SPL

Насосные установки повышения давления и пожаротушения

Обзорная брошюра

www.splpro.ru

О компании

SPL — это собственное производство, подбор, разработка, комплексные поставки, а также монтаж и сервисное обслуживание оборудования для инженерных систем и коммуникаций, в том числе водоснабжения, отопления и холодоснабжения.

Эксперты нашей компании сотрудничают с ведущими научными кадрами. Это позволяет предлагать клиентам новейшее оборудование, повышая надежность и эффективность промышленных, административных и жилых объектов.

Мы постоянно следим за развитием современных технологий и стремимся к оперативному внедрению инноваций

Видео о компании
Длительность: 0:56 мин



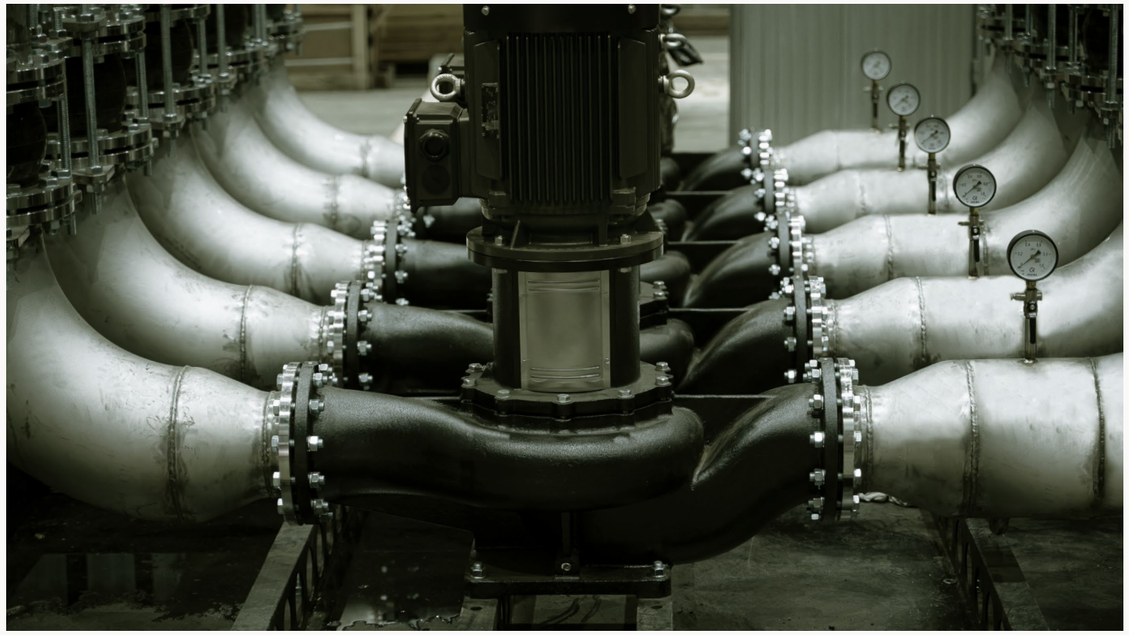
Содержание

О компании 01
Производство 03
Установки повышения давления 05
Установки для систем вентиляции и кондиционирования 07
Установки пожаротушения 09
Установки пожаротушения для систем совмещенного водопровода 11
Насосное оборудование в установках SPL 13
Референции 15
Контакты 21

Собственный производственный комплекс площадью 1 500 м² в г. Великие Луки

Запуская собственное производство, мы ставили амбициозную цель — создавать в России оборудование, которое не уступает по качеству продуктам мировых производителей и помогает улучшать жизнь людей.

Сегодня мы выпускаем оборудование торговых марок SPL и «МЕГАТРОН», а также разрабатываем и производим нестандартную продукцию по индивидуальным заказам.



120 000+
конвекторов в год

2 000+
шкафов управления в год

1 500+
насосных установок в год

5 000 000+
км трубы Pe-Xa в год

1 000+
блочно-тепловых пунктов в год



Этапы производства насосных установок SPL

1. Металлообработка и сварка

Производственный цикл начинается с высокоточной металлообработки деталей. Используя современное оборудование, мы добиваемся идеальной точности размеров и формы, а последующие сварочные работы обеспечивают прочность и герметичность всех соединений.

2. Электротехнический участок

На этом этапе происходит сборка и проверка электротехнической части насосной установки. Высококачественные комплектующие от проверенных поставщиков гарантируют безопасность и эффективность работы оборудования.

3. Участок сборки установок

Здесь все ранее изготовленные компоненты объединяются в единую систему. Каждый этап сборки тщательно контролируется, что обеспечивает точность и надежность всех соединений.

4. Участок тестирования

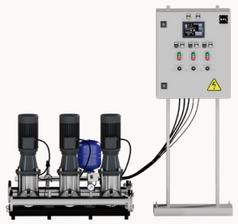
В условиях, максимально приближенных к реальным, мы проверяем рабочие параметры, производительность, герметичность и другие важные характеристики, чтобы гарантировать бесперебойную работу оборудования в течение длительного срока.

5. Выходной контроль и упаковка

Заключительный этап включает в себя выходной контроль качества и упаковку готовой продукции, чтобы обеспечить ее безопасность при транспортировке.

Установки повышения давления

Предназначены для перекачивания и повышения давления воды в системах хозяйственно-питьевого и промышленного водоснабжения различных зданий и сооружений. Это готовый к подключению блок насосов на опорной раме с системой трубопроводов из нержавеющей стали, включающий всю необходимую обвязку и современную систему управления, гарантирующую энергоэффективную и надежную работу.

Внешний вид	Модель	Особенности	Места применения
	WRP–A WRP–B WRP–C	Выносной шкаф управления со встроенной диспетчеризацией Легкая пусконаладка и настройка	Крупные высокобюджетные ЖК элитного и комфорт классов Наружные сети Промышленность Административные, коммерческие и офисные здания
	WRP–A BASIC	Компактное исполнение Диспетчеризация по ModBus RTU/RS 485 Запуск в одно касание	Бюджетные ЖК Промышленность Административные, коммерческие и офисные здания
	WRP–A ECO	Компактное исполнение Рабочие колеса насосов из износостойкого технополимера Диспетчеризация по ModBus RTU/RS 485 Запуск в одно касание	Небольшие ЖК эконом сегмента Объекты с ограниченной сметой
	WRP–A SMART	Шкаф управления со встроенной диспетчеризацией Цветной ЖК-дисплей Рабочие колеса насосов из износостойкого технополимера	Небольшие ЖК эконом сегмента Объекты с ограниченной сметой

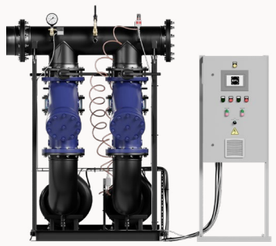
Параметры	WRP–A				WRP–B	WRP–C
	WRP–A	BASIC	ECO	SMART		
Конструкция						
Максимальное давление	16 бар*	16 бар*	15 бар	15 бар	16 бар*	16 бар*
Защита от «сухого хода» по реле давления*	+	+	+	+	+	+
Мембранный бак, 8 л	+	+	+	+	+	+
Коллекторы из нерж. стали AISI 304	+	+	+	+	+	+
Тип подключения	Свободный фланец		Резьбовое /свободный фланец		Свободный фланец	
Управление						
Прибор управления	Кнопочный, свободно программируемый	ПЧ с функцией контроллера		Кнопочный, свободно программируемый с ЖК дисплеем	Кнопочный, свободно программируемый	
Ручной режим работы	+	-	-	+	+	+
Автоматический режим работы	+	+	+	+	+	+
Тип регулирования	Частотное, ПЧ по кол-ву насосов				Каскадно-частотное, один ПЧ	Релейное, без ПЧ
Тип диспетчеризации	«Сух. контакты» Modbus RTU/RS 485	Modbus RTU/RS 485		«Сух. контакты» Modbus RTU/RS 485, Ethernet TCP/IP	«Сух. контакты» Modbus RTU/RS 485	
Энергосбережение: «спящий режим»	+	+	+	+	+	+
Выравнивание моторесурса	+	+	+	+	+	+
Суточное и недельное программирование режимов работы	+	-	-	+	+	+
Подключение резервных насосов при аварии основных	+	+	+	+	+	+
Сохранение частотного регулирования при аварии одного из ПЧ	+	+	+	+	-	-
Регистрация отказов и неисправностей	+	+	+	+	+	+
Защита электродвигателя от токов короткого замыкания, перекоса фаз, повышенного и пониженного напряжения питающей сети	+	+	+	+	+	+
Дополнительные опции*						
Компактное исполнение ШАУ (на общей раме)	+	-	-	**	+	+
Сенсорный цветной ЖК-дисплей	+	-	-	-	+	+
Устройство плавного пуска	-	-	-	-	-	+
Модуль диспетчеризации Ethernet TCP/IP	+	+	+	**	+	+
Модуль диспетчеризации через GSM/GPRS модем	+	+	+	+	+	+
Резервный датчик и реле давления	+	+	+	+	+	+
Индикация на двери ШАУ: амперметр, вольтметр, сирена аварии	+	-	-	+	+	+
Автоматический ввод резерва по электропитанию	+	-	-	+	+	+
Модуль подключения датчика температуры эл. двигателя насоса (при нал. датчика в насосе)	+	-	-	+	+	+
Аварийный выключатель для ремонта насоса	+	+	+	+	+	+
Подключение питания дренажного насоса	+	-	-	+	+	+
Повышение класса пылевлагозащищенности и климатического исполнения ШАУ	+	-	-	+	+	+
Возможность подключения датчика протечки	+	-	-	**	+	+

*Возможно иное исполнение по запросу
**Входит в стандартную комплектацию

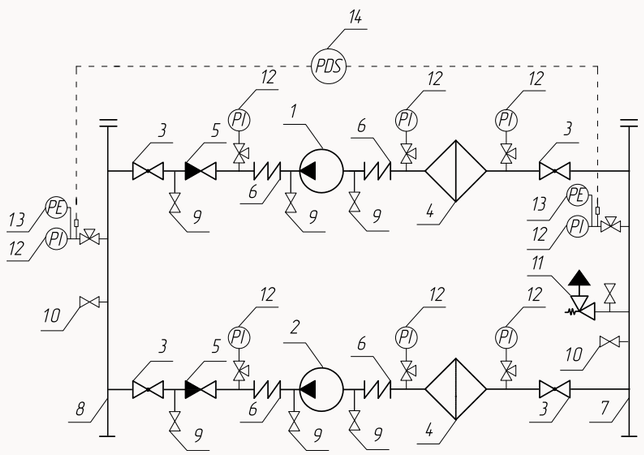
Установки для систем вентиляции и кондиционирования

Предназначены для закрытых систем вентиляции и кондиционирования. Осуществляют циркуляцию теплоносителя между чиллером и локальными теплообменниками в системах «чиллер-фанкойл».

Представляют собой готовый к подключению блок насосов на опорной раме с системой трубопроводов, включающий всю необходимую обвязку и современную систему управления, гарантирующую энергоэффективную и надежную работу.

Внешний вид	Модель	Особенности	Места применения
	WRP–S…/ HM	Выносной шкаф управления со встроенной диспетчеризацией Легкая пусконаладка и настройка	Крупные высокобюджетные ЖК элитного и комфорт классов Наружные сети Промышленность Административные, коммерческие и офисные здания

Принципиальная схема гидромодуля



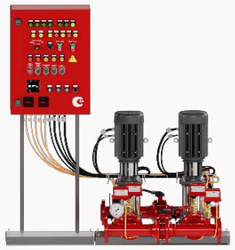
Поз.	Наименование и техническая характеристика	Поз.	Наименование и техническая характеристика
1	Основной насос	9	Дренажный кран
2	Резервный насос	10	Воздухоотводчик
3	Затвор дисковый	11	Предохранительный клапан
4	Фильтр сетчатый фланцевый	12	Манометр
5	Обратный клапан	13	Датчик давления
6	Компенсатор антивибрационный	14	Дифференциальное реле давления
7	Всасывающий коллектор	—	Система управления насосам типа ШАУ-В
8	Напорный коллектор		

Параметры	SPL WRP–S…/HM
Конструкция	
Максимальное давление	16 бар*
Перекачиваемая жидкость	Вода / гликолевые растворы с концентрацией до 40%
Защита от «сухого хода» по реле давления*	+
Антивибрационный компенсатор на всасывающих и напорных патрубках насосов	+
Сетчатый фильтр на всасывающих патрубках насосов	+
Тип подключения	Фланцевое
Управление	
Прибор управления	Кнопочный, свободно программируемый
Автоматический и ручной режим работы	+
Поддержание требуемого перепада давления	+
Тип регулирования	Частотное, ПЧ по кол-ву насосов*
Тип диспетчеризации	«Сух. контакты» Modbus RTU/RS 485
Энергосбережение: «спящий режим»	+
Выравнивание моторесурса	+
Суточное и недельное программирование режимов работы	+
Подключение резервных насосов при аварии основных	+
Сохранение частотного регулирования при аварии одного из ПЧ	+
Регистрация отказов и неисправностей	+
Защита электродвигателя от токов короткого замыкания, перекоса фаз, повышенного и пониженного напряжения питающей сети	+
Дополнительные опции*	
Коллекторы из нержавеющей стали AISI 304	+
Компактное исполнение ШАУ (на общей раме)	+
Сенсорный цветной ЖК-дисплей	+
Устройство плавного пуска (для релейного управления; стандартно от 45 кВт и выше)	+
Модуль диспетчеризации Ethernet TCP/IP	+
Модуль диспетчеризации через GSM/GPRS модем	+
Индикация на двери ШАУ: амперметр, вольтметр, сирена аварии	+
Автоматический ввод резерва по электропитанию	+
Модуль подключения датчика температуры эл. двигателя насоса (при наличии датчика в насосе)	+
Аварийный выключатель для ремонта насоса	+
Повышение класса пылевлагозащищенности и климатического исполнения ШАУ	+

* Возможно иное исполнение по запросу

Установки пожаротушения

Предназначены для внутреннего противопожарного водопровода и автоматического пожаротушения жилых, административных и производственных зданий. Представляют собой готовый к подключению блок насосов на опорной раме с системой трубопроводов, включающий всю необходимую обвязку и пожарный прибор управления (ППУ), гарантирующий энергоэффективную и надежную работу.

Внешний вид	Модель	Особенности	Места применения
	WRPF	Выносной ППУ со встроенной диспетчеризацией Легкая пусконаладка и настройка	Дренчерные системы крупных высокобюджетных ЖК элитного и комфорт классов Наружные сети Промышленность Административные, коммерческие и офисные здания
	WRPF BASIC	Бюджетный шкаф управления: компонент прибора управления Для эксплуатации необходимы дополнительные устройства управления 1 рабочий насос + 1 резервный	Дренчерные системы бюджетных ЖК Наружные сети Промышленность Административные, коммерческие и офисные здания
	WRPF–K	Выносной ППУ со встроенной диспетчеризацией Жокей-насос на общей раме	Сплинкерные системы крупных высокобюджетных ЖК с подземным паркингом Наружные сети Промышленность Административные, коммерческие и офисные здания

Параметры	WRPF	WRPF BASIC	WRPF-K
Конструкция			
Максимальное давление		16 бар*	
Защита от «сухого хода» по реле давления*	+	+	+
Комплект запорной арматуры на всасывающих и напорных патрубках насосов, обратные клапаны на напорных патрубках	+	+	+
Рассечные дисковые затворы на коллекторах	+	+	+
Блок жокей-насоса на общей раме	-	-	+
Соответствие пожарным нормам	СП10, СП484, СП485	СП10, СП485	СП484, СП485
Сертификация оборудования согласно ТР ЕАЭС 043 / 2017 по стандартам ГОСТ Р 51052-2002 на запорную арматуру и обратные клапаны, ГОСТ Р 53325-2012 на прибор управления	+	+	+
Огнестойкие кабели по ФЗ № 123-ФЗ, серии FRLSLTx	+	+	+
Управление			
Система управления	ППУ	Компонент ППУ	ППУ
Автоматический и ручной режим работы	+	Ручной	+
Автоматический ввод резерва по электропитанию	+	-	+
Автоматическое управление жокей-насосом и индикация его состояния	-	-	+
Тип управления		Релейное*	
Тип пуска		Прямой	
Тип диспетчеризации	«Сух. контакты» Modbus RTU/RS 485	«Сух. контакты»	«Сух. контакты» Modbus RTU/RS 485
Передача сигнала на открытие одной задвижки	+	-	+
Контроль положения затворов расключен в прибор управления	+	-	+
Контроль выхода на режим всех насосов	+	1-ого осн. насоса	+
Автоматическое включение насосов при поступлении сигнала «Пожар» и/или по падению давления	+	-	+
Автоматическое подключение резервного насоса при отказе основных	+	+	+
Устройство контроля линий связи и силовых линий на обрыв и короткое замыкание в дежурном режиме	+	+	+
Защита электродвигателя от токов короткого замыкания, перекоса фаз, повышенного и пониженного напряжения питающей сети	+	+	+
Защита насоса от зарастания (заиливания)	+	-	+
Дополнительные опции*			
Коллекторы из нержавеющей стали AISI 304	+	-	+
Компактное исполнение ШАУ (на общей раме)	+	-	+
Сенсорный цветной ЖК-дисплей	+	-	+
Устройство плавного пуска (стандартно от 45 кВт и выше)	+	-	+
Модуль диспетчеризации Ethernet TCP/IP	+	-	+
Модуль диспетчеризации через GSM/GPRS модем	+	-	+
Управление и индикация состояния отдельно стоящего жокей-насоса	+	-	-
Управление и питание электропривода арматуры	+	-	+
Без разделительных дисковых затворов на коллекторах (соответствие СП 10)	+	-	-
Без контроля положения затворов в ППУ (соответствие СП 10)	+	-	-
Замена пожарного реле давления на стандартный датчик давления	+	-	+
Повышение класса пылевлагозащищенности и климатического исполнения ШАУ	+	-	+

* Возможно иное исполнение по запросу

Установки пожаротушения для систем совмещенного водопровода

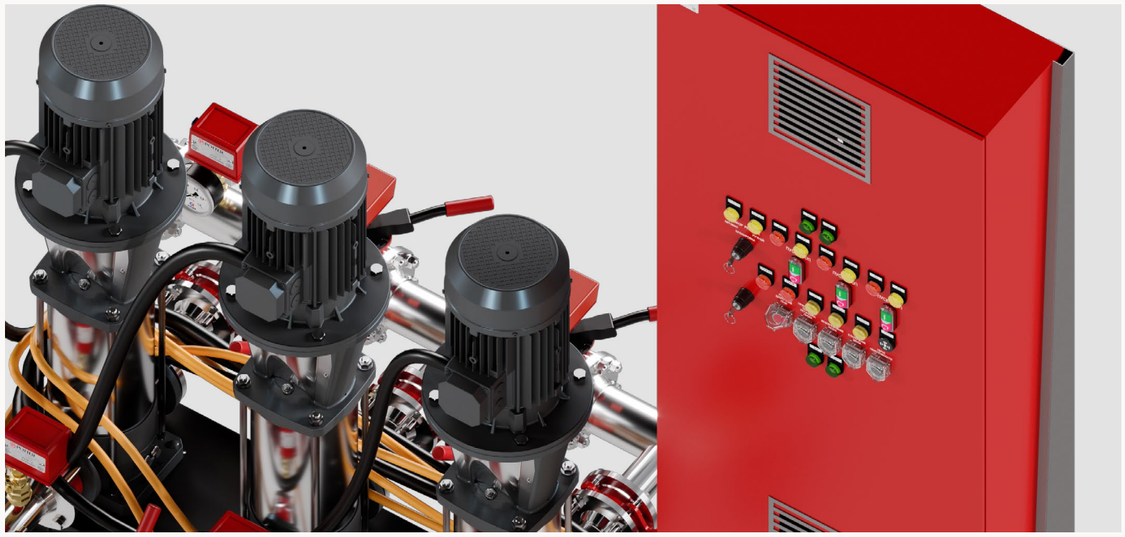
Предназначены для внутреннего хозяйственно-питьевого и промышленного водопровода (ХВС), а также для внутреннего противопожарного водопровода жилых, административных и производственных зданий (ППВС). Представляют собой готовый к подключению блок насосов на опорной раме с системой трубопроводов из нержавеющей стали, включающий всю необходимую обвязку и пожарный прибор управления (ППУ), гарантирующий энергоэффективную и надежную работу.

Внешний вид	Модель	Особенности	Места применения
	WRPF–S…/ HF	Выносной ППУ со встроенной диспетчеризацией Одновременное обеспечение нужд ХВС и ВПВ	Совмещенные системы ХВС и ВПВ крупных ЖК Наружные сети Промышленные, административные, коммерческие и офисные здания Объекты ограниченной вместимости

Система управления насосами

Современная система управления насосной установкой типа ШАУ-П выполнена в соответствии с нормами пожаротушения. В своем составе ШАУ имеет два контроллера для каждого из режимов работы ХВС и ППВС, что гарантирует надежную и энергоэффективную работу всех систем.

Для снижения рисков аварийного отключения электроэнергии ШАУ оснащен системой автоматического ввода резерва (АВР) по электропитанию от двух независимых источников для электроприемников 1 категории надежности.



Параметры	WRPF–S…/HF
Конструкция	
Максимальное давление	16 бар*
Защита от «сухого хода» по реле давления*	+
Мембранный бак, 8 л	+
Комплект запорной арматуры на всасывающих и напорных патрубках насосов, обратные клапаны на напорных патрубках	+
Рассечные дисковые затворы на коллекторах	+
Коллекторы из нержавеющей стали AISI 304	+
Соответствие пожарным нормам	СП10, СП 30, СП484, СП485
Сертификация оборудования согласно ТР ЕАЭС 043 / 2017 по стандартам ГОСТ Р 51052-2002 на запорную арматуру и обратные клапаны, ГОСТ Р 53325-2012 на прибор управления	+
Огнестойкие кабели по ФЗ № 123-ФЗ, серии FRLSLTx	+
Управление	
Система управления	ППУ
Автоматический и ручной режим работы	+
Автоматический ввод резерва по электропитанию	+
Тип регулирования в режиме ХВС	Частотное, ПЧ по кол-ву насосов*
Тип регулирования в режиме ППВС	Релейное
Тип диспетчеризации	«Сух. контакты» Modbus RTU/RS 485
Передача сигнала на открытие одной задвижки	+
Контроль положения затворов расключен в прибор управления	+
Контроль выхода на режим всех насосов	+
Автоматический запуск насосов на режим ППВС при поступлении сигнала «Пожар» и/или по падению давления	+
Автоматическое подключение резервного насоса при отказе основных	+
Устройство контроля линий связи и силовых линий на обрыв и короткое замыкание в дежурном режиме	+
Защита электродвигателя от токов короткого замыкания, перекоса фаз, повышенного и пониженного напряжения питающей сети	+
Дополнительные опции*	
Компактное исполнение ШАУ (на общей раме)	+
Сенсорный цветной ЖК-дисплей	+
Модуль диспетчеризации Ethernet TCP/IP	+
Модуль диспетчеризации через GSM/GPRS модем	+
Управление и питание электропривода арматуры	+
Без разделительных дисковых затворов на коллекторах (соответствие СП 10)	+
Без пожарного реле давления (соответствие СП 10)	+
Повышение класса пылевлагозащищенности и климатического исполнения ШАУ	+

* Возможно иное исполнение по запросу

Насосное оборудование в установках SPL

Мы используем линейку AQUASTRONG, которая позволяет найти решение для различных нужд: от частного строительства и многоквартирных жилых кварталов до высокотехнологичныхпроизводственныхобъектов и предприятий. Постоянно расширяющаяся складская программа обеспечивает короткие сроки производства насосных установок любой степени сложности.

Внешний вид	Модель	Описание	Внешний вид	Модель	Описание
	EVR EVS	Вертикальный многоступенчатый центробежный насос	 	EST ESST	Консольный моноблочный насос
	EPP	Вертикальный одноступенчатый насос типа «in-line»	 	ECH EDH	Горизонтальный многоступенчатый центробежный насос
	EVP	Вертикальный многоступенчатый центробежный насос	 	EEP EEZ	Консольный / консольный моноблочный насос

Параметры	EVR / EVS	EVP	ECH / EDH	EPP	EST / ESST	EEP / EEZ
Технические параметры						
Производительность	1–240 м³/ч	1–16 м³/ч	1–30 м³/ч	5–1200 м³/ч	1–210 м³/ч	5–1500 м³/ч
Напор	6–320 м	6–150 м	4–55 м	4–85 м	6–95 м	6–155 м
Перекачиваемая жидкость	Вода/Водно-гликолевые растворы с концентрацией до 50%					
Температура перекачиваемой жидкости	-15...+120˚C	+5...+75˚C	0...+85˚C	-15...+120˚C	-10...+100˚C	-10...+120˚C
Температура окружающей среды	+5...+40˚C					
Конструкция						
Материал корпуса	Нержавеющая сталь AISI 304			Чугун*	Чугун*/Нерж. сталь AISI 304	Чугун*
Материал основания	Чугун*/Нерж. сталь AISI 304	Чугун*	Чугун*/Нерж. сталь AISI 304	Чугун*	Чугун*/Нерж. сталь AISI 304	Чугун*
Материал рабочего колеса	Нерж. сталь AISI 304	Технополи-мер	Нерж. сталь AISI 304	Чугун*	Чугун*/Нерж. сталь AISI 304	Чугун*
Максимальное рабочее давление	16–33 бар	10/15 бар	10 бар	12/16 бар	12/10 бар	16 бар
Данные электрооборудования						
Мощность	0,37–110 кВт	0,37–7,5 кВт	0,37–4 кВт	0,37–200 кВт	0,75–55 кВт	0,55–315 кВт
Номинальное напряжение	3x380 В, 50 Гц					
Номинальная скорость	2900 об/мин			1450–2900 об/мин	2900 об/мин	1480–2950 об/мин
Степень защиты	IP55					
Класс изоляции	F					
Класс энергоэффективности	IE2 (IE3 – по запросу)					

* Чугун с антикоррозийной обработкой

Референции



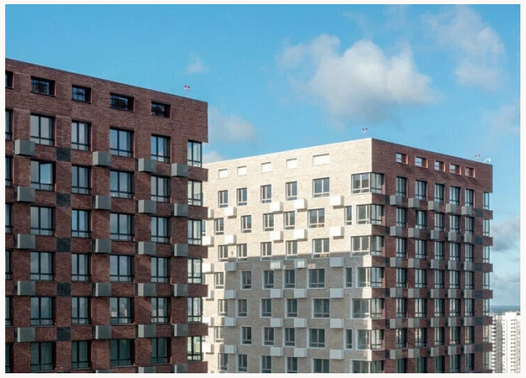
ЖК «Stoleshnikov 7 (Столешников 7)»

г. Москва, 2024



Руднево- технопарк

г. Москва, 2023–2024



ЖК «Волоколамское шоссе»

г. Москва, 2023



ЖК «Фили Сити»

г. Москва, 2024



Административно-деловой комплекс «Stone Towers», офисный квартал

г. Москва, 2022



ЖК «Петровский парк 2»

г. Москва, 2024



Гостиничный комплекс «Mirror Здание»

г. Москва, 2024



ЖК «Opera Palace»

г. Санкт-Петербург, 2022



ЖК «FUTURIST»

г. Санкт-Петербург, 2022



Дацюк-арена

г. Екатеринбург, 2023



Складской комплекс «Rossko»

г. Екатеринбург, 2023



Центр ядерной медицины, СОГАЗ

Ленинградская область, 2024



ЖК «Golden City»

г. Санкт-Петербург, 2023



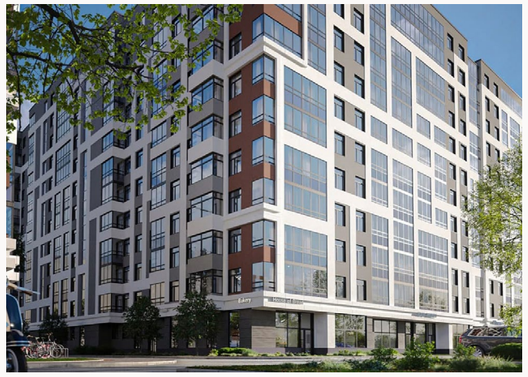
ЖК «Шишимская горка»

г. Екатеринбург, 2024



ЖК «Белый парус»

г. Екатеринбург, 2023



ЖК «ID Кудрово»

Ленинградская область, 2023



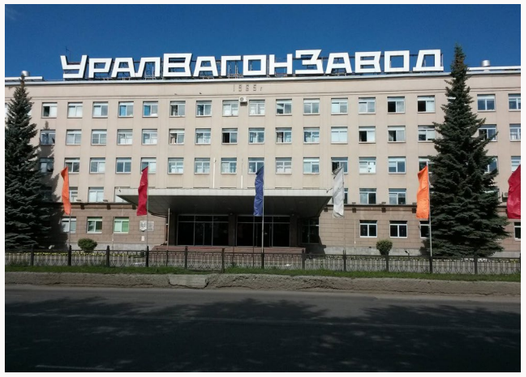
ЖК «ID Светлановский»

г. Санкт-Петербург, 2024



Производственно-складской комплекс «Grand Line»

г. Екатеринбург, 2023



«Уралвагонзавод»

г. Нижний Тагил, 2024



ЖК «Квартал в Комарово Парк»

г. Тюмень, 2024



ЖК «Эклипт»

г. Тюмень, 2024



ЖК «Северный квартал»

г. Тюмень, 2024



Концертно-театральный комплекс «Сириус»

г. Сочи, 2024



Апарт-отель «Крымская Резиденция»

г. Алушта, 2024



ЖК «BALANCE»

г. Новосибирск, 2024



ЖК «Облака-2»

г. Новосибирск, 2023



ЖК «Сосновый бор»

г. Новосибирск, 2024



Театр балета и оперы

г. Севастополь, 2023



ЖК «Западный луч»

г. Челябинск, 2024



ЖК «Манхеттен»

г. Челябинск, 2022–2023



Скандинавский парк-отель «ELOVOE»

Челябинская область, 2023



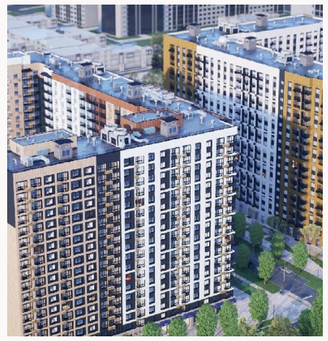
Академия художественной гимнастики «Небесная Грация»

г. Сочи, 2021



ЖК «Дом на Набережной»

г. Воронеж, 2024



ЖК «Яблоневые Сады»

г. Воронеж, 2024

Контакты

Москва			
Главный офис	ул. Кожевническая, д. 16, стр. 4	+7 495 959 55 45	info@vodokomfort.ru
Склад	г. Видное, д. Апарники, вл. 9, стр. 1А	+7 495 663 88 93	sklad@vodokomfort.ru
Розничный магазин	г. Мытищи, ул. Коммунистическая, д. 25Г, корп. 5	+7 495 255 54 00	shop@vodokomfort.ru
Интернет-магазин	www.vodokomfort.ru	+7 495 959 55 45 доб. 205	info@vodokomfort.ru
Великие Луки			
Отдел теплообменного и холодильного оборудования	ул. Малышева, д. 32А	+7 495 103 40 40 доб. 808, 853	o.aleshina@megatronrus.ru
Санкт-Петербург			
Офис	ул. Барочная, д. 10, корп. 1, оф. 406	+7 812 612 21 11	spb@vodokomfort.ru
Склад	ул. Бабушкина, д. 21, стр. 2	+7 812 612 21 11 доб. 552	skladSPB@vodokomfort.ru
Воронеж			
Офис	ул. Кольцовская, д. 35	+7 473 210 07 10	vrn@vodokomfort.ru
Склад	Московский пр-т, д. 11/17	+7 473 210 07 10 доб. 653	skladVRN@vodokomfort.ru
Екатеринбург			
Офис	ул. Сибирский тракт, д. 12, зд. 8, оф. 403	+7 343 289 98 80	ekb@vodokomfort.ru
Склад	г. Березовский, ул. Уральская, д. 132	+7 343 289 98 80 доб. 409	skladEKB@vodokomfort.ru
Краснодар			
Офис	ул. Красных Партизан, д. 559	+7 861 997 00 11	krd@vodokomfort.ru
Казань			
Офис	пр-т Ямашева, д. 33Б, оф. 501	+7 843 254 54 70	kzn@vodokomfort.ru
Челябинск			
Офис/склад	ул. Молодогвардейцев, д. 7/3, оф. 353	+7 351 214 75 77	chlb@vodokomfort.ru
Тюмень			
Представитель в регионе		+7 922 396 08 88	s.pervushin@vodokomfort.ru
Новосибирск			
Офис/склад	ул. Ватутина, д. 99, оф. 403	+7 383 316 37 77	nvs@vodokomfort.ru skladnvs@vodokomfort.ru

115114 г. Москва
ул. Кожевническая, дом 16, стр. 4
+7 (495) 178 00 78 | info@splpro.ru

www.splpro.ru