

**Вертикальный кислотный насос
типа Ensival Moret VAS**



Вертикальный кислотный насос типа Ensival Moret VAS

Серия насосов VAS была разработана специально для перекачивания серной кислоты. Хорошо зарекомендовавшая себя, проверенная конструкция обеспечивает продолжительные межремонтные интервалы, гарантируя высокую эксплуатационную надежность. Кроме того, для систем рекуперации тепла разработана специальная конструкция вертикального турбинного насоса VAS, которая обеспечивает самые надежные и безопасные решения для перекачивания высокотемпературных сернокислотных сред.

Основные области применения

Серия кислотных насосов VAS спроектирована в соответствии с требованиями технологических процессов при производстве H_2SO_4 , таких как:

- абсорбционная колонна
- сушильная башня
- система рекуперации тепла.

Особенности и преимущества

Насосы компании Sulzer VAS обеспечивают высокую эффективность и длительный срок эксплуатации. Улучшенная конструкция в сочетании с высококачественными материалами обеспечивают высокую надежность насоса, что позволяет значительно сократить время простоев, а также повысить эффективность эксплуатации. К основным преимуществам относятся:

Высокая коррозионная стойкость и долговечность

- Широкий спектр коррозионностойких материалов обеспечивает исключительную устойчивость насосов к износу при перекачивании серной кислоты и их высокую долговечность
- Высокоэффективная бесконтактная система уплотнения вала снижает давление среды и уменьшает перелив, сводя коррозию до минимума
- Уникальная компактная конструкция с полностью заполняемой напорной колонной, имеющей единственную границу контакта воздух-кислота-металл

Высокая надежность

- Превосходные эксплуатационные характеристики обеспечивают длительный период эксплуатации без технического обслуживания, до четырех лет с момента первого запуска

- Симметричная конструкция направляющего аппарата (диффузора) снижает радиальные нагрузки и уменьшает прогибы вала, обеспечивая более длительный срок службы насоса

Простота сборки и технического обслуживания

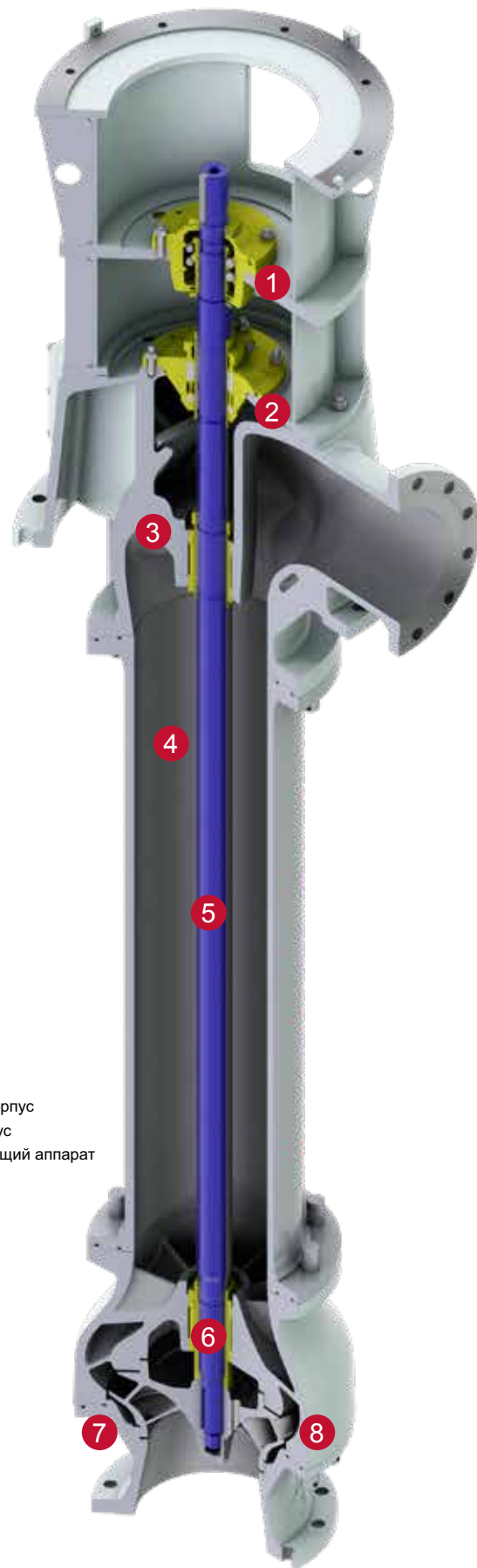
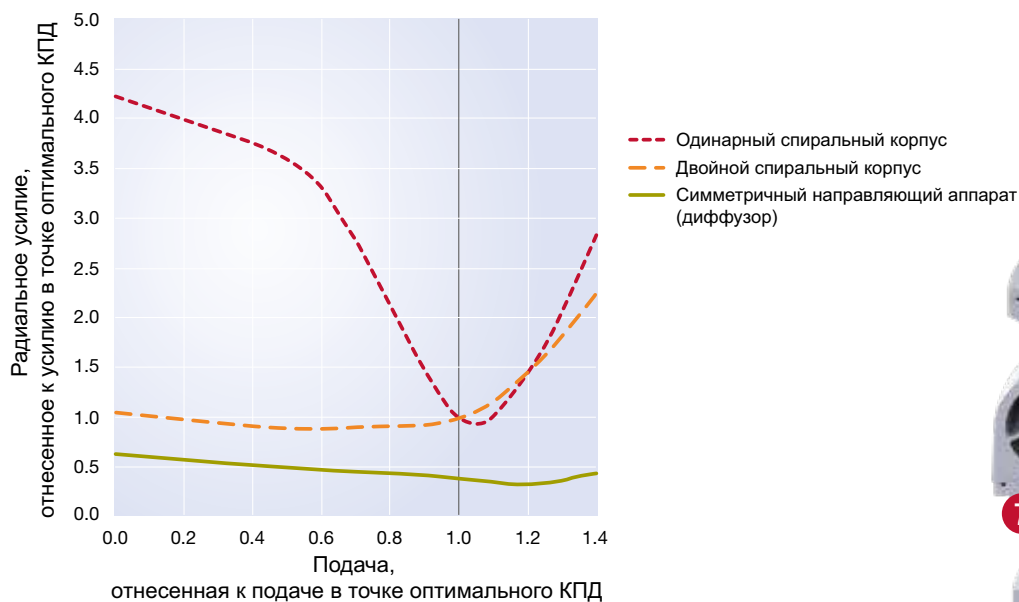
- Болты полностью защищены от коррозии, что облегчает процесс разборки/сборки насоса и его технического обслуживания
- Симметричная конструкция с круглым монтажным фланцем обеспечивает простоту сборки и установки насоса, а также его крепления к резервуару

Безопасность

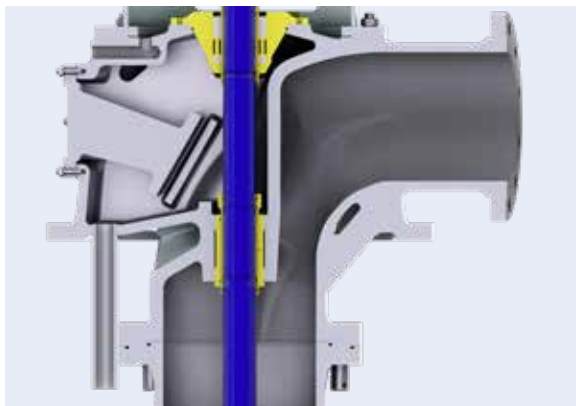
- Уникальная конструкция, которая предотвращает выход паров кислоты, превосходит стандартные требования охраны труда и защиты окружающей среды

Конструкция

- 1 Дополнительная сальниковая набивка**
 - Предотвращает выход паров кислоты и минимизируют коррозию
- 2 Уплотнение с дроссельной втулкой**
 - Бесконтактное уплотнение вала снижает давление среды и минимизирует перелив среды
- 3 Возврат переливов**
 - Переливы кислоты возвращаются в резервуар, не контактируя с напорной колонной, что обеспечивает максимальную безопасность и отсутствие коррозии
- 4 Полностью заполняемая колонна насоса**
 - Напорная колонна имеет единственную границу контакта воздух-кислота-металл, что минимизирует коррозию
- 5 ФЭП-футеровка вала (фторированный этиленпропилен)**
- 6 Закрытое рабочее колесо**
 - Обеспечивает высокую эффективность и низкое значение NPSH
- 7 Осевые нагрузки полностью компенсируются передним и задним износными кольцами**
 - Увеличение срока службы подшипника
- 8 Симметричный направляющий аппарат (диффузор)**
 - Низкий уровень радиальных нагрузок в широком рабочем диапазоне



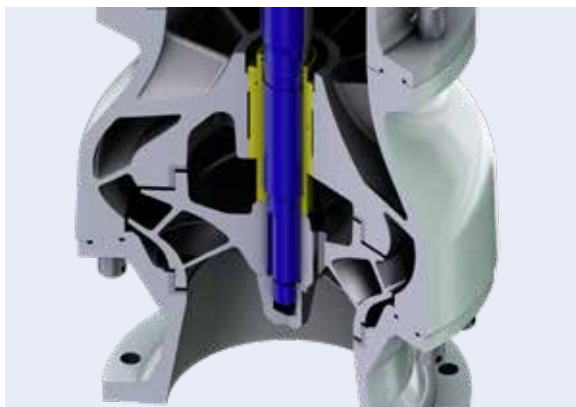
Особенности конструкции



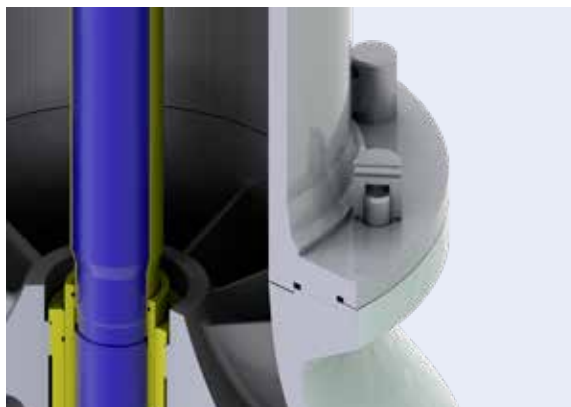
Переливы кислоты возвращаются в резервуар, не контактируя с напорной колонной.



Симметричный направляющий аппарат (диффузор) обеспечивает низкий уровень радиальных нагрузок в широком рабочем диапазоне.



Осевые усилия компенсируются передним и задним износными кольцами, балансировочными отверстиями в рабочем колесе.



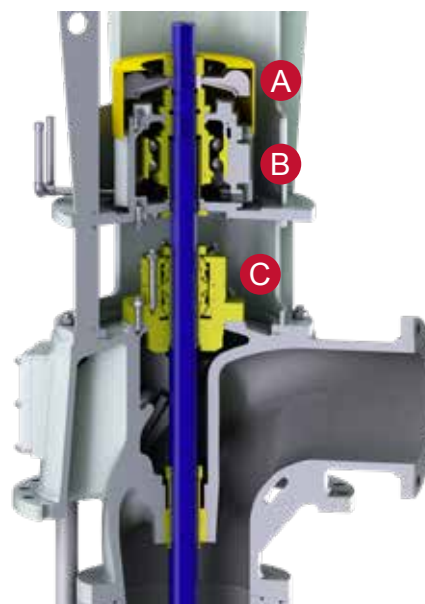
Стыкуемые поверхности полностью защищены от коррозии тройным уплотнением.

Дополнительные конструктивные возможности

Насос VAS для систем рекуперации тепла

Специальная конструкция для перекачивания серной кислоты высокой температуры до 250°C:

- Эффективная система воздушного охлаждения корпуса подшипника с ребрами охлаждения и вентилятором подшипника значительно снижает температуру и предотвращает риски перегрева (A)
- Подшипник с масляной смазкой (B)
- Надежная конструкция с одинарным механическим уплотнением с промывкой по плану API 32
- Инновационная конструкция с двойным торцевым уплотнением по типу «спина к спине» обеспечивает максимальную безопасность и надежность благодаря отсутствию контакта с перекачиваемой жидкостью (C)
- С помощью контрольной панели осуществляется постоянный мониторинг подачи уплотнительной среды и давления



Вертикальный кислотный насос типа Ensival Moret VAS



Нефтегазовая
отрасль



Нефтехимическая
промышленность



Энергетика



Целлюлозно-
бумажная
промышленность



Общая
промышленность



Химическая
промышленность

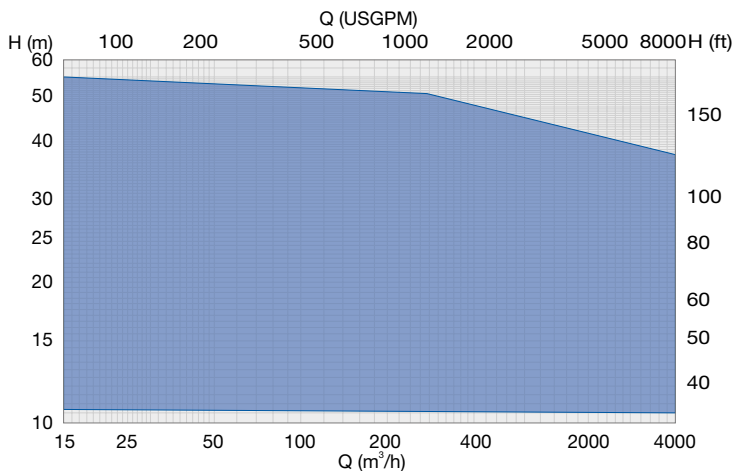


Водоснабжение
и водоотведение

Рабочие характеристики

50 Гц		60 Гц
до 4 000 м ³ /ч	Подача	до 17 500 гал/мин
до 45 м	Напор	до 148 фт
до 20 бар	Давление	до 290 psi
до 150°C	Температура	до 291°F
до 1 500 об/мин	Максимальная частота вращения	до 1 800 об/мин


Диапазон рабочих характеристик



Более высокая подача и
напор по запросу.

Конструкционные материалы

Деталь	Материал
Корпус насоса	Кислотостойкий чугун или специальная нержавеющая сталь
Рабочее колесо, износные кольца	Специальная нержавеющая сталь
Подшипники скольжения	Ферросилиций или специальный сплав
Вал	Дуплексная нержавеющая сталь с футеровкой ФЭП



www.sulzer.com

E10481 ru 12.2017, Copyright © Sulzer Ltd 2017

Данный буклет содержит информацию общего характера. Здесь не даются гарантии никакого рода. Если вам нужна информация по гарантиям, которые мы предлагаем вместе с нашими продуктами, свяжитесь с нами. Инструкции по эксплуатации и технике безопасности будут предоставлены отдельно. Вся содержащаяся здесь информация может изменяться без предварительного уведомления.