

BOMBA DE CIRCULAÇÃO DE ALTA EFICIÊNCIA

MANUAL DE INSTRUÇÕES



ATENÇÃO: LEIA ATENTAMENTE ESTA MANUAL ANTES
DE OPERAR A BOMBA DE CIRCULAÇÃO

INTRODUÇÃO

Agradecemos por escolher o nosso produto. Por favor, leia atentamente este manual e siga as suas instruções. Guarde para referência futura, caso seja necessário.

Este manual descreve detalhadamente os conteúdos da instalação, utilização, manutenção e outras informações sobre o produto, assim como as informações de segurança necessárias.

Siga rigorosamente as instruções para a instalação, manutenção e outras operações. O fabricante não assume qualquer responsabilidade por falhas de produtos e perdas relacionadas causadas pelo incumprimento dos requisitos deste manual.

Se tiver alguma dúvida, entre em contacto com o fabricante ou o distribuidor local.

Nota: As informações, dados e diagramas fornecidos neste manual refletem os dados do produto no momento da publicação. Como o produto está em constante atualização, em caso de discrepância entre a placa de identificação do produto e este manual, prevalecerá a placa de identificação do produto real.

	A bomba elétrica deve ser devidamente protegida com fio terra antes da utilização. O fabricante não se responsabiliza por quaisquer danos causados à bomba elétrica devido ao incumprimento do aviso de segurança. É estritamente proibido que crianças, pessoas incapacitadas ou pessoas com capacidade limitada utilizem este produto sem a supervisão de um tutor (como no caso de não terem sido ensinadas a utilizar o produto de forma segura e a compreender os riscos envolvidos). A tubagem ou o sistema de instalação da bomba elétrica deve ser capaz de suportar a pressão máxima de funcionamento da bomba. O fabricante não se responsabiliza por quaisquer consequências decorrentes de alterações não autorizadas na bomba ou do funcionamento da mesma for a das condições operacionais especificadas.
---	--

ÍNDICE

Visão geral do produto

Utilização no ambiente

Descrição

Parâmetros técnicos principais

Desenho da estrutura do produto

Instruções de instalação

Descrição da operação e função

Questões a ter em conta

Manutenção diária

Avárias e manutenção

VISÃO GERAL DO PRODUTO

A bomba de circulação de poupança de energia da série WPE é uma nova geração de equipamentos de fornecimento de água com frequência variável, composta principalmente por um controlador, motor de ímã permanente e bomba elétrica.

A bomba elétrica utiliza uma fonte de alimentação 220V, um impulsor centrífugo e uma estrutura de vórtice eficiente, oferecendo vantagens como segurança, funcionamento silencioso e alta eficiência.

Com um design elegante, estrutura compacta e fácil instalação e operação, a bomba elétrica permite seleção de várias velocidades, incluindo modos de adaptação automática e modo de diferença de pressão proporcional. Estas funcionalidades possibilitam o funcionamento de pressão constante sem sensores, tornando o sistema de água mais eficiente e poupando energia durante o funcionamento.

UTILIZAÇÃO NO AMBIENTE

A bomba deve ser capaz de funcionar continuamente nas seguintes condições:

1. O meio transportado deve ser água limpa;
2. 0°C +95°C de Temperatura de água; Faixa média do ph: 6,5-8,5
3. O volume de impurezas sólidas com um tamanho de partícula não superior a 0.2mm, não deve exceder 0.1%,
4. Tensão de entrada: 180V ~240V, frequência: 50Hz~60Hz

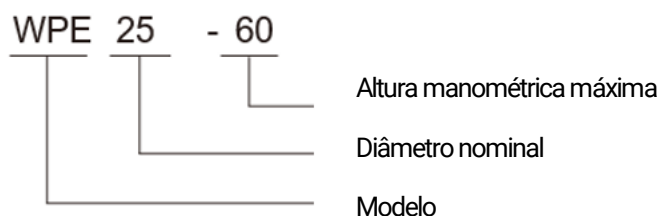
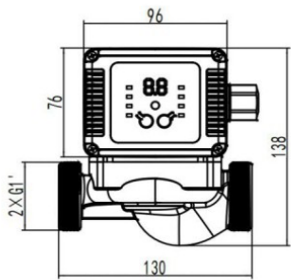
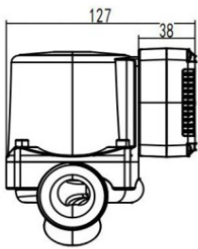


TABELA DE PARÂMETROS TÉCNICOS DO PRODUTO

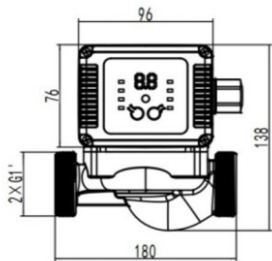
NO.	Modelo	Potência (W)	Q (m³h)	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6
1	WPE2-130	120	H mca													
2				13	12	11	9.3	8.8	7.5	6.6	6	5	4.2	3.5	2.6	1.8
3	WPE32-105	90		10	8.6	7.6	6.9	6.2	5.4	4.4	3.7	2.7	1.7	/	/	/
4																
5	WPE32-70	60		7.4	6.1	5.8	5.1	4.3	3.6	2.9	2.1	1.2	/	/	/	/
6																
7	WPE32-60	45		6.5	5.4	4.8	4	3.3	2.6	1.7	0.9	/	/	/	/	/
8																
9	WPE25-130	120		14	13	11	10	8.8	7.8	6.8	5.9	5	4	3.1	2.2	/
10																
11	WPE25-105	90		11	9.5	8.5	7.3	6.5	5.5	4.4	3.7	2.2	/	/	/	/
12																
13	WPE25-70	60		7.7	6.9	6.1	5.2	4.5	3.6	2.8	1.7	/	/	/	/	/
14																
15	WPE25-60	45		6.6	5.6	4.9	4.3	3.5	2.7	1.9	/	/	/	/	/	/
16																
17	WPE20-140	120		14	13	11	10	8	6.3	4.5	2.8	/	/	/	/	/
18	WPE20-120	90		12	11	8.8	7.5	6	4.5	2.9	/	/	/	/	/	/
19	WPE20-90	60		9	7.5	6.5	5.3	4	2.6	/	/	/	/	/	/	/
20	WPE20-70	45		7.2	5.8	4.9	3.7	2.6	/	/	/	/	/	/	/	/



WPE25-60-130



WPE25-60-180



WPE25-60/70/105/130

DESENHO DA ESTRUTURA DO PRODUTO



QUESTÕES A TER EM CONTA

Nota de instalação:

- (1) Ligue a alimentação para fazer a bomba girar por um segundo e verifique se a partida está normal, mas o tempo de funcionamento em vazio não deve ser muito longo, para evitar que a operação a seco afete a vida útil dos rolamentos de cerâmica.
Especialmente para utilizadores de bombas semiautomáticas, durante o uso, se for identificado falta de água a meio do processo, deve-se prestar atenção a este ponto para evitar perdas desnecessárias.
- (2) Este produto quando utilizado em casa, deve evitar que a exaustão ou manutenção provoque o gotejamento de água sobre pisos de madeira ou outros itens suscetíveis à deformação pela humidade.
- (3) Este produto, quando utilizado em sistemas de aquecimento não deve ser tocado para evitar queimaduras. O fio condutor deve ser de material resistente a altas temperaturas.
- (4) Antes de instalar a bomba, certifique-se de que o sistema de tubagem está soldado e que a tubagem foi limpa. Impurezas, resíduos de solda, sujeira, entre outros, podem causar danos à bomba.
- (5) A bomba de água deve ser instalada num local que seja conveniente para futuras manutenções e substituições.
- (6) Para facilitar a substituição da bomba de água, recomenda-se instalar válvulas de corte independentes na entrada e na saída de água. Dessa forma, é possível evitar fugas de água na bomba e na caixa de conexões.
- (7) A direção do fluxo do fluido deve ser consistente com a direção indicada na bomba

- (8) Se a caixa de conexões for instalada na direção errada, é possível roscar o parafuso hexagonal no corpo da bomba, girar o corpo do motor até a posição desejada, tendo cuidado para não danificar o vedante de borracha. Em seguida, aperte os parafusos uniformemente e verifique se há fuga na junta.

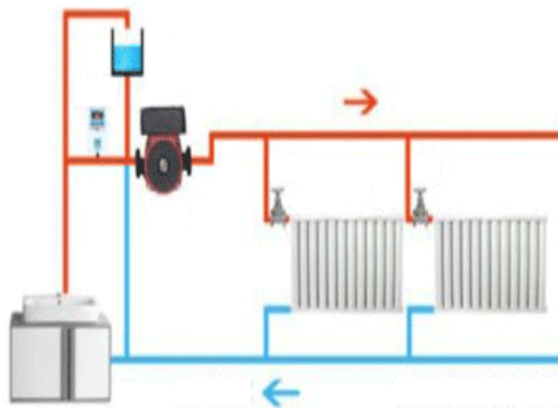
Nota:



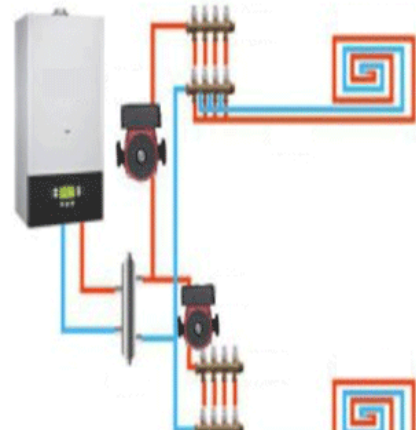
O eixo precisa estar na posição horizontal



Descrição do cenário de instalação:



Instalação do radiador



instalação no aquecimento de piso radiante

INSTRUÇÃO DE EXAUSTÃO PARA A BOMBA

Se a bomba de circulação e o aquecedor estiverem em funcionamento, mas o aquecimento não estiver a ser fornecido, isso deve-se à presença de ar na tubagem, impedindo a circulação da água.

Normalmente, após um período de funcionamento, a bomba efetua a purga automática, no entanto, dever-se-á proceder a uma purga manual.

- 1. Por favor, faça a purga ao usar pela primeira vez
- 2. Se for usada para circulação de água quente, por favor faça a purga manual no período de uma semana de operação contínua.

Método para uma purga eficiente.

Primeiro, desligue a alimentação, feche a válvula de saída de água, desenrosque o parafuso de purga lentamente, gire o eixo da bomba com uma chave de fenda por alguns segundos aguardando cerca de 15-30 segundos. O líquido começará a sair. Após a purga ser concluída, aperte o parafuso imediatamente.

Atenção: Evite queimaduras por vapor da água quente ao realizar a purga.

MANUTENÇÃO DIÁRIA

- 1. Diagrama do painel de operação com display digital
- 2. Interface de operação com display digital

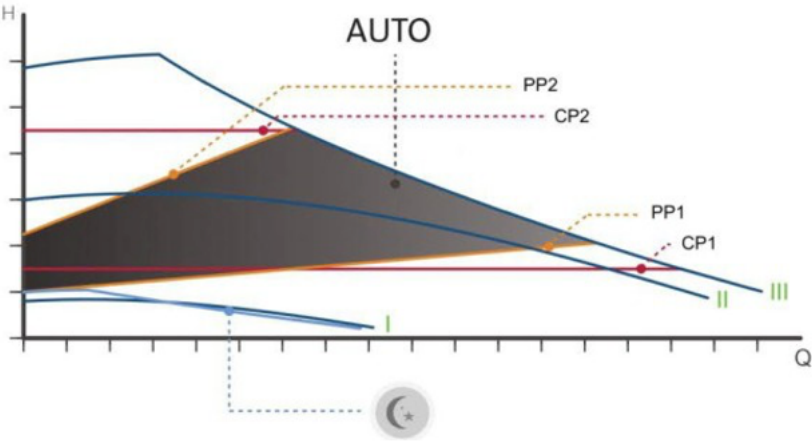
BOTÃO	FUNÇÃO
Botão configurar	Pressione o botão configurar para alternar os níveis, seguindo a sequência de cima para baixo e da esquerda para a direita com alternância cíclica.
Botão dormir	Pressione o botão dormir para acender a luz de Descanso, e entrar no modo de descanso noturno. Pressione novamente para sair do modo de descanso noturno.

- 3. Descrição dos modos e funções do display digital

IMAGEM	NOME	DESCRIÇÃO
	Exibição de energia	Exibe a potência elétrica real consumida pela bomba.
	Mudança para alta velocidade	A bomba opera em velocidade constante, mantendo a velocidade mais alta durante o funcionamento.

	Mudança para média velocidade	A bomba opera em velocidade constante, mantendo a velocidade média durante o funcionamento.
	Mudança para baixa velocidade	A bomba opera a uma velocidade constante, ou seja, mantém uma velocidade mais baixa durante o funcionamento.
	Curva de pressão diferencial proporcional de mais alta para mais baixa	A função AUTO ajusta automaticamente o desempenho da bomba dentro de uma faixa predefinida.
	Curva de pressão diferencial de baixa escala	
	Curva de pressão diferencial de alta escala	Dependendo dos requisitos reais do sistema, o ponto de operação da bomba move se para cima e para baixo numa curva de pressão diferencial proporcional baixa. A altura e a pressão diminuem quando a procura de calor é reduzida e aumentam quando a procura de calor é aumentada.
	Curva de pressão constante baixa	Dependendo da procura de calor, o ponto de operação da bomba move se horizontalmente, enquanto a altura e a pressão permanecem inalteradas, independentemente da procura de calor.
	Curva de pressão constante alta	Dependendo da procura de calor, o ponto de operação da bomba move se horizontalmente, enquanto a altura e a pressão permanecem inalteradas, independentemente da procura de calor.
	Modo descanso Noturno	A função automática de redução de velocidade noturna minimiza o desempenho na bomba e o consumo de energia durante a partida, garantindo que as necessidades específicas de redução de velocidade sejam atendidas.

4. Gráficos de desempenho de cada modo



AVARIAS E MANUNTENÇÃO

A bomba deve ser totalmente verificada antes da instalação e uso, como cabos ou fios de conexão, etc.

Antes de usar a bomba elétrica, o corpo da bomba deve ser abastecido com água. Feche a válvula de saída, abra o parafuso de purga e drene o ar, e então inicie a bomba. Quando usada para circulação de água quente, a bomba deve ser purgada uma vez por semana.

A bomba deve ser corretamente instalada com um dispositivo de proteção contra e protegida com fio terra.

A tubagem de entrada deve ser devidamente vedada, e as curvas devem ser reduzidas o máximo possível, para evitar o acumular de ar nos cantos, o que pode resultar na falta de fluxo de água. Não utilize mangueiras para as tubagens de entrada de água.

Ao instalar a bomba, o diâmetro da tubagem de entrada não deve ser inferior ao diâmetro da entrada, para evitar perdas hidráulicas excessivas, o que pode afetar o desempenho da água de saída e gerar cavitação. A tubagem deve ser devidamente fixada para evitar que o peso da tubagem seja aplicado à bomba, causando danos à mesma.

Quando a bomba estiver em funcionamento, se for necessário ajustar a posição da bomba ou realizar qualquer ação que envolva o toque na bomba (exceto no painel de operação), a alimentação deve ser desligada primeiro para evitar perigos.

É estritamente proibido usar a bomba submersa em água ou mergulhada, para evitar que o motor seja inundado. Proíbe-se a pulverização de água com Corrente forte, a fim de evitar danos ao motor por humidade, bem como à isolação do grupo circundante e à placa de circuito. Quando a instalação for ao ar livre, é necessário instalar uma cobertura adequada para prevenir a exposição ao sol e à chuva, além de proteção contra congelamento. Para instalações internas, é necessário criar pontos de drenagem ao redor da bomba para formar drenagem natural, a fim de evitar perdas durante o uso, manutenção e substituição da bomba.

O painel exibe instruções de falhas e reparos.

Código de Falha	Possível Causa	Descrição da Falha	Solução
E1	Proteção contra sob carga de hardware	A Corrente do hardware da placa de controlo excede o valor de corrente definido	Verificar o conector do circuito e ligar novamente

E2	Proteção contra sobre carga de software	A corrente do software da placa de controlo excede o valor de corrente definido.	Verificar e atualizar os procedimentos de controlo.
E3	Proteção contra baixa tensão	A tensão de entrada da placa de controlo é inferior a 160V.	Ajustar a tensão de alimentação para 0.9-1.1 vezes o intervalo de tensão nominal.
E4	Proteção contra sobre tensão	A tensão de entrada da placa de controlo é superior a 240V.	Ajustar a tensão de alimentação para 0.9 a 1.1 vezes o intervalo de tensão nominal.
E5	Proteção contra fase aberta	Uma das linhas de alimentação do motor está desconectada.	Verificar se o enrolamento trifásico do motor está normal e se a placa de controlo está corretamente conectada aos fios do motor, sem curto-circuito.
E6	Proteção contra rotor bloqueado	O rotor do motor está preso, a máquina não gira ou está a funcionar com dificuldade	Verificar se o rotor pode girar com flexibilidade e se há objetos estranhos na bomba de carga

MANUTENÇÃO DIÁRIA

Verificar regularmente a resistência de isolamento entre o enrolamento da bomba e o cilindro do motor. A resistência de isolamento não deve ser inferior a 5MQ durante o funcionamento. Caso contrário, é necessário procurar suporte técnico para garantir que os requisitos sejam atendidos antes do uso.

Após 2000 horas de uso normal, a bomba deve ser mantida de forma adequada. As peças de desgaste, como rolamentos, vedantes, impulsos, vasos de pressão, etc. Devem ser substituídas pontualmente se estiverem danificadas. Após a desmontagem, o reparo ou substituição de vários vedantes, peças de pressão e a máquina como um todo devem ser feitos de acordo com o teste de pressão máxima de trabalho de água (ou gás), com duração de 3 minutos sem vazamentos ou fenômenos de vaporização.

Se a bomba não for utilizada por um longo período, a tubagem deve ser removida, a água da bomba deve ser drenada, as partes principais devem ser limpas e a bomba deve ser armazenada num local seco e ventilado, sendo devidamente guardada.

No verão ou em ambientes de alta temperatura, por favor preste atenção à ventilação para evitar o orvalho causado por falhas elétricas, ao mesmo tempo em que se prolonga a vida útil da bomba elétrica.

Se for detetado som anormal, aquecimento ou outras condições anormais na bomba, por favor, desligue imediatamente a alimentação e envie para um profissional realizar a resolução do problema.

Falhas comuns e manutenção

Falha	Possíveis Causas	Solução
O motor não arranca e o painel não apresenta indicação	O cabo está com defeito ou danificado	Verificar e substituir
	Falha no painel de controlo	Substituir o painel de controlo
	Falha no enrolamento do estator	Substituir o enrolamento do estator
Motor funciona mas sem fluxo de água.	A bomba não está rodar na direção correta	Alterar a sequência de fases da conexão do motor
	A cavidade da bomba não está preenchida com água	Parar e adicionar água
	O impulsor está danificado ou a instalação está obstruída	Substituir ou limpar o impulsor
	A tubagem de entrada de água tem uma fuga	Verificar as tubagens de entrada de água e as conexões
	As linhas de entrada e saída, ou as válvulas estão obstruídas	Limpar as tubagens e válvulas
Vibração anormal da bomba	A bomba não está fixada à base	Apertar os parafusos de fixação
	Há um objeto estranho preso na bomba ou na tubagem	Inspecionar e remover objetos estranhos
	A bomba de água não está na posição correta	Reinstalar ou ajustar a posição
Fuga de líquido na bomba de água	Vedante gasto	Substituir o vedante de borracha
	A carcaça da bomba de água está danificada ou quebrada	Substituir os acessórios da carcaça da bomba
Ruído anormal	Objeto preso no impulsor ou colisão na carcaça	Limpar
	A ingestão insuficiente de água causa ruído	Verificar a tubagem

