

Strömungs-
beschleuniger
Typ ABS SB



Hauptindustrien und -anwendungen

Der Strömungsbeschleuniger Typ ABS SB ist eine gute Wahl für die schonende Umwälzung und Durchmischung von Flüssigkeiten in Kläranlagen und in industriellen Anwendungen. Damit eignet er sich für alle langsamen Misch- und Rühranwendungen, inklusive:

- Misch- und Ausgleichsbecken
- Biologische Prozesse (aerob, anoxisch und anaerob)
- Selektor (Kontaktzone)
- Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen:
Zertifiziert nach ATEX (Ex II 2G Ex h db IIB T4 Gb) optional erhältlich



Wasser und
Abwasser



Papier,
Zellstoff und
Pappe

Bewährtes Design für nachhaltigen Betrieb

Die Motoren der Strömungsbeschleuniger SB sind asynchrone Elektromotoren mit einem Leistungsbereich von 1,4 bis 4,6 kW. Diese bewährte Technologie ist seit mehr als zwei Jahrzehnten ein erfolgreicher Bestandteil unserer Strömungsbeschleuniger.

Bei Betrieb mit niedrigen Drehzahlen senken die hocheffizienten Propeller die Energiekosten im Vergleich zu konventionellen Rührwerken mit hohen Drehzahlen erheblich. Die kurzen Mischzeiten können aufgrund der umfangreichen Umwälzleistung der Baureihe SB erreicht werden.

Das Aggregat wird an den Betonsockel, welcher eventuell auftretende Vibrationen wirkungsvoll und dauerhaft absorbiert, über ein innovatives Kupplungssystem befestigt. Dieses erlaubt ein Heben und Senken der Einheit zur Inspektion sogar in gefüllten Becken. Das intelligente Kupplungsdesign hält den Strömungsbeschleuniger SB auch in turbulenten Umgebungen immer in der richtigen Position und ermöglicht eine Sichtprüfung während des Betriebs.

Die 2-Blatt Propeller aus Formguss sind separat verpackt für den sicheren Transport und die einfache Montage vor Ort. Für die Inbetriebnahme sind keine weiteren Einstellungen erforderlich.

Hauptmerkmale und Vorteile

① **Wirtschaftlicher 3-Phasen Drehstromkäfigläufer-Motor**, druckwasserdicht gekapselt. Schutzart IP68, Isolationsklasse F (155 °C). Motorwelle und Rotor dynamisch ausgewuchtet

- Wirtschaftliche und zuverlässige Konstruktion

② **Zwei- und dreistufige Stirnradgetriebe**

- Die dauerfesten Stirnräder erlauben zahlreiche Untersetzungen
- Die dauergeschmierten Lager sind auf eine rechnerische Lebensdauer von mehr als 100.000 Stunden ausgelegt
- Kompakte und leichte Antriebe

③ **Propeller aus Formguss (außer Baureihe SB 900 / 1200)**

- Strömungstechnisch optimierte Propeller für vibrationsfreien Betrieb
- Die Kombination aus hochelastischem Aufbau und der Blattgeometrie verleiht dem Propeller extreme Laufruhe und Vibrationsdämpfung, wodurch die Belastung auf die Antriebseinheit vermindert wird
- Die 2- und 3-Blatt Propeller sind auf Leistung und Effizienz optimiert und liefern mit hoher Schubkraft starke axiale Strömungen
- Das Blattprofil und die speziell gebogene Blattform tragen zur wirkungsvollen Selbstreinigung des Propellers bei
- Die besondere Laufruhe der dynamisch ausgewuchteten Antriebseinheit führt zu einer längeren Lagerlebensdauer und reduziert das Risiko von Faseranhaftungen

④ **Patentierter Betonsockel mit verriegelbarem, stabilen Kupplungssystem**

- Die Stromlinienform des Sockels verhindert Turbulenzen und verbessert so den Wirkungsgrad des Propellers
- Die Masse und Materialeigenschaften der Betonsockel absorbieren alle schädlichen Vibrationen
- Korrosionsbeständig mit stabiler Verankerung am Beckenboden
- Erlaubt ein Heben und Senken der Einheit zu Wartungszwecken auch bei gefüllten Becken

⑤ **TCS (Thermo Control System) Temperaturüberwachungssystem der Statorwicklung durch thermische Sensoren**

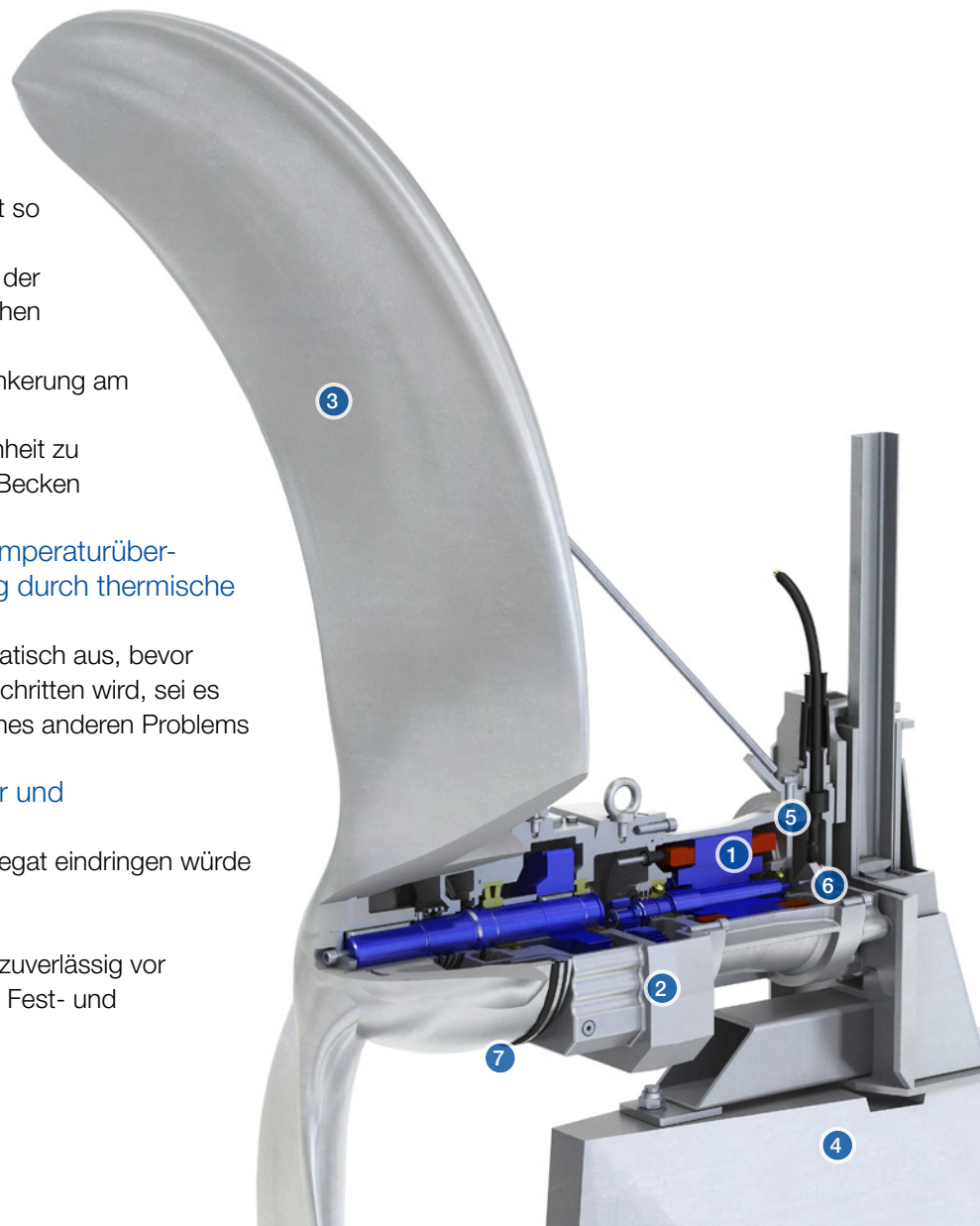
- Warnt oder schaltet den Motor automatisch aus, bevor die zulässige Temperaturgrenze überschritten wird, sei es aufgrund von Übertemperatur oder eines anderen Problems

⑥ **DI System mit Sensoren im Motor und Motoranschlussraum**

- Zur Warnung falls Wasser in das Aggregat eindringen würde

⑦ **Solids Deflection Ring**

- Schützt die primäre Gleitringdichtung zuverlässig vor Schäden und vor dem Eindringen von Fest- und Faserstoffen



Komplett verriegelbares Kupplungssystem

Das Kupplungssystem stellt eine bedeutende technische Innovation in der Entwicklung von Installationssystemen dar. Strömungen, ob laminar oder turbulent, verursachen Schwingungen, welche sich auch auf Strömungsbeschleuniger, besonders auf große Propeller auswirken. Die Vibrationen müssen zusätzlich zu den Impulskräften und Eigenschwingungen der Aggregate dauerhaft von der Befestigung aufgenommen werden, damit das Kupplungssystem sicher und zuverlässig funktionieren kann.

Eine vibrationsfreie Anbindung ist deshalb wesentliche Voraussetzung für zuverlässigen Betrieb und lange Lebensdauer von Strömungsbeschleuniger und Installationssystem. Das innovative Design der Kupplung stellt den zuverlässigen Sitz der Strömungsbeschleuniger sicher.

Innovativer Betonsockel

Der Betonsockel ist das letzte Glied in der Herstellung der notwendigen schwingungsdämpfenden Verbindung zwischen Aggregat und Bauwerk. Diese Innovation beinhaltet sämtliche Vorteile, welche den Strömungsbeschleuniger zu einer Komplettlösung macht:

- Die Stromlinienform des Sockels verhindert Turbulenzen und verbessert so den Wirkungsgrad des Propellers
- Die Masse und Materialeigenschaften der Betonsockel absorbieren alle schädlichen Vibrationen
- Korrosionsbeständigkeit und stabile Verankerung am Beckenboden gewährleisten höchste Sicherheit und lange Lebensdauer



Werkstoffe

Bauteil	
Motorgehäuse	EN-GJS-400-18 / ASTM A 536, 60-40-18
Motorwelle / Propellerwelle	1.0060, ASTM, AISI A276 Gr.65 / 1.7225 (42CrMo4) gekapselt
Propeller	Verstärktes Massiv PUR (SB 1200 Verbundwerkstoff, Fiberglas, Harz) (SB 900 1.4571 – AISI 316)
Kupplungshalterung	1.4408 / ASTM / AISI CF – 8M

Betriebsdaten

	50 Hz	60 Hz
Propellerdurchmesser	900 mm bis 2.500 mm	900 mm bis 2.500 mm
Motorleistung	≤ 4,5 kW	≤ 4,6 kW
Motorwirkungsgrad	≤ 81 %	≤ 81,6 %
Umwälzleistung	≤ 4,3 m ³ /s	≤ 4,2 m ³ /s





www.sulzer.com

E10369 de 1.2022, Copyright © Sulzer Ltd 2022

Diese Broschüre ist eine allgemeine Präsentation. Es gibt keine Garantie oder Gewährleistung jeglicher Art. Bitte kontaktieren Sie uns für eine Beschreibung der mit unseren Produkten angebotenen Garantien und Gewährleistungen. Die Gebrauchs- und Sicherheitshinweise werden separat erläutert. Alle hierin enthaltenen Informationen können ohne Vorankündigung geändert werden.