

# Flow Booster Type ABS SB 1200

# SULZER

## 50 Hz

Flow boostern typ ABS SB har konstruerats för en mängd olika applikationer. Mixern är lämpliga för att skapa flödesmönster i stora tankar och i dammar i mixnings- och omrörningsapplikationer.

## Konstruktion

Flow boostern typ ABS SB är konstruerad som en kompakt, trycktät enhet som innefattar propeller och ett integrerat låsbart kopplings-system. Flow booster är i **gjutjärn (EC)**.

Högsta tillåtna medietemperatur för kontinuerlig drift är 40 °C

### Motor:

Kortsluten asynkronmotor, 3-fas, 4-polig 50 Hz, isolationsklass F (155 °C), max. nedsänkingsdjup 20 m.

### Propeller:

Tekniskt optimerad, axiellt verkande 2-bladig propeller med mycket god självrensande effekt för vibrationsfri drift. Propellern är utformad för att ge stor dragkraft och därmed stort flöde i axiell riktning.

### Skyddsring:

Patenterade skyddsring mot fasta partiklar skyddar de mekaniska tätningarna från att skadas av solida eller fibrösa material.

### Lager:

Alla lager är livstidsmorda och underhållsfria med en beräknad livslängd  $L_{10h}$  på minst 100 000 timmar.

### Växellåda:

Robust, oljesmord och utmattningsstål växellåda med hög verkningsgrad och mycket lång livslängd.

### Axeltätning:

Motorsidan dubbel radiallytätning, mediesidan rotationsoberoendemekanisk tätning med kiselkarbid. O-ringar/radiallytningar: NBR.

### Tätningövervakning:

DI-system med en sensor i motorhuset.

### Temperaturövervakning:

TCS-termokontrollsystem med bimetalliska kontakter (värmesensorer) i varje fas i statorn som ger en varning eller stänger av motorn automatiskt innan den tillåtna temperaturgränsen överskridits.

### Kabel:

10 m avloppsvattentåligt CSM-material. Typ: Type: H07RN8-F.

### Tillval:

Ex-vesion, tätningar i viton, kabelskydd, PTC i statorn, dubbel mekanisk tätning, isolationsklass H.

### Vikt:

131 kg.



## Material

Komponent	Gjutjärnsversion
Motorhus	EN1563; EN-GJS-400-18 (GGG-40)
Motoraxel	1.0060 (St 60-2)
Propelleraxel	1.7225 helkaplad(42CrMo4)
Propelleraxel (dubbel mek.tätning)	1.4418
Propeller	Glasfiberförstärkt plast
Kopplingskonsol	DIN 17 445; 1.4408 (CF-8M)
Fästbeslag	1.4401 (AISI 316)

## Motordata

Motor	A 30/4	A 40/4
Märkeffekt [kW]	3.0	4.0
Märkström vid 400 V [A]	6.5	9.0
Varvtal [min-1]	79-88	102
Motorverkningsgrad [%]	80.9	77.7
Effektfaktor	0.82	0.83

## Mixerdata

Hydraulik Nr.	Propeller dia. in mm	Axeffekt $P_p$ in kW	Motor kW
1221	1200	1.6	3.0
1222	1200	2.0	3.0
1223	1200	3.0	4.0

## Optimering genom specialdesign

Sulzer har använt en väletablerad specialutformning av propellern som ger en självrensande effekt. Denna avancerade specialform har kombinerats med propellerblad utformade för optimala flödesegenskaper. Dessa egenskaper gör propellern okänslig för turbulens och ojämnt flöde. Propellerns utformning garanterar optimal verkningsgrad inte enbart vid särskilt valda förhållanden utan inom hela effekt- och diameterområdet. Tack vare den nya tillverkningsmetoden för stora propellrar, som gör det möjligt att tillverka propellern i ett stycke, kan en gynnsam spänningsfördelning och högsta precision uppnås i propellern. Detta möjliggör en vibrationsfri drift.

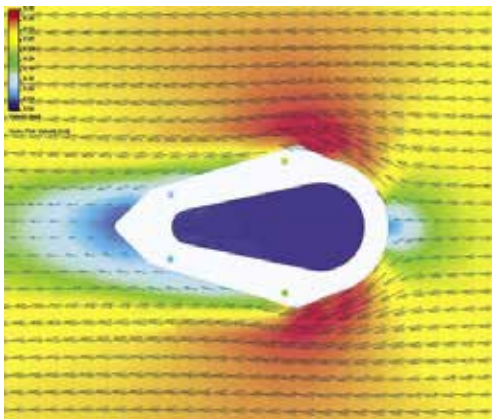
## Nytt kopplingssystem

ABS patenterade kopplingssystem för dränkbara mixers är en betydande teknisk innovation inom utvecklingen av frikopplingssystem. Strömmande vätskor, oavsett om det är laminära eller turbulenta strömningar, ger upphov till vibrationer som påverkar mixern, i synnerhet sådana med stora propellrar. Utöver stötkrafter och inre vibrationer i själva enheten, måste dessa hydrauliska krafter tas upp av kopplingsenheten på ett säkert och tillförlitligt sätt. En vibrationsfri montering är ett huvudkrav för driftsäkerhet och lång livslängd för både mixern och installationssystemet. Väl tilltagna tredimensionella stöd för kopplingselementen säkerställer deras tillförlitliga infästning. Med den nya flow boostern typ ABS SB erbjuder vi en innovativ produkt som garanterar en problemfri drift.

## Innovativ betongbas

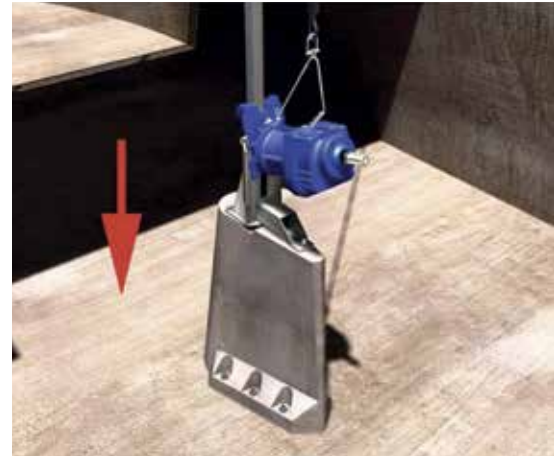
ABS betongbas utgör den nödvändiga vibrationsupptagande förbindelsen mellan maskinen och byggnadsstrukturen. Uppfinningen har en mängd fördelar som gör flow boostern till en verkligt allsidig lösning:

- Den strömlinjeformade droppformen ger ett minimum av motstånd och turbulens och ökar propellerns effektivitet.
- Massan och materialegenskaperna dämpar alla skadliga vibrationer.
- Korrosionsbeständighet och en jämn anslutning mot tankbotten säkerställer maximal säkerhet och en lång livslängd.



Datorstimulering av flödet

## Arbetsätt



Nedsänkning



Koppling



Låsning (sett inifrån)