
Bomba de drenagem submersível XJ 900



Painel de dados, exemplo

Ano de fabrico	25/2018	Amb.max 40°C	Temperatura ambiente	
Designação do tipo	SULZER	CE UK CA Class F IP68	Classe de protecção	
Profundidade de imersão	XJ 900 HD	Sn 00008000	Frequência	
Potência nominal	Pn 90 kW	3 ~ 50Hz	Número de série	
Voltagem	U 400V	Cos φ 0,88	IEC60034-30 IE3	Eficiência
Corrente nominal	I 155A	n 2970 rpm	Weight 1100 kg	Altura da bomba
Cos φ			SO 0002001	Velocidade de rotação
Fabricante, endereço	SULZER Pump Solutions Ireland Ltd. Wexford, Ireland			Peso (sem cabo)

Aplicações

As presentes instruções de arranque e operação dizem respeito às bombas eléctricas submersíveis de sedimentos, indicadas na capa. As bombas destinam-se a extrair águas contendo partículas abrasivas. As bombas podem ser utilizadas parcialmente ou totalmente submersas.



PERIGO! A bomba não deve ser utilizada em ambientes explosivos ou inflamáveis, nem para bombagem de líquidos inflamáveis.

As bombas estão em conformidade com a Directiva Máquinas da UE. Consulte a placa de identificação. O fabricante garante que uma bomba nova não irá emitir ruído de transmissão aérea superior a 70 dB(A) durante o funcionamento normal, quando estiver total ou parcialmente submersa.



CUIDADO! A bomba não deve ser colocada em funcionamento se tiver sido parcialmente desmontada.



CUIDADO! É recomendada a utilização de um detector de corrente de fuga à terra (dispositivo de corrente residual RCD) quando uma pessoa entrar em contacto com a bomba ou com os materiais bombeados. São aplicáveis regulamentos especiais para a instalação permanente de bombas em piscinas.

Descrição de produto

Limitações: Profundidade de imersão: até 80 m / 260 pés Temperatura do líquido: até 40 °C / 104 °F.

Motor: Motor de indução em gaiola de esquilo CA trifásico para 50 ou 60 Hz.

Protecção do motor: Para efeitos de protecção do motor, os limitadores térmicos do motor deverão ser instalados numa protecção do motor externa. Podem-se instalar sensores PT100 nos rolamentos, para conferir um nível de protecção adicional ao motor.

Monitorização: Para efeitos de monitorização, os motores estão equipados com eléctrodos DI que monitorizam a entrada de humidade na câmara de óleo, no compartimento do motor e na câmara de ligação. Os motores estão equipados com limitadores de temperatura bimetálicos na temperatura do rolamento superior (140 °C / 284 °F) e inferior (130 °C / 269 °F).

Cabo eléctrico: H07RN8-F, NSSHOEU, SOOW ou similar. Se o cabo tiver um comprimento superior a 50 m, a queda da voltagem deve ser tida em conta. Note que as bombas podem ser fornecidas com cabos diferentes e para diferentes métodos de ligação.

Elevação e transporte

ATENÇÃO! *Tenha em consideração o peso total das unidades Sulzer e dos respetivos componentes incorporados! (verifique o peso da unidade de base na placa de identificação).*

A placa de identificação duplicada fornecida deverá estar sempre visível nas imediações do local onde a bomba for instalada (por exemplo, nas caixas de terminais/painel de controlo onde são ligados os cabos da bomba).

NOTA: *Deverá ser utilizado equipamento de elevação caso o peso total da unidade e respetivos acessórios incorporados exceda as normas de segurança locais quanto a elevação manual.*

Deve ser tido em consideração o peso total da unidade e acessórios aquando da especificação da carga de trabalho segura de qualquer equipamento de elevação! O equipamento de elevação (por exemplo, grua e correntes) deverá possuir uma capacidade de elevação adequada. O guincho deverá estar adequadamente dimensionado para o peso total das unidades Sulzer (incluindo correntes de elevação ou cabos de aço, bem como quaisquer acessórios incorporados). O utilizador final assume total responsabilidade quanto ao facto de que o equipamento de elevação possui certificação, se encontra em boas condições e é inspecionado regularmente por entidades competentes, em conformidade com os intervalos impostos pelos regulamentos locais. Não deverá ser utilizado equipamento de elevação desgastado ou danificado, devendo este ser descartado de forma adequada. O equipamento de elevação deverá também estar em conformidade com as normas e regulamentos de segurança locais.

NOTA: *As recomendações para a utilização segura de correntes, cabos e manilhas fornecidos pela Sulzer são enunciadas no Manual de Equipamento de Elevação fornecido com os artigos e devem ser cumpridas na íntegra.*

Manuseamento

A bomba pode ser transportada e armazenada na posição vertical ou horizontal. Certifique-se de que esteja segura e não possa movimentar-se.



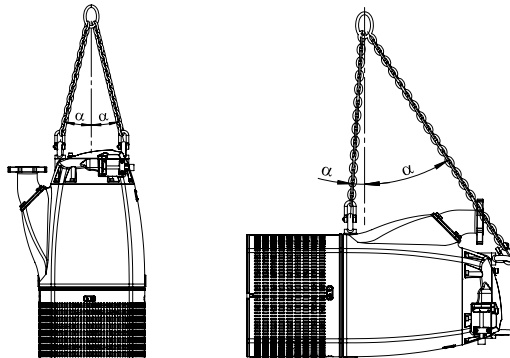
CUIDADO! A bomba deverá ser sempre colocada numa superfície firme e de modo a não haver possibilidade de tombar. Aplica-se ao seu manejo, transporte, execução de testes e instalação.



CUIDADO! Eleve sempre a bomba através do olhais de elevação - nunca pela mangueira ou pelo cabo do motor.



ATENÇÃO!



α máx. $\leq 45^\circ$. O ângulo entre a linha central da unidade e as ferramentas de elevação não deve ser superior a 45° .

NOTE BEM! Proteja sempre a extremidade do cabo para que a humidade não penetre no cabo. Caso contrário, pode entrar água no compartimento terminal ou no motor através do cabo.

Se a bomba é armazenada durante um período de tempo prolongado, proteja-a de sujidade e calor. Após um longo período de armazenamento, a bomba deve ser inspeccionada e o impulsor deve ser rodado manualmente antes da bomba ser colocada em funcionamento. Verifique as vedações e a entrada do cabo com um cuidado especial.

Instalação

Medidas de segurança: De forma a reduzir o risco de acidentes durante as tarefas de instalação e serviço, tenha muito cuidado e lembre-se do risco de acidentes eléctricos.



CUIDADO! O diferencial de elevação deve ser sempre concebido para se adequar ao peso da bomba. Consulte a secção “Descrição do produto”.

Instalação da bomba: Disponha o cabo de forma a não ficar irregular ou preso. Ligue o cabo. Ligue a tubagem de fornecimento. As mangueiras, tubagens e válvulas devem ser seleccionadas para se adequarem à altura da bomba. Coloque a bomba numa superfície firme para impedir que a bomba tombe ou caia. A bomba também pode ser suspensa através da pega de elevação ligeiramente acima da parte inferior.

Ligações eléctricas

A bomba deve ser ligada à alimentação instalada a um nível no qual não exista o risco de ficar submersa.



CUIDADO! Todo o equipamento eléctrico deve estar sempre ligado à terra. Esta recomendação é aplicável tanto à bomba como ao equipamento de monitorização.



CUIDADO! A instalação eléctrica deve estar em conformidade com os regulamentos nacionais e locais.

Verifique se a voltagem eléctrica, a frequência, o equipamento de arranque e o método de arranque estão em conformidade com as especificações indicadas na placa de identificação do motor.

Nota: uma bomba concebida para 400 V 50 Hz, 460 V 60 Hz pode ser utilizada na classe 380-415 V 50 Hz, 440-460 V 60 Hz. Uma bomba concebida para 230 V pode ser utilizada na classe de voltagem 220-245.

Ligação do estator e dos condutores do motor

Os diagramas de ligações eléctricas estão incluídos no manual de oficina.

Marcas nos cabos da bomba:

U1/T1, V1/T2, U2/T3 U2/T4, V2/T5, W2/T6 = marcação das fases do estator (arranque direto).

“F” utiliza-se para protecção do motor, limitadores bimetálicos e sensores PT100.

D é usado para os sensores de humidade. D1, D2, D3 = vedação, motor e câmara de ligação.

A instalação eléctrica deve ser inspeccionada por um electricista autorizado.

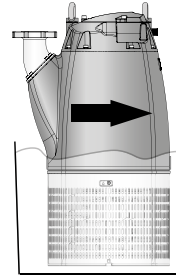
Operação




Antes de pôr em funcionamento:

Verifique a direcção da rotação. Veja a imagem. Ao arrancar a bomba dá um sacão no sentido contrário aos ponteiros do relógio, observada de cima. Se a direcção de rotação estiver errada, transpoem-se duas fases.


Profundidade de submersão mínima de 600 mm.

Sacão de arranque:






-  **CUIDADO!** O movimento de arranque pode ser violento. Não segure na pega da bomba durante a verificação do sentido de rotação. Certifique-se de que a bomba esteja firmemente apoiada e que não possa rodar.
-  **CUIDADO!** A mudança de rotação, em ficha de contacto que não tenha dispositivo de transposição de fase, só deve ser executada por pessoa habilitada.
-  **CUIDADO!** Se a protecção do motor incorporada tiver sido activada, a bomba irá parar mas será automaticamente reiniciada quando tiver arrefecido.

Serviço e manutenção

-  **CUIDADO!** Antes de serem iniciadas quaisquer tarefas, verifique se a bomba está isolada da fonte de alimentação e se não pode ser energizada.

A inspecção regular e a manutenção preventiva irão garantir um funcionamento mais fiável. A bomba deve ser inspeccionada a cada seis meses mas com maior frequência se as condições de funcionamento forem difíceis. Para uma inspecção completa da bomba, entre em contacto com uma oficina Sulzer autorizada ou com um revendedor da Sulzer.

-  **CUIDADO!** Se um cabo estiver danificado, deve ser sempre substituído.
-  **CUIDADO!** Um impulsor gasto apresenta frequentemente extremidades aguçadas. Tenha cuidado para não se cortar nas extremidades aguçadas.
-  **CUIDADO!** Na eventualidade de fuga interior, a caixa do óleo pode ser pressurizada. Ao remover o bujão do óleo, segure um pano sobre o mesmo para evitar salpicos de óleo.



As unidades em fim de vida podem ser devolvidas à Sulzer para serem recicladas em conformidade com os regulamentos locais.

SULZER

Sulzer Pump Solutions Ireland Ltd., Clonard Road, Wexford, Ireland
Tel. +353 53 91 63 200, www.sulzer.com