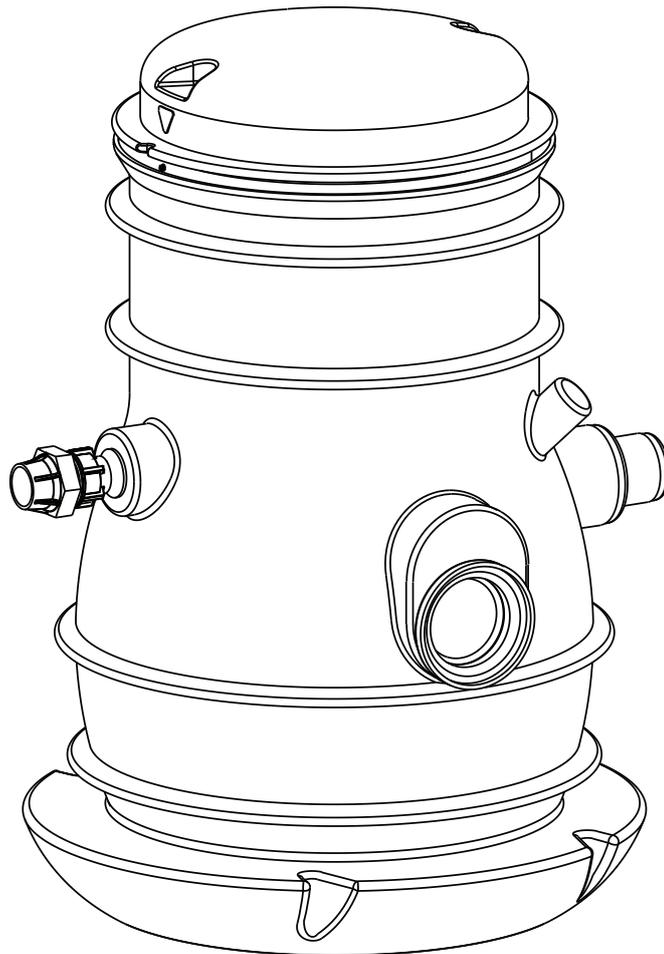

Poço pré-fabricado Gama ABS Synconta 801 - 902L

1068-00



15975187PT (05/2015)

PT

Instalação e Manual de Instruções

Poço pré-fabricado Gama ABS Synconta

801	901	901L
	902	902L

Conteúdo

1	Generalidades	3
1.1	Áreas de aplicação.....	3
1.2	Disposição do tanque Synconta e exemplo de instalação de uma estação de bombagem única, em conformidade com a EN 12056, para drenagem de edifícios e instalações industriais.	3
1.3	Acoplamento de alto nível Sulzer com suspensão de bomba de tubo de descarga. (apenas Synconta 901-902).....	5
1.4	Comentário sobre as regulamentações legais DIN EN que abrangem a utilização de estações elevatórias para a bombagem de efluentes que contenham matéria fecal.	5
1.5	Descrição	5
2	Segurança	6
3	Transporte	6
4	Configuração e instalação	6
4.1	Instalação do tanque de recolha.....	6
4.2	Abertura das portas de entrada do tanque de recolha	6
4.3	Enchimento do poço	7
4.4	Condução de descarga.....	7
4.5	Controlo de nível (apenas Synconta 901 e 902).....	8
4.6	Instalação da unidade de controlo	8
5	Preparação para o funcionamento	8
6	Manutenção	9
6.1	Comentários sobre a manutenção de estações elevatórias de acordo com a norma EN 12056.....	9
6.2	Conselhos de manutenção gerais.....	9

1 Generalidades

1.1 Áreas de aplicação

Fossa sintética, pré-fabricada, resistente à corrosão para bombas submersíveis Sulzer, concebidas com estações de bombagem única para bombagem automática de despejos e esgotos, em conformidade com o DIN/EN 12056 em localizações e áreas abaixo do nível de água lançada.



Estas estações elevatórias podem não ser utilizadas para a recolha ou bombagem de líquidos inflamáveis ou corrosivos. Efluentes que contenham massa lubrificante, gasolina, ou óleo apenas deverão ser levados à estação elevatória através de um dispositivo de separação.

1.2 Disposição do tanque Synconta e exemplo de instalação de uma estação de bombagem única, em conformidade com a EN 12056, para drenagem de edifícios e instalações industriais.

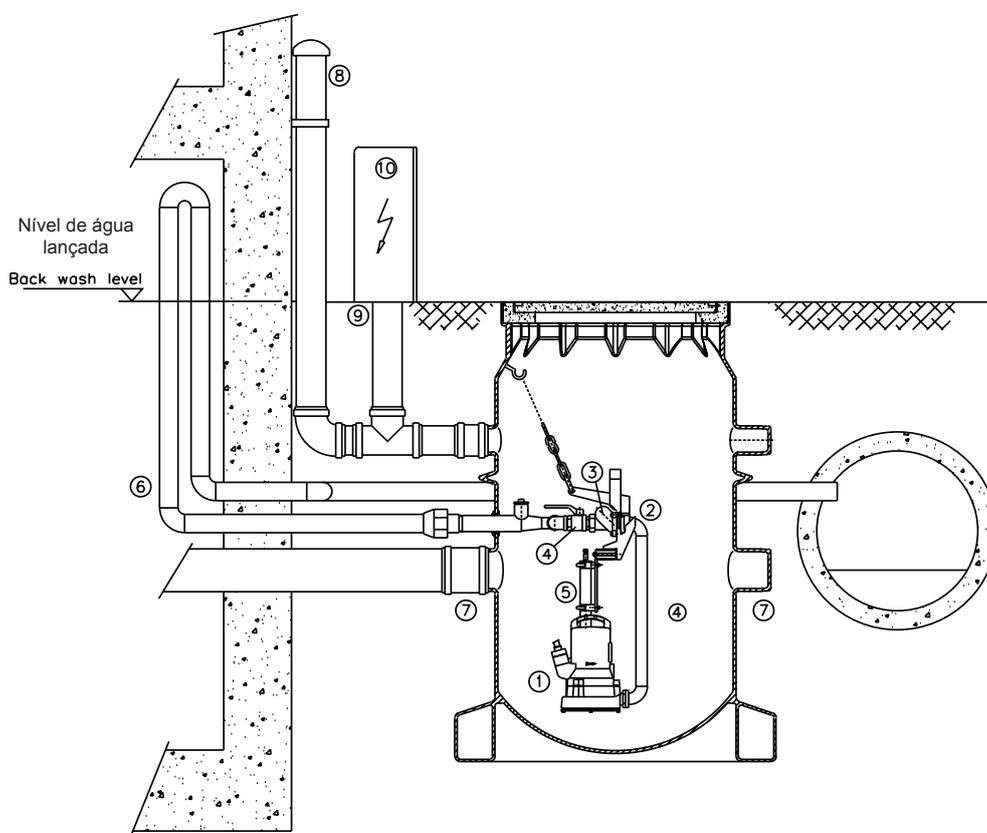


Figura 1: Exemplo de instalação

Legenda

- 1 Bomba submersível Sulzer
- 2 Acoplamento Sulzer acima do nível da água, auto-vedante
- 3 Válvula de retenção de esfera
- 4 Válvula de interrupção de esfera
- 5 Dispositivo de medição (tubo submerso) para controlo pneumático do nível
- 6 Condução de pressão
- 7 Quatro tubos de alimentação DN 150
- 8 Tubo de ventilação/cabo DN 100, conduzido acima do nível do solo
- 9 Canal de condução
- 10 Unidade de controlo Sulzer, pode ser seleccionada com caixa

ATENÇÃO *Devem ser tomadas as considerações as normas DIN 1986/100 EN 12050 e 12056!*

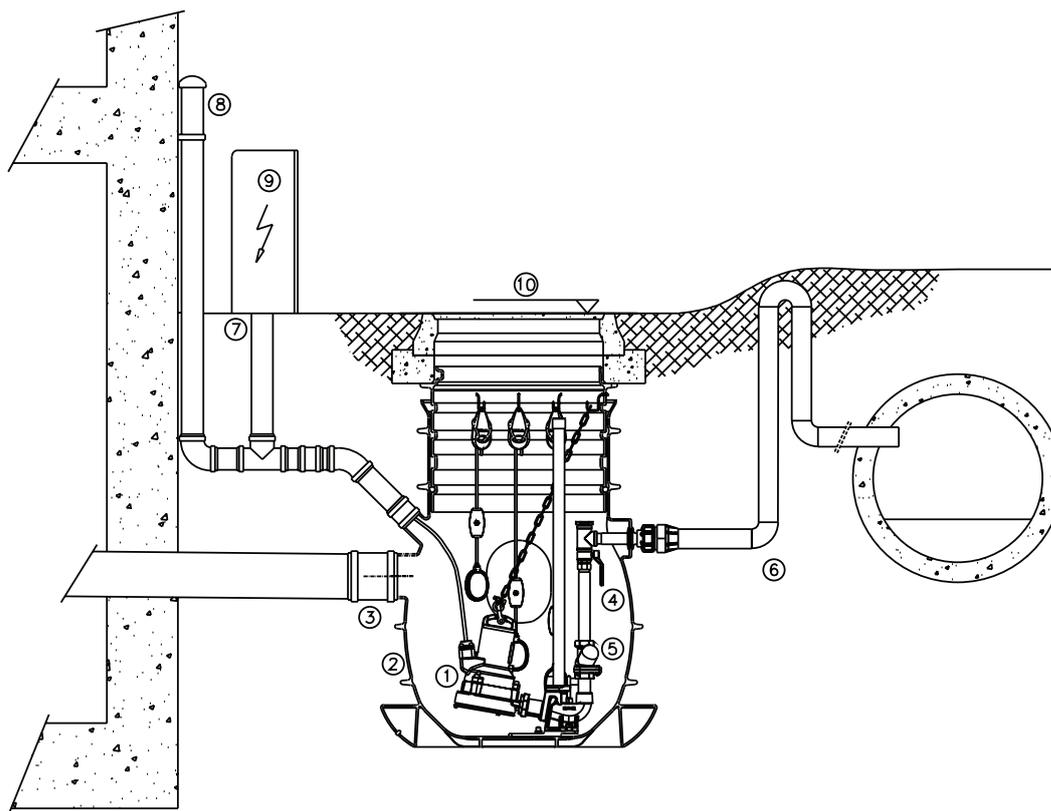
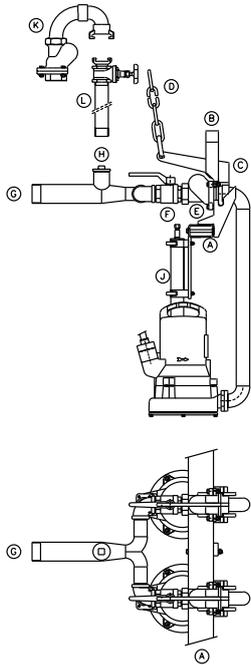


Figura 2: Exemplo de instalação, ilustra a versão com protecção de porta de visita, adequada para luz de tráfego de veículos.

Legenda

- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Bomba submersível Sulzer | 6 | Conduta de descarga |
| 2 | Tanque de recolha sintético | 7 | Canal de condução |
| 3 | Três portas de entrada DN 150, uma porta de entrada DN 100 | 8 | Tubo de ventilação/cabo DN 100, conduzido acima do nível do solo |
| 4 | Válvula de interrupção de esfera | 9 | Unidade de controlo |
| 5 | Válvula de retenção de esfera | 10 | Nível de água lançada |

1.3 Acoplamento de alto nível Sulzer com suspensão de bomba de tubo de descarga. (apenas Synconta 901-902)



Legenda

O acoplamento de alto nível Sulzer proporciona uma instalação rápida e fácil. A unidade de ligação com uma peça de acoplamento está instalada e fixa na fossa, juntamente com as válvulas antes da própria fossa estar instalada. A unidade de bomba completa é descida manualmente através de uma corrente através do tubo guia. A unidade alinha automaticamente e coloca-se na posição correcta, provocando um efeito vedante no acoplamento de alto nível Sulzer, sem necessitar de entrar na fossa. O processo de acoplamento automático é especialmente útil onde é necessário efectuar um trabalho de verificação ou inspecção. A unidade de bomba pode ser puxada para fora ou descida, mesmo se a fossa estiver inundada.

- A Instalação de suporte fixo
- B Tubo guia
- C Suporte com pinças de guia
- D Corrente para retirar e descer a bomba para inspecção
- E Válvula anti-retorno do tipo esfera
- F Válvula de interrupção
- G Ligação de conduta de descarga G 2"
- H Ligação de lavagem
- J Controlo pneumático do nível

Figura 3: Acoplamento de alto nível Sulzer com suspensão de bomba de tubo de descarga

1.4 Comentário sobre as regulamentações legais DIN EN que abrangem a utilização de estações elevatórias para a bombagem de efluentes que contenham matéria fecal.

As estações elevatórias que são operadas automaticamente são indicadas se:

- o nível de água no bloqueio de odores da fonte efluente se situar abaixo do nível em que são lançadas as águas do esgoto.
- existem redes de drenagem pluviais onde a extremidade superior da grelha de entrada se encontra abaixo do nível em que são lançadas as águas do esgoto.

O nível de água lançado no esgoto é o nível de água máximo possível na rede de esgotos pública. Poderá obter mais informações sobre o assunto junto das autoridades locais. Se o nível de água lançada não estiver estabelecido pelas Autoridades Locais, então o nível de superfície da estrada no ponto de conexão é o nível a considerar.

As normas também requerem, que todas as água residuais, que possam provocar odores ofensivos têm de ser recolhidos em tanques de recolha fechados, anti-odor e independentes.

O tanque de recolha tem de ser ventilado por tubos de ventilação que são trazidos acima do nível do solo.

1.5 Descrição

O tanque Synconta totalmente equipado, pré-fabricado e sintético pode utilizado onde exista uma quantidade média ou regular de fluxo de águas residuais.

O Synconta está indicado para o escoamento de águas residuais em edifícios, construídos abaixo do refluxo, e não podem depender da inclinação natural para permitir que as águas residuais escoem directamente para dentro do sistema de esgotos.

O tanque está instalado no exterior do edifício em solo aberto e é uma solução efectiva e rápida para os problemas relacionados com esgotos do empreiteiro e do arquitecto. É adequado para tráfego de veículos quando utilizado com uma tampa apropriada.

O Synconta 901 é adequado para instalações DIN EN 124, grupo 1, tonelage de tráfego permitida 5 kN/m². Pressão exterior máxima permitida 0.4 bar.

2 Segurança

As indicações gerais e específicas sobre saúde e segurança são descritas de forma detalhada num folheto em separado, "Instruções de segurança para produtos da Sulzer do tipo ABS". Se alguma coisa não estiver clara ou se tiver qualquer questão relacionada com segurança, contacte o fabricante da Sulzer.

Esta unidade pode ser utilizada por crianças a partir dos 8 anos de idade e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais e mentais reduzidas, assim como por pessoas com falta de experiência e conhecimentos, desde que supervisionadas ou instruídas relativamente à utilização segura do dispositivo e desde que estejam cientes do risco envolvido. Crianças não deverão brincar com o aparelho. A limpeza e manutenção por parte do utilizador não devem ser executadas por crianças não supervisionadas.

3 Transporte



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

4 Configuração e instalação

4.1 Instalação do tanque de recolha

As condutas de entrada têm de ser colocadas por forma a que exista uma queda contínua da magnitude recomendada para as portas de entrada do tanque de recolha.

ATENÇÃO *Deverão ser observadas as normas relativas ao trabalho de engenharia do subsolo.*

O poço tem de ser aproximadamente 30 cm mais fundo do que a unidade, e ter em atenção para que não exista nenhum abatimento do solo.

O poço deve ser cheio com areia (com grãos até 2 mm) até ao ponto onde a unidade é instalada.

ATENÇÃO *A unidade segura em termos de flutuação, até a um nível freático em 0,5 m acima do fundo do tanque. Se o nível freático for superior é necessária uma protecção maior em termos de flutuação. O mesmo pode ser alcançado ao definir a área inferior do tanque em betão (consulte a Fig. 4).*

Desça a unidade para dentro do poço e alinhe-a com a fundação anteriormente preparada.

NOTA *A fundação tem de estar livre de pedras ou outros objectos. Pode ser necessário um enchimento adicional.*

Encha o poço com areia até ao limite superior do fundo do tanque. Coloque a protecção do tanque, ligue as portas de entrada e as condutas de descarga.

4.2 Abertura das portas de entrada do tanque de recolha

Abra as portas de entrada apenas quando as mesmas forem utilizadas. Serre apenas o menos possível, por forma a que permaneça o menos estreitamento do tanque possível para a tomada de corrente (tem em conta o entalhe na porta do estreitamento).

Lime as arestas pontiagudas interiores e exteriores.

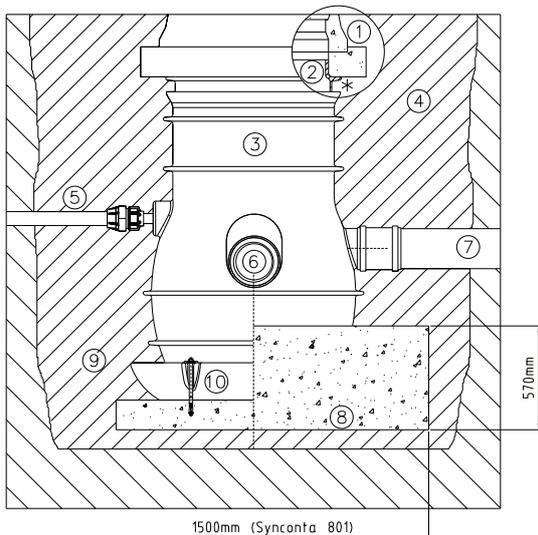
4.3 Enchimento do poço

ATENÇÃO *O material de enchimento deverá ser areia de enchimento ou areia de uma saibreira, com partículas de tamanho máximo de 32 mm. Não deve ser utilizado terra margosa, detritos provenientes de demolições, pedras ou partículas pontiagudas. O enchimento do poço deverá ser efectuado com bastante cuidado e de forma equilibrada, de ambos os lados, para evitar empurrar o lado do tanque.*

O material deve ser cheio por camadas de no máximo 30 cm. As camadas individuais devem ser igualmente compactadas, utilizando um maço de mão. Não utilize um compactador mecânico. Se a área envolvente for solo margoso ou o nível freático elevado, a unidade deve ser fixa na sua posição com areia ou betão, por forma a impedir que flutue. O betão deverá ser apenas utilizado para fixar a secção da base do tanque. Qualquer dispositivo para baixar o nível freático deverá apenas ser desligado depois do poço ter sido cheio e compactado.

ATENÇÃO *Não utilize mais do que uma extensão. A profundidade máxima permitida é de 2200 mm. Não comprima a areia de enchimento com um prato vibrador.*

ATENÇÃO *Tem de ser mantida uma abertura mínima de 100* mm entre a manga de extensão e o topo do tanque. O mesmo é necessário para prevenir o carregamento da superfície através do tanque (apenas Synconta 801).*



Legenda

- | | |
|----|--|
| 1 | Protecção do tanque com anel de suporte |
| 2 | Manga de extensão* |
| 3 | Tanque |
| 4 | Poço |
| 5 | Conduta de descarga |
| 6 | Porta de entrada |
| 7 | Conduta de alimentação por gravidade |
| 8 | Protecção contra flutuação |
| 9 | Areia de enchimento |
| 10 | Parafusos de fixação (apenas Synconta 801) |
| 11 | Tampa de descarga |

1072-00

Figura 4: Instalação do tanque Synconta

4.4 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.
- Quando existente, a tampa de descarga tem de ser montada entre o acoplamento e o tanque.

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

A tubagem de ventilação está conectada à saída vertical através de uma manga "push-on" no parte superior do tanque de recolha.

Deverá ter um corte transversal constante (mín. DN 70) e deverá ter uma elevação contínua acima do nível do solo.

4.5 Controlo de nível (apenas Synconta 901 e 902)

O nível de controlo é um dispositivo pneumático com um tubo submerso para medição e condução de controlo (tubo de plástico ao painel de controlo).

O recipiente de medição é construído dentro do tanque Synconta, o interruptor necessário e as unidades de controlo são montados no exterior da unidade de controlo.

ATENÇÃO *Quando recorrer a um controlo de nível estático (sem compressor ou ventilação) a altura do tubo submerso para medição deve ser ajustado, por forma a que esteja 20 cm acima do meio da voluta da bomba. O tempo de accionamento, regulado para 30 segundos ao debitar, deve ser regulado por forma a que o tubo submerso a medir esteja vazio quando a bomba for desligada.*

4.6 Instalação da unidade de controlo

ATENÇÃO *A unidade de controlo deve ser montada o mais acima possível do nível de inundação, num espaço bem ventilado e em posição de fácil acesso. Classe de protecção da unidade de controlo IP 54.*

A unidade de controlo deve ser fixa a todos os pontos de fixação. Os orifícios de fixação estão acessíveis após desaparafusar a protecção inferior da caixa.

ATENÇÃO *Não faça furos na caixas da própria unidade de controlo.*

NOTA *O local da instalação da unidade de controlo deverá ser escolhida por forma a que a condução de controlo se leve de forma contínua para a unidade de controlo. A condução de controlo não pode ser dobrada.*

NOTA *Existem inúmeros modelos de caixas de controlo diferentes. Por favor verifique o esquema de ligações eléctricas/manual de instruções na caixa de controlo.*

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?
- Os sensores térmicos foram ligados?
- O dispositivo de controlo da vedação está instalado (onde equipado) correctamente?
- O interruptor de sobrecarga do motor está correctamente regulado?
- Os circuitos de alimentação e controlo foram montados correctamente?
- 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?
- Os hidráulicos foram ventilados no caso de bombas instaladas a seco?

ATENÇÃO *Antes de preparar o tanque de recolha para o funcionamento, o mesmo deve ser limpo nem termos de quaisquer partículas maiores e cheio com água. Se a condução de controlo (tubo de borracha) for conectado ao tubo de retenção depois do tanque de recolha ter sido esvaziado manualmente, uma vez que o interruptor selector tiver sido definido para "Manual". Após a preparação para o funcionamento a unidade de elevação é normalmente operada com o interruptor selector na posição "Auto".*

6 Manutenção



Para evitar perigo em caso de danos no cabo de alimentação, este deverá ser substituído pelo fabricante, pelo seu representante de assistência ou por uma pessoa semelhantemente qualificada.



Antes de iniciar qualquer trabalho de manutenção, a unidade 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.



A reparação apenas deve ser executada por pessoal qualificado.



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 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.

6.2 Conselhos de manutenção gerais

As bombas submersíveis da Sulzer 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 para obter assistência.

Isto aplica-se particularmente se a unidade for continuamente desligada pela sobrecarga de corrente no painel de controlo, pelos sensores térmicos do sistema de controlo térmico ou pelo sistema de controlo da vedação (DI).

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

NOTA *A organização de serviço da Sulzer 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 só são válidas se qualquer trabalho de reparação for efectuado em oficinas autorizadas pela Sulzer e utilizadas peças sobresselentes da Sulzer.*

