

**Soluções de Bombeamento e Mistura  
de Última Geração para a Indústria de  
Processamento de Alimentos**





027

SULZER



PRESSURES  
ABOVE 10 BAR

# Vantagens Oferecidas pela Sulzer

## Soluções inovadoras e comprovadas para bombeamento e mistura

*Na condição de 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 na indústria de processamento de alimentos.*



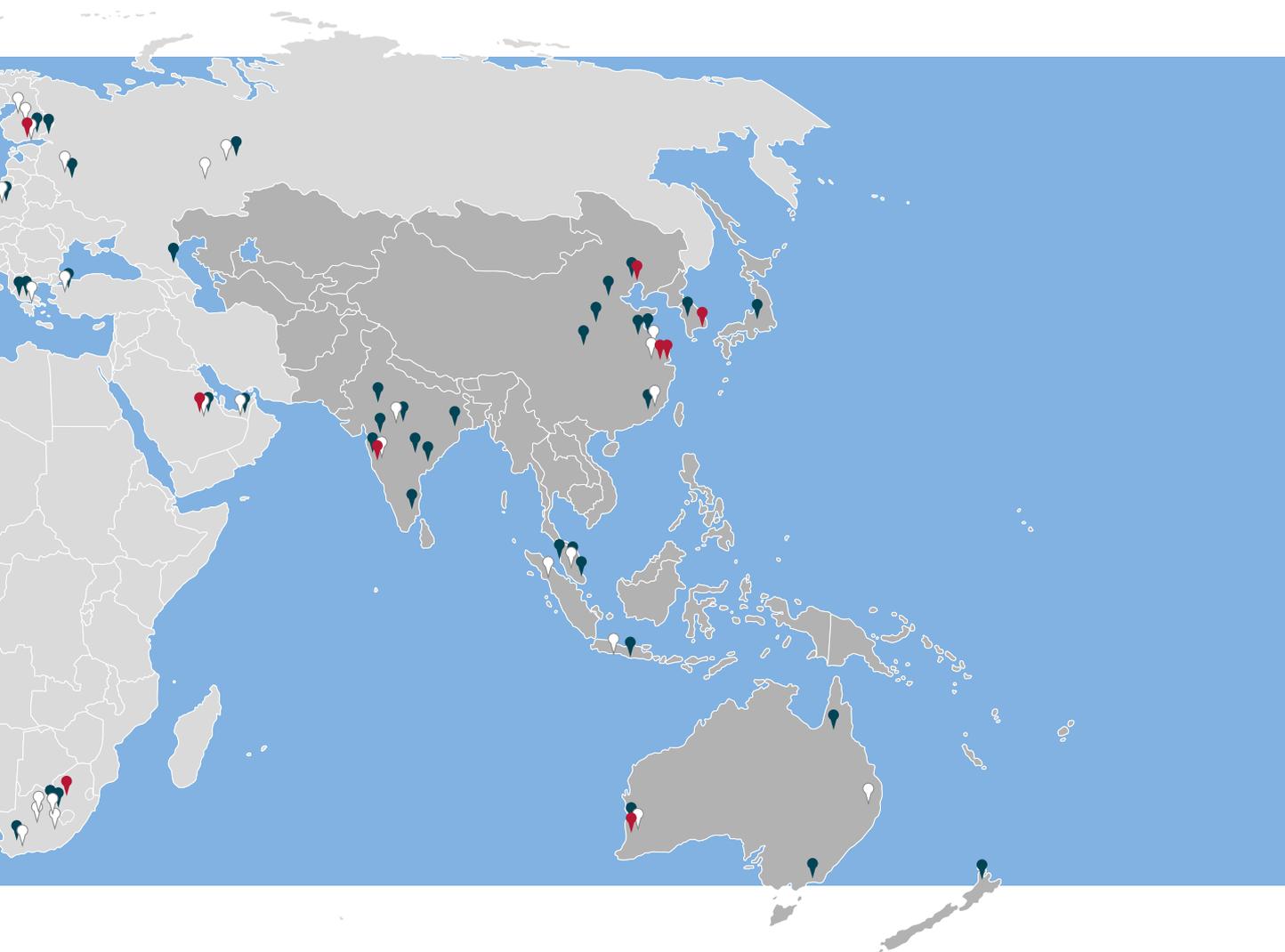
# Nossa Organização se Estende por todo o Planeta



*Onde quer que você se encontre, a Sulzer estará 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, nossa performance, confiabilidade e soluções com alta eficiência energética. Nossos clientes beneficiam-se 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 aos 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.

# Seja qual for o Processo, Nós Temos a Solução em Bombeamento

*Você estabelece o desafio, nós oferecemos a solução.*

## Usina de cana-de-açúcar



Bombas resistentes ao desgaste e não obstruíveis e agitadores, em particular, são equipamentos essenciais no processamento da cana-de-açúcar nas etapas de moagem ou difusão, purificação, evaporação, cristalização, sistemas auxiliares e tratamento de efluentes.

## Usina de beterraba sacarina



Bombas resistentes ao desgaste são essenciais no processamento de açúcar da beterraba, em conjunto com as bombas de processo e agitadores para lavagem, extração, purificação, carbonatação, evaporação, cristalização, sistemas auxiliares e tratamento de efluentes.

## Refinaria de açúcar



Bombas de processo e agitadores são equipamentos essenciais no refino de açúcar, nas etapas de cozimento, carbonatação, filtração e descoloração, evaporação, cristalização, sistemas auxiliares e tratamento de efluentes. Bombas de degaseificação representam soluções no processo de cozimento.

## Produção do amido



Bombas com recursos de degaseificação são soluções cruciais em diferentes aplicações na produção de amido a partir de milho, trigo, batata ou mandioca. Bombas de processo e agitadores são amplamente utilizados na maceração, separação de fibras, lavagem do amido e processos auxiliares.

## Produção do bioetanol



Bombas de processo e agitadores são equipamentos essenciais nas etapas de sacarificação, fermentação, destilação, controle de resíduos, sistemas auxiliares e tratamento de efluentes. As matérias-primas são tipicamente cana-de-açúcar, beterraba e outras culturas.

## Produção do biodiesel



Bombas de processo e agitadores são utilizados para o biodiesel produzido a partir de diferentes matérias-primas, como a canola, soja, óleo de palma ou gordura animal. Os processos mais comuns incluem a produção de óleo, transesterificação, separação e evaporação, tratamento de glicerina e sistemas auxiliares.

## Produção do biogás



Os agitadores estão no centro do processo de digestão anaeróbia na produção do biogás. A digestão do lodo, restos alimentares e resíduo animal requer uma distribuição uniforme de temperatura, sem sedimentação.

## Indústria de bebidas



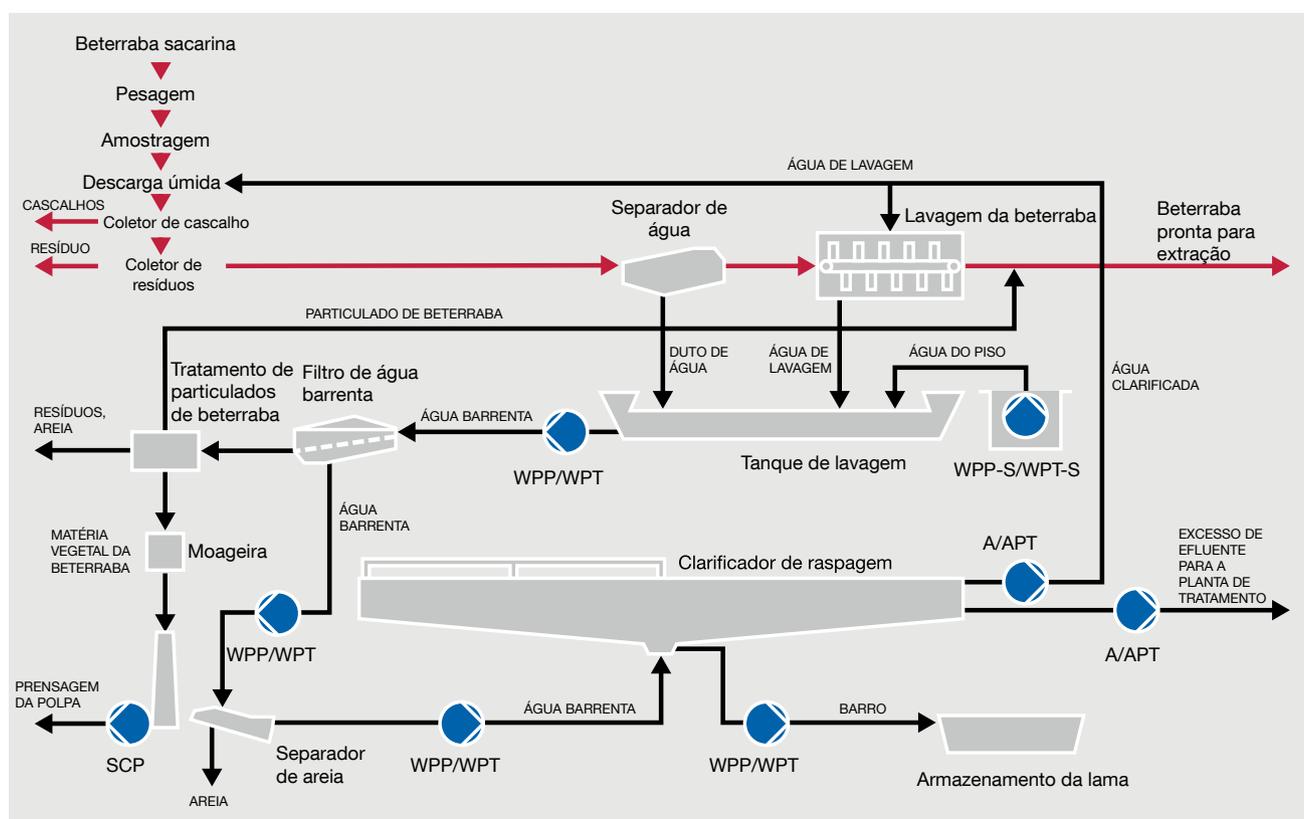
Bombas e agitadores são equipamentos essenciais na indústria cervejeira e de bebidas em geral, que fazem uso intensivo de água. Além disso, a qualidade dos efluentes do processo deve cumprir exigências ambientais, o que requer aeradores e compressores altamente eficientes para o tratamento das águas residuais.

# Seja qual for o Processo, Nós Temos a Solução em Bombeamento

## Excelente confiabilidade da bomba para lavagem da beterraba sacarina

Terra e areia são retirados durante o enxágue da beterraba sacarina, gerando uma água barrenta e abrasiva. Bombas resistentes ao desgaste são, portanto, a chave para maior confiabilidade e menores custos de manutenção. O modelo AHLSTAR W pode aumentar o tempo de vida útil da bomba e evitar paradas inesperadas e dispendiosas.

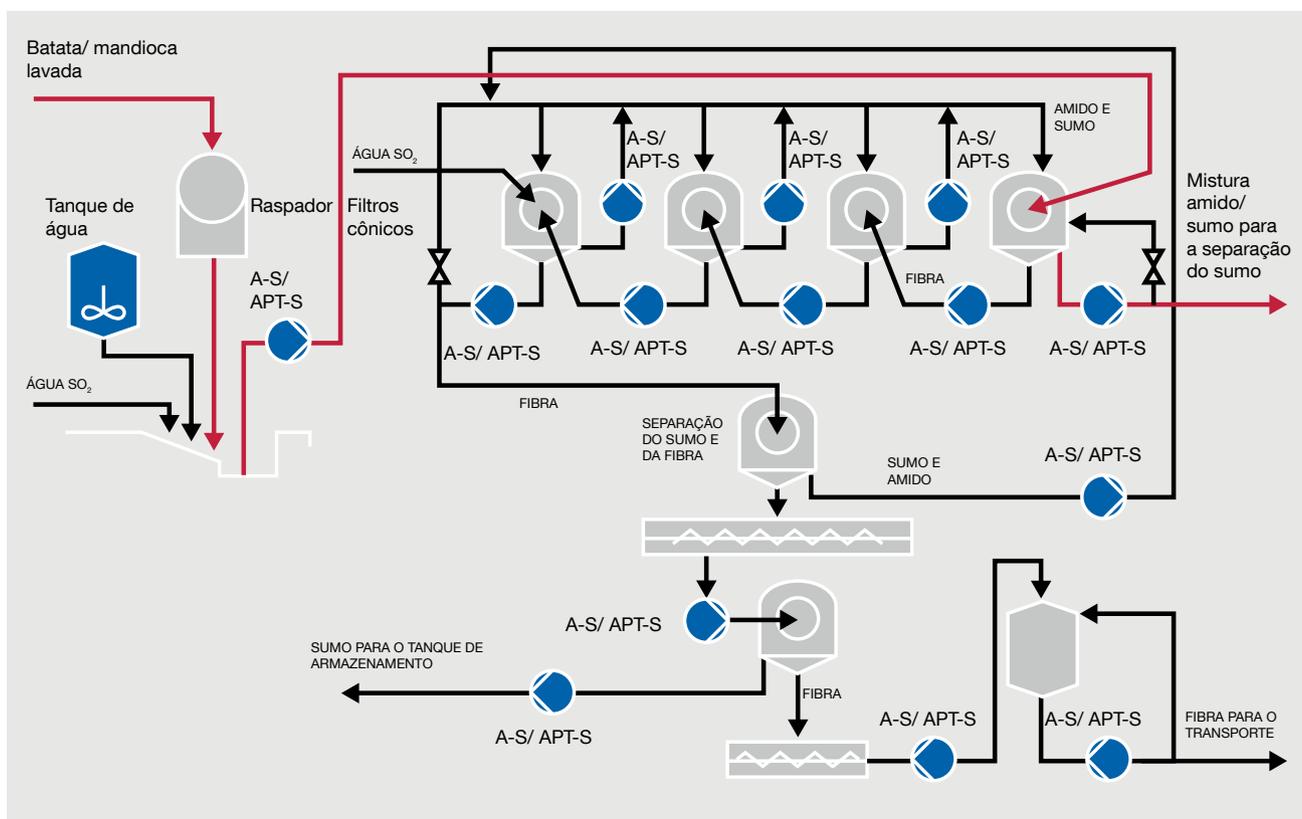
A polpa da beterraba apresenta um alto teor de fibras e gás, e nossas bombas modelo SCP foram desenvolvidas para lidar com esse tipo de suspensão. Através de uma remoção eficiente de gases e um sistema indutor para a entrada de alimentação, essa tecnologia pode tranquilamente substituir as bombas de cavidade progressiva, que exigem alta manutenção.



- A/APT = Bomba AHLSTAR A, APP ou AHLSTAR APT
- WPP/WPT = Bomba com hidráulica resistente ao desgaste AHLSTAR WPP ou WPT
- WPP-S/WPT-S = Bomba com hidráulica resistente ao desgaste e separação de gases AHLSTAR WPP-S/WPT-S
- SCP = Bomba de desgaseificação para suspensões de alta concentração

## Bombas de desgaseificação na fabricação do amido

Na produção de amido de mandioca e batata, a mistura de água e raspas contém teor de ar de aproximadamente 40%, combinada com alta viscosidade. É difícil bombear esse tipo de suspensão utilizando bombas convencionais. As bombas de desgaseificação AHLSTAR foram desenvolvidas para operar com essa suspensão de forma efetiva e confiável, garantindo funcionamento contínuo e um processo uniforme.



A-S/APT-S = AHLSTAR A-S, APP-S ou bomba de separação de gases APT-S

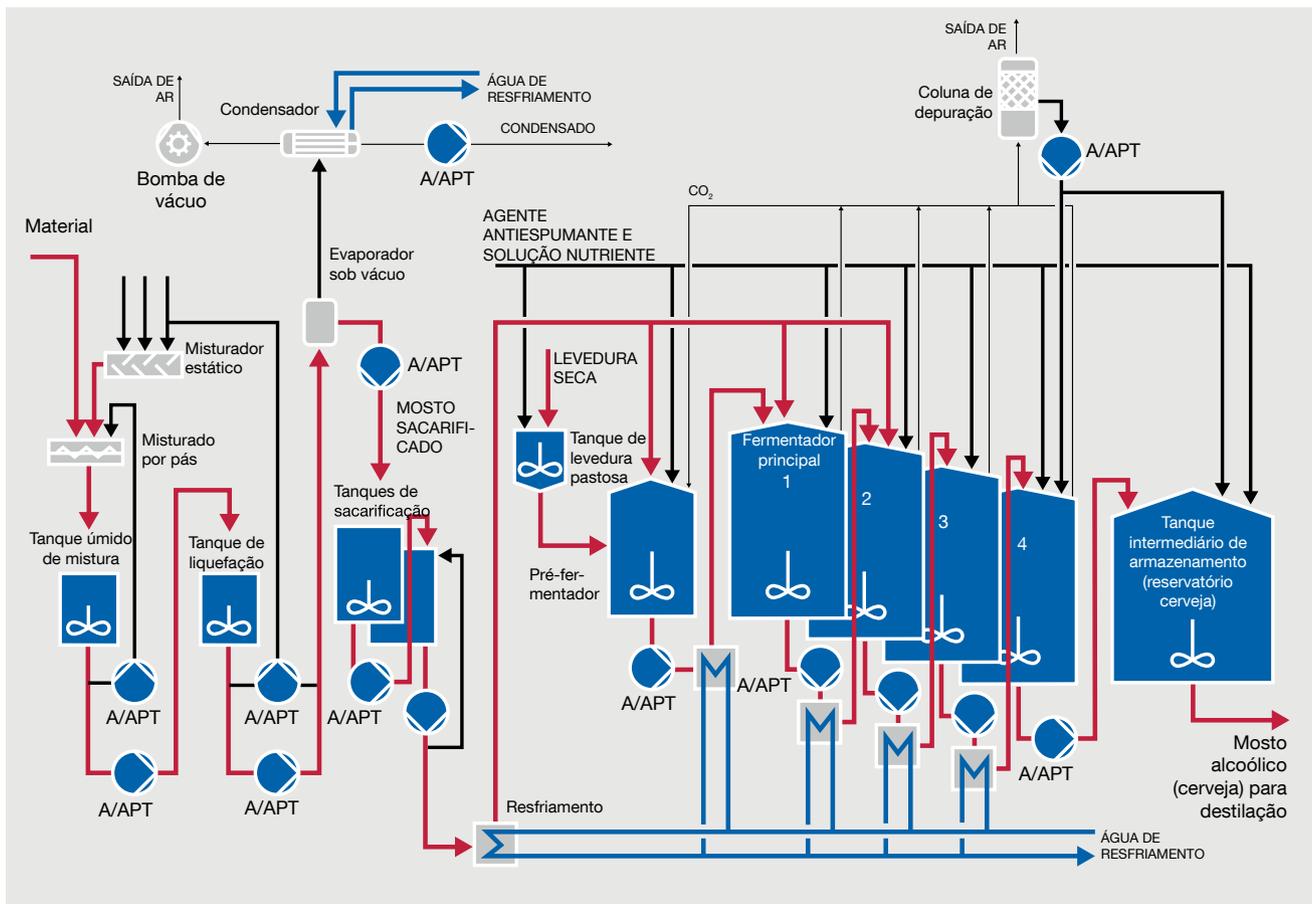


= Agitador Scaba ou SALOMIX®

## Produção eficiente do bioetanol através de ótima agitação

A fermentação de diferentes fontes de amido ou açúcar requer reatores com bom índice de agitação. No exemplo abaixo, o agitador deve ser capaz de misturar o pó de amido e o líquido de maneira uniforme no tanque de mistura. No tanque de sacarificação, o amido é convertido com enzimas a altas temperaturas. Os fermentadores podem ser do tipo por batelada ou de fluxo contínuo; para o método por batelada, as pás propulsoras deverão estar localizadas próximas à parte inferior do tanque, de modo a permitir a agitação mesmo durante o esvaziamento. A agitação deverá ser efetiva em ambos os métodos para garantir uma mistura satisfatória dos nutrientes.

Equipamentos confiáveis e resistentes que atendam aos requisitos do processo com mínimo consumo de energia são pontos críticos no desenvolvimento dos agitadores. Os agitadores modelos SALOMIX® e Scaba da Sulzer são projetados para cada aplicação individualmente.

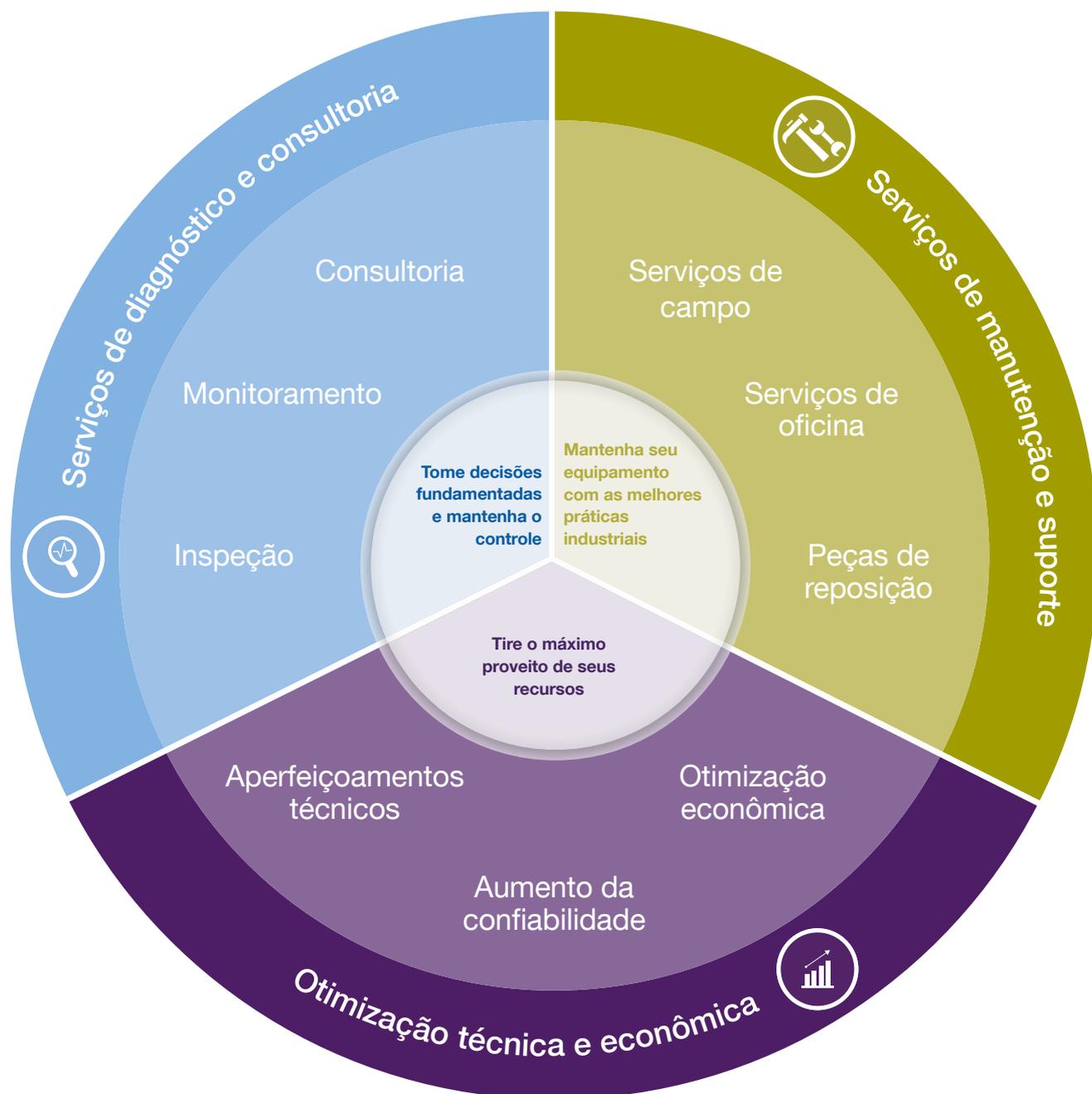


A/APT = Bomba AHLSTAR A, APP ou AHLSTAR APT

= Agitador Scaba ou SALOMIX®

# Seu Parceiro Ideal em Serviços

Nosso comprometimento e competência técnica oferecem confiabilidade, capacidade de resposta, entregas rápidas e soluções inovadoras



# Nosso Portfólio Completo de Produtos

Açúcar								
Tecnologia do produto	Nome do produto	Lavagem	Extração	Purificação	Evaporação	Cristalização	Auxiliares	Tratamento de efluentes
<b>Bombas de simples estágio</b>	Série AHLSTAR A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Série AHLSTAR N	✓	✓				✓	✓
	Série AHLSTAR W	✓	✓	✓		✓	✓	✓
	AHLSTAR CC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Séries A, N e W com autoescorva e unidade de degaseificação	✓	✓		✓	✓	✓	
	CPT	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Produtos MC®</b>	Sistema de bombeamento SCP	✓	✓					
<b>Bombas de múltiplos estágios</b>	MBN			✓		✓	✓	
<b>Bombas Verticais</b>	NKP/NKT, WKP/WKT	✓					✓	✓
<b>Agitadores</b>	SALOMIX® L, Scaba - montagem de topo		✓	✓		✓	✓	✓
	SALOMIX® SL/ST, Scaba - montagem lateral		✓	✓		✓	✓	✓
<b>Misturadores submersíveis</b>	XRW e XSB							✓
<b>Bombas submersíveis</b>	XFP, AFLX e VUPX	✓					✓	✓
<b>Compressores</b>	HST							✓
<b>Aeradores submersíveis</b>	OKI, XTA e DDS							✓

Amido								
Tecnologia do produto	Nome do produto	Fracionamento do trigo	Maceração do milho	Separação da fibra	Lavagem do amido	Controle do óleo do milho/glúten	Auxiliares	Tratamento de efluentes
<b>Bombas de simples estágio</b>	Série AHLSTAR A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Série AHLSTAR N		✓				✓	✓
	Série AHLSTAR W		✓			✓	✓	
	AHLSTAR CC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Séries A, N e W com autoescorva e unidade de degaseificação	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	CPT	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Bombas Verticais</b>	NKP/NKT, WKP/WKT						✓	
<b>Agitadores</b>	SALOMIX® L, Scaba - montagem de topo		✓	✓	✓	✓	✓	✓
	SALOMIX® SL/ST, Scaba - montagem lateral		✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Misturadores submersíveis</b>	XRW e XSB							✓
<b>Bombas submersíveis</b>	XFP, AFLX e VUPX						✓	✓
<b>Compressores</b>	HST							✓
<b>Aeradores submersíveis</b>	OKI, XTA e DDS							✓

Bioetanol								
Tecnologia do produto	Nome do produto	Sacarificação	Fermentação	Destilação	Controle de resíduos	Armazenamento	Auxiliares	Tratamento de efluentes
<b>Bombas de simples estágio</b>	Série AHLSTAR A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Série AHLSTAR N						✓	✓
	Série AHLSTAR W	✓			✓		✓	
	AHLSTAR CC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Séries A, N e W com autoescorva e unidade de degaseificação		✓				✓	
	CPT	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Bombas de múltiplos estágios</b>	MBN						✓	
<b>Agitadores</b>	SALOMIX® L, Scaba - montagem de topo	✓	✓		✓	✓	✓	✓
	SALOMIX® SL/ST, Scaba - montagem lateral	✓	✓		✓	✓	✓	✓
<b>Misturadores submersíveis</b>	XRW e XSB							✓
<b>Bombas submersíveis</b>	XFP, AFLX e VUPX						✓	✓
<b>Compressores</b>	HST							✓
<b>Aeradores submersíveis</b>	OKI, XTA e DDS							✓

Biodiesel								
Tecnologia do produto	Nome do produto	Produção de óleo	Pré-tratamento do óleo	Produção do biodiesel	Tratamento da glicerina	Armazenamento	Auxiliares	Tratamento de efluentes
<b>Bombas de simples estágio</b>	Série AHLSTAR A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Série AHLSTAR N							✓
	Série AHLSTAR W	✓						
	AHLSTAR CC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Séries A, N e W com autoescorva e unidade de degaseificação		✓				✓	
	CPT	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Bombas de múltiplos estágios</b>	MBN						✓	
<b>Agitadores</b>	SALOMIX® L, Scaba - montagem de topo		✓	✓		✓	✓	✓
	SALOMIX® SL/ST, Scaba - montagem lateral		✓	✓		✓	✓	✓
<b>Misturadores submersíveis</b>	XRW e XSB							✓
<b>Bombas submersíveis</b>	XFP, AFLX e VUPX						✓	✓
<b>Compressores</b>	HST							✓
<b>Aeradores submersíveis</b>	OKI, XTA e DDS							✓

# Visão Geral do Produto

## Bombas de simples estágio

### AHLSTAR

#### PRINCIPAIS BENEFÍCIOS AOS CLIENTES

- As bombas AHLSTAR economizam energia e água de selagem, além de preservar o meio ambiente
- Projetadas para atender o padrão de confiabilidade EN ISO 5199, essas bombas também estão em conformidade com a norma EN 22858 (ISO 2858)
- A intercambialidade de peças e componentes permite um estoque reduzido de peças de reposição
- A linha de bombas oferece o conceito mais econômico de vedação do eixo, com selagem dinâmica, selos mecânicos e gaxeta
- Toda bomba AHLSTAR é projetada para instalação e manutenção simples e rápidas

### AHLSTAR A

#### CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

Capacidade	Até 11.000 m <sup>3</sup> /h / 48.400 USgpm
Altura manométrica	160 m / 525 pés
Pressão	16 / 25 bar, 230 / 360 psi, conforme tamanho e material
Temperaturas	180°C / 355°F

#### APLICAÇÕES

- Para todos os tipos de líquidos ou suspensões, como na extração e evaporação de açúcar, bombeamento de amido, produtos químicos, água, efluentes e lodo



### AHLSTAR N

#### CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

Capacidade	Até 2.000 m <sup>3</sup> /h / 8.800 USgpm
Altura manométrica	90 m / 295 pés
Pressão	16 bar / 230 psi, conforme tamanho e material
Temperaturas	180°C / 355°F

#### APLICAÇÕES

- Para aplicações em que bombas centrífugas normais não podem lidar com os líquidos devido à obstrução ou desgaste abrasivo
- Bombeamento de tiras de beterraba para extração do açúcar, moagem da cana-de-açúcar, caldos, rejeitos, efluentes, lodo e outros líquidos que contenham sólidos volumosos e outras partículas



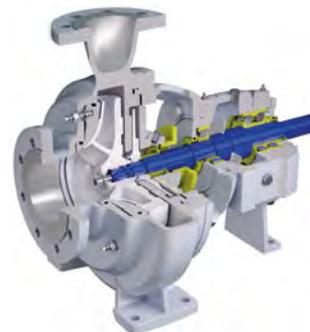
### AHLSTAR W

#### CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

Capacidade	Até 7.000 m <sup>3</sup> /h / 31.000 USgpm
Altura manométrica	110 m / 360 pés
Pressão	16 / 25 bar, 230 / 360 psi, conforme tamanho e material
Temperaturas	180°C / 355°F

#### APLICAÇÕES

- Para aplicações abrasivas ou erosivas, como a extração e purificação de açúcar e suspensões com sólidos duros ou arenosos
- Hidráulica com projeto e materiais resistentes ao desgaste (W) oferece uma vida útil de 6-8 vezes mais longa do que as bombas convencionais



### AHLSTAR MONOBLOCO

#### PRINCIPAIS BENEFÍCIOS AOS CLIENTES

- O design monobloco com flange padrão ou motores elétricos flangeados ou com pés torna a instalação rápida e simples, reduzindo assim os custos gerais de instalação

#### CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

Capacidade	Até 600 m <sup>3</sup> /h / 2.600 USgpm
Altura manométrica	160 m / 525 pés
Pressão	16 / 25 bar, 230 / 360 psi, conforme tamanho e material
Temperaturas	130°C / 266°F

#### APLICAÇÕES

- Para líquidos limpos ou levemente contaminados, líquidos viscosos, caldos fibrosos, líquidos contendo grandes sólidos e líquidos com alto teor de gás de até 70%



## UNIDADES DE DESGASEIFICAÇÃO AHLSTAR A, N E W PARA ESTABILIDADE E CONFIABILIDADE

### PRINCIPAIS BENEFÍCIOS AOS CLIENTES

- As bombas AHLSTAR tipo A, N e W podem se equipadas com unidades de autoescorva ou desgaseificação, permitindo que a bomba seja acionada rapidamente e com segurança com a tubulação de entrada vazia e possibilitando o bombeamento de líquidos com alto conteúdo gasoso.
- As bombas AHLSTAR com unidades de autoescorva, tais como bombas de anel líquido LM ou S e as unidades de separação de gás GM, GS ou R estabilizam o bombeamento de líquidos contendo até 40% de gases com ligação fraca ou até 70% de gases com ligação forte.
- A diferença de pressão entre a entrada e a saída da unidade desgaseificadora ou a bomba interna de anel líquido remove as bolhas de gás do rotor, estabilizando o sistema e aumentando significativamente a eficiência do bomba.

### APLICAÇÕES

- Aplicações com alto teor de gás, tais como tanques de processamento de amido, fermentação e espuma. Podem ser combinadas com hidráulicas A, N e W.
- Todas as aplicações de autoescorva, incluindo poços e captação de água bruta.
- Desgaseificação em aplicações com pressões de sucção alta e baixa (1)
- Desgaseificação em aplicações de pressão de sucção negativa (2)
- Aplicações autoescorvantes como uma alternativa confiável e conveniente para bombas verticais ou submersíveis (2)
- Substituição de clássicos sistemas de perna barométrica, em geral caros, complicados e que demandam grandes construções - por exemplo, em aplicações de filtragem e separação da água (3)



## BOMBA CENTRÍFUGA DE SIMPLES ESTÁGIO E SUÇÃO AXIAL CPT

### PRINCIPAIS BENEFÍCIOS AOS CLIENTES

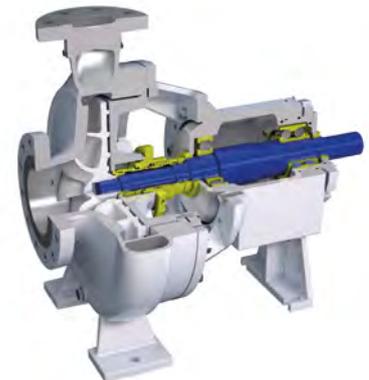
- Excede as exigências das normas ANSI/ASME B73.1
- Adequada para as mais exigentes aplicações industriais
- O design superior, patenteado e exclusivo minimiza os custos ao longo da vida útil
- Instalação rápida e simples, operação segura e fácil manutenção

### CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

Capacidade	Até 1.600 m <sup>3</sup> /h / 7.000 USgpm
Altura manométrica	Até 220 m / 720 pés
Pressão	Até 26 bar / 375 psi
Temperaturas	Até 260°C / 500°F

### APLICAÇÕES

- Processos exigentes e aplicações auxiliares



## Produtos MC®

### SISTEMA DE BOMBEAMENTO SCP

### PRINCIPAIS BENEFÍCIOS AOS CLIENTES

- A tecnologia avançada e patenteada de bombeamento SCP substitui bombas de deslocamento positivo - que requerem muita manutenção
- Maior eficiência, reduzindo o consumo de energia e os custos de instalação
- Fluidificação correta previne excesso de tratamento da fibra
- Alternativas de desgaseificação incluem um sistema integrado de remoção de gases, um sistema MDS externo e a degasagem sem uma bomba de vácuo
- Bombeamento com pressão de sucção alta e baixa
- Projeto mecânico consagrado e de longa duração

### CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

Altura manométrica	Até 190 m / 620 pés
Capacidade	Até 1.200 m <sup>3</sup> /h / 5.300 USgpm
Faixa de consistência	6 - 12% (substância seca)

### APLICAÇÕES

- Bombeamento de polpa úmida de alta consistência, como após a extração de açúcar de beterraba



## Bombas de múltiplos estágios

### BOMBA MULTIESTÁGIO SEGMENTADA MBN

#### PRINCIPAIS BENEFÍCIOS AOS CLIENTES

- Equipada com nosso inovador eixo poligonal entre rotores - Não requer chaveta
- Opções de vedação do eixo: selagem dinâmica sem necessidade de manutenção, selos mecânicos e gaxetas
- De fácil manutenção – exige apenas uma unidade de rolamento de esferas e uma vedação de eixo

#### CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

Capacidade	Até 700 m <sup>3</sup> /h / 3.080 USgpm
Altura manométrica	900 m / 2.950 pés
Pressão	100 bar / 1.450 psi
Temperaturas	180°C / 355°F

#### APLICAÇÕES

- Para líquidos limpos ou levemente contaminados em aplicações de água de pulverização, água de vedação ou de alimentação de caldeira, onde são necessárias alta pressão e altura manométrica elevada



## Bombas Verticais

### BOMBAS CANTILEVER NÃO-OBSTRUÍVEIS NKP/NKT E WKP/WKT

#### PRINCIPAIS BENEFÍCIOS AOS CLIENTES

- Excede os requisitos da norma internacional ISO 5199
- O design superior, patenteado e exclusivo minimiza os custos ao longo da vida útil
- Adequada a todos os tipos de aplicação extrema em tanques de coleta de resíduos de processo

#### CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

Capacidade	430 m <sup>3</sup> /h / 1.900 USgpm
Altura manométrica	60 m / 200 pés
Pressão	10 bar / 150 psi, conforme tamanho e material
Temperaturas	95°C / 205°F

#### APLICAÇÕES

- Para todos os tipos de líquidos, como água, lodo ou líquidos com sólidos grandes ou abrasivos.



## Agitadores montados no topo

### AGITADOR SALOMIX® L MONTADO NO TOPO ACIONADO POR CORREIA OU ENGRENAGEM

A série L inclui os agitadores com acionamento por correia ou engrenagem e montados verticalmente na parte superior do tanque ou flange inferior.

#### PRINCIPAIS BENEFÍCIOS AOS CLIENTES

- Versatilidade de impulsores atende a todas as necessidades do processo, em conformidade com a reologia dos fluidos
- Máxima modularidade de componentes
- Adequado para tanques de 1 a 2.500 m<sup>3</sup> / 88.285 pés<sup>3</sup>

#### CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

Diâmetro do impulsor	Até 8.000 mm / 316 pol.
Comprimento do eixo	Até 30 m / 100 pés
Potência	Até 450 kW / 600 hp

#### APLICAÇÕES

- Para torres de armazenamento, dissolutores, reatores e plataformas de produção



## AGITADOR SCABA COM ENGRENAGEM E MONTAGEM DE TOPO

Esta série inclui agitadores de engrenagem instalados verticalmente na parte superior do tanque ou flange inferior.

### PRINCIPAIS BENEFÍCIOS AOS CLIENTES

- Os agitadores instalados a seco são resultado de nosso conhecimento profundo do processo, o que nos permite adaptar os agitadores para atender às suas necessidades específicas. Isto garante os resultados desejados no processo com consumo mínimo de energia
- Opções versáteis de impulsores
- Propulsores SHP de alta eficiência
- Bom fluxo axial

### CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

Diâmetro do impulsor	Até 8.000 mm / 316 pol.
Comprimento do eixo	Até 30 m / 100 pés
Potência	Até 450 kW / 335 hp

### APLICAÇÕES

- Para torres de armazenamento, dissolutores, reatores e plataformas de produção
- Tratamento de efluentes



## Agitadores montados lateralmente

### SÉRIE SALOMIX®

### PRINCIPAIS BENEFÍCIOS AOS CLIENTES

- Alta eficiência, resultando em economia de energia e melhor agitação
- Conjunto propulsor com quatro pás ajustáveis em material fundido proporciona controle preciso de potência
- O corpo cônico suporta o propulsor e garante uma operação sem vibrações
- Soluções exclusivas
- SLF/STF, SLR/STR e SLF com acionamento por engrenagem
- SLB/STB e SLH acionados por correia de transmissão
- Soluções versáteis de selagem mecânica

### CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

Diâmetro do propulsor	800 – 1.650 mm / 31,5 – 65 pol.
Potência	2,2 – 110 kW / 10 – 150 hp

### APLICAÇÕES

- Para todos os tipos de líquidos ou suspensões



## AGITADOR SCABA COM MONTAGEM LATERAL ACIONADO POR CORREIA

### PRINCIPAIS BENEFÍCIOS AOS CLIENTES

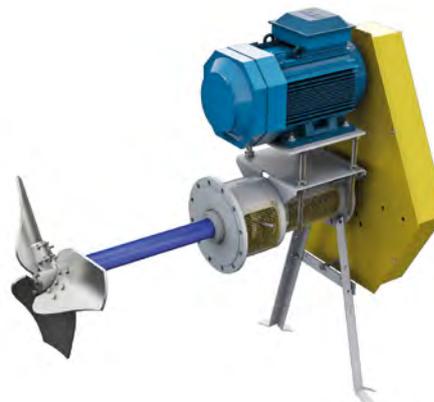
- Construção robusta com eixo e rolamentos rígidos
- Alta eficiência, resultando em economia de energia e melhor agitação
- Propulsores de alto fluxo SHP1 e SHP18 são usados para gerar bom fluxo axial
- Alternativas de selagem mecânica e caixa de gaxetas
- A vedação pode ser mudada sem necessidade de esvaziar o tanque graças à caixa de gaxetas

### CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

Diâmetro do propulsor	735 – 1.450 mm / 29 – 57 pol.
Potência	7,5 – 200 kW / 29 – 57 hp

### APLICAÇÕES

- Para todos os tipos de líquidos ou suspensões
- A unidade de selagem pode ser trocada sem esvaziar o tanque



## Misturadores submersíveis

### MISTURADOR SUBMERSÍVEL MODELO ABS XRW E ACELERADOR DE FLUXO MODELO ABS XSB

#### PRINCIPAIS BENEFÍCIOS AOS CLIENTES

- Projeto com baixo consumo de energia, como nos motores IE3 ou de ímãs permanentes, pás de alta eficiência e opção para baixa velocidade
- Pás autolimpantes para funcionamento sem vibração
- Construção robusta garante alta confiabilidade e maior vida útil

#### CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

Vazão da mistura	Até 6.300 m <sup>3</sup> /h / 28.000 USgpm (XRW) Até 22.200 m <sup>3</sup> /h / 95.200 USgpm (XSB)
Diâmetro propulsores	Até 900 mm / 3 pés (XRW) Até 2.750 mm / 9 pés (XSB)
Temperatura	40°C / 104°F*

#### APLICAÇÕES

- Para plantas de tratamento de diferentes tamanhos



## Bombas submersíveis

### BOMBA SUBMERSÍVEL PARA EFLUENTES MODELO ABS XFP

#### PRINCIPAIS BENEFÍCIOS AOS CLIENTES

- Grande economia de energia com hidráulicas de alta eficiência e motor IE3
- Confiabilidade de longo prazo, com eixo rígido e rolamentos com vida útil de até 100.000 horas
- Propulsores especialmente desenvolvidos para efluentes e otimizados para o manejo de materiais fibrosos
- Passagem mínima de sólidos: 75 mm / 3 pol
- Instalação submersa ou em poço seco
- Tamanhos até DN600 e 350 kW

#### CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

Vazão	7.200 m <sup>3</sup> /h / 22.220 USgpm
Altura manométrica	78 m / 360 pés
Temperatura	40°C / 104°F*

#### APLICAÇÕES

- Captação de água bruta, plantas de tratamento de efluentes, águas residuais com sólidos grandes e estações de bombeamento de diferentes tamanhos



## Compressores

### TURBOCOMPRESSOR MODELO ABS HST

#### PRINCIPAIS BENEFÍCIOS AOS CLIENTES

- Garante a mais alta eficiência para o tratamento biológico de efluentes
- Livre de desgaste devido aos rolamentos magnéticos
- Não requer lubrificação
- Instalação simples graças a um design compacto e completo
- Baixo nível de ruído: não requer proteção acústica adicional
- Controle de vazão por um inversor de frequência embutido

#### CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

Vazão de ar	700 – 16.000 Nm <sup>3</sup> /h / 25.000 – 560.000 pés <sup>3</sup> /h
Pressão	30 – 125 kPa / 4 – 18 PSIG

#### APLICAÇÕES

- Aeração para tratamento de efluentes industriais



\*Entre em contato para aplicações em temperaturas superiores

## Sistemas de aeração

### AERADOR-MISTURADOR SUBMERSÍVEL MODELO ABS OKI

#### PRINCIPAIS BENEFÍCIOS AOS CLIENTES

- Processo de alta eficiência, especialmente quando combinado com o turbocompressor Sulzer modelo ABS HST
- Desenvolvido para operar sem obstrução em aplicações pesadas
- Içável e independente, tornando mais fácil mudanças na configuração da planta – sem necessidade de esvaziar o tanque
- Pode operar como um aerador e/ou misturador, conforme as exigências do processo

#### CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

Transferência de oxigênio Até 405 kg O<sub>2</sub>/h /  
Até 890 lb O<sub>2</sub>/h

Potência do motor 3 – 37 kW

#### APLICAÇÕES

- Para aeração em aplicações difíceis como tanques profundos ou com elevada concentração de lodo



### AERADOR SUBMERSÍVEL MODELO ABS XTA/XTAK

#### PRINCIPAIS BENEFÍCIOS AOS CLIENTES

- Unidade autoaspirável elimina a necessidade de um soprador
- Sem efeitos de aerossol ou sedimentação no fundo do reservatório
- Boa transferência de oxigênio e eficiência na aeração
- Içável e independente, tornando mais fácil mudanças na configuração da planta – sem necessidade de esvaziar o tanque
- Versão XTAK com tubulações estendidas para aumento da eficiência em 15-20%

#### CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

Transferência de oxigênio Até 70 kg O<sub>2</sub>/h /  
175 lb O<sub>2</sub>/h (60 Hz)

Potência do motor 2,9 – 75 kW /  
10 – 115 hp (60 Hz)

#### APLICAÇÕES

- Tanques de mistura e equalização
- Tanques de lodo ativado e reatores SBR
- Alternativa eficiente aos aeradores de superfície



### SISTEMA DE DISCOS DIFUSORES MODELO ABS NOPON

#### PRINCIPAIS BENEFÍCIOS AOS CLIENTES

- Membrana de bolhas finas com maior eficiência na aeração, especialmente quando combinada com o turbocompressor modelo ABS HST
- Discos de polietileno ou EPDM de alta qualidade para aplicações diversas
- Válvula antiretorno de eficiência comprovada que garante operação sem falhas em processos não-contínuos
- Anel deslizante para montagem e manutenção mais rápida e simples

#### CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

Área efetiva real 0,025 m<sup>2</sup> (HKL, KKI, MKL)  
0,060 m<sup>2</sup> (PIK, PRK)  
0,186 m<sup>2</sup> (DS 20)

Faixa operacional 0,5 – 15 m<sup>3</sup>/h (ar de referência t°  
= 20°C e 101,3 kPa de pressão atm.)

#### APLICAÇÕES

- Sistemas de aeração contínua e não-contínua



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



E10274 bp 5.2015, Copyright © SULZER Ltd. 2015

Este impresso é uma apresentação geral de produtos. Não representa qualquer garantia, de qualquer tipo. Favor entrar em contato para mais detalhes sobre a garantia oferecida com nossos produtos. Instruções de uso e segurança serão fornecidas separadamente. Todas as informações neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso.