

# Погружной осевой насос ABS AFLX PE3 - PE6

# SULZER

Погружные диагональные насосы вертикальной установки ABS AFLX разработаны для тех случаев, когда необходимо перекачивать большие объемы технологических или сточных вод, содержащих твердые частицы. Оснащены высокоэффективными электродвигателями класса IE3, подходят для:

- Взрывоопасных зон: - Сертифицирован по ATEX (Ex II 2G Ex h db IIB T4 Gb), сертификаты FM и CSA доступны под заказ.
- Канализационных стоков в использовании экранирующих решеток
- Активного ила
- Комбинированных сточных и поверхностных вод
- Защиты от ливневых вод
- Промышленного водоснабжения

## Конструкция

- Высокоэффективные двигатели класса IE3 в соответствии с стандартом IEC 60034-30. Протестированы в соответствии со стандартом IEC60034-2-1.
- Высокоэффективные двигатели предназначены для работы с ЧРП в соответствии со стандартом IEC/TS 60034-25 A (Упиковое < 1300 В).
- Герметичный водонепроницаемый двигатель и насосный отсек образуют компактное и надежное устройство, удобное для очистки и проведения сервисных работ.
- Оптимальное охлаждение двигателя происходит благодаря перекачиваемой среде.
- Герметичная соединительная камера с двухступенчатым уплотнением кабельного ввода, защищающим от чрезмерного натяжения и деформации.
- Биметаллические термодатчики в статоре, открывающиеся при 140 °C.
- Ротор и вал динамически сбалансированы.
- Верхние и нижние подшипники, не требующие технического обслуживания.
- Изолированный верхний подшипник для работы с ЧРП (стандарт для PE6, опция для PE5).
- Тройное уплотнение вала.
- Верхнее и нижнее механические уплотнения из карбида кремния/карбида кремния независимые от направления вращения.
- Смотровая камера с датчиком протечек, срабатывающем при проникновении воды через механическое уплотнение.
- Гидравлическая система с диагональным рабочим колесом. Включает в себя диффузор и регулируемый зазор на стороне всасывания.
- Для насосов AFLX 1202-AFLX 1207 от 132 кВт доступен редуктор.
- Опция: Взрывозащищенное исполнение ATEX в соответствии с международными стандартами, например, Ex II 2G Ex h db IIB T4 Gb, FM или CSA.

## 50 Hz



## Электродвигатель

Герметичные высокоэффективные электродвигатели (3-фазные, асинхронные с короткозамкнутым ротором), от 7,5 до 350 кВт, 4–12-полюсные в зависимости от гидравлических требований.

**Напряжение:** 380...420 В, 3~, 50 Гц (другие напряжения по запросу).

**Повышение температуры:** в соответствии с NEMA по классу А до 110 кВт и выше по классу В. Изоляция: класс Н (защита обмоток датчиком при 140 °C).

**Класс защиты:** IP68. Пуск: DOL (прямой пуск), звезда-треугольник, ЧРП или устройство плавного пуска..

## Подбор насоса

Для получения более подробной информации, например, кривых производительности, габаритных чертежей, описания продукта следует использовать программу ABSEL:

<https://absel.sulzer.com/> Гидравлический выбор -> Введите: Рабочая точка -> Выберите: Гидравлика -> Выберите: Двигатель

## Гидравлика

Возможен выбор гидравлики в диапазоне для номинального диаметра трубы от 600 до 1200 мм и более.

Для выбора мощности за пределами доступного диапазона см. технические спецификации для насосов AFLX PE7.

## Установка

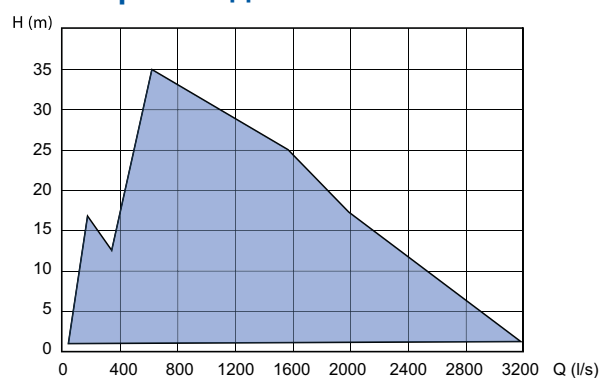
Подходит для установки в стальные или бетонные трубопроводы, обеспечивая экономичную эксплуатацию и легкость установки. Центрирование и уплотнение между насосом и трубопроводом происходит автоматически с помощью конического соединительного кольца.

Никаких дополнительных монтажных работ не требуется.

## Гидравлика / тип рабочего колеса

Гидравлика	Impeller type
AFLX 0601	3-лопастное
AFLX 0701	3-лопастное
AFLX 0801	3-лопастное (косое)
AFLX 0803	4-лопастное (косое)
AFLX 1202	5-лопастное
AFLX 1203	5-лопастное
AFLX 1207	5-лопастное

## Поле производительности



## Опции мониторинга

Описание	Стандартное исполнение	Опция
Макс. температура окружающей среды	40 °C	60 °C
Макс. глубина погружения	20 м	
Напряжение сети	380...420 В/50 Гц	Другое напряжение по запросу
Допустимое отклонение напряжения	с несколькими уровнями напряжения ±5 %; 400 В ±10 %	
Изоляция components	Класс Н (140 °C)	Класс Н (160 °C) (не для взрывозащищенного)
Пуск	DOL (прямой пуск), ЧРП, устройство плавного пуска	
Сертификация	не Ex-исполнение	Ex/ATEX
Кабели	H07RN8-F	Экранированные кабели EMC
Длина кабеля	10 м	15 м, 20 м, другая длина по запросу
Механическое уплотнение (со стороны среды)	SiC-SiC (NBR)	SiC-SiC (исполнение из Витона)
Механическое уплотнение (со стороны двигателя)	SiC-SiC (NBR)	
Уплотнительные кольца	NBR	Витон
Устройство для подъема	Подъемная скоба; PE3 из нержавеющей стали, PE4 и PE5 в чугуне, PE6 в стали.	Подъемная скоба PE4 и PE5 из нержавеющей стали
Защитное покрытие	Двухкомпонентное эпоксидное покрытие	Спец. покрытия по запросу
Катодная защита		Цинковые аноды по запросу
Установка	Погружная в стальную трубу / бетонный колодец	
Охлаждение двигателя	Охлаждение окружающей средой	

## Защита двигателя

PE3 - PE6		Non Ex				Ex / ATEX			
		PE3	PE4	PE5	PE6	PE3	PE4	PE5	PE6
Обмотка	Биметаллический переключатель	●	●	●	●	●*	●*	●*	●*
	Термистор (PTC)	○	○	○	○	○*	○*	○*	○*
	PT 100		○	○	○		○	○	○
Датчик утечки	Смотровая камера		●	●	●		○	○	○
	Корпус двигателя	●	○	○	●	●	●	●	●
	Соединительная камера		○	○	●		○	○	●
Температура верхнего/нижнего подшипника	Биметаллический переключатель		○	○	●		○	○	●
	Термистор (PTC)		○	○	○		○	○	○
	PT 100		○	○	○		○	○	○
Датчик вибрации	4 - 20 mA / 0 - 20 mm/s <sup>2</sup>		○	○	○		○	○	○

● = Стандарт; ○ = Опция; \* не доступно

## Материалы

Двигатель	Стандарт	Опция
Соединительная камера	EN-GJL-250	
Охлаждающая/масляная камера	EN-GJL-250	
Корпус двигателя	EN-GJL-250	
Вал двигателя	1.4021	1.4462
Крепежи (контакт со средой)	1.4401	

Подъемное устройство	Стандарт	Опция
Подъемная скоба (PE3)	1.4401	
Lifting hoop (PE4 & PE5)	EN-GJS-400-18	1.4470
Подъемная скоба (PE6)	1.0060	1.4462

Гидравлическая часть	Стандарт	Опция
Диффузор	EN-GJL-250	
Раструб	EN-GJL-250	
Рабочее колеса	EN-GJL-250	1.4470
Шайба рабочего колеса	EN-GJS-400-18	1.4462
Крепежи (контакт со средой)	1.4401	

Соединительная система	Стандарт	Опция
Соединительное кольцо	1.0446	1.4408

Пожалуйста, свяжитесь со специалистами компании SULZER для получения рекомендаций по проектированию эффективной конструкции камеры всасывания.