SULZER

Promovendo a Inovação na Coleta de Efluentes

SULZER

Vantagens Oferecidas pela Sulzer

Soluções de bombeamento e mistura inovadoras e consagradas

Como um líder mundial no desenvolvimento e fabricação de bombas e agitadores, a Sulzer é reconhecida por oferecer produtos com excelente padrão de qualidade e desempenho confiável, características necessárias para uma ampla gama de aplicações no setor de saneamento.

Parceria com o cliente

- Com instalações de teste em escala real, a Sulzer oferece a maior excelência hidráulica e cobertura exclusiva de aplicações
- Vasta experiência em lidar com uma variedade de líquidos de processo e ambientes de aplicação
- Conhecimento profundo em aplicações, derivado de nossa ampla experiência e compreensão das necessidades do cliente
- Trabalhando em estreita colaboração com nossos clientes – e por estarmos totalmente inteirados das particularidades de seus processos – podemos identificar e oferecer as melhores soluções customizadas

Pronto atendimento

- A rede mundial Sulzer de distribuição e atendimento ao cliente, que inclui serviços avançados e centros de processamento de peças, oferece serviços altamente qualificados ao longo de todo o ciclo de vida do produto, dia e noite
- Nossa ampla gama de serviços inclui auditorias de energia, fornecimento rápido de peças, conjuntos pré-configurados para *retrofit* de produtos, diversos pacotes de serviço e solução de problemas

Produtos que atendem à sua necessidade

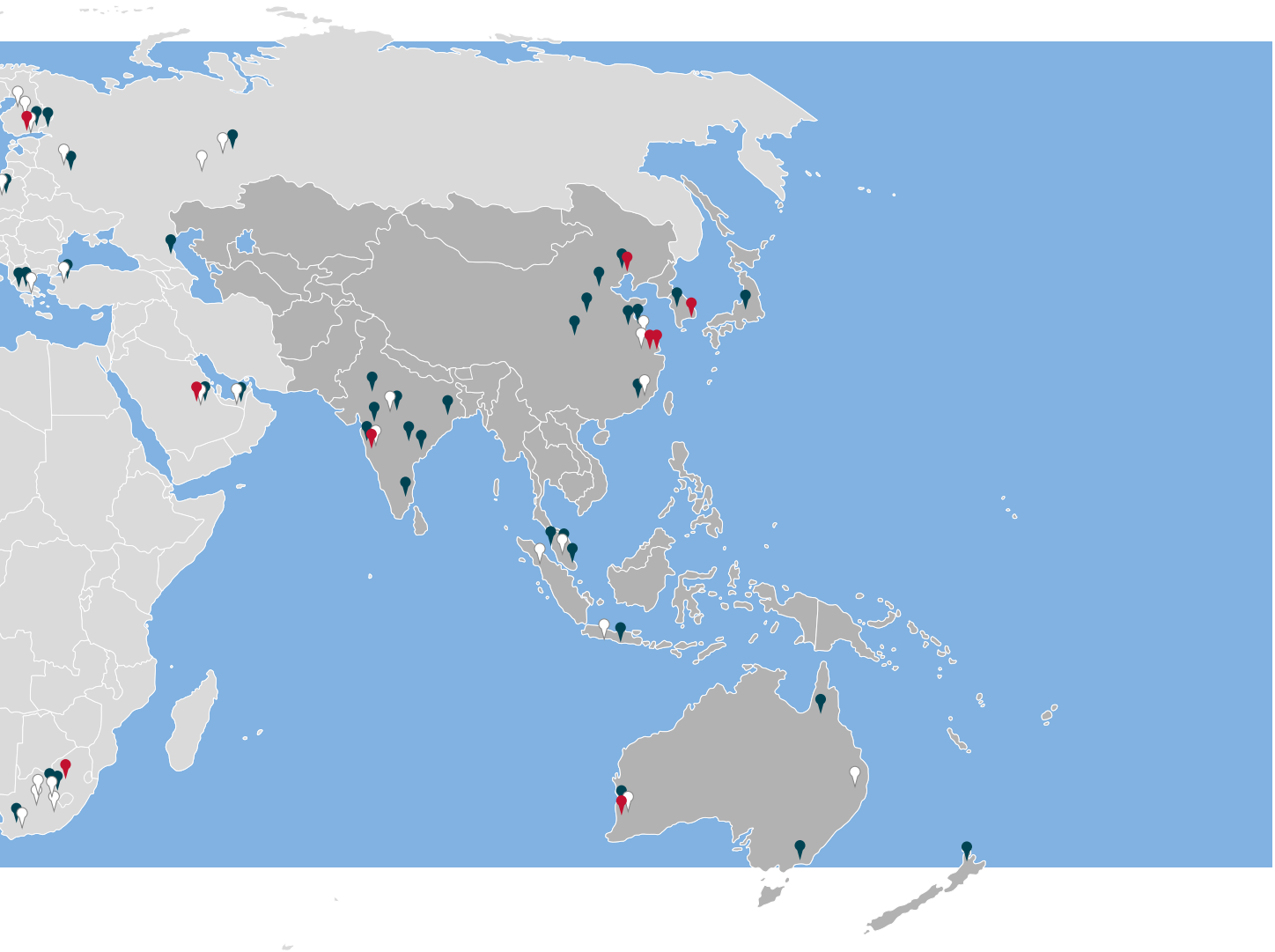
- Um amplo portfólio de produtos e soluções personalizadas para a melhoria de seus processos
- A confiabilidade comprovada Sulzer amplia ainda mais o tempo de operação e reduz a incidência de avarias
- Materiais avançados, soluções em vedação e maior eficiência operacional garantem um processo confiável e uma operação livre de manutenção
- Produtos de baixo consumo de energia, com custos reduzidos ao longo de seu ciclo de vida e menor impacto ambiental

Nossa Organização se Estende por todo o Planeta

Onde quer que você esteja, a Sulzer está por perto trazendo o que há de melhor em tecnologia, experiência e serviços em sistemas de bombeamento e mistura. Com ampla presença mundial, possuímos unidades de venda, distribuição e atendimento ao cliente em pontos estratégicos para estarmos sempre perto de você. A Sulzer é sua melhor parceira para atingir todas as suas metas de desempenho, confiabilidade, segurança e sustentabilidade.

A estrutura global Sulzer de distribuição e atendimento ao cliente, que inclui uma rede de centros de serviços avançados e unidades de processamento de peças, oferece serviços altamente qualificados ao longo de todo o ciclo de vida do produto. Somos mundialmente reconhecidos por nossos produtos de ponta, alta performance, confiabilidade e soluções com alta eficiência energética. Nossos clientes se beneficiam de nossa intensa pesquisa e desenvolvimento em dinâmica dos fluidos, produtos orientados ao processo e materiais especiais.

Todas as unidades de produção Sulzer contam com avançadas instalações de teste, capazes de demonstrar o desempenho da bomba e o funcionamento de equipamentos auxiliares para garantir procedimentos tranquilos de comissionamento e *start-up*.



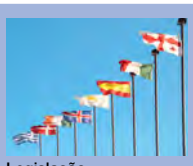
Qualidade e sustentabilidade

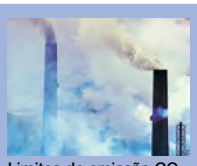
Temos o compromisso de fornecer a nossos clientes os melhores produtos com os mais altos padrões de qualidade na indústria. Todas as nossas unidades no mundo adotam sistemas certificados de gestão, em conformidade com a ISO 9001 (Qualidade), ISO 14001 (Meio Ambiente) e OHSAS 18001 (Saúde e Segurança), uma maneira eficaz de manter a melhoria contínua dos nossos processos e produtos. Algumas de nossas unidades ainda possuem certificações específicas, tais como a ATEX IECEx03.

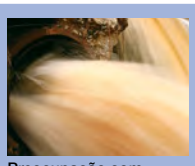
Promovendo a Inovação em Serviços de Saneamento

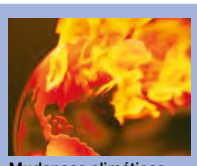
Sua empresa enfrenta não só desafios internos, mas também várias mudanças no mundo à sua volta.

Global
Um mundo em transformação e mudanças nos requisitos legais aumentam a pressão sobre o seu negócio.


Legislação


Limites de emissão CO_2


Preocupação com extravasamentos


Mudanças climáticas

Desenvolvimento urbano

Negócios
A realidade econômica e a demanda de serviços por seus clientes trazem constantes desafios.

Redução do consumo de energia

Menor custo operacional

Melhor qualidade de serviços

Estruturas públicas x privadas

Substituição e modernização

Social
Seu negócio é essencial para atender objetivos maiores em uma perspectiva humana mais ampla.

Consumo de água

Higiene pessoal

Proteção ambiental

Sustentabilidade

As características do esgoto produzido mudaram significativamente nos últimos anos. Os efluentes contêm agora menos água e maior presença de sólidos e materiais fibrosos, o que traz novos e grandes desafios para as redes de coleta. Inovadores, as bombas, propulsores e controladores Sulzer garantem a mais alta confiabilidade e eficiência energética.

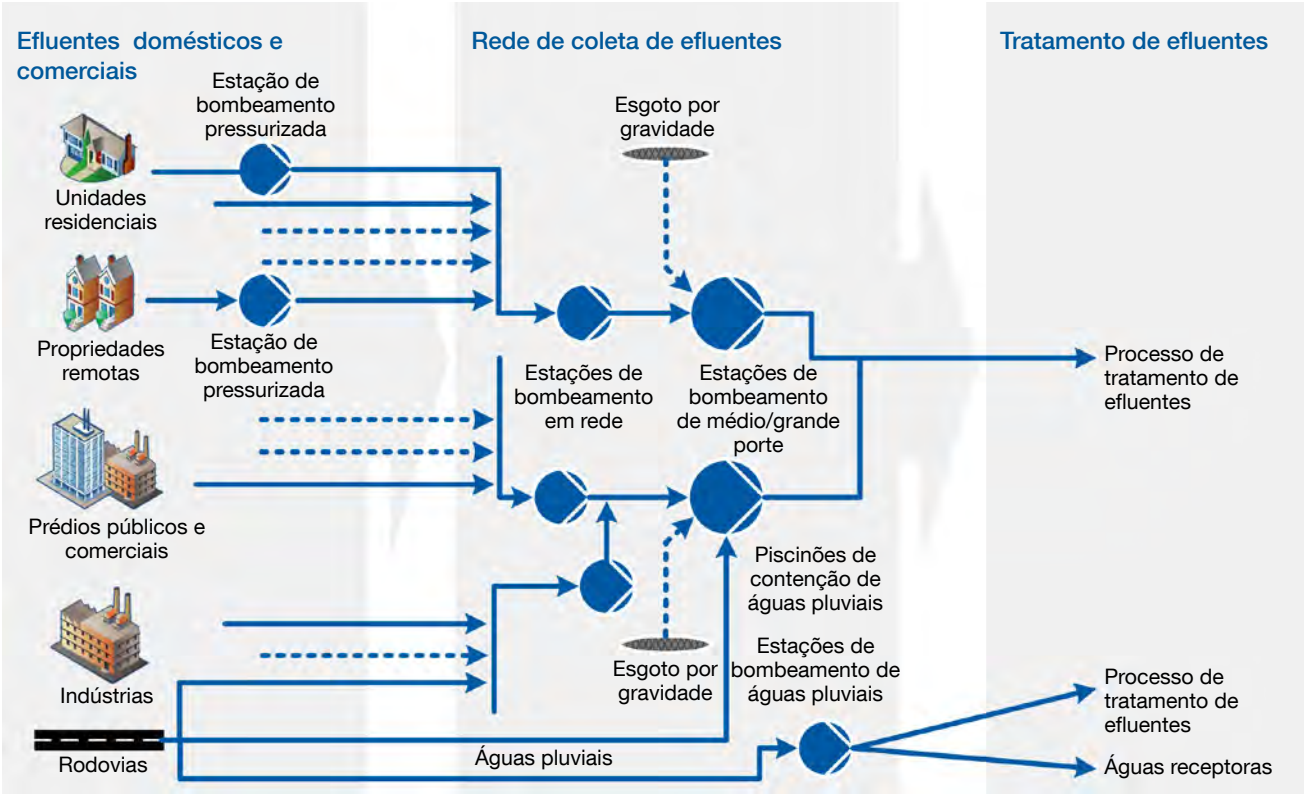
A Sulzer trabalha continuamente para projetar, desenvolver e produzir as soluções mais inovadoras, confiáveis e com melhor conservação de recursos nesse mercado. O resultado são soluções de vanguarda que reduzem os custos operacionais.

De um lado, nossas soluções maximizam o tempo de operação e minimizam a necessidade de manutenção por conta de obstruções. Isso é possível graças a hidráulicas avançadas, com propulsores com ampla passagem de sólidos e melhor manejo de fibras.

Por outro lado, nossas soluções também reduzem o consumo de energia. Motores de eficiência Premium são oferecidos como padrão e é possível obter ganhos adicionais com nossos sistemas inteligentes de controle e monitoramento.

Nossos equipamentos contam com o suporte de uma ampla gama de serviços, incluindo o programa 4-Step Process™ para identificação de potenciais oportunidades de melhoria na confiabilidade e consumo de energia. Com a Sulzer, você pode obter economia real ao longo do ciclo de vida de equipamentos individuais e de toda a rede de coleta.

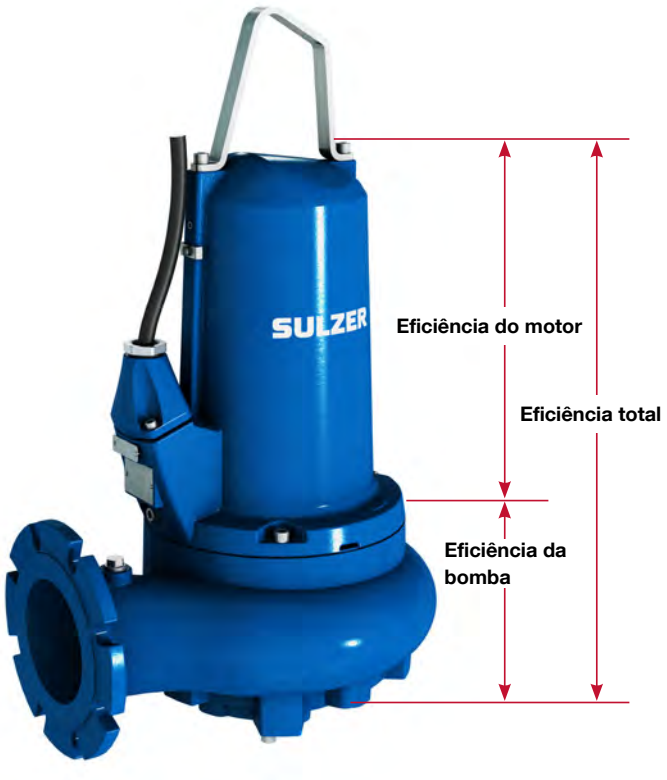
Processo de coleta de efluentes



A função do sistema de coleta é levar os efluentes e águas pluviais para uma planta de tratamento ou águas receptoras. O sistema de coleta pode ser projetado para receber tanto esgoto como água pluvial. Ou, então, pode se optar por tubulações separadas: uma para receber efluentes, outra para água da chuva e drenagem de solo.

A Inovação Faz a Diferença

Gerir a energia e garantir a confiabilidade da rede são hoje desafios cruciais na coleta de efluentes. As inovações Sulzer podem desempenhar um papel decisivo nesse cenário.



Dois lados da eficiência total

Reduzir o consumo de energia e o impacto ambiental interessa a todos. Mas otimizar a eficiência de uma bomba não é uma questão unilateral. Requer eficiência do motor e da hidráulica: de nada vale um ótimo desempenho de um lado se o outro for ignorado.

Nenhuma outra bomba balanceia melhor esses dois aspectos do que a bomba submersível para esgoto modelo ABS XFP.

Eficiência Premium como padrão

Um motor de eficiência Premium é a melhor forma de reduzir o consumo de energia, já que melhora a eficiência total sem aumentar o risco de obstrução. É por isso que a XFP vem sempre equipada com um motor de eficiência Premium IE3. A Sulzer foi a primeira a usar os motores IE3 em bombas submersíveis, e apenas a Sulzer os oferece como padrão.

Projetado em conformidade com IEC 60034-30 nível IE3 e testado conforme IEC 60034-2-1, o motor garante a melhor eficiência possível, atendendo aos padrões NEMA Premium. Ele também opera a baixas temperaturas, o que significa menor necessidade de resfriamento, melhor ambiente de operação para os rolamentos, menos carga térmica no estator e aumento significativo da vida útil dos componentes.

Melhor resistência a obstruções

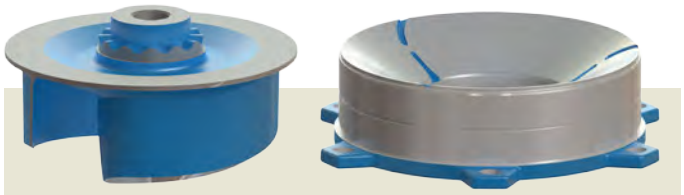
Mais de 60% das avarias em bombas são resultado direto de obstruções. Isso porque tradicionalmente as hidráulicas tinham um equilíbrio comprometido entre eficiência, manejo de fibras e passagem livre de sólidos. Até que a Sulzer chegasse com uma solução duradoura.

Os propulsores Contrablock Plus usados na XFP oferecem algumas das maiores eficiências hidráulicas do mercado – combinadas com um ótimo manejo de fibras e uma passagem livre de sólidos de no mínimo 75 mm (3 polegadas) pelo propulsor. Projetados com o uso de modelagem por Dinâmica de Fluídos Computacional (CFD) e testados extensivamente nas condições atuais e desafiadoras do esgoto, os propulsores fornecem performance de nível superior e que se mantém estável ao longo do tempo.

Confiabilidade incomparável

Juntos, o motor e a hidráulica da XFP oferecem não apenas a mais alta eficiência energética, mas também a maior confiabilidade no bombeamento. Para sua rede de coleta, isso significa:

- Risco menor de extravasamentos e poluição
- Menor risco de interrupção dos serviços aos clientes
- Custos reduzidos com avarias
- Menor gasto com esgotamento de estações
- Custos de manutenção reduzidos

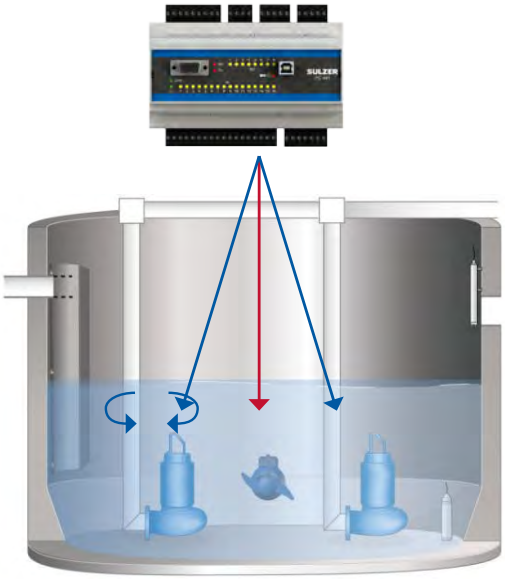


A Sulzer tem uma linha completa de propulsores para atender exatamente à sua necessidade, incluindo os modelos Contrablock Plus usados na bomba submersível para esgoto modelo ABS XFP. Com modelagem por Dinâmica de Fluídos Computacional (CFD) e testes extensivos em situações com risco real de obstrução, os propulsores são otimizados para a mais alta eficiência e confiabilidade.

Uma estação de bombeamento mais completa

As bombas não são o único equipamento presente em uma estação de bombeamento. Em muitos casos, alguns poucos equipamentos adicionais podem impulsionar tremendamente a confiabilidade da estação.

Um pequeno misturador submersível, por exemplo, pode homogeneizar o efluente na elevatória e evitar que os sólidos fiquem sedimentados. Isso reduz as obstruções ao distribuir o bombeamento de sólidos ao longo de um período mais longo. Além disso, o uso do misturador inibe a formação de gases tóxicos e corrosivos, o que protege os equipamentos, componentes elétricos e até mesmo o concreto da estação.



Uma estação de bombeamento mais inteligente

Para um ganho ainda maior, tanto o misturador como as bombas podem ser conectados a sistemas de controle e monitoramento. Isso proporcionará informações valiosas para otimizar a estação de bombeamento, além de funções que podem ampliar sua confiabilidade.

Um controlador de bombas pode, por exemplo, inverter o sentido de rotação do propulsor em caso de obstrução. Isso pode fazer com que o item causador do bloqueio se desprenda. Se a bomba estiver conectada a um inversor de frequência, é possível até mesmo pré-definir um limite de rotações por minuto para a velocidade reversa. Isso maximizará o efeito limpante e reduzirá a chance de que o item causador do bloqueio se prenda à voluta da bomba.

Funções como essa podem economizar energia e reduzir significativamente as horas gastas em estações de bombeamento problemáticas. Mais informações sobre monitoramento e controle podem ser obtidas nas páginas seguintes.

Monitoramento e Controle Aprimoram Todos os Aspectos

Ter as bombas certas é crucial para a eficiência e confiabilidade da sua rede, mas elas não são seu único recurso. Os sistemas de controle e monitoramento são um modo fácil de impulsionar e manter a performance da sua rede.

O monitoramento mantém você informado

Quando você é capaz de visualizar instantaneamente os eventos na sua rede, é possível tomar decisões em tempo hábil. Os sistemas de monitoramento Sulzer permitem a você examinar diretamente as condições de uma bomba ou estação e tomar as ações necessárias.

O monitoramento oferece acesso imediato – local ou remoto – a alarmes, gráficos de tendência e informações sobre o estado das bombas e os níveis de operação. Com isso, é possível prevenir incidentes e otimizar a operação da sua rede.

O controle economiza tempo, dinheiro e esforço

Ainda melhor que visualizar sua rede é a possibilidade de atuar sobre ela. Os sistemas de controle Sulzer oferecem funções que ajudam não apenas a prevenir paradas não programadas e extravasamentos, mas também a reduzir os custos de energia e manutenção.

As bombas e outros equipamentos podem ser acionados ou desligados automaticamente, ou ainda programados de forma inteligente. Isso aumenta a disponibilidade da estação de bombeamento, minimiza o consumo de energia e reduz até mesmo picos de volume de líquido na rede de coleta.

Naturalmente, nossos sistemas de controle podem também exercer as funções de monitoramento. Assim, você tem o mesmo acesso instantâneo a alarmes, gráficos de tendência e outros dados importantes.

Sistemas sofisticados e fáceis de usar

Muitos usuários são surpreendidos ao saber como os recursos de monitoramento e controle podem aprimorar suas redes. Mais surpreendente talvez seja a facilidade de implementação desses sistemas.

As soluções de controle e monitoramento Sulzer vão de sistemas compactos com múltiplas funções a sistemas modulares com recursos expansíveis. Todos têm fácil conexão e parametrização, independentemente se são usados para uma ou várias bombas. Mesmo bombas de outros fabricantes podem ser conectadas ao sistema, proporcionando acesso a alarmes e informações em um único local.

Informação na ponta dos dedos

O melhor de tudo é que há várias formas de acessar nossos sistemas de controle e monitoramento. A parametrização pode ser feita localmente – através do painel de controle – ou remotamente usando nosso software para computadores.

Alarmes, registros, curvas de tendência e outras informações também podem ser acessados remotamente, via um computador ou telefone celular. Com o AquaApp, aplicativo Sulzer para Android ou iPhone, você tem as informações mais importantes na palma da sua mão – onde quer que você esteja.

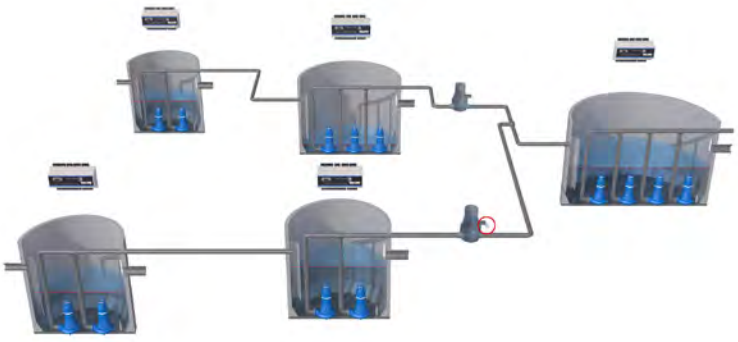
Como Você Pode Se Beneficiar

Gestores da Rede Coletora de Esgoto
- Menor risco durante picos de contribuição
- Custos reduzidos de equipamento e mão-de-obra
- Consumo reduzido de energia e menor necessidade de esgotamento de estações

Operadores da Rede Coletora de Esgoto
- Menos chamadas de emergência
- Menor necessidade de serviços
- Informações claras para decisões certas

Técnicos
- Fácil instalação
- Simples parametrização
- Facilidade nas expansões e modernizações da rede

- DI 2 conexões elétricas
- DI 3 carcaça do motor
- DI 1 câmara de óleo
- T2 Alta Temp. Rolamentos Sup.
- T1 Alta Temp. Estator
- T3 Alta Temp. Rolamentos Inf.



Monitore sua bomba

Acompanhe o Estado de uma Bomba Individual ou de um Conjunto de Bombas.

Um sistema de monitoramento pode ser conectado a uma única bomba para supervisionar parâmetros específicos. Vários pontos de alarme podem ser visualizados na tela de status da bomba, mostrando a temperatura, corrente e outros valores para determinados componentes.

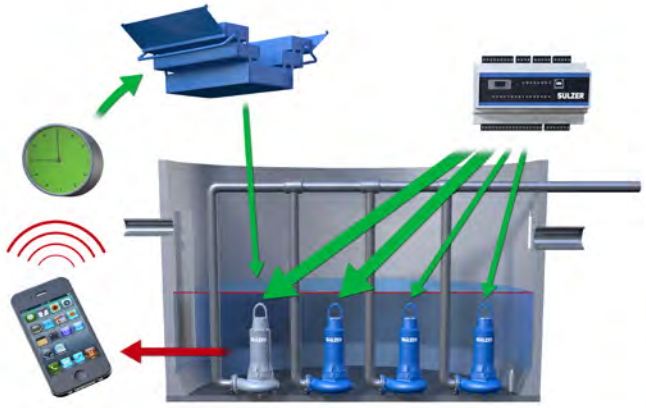
Alternativamente, o sistema pode ser conectado a múltiplas bombas - que serão monitoradas como um grupo. Nesse caso, será emitido um alarme geral se algo de errado ocorrer nesse conjunto.

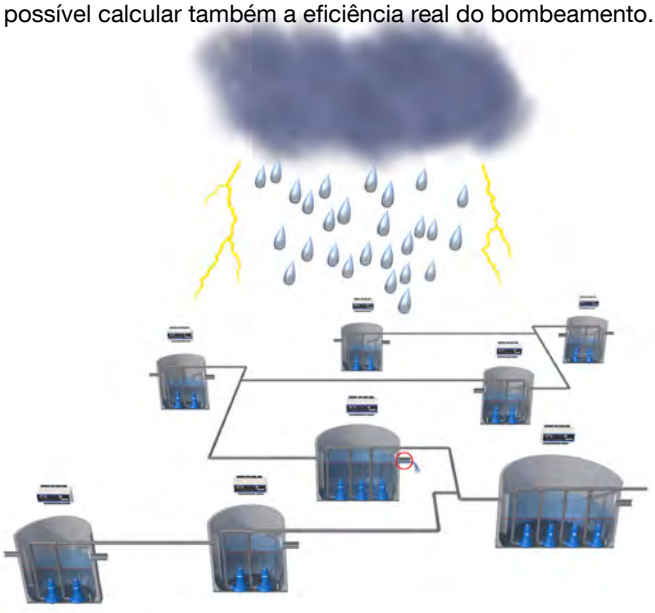
Monitore sua rede

Detectando Diferenças de Vazão entre Estações de Bombeamento

Vazamentos e transbordamentos não ocorrem somente em estações de bombeamento. É possível ocorrerem vazamentos externos na tubulação ou ainda haver entrada de água nos tubos, adicionando pressão a jusante.

Utilizando sistemas de monitoramento para medir a vazão de saída em uma estação e a vazão de entrada na estação seguinte, qualquer diferença pode ser identificada rapidamente. Ao monitorar o consumo de energia da bomba, é possível calcular também a eficiência real do bombeamento.





Controle sua bomba

Diminuindo o Risco de Paradas Totais e Bloqueios Sucessivos

Com a função de partida assimétrica do sistema de controle, uma bomba pode operar por um período menor que as demais. Isso aumenta a disponibilidade ao reduzir o risco de avarias simultâneas.

Alternativamente, uma bomba com um histórico maior de obstruções devido às vazões na estação pode ser acionada com mais frequência – o que ajudará a mantê-la livre de bloqueios. Em caso de ocorrência de avarias, o controlador enviará um alerta via SMS.

Controle sua rede

Prevenindo Extravasamentos Através do Controle de Nível Inteligente

Em chuvas intensas, o sistema de controle pode acionar e parar as bombas com base na velocidade de variação de nível. Se o volume de líquido na estação subir mais rapidamente que o normal, as bombas serão acionadas antes mesmo do nível de partida estabelecido. Por outro lado, se o volume de líquido diminuir de forma mais rápida que regularmente ocorre, as bombas serão desligadas antes do nível de parada.

Ao distribuir ao longo de um período o volume bombeado, essa função previne picos de volume de líquido tanto na rede como na estação de bombeamento.

Seja Qual For o Processo, Nós Temos as Soluções

Você estabelece o desafio, nós oferecemos a solução.

Sistemas pressurizados

Sistemas pressurizados de esgoto são usados quando não há acesso direto a sistemas baseados em gravidade, ou então como uma alternativa mais econômica às tubulações por gravidade em razão do menor diâmetro dos tubos e menor necessidade de escavação. A Sulzer pode definir a configuração ideal dos sistemas pressurizados e as dimensões necessárias das bombas, tubulação e tanques de coleta.

Estações de bombeamento em rede

Estações de bombeamento em rede coletam os efluentes municipais, que depois são levados para uma estação de bombeamento de médio ou grande porte. Como muitas estações não contam com gradeamento, as bombas devem ser capazes de lidar com sólidos difíceis e materiais fibrosos. As bombas Sulzer melhoram a operação da estação ao assegurar um bombeamento livre de obstruções e com o menor custo no ciclo de vida do equipamento.

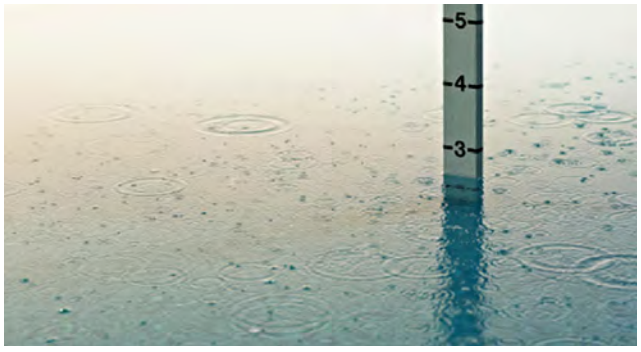
Estações de bombeamento de médio e grande porte

Estações de bombeamento de médio e grande porte recebem o efluente das estações em rede e os encaminham para uma planta de tratamento. Como a maioria não dispõe de gradeamento, sólidos e materiais fibrosos são uma ameaça constante à operação. As bombas Sulzer melhoram a operação da estação ao assegurar um bombeamento livre de obstruções e com o menor custo na vida útil do equipamento.

Estações de bombeamento de águas pluviais

Durante chuvas pesadas, as estações de bombeamento de águas pluviais fornecem grandes volumes de água, a baixas alturas manométricas, para águas receptoras ou emissários. Projetar estações e câmaras de entrada requer conhecimentos avançados em engenharia. O Software Sulzer de Projeto de Estações ajuda a criar projetos compactos e eficientes, com a performance hidráulica ideal.

Piscinões de contenção de águas pluviais



Os piscinões de contenção de águas pluviais atuam como um tanque de retenção provisório durante chuvas pesadas, recebendo a água que não é absorvida. As bombas ou a gravidade podem, então, levar essa água em um fluxo contínuo e reduzido para o sistema coletor. Com a experiência Sulzer, é possível limitar os picos de carga hidráulica na tubulação existente.

Monitoramento e controle

Dispositivos de monitoramento e controle oferecem funcionalidades e informações que podem ser usadas para ampliar a disponibilidade de bombas, estações de bombeamento e de toda a rede de coleta. Isso reduz não apenas o risco de paradas não programadas e extravasamentos, mas também os custos de energia e manutenção. A Sulzer tem uma linha completa de controladores de bombas, dispositivos de medição, painéis e acessórios – todos fáceis de usar.

Nosso Amplo Portfólio de Produtos

Tecnologia de produto	**Nome do Produto**	**Aplicação**	**Alta eficiência (IE3)**	**Isolação Classe H**	**Classe A Nema**
Estações elevatórias	Elevatória Compacta Portátil 130l	Estações de bombeamento em rede			
	Estação Elevatória Compacta 1.500/2.000l	Estações de bombeamento em rede			
Bombas trituradoras submersíveis	Série ABS Piranha/S	Sistemas pressurizados			
	Série ABS Piranha/PE	Sistemas pressurizados	✓	✓	✓
Bombas submersíveis para esgoto	Série ABS XFP (PE1 & PE2)	Estações de bombeamento em rede Estações de bombeamento de águas pluviais Piscinões de contenção de águas pluviais	✓	✓	✓
	Série ABS XFP (PE3)	Estações de bombeamento em rede Estações de bombeamento de águas pluviais Piscinões de contenção de águas pluviais	✓	✓	✓
	Série ABS XFP (PE4 & PE5)	Estações de bombeamento em rede Estações de bombeamento de médio e grande porte Estações de bombeamento de águas pluviais Piscinões de contenção de águas pluviais	✓	✓	✓
	Série ABS XFP (PE6)	Estações de bombeamento de médio e grande porte Estações de bombeamento de águas pluviais Piscinões de contenção de águas pluviais	✓	✓	
	SÉRIE ABS AFP	Estações de bombeamento de médio e grande porte Estações de bombeamento de águas pluviais Piscinões de contenção de águas pluviais		✓	
Bomba submersível de coluna de fluxo misto	SÉRIE ABS AFLX	Estações de bombeamento de águas pluviais	✓	✓	✓
Bombas propulsoras submersíveis	SÉRIE ABS VUPX	Estações de bombeamento de águas pluviais	✓	✓	✓
Bomba de instalação a seco	Série ABS FR	Estações de bombeamento em rede Estações de bombeamento de médio e grande porte Estações de bombeamento de águas pluviais Piscinões de contenção de águas pluviais	●	●	●
Misturadores submersíveis	Série ABS RW 200 & RW 280	Estações de bombeamento de médio e grande porte			
Aeradores	Série ABS Venturi Jet	Piscinões de contenção de águas pluviais	✓	✓	✓
Software de seleção de bombas	ABSEL	Estações de bombeamento em rede Estações de bombeamento de médio e grande porte Estações de bombeamento de águas pluviais Piscinões de contenção de águas pluviais			

Referente ao motor						Dados do produto na página
Classe B Nema	Rolamento com longa vida útil >50.000 h	Câmara de conexão de cabos selada	Monitoramento total de condições	À prova de explosão	Bombas de fluxo axial	
			●			17
			●			17
			●	●		17
	✓		✓	✓		17
	✓		✓	✓		17
	✓	✓	●	●		17
		✓	●	●		18
✓		✓	✓	●		18
✓		✓	✓	●		18
	✓	✓	✓ / ●	✓	✓	18
	✓	✓	✓ / ●	✓	✓	18
	✓		●			19
			✓	●		19
	✓		✓			19
						19

✓ = Padrão ● = Opcional

Nosso Amplo Portfólio de Produtos

Controladores	Sistema pressurizado	Estações de bombeamento em rede	Estações de bombeamento de médio e grande porte	Estações de bombeamento de águas pluviais
Controlador de bombas modelo ABS PC 111	✓	✓		
Controlador de bombas modelo ABS PC 211	✓	✓		
Controlador de bombas modelo ABS PC 242	✓	✓	✓	
Controlador de bombas modelo ABS PC 441		✓	✓	✓
Sistema de controle modelo ABS PCX		✓	✓	✓

Dispositivos de medição	Sistema pressurizado	Estações de bombeamento em rede	Estações de bombeamento de médio e grande porte	Estações de bombeamento de águas pluviais
Chave-bóia modelo ABS KS	✓	✓	✓	✓
Chave condutiva de nível modelo ABS KV		✓	✓	✓
Sensor de pressão modelo ABS MD 124	✓	✓		
Sensor submersível de pressão modelo ABS MD 126	✓	✓	✓	✓
Sensor submersível de pressão modelo ABS MD 127	✓	✓	✓	✓
Sensor submersível de pressão modelo ABS MD 131	✓	✓	✓	✓

Painéis de Controle	Sistema pressurizado	Estações de bombeamento em rede	Estações de bombeamento de médio e grande porte	Estações de bombeamento de águas pluviais
Disponíveis sob consulta. Contate a equipe de vendas Sulzer	✓	✓	✓	

Monitoramento	Sistema pressurizado	Estações de bombeamento em rede	Estações de bombeamento de médio e grande porte	Estações de bombeamento de águas pluviais
Interface gráfica de operação modelo ABS CA 511		✓	✓	✓
Módulo de monitoramento de umidade modelo ABS CA 441		✓	✓	✓
Módulo de monitoramento de temperatura modelo ABS CA 442		✓	✓	✓
Relé de monitoramento de umidade modelo ABS CA 461	✓	✓	✓	✓
Módulo de monitoramento do motor e suprimento de energia modelo ABS CA 443		✓	✓	✓
Central Eletrônica de Monitoramento modelo ABS CEM	✓	✓	✓	✓
Modem tribanda GSM/GPRS modelo ABS CA 521	✓	✓	✓	✓

Acessórios	Sistema pressurizado	Estações de bombeamento em rede	Estações de bombeamento de médio e grande porte	Estações de bombeamento de águas pluviais
ABS AquaApp		✓	✓	
ABS AquaProg, AquaWeb	✓	✓	✓	✓

Uma seleção de produtos está disponível nas páginas 20-21. Para informações sobre a linha completa, visite www.sulzer.com

✓ = Padrão ● = Opcional

Visão Geral dos Produtos

Estações elevatórias

ELEVATÓRIA COMPACTA PORTÁTIL 130L

CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS

Elevatória compacta pré-fabricada em material sintético. Desenvolvida para uso com uma bomba em instalações enterradas ou sobre o piso. Equipada com a bomba Scavenger EJ-05W-2, oferece ótima curva de performance e passagem de sólidos de até 50mm. Inclui caixa de gradeamento.

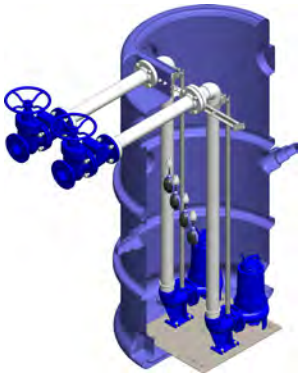
PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

Descarga	2”
Altura máx.	7,4 m
Vazão máxima de contribuição	0,5 l/s

ESTAÇÃO ELEVATÓRIA COMPACTA 1500 E 2000L

CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS

Elevatória compacta pré-fabricada em material sintético (PEMD) para aplicações com material fecal ou águas residuais em áreas abaixo do nível de coleta da rede de esgoto, com referência à NBR 12208. Equipada com duas bombas submersíveis da linha Scavenger EJ (EJ 10 a EJ 50). Conjunto de fácil instalação; requer pouco espaço.



PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

Conexões de recalque	PP DN 85 ou 50 (termofusão)
Altura máxima	38 m
Vazão máxima de contribuição	6,5 l/s (tanque de 1.500l) 12 l/s (tanque de 2.000l)

Bombas submersíveis

BOMBA TRITURADORA SUBMERSÍVEL MODELO ABS PIRANHA

CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS

As bombas para esgoto Piranha com ação trituradora proporcionam recalque econômico e confiável de efluentes pressurizados em redes públicas, privadas e comunitárias. São uma alternativa econômica ao esgoto por gravidade e melhoram a proteção ambiental em sistemas pressurizados.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

Tamanhos de recalque	G 1 ¼“ / DN 32-DN 50
Altura	71 m
Capacidade	21 m^3/h

BOMBAS SUBMERSÍVEIS PARA ESGOTO MODELO ABS XFP (1,3-30 KW)

CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS

As bombas submersíveis para esgoto modelo ABS XFP das séries PE1 a PE3 (80C a 201G) são projetadas para uso em poço seco ou úmido, em estações de bombeamento padrão ou conectadas em rede. As bombas XFP utilizam motores de eficiência Premium IE3 para oferecer economia significativa de energia, além de excelente manejo de sólidos, confiabilidade a longo prazo e um projeto de vanguarda.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

Tamanhos de recalque	DN 80-DN 200
Faixa do motor	1,3-25 kW
Vida útil dos rolamentos	até 100.000 h

BOMBAS SUBMERSÍVEIS PARA ESGOTO MODELO ABS XFP (30-400 KW)

CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS

As bombas submersíveis para esgoto modelo ABS XFP das séries PE4 a PE6 (105J a 600X) são projetadas para uso em poço seco ou úmido, em estações de bombeamento de médio e grande porte. As bombas XFP utilizam motores de eficiência Premium IE3 para oferecer economia significativa de energia, além de excelente manejo de sólidos, confiabilidade a longo prazo e um projeto de vanguarda.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

Tamanhos de recalque	DN 100-DN 600
Faixa do motor	25-350 kW
Vida útil dos rolamentos	100.000 h

BOMBAS SUBMERSÍVEIS PARA ESGOTO MODELO ABS AFP

CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS

Para bombeamento confiável e econômico de esgoto altamente poluído em aplicações comerciais, industriais e municipais. As bombas AFP oferecem alta sustentabilidade e manejo excelente de sólidos, com potência de até 550 kW.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

Tamanhos de recalque	DN 400-DN 800
Faixa do motor	110-550 kW
Vida útil dos rolamentos	100.000 h

BOMBA SUBMERSÍVEL DE COLUNA DE FLUXO MISTO MODELO ABS AFLX

CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS

Economize espaço e reduza os custos de instalação com a série de bombas submersíveis de fluxo axial AFLX, projetadas para instalação direta em tubos de elevação. Disponíveis com motores de eficiência Premium IE3. Equipadas com impulsores de fluxo misto com três a cinco pás de alta eficiência, as bombas AFLX proporcionam alta confiabilidade.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

Diâmetro do tubo	600 a 1.200 mm e superior
Faixa do motor	7,5-650 kW
Vida útil dos rolamentos	100.000 h

BOMBAS PROPULSORAS SUBMERSÍVEIS MODELO ABS VUPX

CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS

A série VUPX de bombas propulsoras submersíveis é ideal para aplicações em que grandes volumes de águas pluviais ou de processo têm que ser bombeados a uma altura máxima de 12 m. Disponíveis com motores de eficiência Premium IE3. Compactas, as bombas VUPX contam com propulsores de três ou quatro pás altamente eficientes e um design que ocupa pouco espaço para instalação direta em tubos de elevação de tamanho reduzido.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

Diâmetro do tubo	600 a 1.200 mm e superior
Faixa do motor	7,5-650 kW
Vida útil dos rolamentos	100.000 h

Bombas para instalação a seco

BOMBAS DE INSTALAÇÃO A SECO PARA ESGOTO MODELO ABS FR

CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS

Livres de obstrução, as bombas de instalação a seco FR proporcionam um bombeamento confiável e econômico de águas residuais e esgoto altamente poluídos. Ideais para o bombeamento de água limpa, água poluída ou esgoto altamente contaminado em aplicações comerciais, industriais e municipais.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

Tamanhos de recalque	DN 150-DN 800
Faixa do motor	até 700 kW
Vida útil dos rolamentos	100.000 h

Misturadores submersíveis

MISTURADOR SUBMERSÍVEL MODELO ABS RW 200 & RW 280

CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS

Este misturador submersível compacto é ideal para uma variedade de aplicações de mistura e agitação do esgoto, incluindo a prevenção da formação de depósitos e crostas flutuantes em poços de bombeamento. Um ou mais misturadores, dependendo da intensidade da mistura e formação da vazão, são adequados para a limpeza de poços com até 5 m de diâmetro ou 24 m^2 de área na superfície de água.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

Diâmetro máx. do propulsor	280 mm
Faixa do motor	até 2,8 kW
Vazão máx. de mistura	0,15 m^3/s

Aeradores

AERADOR MODELO ABS VENTURI JET

CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS

Baseado no princípio de ejeção, o aerador Venturi Jet é uma solução ideal para profundidades entre 1,5 m e 5 m de líquido. Proporciona ótimo custo-benefício na mistura e aeração em aplicações com efluentes municipais e industriais, piscinões de contenção de água da chuva e tanques de balanceamento.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

Transferência de oxigênio	1-16 kg O_2/h a 3 metros de profundidade de líquido
Faixa do motor	1,3-18,5 kW
Vida útil dos rolamentos	100.000 h

Software de seleção de bombas

SOFTWARE DE SELEÇÃO DE BOMBAS COM INTERFACE WEB SULZER: ABSEL

CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS

O ABSEL é um software disponível via internet que permite aos usuários selecionar bombas para aplicações em efluentes. Com o ABSEL, você pode selecionar bombas específicas configurando a área de aplicação, série da bomba e ponto de operação na função “Seleção Hidráulica”.

Alternativamente, você pode navegar através de nosso catálogo de bombas por meio da opção “Seleção Direta da Bomba”.

Controladores

CONTROLADOR DE BOMBAS MODELOS ABS PC 111 E 211

CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS

São controladores para uma (PC 111) ou duas bombas (PC 211) fáceis de usar e projetados principalmente para uso em estações de bombeamento de efluentes municipais, em sistemas pressurizados ou por gravidade. Seus inúmeros recursos aumentam a funcionalidade e a confiabilidade da estação de bombeamento ao longo de todo o seu ciclo de vida.

CONTROLADOR DE BOMBAS MODELO ABS PC 242

CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS

O PC 242 é um controlador para duas bombas projetado principalmente para uso em estações de bombeamento de efluentes municipais, em sistemas pressurizados ou por gravidade. Seus inúmeros recursos avançados minimizam os custos da estação de bombeamento ao longo de toda sua vida útil.

CONTROLADOR DE BOMBAS MODELO ABS PC 441

CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS

O PC 441 é um dispositivo de monitoramento e controle para até quatro bombas, projetado principalmente para uso em estações de bombeamento de efluentes municipais. Seus inúmeros recursos avançados aumentam a disponibilidade e minimizam os custos operacionais da estação de bombeamento ao longo de toda sua vida útil.

SISTEMA DE CONTROLE MODELO ABS PCX

CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS

O PCx é um sistema de controle poderoso e tecnicamente avançado que permite o desenvolvimento de sistemas modulares, flexíveis e expansíveis. É adequado para aplicações como estações de tratamento de esgoto de pequeno e médio porte, plantas de tratamento de água, estações de pressurização e estações de bombeamento de efluentes.

Dispositivos de medição

A Sulzer oferece uma linha completa de dispositivos de medição. Para informações, visite www.sulzer.com.

SENSOR SUBMERSÍVEL DE PRESSÃO MODELOS ABS MD 126, 127 E 131

CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS

MD 126 e127 são sensores submersíveis de nível hidrostático com alta precisão. Encapsulados em aço inoxidável e resistentes a esgoto, são projetados para medição do nível de líquido em poços de bombeamento de águas residuais e pluviais.

O MD 131 é uma chave condutiva de nível, usada principalmente para detectar extravasamentos em tanques de bombeamento de esgoto. A cabeça do sensor é feita de PTFE para reduzir o risco de obstrução, ampliando com isso a disponibilidade total.

Painéis de controle

Os painéis de controle para bombas são fabricados segundo especificação e atendem às normas locais. Possuem todos os componentes necessários para acionamento e proteção de bombas, sejam elas submersíveis ou não. A alimentação pode ser monofásica ou trifásica, de 110V a 690V. As partidas podem ser direta, suave (*soft starter*) ou com inversor de frequência. PLC ou controladores de bombas Sulzer podem ser inclusos conforme a necessidade da aplicação .

Monitoramento

A Sulzer oferece uma ampla linha de equipamentos para monitoramento avançado de estações de bombeamento. Para informações sobre a linha completa, visite www.sulzer.com.

RELÉ DE MONITORAMENTO DE UMIDADE MODELO ABS CA 461

CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS

O CA 461 é projetado para monitorar e detectar o ingresso de umidade em bombas e misturadores. O amplificador é acondicionado em um invólucro normalizado e preparado para montagem em trilho DIN. A unidade está disponível em duas versões: alimentação 24 VCC ou 110-230 VCA.

CENTRAL ELETRÔNICA DE MONITORAMENTO MODELO ABS CEM

CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS

A CEM foi desenvolvida para concentrar em um único e compacto equipamento o monitoramento das proteções térmicas (até 3 bimetálicos) e de umidade (até 3 dieletrodos). Uma saída (contato seco) é disponibilizada para integração à lógica de comando da bomba para que esta desligue em caso de falhas por sobretemperatura ou ingresso de umidade. A alimentação é flexível: de 90 a 240 VCA. Na parte frontal existe um display LCD que mostra a condição de operação e as falhas. Também existem botões para ajuste de sensibilidade de detecção de umidade e um botão de *reset* para as falhas.

Acessórios

ABS AQUAAPP

CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS

Conexão via web, Bluetooth ou rede sem fio local a equipamentos de Controle & Monitoramento ABS. Indicação gráfica do estado das bombas e estação para uma a quatro bombas. Visualização de eventos e alarmes, incluindo reconhecimento. Representação visual de grandezas elétricas.

ABS AQUAPROG, AQUAWEB

CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS

O ABS AquaProg é um programa desenvolvido em Windows especialmente para configuração e atualização de softwares de subestações Sulzer. A comunicação com os controladores é feita via RS 232, USB, *modem* (Analógico, GPRS / 3G) ou Ethernet.

O ABS AquaWeb é um sistema web de Monitoramento e Supervisão com funções de gerenciamento remoto e gestão de alarmes. Inclui uma ampla variedade de serviços, como controladores de bombas, *modems* e servidor de comunicação com uma interface web.

Serviços para Maior Economia em Toda Vida Útil do Equipamento

A Sulzer é especialista não apenas em fornecer os equipamentos, mas também em oferecer serviços de suporte durante toda a vida útil dos produtos. Nossa oferta customizada de serviços e manutenção vai de um simples reparo em nossas oficinas a contratos de operação e manutenção total para sua rede de coleta de efluentes.

Serviços de instalação de equipamentos

A instalação de equipamentos que operam com efluentes é uma tarefa complexa e até mesmo perigosa. Serviços de baixa qualidade podem aumentar custos de operação, prejudicar a confiabilidade e reduzir a vida útil dos produtos. Altamente qualificadas e preparadas, as equipes de engenharia Sulzer garantem uma instalação segura e livre de problemas. Nossos técnicos podem orientar a sua equipe para operação correta dos equipamentos, além de recomendar as melhores práticas de manutenção. Nossa oferta de serviços inclui:

- Instalação de equipamentos (mecânica)
- Instalação de equipamentos (elétrica)
- Testes e comissionamento em campo

Contratos de manutenção de rotina

A manutenção regular de bombas e outros equipamentos usados em efluentes reduz o risco de avarias e chamadas de emergência. Os serviços de manutenção programada Sulzer garantem assim custos menores e mais previsíveis – além de menos reclamações entre os clientes finais. Com visitas de checagem regulares à sua planta ou por meio de reparos programados para restabelecer a operação de equipamentos, nossas equipes de engenharia trabalham com máxima eficiência e mínimo impacto em suas rotinas operacionais. Nós oferecemos:

- Manutenção e reparo em campo
- Mapeamento de equipamentos e condições da planta
- Serviços de gestão de energia

Peças de reposição e kits de reparo

Ter as principais peças de reposição prontamente disponíveis para atendimento ao cliente é um fator essencial para uma boa manutenção. A Sulzer tem um amplo estoque central de peças e processos logísticos eficientes que garantem a entrega rápida dos componentes mais utilizados, além de dispor de softwares e conhecimento técnico para assessoria na identificação de equipamentos e seleção de partes.

Para maior facilidade, oferecemos uma variedade de kits com todos os itens necessários para a manutenção do seu equipamento, incluindo:

- Peças de reposição
- Kits de reposição
- Kits de serviço
- Kits de modernização
- Recomendações de peças e componentes estratégicos

Serviços de oficina

Para um rápido atendimento, a Sulzer conta com uma ampla rede de centros de serviço perto de você. Com equipes de engenharia altamente qualificadas e trabalhando em parceria com nossas fábricas, os centros de serviço são equipados para reparo e manutenção de todos os tipos de equipamentos para efluentes. Elas restauram os equipamentos à condição de novos (“*as new*”), usando apenas peças originais do fabricante para máxima confiabilidade e mínimo consumo de energia. Nossos centros de serviço realizam:

- Reparo de equipamentos Sulzer
- Reparo de equipamentos de outros fabricantes
- Reparo de equipamentos à prova de explosão
- Instalação e remoção de equipamentos
- Testes e comissionamento após o reparo

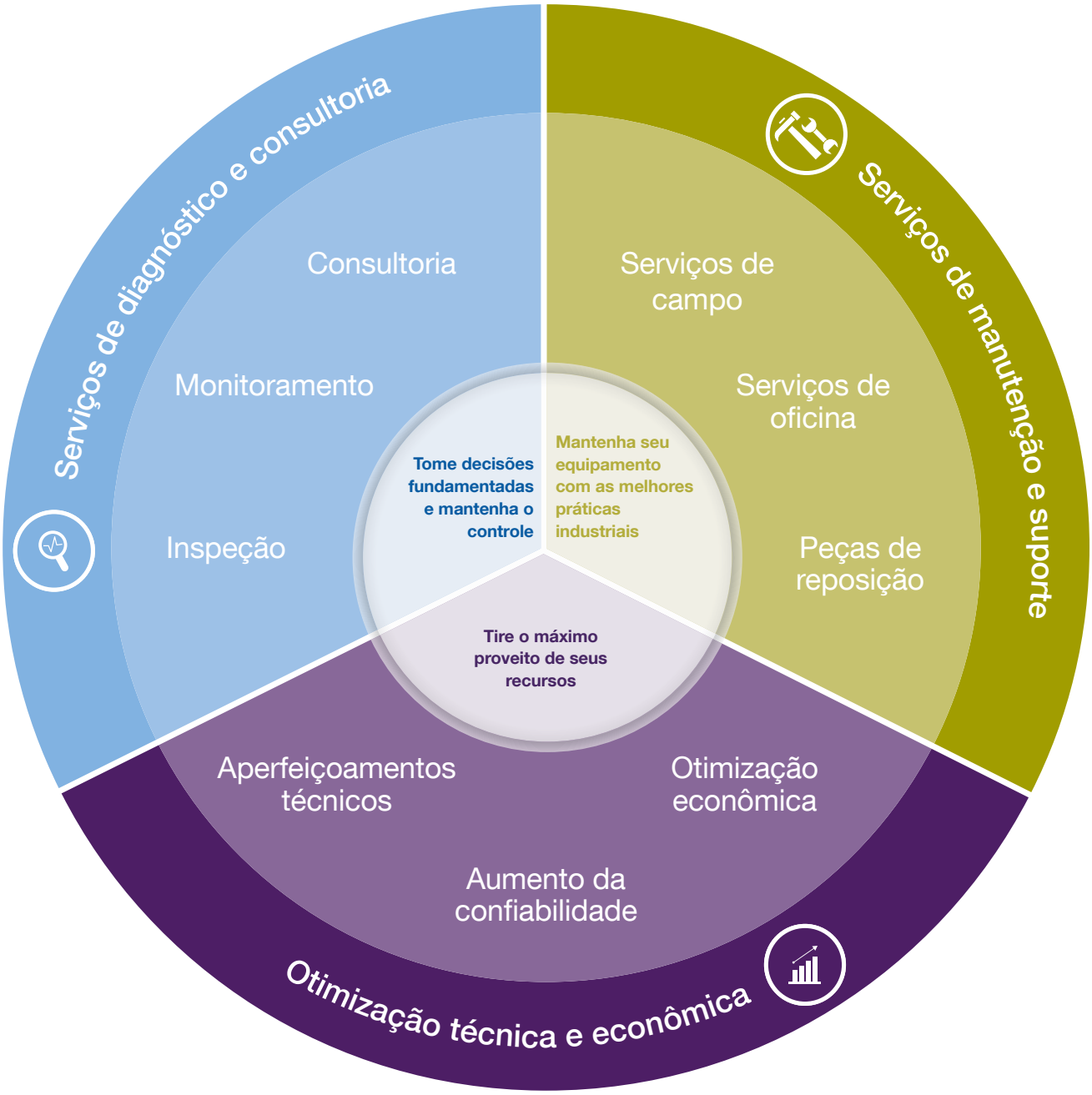
Serviços de substituição e modernização

À medida que o equipamento envelhece, sua operação se torna mais cara. As peças de reposição podem ter maior custo e prazos de entrega mais longos. A performance pode também ser inferior à dos equipamentos mais recentes. As equipes técnicas Sulzer podem ajudá-lo a identificar e priorizar oportunidades de substituição ou modernização, permitindo a você escolher os melhores equipamentos e o melhor cronograma de instalação. Além de recomendar e fornecer o equipamento, nós assumimos total responsabilidade pela sua instalação e comissionamento, caso solicitado. Nós podemos oferecer:

- Equipamentos de substituição
- Substituição de tubos guia e suportes adaptados
- Apoio na seleção e suporte técnico
- Gestão total de contratos

Serviços para Maior Economia em Toda Vida Útil do Equipamento

Nosso comprometimento e experiência garantem sempre confiabilidade, capacidade de resposta, serviços rápidos e soluções inovadoras.



www.sulzer.com

E10315 bp 5.2015, Copyright © SULZER Ltd. 2015
Esta publicação é uma apresentação geral. Ela não oferece nenhum tipo de garantia legal ou comercial. Entre em contato conosco para uma descrição das garantias legais e das garantias oferecidas com nossos produtos. As instruções de uso e segurança serão fornecidas separadamente. Todas as informações contidas aqui estão sujeitas a alteração sem comunicação prévia.