

**Bomba Submersível de Coluna de Fluxo Misto
modelo ABS AFLX**



Principais Aplicações

A bomba submersível de coluna de fluxo misto modelo ABS AFLX é projetada para o bombeamento de grandes volumes de água de processo ou de efluentes com teor de sólidos a alturas manométricas moderadas. Equipada com um motor de eficiência Premium IE3, é adequada para:

- Áreas classificadas:
 - Aprovada para ATEX (EX II 2G k Ex d IIB T4);
FM e CSA disponíveis como opcional
- Esgoto (em combinação com o uso de gradeamento)
- Retorno de lodo e lodo ativado
- Esgoto e águas superficiais combinados
- Proteção contra enchentes
- Água bruta industrial e águas de processo

Eficiência Premium

Com alto nível de eficiência tanto no motor como na hidráulica, a bomba AFLX oferece ganhos substanciais, a exemplo de:

- Menor consumo de energia
- Custos operacionais reduzidos
- Menor custo de manutenção
- Menor tempo de parada em função de bloqueios ou avarias

Os benefícios incluem também um ambiente mais protegido, com menor impacto ambiental e menor risco de extravasamento. A bomba AFLX torna sua operação mais competitiva e ao mesmo tempo contribui para um futuro mais verde.

A Instalação Certa para Cada Necessidade

A bomba submersível AFLX pode ser instalada de diferentes formas, atendendo praticamente a qualquer requisito do cliente:

- Instalação em tubos de coluna em aço
- Instalação em poços de concreto



Características e Vantagens da Hidráulica

1 Linha versátil de impulsores de fluxo misto

- Impulsores abertos de fluxo misto com três a cinco aletas altamente eficientes
- Baixo nível de vibração
- Projeto com baixo valor NPSH
- Livre de problemas no bombeamento de líquidos contendo sólidos, se combinada com o uso de gradeamento (Para informações mais detalhadas, contate a unidade Sulzer mais próxima)
- Aplicável no retorno de lodo e lodo ativado em estações de tratamento de efluentes

2 Sino de sucção ajustável com ranhuras

- Redução significativa no consumo de energia em toda a vida útil da bomba
- Ajuste da tolerância entre sino de sucção e propulsor permite restaurar a eficiência da bomba após desgaste
- Manejo eficiente de materiais fibrosos durante toda a vida útil da hidráulica
- Anel de desgaste com ranhuras adaptado da série Contrablock Plus para garantir uma operação livre de bloqueios

3 Motor com design compacto

- Permite projetar tubos de elevação e estações de bombeamento em tamanho menor
- Caixa de reduções disponível a partir de 132 kW para AFLX 1202 a 1207
 - Permite diferentes relações de redução para atingir o ponto de operação de maior eficiência
 - Melhor adaptação se comparada ao acionamento direto por motor com número maior de polos
 - Maior eficiência e menor corrente graças ao melhor fator de potência dos motores de quatro polos, comparativamente aos motores com mais
 - Peso menor

4 Selos mecânicos duplos

- Carbetos de silício/carbetos de silício (SiC/SiC) para máxima resistência a agentes abrasivos
- Resistência química no uso com efluentes e na maior parte das aplicações industriais
- Prevenção do bloqueio de selos, reduzindo o custo operacional

5 Eixo reforçado em aço inoxidável

- Minimiza a deflexão no selo mecânico para <math><0,05 \text{ mm} / 0,002''</math>
- Maior segurança contra fadiga e fratura do material
- Durabilidade ampliada do selo e rolamentos

6 Rolamentos reforçados

- Vida útil mínima de 100.000 horas
- Rolamento superior com isolamento elétrico como padrão para PE6, o que protege contra perda de corrente elétrica e evita a formação de microfissuras nas pistas dos anéis internos e externos

7 Instalação em tubo de elevação

- Autocentralização automática da bomba e do tubo de coluna graças ao anel de acoplamento cônico
- Não requer fixação com parafusos

8 Motor de eficiência Premium IE3 em conformidade com IEC 60034-30

Hidráulica / tipo de impulsor

AFLX 601	3 aletas
AFLX 701	3 aletas
AFLX 801	3 aletas
AFLX 803	3 aletas (design inclinado)
AFLX 1202	5 aletas
AFLX 1203	5 aletas
AFLX 1207	5 aletas

Motores Submersíveis de Eficiência Premium (IE3)

A Sulzer foi a primeira empresa no mundo a oferecer motores submersíveis de eficiência Premium IE3 para atingir o equilíbrio perfeito de confiabilidade e consumo de energia. Com motores de eficiência Premium IE3 e impulsores de fluxo misto, a AFLX é a bomba de coluna vertical mais eficiente do mercado em sua categoria.

Potência e velocidade do motor - Visão geral

Nº de polos		Potência nominal P2 (kW)		
		PE4	PE5	PE6
4	50 Hz	22-54	55-110	132-350
	60 Hz	25-65	63-125	150-400
6	50 Hz	9-37	45-90	110-225
	60 Hz	13-43	52-104	125-250
8	50 Hz	7.5-30	37-75	90-250
	60 Hz	9-35	43-86	104-200
10	50 Hz		30-55	75-200
	60 Hz		35-63	86-200
12	50 Hz			75-132
	60 Hz			86-150

Características e benefícios do motor

- 1 Isolamento classe H (140°C / 284°F) e aumento de temperatura em conformidade com NEMA Classe A até 110 kW / 168 hp e Classe B para potências maiores**
 - Confiabilidade incomparável do motor graças à baixa temperatura do enrolamento do estator e rolamentos
 - Motor com altíssima durabilidade
- 2 Fator de serviço 1.3**
 - Permite operação por curto tempo em baixa tensão, frequências mais altas (grupos geradores) e temperaturas mais elevadas do meio
- 3 Versatilidade de cabos elétricos**
 - Cabos elétricos com aprovações regionais específicas – União Europeia, FM ou CSA – para uso em esgoto
- 4 Cabo blindado (EMC) como opcional**
 - Operação para inversores de frequência AC
 - Instalação de acordo com diretivas EMC
- 5 Sensor de umidade DI na caixa de inspeção como padrão**
 - Indicação imediata em caso de falha do selo mecânico
 - Sensor de umidade DI adicional (separado para câmara de conexão de cabos e compartimento do motor), com sinalização imediata em caso de entrada de umidade. Padrão para PE6 e opcional para PE4 e PE5
- 6 Chave de proteção térmica no estator como padrão**
 - Proteção do motor em caso de falhas no fornecimento de energia (como baixa tensão e fase única)
 - Chave separada de proteção térmica adicional (bimetálica, PTC ou PT100) nos rolamentos superiores e inferiores, com alerta imediato de mau funcionamento desses componentes. Padrão para PE6 e opcional para modelos PE4 e PE5
 - Sensor de vibração e alerta quando o limite de velocidade é excedido (opcional para PE4 a PE6)



PE5

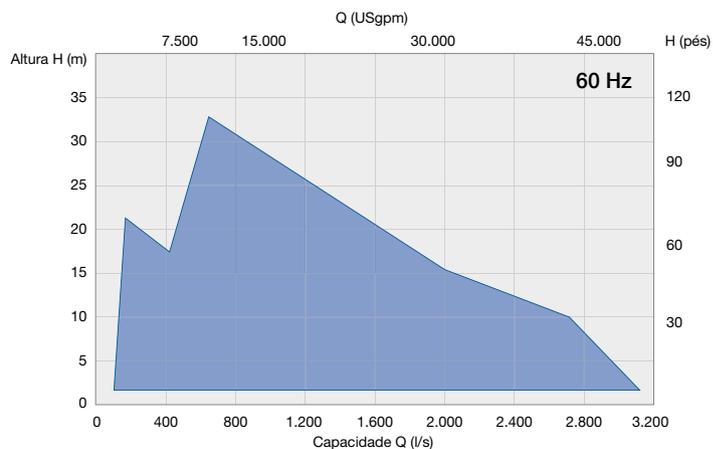
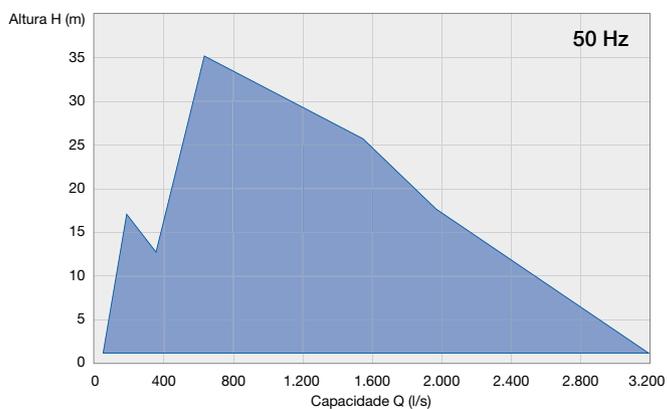
Bomba Submersível de Coluna de Fluxo Misto modelo ABS AFLX



Dados operacionais

50 Hz		60 Hz
600 a 1.200 mm	Diâmetro do tubo de elevação	600 a 1.200 mm 23" a 48"
Até 3.100 l/s	Capacidade	Até 3.100 l/s Até 49.000 USgpm
Até 35 m	Altura	Até 33 m 108 pés
7,5 a 350 kW	Potência do motor	9 a 400 kW 12 a 536 hp

Curvas de performance



Materiais

Componente da bomba	Material
Carcaça do motor / câmara de conexão	EN-GJL-250
Câmara de óleo / resfriamento	EN-GJL-250
Eixo do motor	1.4021, 1.4462
Difusor de descarga / Sino de sucção	EN-GJL-250
Impulsor	EN-GJL-250, 1.4470 ou 1.4469
Alça de içamento (PE4 & PE5)	EN-GJS-400-18, 1.4470
Alça de içamento (PE6)	1.0060, 1.4462

Fazemos o que dizemos

Parceria com o cliente

- Somos parceiros confiáveis
- Fornecemos um alto nível de serviços
- Tornamos nossos clientes mais competitivos



Pessoas comprometidas

- Estimulamos a responsabilidade
- Somos abertos e transparentes
- Trabalhamos em equipe



Excelência operacional

- Focamos em resultados
- Tomamos a iniciativa e trabalhamos segundo processos estabelecidos
- Atuamos de forma segura



Um Especialista Global à Sua Porta

Com uma forte presença em mercados emergentes, a Sulzer atende clientes em todo o mundo em uma rede de mais de 150 unidades de produção e serviço.



● Matriz Sulzer,
Winterthur, Suíça



www.sulzer.com

E10360 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.