

**SULZER**

Sulzer Pumps

## Bomba Submersível para Esgoto ABS XFP

Ideias avançadas que  
**redefinem**  
eficiência da bomba



The Heart of Your Process

**abs**

# Bombas e Propulsores para Ganhos de Classe Mundial

A bomba submersível para esgoto ABS XFP foi a primeira bomba com um motor submersível a atingir os padrões de eficiência Premium IE3. Ainda hoje ela é líder em confiabilidade e desempenho energético, graças especialmente aos novos avanços na tecnologia dos propulsores Contrablock Plus – projetados especificamente para atuar nas condições adversas enfrentadas atualmente no manejo de efluentes.

Com o seu motor de eficiência Premium IE3 (em conformidade com a norma IEC 60034-30), a bomba para esgoto submersível ABS XFP estabelece um novo padrão para a indústria de efluentes. Seu motor, no entanto, é apenas um de seus diferenciais. A bomba é um pacote completo, altamente engenheirado, cuja concepção leva em consideração todos os aspectos do manejo de efluentes.

## Ótima Economia no Ciclo de Vida

Nenhuma outra bomba de efluentes se aproxima do nível de eficiência e confiabilidade da bomba submersível para esgoto ABS XFP. Com uma completa variedade de modelos, a bomba garante nada menos que uma ótima economia ao longo do seu ciclo de vida.

As principais vantagens da bomba submersível para esgoto ABS XFP incluem:

- **Maior economia de energia**

A bomba submersível para esgoto ABS XFP oferece economia significativa de energia, com custos de operação reduzidos e menor pegada de carbono.

- **Confiabilidade a longo prazo**

As vantagens do motor IE3, combinadas com rolamentos robustos e os propulsores mais resistentes a bloqueio no mercado, tornam a bomba submersível para esgoto ABS XFP uma escolha inteligente para todas as aplicações em efluentes – incluindo aquelas que necessitam de uma operação prolongada. A bomba reduz não só os custos de energia e manutenção, mas também o risco de extravasamento e de avarias.

- **Excelente manuseio de fibras**

A série de propulsores Contrablock Plus – agora com uma nova geração de modelos com múltiplas aletas – garante à bomba submersível para esgoto ABS XFP uma resistência excepcional a bloqueios. Apesar da crescente dificuldade no bombeamento de efluentes – em razão da maior

presença de sólidos e uso reduzido de água – você pode ter a certeza de um número menor de chamadas de serviço relacionadas a bloqueios. Isso porque os propulsores Contrablock Plus são os mais avançados no mercado e foram concebidos para lidar com as condições mais desafiadoras no manejo atual de efluentes.

- **Design preparado para o futuro**

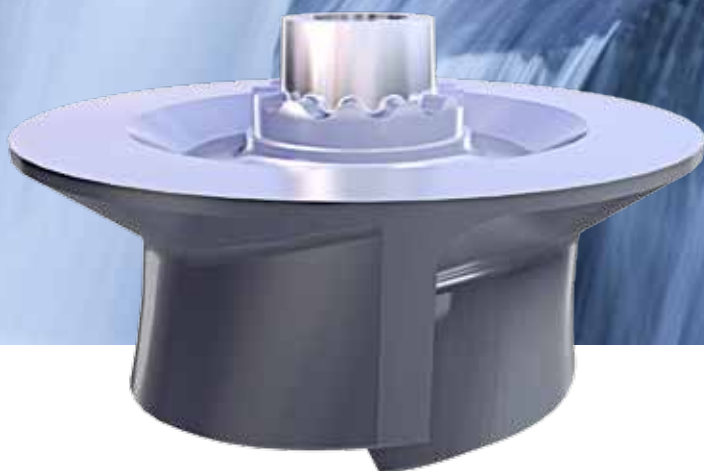
A bomba submersível para esgoto ABS XFP vai além das legislações existentes e planejadas em todo o mundo em relação à eficiência dos equipamentos. Com o excepcional desempenho energético e alta confiabilidade da bomba, você estará resguardado no atendimento das necessidades regulatórias de hoje e do amanhã.

- **Sustentabilidade na fabricação e operação**

A produção eficiente, um projeto de longa vida útil, a baixa necessidade de manutenção e as oportunidades constantes de melhoria tornam a bomba submersível para esgoto ABS XFP uma solução pensada para o futuro. Ao longo da sua vida útil, ela contribui para a redução da pegada de carbono e menores custos operacionais.







## Apresentamos o Contrablock Plus com Múltiplas Aletas

A série de propulsores Contrablock Plus garante uma excelente eficiência hidráulica e aumenta ainda mais a confiabilidade da bomba submersível de esgoto ABS XFP. Desenvolvidos através da combinação de estudos avançados em dinâmicas de fluídos computacionais (CFD) e testes extensivos, os propulsores Contrablock Plus garantem uma passagem livre de sólidos de no mínimo 75 mm (3 polegadas). Além disso, eles permitem a passagem da grande maioria de materiais fibrosos usando a aleta do propulsor, ao invés de depender da ação de corte da placa de fundo.

Isso torna os propulsores Contrablock Plus muito menos dependentes que os concorrentes da precisão de ajuste da placa de fundo e do afiamento das arestas do propulsor.

Hoje a série Contrablock Plus inclui tanto modelos de múltiplas aletas como opções com aletas simples. Isso significa que sua capacidade exclusiva de resistência a bloqueios está agora disponível para bombas de 1,3 kW (1,8 HP)/DN80 (3 polegadas) até 400 kW (536 HP) / DN400 (16 polegadas).

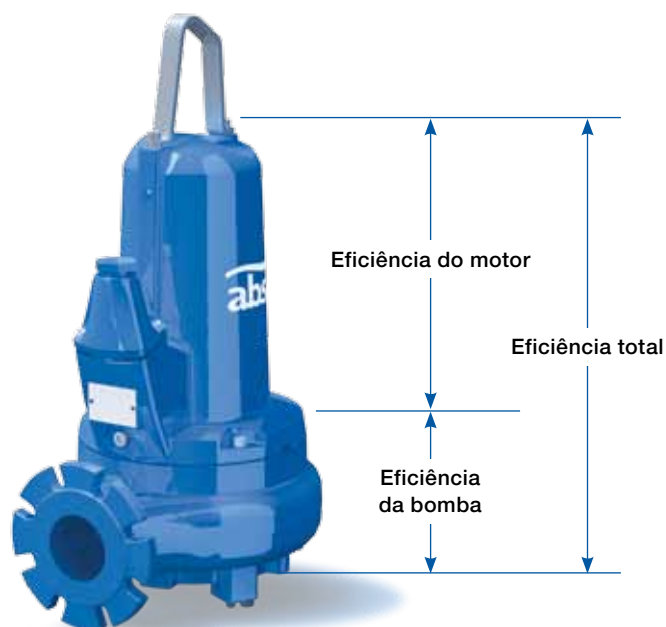
### Parte da Revolução ABS EffeX

A revolução ABS EffeX é um esforço contínuo da Sulzer Pumps para ultrapassar os limites da tecnologia de efluentes, especialmente na área de eficiência energética. Abrangendo a cadeia completa, do projeto à fabricação, ela resultou nas soluções mais inovadoras e com maior conservação de recursos no mercado.

A revolução começou em 2009 com o lançamento da bomba submersível para esgoto ABS XFP. Desde então, ela tem evoluído para abranger uma linha completa de produtos de classe mundial para o setor de efluentes. Sua economia de energia, redução das pegadas de carbono e alta confiabilidade contribuem para a eficiência dos processos, satisfazendo as necessidades crescentes na indústria de efluentes.

**A Revolução ABS EffeX continua**

# Maior Economia de Energia



O impacto da gestão de energia para o seu equipamento de bombeamento é duplo. Em primeiro lugar, ele reduz os custos de operação relacionados à energia, o que é crítico com o aumento das tarifas elétricas. Em segundo lugar, tem um papel direto e importante na redução da pegada de carbono da sua empresa.

## Uma Abordagem Global da Energia

Ao considerar o consumo de energia do equipamento de bombeamento, os cálculos devem estar baseados na eficiência total da bomba. Isso inclui não só a eficiência das hidráulicas, mas também do motor.

Para atingir os melhores resultados, ambas as eficiências têm de ser otimizadas. Mesmo a melhor eficiência hidráulica pode significar pouco se for acompanhada de um motor submersível de eficiência padrão.

## A Mais Alta Eficiência do Motor

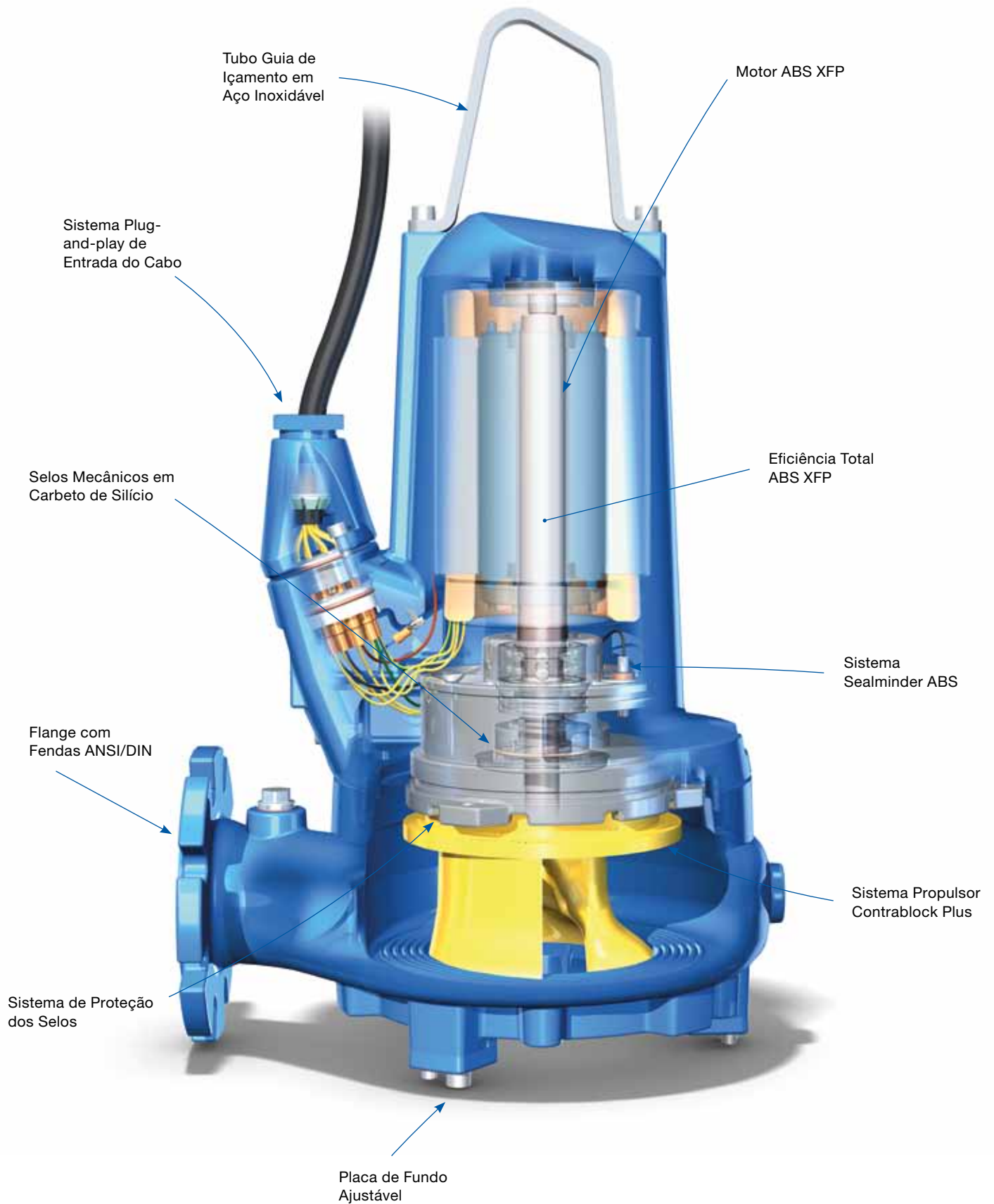
Em toda a linha, a bomba submersível de esgoto ABS XFP utiliza motores de eficiência Premium IE3. Concebidos e testados de acordo com a IEC 60034-30, eles asseguram a melhor eficiência disponível em motores (atendendo também os padrões NEMA Premium em relação à eficiência). Essa é a principal razão pela qual a bomba submersível para esgoto ABS XFP pode reduzir tão significativamente o consumo de energia.

Usar um motor de eficiência Premium é a melhor forma de obter equilíbrio entre confiabilidade e consumo de energia. Um motor de eficiência Premium oferece uma condição em que todos ganham, uma vez que ele melhora a eficiência total da bomba sem aumentar o risco de bloqueios. A Sulzer Pumps foi a primeira empresa no mundo a oferecer motores submersíveis em conformidade com os padrões IE3 de eficiência Premium – não apenas em bombas, mas também em outros produtos.

## Hidráulicas Premium para Completar

No que diz respeito às hidráulicas, o pensamento tradicional tem ditado um comprometimento da eficiência em oposição a ganhos no manuseio de fibras ou passagem livre de sólidos. No entanto, através de modelagens de dinâmicas de fluidos computacionais (CFD) e testes extensivos em efluentes dos dias de hoje, a Sulzer Pumps chegou a uma solução em que nenhum desses fatores é comprometido.

Os propulsores Contrablock Plus utilizados pela bomba submersível de esgoto ABS XFP oferecem algumas das mais altas eficiências hidráulicas, garantindo também melhor resistência a bloqueios do que qualquer outra bomba para efluentes no mercado. Isso é obtido através de um projeto avançado dos propulsores, que oferecem uma grande passagem de sólidos (75 mm, 3 polegadas no mínimo).



# Confiabilidade a Longo Prazo

Garantir a confiabilidade começa com o entendimento da aplicação. Bombear efluentes envolve não só o bombeamento de líquidos, mas também abrasivos e material fibroso, como trapos e outros sólidos. Quer a bomba opere de forma contínua ou tenha partidas e paradas frequentes, o motor, os mancais e a hidráulica devem suportar altas cargas, desgaste elevado, más condições de resfriamento e o ambiente em geral severo das estações de bombeamento de efluentes.

## Maior Resfriamento e Robustez

A confiabilidade da bomba submersível para esgoto ABS XFP começa com seu motor IE3 de eficiência Premium. O motor tem como grande vantagem operar em menor temperatura (aumento de temperatura NEMA Classe A), resultando em menor necessidade de resfriamento. Isso melhora consideravelmente o ambiente para os mancais do motor e reduz a carga térmica no estator, aumentando significativamente a vida útil dos componentes.

Nos modelos menores (bombas PE1 e PE2, até 10,5 kW / 14 HP), o motor pode operar em estações de bombeamento com poço seco sem qualquer resfriamento suplementar. Todos os modelos de bombas maiores (PE3 até PE6) podem ser instalados a seco usando um sistema opcional de resfriamento em circuito fechado, transferindo as perdas de calor do motor através da troca de calor água-água para o efluente bombeado.

Adicione-se a isso um aumento da vida útil dos mancais, uma redução do desvio do eixo – e a ampliação dos fatores de segurança de sua resistência à fadiga – e você tem o projeto de um motor submersível altamente robusto.

## Otimizado para Toda a Vida Útil

Em termos de confiabilidade hidráulica, o segredo é a resistência a bloqueios e desgaste, combinada com a facilidade de manutenção, permitindo ao operador manter as condições ideais de funcionamento.

O novo design de nossos propulsores Contrablock Plus garante tudo isso. Em complemento a seu excelente manuseio de sólidos, os propulsores têm uma placa de fundo com fácil ajuste externo, sem necessidade de desmontar a bomba. Isso permite ao operador manter facilmente a eficiência operacional e a confiabilidade em toda a vida útil da bomba.

## A Soma das Partes

As inúmeras vantagens da bomba submersível para esgoto ABS XFP a tornam confiável e completa. Juntas, elas garantem:

- Risco reduzido de poluição e de multas por extravasamentos
- Risco reduzido de interrupções no serviço aos clientes
- Custos reduzidos em avarias ou manutenções não programadas.
- Custos de transporte reduzidos
- Redução nos custos de manutenção
- Melhoria geral da eficiência na operação dos sistemas de bombeamento







## Excelente Manuseio de Fibras

Mais de 60% das avarias relacionadas com bombas de efluentes são resultado de bloqueios. De ano para ano, a redução no consumo de água e as mudanças nos hábitos de higiene pessoal têm aumentado constantemente as dificuldades com o manuseio de fibras na coleta de efluentes municipais – tais como a fixação de areia e outros materiais abrasivos às fitas autoadesivas de itens sanitários. Com os propulsores Contrablock Plus, há finalmente uma forma de ficar livre desses problemas.

### Projeto Livre de Bloqueios

A bomba submersível de esgoto ABS XFP utiliza um conceito completamente novo de propulsores chamados de Contrablock Plus. Construídos sobre os princípios originais do Contrablock ABS, que tem se provado confiável desde a sua introdução em 1967, eles elevam os padrões de manuseio de fibras e alta eficiência, indo além de qualquer outro concorrente no mercado hoje.

Os propulsores Contrablock Plus têm uma passagem livre de sólidos de no mínimo 75 mm (3 polegadas), o que é inovador para um propulsor com uma eficiência hidráulica tão grande. Ainda mais impressionante é o design do propulsor, concebido de forma a permitir a passagem de até 80% do material fibroso pelas aletas – sem depender da ação de corte. Apenas os 20% restantes passam naturalmente pela ação de corte da placa de fundo do propulsor.

Como os itens fibrosos estão muitas vezes carregados com areia e outros resíduos, esse foco na aleta do propulsor reduz drasticamente o desgaste da placa de fundo. Como resultado, os propulsores Contrablock Plus dependem muito menos da precisão de ajuste da placa de fundo e do afiamento das bordas do propulsor, em comparação com projetos concorrentes.

### De Uma a Múltiplas Aletas

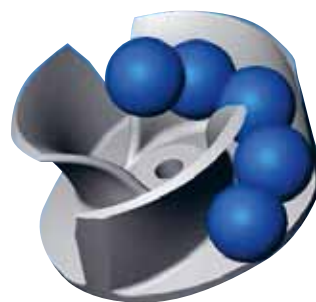
O propulsor de uma única aleta foi lançado com a bomba submersível para esgoto ABS XFP em 2009. Naquele momento, ele representava mais de 5.000 horas de testes labo-

ratoriais de resistência a bloqueios, testes de campo, análises de efluentes, avaliações comparativas e otimização com dinâmicas de fluidos computacionais (CFD).

Depois de incontáveis horas de pesquisas, testes e simulações, os propulsores Contrablock Plus estão agora disponíveis em designs completamente novos, com duas ou três aletas. Esses modelos são diferentes de tudo visto até hoje e, em uma primeira análise, lembram os propulsores de vazão mista. Eles garantem, porém, o mesmo equilíbrio perfeito entre alto desempenho e resistência a bloqueios dos modelos de uma única aleta introduzidos em 2009.

### Uma Série Completa

Com a introdução dos propulsores de múltiplas aletas, a série Contrablock Plus contempla modelos das bombas submersíveis de esgoto ABS XFP de 1,3 kW (1,8 HP) / DN80 (3 polegadas) até 400 kW (536 HP) / DN400 (16 polegadas). Todos os propulsores são abertos e apresentam uma placa de fundo ajustável que permite ao operador facilmente manter a eficiência e a confiabilidade da bomba ao longo de sua vida útil.





# Bombeamento Sustentável e Preparado para o Futuro



Enquanto evoluem as demandas e a legislação se torna mais rigorosa, você necessita de uma bomba que continue a desempenhar seu trabalho. Assim como outros produtos da Sulzer Pumps, a bomba submersível para esgoto ABS XFP foi concebida para benefícios de longo prazo.

## Projeto de Vanguarda

Os efluentes provavelmente continuarão a evoluir como tem ocorrido na última década. A diminuição do consumo de água e a mudança nos hábitos de higiene pessoal levarão a uma presença ainda maior de materiais fibrosos e a uma concentração mais elevada de componentes sólidos. Ao mesmo tempo, a legislação, os padrões e outros incentivos continuarão a exigir produtos de maior eficiência e uma utilização mais ampla de classificações à prova de explosão para maior segurança.

Com sua excepcional eficiência e confiabilidade, a bomba submersível para esgoto ABS XFP vai muito além dos padrões globais para a coleta de efluentes. Ela ultrapassa os requisitos das legislações atuais e em estudo.

## Sustentabilidade na Fabricação e Operação

A Sulzer Pumps tem como objetivo a sustentabilidade em seu negócio e também no de seus clientes. Isso significa olhar à frente para reduzir o impacto ambiental, desde a fabricação do equipamento seguindo por toda sua vida útil operacional.

Um aspecto disso é a conservação de recursos, o que inclui dar aos produtos uma concepção de longo prazo. Outro é o de assegurar o desempenho ao longo do tempo.

É por isso que oferecemos uma manutenção fácil e funções de ajuste que prolongam a vida útil dos componentes e melhoram a operação.

Combinada com a mais alta eficiência, tudo isto proporciona à bomba submersível para esgoto ABS XFP o mais baixo consumo de energia e de outros recursos – e a menor pegada de carbono – do início ao fim.

# Oferecendo um Desempenho de Classe Mundial

A bomba submersível de esgoto ABS XFP faz parte de uma linha de produtos completa de classe mundial da Sulzer Pumps. Sob o nome ABS EffeX, a série representa nosso esforço único para definir a liderança na tecnologia de efluentes.

## Liderando a Inovação em Efluentes

A Sulzer Pumps é especialista em efluentes, com um relacionamento excepcional com seus clientes e amplo conhecimento em aplicações. Como único fornecedor no mercado com uma linha completa de equipamentos de eficiência Premium para o setor de efluentes, somos pioneiros na solução dos desafios enfrentados por usuários municipais, industriais, comerciais e domésticos.

Nossa marca de produtos ABS é sinônimo de inovação e soluções consagradas para coleta e tratamento de efluentes. Nada deixa isso mais claro do que a linha ABS EffeX.

## A Revolução ABS EffeX

A linha ABS EffeX está direcionada às exigências legais para redução do uso de energia e da pegada de carbono. Além disso, ela atende à rápida evolução nas necessidades de coleta e tratamento de efluentes. Em complemento aos motores de eficiência Premium, contemplamos a causa dos bloqueios e os efeitos da redução do consumo de água e mudanças dos hábitos de higiene pessoal.

Equilibrar essas preocupações é o que mantém os custos reduzidos e os altos níveis de serviço. A linha ABS EffeX oferece a operação mais eficiente e confiável possível – o que confere a você tranquilidade.

## A Linha de Classe Mundial em Produtos para Efluentes

A linha ABS EffeX da Sulzer Pumps é um portfólio completo de produtos concebidos para contemplar todos os principais aspectos do transporte e tratamento dos efluentes. Inclui:

- Bombas submersíveis de esgoto
- Misturadores submersíveis
- Flow boosters submersíveis
- Turbocompressores
- Sistemas de controle modular das bombas

Todos esses produtos usam motores de eficiência Premium (IE3 ou equivalente), assim como funções inovadoras que garantem a eficiência e a confiabilidade.

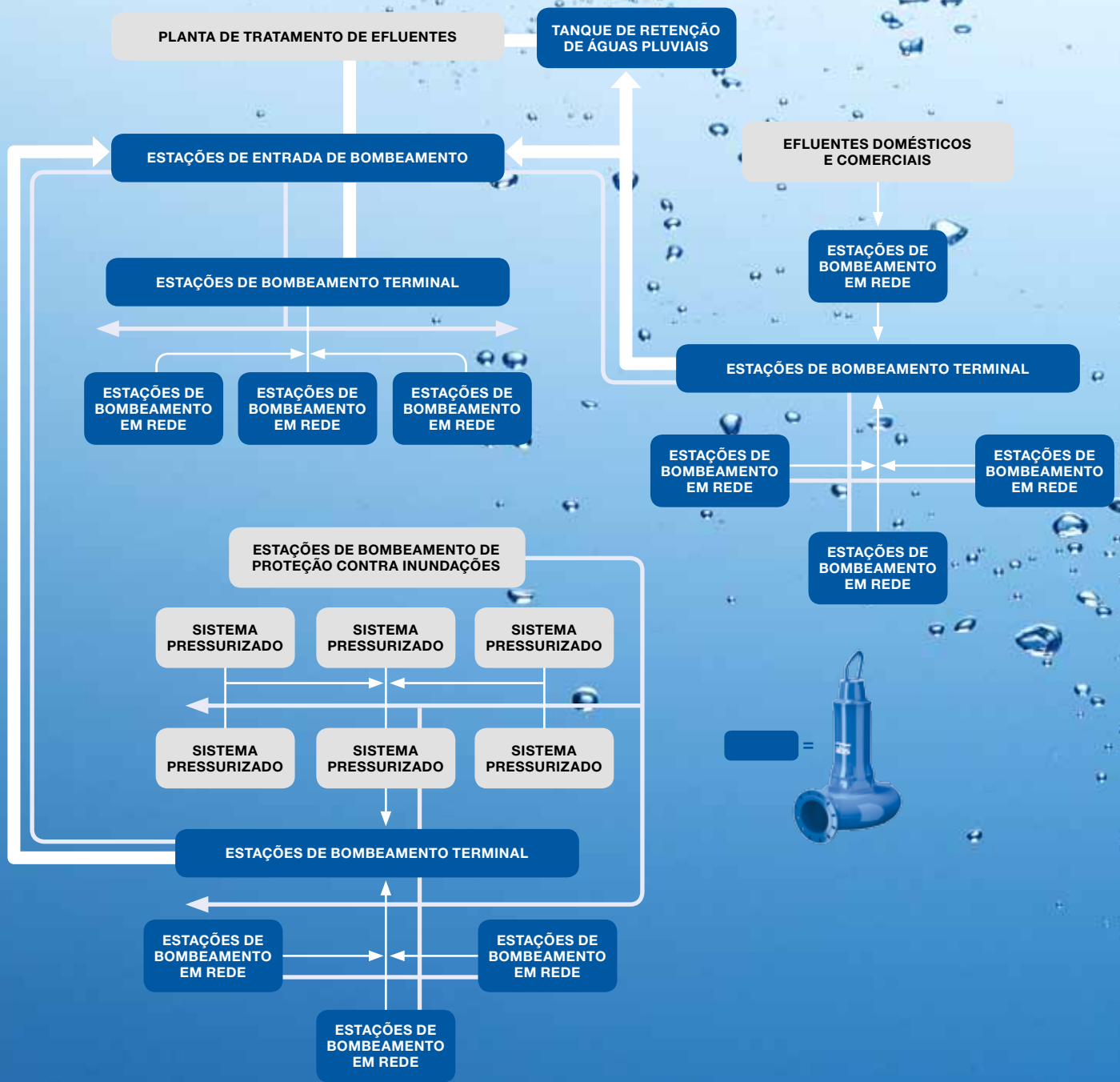
## Serviços a Nível Global e Local

A Sulzer Pumps é uma organização global robusta, com representações em todo o mundo e uma forte presença local.

Oferecemos um Programa de Serviço completo, que abrange desde reparos no próprio local a contratos de manutenção total – com gerenciamento de alarmes e serviços de reparos de avarias disponíveis 24 horas por dia.

Além disso, possuímos um sofisticado sistema de estoques com centrais internacionais e estoques locais dos produtos mais demandados. Isso garante que os produtos estejam disponíveis de forma rápida e confiável onde quer que eles sejam necessários.







# Combinação de Forças para uma Competência Inigualável

A ABS, associada a inovação e soluções consagradas para manejo de efluentes e drenagem, é uma marca Sulzer. Um elevado nível de serviço ao cliente, combinado com nosso amplo conhecimento em aplicações para

a solução de desafios nos setores de efluentes e drenagem, é a base dessa poderosa marca global. Para mais informações, visite [www.sulzer.com](http://www.sulzer.com)

[www.sulzer.com](http://www.sulzer.com)



E10145 bp (1) 11.2012 (4000), Copyright © Sulzer Pumps

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 na presente estão sujeitas a alteração sem aviso prévio.