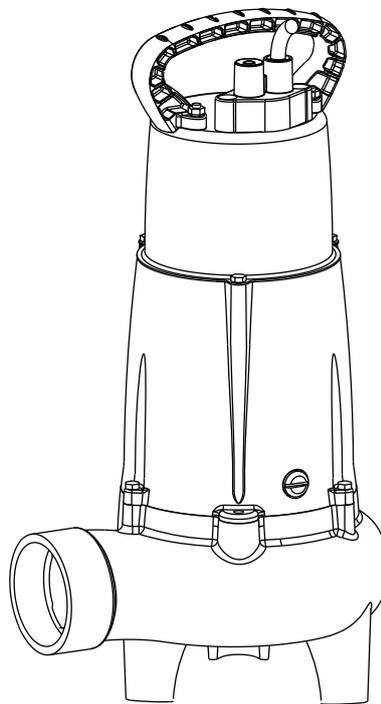

Bomba MF 154-804 de despejos ABS
Bomba trituradora submersível ABS Piranha 08/09

1010-00



15975131PT (07/2013)

PT

Instalação e Manual de Instruções

Bomba MF de água ABS leve

154	354	565
324	404	665
334	504	804

Bomba trituradora submersível ABS Piranha

08

09

Conteúdo

1	Generalidades	3
1.1	Áreas de aplicação.....	3
1.2	Dados técnicos.....	3
1.2.1	Chapa do fabricante.....	3
2	Segurança	3
3	Transporte	3
4	Configuração e instalação	4
4.1	Conduta de descarga.....	4
4.2	Exemplo de instalação, fossa de betão	4
4.3	Ligação eléctrica	5
4.3.1	Ligação Eléctrica.....	5
4.3.2	Verificação do sentido de rotação	6
4.3.3	Mudança do sentido de rotação	6
5	Preparação para o funcionamento	6
6	Manutenção	7
6.1	Conselhos de manutenção gerais.....	7
6.2	Sistema de retalhar Piranha.....	7
6.3	Comentários sobre a manutenção de estações elevatórias de acordo com a norma EN 12056	8
6.4	Enchimento e Mudança de Óleo.....	8
6.5	Limpeza.....	8
	Declaração de conformidade CE	9

1 Generalidades

1.1 Áreas de aplicação

ATENÇÃO A temperatura máxima permitida do meio bombeado é de 40 °C

As bombas de águas residuais submersíveis do MF/série Piranha são produtos de qualidade e confiança, concebidas para as seguintes aplicações:

- Bombagens de água limpa
- Para bombagem contínua de líquidos, que têm uma elevada proporção de matérias sólidas ou fibrosas.



Estas bombas podem ser utilizadas para a bombagem de líquidos inflamáveis ou explosivos.

ATENÇÃO Antes de utilizar líquidos agressivos verifique se os materiais utilizados na bomba são resistentes ao líquido específico a ser bombeado.

1.2 Dados técnicos

Nível de ruído máximo ≤ 70 dB. Poderá ser excedido em determinadas circunstâncias.

1.2.1 Chapa do fabricante

Recomendamos que conserve os dados da chapa do fabricante original na ilustração da chapa do fabricante apresentada a seguir e os guarde, juntamente com o seu recibo de compra, como prova para qualquer utilização subsequente. Refira sempre o tipo de bomba, o n.º do item e de série no campo "Nr" em todas as Comunicações.

SULZER		CE	xx/xxxx	IP
Typ		Nr		
Nr		SN		
U	V	Ph	A	Hz
P1	kW			
Qmax	m³/h	Hmax	1/min	
DIN EN12050-2		▽ m		
Sulzer Pump Solutions Ireland Ltd. Wexford, Ireland www.sulzer.com				
Made in Ireland				

Legenda

Typ	Tipo de bomba	
Nº./SN	Nº. Item/Nº de Série	
xx/xxxx	Data de produção (Semana/Ano)	
UN	Tensão nominal	V
IN	Corrente nominal	A
	Frequência	Hz
P1N	Potência nominal de entrada	kW
n	Velocidade	min-1
Qmáx	Débito máx.	m³/h
Hmáx	Cab. Máx.	m
IP	Tipo de protecção	
▽	Profundidade máx. de submersão	

1052-00

Figura 1 Chapa do fabricante Versão standard

2 Segurança

As indicações gerais e específicas sobre saúde e segurança são descritas de forma detalhada num folheto em separado, Indicações de Segurança. Se alguma coisa não estiver clara ou se tiver qualquer questão relacionada com segurança, contacte o fabricante da Sulzer Pumps.

3 Transporte



Durante o transporte a unidade não deve ser tombada ou atirada.



A unidade nunca deve ser erguida ou descida pelo cabo de alimentação.

A unidade está equipada com um dispositivo ao qual podem ser acrescentadas uma corrente e uma manilha para transporte.



Todos os sistemas de elevação utilizados devem ter dimensões adequadas ao peso da unidade.

Todas as normas de segurança bem como as boas práticas técnicas devem ser respeitadas.

4 Configuração e instalação

ATENÇÃO: *Todas as normas relativas às instalações de bombagem de águas residuais e, quando aplicável, instalações de bombas à prova de explosão devem ser respeitadas.*



O canal de condução do cabo para o quadro de comando deve ser estanque ao gás, enchendo-o para isso com espuma, após os cabos de alimentação e de controlo do circuito serem colocados.



Deve prestar uma cuidadosa atenção às normas de segurança relativas ao trabalho em áreas fechadas nas redes de esgotos, bem como às boas práticas técnicas.

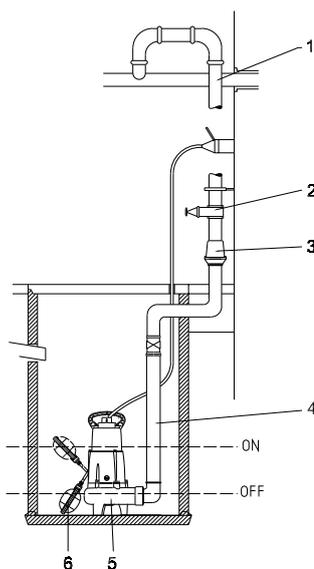
4.1 Conduta de descarga

A conduta de descarga deve ser instalada de acordo com as normas relevantes. DIN 1986/100 e EN 12056 aplicam-se essencialmente ao seguinte:

- A conduta de descarga deve ser encaixada com uma espiral de corrente (180° de curvatura) localizada acima do nível em que são lançadas as águas dos esgotos e deve então deslocar-se por gravidade para a conduta de recolha ou esgoto.
- A conduta de descarga não deve estar ligada a um cano inferior.
- Não deve estar ligada a esta conduta de descarga mais nenhuma conduta de descarga.

ATENÇÃO *A conduta de descarga deve ser instalada de modo a não ser afectada pelo gelo.*

4.2 Exemplo de instalação, fossa de betão



Legenda

- | | |
|---|------------------------|
| 1 | Espiral de corrente |
| 2 | Válvula de interrupção |
| 3 | Válvula anti-retorno |
| 4 | Conduta de descarga |
| 5 | Bomba submersível |
| 6 | Interruptor de bóia KS |

1087-00

Figura 2 Exemplo de instalação, fossa de betão

NOTA *As normas relativas à conexão de condutas de esgoto variam de país para país. Consulte as normativas locais.*

4.3 Ligação eléctrica



Antes da preparação para o funcionamento, um especialista deverá verificar se um dos dispositivos eléctricos de protecção necessários está disponível. A ligação à terra, neutra, os disjuntores de fuga à terra, etc. têm de estar em conformidade com as normas da autoridade de alimentação eléctrica local e um técnico qualificado deverá verificar se os mesmo estão em perfeitas condições.

ATENÇÃO

O sistema de alimentação de energia no local tem de respeitar o VDE ou outras normas locais, tendo em conta a área de secção e a queda máxima de tensão. A tensão indicada na chapa do fabricante da bomba tem de corresponder à da rede eléctrica

O cabo de alimentação tem de ser protegido por um fusível lento com dimensões adequadas, correspondente à potência nominal da bomba.



A alimentação de energia de entrada, assim como as ligações da própria bomba aos terminais no painel de controlo, têm de respeitar o diagrama de circuito do painel de controlo, assim como os diagramas das ligações do motor, e têm de ser efectuados por um técnico qualificado.

Todas as normas de segurança bem como as boas práticas técnicas devem ser respeitadas.

ATENÇÃO

Aplicam-se as normas VDE seguintes para utilização ao ar livre:

As bombas submersíveis utilizadas ao ar livre têm de estar equipadas com um cabo de pelo menos 10m de comprimento. Podem-se aplicar outras normas em países diferentes.

No que respeita às bombas que se destinam a ser utilizadas em fontes exteriores, lagos de jardins e locais semelhantes, a bomba deverá ser alimentada por meio de um dispositivo de corrente residual (DCR), com uma corrente de funcionamento residual nominal que não exceda os 30 mA.

NOTA Por favor, consulte o seu electricista.

4.3.1 Ligação Eléctrica

Trifásico

50 Hz:

MF 334D e D/KS
MF 404D e D/KS
MF 665D e D/KS
MF 804D e D/KS
Piranha 08/09D e D/KS

Monofásico

50 Hz:

MF 154W e W/KS
MF 324W e W/KS
MF 354W e W/KS
MF 504W e W/KS
MF 565W e W/KS
Piranha 08/09W e W/KS

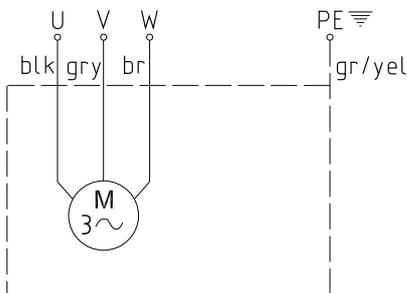


Figura 3 Cablagem trifásica

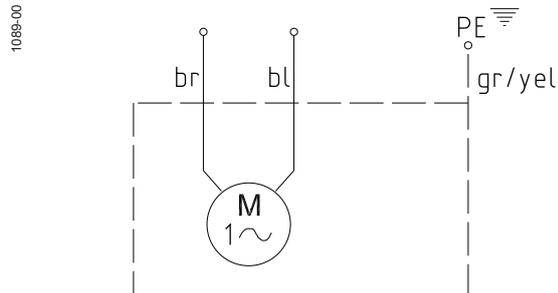


Figura 4 Cablagem monofásica

NOTA:

U, V, W = Live
PE = Terra
gr/yel = verde/amarelo
blk = preto

bl = azul
br = castanho
gry = cinzento

4.3.2 Verificação do sentido de rotação



As indicações de segurança da secção anterior têm de ser respeitadas!

Quando as unidades trifásicas são preparadas para o funcionamento pela primeira vez, e quando são utilizadas num novo local, a direcção de rotação deverá ser cuidadosamente verificada por um técnico qualificado.



Ao verificar a direcção de rotação, a bomba submersível deve estar segura, de tal forma que não constitua perigo para o pessoal devido ao impulsor em rotação, ou resultando do caudal de ar. Não coloque a sua mão no sistema hidráulico!



A direcção de rotação deverá ser apenas alterada por um técnico qualificado.



Quando estiver a efectuar a verificação da direcção de rotação, assim como quando iniciar a unidade, tenha em atenção a **REACÇÃO DE ARRANQUE**. Esta poderá ser muito intensa

ATENÇÃO

A direcção de rotação está correcta se o impulsor/helicoidal rodar no sentido dos ponteiros do relógio quando se olha para baixo, a partir do topo da unidade colocada no local



1019-00

ATENÇÃO

A reacção de arranque está no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio

Figura 5 Rotação do rotor

NOTA

Se estiverem várias bombas ligadas a um só painel de controlo, então cada unidade deve ser verificada individualmente.

ATENÇÃO

A alimentação da rede eléctrica ao painel de controlo deverá ter uma rotação no sentido dos ponteiros do relógio. Se os condutores estiverem ligados em conformidade com o diagrama de circuito e as designações dos condutores, a direcção de rotação será a correcta.

4.3.3 Mudança do sentido de rotação



As indicações de segurança da secção anterior têm de ser respeitadas!



A direcção de rotação deverá ser apenas alterada por um técnico qualificado.

Se o sentido de rotação estiver incorrecto, a situação é alterada através da mudança de duas fases do cabo de alimentação no painel de controlo. A direcção de rotação deverá ser depois verificada novamente

NOTA

A direcção de rotação do dispositivo de medição monitoriza a direcção de rotação da rede eléctrica, ou do gerador de emergência

5 Preparação para o funcionamento



As indicações de segurança da secção anterior têm de ser respeitadas!

Antes da preparação para o funcionamento, a unidade deverá ser verificada e deverá ser efectuado um ensaio funcional. Deve ser prestada uma atenção especial ao seguinte:

- As ligações eléctricas foram efectuadas de acordo com as normas?
- O interruptor de sobrecarga do motor está correctamente regulado?
- A fossa foi limpa?
- O fluxo de entrada e de saída da estação da bomba foi limpo e verificado?
- A direcção de rotação está correcta, mesmo se estiver a funcionar através de um gerador de emergência?
- Os controlos de nível estão a funcionar correctamente?
- As comportas necessárias (onde equipado) estão abertas?
- As válvulas anti-retorno (onde equipadas) funcionam facilmente?
- - A bomba assenta correctamente no suporte?
- Os níveis para ligar e desligar estão programados correctamente?

6 Manutenção



Antes de iniciar qualquer trabalho de manutenção, a bomba deve ser completamente desligada da rede eléctrica por uma pessoa qualificada, e deve-se ter em atenção para que esta não seja inadvertidamente ligada de novo.



Quando estiver a efectuar algum trabalho de reparação ou manutenção, deve respeitar as normas de segurança aplicadas ao trabalho em áreas fechadas nas redes de esgotos, bem como as boas práticas técnicas

NOTA: *Os conselhos dados sobre a manutenção não foram concebidos para reparações “faça-você-mesmo”, dado que são necessários conhecimentos técnicos.*

NOTA: *Um contrato de manutenção com o nosso departamento de assistência técnica garante-lhe o melhor serviço técnico em qualquer circunstância.*

6.1 Conselhos de manutenção gerais

As bombas submersíveis da ABS são produtos de qualidade e confiança, estando cada um deles sujeito a uma cuidadosa inspecção final. Os rolamentos de esferas lubrificados para toda a vida, juntamente com os dispositivos de controlo, garantem uma óptima fiabilidade da bomba, desde que a esta seja ligada e utilizada de acordo com as instruções de funcionamento.

No entanto, se ocorrer alguma avaria, não improvise, mas sim contacte o departamento de serviço de clientes da Sulzer Pumps para obter assistência.

Isto aplica-se, principalmente, se a bomba for continuamente desligada devido a sobrecarga de corrente no quadro de comando ou pelo alarme.

Recomenda-se uma inspecção e cuidado regulares para garantir uma longa vida útil.

NOTA: *A organização de serviço da Sulzer Pumps tem todo o prazer em aconselhá-lo sobre qualquer aplicação que possua e a prestar-lhe a assistência necessária para resolver os seus problemas de bombagem.*

NOTA: *As condições de garantia da Sulzer Pumps só são válidas se qualquer trabalho de reparação for efectuado em oficinas autorizadas pela Sulzer Pumps e utilizadas peças sobresselentes da Sulzer Pumps.*

6.2 Sistema de retalhar Piranha

O sistema de retalhar da PIRANHA é uma peça de desgaste e, como tal, pode ser necessária a sua substituição. Uma diminuição no desempenho de corte pode diminuir a saída. Recomendamos que a função de retalhar seja inspeccionada regularmente. Esta situação verifica-se, em particular quando se está a bombear esgotos que contêm areia. Recomenda-se uma inspecção e cuidado regulares para garantir uma longa vida útil.

ATENÇÃO *Antes de iniciar a bomba, certifique-se que o rotor de retalhar roda livremente*

6.3 Comentários sobre a manutenção de estações elevatórias de acordo com a norma EN 12056

Recomenda-se que a estação elevatória seja inspeccionada uma vez por mês e o seu funcionamento verificado.

De acordo com as normas EN , a estação elevatória deve ser verificada por uma pessoa qualificada nos seguintes intervalos temporais:

- em instalações comerciais, de três em três meses.
- em blocos de apartamentos, de seis em seis meses
- numa casa particular, uma vez por ano

Adicionalmente, recomendamos que seja feito um contrato de manutenção com uma empresa qualificada.

6.4 Enchimento e Mudança de Óleo

A câmara de óleo entre o motor e a secção hidráulica foi abastecida com óleo de lubrificação.

Quantidade de óleo a abastecer no motor				
Tipo de bomba	Litros		Tipo de bomba	Litros
MF 334D e D/KS	N/A		MF 154W e W/KS	N/A
MF 404D e D/KS	0.5		MF 324W e W/KS	N/A
MF 665D e D/KS	0.5		MF 354W e W/KS	0.5
MF 804D e D/KS	0.5		MF 504W e W/KS	0.5
Piranha 08/09D e D/KS	0.5		MF 565W e W/KS	0.5
			Piranha 08/09W e W/KS	0.5

Óleo a abastecer na câmara de óleo				
Tipo de bomba	Litros		Tipo de bomba	Litros
MF 334D e D/KS	0.02		MF 154W e W/KS	0.02
MF 404D e D/KS	0.02		MF 324W e W/KS	0.02
MF 665D e D/KS	0.02		MF 354W e W/KS	0.02
MF 804D e D/KS	0.02		MF 504W e W/KS	0.02
Piranha 08/09D e D/KS	0.02		MF 565W e W/KS	0.02
			Piranha 08/09W e W/KS	0.02

Só é necessária uma mudança de óleo se ocorrer uma falha.

6.5 Limpeza

Se a bomba for utilizada para aplicações que implicam transporte, então deve ser limpa após cada utilização através da bombagem de água limpa, de modo a evitar depósitos de sujidade e incrustações. No caso de instalações fixas, recomendamos que o funcionamento do sistema de controlo automático do nível seja verificado regularmente. Ao ligar o interruptor de selecção (opção do interruptor "HAND") a fossa será esvaziada. Se forem visíveis depósitos de sujidade nos flutuadores, então estes devem limpos. Após a limpeza, a bomba deve ser enxaguada com água limpa e devem decorrer alguns ciclos de bombagem automática.

Declaração de conformidade CE

Fabricante: Sulzer Pump Solutions Ireland Ltd.

Endereço: Clonard Road, Wexford, Ireland

Nome e endereço da pessoa autorizada a compilar o ficheiro técnico para as autoridades, caso solicitado:

Frank Ennenbach,
Director Product Safety and Regulations,
Sulzer Pump Solutions AB,
Gråbrödersgatan 2,
211 21 Malmö,
Sweden.

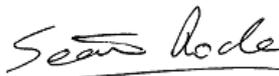
Declaramos sob nossa única responsabilidade que os produtos: Bomba MF 154-804 de despejos ABS
Bomba trituradora submersível ABS Piranha 08/09

Aque se refere esta declaração está em conformidade com as Normas ou outros documentos normativos:

Tal como estipulado por Directiva sobre Máquinas 2006/42/CE, Directiva CEM 2004/108/CE, Directiva sobre Baixa Tensão 2006/95/CE.

DIN EN 12050-2, EN 60335, EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 809:1998 + A1:2009 + AC:2010, EN 61000-6.

02-07-2013



Sean Roche
Sulzer Pump Solutions Ireland Ltd.

