



PROTEU®
SOLUTIONS

TR

Bomba circuladora
3 velocidades

Manual
Técnico



Proteu®

a pensar no
seu conforto

Índice

1	Introdução	4
2	Parâmetros técnicos	4
3	Instalação e precauções	5
4	Instruções de operação	12
5	Resolução de problemas	14

1 Introdução

1. Bomba circuladora com silenciador blindado TR (denominada em seguida «bomba eletrônica»). O estator do motor será totalmente protegido e os componentes rotativos emergirão em água limpa, desempenhando um papel importante no arrefecimento e lubrificação durante o funcionamento; a estrutura fina da carcaça é usada como manga de proteção da bomba, que separa totalmente o núcleo interno e a água externa. Também elimina a estrutura de vedação mecânica tradicional e resolve com sucesso o problema comum de vazamentos. Os componentes rotativos são adotados em rolamentos de cerâmica, que são duráveis e podem ser purificados com água limpa.

Os rolamentos de cerâmica não só podem arrefecer eficazmente o motor, mas também reduzir o ruído e garantir que não haja sobrecarga durante todo o processo de funcionamento. Este produto pode ficar livre de manutenção se for utilizado corretamente.

2. Existem três configurações de velocidade no botão do interruptor da caixa de junção para ajustar a velocidade, o fluxo e a variação da altura manométrica total. A velocidade I é baixa, com fluxo e altura manométrica mínimos; a velocidade II é intermediária; a velocidade III é a velocidade nominal, ou seja, alta, com fluxo e altura manométrica máximos.

3. O material resistente ao calor é adotado no motor interno, disponível para o sistema de compressão com circulação de calor.

2 Parâmetros técnicos

Modelo	Velocidade	Potência de arranque P1(W)	Corrente (A)			Distância do tubo (mm)	Altura manométrica máx. (m)	Caudal máx. (m³/h)
			220V / 50Hz	220V / 60Hz	127V / 50Hz			
TR 25/40-130	3 / 2 / 1	60 / 40 / 30	0,26 / 0,20 / 0,13	/	/	130	4	3,0
TR 25/40-180	3 / 2 / 1	60 / 40 / 30	0,26 / 0,20 / 0,13	/	/	180	4	3,2
TR 25/60-130	3 / 2 / 1	90 / 65 / 45	0,40 / 0,30 / 0,20	0,40 / 0,30 / 0,20	0,80 / 0,65 / 0,4	130	6	3,0
TR 25/60-180	3 / 2 / 1	90 / 65 / 45	0,40 / 0,30 / 0,20	0,40 / 0,30 / 0,20	0,80 / 0,65 / 0,4	180	6	3,2
TR 25/80-180	3 / 2 / 1	200 / 185 / 145	1,04 / 0,92 / 0,63	0,83 / 0,78 / 0,62	1,65 / 1,55 / 1,45	180	8	5,0
TR 32/80-180	3 / 2 / 1	245 / 210 / 140	1,04 / 0,92 / 0,63	1,04 / 0,92 / 0,63	1,80 / 1,60 / 1,10	180	8	5,4

3 Instalação e precauções

1. Certifique-se de que o sistema de tubos está bem conectado antes da instalação e verifique se as impurezas, restos de solda e resíduos foram limpos dentro dos tubos.
2. Certifique-se de que a bomba está localizada num ambiente seco e ventilado para evitar curto-circuito devido à humidade ou respingos na caixa, e garanta a sua disponibilidade para manutenção e substituição.
3. A tampa de proteção deve ser adicionada, para a instalação ao ar livre: enquanto medidas devem ser tomadas para evitar respingos e prevenir o risco de choque elétrico na instalação interna.
Aviso: não instale no banheiro para evitar que vapor, água ou umidade entrem na caixa de junção, resultando em vazamento elétrico.
4. Quando terminar a instalação da bomba, ligue a fonte de alimentação como teste piloto e defina o interruptor de ajuste de velocidade no nível máximo nominal para verificar se o arranque é normal, mas o tempo de funcionamento do piloto não pode ser superior a 10 segundos, para evitar que o funcionamento em vazio influencie a vida útil do rolamento.
5. Recomendamos vivamente aos nossos estimados utilizadores que instalem válvulas de corte nas portas de entrada e saída, para facilitar a manutenção e assistência da bomba.
6. Quando a bomba estiver a fornecer água para o sistema de aquecimento, não toque na bomba e/ou noutros tubos para evitar queimaduras.
7. A ficha de alimentação deve estar rigorosamente ligada à terra. Ligue firmemente o pino GND da ficha de alimentação ao orifício de ligação à terra da ficha de alimentação. Não tente desligar a ficha GND da bomba.
8. As marcas de segurança devem ser colocadas durante o funcionamento da bomba para evitar acidentes.
9. A fonte de alimentação deve ser desconectada antes de ajustar a localização da bomba ou antes de qualquer ação que possa tocar na bomba durante o seu funcionamento, para evitar acidentes.
10. Verifique regularmente a bomba e substitua-a atempadamente em caso de danos.
11. Verifique regularmente a resistência de isolamento da bomba. A resistência de isolamento em estado arrefecido não pode ser inferior a SOMO e a resistência de isolamento não pode ser inferior a 5 MO quando se aproxima da temperatura de funcionamento.
12. O cabo de alimentação só pode ser substituído por cabos correspondentes ou componentes dedicados.

13. No inverno, quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 0 °C, a água dentro dos tubos deve ser completamente escoada se a bomba parar de funcionar, para evitar rachaduras por congelamento.

14. Os tubos de abastecimento de calor não podem ser sempre compensados com água não macia, para evitar que o calcário contido na água aumente e até mesmo bloqueie o impulsor.

15. Bombeamento de líquidos

O meio transmitido deve ser água macia, limpa, não corrosiva, não explosiva. Líquido sem partículas sólidas, sem fibras e minerais, com pH entre 6,5 e 8,5.

Pressão máxima resistência
Série TR 1.0Mpa (10bar)

Pressão de admissão
Para evitar o ruído de corrosão do gás e danos ao rolamento da bomba, a pressão mínima deve ser mantida na porta de admissão da bomba:

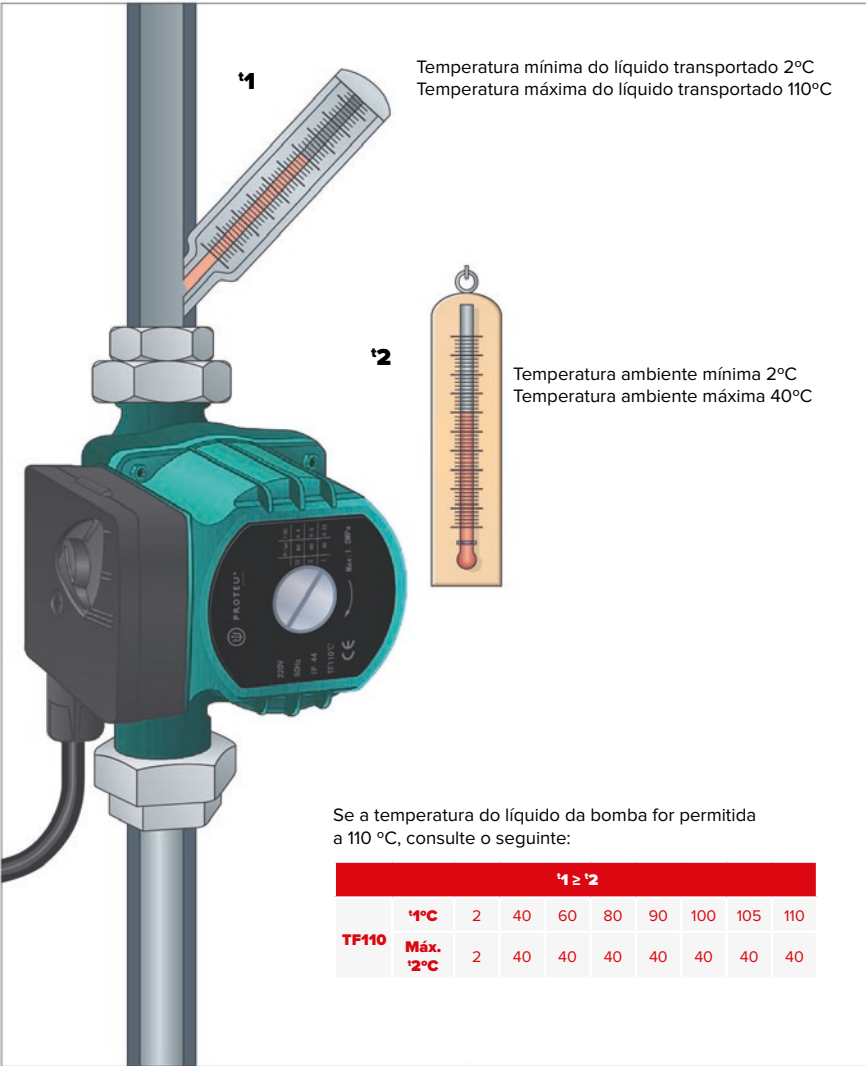
T. líquido	85°C	90°C	110°C
Pressão admissão	0.5m (altura)	2.8m (altura)	11.0m (altura)
	0.049 bar	0.27 bar	1.08 bar

220V 50Hz IP 44 T110°C CE

Max 1.0MPa

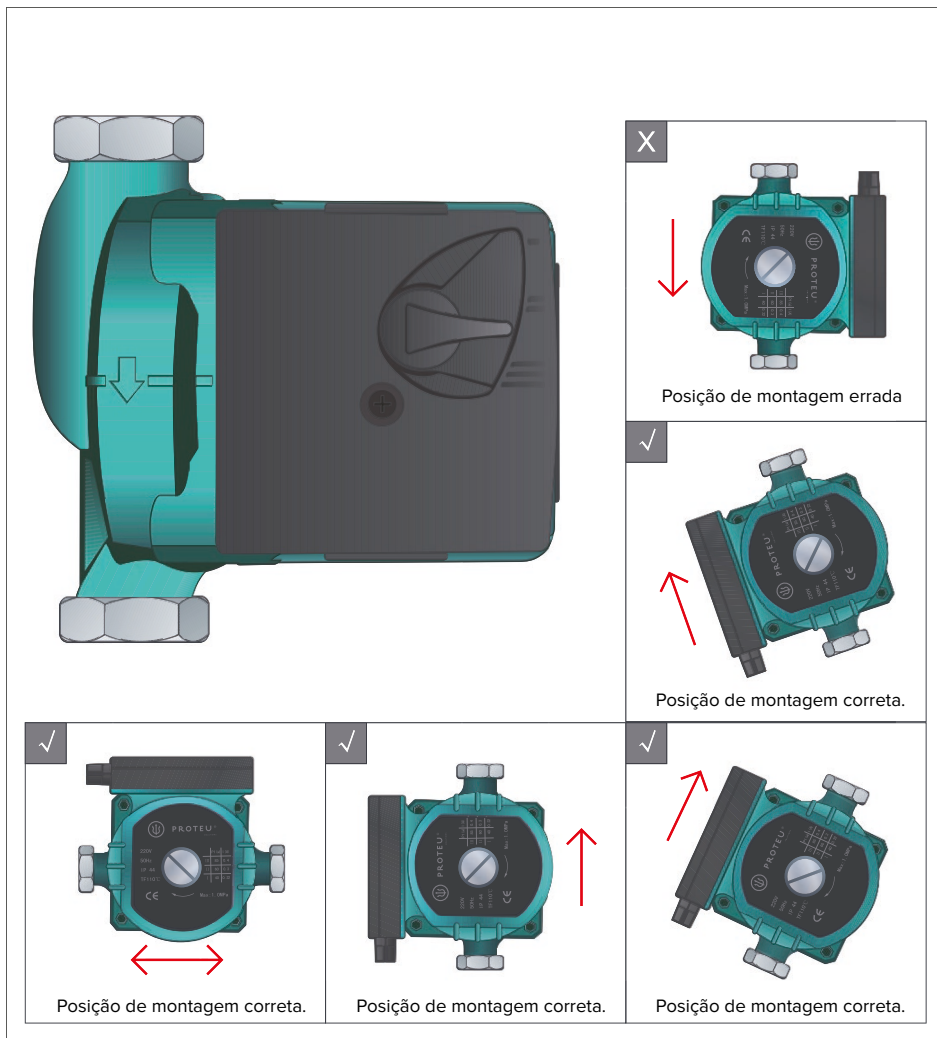
16. Cuidados:

A temperatura do sistema (t1) deve ser superior à temperatura ambiente (t2) para evitar a condensação da bomba, resultando em curto-circuito da caixa de junção. As bombas de diferentes modelos têm a sua própria gama de temperaturas de transporte de líquidos. Consulte as instruções de temperatura na etiqueta do produto.



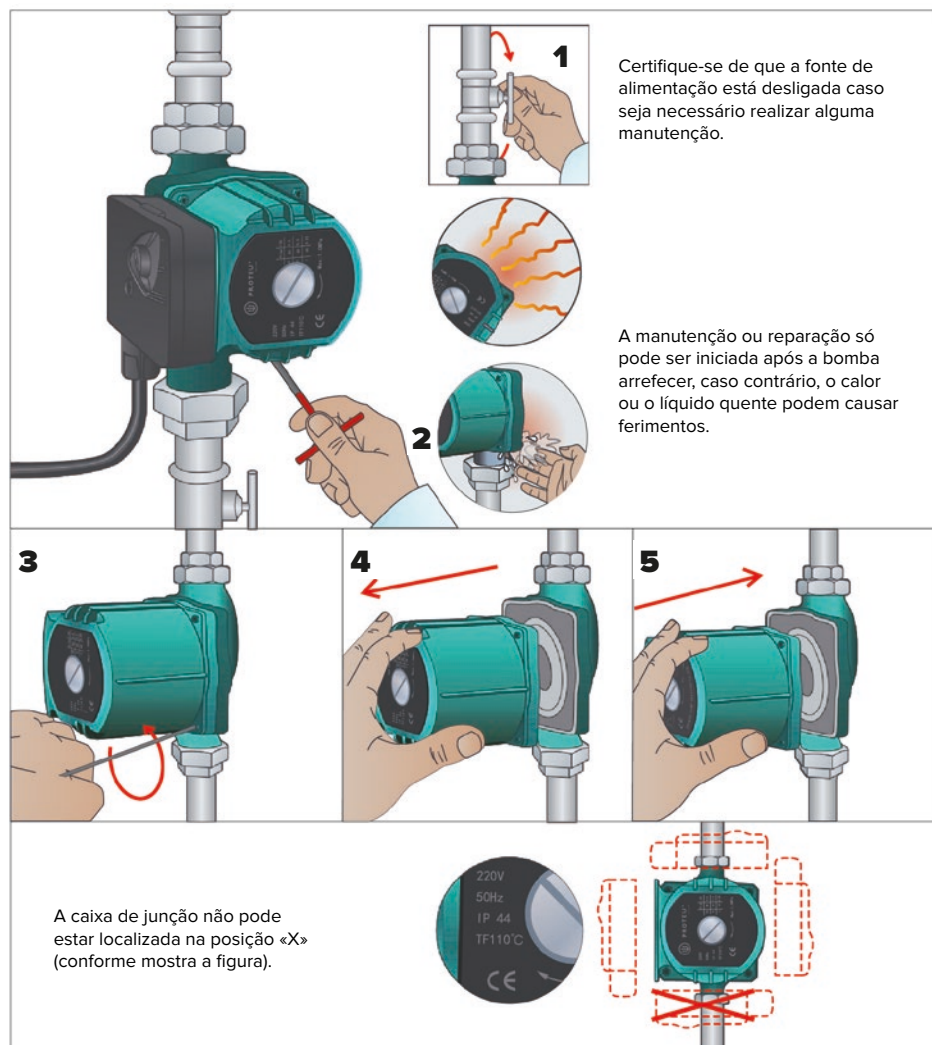
17. Instalação da bomba

O eixo do motor deve ser mantido na direção horizontal durante a instalação; a direção do fluxo do líquido no tubo deve ser a mesma da seta marcada no corpo da bomba.



18. Como ajustar a posição da caixa de junção;

As operações acima só podem ser realizadas por pessoal qualificado.

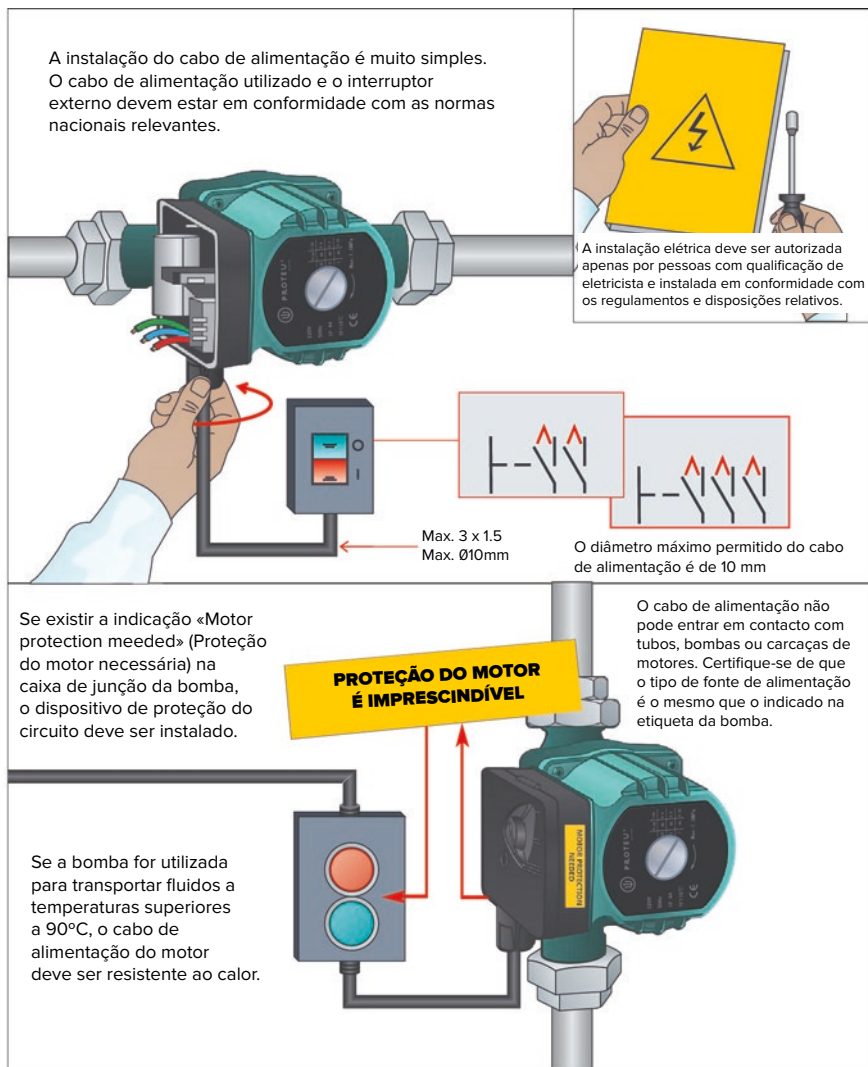


3. A localização da caixa de junção pode ser ajustada de acordo com a posição dos diferentes tipos de instalação. Antes do ajuste, confirme se o interruptor de alimentação e o interruptor da fonte de água estão desligados. Quando a bomba arrefecer, desmonte os quatro parafusos que ligam o motor ao corpo da bomba.

4. Separate the motor section and pump section.

5. Rotate the motor section until the junction box is in proper location. Then screw the four bolts till the motor and the pump is completely sealed and connected.

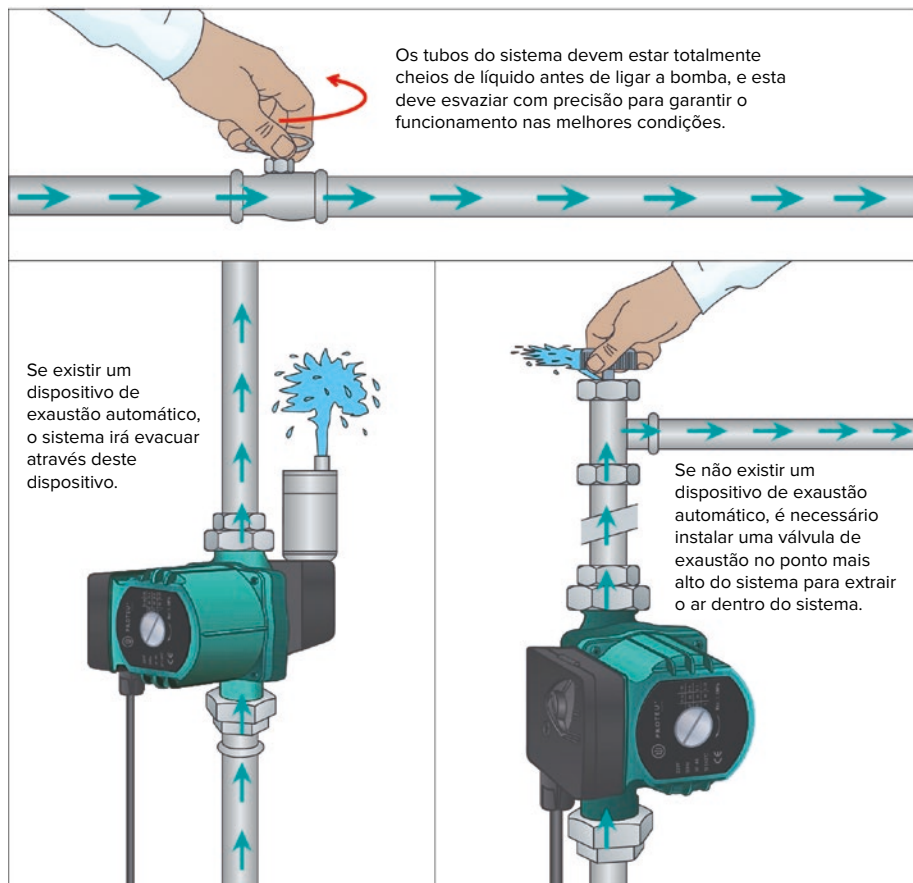
19. É necessária proteção contra à terra.



20. Escape do tubo

Sugerimos a instalação de uma válvula de exaustão automática no tubo para garantir a emissão suave do gás do sistema.

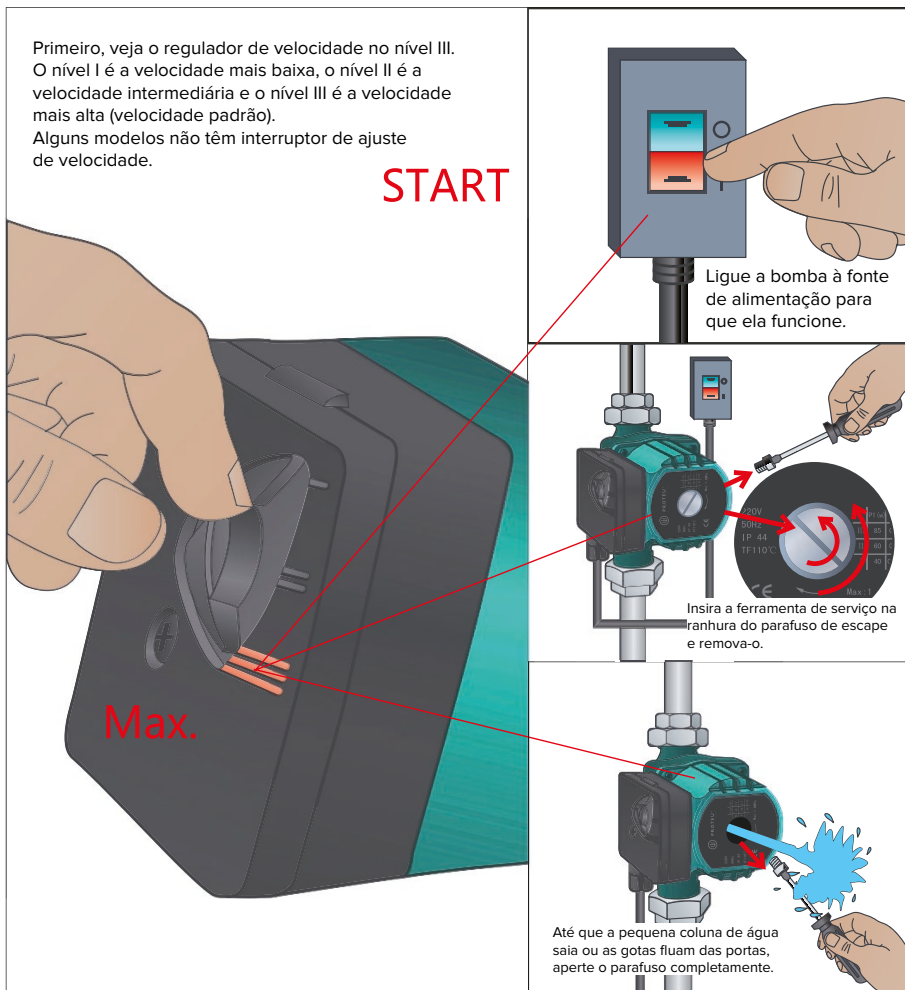
Se a bomba for utilizada num sistema de aquecimento doméstico, ligue a fonte de água e abra todas as torneiras para que o gás possa ser expelido.



21. Exaustão da bomba

O gás dentro da bomba também deve ser exaurido após a exaustão do sistema para garantir que a bomba funcione nas melhores condições.

Nota: deve-se tomar cuidado para não espirrar a coluna de água ou gotas na caixa de junção para evitar falhas elétricas.



Notas: Todas as figuras neste manual são diagramas esquemáticos. Por favor, entenda que as bombas elétricas e os acessórios que você comprar podem ser diferentes dos diagramas neste manual.

O desempenho do produto é melhorado constantemente, e todos os produtos (incluindo aparência e cor, etc.) estão sujeitos aos produtos físicos; nenhuma notificação adicional será dada em caso de qualquer alteração.

4 Instruções de operação

A série TR é uma bomba circuladora de três velocidades com blindagem de circulação. Após a instalação, o utilizador pode ajustar as velocidades de acordo com as condições práticas de trabalho.

I. O número visível através da pequena janela transparente do lado externo indica a velocidade atual da bomba (conforme mostrado na Figura 1).

II. Para alterar a velocidade, remova primeiro os quatro parafusos da caixa de terminais, depois remova a tampa da caixa de terminais e puxe o plugue quadrado (conforme mostrado na Figura 2).

III. Em seguida, selecione a velocidade desejada e pressione-a firmemente, para garantir que o número visível através da pequena janela seja a velocidade exigida pelo utilizador (conforme mostrado na Figura 3).

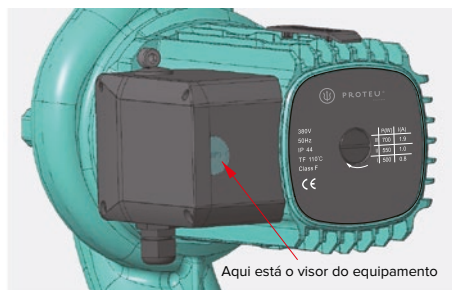


Fig. 1

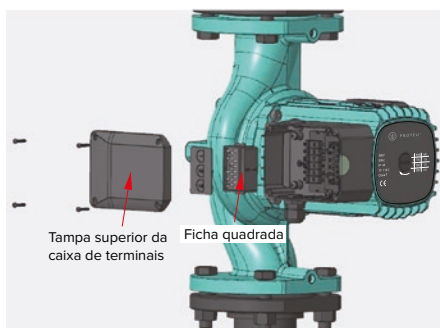


Fig. 2

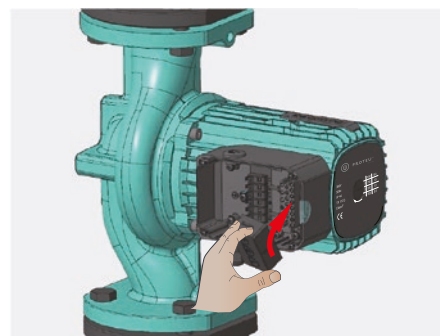


Fig. 3

5

Resolução de problemas

Sintoma	Causas prováveis	Como resolver
A bomba não está a funcionar	Perda de conexão cabo de alimentação	Garantir que o cabo está bem instalado
	Fusível queimado	Substituir o fusível
	Condensador avariado	Substituir o condensador
	O motor do impulsor pode estar enrolado com fibras ou preso com objetos diversos	Limpar as fibras e os objetos diversos
Ruído no sistema ou na carcaça da bomba	Impurezas na bomba	Desmontar a bomba e limpar as impurezas
	A taxa de fluxo está definida para um valor demasiado elevado.	Mudar para uma velocidade mais baixa.
	Ar ou gás dentro do sistema ou da caixa da bomba.	Expulsar o ar ou o gás.
A bomba está a trabalhar, mas não produz força	A válvula de admissão está fechada.	Abrir a válvula.
	Ar ou gás dentro dos tubos ou da bomba.	Abrir a válvula para fazer a bomba funcionar e, entretanto, desaperte o conector das portas de saída para garantir a emissão de gás.

www.proteu.pt

Proteu®
a pensar no
seu conforto

geral@proteu.pt
www.proteu.pt