

Aceleradores de fluxo
modelo ABS SB



Principais setores e aplicações

Os aceleradores de fluxo modelo ABS SB são uma ótima escolha para mistura e circulação suave de fluidos em plantas de tratamento de esgoto e áreas industriais. São adequados para todas as aplicações de mistura e circulação de efluentes a baixa velocidade, incluindo:

- Equalização do esgoto
- Processo biológico (aeróbio, anóxico e anaeróbio)
- Seletor biológico (zona de contato)
- Áreas classificadas:
 - Certificação para ATEX (Ex II 2G Ex h db IIB T4 Gb) disponível como opcional



Água e esgoto



Celulose, papel e papelão

Design comprovado para uma operação sustentável

Os motores do acelerador de fluxo SB são elétricos assíncronos, entre 1,4 e 4,6 kW de potência. Esta tecnologia comprovada tem sido uma parte bem sucedida dos nossos aceleradores de fluxo por mais de duas décadas.

Operando em baixa velocidade, as hélices energeticamente eficientes reduzem significativamente os custos de energia comparados aos misturadores convencionais de alta velocidade. Os tempos mais curtos de mistura são alcançáveis devido à extensa capacidade de mistura da linha SB.

A conexão ao pedestal de concreto – que absorve vibrações – é feita com um sistema de acoplamento inovador, permitindo que a unidade seja içada ou baixada para inspeção mesmo em tanques cheios, proporcionando alta confiabilidade. O design de acoplamento inteligente sempre mantém o acelerador de fluxo SB na posição correta, mesmo em ambientes turbulentos e permite a inspeção visual durante a operação.

Propulsores com duas pás, fundidas em uma única peça, são embalados separadamente para maior segurança no transporte e fácil montagem no local de instalação. Nenhum ajuste adicional é necessário para instalar o SB antes da inicialização.

Características e benefícios

1 Motor trifásico eficiente, encapsulado e estanque à pressão d'água. Grau de proteção IP 68, classe de isolamento F (155°C). Rotor e eixo do motor dinamicamente balanceados

- Projeto econômico e confiável

2 Caixa de engrenagens helicoidais de 2 e 3 estágios

- Permite diferentes relações de redução graças às engrenagens helicoidais resistentes à fadiga
- Vida útil calculada em mais de 100.000 horas para os rolamentos lubrificados a óleo
- Acionamentos leves e compactos

3 Propulsor fundido em uma única peça (exceto séries SB 900/1200)

- Para uma mistura eficiente e operação livre de vibrações
- Reduz o esforço na unidade de acionamento pela extrema suavidade e amortecimento de vibrações, resultado da sua geometria e projeto flexível
- Produz alto empuxo e elevada capacidade de fluxo em uma direção axial, com modelos de 2 e 3 pás de performance otimizada
- Efetivamente autolimpante graças ao perfil otimizado das pás e à borda especialmente curvada do propulsor
- Ao reduzir o risco de acúmulo de material fibroso, a montagem dinamicamente balanceada do propulsor permite sempre uma operação suave, com maior durabilidade dos rolamentos

4 Pedestal em concreto patenteado com dispositivo de acoplamento reforçado e totalmente ancorável

- Elimina a turbulência com seu formato aerodinâmico, aumentando assim a eficiência do propulsor
- Suprime toda a vibração prejudicial graças às suas características de massa e material
- Resiste à corrosão e oferece uma conexão robusta e confiável à base do tanque
- Permite que a unidade seja içada ou baixada para inspeção – mesmo se o tanque estiver cheio

5 Sistema de Controle Térmico (TCS) com contatos bimetálicos como sensores de temperatura

- Emite um alerta ou desliga automaticamente o motor antes que a temperatura máxima seja excedida em razão da alta temperatura do meio ou de outros fatores

6 Sistema DI com sensores na caixa de ligação e no motor

- Emite um alerta antes que a água possa entrar no motor ou na unidade

7 Anel defletor de sólidos

- Protege o selo mecânico de danos ocasionados pela entrada de sólidos ou material fibroso



Sistema de acoplamento de misturador totalmente travável

O sistema de acoplamento é uma inovação técnica importante no desenvolvimento de sistemas de desconexão fácil. O fluxo de líquido, independentemente de ser laminar ou turbulento, causa vibrações que afetam os misturadores submersíveis especialmente com grandes hélices.

Além das forças de impulso e quaisquer vibrações intrínsecas das próprias unidades, essas forças devem ser absorvidas pelo dispositivo de acoplamento para que os sistemas de desconexão rápidos possam funcionar de maneira segura e confiável.

Um acessório livre de vibração é um requisito importante para um funcionamento confiável e longa vida operacional dos misturadores e sistema de instalação o suporte tridimensional amplamente projetado do elemento de acoplamento garante seu assentamento confiável.

Pedestal de concreto que absorve vibrações

O pedestal de concreto estabelece a conexão de absorção de vibração necessária entre a máquina e estruturas construídas.

Esta invenção tem uma abundância de vantagens que fazem o acelerador de fluxo uma solução abrangente:

- A forma de gota favorecendo o fluxo evita turbulência e, portanto, melhora a eficiência da hélice
- A massa e as características do material suprimem todas as vibrações prejudiciais.
- Resistência à corrosão e uma conexão fluente com o piso do tanque garante o mais alto nível de segurança e longa vida útil.



Materiais

Componentes do acelerador de fluxo	
Carcaça do motor	EN-GJS-400-18 / ASTM A 536, 60-40-18
Eixo do motor / eixo do propulsor	1.0060, ASTM, AISI A276 Gr.65 / 1.7225 totalmente encapsulado (42CrMo4)
Propulsor	Poliuretano maciço reforçado (SB 1200 compósito, fibra de vidro, resina) (SB 900 1.4571 – AISI 316)
Suporte do acoplamento	1.4408 / ASTM / AISI CF – 8M

Dados operacionais

	50 Hz	60 Hz
Diâmetro do propulsor	900 – 2.500 mm	900 – 2.500 mm 35 – 98 in.
Potência do motor	até 4,5 kW	até 4,6 kW até 6,2 hp
Eficiência do motor	até 81%	até 81,6%
Vazão da mistura	até 4,3 m ³ /s	até 4,2 m ³ /s até 66.600 USgpm





www.sulzer.com

E10369 bp 3.2021, Copyright © Sulzer Ltd 2021

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.