

ЭФФЕКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ В ОБЛАСТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ



МЫ СОХРАНИЛИ **1.8 МЛРД.** КВТ*Ч МИРОВОЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ*

Каждый год новая продукция компании Grundfos увеличивает **экономии электроэнергии на 300 миллионов кВт*час**. Постоянное стремление к совершенствованию позволяет нам оставаться лидерами и предлагать рынку только инновационные и высокотехнологичные решения для различных областей. Компания Grundfos не стоит на месте и постоянно расширяет области применения оборудования, а также его функциональные возможности для обеспечения максимального комфорта потребителя, надежности оборудования и контроля системы. Благодаря внедрению в системы водоснабжения и водоотведения высокоинтеллектуальных решений от Grundfos **суммарный эффект экономии энергии будет возрастать с каждым годом.**

* Из отчета Grundfos по оптимальному использованию ресурсов 2012 года.

Данная цифра представляет собой размер экономии электроэнергии в мировом масштабе в результате использования всех насосов Grundfos энергоэффективности класса А, реализованных за период 2005-2012 гг.

Оценка основана на данных сравнения энергоэффективности, полученных в результате замены старых насосов. Цифра рассчитана как энергосбережение в кВт*ч в год.

Соответствие современным требованиям

Компания Grundfos разрабатывает и внедряет технологии, отвечающие современным требованиям в области водоснабжения и водоотведения. В настоящее время остро стоит проблема повышения стоимости электроэнергии и увеличения «зеленого» налогообложения, а также необходимости снижения выбросов CO₂. Важнейшей задачей организаций сферы водоснабжения и водоотведения является снижение эксплуатационных расходов за счет внедрения оптимальных решений для распределения воды.

На долю насосного оборудования приходится не менее 10% мирового потребления электроэнергии, поэтому важно оптимизировать насосные системы и полностью использовать их потенциал. Многолетний опыт компании Grundfos в оптимизации энергопотребления оборудования является уникальным преимуществом.

Эффективные решения в области водоснабжения и водоотведения

Благодаря системам Grundfos мы делаем нечто большее, чем просто поставка воды рациональным с финансовой и экологической точки зрения способом. Наш подход применим для решения ключевых задач защиты водных ресурсов, соответствует нуждам потребителя и обеспечивает экономичность инфраструктуры.

В течение ряда лет концерн Grundfos является лидером в области многочисленных инноваций, которые стали или становятся отраслевыми стандартами. Grundfos планирует и дальше оставаться в центре разработок в области энергоэффективности и рациональной технологии. Именно эти инновации обеспечат соответствие инфраструктуры водоснабжения будущим задачам и нормам.

Мы нацелены на создание усовершенствованных систем распределения воды, что позволит обеспечить надежную и эффективную подачу чистой воды, которая необходима как в повседневной жизни человека, так и в бизнесе.

Начните экономить
энергию уже
СЕГОДНЯ
www.grundfos.ru

Начните экономить энергию уже сегодня

Решения Grundfos могут внести большой вклад в борьбу за уменьшение глобального энергопотребления.

ОПТИМИЗАЦИЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ РАСХОДОВ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ

Решения, применяемые Grundfos для повышения эффективности использования ресурсов, начинаются уже со стадии проектирования насосных систем, что обеспечивает высокую надежность, бесперебойную работу и превосходные характеристики. Мы снижаем эксплуатационные расходы, обеспечиваем рациональность водопользования и внедряем оптимизированное оборудование.

Оптимизация положительно влияет на надежность, общую производительность и эксплуатационные затраты в системах водоснабжения и водоотведения как строящихся объектов ВКХ так и объектов, подлежащих реконструкции.

Сервисное обслуживание

Grundfos приходит на помощь не только во время сервисного случая. Мы также можем предложить Вам широкий перечень услуг, которые сделают Ваш бизнес более эффективным. Мы удовлетворим Ваши ожидания.

Мы предоставляем комплекс услуг по ремонту и техническому обслуживанию и устраняем проблемы быстро и профессионально. Решения по дистанционному мониторингу предоставляют возможность управления насосными установками в режиме 24/7 (круглосуточно и ежедневно), что делает возможным осуществление профилактического обслуживания.

Наши сервисные решения помогают снизить энергопотребление и выбросы, мы также можем помочь Вам в вопросах утилизации старого насосного оборудования. Grundfos работает по всему миру и может обеспечить оказание услуг, где бы ни находилась Ваша насосная установка.



Расчет эксплуатационных затрат

Мы рассчитываем эксплуатационные затраты для того, чтобы показать преимущества использования полностью оптимизированных решений, от стадии проектирования до истечения срока службы продукта.

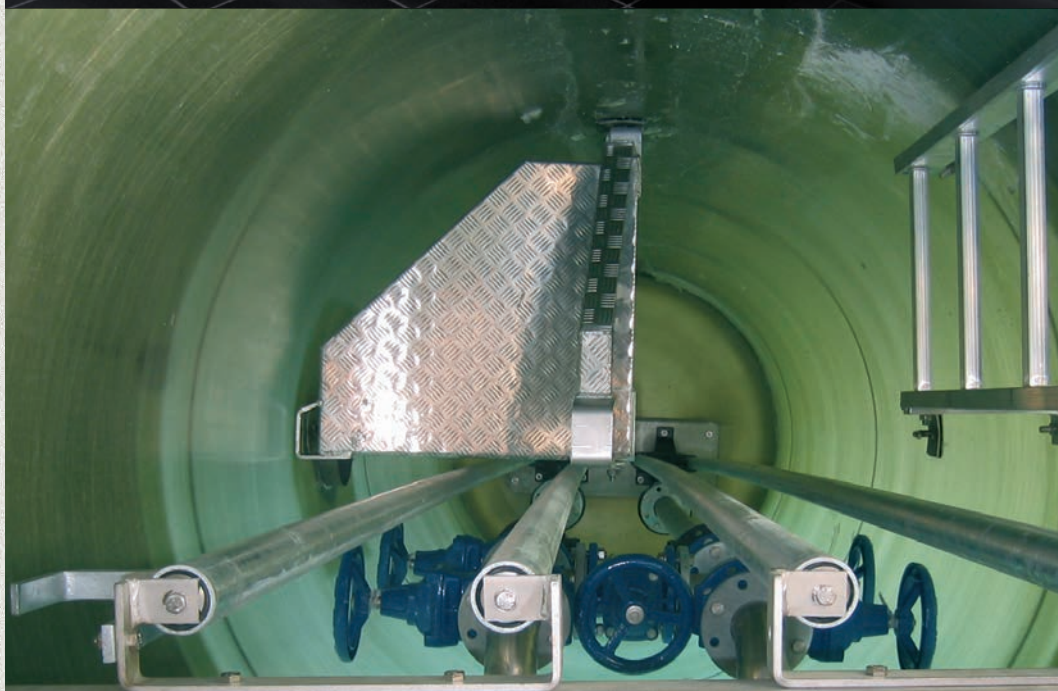
При сравнении альтернативных вариантов проектирования и модернизации процесс расчета эксплуатационных затрат предоставляет наиболее экономически выгодные решения. При этом время окупаемости рассчитывается на основе имеющихся данных. Программа расчета доступна бесплатно в нашей онлайн программе поиска и подбора оборудования Grundfos Product Center.

Для получения более подробной информации посетите наш сайт www.grundfos.ru



Аудит насосных систем от Grundfos

Аудит насосных систем от Grundfos позволяет произвести оценку эффективности вашей системы и предложить наилучшее решение как в экономическом, так и техническом плане. Рекомендации включают в себя тип и количество оборудования, целесообразность применения частотного регулирования, соответствующую защиту электродвигателя и т.д. Предложения сопровождаются расчетами возможной экономии, прогнозами снижения выбросов CO₂ и оценкой времени окупаемости инвестиций.



Оптимизация эксплуатационных характеристик

Модернизация системы – это источник снижения затрат и энергопотребления. Несвоевременная модернизация приводит к увеличению денежных вложений в результате повышенного потребления энергии, увеличивает риск возникновения аварийных ситуаций, что является угрозой для здоровья персонала и потребителя, а также пагубно для окружающей среды. Grundfos минимизирует влияние на технологический процесс в период проведения модернизации.



СОКРАЩЕНИЕ СРОКОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОДДЕРЖКА ВАШЕГО ПРОЕКТА

Grundfos является поставщиком широкого спектра насосного оборудования для различных отраслей применения.

Накопленный многолетний опыт разработки и производства насосов и систем управления позволяет Grundfos предлагать оптимальные решения для обеспечения максимальной надежности и эффективности.

Современные решения для проектирования и консалтинга, производственные мощности, испытательные лаборатории, логистика - все это способствует предоставлению заказчику оптимизированного решения своевременно и в рамках бюджета.

Управление проектом и логистика

Мы уделяем большое внимание тому, где мы производим и храним оборудование, чтобы обеспечить гибкость поставок, уменьшить сроки производства и оптимизировать Ваши процессы. Мы управляем всем производственным

циклом, логистической цепочкой и осуществляем продажи в соответствии с Вашими требованиями.

Если насосное оборудование требует замены, то ее необходимо произвести в минимально короткие сроки, чтобы уменьшить дорогостоящее время простоя. Наша глобальная логистическая цепочка обеспечивает быструю поставку и установку насосного оборудования, как для единичной замены, так и для модернизации всей системы.

Для новых проектов и проведения крупномасштабных модернизаций необходима продукция, изготовленная на заказ, либо осуществление поставки по альтернативным каналам. Мы являемся надежным партнером для проектных организаций, подрядчиков и предприятий коммунального хозяйства, которым необходимо получить комплексные решения по водоснабжению и водоотведению от одного поставщика с полным ассортиментом продукции.

Качество продукции, подтвержденное испытаниями

Мы гарантируем превосходное качество продукции, прошедшей испытания (в том числе в присутствии заказчика). Проводим оценку воздействия на окружающую среду, чтобы соответствовать международным стандартам, иногда превосходя их. Также Grundfos имеет возможность выполнить эксплуатационные испытания по Вашему запросу на сертифицированном тестовом оборудовании.

Глобальная система поддержки проектов

Компания Grundfos создала глобальную систему поддержки проектов водоснабжения и водоотведения для обеспечения прохождения требуемой экспертизы. Одной из ключевых функций глобальной системы поддержки является обеспечение оптимизации проекта для дальнейшей реализации. Это способствует ускорению прохождения всех стадий проекта, в соответствии со всеми нормами и в рамках бюджета.

Доступность запасных частей по всему миру

Наша глобальная логистическая сеть включает в себя склады запасных частей и комплектующих, что позволяет осуществить быструю и эффективную поставку заказчику.

Grundfos Product Center

Grundfos Product Center – это бесплатная библиотека технической информации, документации и инструментов, включая руководства по эксплуатации, чертежи CAD, BIM модели, инструкции и видео, перечень запасных деталей и эффективные инструменты для расчета.

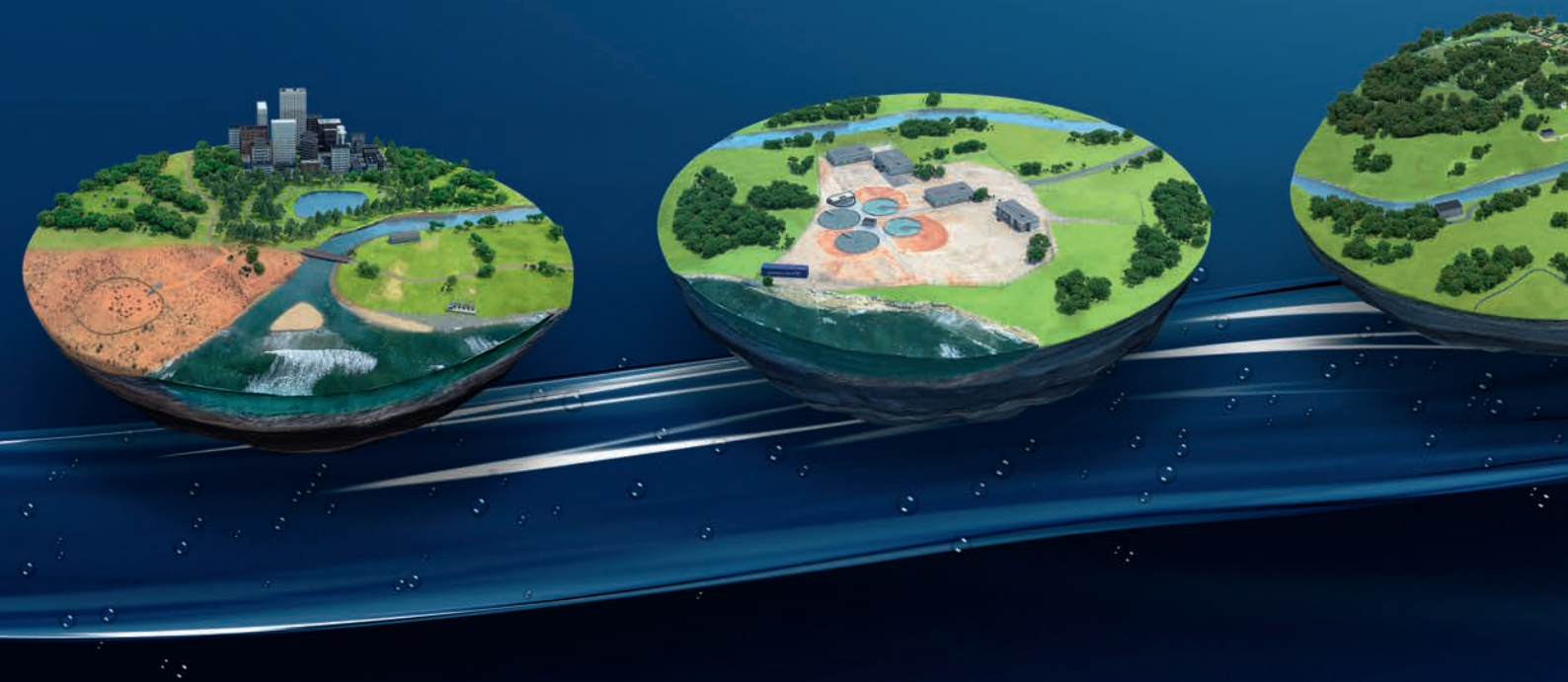


ОПТИМИЗИРОВАННЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

ОПТИМИЗИРОВАННЫЕ РЕШЕНИЯ И УСЛУГИ С УНИКАЛЬНЫМ ФОКУСОМ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ, КОНСУЛЬТАЦИИ ПО ПРОЕКТУ И ЕГО РЕАЛИЗАЦИЯ – ЭТО ТО, ЧТО ВЫ ПОЛУЧАЕТЕ ОТ GRUNDFOS – ПОСТАВЩИКА С ПОЛНЫМ АССОРТИМЕНТОМ ПРОДУКЦИИ И РЕШЕНИЯМИ ДЛЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

ВОДОЗАБОР

ВОДОПОДГОТОВКА



ВОДОСНАБЖЕНИЕ

**ОТВЕДЕНИЕ
СТОЧНЫХ ВОД И
ПРОТИВОПАВОДКОВАЯ
ЗАЩИТА**

**ОЧИСТКА
СТОЧНЫХ ВОД**



ВЫСОКАЯ СТЕПЕНЬ НАДЕЖНОСТИ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ОБРАБОТКИ СТОЧНЫХ ВОД

Транспортировка и очистка сточных вод должны иметь высокую степень надежности. Эксплуатационная надежность и энергоэффективные решения по отводу сточных вод, противопаводковой защите и конструкции очистных сооружений обеспечиваются посредством использования оптимизированных насосных систем и комплексных решений GRUNDFOS.



ВОДОЗАБОР

ОБЕСПЕЧЕНИЕ СТАБИЛЬНОСТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Водозабор – первая ступень любой системы водоснабжения. Насосные решения Grundfos являются наиболее энергоэффективными, экологичными и рациональными в использовании.

В дополнение к высокоинтеллектуальным насосным системам мы предлагаем инструменты, необходимые Вам для обеспечения наибольшей энергоэффективности. Мы проводим энергоаудит у источника забора воды, предоставляя данные и значения, необходимые для оптимизации Вашей системы до уровня максимальной надежности и производительности.

Перекачивание сырой воды

Компания Grundfos имеет многолетний опыт производства насосов и электродвигателей, разработки систем контроля и управления, что обеспечивает совершенное сочетание гидравлической и электрической части оборудования.

Аудит скважинного водозабора

Аудит скважинного водозабора Grundfos Well Field Energy Audit (WFEA) – инструмент оптимизации процесса забора подземных вод, результатом работы которого является снижение энергопотребления. Аудит скважинного водозабора учитывает множество эксплуатационных параметров системы, например, таких как изменение качества воды от скважины к скважине, колебание уровня подземных вод и работу системы в момент пиковых нагрузок.

Эксплуатационные испытания

Все насосы производства Grundfos проходят эксплуатационные испытания согласно соответствующим международным стандартам. По требованию заказчика любой насос может быть также проверен на соответствие особым стандартам. Все испытания проводятся на специальном оборудовании, сертифицированном независимыми инспекторами. Полученные данные хранятся компанией Grundfos минимум 5 лет.

Оптимальный водозабор подземных вод

Широкий ассортимент погружных многоступенчатых насосов серии SP с преобразователями частоты являются наилучшим решением на рынке. Современные гидравлические характеристики предоставляют оптимальную эффективность в условиях требований высокой надежности, увеличенных интервалов между сервисными обслуживаниями и низкой себестоимости. Применение частотно-регулируемых приводов обеспечивает более сбалансированное колебание уровня воды, что позволяет рационально использовать источник водоснабжения.

Скважинные насосы Grundfos серии SP изготовлены из высококачественной коррозионностойкой нержавеющей стали с применением новейших технологий, что обеспечивает длительный срок службы насосов в различных условиях эксплуатации. Достаточно широкая область применения скважинных насосов Grundfos позволяет удовлетворить различные потребности заказчика.

Оптимизация энергопотребления на практике

С компанией Vitens, крупнейшим поставщиком питьевой воды в Голландии, Grundfos сотрудничает на долгосрочной основе по вопросам оптимизации энергопотребления и активно предоставляет услуги «Аудит насосных систем» и «Аудит скважинного водозабора» (WFEA). Vitens добывает и распределяет 350 миллионов м³ воды в год для 5,4 миллионов потребителей, а протяженность сетей водоснабжения составляет 47 500 км.

По итогам проведенного аудита, компания Grundfos поставила на один из 110 скважинных участков (Vitens' Loosdrecht) насосы SP с блоком MP 204 для комплексной защиты электродвигателя и системой удаленного управления Grundfos Remote Management. Результатом стало увеличение энергосбережения на 21 % или 55 000 кВт*час в год. Grundfos помогает компании Vitens достичь амбициозных целей по снижению энергопотребления, а аудит играет основную роль в данной стратегии.



ВОДОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОНТРОЛЬ ДАВЛЕНИЯ ОТ ИСТОЧНИКА ДО ПОТРЕБИТЕЛЯ

В целях уменьшения потерь воды и сокращения издержек водораспределения Grundfos предлагает решения по оптимизации насосного оборудования и пропорциональному регулированию давления, что увеличивает эффективность всей системы и обеспечивает необходимое давление воды у потребителя.

Контроль давления в настоящее время признан высоко эффективной мерой по сокращению утечек воды. Мы предоставляем насосное оборудование, средства измерения, системы контроля и управления давлением, что минимизирует потери воды, уменьшает энергопотребление и снижает эксплуатационные расходы на обслуживание.

Непостоянная величина водопотребления, которая характеризует системы водоснабжения, является важным фактором, влияющим на рентабельность и водопотери. При проектировании системы существует тенденция выбора типоразмера насоса на основе максимальной нагрузки, однако большее количество времени перекачивание происходит при низком расходе, и эффективность решения с использованием одного насоса значительно снижается при уменьшении расхода.

Оптимальным решением является параллельная установка нескольких насосов меньшего типоразмера и их управление с помощью нашего контроллера. Системы Grundfos могут обеспечить КПД более 80 %, а контроллер автоматически поддерживает максимальный КПД с помощью каскадной работы насосов и регулирования скорости.

Для проектирования систем, основанных на данном принципе, Grundfos использует профили нагрузки на основе 24-часового графика водопотребления. Профиль нагрузки отображает круглосуточную работу насосной станции при определенном расходе. В соответствии с этими данными выполняется проектирование системы или ее модернизация. По сравнению с традиционными методами, наша схема работы позволяет снизить первоначальные капитальные вложения. При модернизации уже существующих систем время окупаемости обычно составляет от одного до трех лет.



Пропорциональное регулирование давления

В сердце системы располагается контроллер, который производит автоматическую подстройку производительности насоса в зависимости от фактического расхода в системе, поддерживая постоянное давление на выходе установки.

Пропорциональное регулирование давления минимизирует утечки воды, снижает энергопотребление, сокращает эксплуатационные расходы на обслуживание трубопроводов в результате утечек. Система предназначена для сетей водоснабжения любого размера, обеспечивает надежное, оптимизированное и эффективное водораспределение.

Невозвратные потери воды

Ключевым вопросом уменьшения и контроля невозвратных потерь в сетях водоснабжения является минимизация существующих утечек и уменьшение риска возникновения новых. Регулирование давления в настоящее время признано эффективной мерой предотвращения утечек. Снижение избыточного давления на 50 % может уменьшить количество утечек, по крайней мере, на 20 %. Помимо разрывов трубопроводов, основной причиной увеличения потерь воды является гидравлический удар, риск возникновения которого также уменьшается с применением стратегии контроля давления.

Дополнительно к стратегии контроля давления Международная ассоциация по водоснабжению (IWA) также рекомендует осуществлять активный контроль за утечками, временем и качеством ремонтных работ, инфраструктурный менеджмент.

Пропорциональное регулирование давления г. Плоешти, Румыния

Пропорциональное регулирование давления в системе водоснабжения было внедрено на одном из участков водоснабжения в г. Плоешти с населением более 230 000 человек.

Несмотря на то, что система водоснабжения в Плоешти уже работала на пониженном давлении в ночное время, невозвратные потери воды (утечки) были уменьшены ещё на 6,6 % (приблизительно 146 000 м³ в год), удельное энергопотребление (кВт*час/м³) было уменьшено на 7,4 % (приблизительно 48 000 кВт*час/год). С такой экономией затраты на внедрение новой технологии окупались в течение одного года.



СОХРАНЕНИЕ ВЫСОКОГО УРОВНЯ НАДЕЖНОСТИ И УМЕНЬШЕНИЕ ВРЕМЕНИ ПРОСТОЯ

Надежные энергоэффективные решения для Ваших насосных станций и сетей являются определяющими для сбора и перекачивания сточных вод. В условиях с непрерывным поступлением сточных вод необходимо избегать времени простоя оборудования. Ваши насосы должны работать, а минимизация риска простоя оборудования должна быть учтена при проектировании.

Насосная станция является комплексным решением, и на стадии проектирования важно исключить такие моменты как засорение, неприятные запахи, перебои в электроснабжении и затопление. Grundfos исключает факторы риска при проектировании или модернизации систем водоотведения, тем самым обеспечивая экономичность и надежность работы.

Мы применяем наши технологии и опыт для обеспечения работоспособности и надежности Ваших систем. Наши высокотехнологичные насосы для перекачивания сточных вод имеют высокий КПД. Частотно-регулируемые приводы и удаленный контроль от Grundfos обеспечивают постоянный контроль и эффективность Вашей системы.

Комплектные насосные станции заводского исполнения представляют собой уникальные, специализированные решения для мест с ограниченным пространством. Мы выполняем компьютерное моделирование напорных канализационных систем, а для крупных сооружений используем компьютерное гидродинамическое моделирование и проводим испытания для оптимизации проектирования.

Комплектные насосные станции

Grundfos предлагает канализационные насосные станции в резервуаре из стеклопластика или полиэтилена, как в стандартном исполнении, так и под заказ, укомплектованные насосами, трубной обвязкой, арматурой и системами управления. Резервуар, насосы и шкаф управления могут быть сконфигурированы согласно требованиям того или иного применения.

Высокоэффективные канализационные насосы

Насосы серий SE и SL специально созданы для перекачивания сточных и поверхностных вод бытового, муниципального и промышленного происхождения, а также технологических вод. Технология новой модели рабочего колеса типа S-tube от Grundfos устанавливает новые стандарты для систем перекачивания сточных вод. Применение такого типа рабочего колеса позволяет обеспечить более высокий гидравлический КПД, чем при использовании других моделей, при этом, не влияя на значение свободного прохода и гарантируя бесперебойную работу насоса.

Интеллектуальные системы управления от Grundfos

Специализированные системы управления Grundfos являются идеальным решением для контроля и управления канализационными насосными станциями. Шкафы управления серии Dedicated Controls, предназначенные для контроля и управления канализационными насосами от 1 до 6 штук, могут быть подключены к системе удаленного управления Grundfos Remote Management или к любой другой SCADA-системе.

Система удаленного управления Grundfos Remote Management снижает необходимость проведения профилактических осмотров, а в случае возникновения неполадок обеспечивает своевременное оповещение персонала. Первоначальные инвестиции минимальны и покрывают стоимость передачи данных, хостинга и системного обеспечения, включая резервирование данных.

Решение для старого города Чунцин, Китай

Комплектная насосная станция, установленная в рамках проекта реконструкции канализационной системы в Фэнчжун Роуд, г. Чунцин, Китай, является превосходным решением реконструкции сложной канализационной системы старого города.

Система рассчитана на поступление 4 320 м³/день в резервуар 2 м в диаметре, глубиной 8,3 м. Площадь основания насосной станции минимальна. Малые габариты КНС требовали минимальных разрушений при установке.





ПРОТИВОПАВОДКОВАЯ
ЗАЩИТА

РЕАГИРОВАНИЕ НА УГРОЗУ ЗАТОПЛЕНИЯ

Отведение жидкости в целях противопаводковой защиты характеризуется требованиями большого расхода при низком напоре. В большинстве случаев паводки носят сезонный характер, следовательно, насосное оборудование должно работать только в моменты их возникновения. В тоже время к оборудованию противопаводковой защиты предъявляются жесткие требования надежности и бесперебойности работы.

В рамках наших надежных, энергоэффективных решений противопаводковой защиты Grundfos предлагает полный ассортимент продукции, характеризующийся высоким КПД при низких эксплуатационных затратах. С применением программы компьютерного моделирования мы можем минимизировать площадь основания насосной станции, обеспечить безопасность работы насосов и уменьшить общую стоимость насосной станции.

Резервуары для сбора ливневых стоков являются эффективным способом уменьшения пиковой нагрузки на канализационную систему, регулируя приток паводковых вод. Использование программы компьютерного моделирования обеспечивает оптимизацию конструкции резервуара. Наше насосное оборудование и системы управления обеспечивают надежность и автоматизацию работы независимо от масштаба проекта.

Уменьшение турбулентности и увеличение производительности

Линейка погружных осевых насосов KPL для противопаводкового контроля и других тяжелых областей применения предлагает инновационное решение Turbulence Optimiser™, которое позволяет повысить КПД системы на 2 % за счет сокращения турбулентности. Отклонения в допусках размеров колонны не влияют на производительность, а также сокращается накопление осадка в обсадной колонне.

«Насосный затвор» для решения локальных проблем

Для уменьшения воздействия наводнений в г. Поглар, пригороде Джакарты, Индонезия, было использовано инновационное решение, в котором паводковый затвор был оснащен насосами. «Насосный затвор» был разработан согласно местным требованиям и условиям.

По сравнению с традиционными насосными станциями для «насосного затвора» не требуется дополнительного пространства, исключен долгий период строительства, снижены затраты, а для многих жителей г. Поглар, проживающих на берегу реки Ангкве, это стало гарантией безопасности.



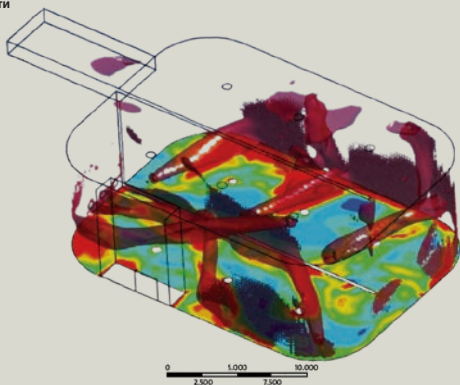
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОПТИМИЗИРОВАННЫХ КОМПЛЕКСНЫХ РЕШЕНИЙ

Комплексные решения, оптимизированные на стадии проектирования

Наше сотрудничество начинается с первоначального определения потребностей заказчика. Наш опыт позволяет предоставить рекомендации по оптимальному выбору и размещению оборудования. Для комплексной установки мы можем провести анализ системы при помощи программы компьютерного гидродинамического моделирования (CFD) на стадии проектирования и разработки спецификации. Наши системы полностью оптимизированы друг под друга.

Биологическая очистка — очень сложная ступень процесса очистки сточных вод, требующая крупных денежных инвестиций. С нашими системами аэрации мы можем помочь оптимизировать работу резервуара и минимизировать эксплуатационные затраты. При соблюдении рекомендаций энергоаудита систем от Grundfos возможна экономия до 50 % от ежегодного потребления электроэнергии.

Степень интенсивности
потоков
(Контур 1)



Оптимизация конструкции резервуара для повышения эффективности

Правильное расположение погружных рециркуляционных насосов, мешалок, образателей потока и аэраторов обеспечивается с помощью использования программы компьютерного гидродинамического моделирования (CFD) для точной имитации потоков жидкости в любом месте резервуара.

Это приводит к выявлению любых завихрений потока застойных зон и областей с высокой или низкой скоростью перемещения сточных вод.

Модернизация станции очистки сточных вод в г. Кубратово, Болгария

На станцию очистки сточных вод в Кубратово поступают хозяйственно-бытовые, промышленные и ливневые сточные воды г. София, столицы Болгарии. Ежедневно обрабатывается 480 000 кубических метров сточных вод, обслуживая население в 1 313 000 человек (90 % населения г. София).

Компания Grundfos выполнила модернизацию станции и тесно сотрудничала с проектировщиками и подрядчиками для выполнения оптимального проекта резервуаров, уделяя особое внимание процессам, гидравлике, а также стоимости установки и эксплуатации. Компания Grundfos провела несколько компьютерных моделирований CFD для выполнения полной оптимизации системы.



ОПТИМИЗИРОВАННЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

КОМПАНИЯ GRUNDFOS ИМЕЕТ ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫЕ,
ЭФФЕКТИВНЫЕ И ОПТИМИЗИРОВАННЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ
РАЗЛИЧНЫХ ОБЛАСТЕЙ ПРИМЕНЕНИЯ

Найдите Ваш насос или систему в режиме онлайн

Вы можете найти информацию по установке и сервисному обслуживанию,
документацию, чертежи в нашей онлайн программе подбора оборудования GPC.

Для получения более подробной информации посетите наш сайт www.grundfos.ru



Рабочее колесо типа S-tube - это модель рабочего колеса, обеспечивающая гидравлический КПД, соответствующий мировым стандартам, без ущерба для значения свободного прохода. Ввиду простоты конструкции и удобства эксплуатации рабочее колесо типа S-tube имеет большой потенциал для использования в системах водоотведения.

GRUNDFOS SMARTDESIGN

Под технологией «smartdesign» мы подразумеваем функциональную конструкцию наших изделий, сочетающую современный дизайн и функции, созданные в соответствии с потребностями клиента. Smartdesign не только означает привлекательный внешний вид изделия, но также гарантирует простоту его монтажа и технического обслуживания.

GRUNDFOS ISOLUTIONS

Комплексный подход к созданию интеллектуальной системы управления: специализированные интерактивные технологии позволяют Вашей насосной системе динамично и эффективно адаптироваться к текущим потребностям.

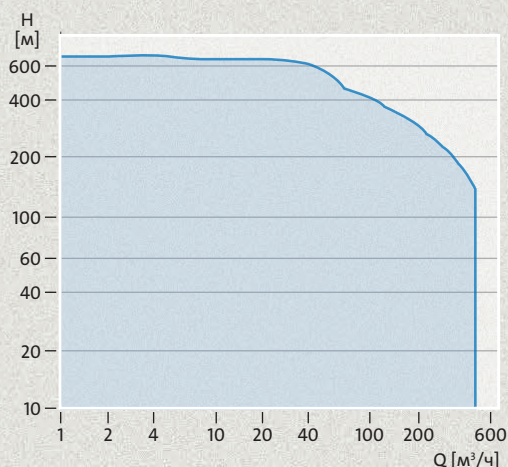
ОБЗОР ПРОДУКЦИИ

- 22 / **Скважинные насосы**
- 24 / **Одноступенчатые насосы**
- 28 / **Многоступенчатые
центробежные насосы и системы**
- 32 / **Насосы для водоотведения**
- 38 / **Насосы для противопаводковой
защиты**
- 40 / **Мешалки, образователи потока,
аэраторы и диффузоры**
- 44 / **Комплектные канализационные
насосные станции**
- 47 / **Комплектные станции
повышения давления**
- 48 / **Системы управления
и мониторинга**
- 54 / **Дозировочные насосы
и установки**
- 58 / **Установки обеззараживания
воды**
- 62 / **Установки приготовления
растворов реагентов**

СКВАЖИННЫЕ НАСОСЫ

Grundfos – мировой лидер по производству погружных скважинных насосов, имеющих идеальное сочетание гидравлической части, электродвигателя и защиты с помощью систем управления и контроля. Надежные и высокоэффективные электродвигатели, отвечающие самым высоким стандартам, обеспечивают оптимальную работу всей системы.





СКВАЖИННЫЕ НАСОСЫ – SP

Скважинные насосы для перекачивания питьевой, технической и морской воды, а также минерализованной и горячей воды без абразивных или длинноволоконистых включений. Конструкция насосов SP обеспечивает легкость обслуживания.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

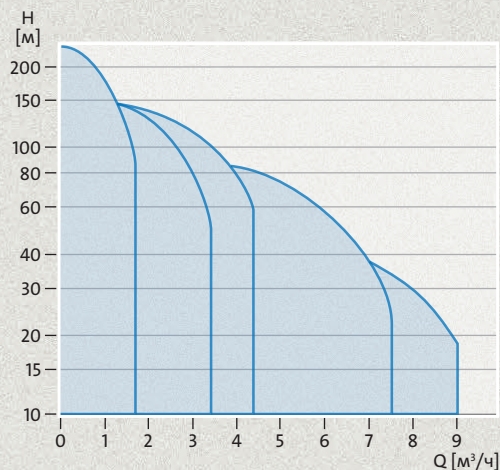
- Оптимизированная гидравлика обеспечивает высокий КПД и низкие эксплуатационные затраты
- Изготовлены полностью из нержавеющей стали, что обеспечивает высокую надежность и длительный срок службы даже в агрессивных средах
- Устойчивые к абразивному износу подшипники имеют восьмигранную форму и постоянно смазываются перекачиваемой жидкостью, что предупреждает накопление в них песка, присутствующего в перекачиваемой жидкости. Обеспечивают перекачивание жидкости с содержанием взвешенных веществ/песка до 150 г/м³
- Небольшой вес. Насосы просты в эксплуатации, не требуют длительного времени установки и сервисного обслуживания

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

- Двигатель: 0,25–250 кВт
- Расход (Q): до 470 м³/ч
- Напор (H): до 670 м
- Температура жидкости: от 0 до +60 °C
- Класс защиты: IP68
- Диаметр: 4, 6, 8, 10, 12"

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:

- ВОДОЗАБОР ИЗ СКВАЖИН
- ПОВЫШЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ
- СИСТЕМЫ ПОЖАРОТУШЕНИЯ
- ИРРИГАЦИЯ В САДОВОДСТВЕ И СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ
- ПОНИЖЕНИЕ УРОВНЯ ГРУНТОВЫХ ВОД
- ПРОМЫШЛЕННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ



СКВАЖИННЫЕ НАСОСЫ – SQ (E)

Компактные 3-дюймовые скважинные насосы с широким диапазоном характеристик.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Интегрированная электроника значительно облегчает установку и эксплуатацию насосов для надежного водоснабжения
- Двигатель на постоянных магнитах обеспечивает превосходную эффективность и напор до 237 м при номинальном расходе
- Постоянное давление в системе достигается при использовании блока Grundfos CU 301

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

- Двигатель: 0,70–1,85 кВт
- Расход (Q): до 9 м³/ч
- Напор (H): до 237 м
- Температура жидкости: от 0 до +40 °C
- Присоединение: от 1" до 1 1/2"
- Класс защиты: IP68

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:

- ПОДАЧА ГРУНТОВОЙ ВОДЫ В СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ
- ВОДОСНАБЖЕНИЕ ЧАСТНЫХ ДОМОВ
- НЕБОЛЬШИЕ ВОДОПРОВОДНЫЕ СТАНЦИИ
- ИРРИГАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ
- ПЕРЕКАЧИВАНИЕ ВОДЫ В РЕЗЕРВУАРЫ



ОДНО- СТУПЕНЧАТЫЕ НАСОСЫ

Одноступенчатые насосы Grundfos производятся для обширных областей применения, обеспечивая надежность и высокую эффективность. В коммунальном хозяйстве одноступенчатые насосы в основном используются для перекачивания чистой воды, где большие расходы при относительно малых напорах. Некоторые модели насосов могут устанавливаться как в горизонтальном, так и в вертикальном положении.



ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ КОНСОЛЬНО-МОНОБЛОЧНЫЕ НАСОСЫ — NB/NBG/NBE/NBGE

Универсальные насосы консольно-моноблочного типа предназначены для областей применения, требующих надежность и энергоэффективность. Несамовсасывающие, одноступенчатые, центробежные насосы с осевым входом, тангенциальным отводом и горизонтальным валом; произведены в соответствии со стандартом EN733 (NB/NBE) либо ISO2858 (NBG/NBGE).

ПРЕИМУЩЕСТВА:

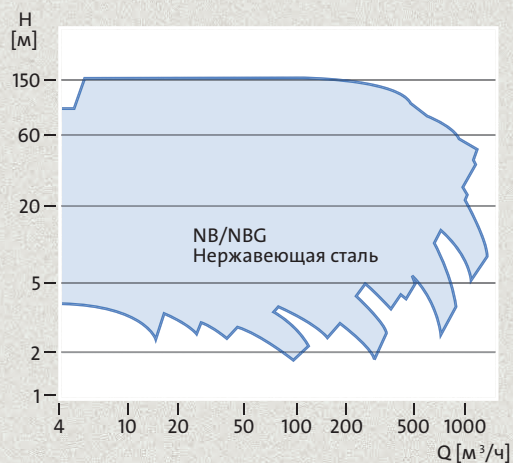
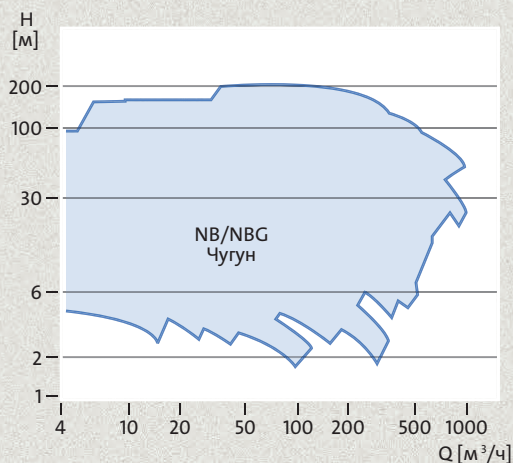
- Оптимизированная гидравлика корпуса насоса и рабочего колеса для обеспечения высокой эффективности
- Уплотнение между корпусом насоса и крышкой исключает риск утечек
- Корпус, рабочее колесо и уплотнение в исполнении из различных материалов обеспечивают улучшенную коррозионную стойкость

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

- Двигатель: 0,55–355 кВт
- Расход (Q): до 2200 м³/ч
- Напор (H): 210 м
- Температура жидкости: от -25 до +140 °C
- Присоединение: DN32–DN250
- Свободный проход: 4–34 мм
- Максимальное рабочее давление: 16/25 бар;
- Максимальный гидравлический КПД: 88,5 %

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:

- ВОДОЗАБОР
- ВОДОСНАБЖЕНИЕ
- ВОДОПОДГОТОВКА
- ВОДОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ
- ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД



ИСПОЛНЕНИЕ:

- Исполнение деталей насосов и уплотнений вала из различных материалов



ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ КОНСОЛЬНЫЕ НАСОСЫ

– NK/NKG/NKE/NKGE

Универсальные насосы консольного типа предназначены для областей применения, требующих надежность и энергоэффективность, таких как водоснабжение и ирригация. Конструкция насоса позволяет произвести съем двигателя, уплотнений, подшипников и рабочего колеса без демонтажа корпуса насоса или трубопроводной обвязки. Такие насосы с муфтовым соединением полностью соответствуют стандартам EN733 (NK/NKE) или ISO2858 (NKG/NKGE).

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Оптимизированная гидравлика корпуса насоса и рабочего колеса для высокой эффективности
- Специальное уплотнение исключает риск утечки
- Особая конструкция насоса облегчает монтаж и сервисное обслуживание

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

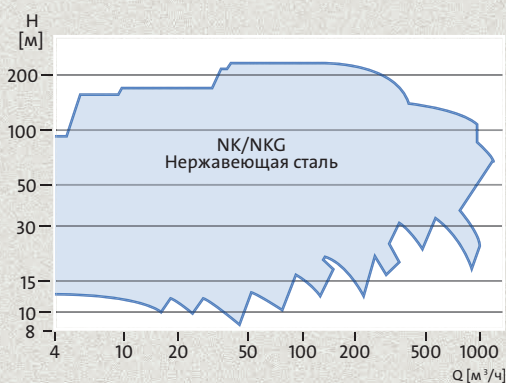
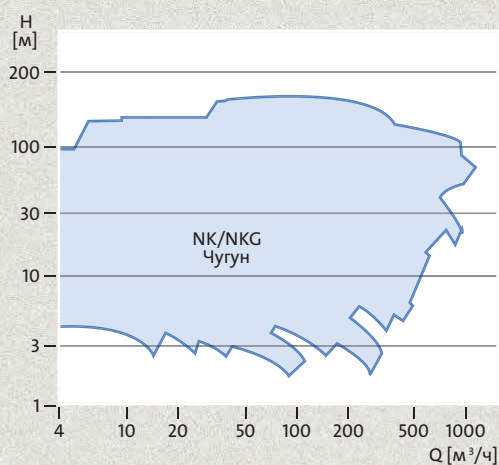
- Двигатель: 0,55–460 кВт
- Расход (Q): до 2200 м³/ч
- Напор (H): 150 м
- Температура жидкости: от -25 до +220 °C
- Присоединение: DN32–DN250
- Свободный проход: от 4 до 34 мм
- Максимальное давление системы: 16/25 бар
- Максимальный гидравлический КПД: 88,5 %

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:

- ВОДОЗАБОР
- ВОДОСНАБЖЕНИЕ
- ВОДОПОДГОТОВКА
- ВОДОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ
- ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД

ИСПОЛНЕНИЕ:

- Доступны в исполнении из нержавеющей стали
- Доступны с различными типами уплотнений вала из различных материалов





ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ НАСОСЫ С ДВУСТОРОННИМ ВХОДОМ — LS

Горизонтальные насосы двустороннего входа — это одноступенчатые несамовсасывающие центробежные насосы. Осевой разъем корпуса позволяет легко снимать корпус и обеспечивает доступ к деталям насоса без демонтажа двигателя или трубопровода.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Высокая энергоэффективность и низкие эксплуатационные затраты обеспечиваются благодаря легкой в эксплуатации конструкции двустороннего входа
- Двустороннее всасывание минимизирует осевую нагрузку, увеличивает срок службы уплотнительных колец, уплотнений вала и подшипников
- Конструкция двухзавиткового спирального отвода уменьшает радиальное усилие, минимизирует шум и вибрацию

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

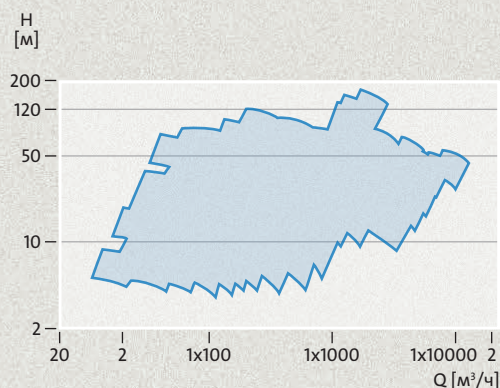
- Двигатель: до 2240 кВт
- Расход (Q): 12 000 м³/ч
- Напор (H): 220 м
- Температура жидкости: от 0 до +150 °C
- Присоединение: DN50–DN1200
- Макс. давление системы: 10/16/25 бар
- Максимальный гидравлический КПД: 91,5 %

ИСПОЛНЕНИЕ:

- Поставляются в трех конфигурациях: насос с двигателем и опорной рамой, насос с опорной рамой, насос с открытым валом

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:

- ВОДОЗАБОР
- ВОДОСНАБЖЕНИЕ
- ВОДОПОДГОТОВКА
- ВОДОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ



ВЕРТИКАЛЬНЫЕ НАСОСЫ «ИН-ЛАЙН» С ПАТРУБКАМИ В ЛИНИЮ — TP, TRE

Одноступенчатые центробежные насосы с патрубками в линию со стандартными или частотно-регулируемыми двигателями и механическими уплотнениями вала. В сравнении с насосами консольного типа, насосы «ин-лайн» обеспечивают прямолинейное подключение трубопровода, таким образом уменьшается сложность монтажа и экономится пространство, необходимое для размещения оборудования.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Конструкция «ин-лайн» — малые горизонтальные габаритные размеры
- Оптимизированная гидравлика обеспечивает высокий КПД
- Класс энергоэффективности стандартных электродвигателей — IE3
- Класс энергоэффективности электродвигателей со встроенным частотным преобразователем до 11 кВт — IE5, свыше — IE3

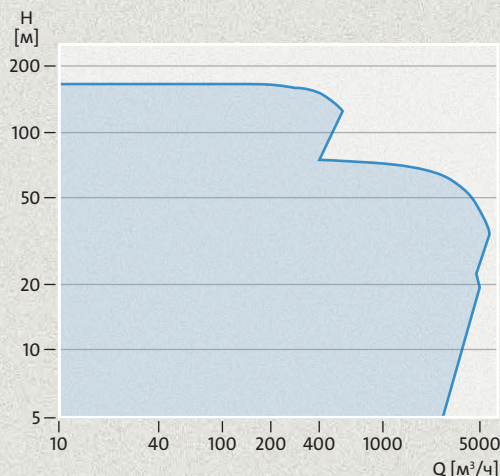
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

- Двигатель: 0,18–630 кВт
- Расход (Q): 4500 м³/ч
- Напор (H): 140 м
- Температура жидкости: от -40 до +150 °C
- Присоединение: DN32–DN400

- Максимальное давление системы: 25 бар
- Максимальный гидравлический КПД: 87 %

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:

- ЗАБОР ВОДЫ
- ВОДОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ





МНОГО- СТУПЕНЧАТЫЕ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ НАСОСЫ И СИСТЕМЫ

Для коммунального водоснабжения, где требуется высокий напор и расход, компания Grundfos предлагает многоступенчатые насосы. Насос Grundfos CR – один из лучших и успешных наших продуктов, который является основой систем повышения давления.



ВЕРТИКАЛЬНЫЕ МНОГОСТУПЕНЧАТЫЕ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ НАСОСЫ – CR(E)/CRN(E)/CRT

Возможно исполнение насоса под конкретные нужды; из четырех различных материалов, разнообразных уплотнений вала, материалов уплотнений, различных датчиков, способов управления и многое другое.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Поставляются с электродвигателями IE3, следствием чего является высокая энергоэффективность
- Двигатели насосов CRE до 11 кВт соответствуют классу энергоэффективности IE5, свыше – IE3
- Варианты фланцевых присоединений – для различных решений
- Картриджное уплотнение вала увеличивает надежность, уменьшает время простоя оборудования

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

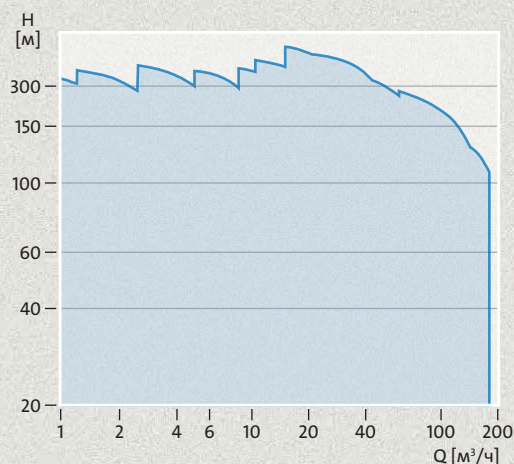
- Двигатель: 0,37–110 кВт
- Расход (Q): макс. 200 м³/ч
- Напор (H): макс. 330 м
- Температура жидкости: от -40 до +180 °C
- Рабочее давление: макс. до 40 бар
- Присоединение: до DN150
- Максимальное КПД: 80 %

ИСПОЛНЕНИЕ:

- Чугун
- Две марки нержавеющей стали
- Титан

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:

- ПОВЫШЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ
- ВОДОСНАБЖЕНИЕ
- ВОДОПОДГОТОВКА
- ВОДОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ
- ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД



УСТАНОВКИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ – HYDRO MPC

Установки повышения давления Hydro MPC созданы для решения самых сложных задач в области водоснабжения. Надёжные и высокоэффективные многоступенчатые насосы CR(E) под управлением контроллера Control MPC, обладающего широкими возможностями настройки и дополнительным функционалом, позволяют установкам Hydro MPC полностью соответствовать требованиям системы.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Интеллектуальная система управления Control MPC обеспечивает оптимальную работу насосов установки
- Двигатели насосов CRE до 11 кВт соответствуют классу энергоэффективности IE5, свыше – IE3
- Двигатели насосов CR соответствуют классу энергоэффективности IE3
- Комплектные установки облегчают процесс монтажа и обслуживания
- Возможность интеграции в системы диспетчеризации по промышленным протоколам связи

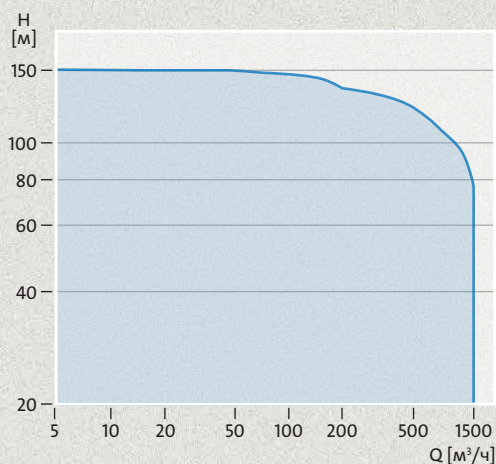
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

- Двигатель: 0,37–55 кВт
- Расход (Q): 1460 м³/ч
- Напор (H): 146 м
- Температура жидкости: от +5 до +60 °C
- Присоединение: до DN350
- Класс защиты: IP54
- Максимальное давление системы: PN16 (до PN25 по запросу)

- Максимальный КПД гидравлики: 80 %
- Температура окружающей среды: от 0 до +40 °C

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:

- ПОВЫШЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ
- ВОДОСНАБЖЕНИЕ
- ВОДОПОДГОТОВКА
- ВОДОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ





МОДУЛИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ — ВМ

Высоконапорные модули для повышения давления, перекачивания, циркуляции жидкости в системе при высоком постоянном давлении используются для установок обратного осмоса и ультра-фильтрации в областях водоснабжения, водоподготовки и в промышленных установках.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

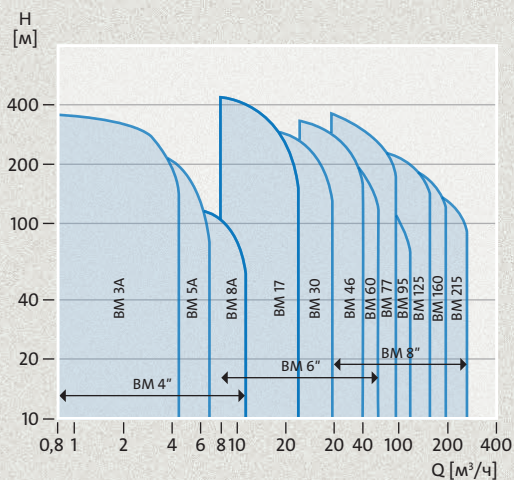
- Конструкция из нержавеющей стали доступна в трех вариантах исполнения: SS 304, SS 316, SS 904 L
- Легкость установки и низкий уровень шума
- Компактный и модульный дизайн

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

- Двигателя: 0,75 – 92 кВт
- Расход (Q): до 260 м³/ч
- Напор (H): до 470 м
- Температура жидкости: от 0 до +40 °C
- Присоединение: соединение Victaulic
- Максимальное давление системы: до 80 бар
- Максимальный КПД гидравлики: до 80 %

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:

- ВОДОСНАБЖЕНИЕ
- ВОДОПОДГОТОВКА
- ВОДОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ
- ОБРАТНЫЙ ОСМОС

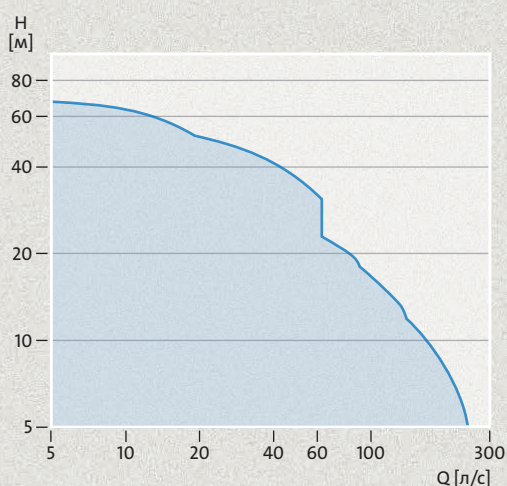




НАСОСЫ ДЛЯ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Grundfos предлагает широкий ассортимент канализационных насосов для отведения сточных вод, обеспечивающих надежность и энергоэффективность.





НАСОСЫ ДЛЯ ПЕРЕКАЧИВАНИЯ СТОЧНЫХ ВОД — SE/SL

Разработаны для перекачивания сточных вод в различных муниципальных, бытовых и промышленных системах. Возможны следующие варианты установки насосов:

- переносная погружная установка на кольцевом основании;
- погружная установка на автоматической трубной муфте, в том числе, с частично погруженным в перекачиваемую жидкость двигателем;
- вертикальная «сухая» установка;
- горизонтальная «сухая» установка.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Широкий рабочий диапазон
- Насосы типа SE/SL предлагают наивысший уровень надежности, благодаря оптимизированной гидравлике, разработанной с большим свободным проходом
- Доступны модели SE/SL со свободновихревыми рабочими колёсами типа SuperVortex, одноканальными и двухканальными рабочими колёсами типа S-tube
- Взрывозащищенное исполнение насосов
- Наивысший гидравлический КПД, снижающий эксплуатационные расходы
- Наивысший уровень удобства в обслуживании, что обеспечивает бесперебойный сервис насоса и экономию времени
- Двигатели высшего класса энергоэффективности IE3
- Возможность установки насосов как с кожухом охлаждения, так и без него

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

- Двигатель: от 0,9 до 30 кВт
- Расход: до 280 л/с (1008 м³/ч)
- Напор: до 72 м
- Температура жидкости: от 0 до 40 °C
- Присоединение: DN65–DN300
- Свободный проход: до 125 мм
- Класс изоляции: H
- Класс защиты: IP68

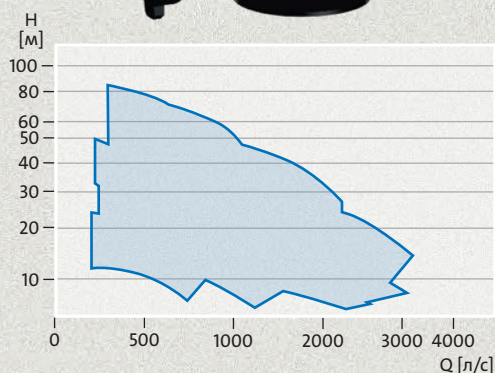
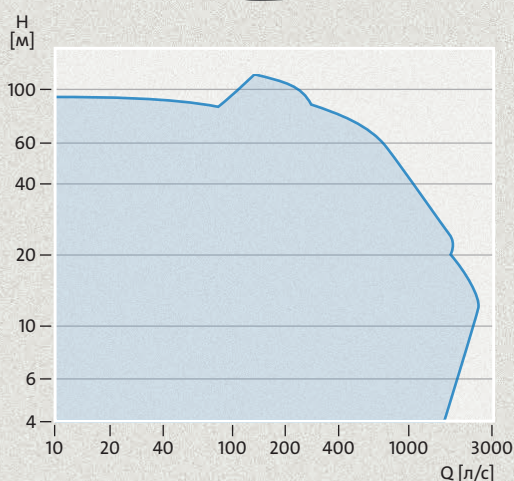
ИСПОЛНЕНИЕ:

- Рабочее колесо из нержавеющей стали различных марок
- Нержавеющая сталь стандартов EN 1.4408 и EN 1.4517 / 1.4539 для всех частей насоса (корпус насоса, корпус электродвигателя и рабочее колесо)

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:

- ВОДОЗАБОР
- СТАНЦИИ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД
- ГОРОДСКИЕ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ СТАНЦИИ
- ПРОТИВОПАВОДКОВЫЙ КОНТРОЛЬ
- ОЩЕЩВЕННЫЕ ЗДАНИЯ
- МНОГОЭТАЖНЫЕ ДОМА
- ПРОМЫШЛЕННЫЕ ОБЪЕКТЫ
- ГАРАЖИ
- ПОДЗЕМНЫЕ ПАРКИНГИ
- АВТОМОЙКИ
- РЕСТОРАНЫ И ГОСТИНИЦЫ





ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ ПЕРЕКАЧИВАНИЯ СТОЧНЫХ ВОД

— S

Надежные канализационные насосы, разработанные для перекачивания сточных вод в различных муниципальных, бытовых и промышленных системах.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Самоочищающиеся канальные рабочие колеса с удлиненными лопастями снижают риск заклинивания и засорения, рабочие колеса SuperVortex обеспечивают эффективное перекачивание жидкости и сокращение периодов простоя.
- Запатентованная система SmartTrim обеспечивает легкую и быструю регулировку зазора рабочего колеса, поддерживая высокий КПД насоса в течении всего срока службы.
- Уплотнение SmartSeal обеспечивает полностью герметичное соединение между насосом и основанием автоматической трубной муфты. Это повышает КПД всей насосной системы и уменьшает эксплуатационные затраты.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

- Двигатель: до 520 кВт
- Расход: 2500 л/с (9000 м³/ч)
- Напор: 116 м
- Температура жидкости: от 0 до 40 °C
- Присоединение: DN80 ... DN600
- Свободный проход: до 145 мм
- Класс изоляции: F (H — по запросу)

- Исполнение с датчиками для контроля насосов: датчиками температуры подшипников и обмотки статора, датчиками вибрации и содержания воды в масле
- Модели взрывозащищенного исполнения
- 1-, 2-, 3-канальные и свободно-вихревые рабочие колеса
- Широкий ряд опций для соответствия индивидуальным требованиям заказчика

ИСПОЛНЕНИЕ:

- Нержавеющая сталь стандарта EN 1.4408

КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ НАСОСЫ

— KSN

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Высокий гидравлический КПД
- Возможность высоковольтного исполнения
- Оптимизированная гидравлическая конструкция: компактная конструкция, большой свободный проход, направляющие лопатки на входе
- Простота монтажа и технического обслуживания: картриджное уплотнение, система SmartTrim, сервисные отверстия, сменные кольца щелевого уплотнения

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

- Мощность ЭД: до 650 кВт
- Напряжение: от 380 В до 10 кВ
- Расход: до 3300 л/с (11880 м³/ч)
- Напор: до 87 м
- Температура жидкости: от 0 до 40 °C
- Напорн. патрубок: DN500, DN600, DN800
- Свободный проход: до 230 мм

- Класс изоляции: F (H — по запросу)
- Степень защиты: IP68

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ НАСОСОВ S И KSN:

- ВОДОЗАБОР
- СТАНЦИИ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД
- ГОРОДСКИЕ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ СТАНЦИИ
- ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ НАСОСЫ С РЕЖУЩИМ МЕХАНИЗМОМ — SEG/SEG AUTOADAPT

В конструкции насосов модели SEG компании Grundfos предусмотрен режущий механизм, который измельчает твёрдые частицы до такого размера, чтобы они проходили по напорному трубопроводу сравнительно небольшого диаметра.

Исполнение SEG AUTOADAPT имеют встроенный контроллер, датчики и защиту электродвигателя. Остаётся только подключить насос к источнику питания.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Высокое давление на выходе обеспечивает транспортирование сточных вод на длинные расстояния
- «Включай и качай» — все необходимые элементы для контроля и защиты встроены в насос, обеспечивая простоту в эксплуатации (версия AUTOADAPT)
- Износостойкая система режущего механизма перерабатывает твердые включения с целью их прохождения по напорным трубам меньшего диаметра

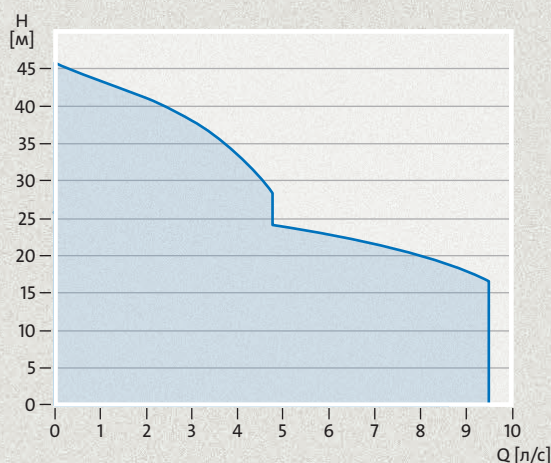
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

- Двигатель: от 0,9 до 4 кВт
- Расход: 9,5 л/с (34 м³/ч)
- Напор: 45,7 м
- Температура жидкости: от 0 до 40 °C
- Присоединение: DN40, DN50

- Класс изоляции: F
- Класс защиты: IP68

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:

- ПЕРЕКАЧИВАНИЕ СТОЧНЫХ ВОД



ДРЕНАЖНЫЕ НАСОСЫ — DP/DP AUTOADAPT

Переносные насосы с полуоткрытым рабочим колесом специально разработаны для перекачивания дренажных вод с содержанием твердых включений размером до 10 мм. Насосы производятся из износостойких материалов, таких как чугун и нержавеющая сталь, что обеспечивает надежный уровень эксплуатации.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

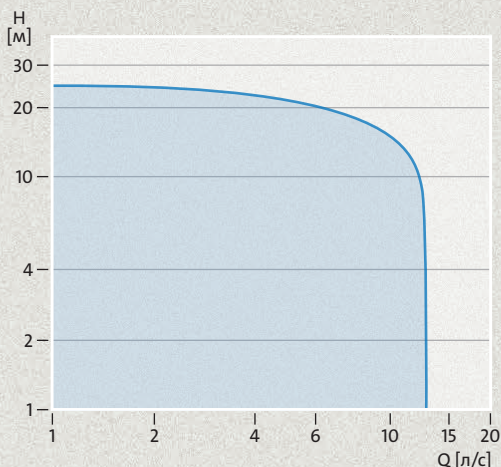
- Возможность установки на кольцо-основании или на автоматической трубной муфте с интегрированным треножным основанием, обеспечивающим расположение подводящего патрубка на расстоянии от дна емкости
- Эргономичная ручка для подъема разработана для оптимальной точки баланса, а вращение насоса с двигателем на 180° защищает уплотнение автоматической трубной муфты
- Запатентованная система SmartTrim для необычайно легкого регулирования зазора рабочего колеса, что поддерживает высокую производительность и сохраняет эксплуатационные расходы низкими. При этом не требуется демонтаж насоса и применение специальных инструментов

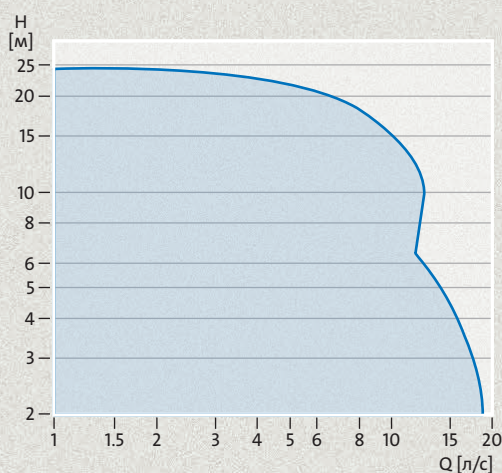
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

- Двигатель: от 0,9 до 2,6 кВт
- Расход: до 12,5 л/с (45 м³/ч)
- Напор: до 25 м
- Присоединение: R" + DN65
- Свободный проход: 10 мм
- Класс изоляции: F

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:

- ПРОТИВОПАВОДКОВЫЙ КОНТРОЛЬ
- ОТВОД ДРЕНАЖНЫХ ВОД ИЗ ПАРКИНГОВ И ГАРАЖЕЙ





ДРЕНАЖНЫЕ НАСОСЫ — EF/EF AUTOADAPT

Предназначены для перекачивания сточных вод, отвода дренажных и поверхностных стоков с содержанием небольших примесей и твердых частиц размером до 30 мм. Помимо напорного трубопровода, доступно использование гибкого шланга на выходе.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Возможность установки на кольцо-основании или на автоматической трубной муфте с интегрированным треножным основанием, обеспечивающим расположение подводящего патрубка на расстоянии от дна емкости
- Эргономичная ручка для подъема разработана для оптимальной точки баланса, а вращение насоса с двигателем на 180° защищает уплотнение автоматической трубной муфты
- Запатентованная система SmartTrim для необычайно легкого регулирования зазора рабочего колеса, что поддерживает высокую производительность и сохраняет эксплуатационные расходы низкими. При этом не требуется демонтаж насоса и применение специальных инструментов

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

- Двигатель: от 0,6 до 1,5 кВт
- Расход: до 12,9 л/с (46 м³/ч)
- Напор: до 22 м
- Присоединение: R2"
- Свободный проход: 30 мм
- Класс изоляции: F

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:

- ПРОТИВОПАВОДКОВЫЙ КОНТРОЛЬ
- ОТВОД ДРЕНАЖНЫХ ВОД ИЗ ПАРКИНГОВ И ГАРАЖЕЙ
- ПЕРЕКАЧИВАНИЕ СТОЧНЫХ ВОД



ДРЕНАЖНЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ ТЯЖЕЛЫХ УСЛОВИЙ РАБОТЫ – DWK

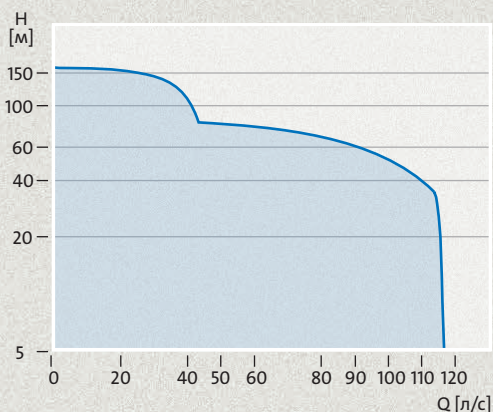
Погружные строительные насосы DWK сочетают в себе устойчивые рабочие характеристики и легкость монтажа. Благодаря прочному чугунному корпусу и компактной конструкции насосы DWK идеально подходят для использования в колодцах и приямках, для мобильного или стационарного монтажа, когда требуется эффективное осушение.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Различные варианты присоединения напорного патрубка обеспечивают применение во многих областях применения
- У насосов мощностью до 15 кВт имеется двойное механическое уплотнение, а насосы с диапазоном мощности от 22 до 90 кВт обладают тройной системой уплотнения, что обеспечивает более длительный срок службы и меньшее время простоя

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ: ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:

- Двигатель: 0,75–90 кВт
- Расход (Q): 120 л/с (430 м³/ч);
- Напор (H): 160 м;
- Температура жидкости: от 0 до +40 °C
- Присоединение: 2"–6"
- Свободный проход: оснащен фильтром-грязеуловителем
- Класс изоляции: F
- Максимальный КПД гидравлики: 75 %
- ПРОТИВОПАВОДКОВЫЙ КОНТРОЛЬ
- ОТВОД ДРЕНАЖНЫХ ВОД



ПОГРУЖНЫЕ ДРЕНАЖНЫЕ НАСОСЫ – DPK, DPK.V

Дренажные насосы DPK оснащены полуоткрытым, закрытым или свободновихревым рабочим колесом типа SuperVortex для откачивания воды в различных областях применения. Насосы изготовлены из прочного чугуна, обеспечивающего длительный срок эксплуатации.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Рабочее колесо, в стандартном исполнении выполненное из чугуна с шаровидным графитом, позволяет продлить срок эксплуатации
- Доступны исполнения с рабочим колесом из нержавеющей стали различных марок
- Возможность погружной свободной установки на дне резервуара без принадлежностей или при помощи кольца-основания или стационарной установки на автоматической муфте с трубными направляющими
- Двойное механическое уплотнение расположено в масляной камере, для обеспечения бесперебойной работы

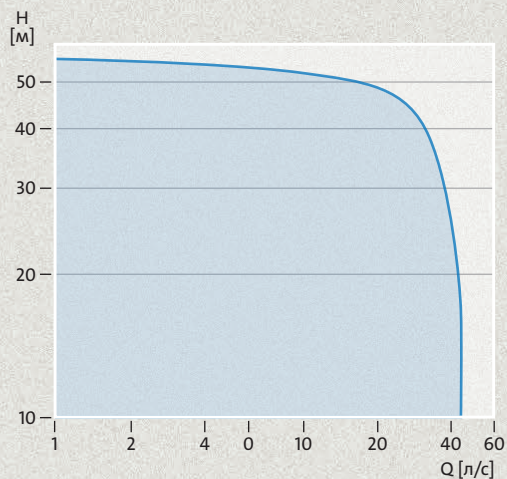
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

- Двигатель: 0,75–22 кВт
- Расход (Q): 45 л/с (165 м³/ч)
- Напор (H): 56 м
- Температура жидкости: от 0 до +40 °C
- Присоединение: DN50–DN150
- Свободный проход: от 10 до 80 мм

- Класс изоляции: F
- Максимальный КПД гидравлики: 74 %

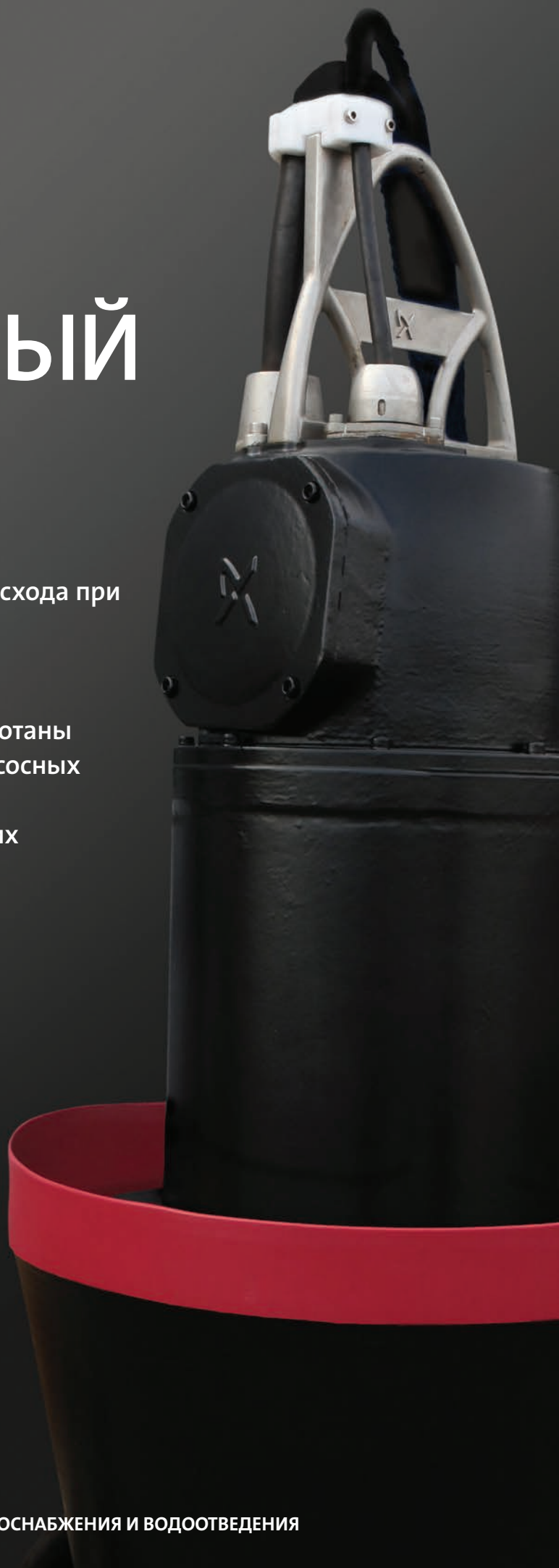
ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:

- ПРОТИВОПАВОДКОВЫЙ КОНТРОЛЬ
- ОТВОД ДРЕНАЖНЫХ ВОД



ПРОТИВО- ПАВОДКОВЫЙ КОНТРОЛЬ

Насосы противопаводкового контроля характеризуются высоким уровнем расхода при низком напоре. Мощные осевые и диагональные насосы Grundfos предназначены для контроля уровня паводковых вод, и специально разработаны для длительного использования на насосных станциях, при регулировании объема в резервуарах ливневых вод, в морских и речных портах.



ПОГРУЖНЫЕ ОСЕВЫЕ И ДИАГОНАЛЬНЫЕ НАСОСЫ — KPL И KWM

Погружные осевые насосы KPL и погружные диагональные насосы KWM разработаны для перекачивания необработанной воды различного происхождения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

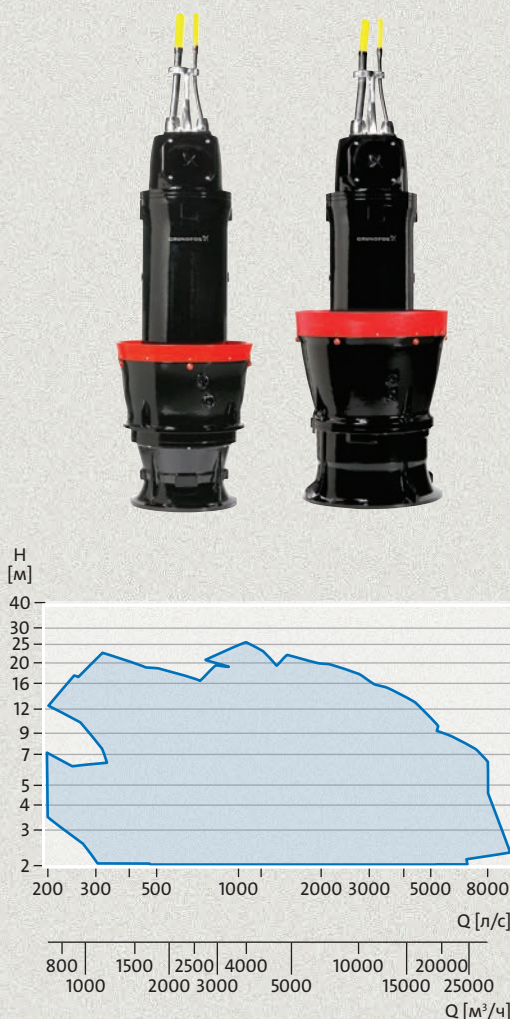
- Диаметр обсадной трубы:
KPL: 500–1800 мм (2200 мм – по запросу)
KWM: 600–1600 мм (2200 мм – по запросу)
- Напряжение: 220–6600 В (10000 В – по запросу)
- Мощность двигателя: 11–700 кВт
- Подача:
KPL: 400–33 000 м³/час
KWM: 600–20 000 м³/час
- Напор:
KPL: до 10 м
KWM: до 25 м (до 40 м – по запросу)

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Высокий гидравлический КПД до 86 %.
- Компактная конструкция.
- Простота монтажа и технического обслуживания.
- Самоочищающаяся система гидравлики насосов, обеспечивающая превосходную работу без засоров.
- Эффективный контроль и защита оборудования благодаря наличию различных датчиков и реле.
- Turbulence Optimiser – инновационное решение, которое позволяет повысить КПД системы на 2 % за счет сокращения турбулентности.
- Отклонения в допусках размеров колонны не влияют на производительность, а также сокращается накопление осадка в обсадной колонне.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:

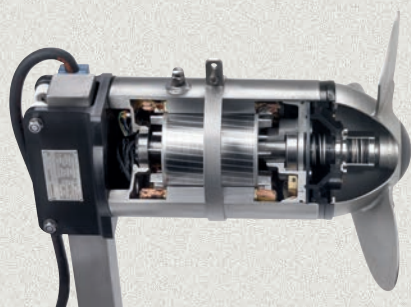
- ПЕРЕКАЧИВАНИЕ ПАВОДКОВЫХ И ЛИВНЕВЫХ СТОКОВ;
- ДРЕНАЖ/ОРОШЕНИЕ С БОЛЬШИМ РАСХОДОМ ВОДЫ;
- ВОДОЗАБОР;
- ПЕРЕКАЧИВАНИЕ ЖИДКОСТИ НА КРУПНЫХ ГОРОДСКИХ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЯХ;
- ЦИРКУЛЯЦИЯ БОЛЬШИХ ОБЪЕМОВ ВОДЫ.





МЕШАЛКИ, ОБРАЗОВАТЕЛИ ПОТОКА, АЭРАТОРЫ И ДИФФУЗОРЫ

Grundfos предлагает широкий спектр оборудования, предназначенного для обработки и очистки сточных вод. Процесс очистки сточных вод требует, чтобы исполнение оборудования было надежным, долговечным, обеспечивая тем самым экономичность и бесперебойную работу. Оборудование Grundfos отвечает всем этим параметрам.



МЕШАЛКИ – SMD, SMG

Горизонтальные мешалки Grundfos серии предназначены для перемешивания, т. е. получения однородной суспензии, жидкостей с низкой или средней вязкостью.

Модельный ряд мешалок включает следующие типы:

- мешалки SMD с прямым приводом;
- мешалки SFG с планетарным редуктором.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

- Двигатель: 0,75–18,5 кВт
- Температура жидкости: 5–40 °C
- Отношение силы к мощности:
 - SMD: 0,179–0,243 Н/Вт
 - SMG: 0,251–0,426 Н/Вт
- Диаметр пропеллера: 450–910 мм
- Скорость пропеллера: 330–710 об/мин
- Осевое усилие: 434–4500 Н



ОБРАЗОВАТЕЛИ ПОТОКА – AFG, SFG

Горизонтальные образователи потока Grundfos серии AFG предназначены для образования потока, т. е. поддержания движения жидкости с низкой или средней вязкостью. Образователи потока подходят для использования в резервуарах больших объемов. Образователи потока AFG имеют планетарный редуктор.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

- Двигатель: 0,7–8,0 кВт
- Температура жидкости: 5–40 °C;
- Отношение тяги к мощности:
 - AFG: 0,54 до 0,81 Н/Вт
 - SFG: 0,546–1,338 Н/Вт
- Диаметр пропеллера: 1340–2660 мм
- Скорость пропеллера: 22,7–95 об/мин
- Осевое усилие: 1075–6632 Н

- Широкий ассортимент высококачественных монтажных комплектующих.
- Подходят для непрерывных условий эксплуатации, а также для работы с преобразователем частоты (CUE).

ПРИМЕНЕНИЕ:

Мешалки и образователи потока предназначены для смешивания и образования потока:

- на очистных сооружениях;
- в промышленности;
- в сельском хозяйстве.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Благодаря гидродинамическим 2 или 3 лопастным пропеллерам создают высокоэффективную работу без засорения.
- Удобство монтажа и обслуживания без применения специальных технических средств.



ПОГРУЖНЫЕ РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ — SRG

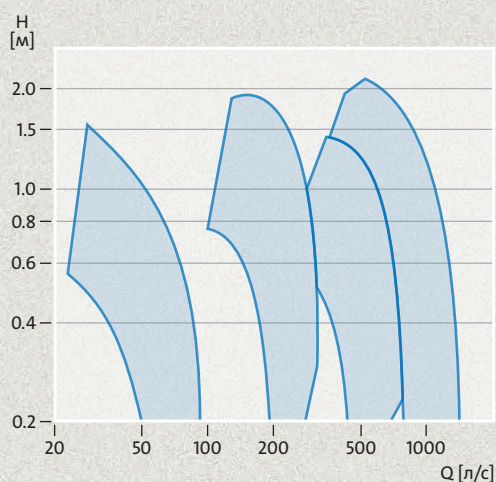
Погружные рециркуляционные насосы Grundfos предназначены для перекачивания активного ила из одного резервуара в другой на станциях очистки сточных вод, а также для других целей, когда требуется большая подача при незначительном напоре. Система тройного уплотнения обеспечивает максимальную защиту механического уплотнения вала, а наличие кронштейнов упрощает монтаж.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Прочная компактная конструкция редуктора для высокого КПД.
- Встроенная защита от перегрузок и тепловая защита.
- Встроенный датчик утечки.
- Рабочее колесо из литой нержавеющей стали.
- Высокий уровень самоочищения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

- Двигатель: 0,8–24 кВт
- Расход (Q): до 1450 л/с (5220 м³/ч)
- Напор (H): до 2,11 м;
- Температура жидкости: 5–40 °C;
- Присоединение: DN 300–DN 800;
- Класс изоляции: F



АЭРАТОРЫ — AEROJET

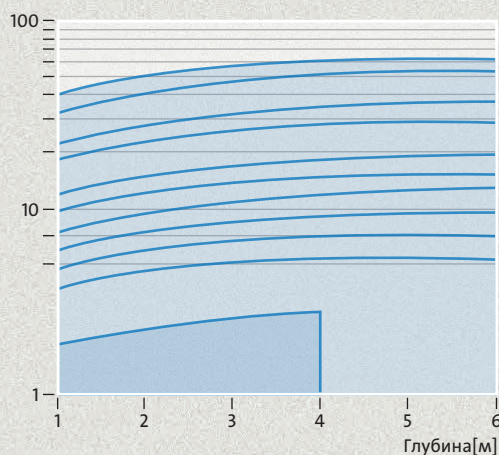
Аэратор обеспечивает протекание аэробных процессов очистки, а также способствует избежать проблем со скоплением запахов в накопителе сточных вод. Таким образом анаэробные зоны исключаются путем смешивания и аэрации.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Прочная конструкция из нержавеющей стали:
 - Эжектор – нержавеющая сталь DIN 1.4301
 - Воздуховод – нержавеющая сталь DIN 1.4301
 - Подставка под насос – гальванизированная сталь
- Легкий монтаж, эксплуатация и обслуживание.

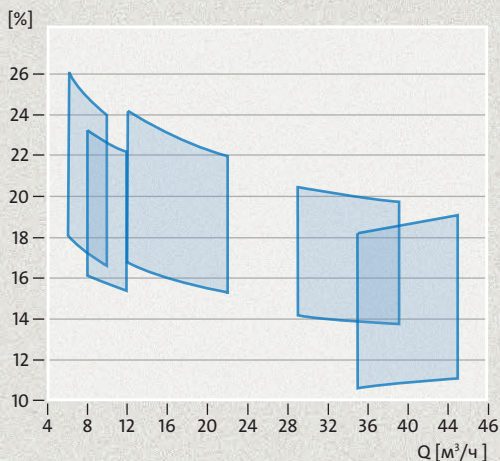
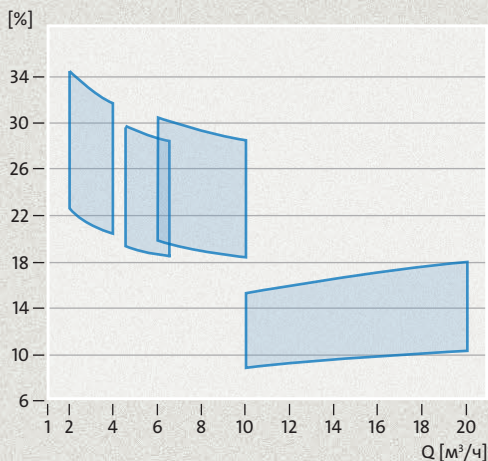
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

- Двигатель: 2,2–50 кВт
- Температура жидкости: 0–40 °C;
- Уровень стандартного переноса кислорода при 4 м погружении: [61 кгO₂/ч]



ДИСКОВЫЕ И ТРУБЧАТЫЕ ДИФфуЗОРЫ — SAD

Компания Grundfos предлагает большой ассортимент комплексных систем аэрации, оснащенных дисковыми или трубчатыми диффузорами.



ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Системы диффузоров разрабатываются согласно требованиям клиента, поставляются с полным комплектом компоновочных чертежей и расчетом технических характеристик системы
- Системы диффузоров поставляются в предварительно собранном виде, при этом монтаж воздухораспределительных труб осуществляется быстро и легко путем сборки конструкции на месте
- Стационарные и съемные системы аэрации для различных областей применения.
- Широкий ассортимент диффузоров и комплектующих выполнен из материалов, подходящих для сточных вод различных характеристик.
- Диффузоры оснащены стандартными долговечными мембранами из ЭПДМ (этилен-пропилен-диен-каучук). Для специальных применений предлагаются мембраны из других материалов.
- Гибкие высокоэластичные мембраны полностью закрывают диффузоры во время прекращения подачи воздуха. Это позволяет работать в режиме включения/выключения системы аэрации без риска засорения мембран в биореакторах последовательного действия (SBR) или в зонах с одновременной нитрификацией/денитрификацией. Обратный клапан, встроенный в мембрану, также предотвращает попадание ила внутрь системы через мембрану.
- Встроенный в мембрану обратный клапан предотвращает попадание ила в трубопроводы распределения воздуха.
- Ручки блокировки открывания на армированной задней стенке диффузора и тройное резьбовое стопорное кольцо предотвращают случайное соскальзывание мембраны с дискового диффузора.

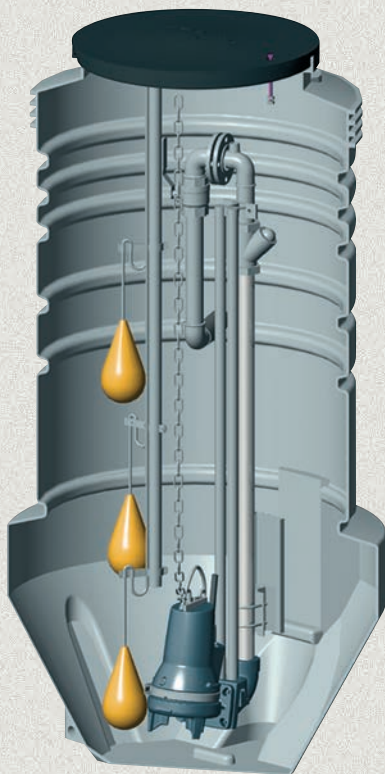
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

- Дисковые диффузоры мелкопузырчатые: 9", и 12"
Номинальный воздушный поток: до 8 Нм³/ч
- Дисковые диффузоры крупнопузырчатые: 5"
Номинальный воздушный поток: до 15 Нм³/ч
- Трубчатые диффузоры мелкопузырчатые: 2" и 3"
Номинальный воздушный поток: до 34,0 Нм³/ч
- Трубчатые диффузоры крупнопузырчатые
Номинальный воздушный поток: до 40,0 Нм³/ч



КОМПЛЕКТНЫЕ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ НАСОСНЫЕ СТАНЦИИ

Компания Grundfos предлагает широкий выбор комплектных насосных станций с резервуаром из стеклопластика или полиэтилена, предназначенных для перекачивания хозяйственно-бытовых, промышленных и ливневых сточных вод. Канализационные станции поставляются в сборе и укомплектованы насосами, трубопроводами, задвижками и клапанами, шкафами управления, площадками технического обслуживания и др. Используя комплектное решение от одного поставщика, Вы получаете полное сервисное обслуживание и избегаете проблем, которые могут возникнуть при дальнейшей эксплуатации. Единый поставщик — гарантия того, что все компоненты тщательно подобраны и отвечают самым строгим требованиям к качеству.



КОМПЛЕКТНЫЕ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ СТАНЦИИ С РЕЗЕРВУАРОМ ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНА

— **PS.R/PS.M.R**

Канализационный колодец изготовлен из полиэтилена и поставляется оборудованным напорными трубопроводами и клапанами.

Трубопровод изготавливается из полиэтилена или нержавеющей стали AISI 316 (DIN 1.4401) – в зависимости от местоположения канализационного колодца и характера перекачиваемой жидкости, а также от выбранного насоса.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Готовая к подключению станция включает в себя:

- монолитный полиэтиленовый резервуар с автоматической трубной муфтой, внутренними трубопроводами, запорной арматурой, уплотнительной манжетой для подводящего трубопровода, монтажной цепью и полиэтиленовой крышкой на замке (входит в комплект поставки резервуара);
- систему контроля уровня с направляющей штангой для поплавковых выключателей (выбирается отдельно);
- при необходимости – комплект для вентиляции, сверло и насадки для сверления отверстий под подводящий трубопровод, вентиляционный трубопровод, кабельные выводы, теплоизолирующий кожух (выбирается отдельно);
- один или два насоса, шкаф управления (выбираются отдельно).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

- Насосы: Unilift KP, Unilift AP 35B, Unilift AP 50B, DP, EF, SL, SE, SEG
- Диаметры колодцев: 400 мм; 600 мм; 800 мм; 1000 мм; 1700 мм
- Высоты колодцев: 1500 мм; 2000 мм; 2500 мм; 3000 мм; 3500 мм; 4000 мм

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Врезка подводящего трубопровода «по месту» на площадке в соответствии с требованием заказчика.
- Комплектная поставка от одного производителя.
- Коррозионно-стойкий колодец из полиэтилена.
- Удобство монтажа.
- Адаптация станции к конкретному месту установки.
- Прочная конструкция.
- Конструкция нижней части колодца препятствует скоплению осадка.
- Расширение в нижней части резервуара предотвращает всплывание. Не требуется применение бетонной плиты-основания.
- Автоматическая работа насосов.



КОМПЛЕКТНЫЕ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ СТАНЦИИ С РЕЗЕРВУАРОМ ИЗ СТЕКЛОПЛАСТИКА

– **PS.G/PS.M.G**

Компания Grundfos предлагает комплектные канализационные станции, как в стандартном исполнении, так и под заказ. Мы можем изготавливать канализационные станции в точном соответствии с Вашими спецификациями, независимо от типа канализационного колодца («сухой», «мокрый» или комбинированный).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

- Размеры: диаметр до 3 000 мм
высота до 12 000 мм
- Типы насосов: SEG, SE/SL, S (до 155 кВт)

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Широкий выбор конструкций и комплектации станции
- Практически неограниченный срок службы резервуара
- Применение насосов различной модификации
- Удобство монтажа и технического обслуживания
- Индивидуальное изготовление под конкретные требования и условия заказчика
- Готовая к подключению станция
- Экономия средств на капитальное строительство и монтаж
- «Сухой» и погружной вариант монтажа

ОПЦИИ:

- Различные датчики уровня
- Мешалки
- Решётка или измельчитель на входе
- Различные средства управления и измерения



КОМПЛЕКТНЫЕ СТАНЦИИ ПОВЫШЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ В СТЕКЛОПЛАСТИКОВОМ РЕЗЕРВУАРЕ — PBS

Станции повышения давления PBS в стеклопластиковом резервуаре могут иметь индивидуальную компоновку, что максимально повышает эффективность и удобство монтажа. Отсутствует необходимость встраивать станцию повышения давления в существующее здание, тем самым, избегая различных проблем с нарушением санитарно-эпидемиологических норм (шум, вибрации и прочее).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

- Количество насосов в составе одной установки: до 4 штук
- Высота резервуара: до 5000 мм
- Диаметр резервуара: до 3000 мм
- Диаметр приёмной/напорной арматуры DN: до 250 мм
- Температура перекачиваемой жидкости от +5 до +60 °C
- Максимальное рабочее давление 16 бар (по запросу – до 25 бар)

Обычно PBS комплектуются установками повышения давления Hydro MPC или Hydro Multi-E на базе насосов CR(E).

ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Решение, полностью готовое к подключению.
- Прочная и герметичная конструкция
- Индивидуальное исполнение под требования заказчика
- Не требует строительства отдельного здания

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:

- ПОВЫШЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ В СИСТЕМАХ ВОДОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКИХ РАЙОНОВ, НОВЫХ СТРОЯЩИХСЯ МИКРОРАЙОНАХ, УЖЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ РАЙОНАХ С НЕДОСТАТОЧНЫМ ДАВЛЕНИЕМ В ВОДОПРОВОДНОЙ СЕТИ
- МУНИЦИПАЛЬНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ, ДЕРЕВНИ, ОТДЕЛЬНЫЕ ДОМА, КОТОРЫЕ РАСПОЛОЖЕНЫ ВЫШЕ ИМЕЮЩИХСЯ СЕТЕЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ
- ЗАПОЛНЕНИЕ РЕЗЕРВУАРОВ, А ТАК ЖЕ СИСТЕМЫ ПОЖАРОТУШЕНИЯ И ОРОШЕНИЯ



УПРАВЛЕНИЕ И МОНИТОРИНГ

Компания Grundfos предлагает специализированные шкафы управления для обеспечения автоматической и непрерывной работы комплексных насосных решений. Все шкафы управления Grundfos опционально оснащаются модулями передачи данных, работающих по открытым протоколам, что обеспечивает полную совместимость с любой центральной системой управления заказчика.

Для мониторинга большей части нашего оборудования можно использовать программное обеспечение Grundfos PC Tool. Данное программное обеспечение используется для пуско-наладки, контроля состояния насосов, регулировки настроек, управления функциями запуска/останова насоса, формирования рабочих и сервисных отчетов. Доступ к основным функциям шкафа управления возможен как через PC Tool, так и с панели управления, расположенной на дверце шкафа.



ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ — GRM

Система дистанционного управления Grundfos Remote Management — это оптимизированный путь к мониторингу и управлению насосами и насосными установками в системах водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод, а также ирригации. Эта система сокращает необходимость плановых осмотров, аварийных выездов по сигналу тревоги. При возникновении аварии, система производит немедленное оповещение лиц, ответственных за эксплуатацию.

СВЯЗЬ:

- Модуль связи CIU280 обеспечивает передачу данных через GPRS/SMS от насосов и шкафов управления Grundfos
- Встроенный модуль ввода/вывода предназначен для подключения датчиков и релейных сигналов
- Небольшая абонентская плата покрывает расходы передачи данных, хостинга, системной поддержки, включая резервное копирование данных.
- Онлайн мониторинг, анализ и настройки, контроль энергопотребления и оптимизация характеристик системы
- Сервисное обслуживание согласно фактическим данным, полученных от системы

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Полный обзор работы системы, технических характеристик и неполадок представлен на карте или на аэрофотоснимке



МОБИЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ И УПРАВЛЕНИЕ — GRUNDFOS GO REMOTE

Программа Grundfos GO Remote является интуитивно понятным мобильным приложением для контроля и управления насосами Grundfos и предоставляет полный доступ ко всем интерактивным ресурсам компании Grundfos, даже когда вы находитесь в пути. Для подключения оборудования Grundfos, оборудованного инфракрасной или радиосвязью, к приложению Grundfos GO Remote используйте модуль связи MI.

ВОЗМОЖНОСТИ:

- Контроль и управление насосами Grundfos, оборудованными инфракрасной или радиосвязью
- Создание отчетов о состоянии оборудования в формате PDF
- Доступ к онлайн инструментам подбора оборудования Grundfos, а также к библиотеке технической документации

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Облегчение процессов пуска/наладки и диагностики оборудования
- Удобство использования, благодаря информативному и понятному интерфейсу
- Экономия времени, обеспеченная доступом к онлайн ресурсам Grundfos



ИНТЕРФЕЙСЫ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ – CIM/CIU

Концепция интерфейсов передачи данных Grundfos – это идеальное решение для осуществления полного управления насосами и насосными системами. Модуль (CIM) и устройство (CIU) позволяют осуществлять обмен информацией через открытые промышленные протоколы.

СВЯЗЬ:

- BACnet, LON, Modbus, PROFIBUS, Ethernet и GSM/GPRS/SMS

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Простота установки и запуска, удобство в использовании, доступность по цене
- В основу всех моделей заложены стандартные функциональные профили для простой интеграции в сеть
- Поддерживают широкий ассортимент продукции Grundfos

КОМПОНЕНТЫ:

- CIM/CIU 100/110 LON в основном используется в системах отопления, вентиляции и кондиционирования
- CIM/CIU 150 Profibus DP в основном используется для автоматизации технологических процессов
- CIM/CIU 200 Modbus RTU используется в целях универсальной автоматизации, например систем отопления, вентиляции и водоотведения
- CIM/CIU 260 GSM в основном используется в системах водоснабжения и очистки сточных вод
- CIM/CIU 280 GRM используется вместе с системой дистанционного управления компании Grundfos (GRM)
- CIM/CIU 300 BACnet используется для автоматизации зданий
- CIM/CIU 500 Ethernet используется для универсальной автоматизации



БЛОК ЗАЩИТЫ ДВИГАТЕЛЯ – MP 204

Надежный, легкий в настройке и использовании блок комплексной электронной защиты двигателя для всех насосов Grundfos.

Предназначен для двигателей с номинальным током от 3 до 999 А и напряжением от 100 до 480 В. Защищает двигатель насоса от перепадов напряжения, перегрева и многих изменений в электропитании.

СВЯЗЬ:

- Поддерживает связь с внешними системами управления и мониторинга через ряд различных сетевых протоколов, используя устройство CIU, что позволяет получить дистанционный доступ к рабочим характеристикам двигателя насоса
- Совместим с системой Grundfos Remote Management (GRM)

ГОТОВЫЕ РЕШЕНИЯ:

- Шкаф управления Control MP204 для одного насоса.

Варианты способов пуска:

- DOL (прямое подключение)
- SD (схема «звезда-треугольник»)
- SS (устройство плавного пуска)

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Измерение и контроль следующих параметров:
 - перегрузка/недогрузка («сухой» ход)
 - перенапряжение/низкое напряжение
 - перегрев (по датчикам Tempcon, Pt100/Pt1000, PTC или термореле)
 - чередование, пропадание фаз
 - дисбаланс тока
 - коэффициент мощности
 - гармонические искажения
 - сопротивление изоляции при старте
 - часы работы и контроль количества пусков.
- Контроль потребления электроэнергии
- MP 204 останавливает насос в случае возникновения «сухого» хода, тем самым предохраняя насос от повреждения
- Аварийный сигнал при замыкании позволяет принять необходимые меры по защите двигателя, кабелей и соединений



ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ НАСОСАМИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ — CONTROL MPC

Позволяет осуществлять автоматическое управление и контроль за работой группы насосов до шести штук, соединенных параллельно, сокращает энергопотребление и затраты, максимально повышая энергоэффективность системы.

СВЯЗЬ:

- Поддерживает связь с внешними системами управления и мониторинга через ряд различных сетевых протоколов, используя модуль CIM
- Совместим с системой Grundfos Remote Management (GRM)

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Интеллектуальная система управления на базе контроллера Grundfos CU352 Multi Pump Control обеспечивает минимально-возможное удельное энергопотребление
- Выбор количества резервных насосов, принудительное переключение и защита от «сухого» хода способствует повышению надежности системы, снижению времени простоя и расходов на техническое обслуживание

- Функции плавного повышения и пропорционального регулирования давления сводят к минимуму нагрузку на трубопроводы, уменьшая тем самым утечки и затраты на техническое обслуживание труб

КОМПОНЕНТЫ:

Основные элементы Control MPC:

- CU 352 – интеллектуальный контроллер с конфигурируемым программным обеспечением
- IO 351 – модуль входов/выходов

Шкаф управления Control MPC предлагается в различных модификациях, в том числе и со встроенными преобразователями частоты.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- ВОДОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ



ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ЧАСТОТЫ — CUE

Широкий ассортимент преобразователей частоты, разработанных для регулирования скорости насосов Grundfos для систем водоснабжения, водоотведения и ирригации. Встроенный мастер по вводу в эксплуатацию поможет вам выполнить настройку преобразователей CUE за несколько минут.

СВЯЗЬ:

- Поддерживает связь с внешними системами управления и мониторинга через ряд различных сетевых протоколов, используя устройство CIU
- Совместим с системой Grundfos Remote Management (GRM)

момента (STO – Safe Torque Off) и с главными вводными выключателями

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ:

- Аналоговые датчики для измерения различных параметров
- Плата расширения входов, например, для подключения контроля температуры подшипников
- Плата расширения для организации системы из 3–6 преобразователей частоты CUE
- Выходные фильтры для двигателей
- Интерфейсы передачи данных CIU

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Предварительно заданные режимы управления и заводские настройки для различных серий насосов Grundfos значительно облегчают установку системы, которая выполняется всего в несколько шагов
- Настраиваемые входы и выходы
- Легкость установки и настройки – требуется выполнить всего несколько шагов, чтобы система была установлена и функционировала
- Управление как асинхронными, так и синхронными, включая синхронные реактивные, электродвигателями
- Доступны исполнения с функцией безопасного отключения крутящегося

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:

- ВОДОЗАБОР
- ВОДОПОДГОТОВКА
- ВОДОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ
- ПЕРЕКАЧИВАНИЕ СТОЧНЫХ ВОД
- ПРОТИВОПАВОДКОВЫЙ КОНТРОЛЬ
- ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД



ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ НАСОСАМИ ВОДООТВЕДЕНИЯ — CONTROL DC

Управление работой группы до шести насосов для сточных вод в главных, сетевых и комплектных насосных станциях. Набор современных функций позволяет осуществлять измерения и вычисления, а также интеграцию системы с другими устройствами мониторинга, контроля и оптимизации энергопотребления.

СВЯЗЬ:

- Поддерживает связь с внешними системами управления и мониторинга через ряд различных сетевых протоколов, используя модуль CIM
- Совместим с системой Grundfos Remote Management (GRM)

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Интеллектуальная система управления на базе контроллера Grundfos CU362 Dedicated Controls обеспечивает минимально возможное удельное энергопотребление
- Функция промывки и защиты от заклинивания защищает насос во время работы

- Различные пользовательские функции позволяют настроить систему даже под самые специфические требования

КОМПОНЕНТЫ:

Основные элементы Control DC:

- CU 362 – интеллектуальный контроллер с конфигурируемым программным обеспечением
- IO 351 – модуль входов/выходов

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:

- ПЕРЕКАЧИВАНИЕ СТОЧНЫХ ВОД
- ПРОТИВОПАВОДКОВЫЙ КОНТРОЛЬ
- ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВВОД



БЮДЖЕТНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ — LC 231 И LC 241

Предназначены для управления одно- или двухнасосными канализационными и дренажными установками, или установками, работающими на наполнение резервуара.

СВЯЗЬ:

LC 231 и LC 241 допускают установку модуля передачи данных (CIM), что обеспечивает проводную и беспроводную связь посредством ряда стандартных протоколов связи, а также полную интеграцию с системами SCADA и другими системами верхнего уровня.

Модуль CIM легко установить, ввести в эксплуатацию и использовать.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

Комплексный набор функций для полного контроля и управления насосной станцией. Некоторые из данных функций являются новаторскими в своей области:

- Интуитивно понятный интерфейс пользователя
- Прямое подключение через Bluetooth к смарт-устройству с установленным приложением Grundfos GO Remote без дополнительного оборудования
- Простая интеграция с системами управления верхнего уровня
- Настраиваемые входы и выходы (CIO)
- Защита насоса и системы

- Чередование насосов по наработке (двухнасосные системы) и в случае аварии одного насоса
- Встроенная электронная защита электродвигателя и измерение силы тока (LC 231)
- Защита от заклинивания
- Защита с помощью ПИН-кода
- Ограничение количества автоматических повторных запусков насосов
- Индикация напоминания о необходимости техобслуживания
- Журнал аварийных сигналов и предупреждений (20 событий)
- Журнал функциональных данных

ОСОБЕННОСТИ:

- Широкий ассортимент принадлежностей
- Возможность производства с дополнительными опциями (LC 241)
- Одно- или трехфазное сетевое питание (LC 231)
- Пуск насосов по схемам прямого включения, «звезда-треугольник» или через УПП (LC 241)
- Алгоритмы опорожнения и заполнения резервуара в одном решении

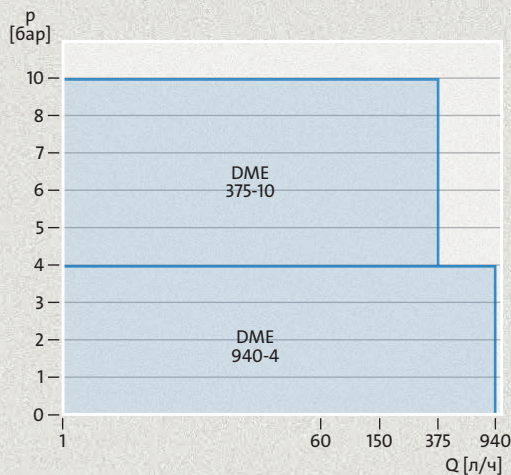
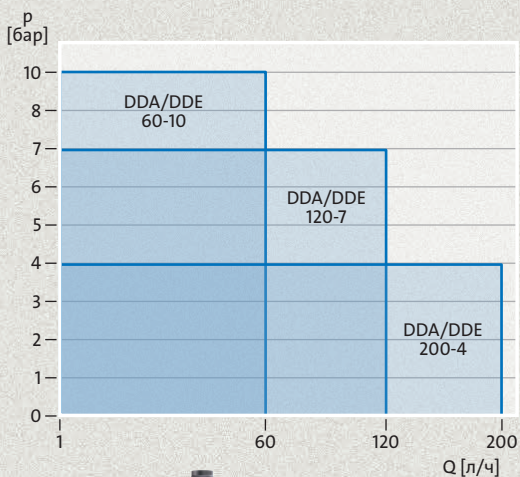
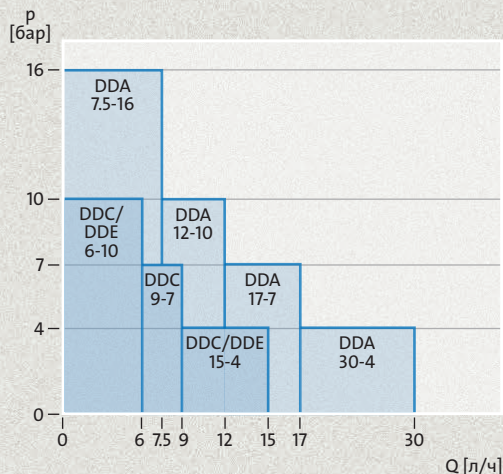
ДОЗИРОВОЧНЫЕ НАСОСЫ И УСТАНОВКИ

Вода является важнейшим ресурсом для поддержания жизни на Земле, но влияние внешних условий и развитие цивилизации приводят к её постоянному загрязнению.

Для обеспечения населения достаточным количеством воды, соответствующим всем нормам, необходимо использовать специально разработанные передовые технологии для ее подготовки.

Grundfos предлагает инновационные решения и разработки в области дозирования и дезинфекции.





ЦИФРОВЫЕ ДОЗИРОВОЧНЫЕ НАСОСЫ – DDA, DDC, DDE

Мембранные дозировочные насосы с мощными шаговыми двигателями с регулируемой частотой вращения отличаются высокой точностью дозирования и регулирования расхода. Обеспечивают более длительный интервал между техническими обслуживаниями, благодаря универсальной устойчивости диафрагмы из политетрафторэтилена к химическим воздействиям, а также снижение энергопотребления благодаря новейшей приводной технологии.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Модульность: замена насоса не требуют усилий и времени – одним перекидыванием защелки насос устанавливается или удаляется с панели (3 положения)
- Простота: колесо-манипулятор (вращение и нажатие) и графический ЖК-дисплей с полноценным текстовым меню на более чем 25 языках предельно упрощают пуско-наладку и эксплуатацию насосов SMART Digital
- Интеллектуальный контроль расхода: насос контролирует процесс дозирования жидкостей при активированной функции FlowControl для повышения надежности процесса

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

- Расход (Q): от 0,0025 до 200 л/ч
- Рабочее давление: 4–16 бар
- Глубина регулирования: до 3000

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:

- ВОДОПОДГОТОВКА
- ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД

ЦИФРОВЫЕ ДОЗИРОВОЧНЫЕ НАСОСЫ – DME

Цифровые дозировочные насосы Grundfos DME сочетают в себе идеальную точность с удобством использования, обеспечивая дозирование больших объемов в диапазоне от 375 л/ч до 940 л/ч. При этом сохраняются все преимущества хорошо известной серии цифровых дозировочных насосов меньшего объема, делая процесс точного дозирования еще более легким.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Широкий диапазон дозирования с коэффициентом регулирования 1:800 для применения в водоснабжении, очистке сточных вод и водоподготовке
- Легкость установки. Оператор может настроить насос, чтобы обеспечить подачу точного количества дозируемой жидкости, необходимого для данной области применения
- Доступно исполнение с интерфейсом Profibus для выдачи рабочих данных и информации о статусе с целью контроля качества, планово-предупредительного технического обслуживания

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

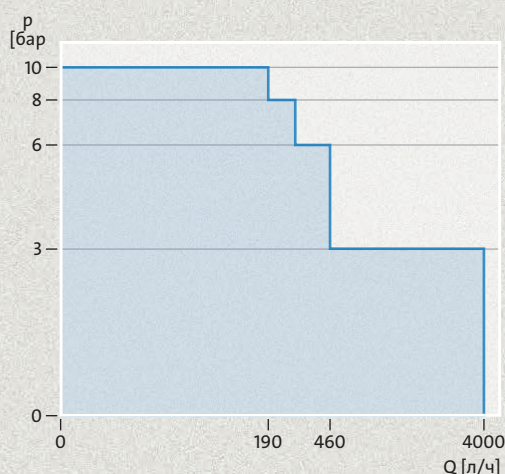
- Расход (Q): от 0,5 до 940 л/ч
- Рабочее давление: 4–10 бар
- Глубина регулирования: 1:800

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:

- ВОДОПОДГОТОВКА
- ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД

ИСПОЛНЕНИЕ:

- Дозирующие головки насоса DME доступны в исполнении из нержавеющей стали, ПВХ и полипропилена



МЕХАНИЧЕСКИЕ МЕМБРАННЫЕ ДОЗИРОВОЧНЫЕ НАСОСЫ – DMX

Имея прочную конструкцию, высококачественные двигатели и мембрану, насосы серии DMX требуют минимального обслуживания и являются лучшим решением для дозирования во многих областях применения. Серия DMX покрывает широкий диапазон параметров расхода и имеет множество размеров дозирующих головок, материалов и принадлежностей.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Дозирование от 0,4 до 2 x 2000 л/ч
- Компактный дизайн – экономит средства и пространство
- Равномерное дозирование с низкой пульсацией

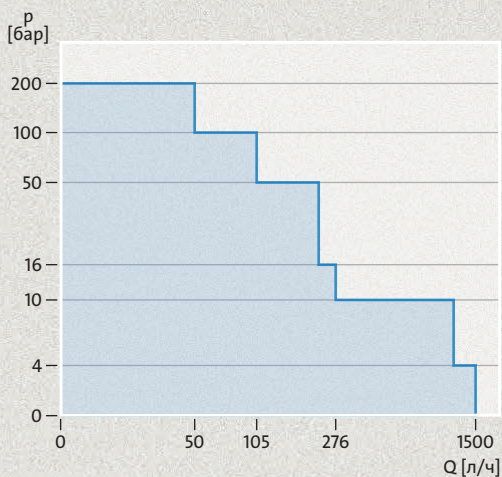
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

- Двигатель: 0,09–2,2 кВт
- Расход (Q): 0,4–2 x 2000 л/ч
- Максимальное давление в системе: 10 бар
- Температура жидкости: до +70 °C
- Присоединение: от DN8 до DN65
- Класс защиты: IP55 или IP65 (зависит от двигателя)
- Отклонение расхода дозирования: не более ±1,5 %

- Отклонение линейности: не более ±4 %

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:

- ВОДОПОДГОТОВКА
- ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД



ПОРШНЕВЫЕ МЕМБРАННЫЕ НАСОСЫ С ГИДРАВЛИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ – DMH

Серия насосов DMH компании Grundfos – это весьма прочные, износостойкие насосы для областей применения, где требуются точность дозирования и возможность работы под высоким давлением, до 200 бар. Серия DMH покрывает широкий диапазон параметров расхода и имеет множество размеров дозирующих головок, материалов и принадлежностей.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Взрывозащищенное исполнение: EX/ATEX и API 675
- Высокая точность дозирования
- Дозирование огнеопасных жидкостей
- Мембрана выполнена целиком из ПТФЭ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

- Двигатель: 0,09–2,2 кВт
- Расход (Q): 0,15–2 x 1500 л/ч
- Макс. давление в системе: 200 бар
- Присоединение: DN4–DN32
- Класс защиты: IP65
- Отклонение расхода дозирования: не более ±1 % (DMH 28x)
- Отклонение линейности: не более ±1 % (DMH 28x)

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:

- ВОДОПОДГОТОВКА
- ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД



КОМПЛЕКТНЫЕ ДОЗИРОВОЧНЫЕ УСТАНОВКИ ДЛЯ СВЕРХТОЧНОГО ДОЗИРОВАНИЯ

– DSS

Предназначены для сверхточного дозирования растворов реагентов в различных областях систем водоподготовки и дезинфекции.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Простота монтажа и эксплуатации
- Сверхточное и плавное дозирование растворов реагентов
- Модульное исполнение – возможность последовательного подсоединения нескольких станций к одной емкости
- Высокая надежность
- Автоматическое управление работой насосов на основе аналоговых и импульсных сигналов от датчиков

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Подача, Q: до 3 x 940 л/ч
- Давление, p: макс. 10 бар
- Тем-ра перекач. жидкости: от 0 до 45 °C
- Тем-ра окружающей среды: от 0 до 40 °C

КОМПЛЕКТАЦИЯ:

- Дозировочные насосы из серий DDA, DDC, DDE (DME по запросу)
- Панель с каплесборником из полипропилена, монтируемая на полу или на стене
- Всасывающая линия в сборе, изготовленная из ПВХ
- Линия промывочной жидкости в сборе, изготовленная из ПВХ
- Линия возврата дозируемой жидкости в емкость исходного раствора, в сборе, изготовленная из ПВХ
- Предохранительный клапан и клапан поддержания давления
- Напорная линия в сборе, изготовленная из ПВХ
- Демпфер пульсаций с мембраной

ДОПОЛНИТЕЛЬНО:

- Фильтр предварительной очистки
- Демпфер пульсаций на всасывающей линии

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:

- ДОЗИРОВАНИЕ БИОЦИДОВ И ИНГИБИТОРОВ В ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ВОДЕ
- ДОЗИРОВАНИЕ ЩЕЛОЧЕЙ И КИСЛОТ ДЛЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ УРОВНЯ pH
- ДОЗИРОВАНИЕ КОАГУЛЯНТОВ (НАПРИМЕР, ХЛОРИДОВ ЖЕЛЕЗА (II/III)) ДЛЯ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД
- ДОЗИРОВАНИЕ ГИПОХЛОРИТА, ДОЗИРОВАНИЕ ЧИСТЯЩИХ И ОБЕЗЗАРАЖИВАЮЩИХ СРЕДСТВ (ОЧИСТКА НА МЕСТЕ, ОЧИСТИТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ)

УСТАНОВКИ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВОДЫ

Компания Grundfos, мировой лидер в области насосного оборудования, предлагает широкий ассортимент систем обеззараживания, в котором легко найти подходящее решение для конкретных условий. Сюда входят установки Vacsiperm для испарения, очистки и дозирования таких газов, как хлор, диоксид серы, углекислый газ, установки для приготовления и дозирования раствора диоксида хлора Oxiperm, а также установки приготовления низкоконцентрированного раствора гипохлорита натрия Selcoperm.

На сегодняшний день компания Grundfos готова предложить своим заказчикам не только высококачественное оборудование, но и комплексные решения, т.е. широкий спектр инжиниринговых услуг, в том числе: подбор оборудования, консультирование и обучение персонала заказчика, разработка нестандартных решений и чертежей в соответствии с условиями конечного пользователя, техническая поддержка заказчика, монтаж и пуско-наладка, гарантийное и сервисное обслуживание.

Все производимое оборудование сертифицировано на территории РФ согласно принятым нормам и выпускается с применением современного оборудования и технологий.



Дозаторы и регуляторы вакуума до 4 кг Cl₂/час



Дозаторы и регуляторы вакуума до 10 кг Cl₂/ч



Системы дозирования и регуляторы вакуума до 200 кг Cl₂/час



Инжекторы серии 545 до 200 кг Cl₂/ч



УСТАНОВКИ ДОЗИРОВАНИЯ ГАЗОВ – VACCUPERM ТИПА VGA, VGS

Предназначены для дозирования хлора (Cl₂), диоксида серы (SO₂) и углекислого газа (CO₂) на производствах и объектах, использующих данные газы в технологии.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Стабильное разрежение от регулятора вакуума до инжектора исключает утечки газа при разгерметизации линии
- Модульный принцип конструкции с дооснащением испарителями, фильтрами и редукторами производства Grundfos позволяет реализовать дозирование газов в несколько точек (комплектная поставка «под ключ»)
- Возможность полной автоматизации дозирования
- Используемые в конструкции материалы (хПВХ, полиэтилен, ПТФЭ) обеспечивают надежность и долговечность при эксплуатации (10 и более лет)

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- максимальная производительность:
хлор – до 200 кг/час
диоксид серы – до 190 кг/час
- рабочее давление – вакуум (0–1,0 бар /абс./)
- температура рабочей среды: 5–50 °С
- присоединение к линии – штуцерно-торцевое (оперативность и простота монтаж/демонтажа)

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:

- ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЕ ПИТЬЕВОЙ И ОБОРОТНОЙ ВОДЫ;
- ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЕ ПРОМЫШЛЕННО-БЫТОВЫХ СТОКОВ;
- ТЕХНОЛОГИИ СИНТЕЗА ОРГАНИЧЕСКИХ И НЕОРГАНИЧЕСКИХ ХЛОР/ПРОДУКТОВ, ПРОЦЕССЫ ОТБЕЛКИ И РАФИНИРОВАНИЯ

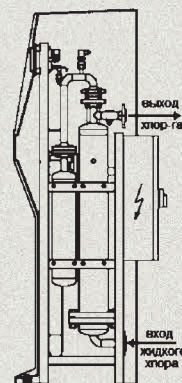
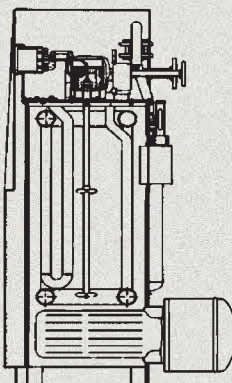
Фильтры хлора серии 524



Редукционные клапаны серии 544



Испарители жидкого хлора серии RV-171 и RV-171W





Установка Selcoperm SES 125-2000



Установка Selcoperm SES 5000-45000

ЭЛЕКТРОЛИЗНЫЕ УСТАНОВКИ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ И ДОЗИРОВАНИЯ РАСТВОРА ГИПОХЛОРИТА НАТРИЯ – SELCOPERM

Предназначены для получения методом электролиза раствора поваренной соли раствора гипохлорита натрия NaClO и его последующего дозирования в точки ввода.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Получение раствора NaClO непосредственно на месте потребления – это полная независимость предприятий-потребителей от поставок реагентов (товарный хлор, химический гипохлорит, хлорамины и пр.);
- Промышленная и экологическая безопасность при эксплуатации электролизных установок существенно выше установок хлорирования /хлораторных/;
- Доступность и нетоксичность исходного сырья – поваренная соль и вода;
- Разбавление водорода до 25 % от нижнего концентрационного предела воспламенения осуществляется на стадии электролиза (в электролизной камере), что существенно снижает взрывопожароопасность объектов;
- При соблюдении регламентного режима срок службы электродного комплекта – не менее 5 лет, что достигнуто применением коррозионностойкого и каталитически активного металлооксидного анодного покрытия;
- Компактность основного оборудования установок Selcoperm позволяет реализовать перевод хлораторных установок на применение гипохлорита в рамках существующих зданий без капитального строительства

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

SELCOPERM 125-2000

- Производительность: 110–1800 г/ч
- Расход воды: 140–170 л/кг активного хлора
- Расход соли: прибл. 4–4,5 кг NaCl/кг активного хлора
- Концентрация гипохлорита натрия: 0,5–0,65 %
- Потребляемая мощность: прибл. 5,5–6,5 кВт/кг активного хлора

SELCOPERM 5000-45000

- Производительность: 5000–45000 г/ч
- Расход воды: 125 л/кг активного хлора
- Расход соли: 3–3,5 кг NaCl/кг активного хлора
- Концентрация гипохлорита натрия: 0,8–0,85 %
- Потребляемая мощность (переменный ток): 5–5,4 кВт/кг активного хлора

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:

- ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЕ ПИТЬЕВОЙ И ОБОРОТНОЙ ВОДЫ;
- ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЕ ПРОМЫШLENНО-БЫТОВЫХ СТОКОВ;
- ОБРАБОТКА ВОДЫ ПЛАВАТЕЛЬНЫХ БАССЕЙНОВ;
- ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ, ГДЕ РАСТВОР ГИПОХЛОРИТА НАТРИЯ ПРИМЕНЯЕТСЯ В КАЧЕСТВЕ ОКИСЛИТЕЛЯ (РАЗРУШЕНИЕ ЦИАНИДОВ И ПР.)



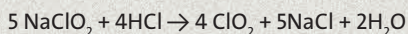
Oxiperm PRO OCD-162



Oxiperm OCD-164

УСТАНОВКИ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ И ДОЗИРОВАНИЯ РАСТВОРА ДИОКСИДА ХЛОРА — OXIPERM

РЕАКЦИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ДИОКСИДА ХЛОРА



ПРЕИМУЩЕСТВА ПРИМЕНЕНИЯ ДИОКСИДА ХЛОРА ОТНОСИТЕЛЬНО ДРУГИХ ХЛОРСОДЕРЖАЩИХ РЕАГЕНТОВ

БАКТЕРИЦИДНЫЙ ЭФФЕКТ:

- За счет возможности принять 5 электронов по сравнению с другими окислителями (2 электрона) ClO_2 обладает сильным дезинфицирующим воздействием на все виды микроорганизмов, включая споры, цисты и вирусы, в 2–3 раза более сильным, чем при использовании хлора, гипохлоритов, хлораминов
- Окислительная способность практически не зависит от pH, т. к. диоксид хлора не гидролизует в воде
- Дозы при обработке ClO_2 составляют 0,1–0,4 мг/л, что в 4–5 раза ниже, чем при использовании хлора или гипохлорита;
- Пролонгированный эффект действия в распределительных сетях, способствующий удалению микробиологических отложений и обрастаний

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ:

- Исключает образование тригалометанов и прочих летучих галогенорганических соединений;
- Не реагирует с соединениями азота (амины и пр.);
- Окисляет фенолы и улучшает органолептические свойства воды;
- Эффективно окисляет соединения Fe (II) и Mn (II), переводя их в нерастворимые формы

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Концентрация исходных реагентов:
 HCl : 9 % по весу
 NaClO_2 : 7,5 % по весу
- Производительность OCD-162: 5–60 г/ч
- Производительность OCD-164: 30–2000 г/час

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:

- ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЕ ПИТЬЕВОЙ И ОБОРОТНОЙ ВОДЫ;
- ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЕ ПРОМЫШЛЕННО-БЫТОВЫХ СТОКОВ;
- ОБРАБОТКА ВОДЫ ПЛАВАТЕЛЬНЫХ БАССЕЙНОВ;
- ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ (ПРОИЗВОДСТВО НАПИТКОВ И ПИВА, КОНСЕРВИРОВАНИЕ, СР-МОЙКИ);
- ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ, ГДЕ РАСТВОР ДИОКСИДА ХЛОРА ПРИМЕНЯЕТСЯ В КАЧЕСТВЕ ОКИСЛИТЕЛЯ



УСТАНОВКИ ПРИГОТОВЛЕНИЯ РАСТВОРОВ РЕАГЕНТОВ

Установки серии Polydos относятся к простым, экономичным и эффективным системам приготовления полимеров. Установки поставляются в нескольких вариантах исполнения для приготовления растворов из сухих материалов и жидких концентратов.

Установки оснащены оборудованием точного измерения расхода воды и уровня заполнения для обеспечения эффективной и экономичной эксплуатации. Приготовленные полимеры используются в процессах коагуляции и флокуляции в системах водоподготовки и очистки сточных вод. Кроме того, полимеры находят широкое применение в процессах обезвоживания осадка.



Polydos 412E



KD440



Polydos 420E

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ УСТАНОВКИ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ РАСТВОРОВ РЕАГЕНТОВ (ФЛОКУЛЯНТОВ, КОАГУЛЯНТОВ И Т.Д.) – POLYDOS и KD

Установки Polydos предназначены для приготовления растворов из гранулированных материалов и жидких концентратов. Установки поставляются в нескольких вариантах исполнения для различных областей применения:

- Polydos 412E – полностью автоматизированная трёхкамерная установка для приготовления раствора полиэлектролита на основе концентрированных жидких и сухих полимеров;
- Polydos 420E – полностью автоматизированная вертикальная двухкамерная установка для приготовления растворов только на основе жидких концентрированных полимеров;
- KD 440 – полностью автоматизированная однокамерная установка для приготовления растворов различных продуктов, таких как сульфат алюминия, полиэлектролиты, известковое молоко и активированный уголь;
- Polydos 460E – полностью автоматизированная горизонтальная двухкамерная установка для приготовления раствора на основе жидких концентрированных полимеров.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ: УСТАНОВКИ POLYDOS

- Двух- или трехкамерный агрегат
- Производительность: до 10 000 л/час при времени созревания 45 минут
- Концентрация раствора: 0,05–0,5 %
- Максимальная вязкость: 2500 мПа·с

УСТАНОВКИ KD

- Однокамерный агрегат
- Производительность: до 4000 л/час

КОМПЛЕКТАЦИЯ:

- Узел подачи исходного вещества
- N-камерная емкость
- Шкаф управления с сенсорным дисплеем
- Система подачи и контроля разбавляющей воды
- Электрические мешалки (миксеры)
- Запорная и предохранительная арматура
- Обвязка (PVC, SS, PP)

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ:

- Емкость хранения исходных компонентов
- Устройство автоматической загрузки сухого полимера
- Электрическая мешалка в камере дозирования
- Шнековые насосы дозаторы
- Станция разбавления и дозирования
- КИП и датчики

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Максимальная автоматизация процесса
- Экономия реагентов за счет точности приготовления и дозирования
- Удобство управления
- Компактность
- Безопасность при эксплуатации

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:

- ВОДОПОДГОТОВКА И ОБРАБОТКА СТОЧНЫХ ВОД
- СИСТЕМЫ ФИЛЬТРАЦИИ
- ПРОИЗВОДСТВО БУМАГИ
- ДОБЫЧА И ОБОГАЩЕНИЕ РУДЫ
- ХИМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
- ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Москва

109544, г. Москва,
ул. Школьная, д. 39-41, стр. 1
Тел.: (495) 564-88-00, 737-30-00
Факс: (495) 564-88-11
e-mail: grundfos.moscow@grundfos.com

Владивосток

690091, г. Владивосток,
ул. Семеновская, 29, оф. 408
Тел.: (4232) 61-36-72
e-mail: vladivostok@grundfos.com

Волгоград

400050, г. Волгоград,
ул. Рокоссовского, 62, оф. 5-26,
БЦ «Волгоград-Сити»
Тел.: (8442) 26-40-58, 26-40-59
e-mail: volgograd@grundfos.com

Воронеж

394016, г. Воронеж,
Московский пр-т, 53, оф. 409
Тел./факс: (473) 261-05-40, 261-05-50
e-mail: voronezh@grundfos.com

Екатеринбург

620014, г. Екатеринбург,
ул. Б. Ельцина, д. 3, 7 этаж, оф. 708
Тел./факс: (343) 312-96-96, 312-96-97
e-mail: ekaterinburg@grundfos.com

Иркутск

664025, г. Иркутск,
ул. Свердлова, 10,
БЦ «Business hall», 6 этаж, оф. 10
Тел./факс: (3952) 78-42-00
e-mail: irkutsk@grundfos.com

Казань

420107, г. Казань,
ул. Салимжанова, 2В,
БЦ «Сакура», оф. 512
Тел.: (843) 567-123-0, 567-123-1,
567-123-2
e-mail: kazan@grundfos.com

Кемерово

650066, г. Кемерово,
пр. Октябрьский, 2Б, БЦ «Маяк Плаза», 4 этаж,
оф. 421
Тел./факс: (3842) 36-90-37
e-mail: kemerovo@grundfos.com

Краснодар

350062, г. Краснодар,
ул. Атарбекова, 1/1,
МФК «BOSS HOUSE», 4 этаж, оф. 4
Тел.: (861) 298-04-92
Тел./факс: (861) 298-04-93
e-mail: krasnodar@grundfos.com

Красноярск

660028, г. Красноярск,
ул. Маерчака, 16
Тел./факс: (391) 274-20-18, 274-20-19
e-mail: krasnoyarsk@grundfos.com

Курск

305035, г. Курск,
ул. Энгельса, 8, оф. 307
Тел./факс: (4712) 733-287, 733-288
e-mail: kursk@grundfos.com

Нижний Новгород

603000, г. Нижний Новгород,
пер. Холодный, 10 А, оф. 4.7
Тел./факс: (831) 278-97-06, 278-97-15
e-mail: novgorod@grundfos.com

Новосибирск

630099, г. Новосибирск,
ул. Каменская, 7, оф. 701
Тел.: (383) 319-11-11
e-mail: novosibirsk@grundfos.com

Омск

644099, г. Омск,
ул. Интернациональная, 14, оф. 17
Тел./факс: (3812) 94-83-72
e-mail: omsk@grundfos.com

Пермь

614000, г. Пермь,
ул. Монастырская, 61,
ДЦ «Серго», оф. 311
Тел./факс: (342) 259-57-63, 259-57-65
e-mail: perm@grundfos.com

Петрозаводск

185003, г. Петрозаводск,
ул. Калинина, д. 4, оф. 203
Тел./факс: (8142) 79-80-45
e-mail: petrozavodsk@grundfos.com

Ростов-на-Дону

344011, г. Ростов-на-Дону,
пер. Доломановский, 70 Д,
БЦ «Гвардейский», оф. 704
Тел.: (863) 303-10-20
Тел./факс: (863) 303-10-21,
303-10-22
e-mail: rostov@grundfos.com

Самара

443001, г. Самара,
ул. Молодогвардейская, 204, оф. 403,
ОЦ «Бел Плаза»,
Тел./факс: (846) 379-07-53, 379-07-54
e-mail: samara@grundfos.com

Санкт-Петербург

195027, г. Санкт-Петербург,
пр. Пискаревский, 2, корпус 2, литер Щ,
БЦ «Бенуа», оф. 826
Тел.: (812) 633-35-45
e-mail: peterburg@grundfos.com

Саратов

410005, г. Саратов,
ул. Большая Садовая, 239, оф. 403
Тел./факс: (8452) 30-92-26, 30-92-27
e-mail: saratov@grundfos.com

Тула

300024, г. Тула,
ул. Жуковского, 58, офис 306
Тел.: (4872) 25-48-95
e-mail: tula@grundfos.com

Тюмень

625013, г. Тюмень,
ул. Пермьякова, 1, стр. 5,
БЦ «Нобель-Парк», офис 906
Тел./факс: (3452) 494-323
e-mail: tyumen@grundfos.com

Уфа

Для почты: 450075, г. Уфа,
ул. Р. Зорге, 64, оф. 15
Тел.: (3472) 79-97-70
Тел./факс: (3472) 79-97-71
e-mail: grundfos.ufa@grundfos.com

Хабаровск

680000, г. Хабаровск,
ул. Запарина, 53, оф. 44
Тел.: (4212) 707-724
e-mail: khabarovsk@grundfos.com

Челябинск

454091, г. Челябинск, ул. Елькина, 45 А,
оф. 801, БЦ «ВИПР»
Тел./факс: (351) 245-46-77
e-mail: chelyabinsk@grundfos.com

Ярославль

150003, г. Ярославль,
ул. Республиканская, 3, корп. 1, оф. 205
Тел./факс: (4852) 58-58-09
e-mail: yaroslavl@grundfos.com

Минск

220125, г. Минск,
ул. Шафарнянская, 11, оф. 56, БЦ «Порт»
Тел.: (+375 17) 397-397-3, 397-397-4
Факс: (+375 17) 397-397-1
e-mail: minsk@grundfos.com

Алматы

050010, г. Алматы,
мкр-он Кок-Тобе, ул. Кыз Жибек, 7
Тел.: +7 (727) 227-98-55
Факс: +7 (727) 239-65-70
e-mail: kazakhstan@grundfos.com

Нур-Султан

010000, г. Нур-Султан,
ул. Майлина, 4/1, оф. 106
Тел.: +7 (7172) 69-56-82
Факс: +7 (7172) 69-56-83
e-mail: astana@grundfos.com

Актобе

030000, г. Актобе,
ул. Бокенбай-батыра, 131/Б, кв. 37
Тел.: +7 (771) 713-11-20
e-mail: dstepanenko@grundfos.com

Атырау

060000, г. Атырау,
ул. Абая, 12 А, оф. 201
Тел.: +7 (7122) 75-54-80
e-mail: atyrau@grundfos.com

Усть-Каменогорск

070016, г. Усть-Каменогорск,
ул. Сатпаева, 62, оф. 603
Тел.: +7 (701) 519-28-65
e-mail: oskemen@grundfos.com

Шымкент

160021, г. Шымкент,
ул. Байтурсынова, 17 Б, кв. 97
Тел.: +7 (771) 713-11-19
e-mail: ttulegenov@grundfos.com