



## Серия ABS EffeX

Первые в мире погружные канализационные насосы с повышенным КПД!

# Совершенно новый подход

Компания ABS специализируется на обработке сточных вод, проводя постоянные исследования причин блокировок, добиваясь сокращения потребления воды, изменения привычек людей в области личной гигиены и отслеживая общественное мнение по вопросам защиты окружающей среды.

Мы внимательно следим за изменениями в законодательстве различных стран, устанавливающим более высокие требования к обработке сточных вод и задающим минимальные уровни эффективности работы всех энергопотребляющих устройств. Таким образом, мы знаем все факторы, оказывающие влияние на наше оборудование и Ваш бизнес.

## Время перемен

Давление на компании, занимающиеся обработкой сточных вод, возрастает, будь то муниципальное предприятие, финансируемое за счет бюджетных средств, частная компания или оператор системы сбора сточных вод.

Сейчас мы видим, как все больше внимания уделяется использованию энергии, выбросам CO<sub>2</sub>, как повышаются требования к уменьшению количества блокировок и снижению связанных с ними рисков перелива. Кроме того, не следует забывать о необходимости уменьшения затрат оператора, не говоря уже о постоянном стремлении повышать уровень обслуживания Ваших клиентов и улучшать качество обработки сточных вод.

Компания ABS твердо уверена в том, что настало время для продвижения, разработанного погружного оборудования для перекачивания канализационных стоков. То, что было приемлемым всего лишь пять лет назад, сейчас не соответствует требованиям постоянно меняющегося рынка.

## Разработка новых стандартов

Новая серия насосов ABS EffeX не является модификацией существующего оборудования, это полностью новая концепция в области погружаемого канализационного насосного оборудования. В нашей новой серии насосов полностью используются все последние технологические достижения, что позволяет нам создавать оборудование, которое не только соответствует сегодняшним

## Глобальные факторы



Законодательство



Сокращение выбросов CO<sub>2</sub>



Уменьшение количества переливов

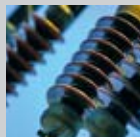


Изменение климата



Городское развитие

## Бизнес-факторы



Уменьшение расходов на энергообеспечение



Уменьшение эксплуатационных расходов



Повышение уровня обслуживания



Сравнение муниципальных и частных структур



Замена и обновление

## Социальные факторы



Потребление воды



Личная гигиена



Экологически чистое производство



Устойчивость

В ответ на многочисленные глобальные, коммерческие и социальные факторы компания ABS первой выпускает новую серию погружных канализационных насосов с повышенным КПД – серию ABS EffeX.

жестким требованиям, но и превосходит требования запланированного законодательства.\* Наше внимание сконцентрировано на том, чтобы обеспечить максимальную эксплуатационную надежность оборудования, для этого мы осуществляем разработки передовой продукции с большим запасом прочности, лидирующие на рынке системы предотвращения блокировок, которые обеспечивает лучшие показатели обработки твердых масс благодаря использованию минимальных отверстий для прохода твердых масс размеров в 75 мм.

Серия насосов ABS EffeX также задает новые стандарты оптимизации энергопотребления. Благодаря применению двигателя с повышенным КПД IE3, который разрабатывался и испытывался в соответствии с требованиями стандарта IEC60034-30, в сочетании с оптимизированным гидравлическим оборудованием, новая серия насосов ABS EffeX позволяет достичь наилучшей общей эффективности работы в современных условиях.

## Правильный выбор для тех, кто хочет быть первым.

Погружные канализационные насосы серии ABS EffeX – решение для любых проблем в сфере насосного оборудования. Это достигается благодаря сочетанию надежности оборудования, большей экономии энергии, максимального уровня защиты от блокировок, передовой конструкции и обеспечения максимальной стабильности изготовления и эксплуатации насосов.

Проще говоря: благодаря нашему оборудованию Вы можете быть уверены в бесперебойной работе Вашего предприятия по обработке сточных вод.

\* Для получения более подробной информации обратитесь в ближайшее представительство ABS.



Шесть моделей серии ABS EffeX, в конечном счете, могут использоваться практически во всех областях применения погружных канализационных насосов в коммунальной и промышленной канализации, коллекторных канализационных сетях и очистке сточных вод.

Теперь Вы можете сделать правильный выбор, если хотите быть первым, сделать выбор и не ошибиться!

# Повышенный КПД и не только

Двигатель с повышенным КПД - лишь одно из преимуществ серии ABS EffeX. Проанализировав нужды рынка и дизайн наших погружных канализационных насосов, мы создали ряд новых функций, благодаря которым насосы серии ABS EffeX стали лучшими на рынке. Ниже приведены пять новых функций, которые мы предлагаем в настоящее время, и их преимущества. Подробное описание функциональных характеристики приведено на развороте.

## **Долговременная надежность**

- Снижение риска загрязнения из-за переливов
- Бесперебойный сервис для потребителей
- Сокращение расходов, связанных с отказом оборудования
- Сокращение расходов на цистерны
- Сокращение расходов на техническое обслуживание

## **Больше экономии энергии**

- Сокращение затрат на энергопотребление
- Меньший выброс CO<sub>2</sub>
- Совместимо со схемами налогового вычета

## **Откачка жидкостей с волокнистыми примесями**

- Обеспечение наименьшего риска блокировок
- Снижение риска загрязнения из-за переливов
- Бесперебойный сервис для потребителей
- Сокращение расходов, связанных с отказом оборудования
- Сокращение расходов на цистерны

## **Конструкция будущего**

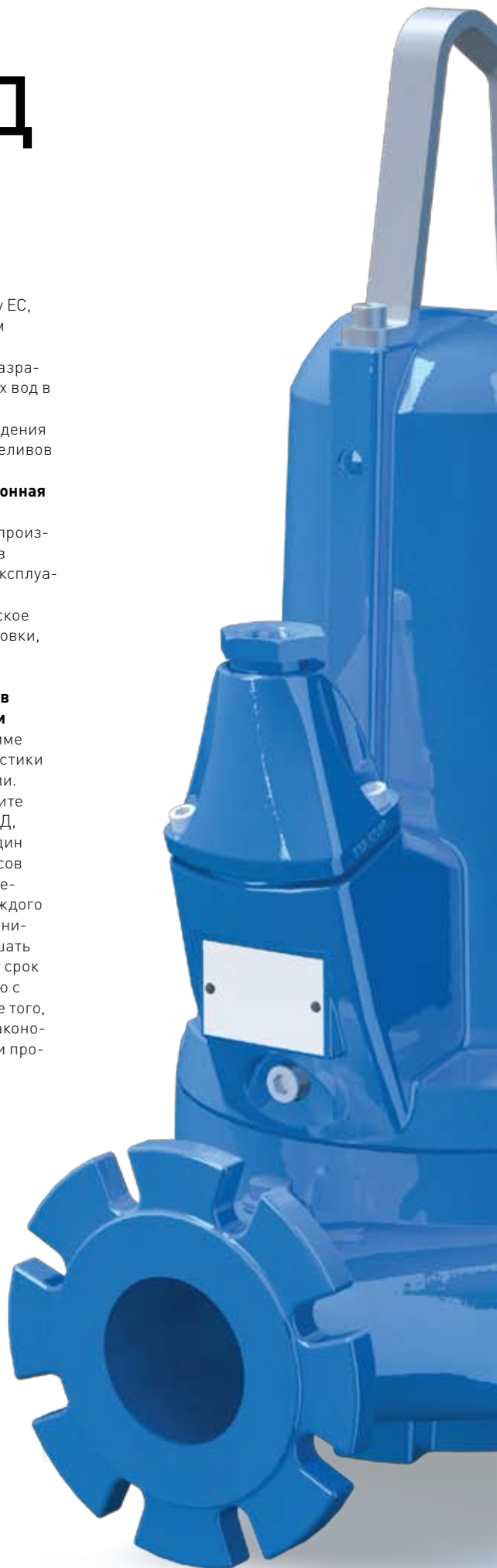
- Соответствие законодательству ЕС, США и других стран по обычным двигателям
- Конструкция рабочего колеса разработана с учетом состава сточных вод в будущем
- Высокая надежность для соблюдения норм по сокращению числа переливов

## **Производственная и эксплуатационная надежность**

- Сокращение выбросов CO<sub>2</sub> при производстве и эксплуатации насосов
- Более продолжительный срок эксплуатации насосов
- Снижение расходов на техническое обслуживание путем корректировки, а не ремонта

## **Лучшие рабочие характеристики в течение всего срока эксплуатации**

Пять ключевых преимуществ в сумме дают отличные рабочие характеристики в течение всего срока эксплуатации. То есть, после того как Вы установите насос ABS EffeX с повышенным КПД, Вы можете быть уверены, что ни один из представленных на рынке насосов того же типа не обладает преимуществами ABS EffeX. Конструкция каждого насоса серии ABS EffeX помогает снизить расходы на энергию и уменьшать выбросы CO<sub>2</sub>, а также увеличивает срок эксплуатации насоса по сравнению с конкурирующими моделями. Более того, они соответствуют требованиям законодательства многих стран в области промышленных двигателей.





Наши насосы серии ABS Effex оснащены несколькими встроенными функциями, которые делают их лучшими погружными канализационными насосами на рынке.

# Качество в каждой детали

При обработке сточных вод крайне важно видеть полную картину.

Само по себе создание насоса с наилучшими гидравлическими характеристиками не приведет к его бесперебойной работе. Высокая гидравлическая эффективность без системы предотвращения засоров, способности перекачки волокнистых веществ, свободного прохода твердых частиц приведет только к большему количеству блокировок и переливов, что увеличит эксплуатационные расходы.

Точно также использование насосов с низкоэффективными рабочими колесами, обеспечивающими качественную обработку твердых масс, приведет к неприемлемо высоким затратам на энергообеспечение и увеличению выбросов CO<sub>2</sub>.

В отличие от этого серия насосов ABS EffeX создавалась с учетом всех аспектов обработки сточных вод и обладает несколькими важными преимуществами. Эти преимущества подробно описаны ниже.

## Долговременная надежность

Долговременная надежность насоса начинается с понимания условий, в которых этот насос будет эксплуатироваться. При рассмотрении специфики обработки сточных вод становится ясно, что здесь насосное оборудование используется не так, как при перекачке чистой жидкости. Перекачка сточных вод сходна с обработкой абразивных жидкостей с высоким содержанием волокнистых примесей и твердых частиц, при этом условия эксплуатации требуют периодической остановки и перезапуска оборудования.

Все эти факторы создают высокую нагрузку на подшипники и двигатель насоса, обуславливают быстрый износ и недостаточное охлаждение.

Первый фактор обеспечения надежности насосов серии ABS EffeX – встроенные двигатели IE3 с повышенным КПД. Использование этих двигателей позволяет снизить рабочую температуру (NEMA класс A) и уменьшить необходимость в охлаждении, что значительно увеличивает срок эксплуатации подшипников и уменьшает износ статора.

Меньшие по размеру двигатели (насосы PE1 и PE2) могут эксплуатироваться без охлаждения. Добавьте к этому увеличенный расчетный срок эксплуатации подшипников, уменьшенную деформацию вала, более высокие показатели безопасности вала, и вы получите высокопрочный и надежный погружной двигатель.

### Оптимальные условия эксплуатации

Что касается гидравлической надежности, то ключевыми факторами являются защита от блокировок и износоустойчивость в сочетании с легкой регулировкой, обеспечивающей оптимальные эксплуатационные условия. В насосах серии ABS EffeX используется рабочее колесо новой конструкции Contrablock Plus с регулируемой нижней пластиной для обеспечения эффективности и надежности работы насоса в течение всего срока эксплуатации. В более крупных насосах также используется оптимизированное рабочее колесо закрытого типа для обеспечения баланса между надежностью и энергосбережением.



### Долговременная надежность обеспечивает для вас следующие преимущества:

- Снижение риска загрязнения из-за переливов
- Бесперебойный сервис для потребителей
- Сокращение расходов, связанных с отказом оборудования
- Сокращение расходов на цистерны
- Сокращение расходов на техническое обслуживание



## Больше экономии энергии

В вопросах эффективного управления потреблением энергии следует учитывать два фактора. Во-первых, с точки зрения эксплуатации эффективное управление потреблением энергии приводит к снижению затрат на энергообеспечение, что особенно важно в условиях непрерывного роста цен на энергию. Во-вторых, и что не менее важно, оно позволяет сократить выброс  $CO_2$ . Уменьшение потребляемой насосным оборудованием энергии уменьшает количество производимого вашей организацией  $CO_2$ .



При рассмотрении вопросов энергопотребления для насосного оборудования расчеты должны всегда основываться на общей эффективности работы насоса, то есть на суммарной эффективности работы гидравлического оборудования и двигателя. Для достижения наилучшего результата требуется оптимизация эффективности и гидравлики и двигателя. Нет смысла использовать эффективную гидравлику, если такая гидравлика сочетается с низкоэффективным погружным двигателем.

### Самая большая эффективность

Насосы серии ABS EffeX оснащены двигателями IE3 с повышенным КПД для оптимизации эффективности работы двигателя

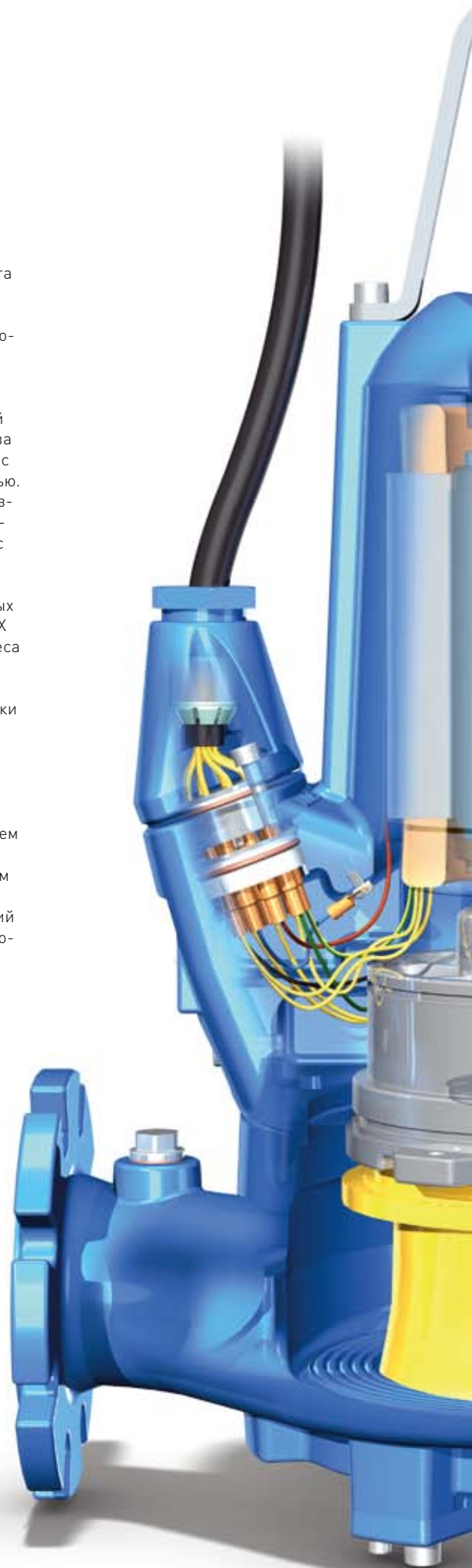
в соответствии с требованиями стандарта IEC60034-30. Мы – первая в мире компания, которая предлагает погружные двигатели, соответствующие самым высоким стандартам. Главное преимущество данного типа двигателя – наивысшая эффективность работы, доступная на рынке на сегодняшний день, при которой не создается риск увеличения количества блокировок, характерный для устройств с высокой гидравлической эффективностью.

Говоря об эффективной работе гидравлики, следует помнить о том, что традиционный подход к разработке рабочих колес подразумевал выбор между эффективностью, качеством перекачки волокнистых включений и свободным проходом твердых частиц. Однако, в насосах серии ABS EffeX проектные характеристики рабочего колеса повышены до следующего качественного уровня, благодаря чему достигается наивысшая эффективность работы гидравлики из всех представленных на современном рынке, и обеспечивается наилучшая защита от блокировок, при этом сохраняется минимальный размер отверстий для прохода твердых частиц в 75 мм.

Эти результаты были достигнуты путем оптимизации рабочего колеса с точки зрения эффективности с использованием новейшей технологии вычислительной гидродинамики и комплексных испытаний для измерения показателей защиты рабочего колеса от блокировок.

### Уменьшение потребления энергии обеспечивает вам следующие преимущества:

- Сокращение затрат на энергопотребление
- Меньший выброс  $CO_2$
- Совместимость со схемами налогового вычета





## Отличное удаление твердых масс

В среднем свыше 60% всех аварий на типичной канализационной насосной станции происходят по причине поломки насоса. Это неудивительно, поскольку на многих канализационных насосных станциях только в насосах есть вращающиеся механизмы. Однако более тревожным признаком является то, что при ближайшем рассмотрении оказывается, что свыше 60% поломок насосного оборудования является прямым следствием блокировок.



За последние годы ситуация не улучшилась даже с учетом всех усовершенствований, внесенных в конструкцию рабочих колес, уменьшения потребления воды и изменений в привычках личной гигиены. Проблемы, связанные с блокировками, возникают снова и снова.

### Новая концепция рабочего колеса

В наших насосах серии ABS EffeX используется совершенно новая конструкция рабочего колеса Contrablock Plus. Это решение основано на лучших характеристиках проверенной временем конструкции Contrablock, которая обеспечивают такую степень защиты от блокировок, которая недоступна другим производителям. Кроме того, мы гарантируем, что минимальный размер отверстий для прохода твердых частиц не будет менее 75 мм, что также является фактором защиты от блокировок.

На чем основывается уверенность в качестве разработок нашей компании? Она основана на том факте, что компания ABS потратила свыше 5000 часов в испытаниях, связанные с возникновением блокировок, в исследовании содержимого сточных вод, в проведение сравнительных испытаний других разработок и в оптимизацию рабочих колес, которые используются в насосах серии ABS EffeX.

### Высококачественная обработка твердых масс предоставляет вам следующие преимущества:

- Обеспечение наименьшего риска блокировок
- Снижение риска загрязнения из-за переливов
- Бесперебойный сервис для потребителей
- Сокращение расходов, связанных с отказом оборудования
- Сокращение расходов на цистерны

## Конструкция будущего

Раньше мы пытались заглянуть в будущее, понять тенденции и грядущие требования рынка обработки сточных вод. Что мы видим?

Во-первых, мы можем наблюдать, как изменяются характеристики сточной воды, что обуславливается сокращением потребления воды и изменениями в личной гигиене. Но разве изменения окончены? Нет, и общее мнение таково, что потребление воды продолжит уменьшаться, что, соответственно, приведет к увеличению количества волокнистых веществ в сточной воде.

Мы также видим, что законодательство и общество стимулируют предприятия, использующие энергоемкое оборудование, к переходу на более эффективные и взрывозащищенные устройства. Уже действует законодательство, регулирующее использование циркуляционных насосов, а со временем будут приняты законы и в отношении других типов насосов, включая погружные.



### Опережая время

Насосы серии ABS EffeX создавались с учетом будущих требований и уже превосходят требования, выдвигаемые обсуждаемыми законопроектами, в отношении эффективности работы двигателя, гидравлических компонентов и всего насоса в целом. В сфере перекачки жидкостей с волокнистыми включениями новое оптимизированное рабочее колесо разработано с учетом уменьшения потребления воды и большего содержания волокнистых примесей в сточной воде. Уровень надежности также превосходит нормативные требования законодательства многих стран и стандарты работы канализационных коллекторных сетей. Все модели имеют взрывозащиту в стандартной модификации



### Наша конструкция будущего предоставляет вам следующие преимущества:

- Соответствие законодательству ЕС, США и других стран по обычным двигателям
- Конструкция рабочего колеса разработана с учетом прогнозируемого состава сточных вод в будущем
- Стабильное соблюдение норм по сокращению числа переливов

### Производственная и эксплуатационная надежность

Компания ABS строит долгосрочные партнерские отношения со своими заказчиками. Для достижения этой цели мы должны быть уверены в том, что наш бизнес и бизнес наших заказчиков устойчив в долгосрочной перспективе. Мы также верим в то, что при разработке продуктов следует планировать далеко на будущее, чтобы быть уверенным в том, что мы оказываем минимальное воздействие на окружающую среду как в отношении производства, так и в отношении эксплуатационных этапов жизненного цикла продукта.

При производстве мы руководствуемся принципом сбережения ресурсов. Это означает, что мы разрабатываем продукты с длительным расчетным сроком эксплуатации, которые могут работать с оптимальной отдачей в течение долгого времени.

Таким образом, достигается оптимизация выбросов CO<sub>2</sub> на стадии эксплуатации, что существенно сокращает общее количество выбросов CO<sub>2</sub> в течение всего жизненного цикла продукта.

Наше оборудование способно работать с наибольшей эффективностью в течение всего своего срока эксплуатации, потребляя при этом минимум энергии.

### Длительный срок эксплуатации

Насосы серии ABS EffeX имеют отличные характеристики по двум параметрам. Разработанные модели оснащены легко регулируемые характеристиками, которые позволяют дольше эксплуатировать компоненты и обеспечивают при этом оптимальные рабочие характеристики насоса.

Более того, длительный срок эксплуатации всех компонентов и наивысший доступный на сегодняшнем рынке уровень общей эффективности являются залогом того, что наши погружные канализационные насосы с повышенным КПД оказывают минимальное воздействие на окружающую среду, но при этом их эксплуатационная надежность остается неизменной.

### Высокие стандарты производства и эксплуатации имеют следующие преимущества:

- Сокращение выбросов CO<sub>2</sub> при производстве и эксплуатации насосов
- Более продолжительный срок эксплуатации насосов
- Снижение расходов на техническое обслуживание благодаря правильной регулировке оборудования вместо его ремонта

# Поставщик комплексных решений

Неудивительно, что ABS стала первой в мире компанией, выпустившей погружные канализационные насосы с повышенным КПД. В нашей долгой истории инноваций мы стали первой компанией среди производителей насосов с высоким КПД, разработав новую конструкцию рабочего колеса Contrablock Plus, которая обеспечивает наилучшую из имеющихся сегодня на рынке защиту от блокировок, а также комплексную систему контроля обработки сточных вод AquaWeb.



## Ваш долгосрочный партнер

Наша сильная сторона – это уникальная способность сочетать продукты, услуги и технологические знания для создания разнообразных решений, удовлетворяющих всевозможные потребности клиентов в различных отраслях. Выбрав нашу компанию, Вы получаете следующие выгоды:

- Долгосрочное партнерство от проектирования до эксплуатации
  - Технологические ноу-хау и понимание процессов
  - Надежные решения, повышающие эффективность производства
  - Техническая поддержка и послепродажное обслуживание
  - Самый полный диапазон продукции
- Решения компании ABS не только повышают эффективность технологических процессов, но и улучшают общие показатели работы предприятия. В сочетании с нашим оборудованием и услугами по контролю и мониторингу, они гарантируют бесперебойную работу любого предприятия, занимающегося обработкой сточных вод.

## Богатый опыт

Комплексные научно-исследовательские работы и более чем столетние инженерные традиции составляют основу нашей компетенции и знаний в области разработки и установки центробежных насосов. В сочетании с нашими ноу-хау в сфере обработки сточных вод это позволяет нам предлагать интегрированные решения по насосному оборудованию, которое по своим характеристикам идеально подойдет к вашей канализационной системе. Мы также проводим монтаж, эксплуатационную оптимизацию и подготовку персонала заказчика для проведения технического обслуживания оборудования.

## Сервисное обслуживание, запасные части и управление активами

Наши комплексные услуги учитывают ваши нужды, в том числе:

- Плановое техническое обслуживание, ремонт в мастерских, запасные части и комплекты запасных частей, замена и обновление оборудования
- Монтаж, оперативная поддержка, телеметрия и диагностика, оптимизация оборудования, управление активами.

## Гибкость и быстрая реакция

Во всех сериях продукции компании ABS используются высококачественные материалы и производственные методы. Мы обладаем парком современных машиностроительных станков, включая собственное производственное оборудование, на котором работает высококвалифицированный персонал.

Мы работаем в тесном сотрудничестве с нашими заказчиками для получения их отзывов, позволяющих нам постоянно улучшать наши изделия.



Сделайте правильный выбор — выберите компанию ABS в качестве Вашего партнера в области обработки сточных вод.



# Передовая технология обработки сточных вод

Компания ABS в течение долгого времени работает в сфере обработки сточных вод, имеет более 100 лет технологического и производственного опыта в создании ориентированных на заказчика решений, в основе которых лежат самые последние технологические разработки.

Мы разрабатываем и поставляем промышленное оборудование и интегрированные решения для использования в следующих сегментах обработки сточных вод: коммунальная и промышленная канализация, коллекторные канализационные сети и предприятия по очистке сточных вод. ABS является основным торговым знаком Wastewater Technology, одного из четырех подразделений Cardo Group. Акции Cardo котируются на шведской фондовой бирже, штаб-квартира компании располагается в г. Мальмо, Швеция.

ЗАО «АБС Рус»

Телефон +7 812 490 71 71 | Факс +7 812 490 71 81

info@abs-rus.ru | www.abs-rus.ru

