



# Bombas Submersíveis

## Modelo XV, XD



XV



XD

**MANUAL DE INSTALAÇÃO, OPERAÇÃO E  
MANUTENÇÃO**

## 1. Manuseio

O produto deve ser levantado e manuseado com cuidado na alça ou no parafuso com olhal.



**PERIGO:** Perigo elétrico

É expressamente proibido segurar a bomba pelo cabo de alimentação ou pelo interruptor de bóia.

## 2. Aplicações

A bomba é adequada para a transferência de líquidos limpos, sujos ou turvos, com sólidos em suspensão não excedendo os 8mm nos modelos XD, 35mm no modelo XV07 e 50mm nos restantes modelos XV. A aplicação mais comum é a drenagem de tanques de recolha de águas residuais domésticas, de tanques de recolha de águas pluviais, de salas inundadas, de escavações e valas na indústria da construção.

## 3. Restrições de Funcionamento



**PERIGO:** Perigo elétrico

Não use a bomba em piscinas ou locais semelhantes quando as pessoas estiverem dentro.

Ao funcionar continuamente, as bombas devem estar totalmente submersas, com exceção dos modelos XD.

**Temperatura do líquido bombeado:**  $\leq 35^{\circ}\text{C}$  nos modelos XV e  $\leq 50^{\circ}\text{C}$  nos modelos XD

**Profundidade máxima de imersão:** 5 m nos modelos XV e 7 m nos modelos XD

## 4. Instalação

As dimensões do poço devem ser tais que evitem um número excessivo de arranques por hora (**Fig. 1**).

O interruptor de bóia controla o arranque e paragem da bomba (operação intermitente).

Para ajustar a diferença de nível entre o arranque a paragem, modifique o comprimento do cabo da bóia usando o retentor de cabo que se encontra no manípulo (**Fig.2 e Fig.3**):

- Cabo curto: reduz a distância entre o nível mínimo e máximo, arranques e paragens mais frequentes.
- Cabo longo: aumenta a distância entre o nível mínimo e máximo, arranques e paragens menos frequentes.



**CUIDADO:**

Ajustes incorretos podem causar mau funcionamento.

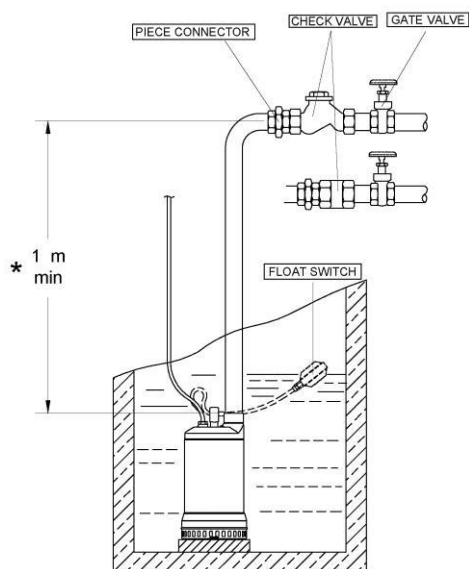


Fig.1

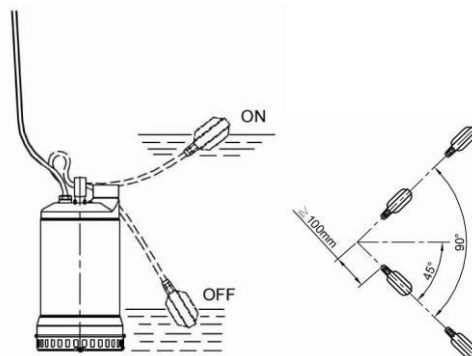


Fig.2

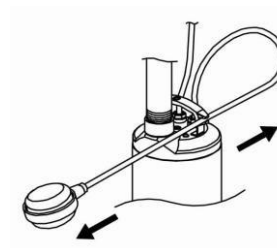


Fig.3

## 5. Ligações Elétricas



### CUIDADO:

Todas as ligações hidráulicas e elétricas devem ser efetuadas por um técnico que possua os requisitos técnicos e profissionais descritos na regulamentação em vigor.



### PERIGO: Perigo elétrico

Antes de iniciar os trabalhos, verificar se a rede elétrica está desligada e se a bomba, o quadro de comando e o circuito de controlo auxiliar não podem arrancar, ainda que involuntariamente.

### AVISO:

O quadro elétrico deve corresponder às características indicadas na placa de dados. Combinações inadequadas podem danificar o motor.

Instalar dispositivos apropriados para proteger o motor das sobrecargas e curto circuitos:

### Versão Monofásica

- A bomba está equipada com condensador incorporado e proteção contra sobrecargas térmicas parando automaticamente em caso de sobreaquecimento. O rearme é também automático assim que o térmico arrefeça.
- A bomba está equipada com uma ficha *schuko* para ligação direta a uma tomada padrão com ligação à terra, no entanto é aconselhável que o circuito dessa tomada esteja prevenido, no quadro elétrico, com proteção contra o curto-circuito, pelo técnico de instalação: fusíveis aM (arranque do motor), ou interruptor magneto-térmico com curva C e  $I_{cn} \geq 4.5 \text{ kA}$ , ou outro dispositivo similar.

### Versão Trifásica (Fig. 4)

- O cabo de alimentação da bomba deverá ser ligado ao quadro de comando prevenido com proteção térmica, pelo técnico de instalação: classe de disparo 10 A + fusíveis aM (arranque do motor-) ou interruptor magneto-térmico de proteção do motor com classe de arranque 10A e proteção contra o curto-circuito, pelo técnico de instalação: fusíveis aM (arranque do motor), ou interruptor magneto-térmico com curva C e  $I_{cn} \geq 4.5 \text{ kA}$ , ou outro dispositivo similar.

#### 5.1 Sentido de Rotação (apenas na versão trifásica)

- Coloque a bomba na posição vertical numa superfície plana e firme.
- Olhando para a bomba de cima, arrancar e pará-la imediatamente: a direção de rotação é correta se o movimento de impulso da bomba ao arranque tende a girar no sentido horário. Isso significa que o motor está a girar no sentido horário como deveria.

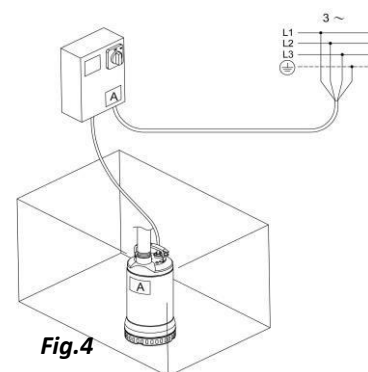


Fig.4

## 6. Manutenção



### AVISO:

A bomba deve ser reparada por um técnico qualificado e depois de ter sido desligada da rede elétrica.

A bomba não requer manutenção de rotina. Ocasionalmente, pode ser necessário limpar a grelha de sucção (XD) ou o impulsor. Para aceder ao impulsor em modelos equipados com grelha de sucção, basta retirar os parafusos que seguram a mesma.

## 7. Instruções de Segurança

- A bomba não é adequada para trabalhar com líquidos inflamáveis ou perigosos.
- Não permita que o cabo de alimentação seja utilizado para levantar ou mover a bomba.
- Não deixe a bomba funcionar a seco ou trabalhar fora da água.
- Como a bomba pode arrancar e parar automaticamente, nunca coloque as suas mãos ou outros objetos nela enquanto a mesma estiver ligada à fonte de alimentação.
- A ficha *schuko* não deve ser submersa.
- Preste atenção aos limites de trabalho. O uso incorreto pode danificar a bomba e outras propriedades e magoar pessoas.
- Certifique-se de que a tensão nominal corresponda à alimentação de tensão.
- Se a bomba for modelo trifásico, certifique-se de que a ligação à rede e à terra sejam realizadas por um electricista qualificado.
- Como proteção adicional contra choque elétrico letal, instale um interruptor de alta sensibilidade.
- Certifique-se de que pessoas não autorizadas não tenham acesso à bomba.
- Desligue a bomba da rede elétrica antes de removê-la ou realizar qualquer operação de manutenção.
- Use a bomba apenas dentro dos limites especificados mostrados na placa de identificação de classificação.
- Evite o gelo.

- Proteja a bomba contra o bloqueio.
- Evite qualquer falha acidental de energia (por exemplo, use uma fonte de alimentação de reserva operada por bateria).
- Use sempre proteção individual durante qualquer operação de manutenção da bomba.

## 8. Resolução de Problemas

### 8.1 A bomba não arranca

Causa	Solução
Corte de corrente	Restabelecer a fonte de alimentação
Fusíveis queimados	Substituir os fusíveis
Boia baixa	Regular o nível da bóia
A proteção contra sobrecargas térmicas disparou	Na versão monofásica, aguardar alguns minutos para a mesma reativar automaticamente após o motor arrefecer. Na versão trifásica, restabelecer a proteção no quadro de comando. Caso volte a disparar, será necessário chamar um técnico qualificado.
O cabo de alimentação está danificado	Para a substituição, contactar um distribuidor autorizado
O quadro de comando está com defeito	Verificar e reparar ou substituir o quadro de comando

### 8.2 A bomba arranca mas há pouco ou nenhum caudal

Causa	Solução
Nível de líquido no tanque demasiado baixo	- Aumentar a profundidade da instalação, e/ou - Regular a bóia
Tubagem de descarga e/ou bomba estrangulada ou obstruída	Eliminar o estrangulamento e/ou obstrução
Bomba subdimensionada	Contactar um distribuidor autorizado

### 8.3 A bomba nunca para

Causa	Solução
O motor roda no sentido errado	Verificar o sentido de rotação e alterar caso necessário
A bóia não está regulada corretamente	Regular a bóia
A bóia não se pode mover livremente	Libertar bóia
Bóia defeituosa	Contactar um distribuidor autorizado
Bomba subdimensionada	Contactar um distribuidor autorizado
Impulsor gasto	Contactar um distribuidor autorizado

## 9. Eliminação



### ATENÇÃO:

A bomba deve ser eliminada por empresas autorizadas e especializadas na identificação dos diversos tipos de materiais (aço, cobre, plástico, etc.).



### ATENÇÃO:

É expressamente proibido eliminar os fluidos lubrificantes e outras substâncias nocivas no ambiente.



**STAIRS INDUSTRIAL CO., LTD.**

No. 3-8, Sanchial Tsun, Lutsao Hsiang Chiai  
Hsien, Taiwan, R.O.C.  
Tel: +886 (0) 53750488  
Fax: +886 (0) 53752330  
E-Mail: [stairs@stairs.com.tw](mailto:stairs@stairs.com.tw)