

Voortstuwer Type ABS SB 900

SULZER

50 Hz

De compact gebouwde voortstuwers type ABS SB zijn ontworpen voor een breed gebied aan toepassingen. De machines zijn geschikt voor het creëren van stroming en menging in grote bassins en tanks.

Konstruktie

Voortstuwertype ABS SB is ontworpen als een compacte drukvaste machine voorzien van propeller en een geïntegreerd vergrendelingssysteem. De voortstuwers zijn beschikbaar in het materiaal: **gietijzer (EC)**. Maximaal toegestane temperatuur van het medium voor continue bedrijf is 40 °C.

Motor:

Kortsluitankermotor, 3-fases, 4-polig 50 Hz, Isolatieklasse F (155 °C), max. dompdiepte 20 m.

Propeller:

Technisch geoptimaliseerde, 3-blads axiaal propeller voorzien van zelfreinigende werking voor trillingsvrij bedrijf. De propeller is ontworpen voor het leveren van hoge axiale stuwkracht in combinatie met een groot debiet.

Propeller afdichtingsring:

De gepatenteerde propeller afdichting beschermt het mechanical seal tegen schade door intrede van harde corrosieve delen en vezels in de propellerkop.

Lagers:

Alle lagers zijn levensduur gesmeerd en onderhoudsvrij met een berekende levensduur van meer dan 100.000 uur

Tandwielkast:

Robuust uitgevoerde hoog efficiënte tandwielkast met lange levensduur, oliegesmeerd

Asafdichting:

Motorzijde tweevoudig radiale afdichting, mediumzijde silicium carbide mechanical seal draairichting onafhankelijk. O-Ringen / Lip seals: NBR.

Vochtdetectie:

Vochtdetectie sensor in de aansluitkamer.

Temperatuur beveiliging:

Temperatuurbeveiliging dmv kliksons in de stator wikkeling welke de motor beschermen tegen oververhitting door middel van het uitschakelen van de motor.

Kabel:

10 m afvalwater resistent materiaal.

Optionele kabel lengtes (m):

15, 20, 25, 30.

Optioneel:

EX-versie (explosie veilig), seals in viton, PTC temperatuur beveiliging in de stator, dubbel mechanical seal, isolatieklasse H.

Gewicht:

147 kg.



Materialen

Onderdeel	Gietijzeren versie
Motorhuis	EN1563; EN-GJS-400-18 (GGG-40)
Motoras	1.0060 (St 60-2)
Propelleras	1.7225 (42CrMo4) afgeschermd
Propelleras (Dubbel mechanical seal)	1.4418
Propeller	DIN 17 440; 1.4571
Koppelingssysteem	DIN 17 445; 1.4408 (CF-8M)
Bevestigingsmateriaal	1.4401 (AISI 316)

Motorgegevens

Motor	A 14/4	A 30/4
Asvermogen [kW]	1.4	3.0
Nominaal amperage 400 V [A]	3.0	6.5
Toerental propeller [min ⁻¹]	79	102 -113
Motor efficiency [%]	77.6	81
Cos phi	0.88	0.82

Voortstuwer performance tabel

Type	Propeller dia. in mm	Mengenergie P _p in kW	Motor kW
931	900	0.6	1.4
932	900	1.2	3.0
933	900	1.5	3.0

Geoptimaliseerd speciaal ontwerp

Sulzer maakt gebruik van een speciaal en bewezen ontwerp van zijn zelfreinigende propellers. Dit ontwerp staat garant voor een geoptimaliseerde propeller met uitstekende hydraulische voortstuwings eigenschappen. Deze eigenschappen maken de voortstuwder ongevoelig voor turbulentie of ongelijke aanstroming. Het propellerontwerp garandeert een geoptimaliseerd ontwerp voor de volledige range aan propellerdiameters, motorvermogens en stuwkrachten. Het innovatieve productieproces zorgt ervoor dat de propellers uit één deel bestaan wat zorgt voor een sterk en nauwkeurig ontwerp. Dit resulteert in een trillingsvrije werking.

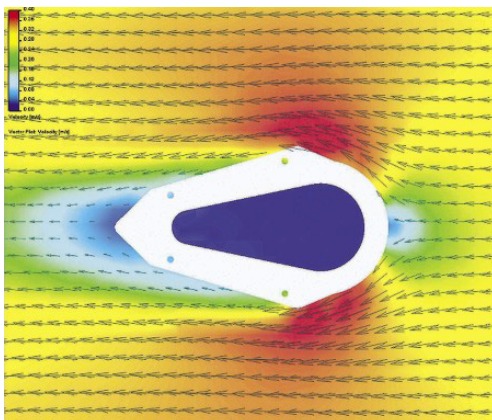
Vergrendelingssysteem

Het gepatenteerde ABS vergrendelingssysteem voor voortstuwders is een belangrijke innovatie op het gebied van voortstuwder geleidebuissystemen. Vloeistofstroming zal onafhankelijk of deze zich laminair of turbulent gedraagt wervelingen veroorzaken. Vooral voortstuwders met grote propeller diameters worden hierdoor beïnvloed. Het gepatenteerde koppelingssysteem is dusdanig ontworpen dat de krachten door het medium alsmede de krachten van de machine geabsorbeerd en afgevoerd worden. Dit resulteert in een betrouwbaar en trillingsvrij ontwerp. Hiermee wordt een storingsvrije en lange levensduur bereikt.

Innovatieve betonsokkel ondersteuning

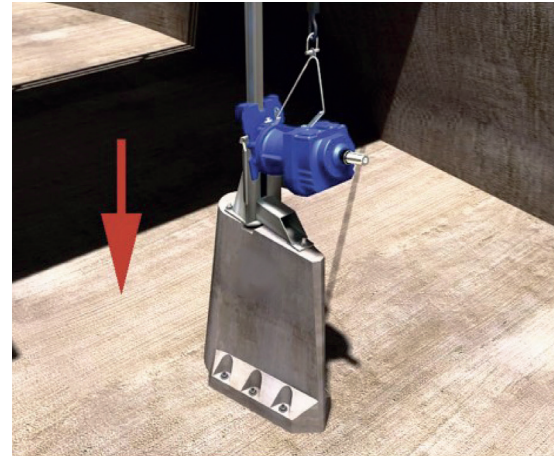
De ABS betonsokkel ondersteuning zorgt voor een trillingsvrije verbinding tussen de machine en de tank cq brug. Deze innovatieve oplossing biedt meerdere voordelen:

- De druppelvormige stromingsvorm zorgt voor een gelijkmatige stroming langs de betonsokkel. Hiermee wordt turbulentie voorkomen en de efficiëntie van de propeller verbeterd
- De massa van de betonsokkel en de toegepaste materialen zorgen voor een trillingsvrij ontwerp.
- Corrosie resistente materialen en een gelijkmatige overgang met de tankbodem zorgen voor een betrouwbare verbinding en lange levensduur.

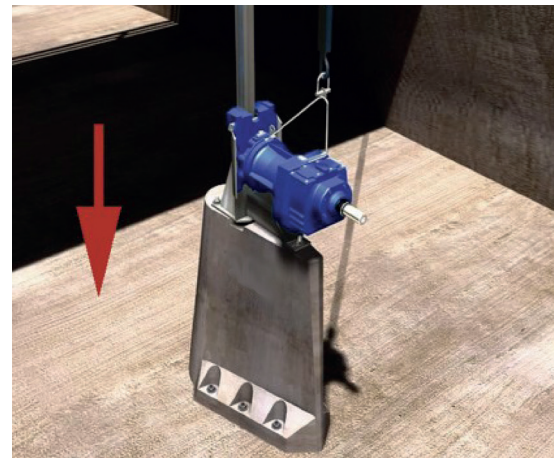


Computational fluid dynamics (CFD)

Werking



Zakken



Vergrendelen



Vergrendelen (binnenaanzicht)