

潜水推流器 ABS

SB 1600 - SB 2500

SULZER

50 Hz

结构紧凑的潜水推流器ABS SB设计应用广泛。适用于在大型水池和开放的水域中进行混合和搅拌。

结构

ABS SB系列潜水推流器设计紧凑，采用防水密封设计，配有叶轮和带锁紧装置的耦合系统。潜水推流器的材质：铸铁（EC）。连续运行时，介质的最高允许温度为40°C。

电机：鼠笼式，3相，4极，50赫兹，绝缘等级F级（155°C），最大潜没深度20米。

叶轮：优化技术的叶轮设计，轴向驱动的2叶式桨叶，具备优良的自清洁功能，运行时无振动。叶轮的设计可在轴向产生大推力，从而能获得大流量。

自清洁环：具有专利的自清洁环可保护机械密封，防止因固体或纤维物质进入而导致的机封受损。

轴承：终身润滑轴承，免维护，设计使用寿命超过100,000小时。

齿轮箱：高效坚固的抗疲劳齿轮箱，运行寿命长，油润滑。

轴密封：电机侧双径向密封；介质侧碳化硅机封，不受旋转方向影响。O型圈/唇形密封：丁晴橡胶。

密封监控：接线室内装有DI泄露检测传感器。

温度控制：在定子的每一相都有以双金属片作为热敏传感器的TCS（超温保护系统），当过载、介质温度过高或其它原因引起高温时，TCS超温保护系统能够及时报警，在超出允许的限温前，自动关闭电机。

电缆：标配10米防污电缆。

选配：防爆型，氟橡胶密封，电缆保护套，定子温控PTC，绝缘等级H级。

重量：150公斤（SB 1600），143公斤（SB 1800），156公斤（SB 2000），160公斤（SB 2200），168公斤（SB 2500）。

材料

部件	铸铁型
电机外壳	EN1563; EN-GJS-400-18 (GGG-40)
电机轴	1.0060 (St 60-2)
叶轮轴	1.7225 与介质隔绝(42CrMo4)
叶轮轴 (双机械密封)	1.4418
叶轮	增强型实心 PUR
耦合支架	DIN 17 445; 1.4408 (CF-8M)
紧固件	1.4401 (AISI 316)

电机参数

电机	A 14/4	A 30/4	A 40/4	A 45/4
额定功率 (kW)	1.4	3.0	4.0	4.5
400V时额定电流(A)	3.0	6.5	9.0	10.0
电机效率 (%)	77.6	81.0	77.3	76.5
功率因数	0.88	0.82	0.83	0.85
叶轮转速 (min-1)	36 - 48	36 - 63	56 - 63	56 - 79



潜水推流器性能参数

水力部件编号	叶轮直径 (mm)	搅拌器功率 P _p (kW)	电机 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

独特优化的设计

Sulzer采用成熟的设计独特的叶轮技术，具有自清洁效果。其先进的特殊设计与浆叶形状相结合，可获得最佳流态。这些特性使叶轮可不受湍流或不均匀流态的影响。

叶轮的设计不仅确保了设备在特定的性能范围上的最佳效能，也可使其在整个功率和推力直径范围内保持最佳的效率。由于采用了新的大型浆叶的制造方法，使生产的叶轮是一体的，实现了叶轮的最佳应力分布和最佳的精度。从而使运行时基本无振动。

新型的耦合系统

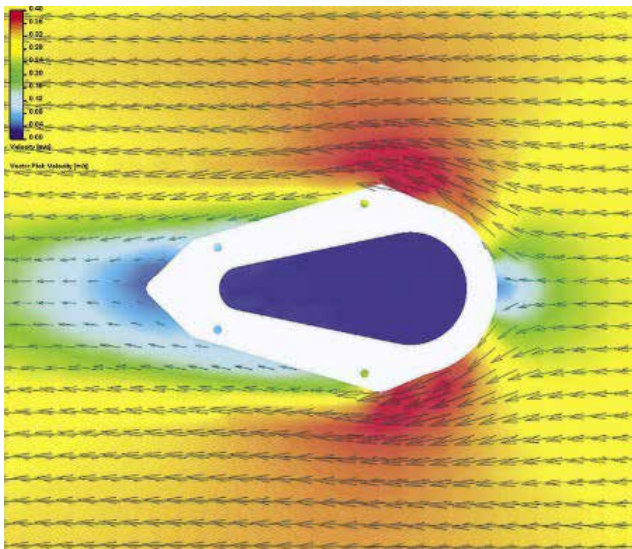
ABS潜水推流器专利的耦合系统是ABS在易耦合，分离系统研发过程中的一大重要技术创新。液体流动时，无论是层流还是湍流，都会引起振动，这种振动会影响潜水搅拌机，特别是对带有大直径叶轮的搅拌机。

无振动附件是潜水推流器和其安装系统可靠运行和延长使用寿命的重要保证。采用三维设计的耦合支撑部件可确保底座的可靠性。ABS创新的SB系列潜水推流器为无故障运行提供了有效保证。

创新的混凝土底座

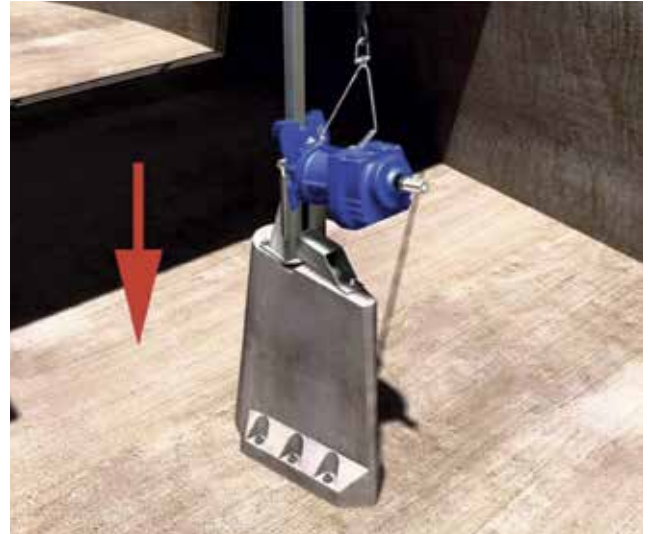
The ABS混凝土底座是设备与构筑物之间吸收振动的有效保障。该创新部件优点众多，使得低速推流器真正成为全面的解决方案的最佳之选：

- 流线型设计可以避免湍流，从而提高叶轮的效率。
- 其重量和材料的特性可抑制所有破坏性的振动。
- 耐腐蚀特性及与水池底部的平整连接确保高度安全性和延长了运行寿命。



混凝土底座在池中的计算模拟流态

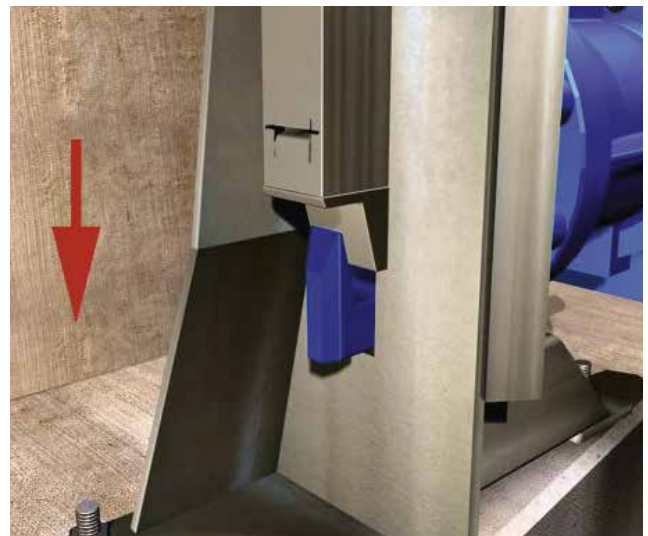
新型耦合系统作用过程



下降



耦合



耦合（内部视图）