

Насосные станции повышения давления торговой марки SPL для систем хозяйственно-питьевого водоснабжения

Установки повышения давления SPL (WRP-A/B/C, WRP-A Basic, WRP-A Eco) предназначены для перекачивания и повышения давления воды в системах хозяйственно-питьевого и промышленного водоснабжения различных зданий и сооружений, а также в технологических процессах в промышленности и сельском хозяйстве. Это модульное высокотехнологичное оборудование, которое представляет собой блок насосов, включающий всю необходимую обвязку и современную систему управления, гарантирующую энергоэффективную и надежную работу. Установки повышения давления SPL производятся с применением комплектующих ведущих мировых производителей на основании российских стандартов, норм и требований.

О компании

SPL – российский производитель инженерного оборудования европейского качества, поставщик современных энергоэффективных решений для зданий и сооружений различного назначения – от коттеджа и бизнес-центра до многоэтажных многофункциональных комплексов и промышленных объектов. За 10 лет работы компании реализовано более 250 объектов с применением оборудования SPL.

Собственные производственные мощности и проектно-конструкторский отдел позволяют компании разрабатывать и реализовывать различные технические решения, включая

электрические шкафы управления насосных станций, для тепло-, холодо- и водоснабжения, пожаротушения. Все металлические изделия производятся самостоятельно. Отдел технического контроля обеспечивает постоянную проверку всех этапов производства, а тест-контроль на проливочном стенде завода гарантирует высокое качество насосных станций SPL.

Также компания предоставляет услуги по разработке и подбору оборудования, осуществляет комплексные поставки, монтаж и сервисное обслуживание оборудования для инженерных систем и коммуникаций.

Для удобства и повышения скорости подборов на

стандартные технические решения на сайте splrpo.ru есть онлайн-программа подбора насосных станций, которая по итогу подбора предоставляет технические описания и предварительные КП с ценами на оборудование.

Преимущества SPL

- Короткие сроки производства за счет унификации производственных процессов и наличия складского запаса готовых изделий и комплектующих.
- Собственная программа подбора насосных станций с возможностью оперативного формирования всего комплекта технической и

сопроводительной документации.

- Возможность сборки нестандартного оборудования с дополнительными опциями по желанию заказчика.
- Короткие сроки на проектирование и проведение монтажных работ за счет наличия собственного проектно-конструкторского отдела.
- Проверка каждой установки на собственном тестировочном стенде нашего производства.
- Техническая и сервисная поддержка от производителя на весь период эксплуатации.
- Готовая база данных чертежей типовых решений в различных форматах для проектировщиков.

Установки повышения давления SPL

Насосные установки SPL WRP-A/B/C, WRP-A Basic, WRP-A Eco изготавливаются в соответствии с ГОСТ 31839-2012, ГОСТ Р МЭК 60204-1-2007, ГОСТ 30804.6.2-2013, ГОСТ 30804.6.4-2013 и соответствуют требованиям СП 30.13330.2020.

Основные виды комплектаций насосных станций повышения давления SPL представлены в шести технических решениях и, как правило, зависят от вариантов исполнения систем управления насосными станциями, а также от индивидуальных требований заказчиков. В частности, это решения с системой управления/шкафами в корпусах и типами регулирования: частотное для каждого насоса, с одним частотным преобразователем на группу насосов, с релейным регулированием. При этом шкаф управления имеет свое отдельное основание и в стандартной комплектации кабель 5 м,



■ Насосные установки типа SPL WRP-A/WRP-B/WRP-C

возможно размещение шкафа на одном основании с насосной группой.

Еще один вид – это системы управления, базирующиеся на компактных исполнениях насосных установок с применением частотных преобразователей (наездников), непосредственно крепящихся на электродвигателях насосов. Данные технические решения комплектуются силовым шкафом, а управление группой насосов осуществляет контроллер, встроенный в частотный преобразователь (наездник). Также возможна смена рабочих резервных ведущих наездников с функциями управления для бесперебойной работы оборудования в целом.

В продуктовой линейке насосных станций SPL для систем хозяйственно-питьевого водоснабжения (ХВС) есть бюджетные технические решения аналогичного исполнения с частотными преобразователями (наездниками), но на базе менее затратных по стоимости насосных

агрегатов. Данная серия позиционируется для небольших и средних систем, максимальная производительность которых не превышает $50 \text{ м}^3/\text{ч}$.

Благодаря большому опыту в реализации различных видов проектов возможны исполнения насосных станций на системы ХВС по индивидуальным техническим заданиям.

Насосные станции SPL для систем ХВС имеют всю необходимую разрешительную документацию, включая гигиенический сертификат.

Ассортиментная линейка насосных станций SPL для систем ХВС и их основные характеристики представлены в таблице.

Насосные установки типа SPL WRP-A/B, WRP-A Basic и WRP-A Eco оснащены частотным регулированием. Данная система управления предусматривает возможность управления от одного до шести насосов.

Преобразователи частоты помимо регулирования обес-



■ Насосные установки SPL WRP-A Basic

печивают плавный пуск всех электродвигателей. Это достигается за счет их непосредственного подключения к насосам, что позволяет избежать применения дополнительных устройств плавного пуска, ограничить пусковые токи электродвигателей и увеличить эксплуатационный ресурс насосов, снижая динамические перегрузки исполнительных механизмов при пуске и остановке. Для систем водоснабжения это означает отсутствие гидроударов при пуске и остановке дополнительных насосов. Каждый преобразователь частоты позволяет регулировать частоту вращения

Таблица

Насосные установки для систем хозяйственно-питьевого водоснабжения и для производственных процессов

Тип	Шкаф управления	Максимальное избыточное давление в нагнетающем трубопроводе, бар	Температура перекачиваемой воды, °С	Температура окружающей среды, °С	Количество насосов	Материал насоса	Максимальная относительная влажность окружающего воздуха, %	Электропитание	Дополнительные опции
WRP-A	Полноценный шкаф управления с частотными преобразователями по количеству насосов	16	На все категории 5–70	5–40	2–6	Нержавеющая сталь	95	3×380–415 В, N, PE, 50 Гц	Modbus RTU – интерфейс передачи данных; Modbus TCP – интерфейс передачи данных; D – наличие ЖК-дисплея
WRP-A Basic	Силовой шкаф + частотный преобразователь-наездник на каждом насосе								
WRP-A Eco						Нержавеющая сталь			Modbus RTU – интерфейс передачи данных; Modbus TCP – интерфейс передачи данных; D – наличие ЖК-дисплея
WRP-B	Полноценный шкаф управления с одним частотным преобразователем на группу насосов								

электродвигателя, обеспечивать защиту от перегрузок, реализовывать торможение и мониторинг механической нагрузки.

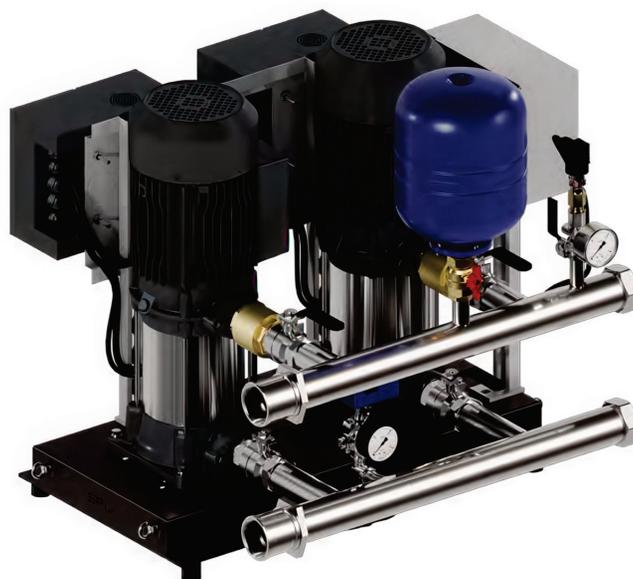
Насосные установки SPL WRP-A Basic оснащены частотными преобразователями с функцией контроллера, установленными непосредственно на корпусе каждого насоса.

Опционально можно предусмотреть автоматическое включение резервных насосов в случае выхода из строя рабочих. Выбор количества рабочих и резервных насосов производится на панели контроллера.

Насосные установки типа SPL WRP-A Eco и SPL WRP-A Basic представляют собой готовые к подключению блоки насосов на опорной раме с системой трубопроводов из нержавеющей стали, включающие всю необходимую обвязку и современную систему управления, гарантирующую энергоэффективную и надежную работу.

Насосная установка компактного исполнения SPL WRP-A Eco имеет частотное регулирование, частотные преобразователи с функцией контроллера по количеству насосов установлены непосредственно на корпусе каждого насоса. В составе насосной установки используются несамовсасывающие многоступенчатые центробежные насосы серии EVP. Рабочие колеса насосов выполнены из износостойкого технополимера. Вертикальное расположение коллекторов позволяет разместить установку в ограниченном пространстве. Это идеальное решение для бюджетных систем повышения давления воды первого и второго подъема.

Насосные установки SPL WRP-B имеют каскадно-



■ Насосные установки типа SPL WRP-A Eco

частотное регулирование, при котором один преобразователь частоты, управляющий группой насосов, и контроллер размещены в шкафу управления. Суть этого метода заключается в изменении скорости вращения главного насоса путем постоянного сравнения заданного значения с показаниями датчика давления.

Если производительность действующего насоса недостаточна, контроллер автоматически запускает вспомогательный насос. В случае поломки основного насоса система переключается на резервный, поддерживая бесперебойную работу водоснабжения.

Насосные установки SPL WRP-C используют релейное регулирование для поддержания заданного давления. Такое управление обеспечивает поддержание параметров системы, каскадное управление насосами, взаимное резервирование и выравнивание моторесурса электродвигателей.

В установках с двумя и более насосами при недостаточной

производительности или аварии одного включается резервный насос. Остановка насоса осуществляется с задержкой по сигналу от реле давления. При поступлении сигналов от реле давления об отсутствии воды шкаф управления автоматически отключает насосы. Предусмотрены также автоматическое включение и настройка рабочих/резервных насосов.

В заключение хотелось бы еще раз отметить преимущества сотрудничества с компанией SPL, среди которых: возможность сборки нестандартного оборудования, собственная программа подбора, короткие сроки производства, техническая и сервисная поддержка, готовая база чертежей, техническая литература и каталоги. Эксперты компании сотрудничают с ведущими научными организациями. Это позволяет предлагать клиентам новейшее оборудование, повышая надежность и эффективность промышленных, административных и жилых объектов. ●

splpro.ru