

# Agitateur flow booster Type ABS SB 1600 à SB 2500

**SULZER**

50 Hz

Les agitateurs lents Flow Booster ABS répondent à une large gamme d'applications de mélange et d'agitation. Ils peuvent être utilisés dans tous les types de bassins quelque soit leur forme et leur taille.

## Construction

Le Flow Booster SB d'ABS est conçu comme une unité compacte et étanche à la pression, comprenant une hélice et un système d'accouplement avec dispositif de verrouillage. Les Flow Booster sont disponibles en Version fonte (EC). Température maximale admissible pour un fonctionnement continu est de 40 °C.

**Moteur:** Cage d'écurueil, triphasé, 4 pôles 50 Hz, classe d'isolation F (155 °C), submergence max. 20 m.

**Hélice:** Optimisée techniquement, hélice à 2 pales auto-nettoyante, fonctionnement exempt de vibrations. Les hélices sont conçues pour atteindre des poussées élevées et un débit optimal.

**Bague de déviation des solides:** Ce joint breveté protège la garniture mécanique des dommages pouvant être occasionnés par l'intrusion de solides ou de matières fibreuses.

**Roulements:** Tous les roulements sont lubrifiés à vie et sont exempts de maintenance, avec une durée de vie de plus de 100 000 heures.

**Réducteur à engrenages:** Réducteur à engrenages de construction robuste, à haut rendement et très longue durée de vie, lubrifié à l'huile.

**Étanchéité de l'arbre:** Double étanchéité côté moteur, garniture mécanique en carbure de silicium indépendante du sens de rotation. Joints toriques / Joints à lèvres : NBR.

**Surveillance d'étanchéité:** Système DI avec sonde dans la boîte à bornes.

**Contrôle de la température:** Des sondes thermiques, situées dans chaque phase du stator, déclenchent une alarme ou arrêtent le moteur automatiquement avant la surchauffe du moteur.

**Câble:** 10 m (résistant eaux usées).

**Options:** Joints Viton, gainage de câble, sondes PTC ou PT100 dans le stator. Version CR en acier inoxydable disponible sur demande, double garniture mécanique.

**Poids:** 150 kg (SB 1600), 153 kg (SB 1800), 156 kg (SB 2000), 160 kg (SB 2200), 168 kg (SB 2500).



## Tableau de performance des agitateurs

Hydraulique No.	Hélice dia. en mm	Puissance P <sub>p</sub> en kW	Moteur kW
1621	1600	0.7	1.4
1622	1600	1.1	1.4
1623	1600	2.1	3.0
1624	1600	2.6	3.0
1625	1600	3.5	4.5
1821	1800	0.8	1.4
1822	1800	1.1	1.4
1823	1800	1.4	3.0
1824	1800	2.7	3.0
1825	1800	3.5	4.0
2021	2000	1.1	1.4
2022	2000	1.6	3.0
2023	2000	2.0	3.0
2024	2000	3.1	4.0
2025	2000	3.8	4.0
2221	2200	1.1	1.4
2222	2200	1.6	3.0
2223	2200	2.2	3.0
2224	2200	3.7	4.0
2521	2500	1.4	3.0
2522	2500	1.7	3.0
2523	2500	2.1	3.0
2524	2500	2.7	3.0
2525	2500	4.1	4.5

## Matériaux

Pièce	Version fonte
Carcasse moteur	EN1563; EN-GJS-400-18 (GGG-40)
Arbre moteur	1.0060 (St 60-2)
Arbre hélice	1.7225 étanche (42CrMo4)
Arbre hélice (double garn.mécanique)	1.4418
Hélice	Solide renforcé PUR
Accouplement	DIN 17 445; 1.4408 (CF-8M)
Visserie	1.4401 (AISI 316)

## Données moteur

Moteur	A 14/4	A 30/4	A 40/4	A 45/4
Puissance nominale [kW]	1.4	3.0	4.0	4.5
Intensité 400 V [A]	3.0	6.5	9.0	10.0
Rendement moteur [%]	77.6	81.0	77.3	76.5
Facteur de puissance	0.88	0.82	0.83	0.85
Vitesse [tr/mn]	36 - 48	36 - 63	56 - 63	56 - 79

## Conception spéciale optimisée

ABS s'est appuyé sur une conception spéciale d'hélices qui ont fait leur preuve, procurant ainsi un effet auto-nettoyant. Une conception avancée a été combinée aux pales modelées afin d'obtenir des propriétés optimales de débit, rendant l'hélice insensible aux turbulences ou à un débit inégal.

La conception de l'hélice garantit un rendement optimal non seulement à des niveaux de performance spécifiquement choisis mais également sur toute la plage de puissances et de diamètres.

Grâce à la nouvelle méthode de fabrication des grandes hélices, permettant la production d'une hélice en une seule pièce, un gabarit optimal et la meilleure précision possible sont obtenus ainsi qu'un fonctionnement limitant les vibrations.

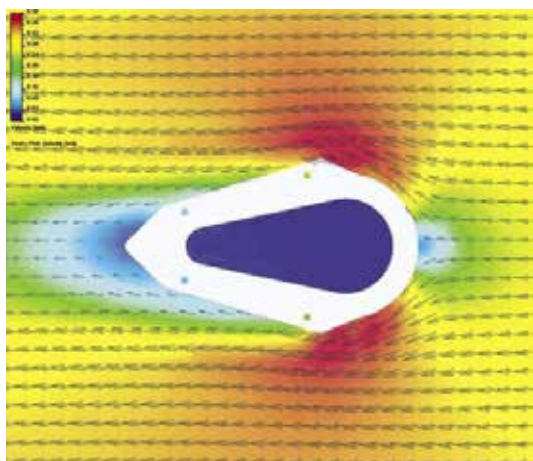
## Nouveau système d'accouplement

Le système d'accouplement breveté ABS pour les agitateurs submersibles est une innovation technique majeure dans le développement des accouplements mobiles. Si les courants dans le fluide sont laminaires ou turbulents, ils engendrent des vibrations qui se répercutent sur les agitateurs, surtout sur les agitateurs à grandes pales. A cela il faut ajouter les forces d'impulsion et les vibrations propres à la machine, qui doivent être amorties par le dispositif d'accouplement, permettant ainsi une exploitation en toute sécurité. Une fixation sans vibrations est une condition majeure pour un fonctionnement fiable et une longue durée de vie des agitateurs et du système d'installation. Le vaste support tridimensionnel de l'élément d'accouplement lui garantit une assise fiable. Avec le nouveau Flow Booster SB d'ABS, un produit innovant, garantissant un fonctionnement sans problèmes, est proposé.

## Un socle en béton novateur

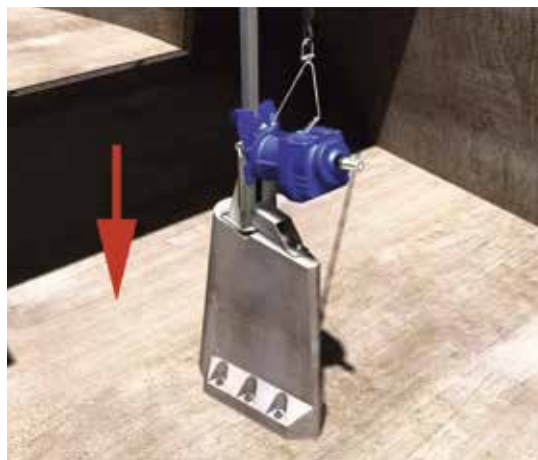
Le socle en béton ABS procure une connexion indispensable en absorbant les vibrations entre la machine et les structures construites. Cette invention présente de nombreux avantages qui font du Flow Booster une solution réellement complète :

- La forme d'écoulement du flux optimisée, évite les turbulences et améliore par conséquent le rendement de l'hélice.
- La masse et les caractéristiques des matériaux éliminent toutes les vibrations susceptibles de provoquer des dommages.
- La résistance à la corrosion et la fixation au sol garantissent le plus haut niveau de sécurité et une longue durée de vie.

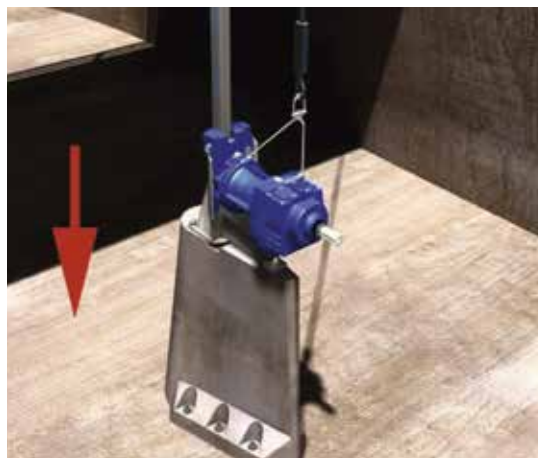


Profil dynamique des fluides

## Principe de fonctionnement



Descente



Accouplement



Système de verrouillage