos-circuitos internos.
- A ligação elétrica também é necessária.
- Desconexão:** Um meio de desconexão (disjuntor, interruptor com ou sem fusível) deve estar localizado à vista e facilmente acessível a partir da unidade.
- Esta é uma prática comum em bombas de calor comerciais e residenciais. Isso impede a energização remota de equipamentos sem supervisão e permite desligar a energia da unidade enquanto ela estiver em manutenção.



Código de cor dos fios

- Temp. de saída
- Temp. de entrada
- Temp. de exaustão
- Temp. ambiente
- Temp. da bobina
- MF
- Válvula de 4 vias
- Interruptor de fluxo de água
- Comp.
- Terminal
- Sensor de temperatura da água de saída
- Sensor de temperatura da água de entrada
- Sensor de temperatura de exaustão
- Sensor de temperatura ambiente
- Sensor de temperatura da bobina
- Ventilador de motor de corrente constante
- BK - Preto
- BU - Azul
- GN - Verde
- WH - Branco
- RD - Vermelho
- Y - Amarelo

5. OPERAÇÃO DO PAINEL DE CONTROLE

5.1 A interface do controlador digital



- Quando a bomba de calor está em funcionamento ou em modo de espera, o visor exibe a temperatura de entrada da água.
- Quando a bomba de calor está ligada, o visor exibe "OFF" (desligado).
- O LED vermelho acende quando a máquina está no modo de aquecimento.
- O LED verde acende quando a máquina está no modo de resfriamento.
- O LED vermelho pisca quando a máquina está em modo de descongelamento.

5.2 Bloquear/Desbloquear o visor.

NOTA: O visor será bloqueado automaticamente se não houver nenhuma operação no visor por 3 segundos.

Desbloqueie o visor: Pressione **▲** e **▼** por 3 segundos até que todos os botões se acendam.

Desbloqueie o visor antes de operá-lo.

5.3 Ligar/desligar a bomba de calor

Pressione **Power** por 2 segundos para ligar/desligar a bomba de calor

NOTA: Há um tempo de proteção de 3 minutos para o compressor.

NOTA: a bomba de calor só funciona se o sistema de circulação de água/filtragem estiver em funcionamento.

5.4 Alternar entre os modos de Aquecimento e Resfriamento

Na interface principal, pressione **Modo** para alternar o modo Aquecimento e Resfriamento.

5.5 Defina a temperatura desejada da água

Quando a máquina estiver na interface principal, no modo Aquecimento ou Resfriamento, pressione **▲** ou **▼** diretamente para ajustar a temperatura desejada da água. Os dados serão salvos em 3 segundos ou você pode pressionar para salvar os dados.

5.6 Verificação de dados reais

Pressione **▼** por 3 segundos para entrar na verificação de dados em execução real.

Pressione **▲** e **▼** para verificar os parâmetros abaixo, pressione **M** para verificar os dados do parâmetro selecionado, pressione novamente para retornar. Pressione **Power** para retornar à interface principal.

Parâmetro	Nome	Faixa
A01	Temp. da água de entrada	-30 ~ 99°C
A03	Temp. ambiente	-30 ~ 99°C
A04	Temp. de exaustão	0 ~ 125°C
A06	Temp. do sistema de tubulação	-30 ~ 99°C
A10	Corrente do compressor	
A11	Temp. do radiador	
A12	Tensão do barramento CC	
A13	Velocidade do compressor	
A14	Corrente da placa de circuito impresso	
A15	Velocidade do motor do ventilador CC	0 ~ 1590

NOTA: Os outros parâmetros que não são mostrados na planilha abaixo são para reserva, não têm função real.

5.7 Verificação de Parâmetros

Pressione  por 3 segundos para entrar na verificação de dados em execução.

Pressione  e  para verificar os parâmetros abaixo, pressione  para verificar os dados do parâmetro selecionado, pressione  novamente para retornar. Pressione  para retornar à interface principal.

Parâmetro	Nome	Faixa	Padrão
P01	Diferença de temp. da água de retorno	1°C~18°C	1°C
P04	Temp. desejada da água em resfriamento	8°C~28°C	27°C
P05	Temp. desejada da água em aquecimento	15°C~40°C	27°C
P06	Valor de proteção contra alta temp. de exaustão	80°C~125°C	120°C
P07	Valor de recuperação da temp. de exaustão	50°C~100°C	95°C
P08	Valor de proteção contra corrente do compressor	2A~50A	12
P09	Compensação da temp. da água de entrada	-5°C~15°C	0°C
P11	Tempo acumulado de operação do compressor	20~90MIN	45MIN
P12	Temp. da tubulação de degelo de entrada	-15°C~1°C	-3°C
P13	Período de degelo	5~20MIN	8MIN
P14	Temp. da tubulação de degelo de saída	1°C~40°C	20°C
P15	Diferença entre a temp. ambiente e a temp. da tubulação	0°C~15°C	0°C
P16	Temp. ambiente de degelo de entrada	0°C~20°C	17°C

ATENÇÃO!

A lógica da bomba de calor inverter para piscina é muito mais complexa do que a do sistema tradicional liga/desliga. Recomendamos não ajustar os parâmetros principais que podem afetar a operação confiável da unidade.

6. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

6.1 Códigos de erro no painel de controle

Cód	Descrição	Soluções	Razão
E3	Falha no fluxo de água	1. Fluxo de água insuficiente ou inexistente. 2. A fiação do interruptor de fluxo de água está frouxa.	1. Verifique a bomba d'água ou o sistema de tubulação. 2. Verifique a fiação ou troque por um novo interruptor de fluxo de água.
E4	Proteção contra congelamento	Baixa temperatura ambiente.	É uma proteção para o sistema.
E9	Falha de comunicação	1. Conexão ruim. 2. Controlador ou PCB quebrado.	1. Verifique a fiação entre a placa de circuito impresso (PCB) e o controlador. 2. Troque por um novo controlador ou PCB.
E10	Falha de comunicação	1. Conexão ruim. 2. Controlador ou PCB quebrado.	1. Verifique a fiação entre a placa de driver e o controlador. 2. Troque por uma nova placa de controlador ou driver.
E12	Proteção contra alta temperatura de exaustão	Gás insuficiente no sistema.	Verifique se há vazamento de gás no sistema de tubulação
E15	Falha no sensor de temperatura de entrada	Circuito aberto ou curto-círcuito no sensor de temperatura.	1. Verifique a fiação do sensor. 2. Substitua o novo sensor de temperatura.
E16	Falha no sensor de temperatura da tubulação	Circuito aberto ou curto-círcuito no sensor de temperatura.	1. Verifique a fiação do sensor. 2. Substitua o novo sensor de temperatura.
E18	Falha no sensor de temperatura do escapamento	Circuito aberto ou curto-círcuito no sensor de temperatura.	1. Verifique a fiação do sensor. 2. Substitua o novo sensor de temperatura.
E20	Falha anormal do módulo inversor	Verifique o funcionamento da bomba de calor.	É uma proteção para o sistema.
E21	Falha no sensor de temperatura ambiente	Circuito aberto ou curto-círcuito no sensor de temperatura.	1. Verifique a fiação do sensor. 2. Substitua o novo sensor de temperatura.
E46	Falha no motor do ventilador CC	1. Conexão ruim. 2. Motor do ventilador quebrado.	1. Verifique a fiação do motor do ventilador. 2. Troque o motor do ventilador por um novo.

6.2 Outras avarias e soluções (sem exibição no controlador de fio LED)

Mau funcionamento	Observando	Razão	Solução
A bomba de calor não está funcionando	Controlador de fio LED sem visor.	Sem fonte de alimentação.	Verifique o cabo e o disjuntor se estiverem conectados.
	Controlador de fio LED exibe a temperatura real da água.	1. A temperatura da água está atingindo o valor definido, HP sob status de temperatura constante. 2. A bomba de calor começa a funcionar.	1. Verifique a configuração da temperatura da água. 2. Ligue a bomba de calor após alguns minutos.
Corrida curta	O LED exibe a temperatura real da água, sem exibir códigos de erro.	1. Ventilador NÃO funciona. 2. Ventilação de ar insuficiente. 3. Refrigerante insuficiente.	1. Verifique as conexões dos cabos entre o motor e o ventilador; se necessário, substitua-os. 2. Verifique a localização da unidade da bomba de calor e elimine todos os obstáculos para garantir uma boa ventilação do ar. 3. Substitua ou repare a unidade da bomba de calor
Manchas de água	Manchas de água na unidade da bomba de calor.	1. Concretagem. 2. Vazamento de água.	1. Nenhuma ação. 2. Verifique cuidadosamente o trocador de calor de titânio em busca de algum defeito.

7. MANUTENÇÃO

- (1) Verifique o sistema de abastecimento de água regularmente para evitar a entrada de ar e a ocorrência de baixo fluxo de água, pois isso reduziria o desempenho e a confiabilidade da unidade de alta pressão.
- (2) Limpe sua piscina e o sistema de filtragem regularmente para evitar danos à unidade devido à sujeira ou ao entupimento do filtro.
- (3) Descarregue a água da bomba de calor se ela ficar parada por um longo período (especialmente durante o inverno).
- (4) Por outro lado, verifique se a unidade está completamente cheia de água antes de voltar a funcionar.
- (5) Quando a unidade está funcionando, há sempre uma pequena descarga de água sob a unidade.

GARANTIA

A Pooltec assegura a garantia contra qualquer defeito de material ou de fabricação que o produto apresentar no período de 12 meses contados a partir da data de aquisição, devidamente comprovada através da nota fiscal emitida pelo nosso distribuidor.

Durante o período de vigência desta garantia, nos comprometemos a trocar ou consertar gratuitamente as peças defeituosas, quando o seu exame técnico revelar a existência de defeitos de material ou fabricação.

Para o cumprimento desta garantia, este produto deverá ser colocado na fábrica ou no nosso revendedor mais próximo, correndo por conta do comprador as despesas inerentes de transporte, embalagem e seguro.

Esta garantia não se aplica a quaisquer peças ou acessórios danificados por inundações, incêndios, componentes impróprios na instalação, ou ainda, casos imprevisíveis ou inevitáveis.

Esta garantia também fica nula e sem efeito algum, caso este produto seja entregue para conserto a pessoas não autorizadas.

Não nos responsabilizamos por danos ocorridos a este produto durante o transporte.

Reservamo-nos o direito de promover alterações no produto sem prévio aviso ao usuário.



Fale conosco!

 (11) 2386-9199

 pooltec@pooltec.com.br

 pooltec.com.br/

 *Rua Jaguajira, 141 Jardim São Luís / São Paulo - SP - Brasil*
CEP 05846-330