



НАСОСЫ

НАСОСНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КЛАССА ПРЕМИУМ ДЛЯ ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ТЕХНОЛОГИИ СЕТЕВОГО КОНТРОЛЯ НАСОСОВ

ANDRITZ

ENGINEERED SUCCESS



Водоснабжение
и водоотвод



Целлюлозно-
бумажная
промышленность



Пищевая
промышленность



Горное дело
и полезные
ископаемые



Энергетическая
отрасль

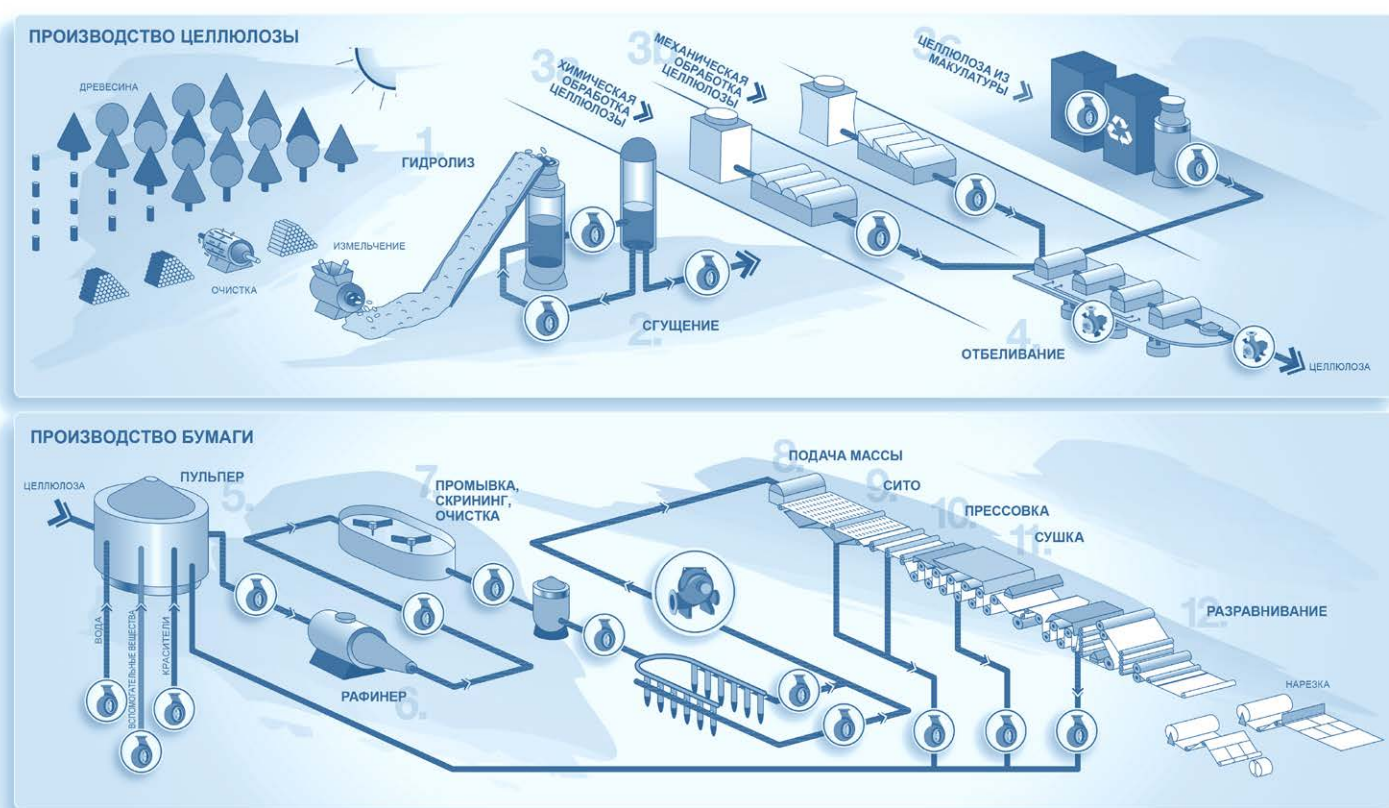


Прочие
отрасли



ANDRITZ для целлюлозно-бумажной промышленности

Как завод-производитель и как поставщик оборудования для целлюлозно-бумажной промышленности, компания ANDRITZ имеет огромный опыт в технологических процессах по производству бумаги. Вся линейка насосов для целлюлозно-бумажной промышленности отличается длительным сроком эксплуатации, отличным показателем NPSH и эффективностью до 90%.



Специальные решения по насосам

Вы отвечаете за эксплуатацию или обслуживание целлюлозно-бумажного завода или являетесь руководителем проекта по строительству такого завода «с нуля»? Тут Вы найдете полную линейку высокопроизводительных и надежных насосов ANDRITZ

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Комплексная программа для всех этапов целлюлозно-бумажного производства
- Эффективность до 92 %
- Консистенции до 16%
- Длительный срок эксплуатации
- Отличная рентабельность
- Хорошие показатели кавитационного запаса (NPSH)



ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ НАСОСЫ

используются как технологические насосы на разных этапах целлюлозно-бумажного производства. Они перекачивают среду с концентрациями до 8 % с.в., имеют высокую эффективность до 90% и удобный в обслуживании модульный дизайн. Данные насосы так же представлены с дополнительным устройством дегазации, на случай если перекачиваемая среда с высоким содержанием газа.

ДВУХПОТОЧНЫЕ НАСОСЫ

оптимизированы для применения в целлюлозно-бумажной промышленности в качестве насосов для подачи вещества или насосов клинера. Они отличаются своей эффективностью – более 90 % и имеют низкую пульсацию, благодаря специально разработанным для целлюлозно-бумажной промышленности смещенным лопастям рабочего колеса.

НАСОСЫ ДЛЯ СРЕДНИХ КОНСИСТЕНЦИЙ

перекачивают такие среды: химическую, механическую целлюлозу и макулатуру с концентрацией абсолютно сухого вещества до 16 % и имеют эффективность до 74 %. В большинстве случаев насосы могут использоваться без встроенных внутренних или внешних вакуумных насосов.

САМОВСАСЫВАЮЩИЕ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ НАСОСЫ

перекачивают среды с высоким содержанием газов. Благодаря полуоткрытому рабочему колесу они идеально подходят для транспортировки вязких сред и сред с содержанием твердых веществ

ДРЕНАЖНЫЕ НАСОСЫ

перекачивают воду, сточные воды, целлюлозные суспензии, шламы с содержанием твердых включений и абразивные среды.

ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ НАСОСЫ

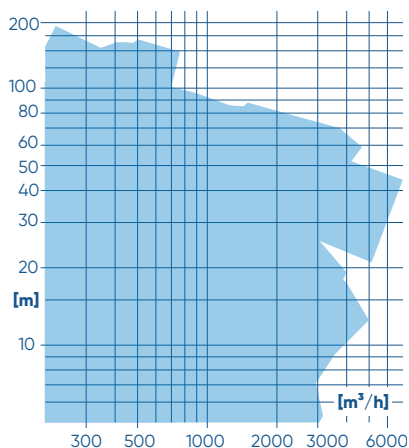
Одноступенчатые центробежные насосы ANDRITZ отличаются надежностью, простотой обслуживания и экономичностью. Различные комбинации материалов гарантируют долгий срок эксплуатации и превосходную эффективность. Центробежные насосы ANDRITZ используются как технологические насосы во многих областях целлюлозно-бумажных фабрик. Высоко коррозионно стойкие технологические насосы доступны с закрытым,

полуоткрытым или открытым рабочим колесом. Они перекачивают среды с консистенцией сухого вещества до 8% , предлагают высокую эффективность до 90% и впечатляют клиентов своей удобной и модульной конструкцией. Эти насосы также доступны с дополнительным дегазатором, если перекачиваемая среда имеет высокое содержание газа.

ПРЕИМУЩЕСТВА*

- Износостойкая конструкция
- Производительность до 9.000 м³/ч
- Напор до 190 м
- Давление до 40 бар
- Эффективность до 90%
- Температура до 200° C

*Эти значения являются ориентировочными и могут отличаться в зависимости от требований проекта



НАСОСЫ СО СПИРАЛЬНЫМ КОРПУСОМ

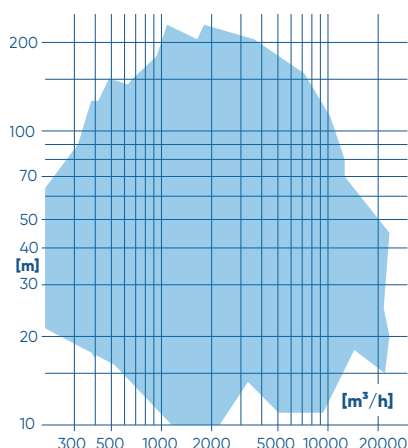
Как завод-производитель и поставщик оборудования для целлюлозно-бумажной промышленности, компания ANDRITZ производит насосы со спиральным корпусом. Которые используются для перекачивания основного вещества и как насосы – клинеры. Данные насосы предназначены для перекачивания среды с консистенцией до 2%. Они характеризуются низкой пульсацией и очень высокой эффективностью – более 90%. Такая высокая эффективность

и низкая пульсация получается благодаря рабочему колесу со смещёнными лопастями, разработанным специально для целлюлозно-бумажной промышленности. Все насосы оснащены двухпоточным радиальным рабочим колесом, которое имеет очень хорошие значения кавитационного запаса – NPSH. Благодаря своей конструкции, обслуживание данного насоса довольно быстрое и легкое.

ПРЕИМУЩЕСТВА*

- Производительность до 40,000 м³/ч
- Напор до 275 м
- Консистенции до 2% сухого вещества
- Эффективность более 91%
- Температура до 80° C

*Эти значения являются ориентировочными и могут отличаться в зависимости от требований проекта



Насосы высокого давления

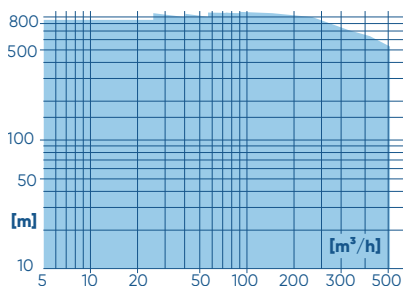
Многоступенчатые насосы высокого давления ANDRITZ отвечают самым высоким требованиям клиентов с точки зрения эффективности, срока эксплуатации, удобства обслуживания и экономичности. Разнообразные версии материалов и уплотнений гарантируют оптимальную

адаптацию к рабочей среде. Различные гидравлические системы для каждого типоразмера насоса обеспечивают возможность выбора с максимальной эффективностью. Эти насосы используются для различных применений где необходимо создать высокое давление.

ПРЕИМУЩЕСТВА*

- Производительность до 400 м³/ч
- Напор до 950 м
- Консистенции до 2% с.в.
- Давление до 100 бар
- Температура до 160° C

*Эти значения являются ориентировочными и могут отличаться в зависимости от требований проекта



Самовсасывающие центробежные насосы

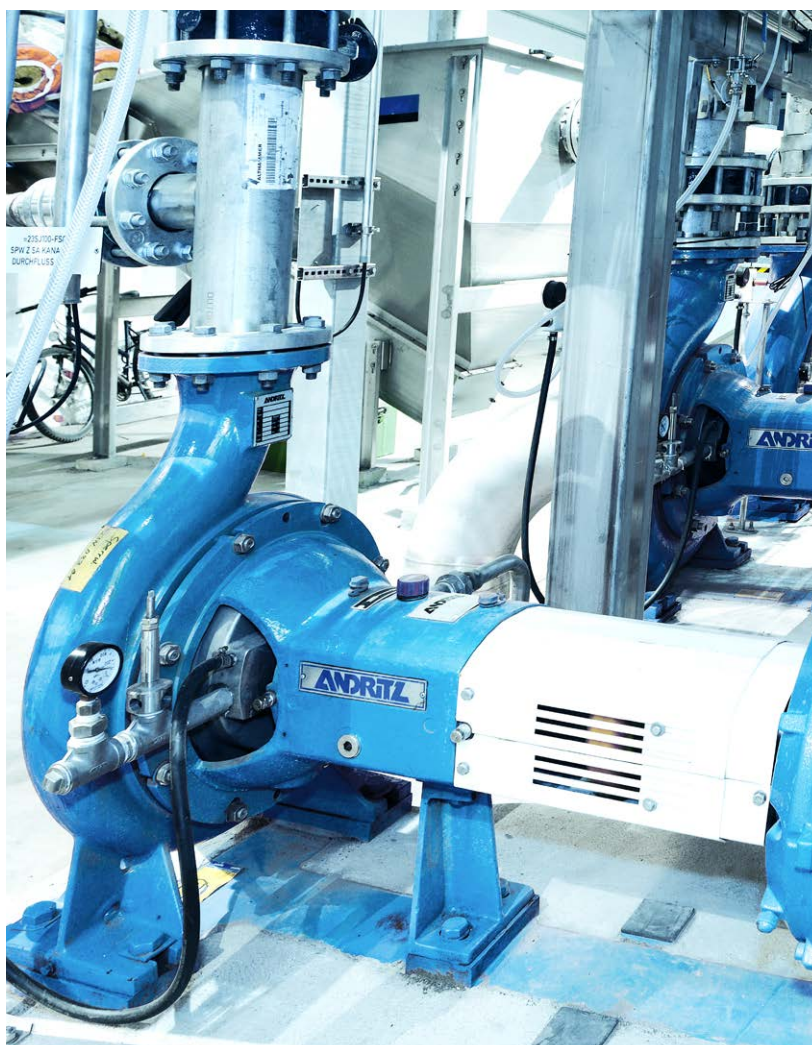
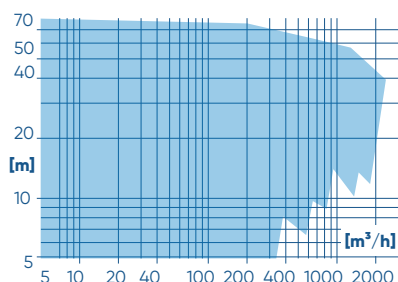
Самовсасывающие насосы ANDRITZ со встроенным вакуумным насосом, который предотвращает скопление воздуха на входе в рабочее колесо и гарантирует, что насос будет хорошо заполнен, даже при высоком содержании газа или при неблагоприятных условиях на всасывающей стороне. Вакуумный насос удаляет газ из среды, чтобы гарантировать бесперебойную транспортировку среды. Также насос хорошо справляется с перекачиванием сред с высоким

содержанием твердых частиц для целлюлозно-бумажной промышленности благодаря полукрытому рабочему колесу. Полуоткрытое рабочее колесо также обеспечивает лучшую эффективность при перекачивании вязких сред в сравнении с закрытыми рабочими колесами. Самовсасывающие центробежные насосы ANDRITZ соответствуют высоким требованиям клиентов в плане эффективности, срока эксплуатации, удобства обслуживания и экономической эффективности.

ПРЕИМУЩЕСТВА*

- Самовсасывающие
- Производительность до 9,000 м³/ч
- Напор до 190 м
- давление до 40 бар
- Температура до 200° C

*Эти значения являются ориентировочными и могут отличаться в зависимости от требований проекта



НАСОСЫ ДЛЯ КОНСИСТЕНЦИЙ ДО 16%

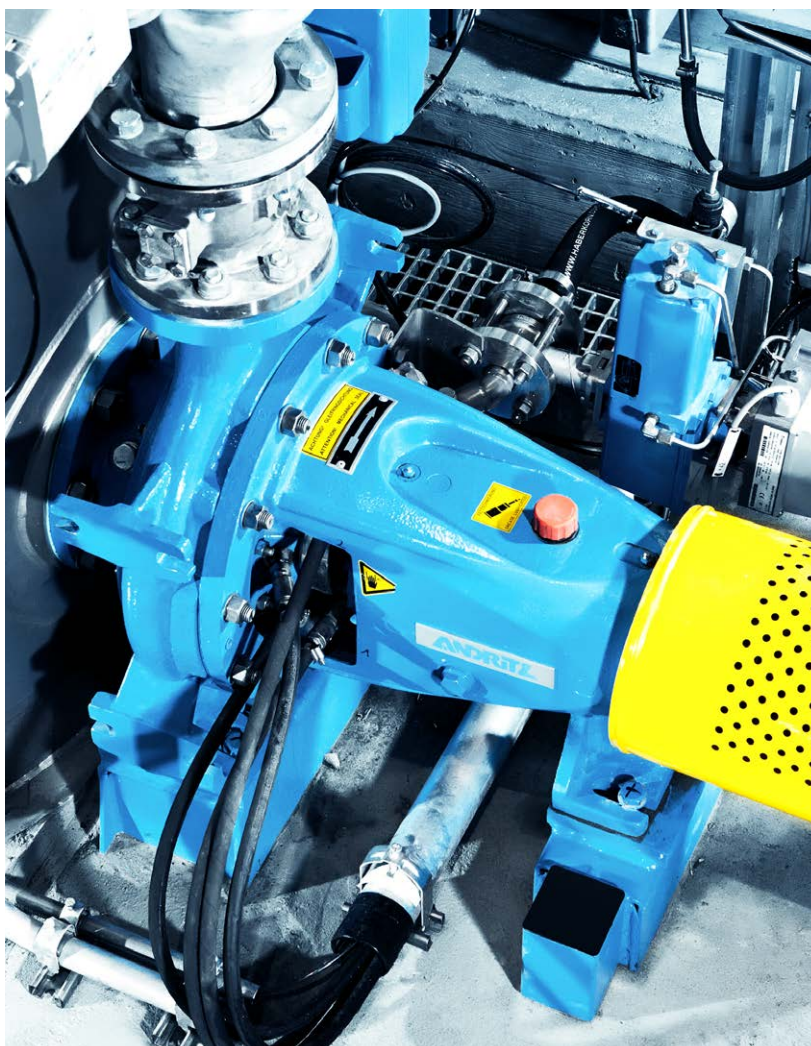
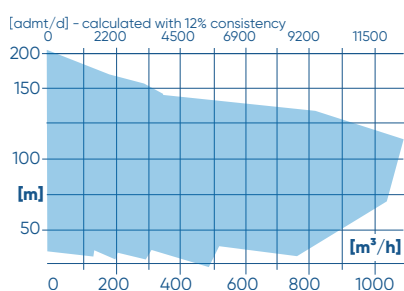
Насосы ANDRITZ для консистенций до 16% обеспечивают стабильную производительность. Их превосходная рентабельность была доказана много раз, обеспечивая экономию энергии до одной трети по сравнению с другими насосами для сред с консистенцией до 16% и показывая более низкие инвестиционные затраты благодаря своей простой конструкции. Они транспортируют химическую и механическую целлюлозу, а также вторичные волокна с консистенцией до 16%, эффективность до 74%. В большинстве случаев они могут работать

без внутреннего или внешнего вакуумного насоса. Основным преимуществом насосов ANDRITZ для сред с консистенцией до 16% является его инновационная система отделения волокон (SMARTSEP). Система отделения волокон SMARTSEP – это дополнительная разделительная крыльчатка, которая бережно возвращает волокна в насос и одновременно выводит воздух из насоса. Это позволяет сберечь волокно, особенно при пусконаладочных работах и при низкой консистенции, а также просто управлять дегазацией.

ПРЕИМУЩЕСТВА*

- Производительность до 13.000 мтсв/день
- Напор до 190 м
- Консистенции до 16%
- Давление до 25 бар
- Температура до 140° C

*Эти значения являются ориентировочными и могут отличаться в зависимости от требований проекта



ДРЕНАЖНЫЕ НАСОСЫ

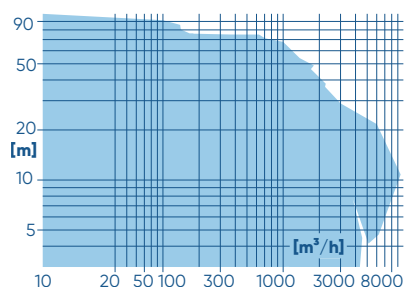
Дренажные насосы ANDRITZ были спроектированы и разработаны для работы в особо тяжелых условиях, выполняя самые сложные задачи перекачки. Они перекачивают пресную воду, суспензии целлюлозы и сточные воды. Конструкция

насоса также подходит для транспортировки ила, содержащего крупные и абразивные частицы. Все типы насосов соответствуют высоким требованиям в плане эффективности, срока эксплуатации, удобства обслуживания и рентабельности.

ПРЕИМУЩЕСТВА*

- Модульная конструкция
- Производительность до 800 м³/ч
- Напор до 55 м
- Давление до 16 бар
- Консистенция до 6%

*Эти значения являются ориентировочными и могут отличаться в зависимости от требований проекта



Исследования и разработки

Собственная гидравлическая испытательная лаборатория ASTRÖ является признанным во всем мире научно-исследовательским центром. Высокая эффективность насосов ANDRITZ обеспечивается расчетами Computational Fluid Dynamic (CFD) и испытаниями, которые проводятся в лаборатории нашей компании.

Постоянно растущие требования клиентов в различных отраслях подчеркивают важность исследований и разработок для постоянной оптимизации продуктов и услуг. На сегодняшний день, эффективность, гибкость и надежность на протяжении всего срока эксплуатации являются основными требованиями рынка.

Наша любовь к исследованиям и разработкам лежит в основе наших достижений в производстве гидравлических машин. С ASTRÖ – центром гидравлических разработок и лабораторией, мы имеем всемирно известный институт по разработке гидравлических систем. В настоящее время мы разрабатываем и тестируем наши насосы и турбины

в пяти местах в Австрии, Германии, Швейцарии, Китае и Бразилии. Наши испытательные стенды являются одними из самых точных в мире. Благодаря данной сети исследовательских центров, мы обеспечиваем постоянную передачу новейшей информации и в рамках ANDRITZ GROUP в интересах наших клиентов. Основными инструментами для исследований и разработок являются многочисленные методы моделирования, а также экспериментальные измерения в лаборатории и на месте. Современное оборудование, высокоточные измерительные приборы, а также новейшие технологии моделирования и мощное программное обеспечение – основа высокого технического качества насосов ANDRITZ.



Умные насосы

Компания ANDRITZ начала свою деятельность в сфере IoT еще в 2005 году, а основные направления деятельности в области автоматизации начались еще в 1984 году. Теперь компания объединила свои инновационные промышленные IoT-решения, проверенные на практике на многих известных предприятиях, под технологическим брендом «Метрис – предусмотрение в цифровом виде». Технологии Metris включают в себя новейшие передовые промышленные решения IoT (IIoT), а также любые интеллектуальные цифровые услуги. Они могут быть полностью адаптированы к индивидуальным требованиям клиентов и объединять физический и цифровой мир наших клиентов.

Касательно IoT решений для насосов, ANDRITZ уделяет основное внимание обеспечению непрерывной и устойчивой эксплуатации и производительности насосов и установок. ANDRITZ предлагает очень продуманные решения для мониторинга состояния насосов. Эти решения могут быть в виде стандартных программных обеспечений или адаптированы под конкретное задание клиента. Для этого на насосе устанавливают специальные датчики, которые непрерывно проводят измерения. Все данные могут быть проанализированы программным обеспечением или экспортированы в различные форматы файлов. Таким образом, ANDRITZ выводит работу насосов и установок на новый уровень.

Контролируя интуитивно понятный интерфейс системы управления, которая оснащена цифровыми и визуальными технологиями, высокоэффективные рабочие процессы позволяют рассчитывать будущее и осуществлять предохранительные действия путем анализа данных. Таким образом, технологии ANDRITZ IIoT становятся основой для решений Internet of People (IoP), объединяя специалистов наших клиентов между собой, а также с экспертами ANDRITZ. Эта взаимосвязь дает не только профессиональный сбор данных, улучшая производительность предприятия, но и позволяет нашим клиентам успешно применять бизнес-аналитику.

IoP

ANDRITZ объединяет людей через VR (виртуальную реальность), AR (дополненную реальность), OPP, IDEAS и многие другие инструменты. ANDRITZ IoP снижает затраты и риски для наших клиентов.

Сервисное обслуживание насосов

Оптимизация / Модернизация / Надежность

Условия работы вашего завода изменились, но ваши насосы работают, как и прежде, со старым потреблением энергии? Хотите оптимизировать свою систему, чтобы сократить расходы? Компания ANDRITZ – Ваш компетентный партнер, который поможет в этом. Компания ANDRITZ имеет давнюю традицию в области сервисного обслуживания и техподдержки и регулярно пополняет ассортимент своих продуктов. Многовековой опыт отражается не только в портфеле услуг с инновационными решениями и передовыми продуктами, которые могут быть оптимально адаптированы к потребностям клиентов, но и в специально обученном персонале. ANDRITZ специализируется на обслуживании насосов, чтобы повысить эффективность при изменении рабочих точек установленных насосов. Наша сервисная команда обеспечивает быструю,

профессиональную и надежную помощь также для оборудования других производителей. Забронируйте наш пакет услуг, и вы сможете быть уверены в эксплуатационной надежности ваших систем в долгосрочной перспективе. Мы проводим экспертную оценку вместе с вами, тем самым создавая прозрачность и предлагая оптимальное решение, соответствующее вашим потребностям. После осмотра вашего предприятия, мы определяем возможности экономии и реализуем это, повышая эффективность установленных насосов. Кроме того, это индивидуальное решение снижает ваши расходы на техническое обслуживание. Вам не нужно думать ни о персонале, ни о графиках технического обслуживания, ни о коммунальных услугах. Сборка проводится нашим обученным персоналом согласно установленного графика.



ОБЗОР НАШИХ УСЛУГ

- Поставка оригинальных запчастей
- Увеличение количества обученного персонала
- Установка и запуск
- Инспектирование
- Ремонт, капитальный ремонт, техническое обслуживание
- Оценка машины экспертом для раннего обнаружения неисправностей
- Консалтинг и модернизация
- Измерение производительности и вибрации
- Анализ неисправностей и повреждений
- Техничко-экономический анализ
- Энергетический консалтинг для насосов и систем
- Подготовка графиков обслуживания
- Соглашения на сервисное обслуживание и техподдержку
- Автоматизация и электроэнергетические системы
- Электронное оборудование
- Тренинги

Насосные решения, которые эффективно используют для волокон и энергетики

После рекордного периода строительства – более 13 месяцев, в ноябре 2013 года была введена в эксплуатацию машина PM2 Heinzel Group в Zellstoff Pöls AG, Австрия. Это крупнейшая и самая передовая машина для производства крафт-бумаги в Европе. ANDRITZ получил заказ на поставку завода PrimeLine для производства специальных бумаг. В комплект поставки входили завод по подготовке бумажной массы, система подвода жидкости, полный комплекс машины по производству бумаги Fourdrinier, высокоточный сушильный цилиндр и системы автоматизации. Компания ANDRITZ также поставила все технологические насосы для нового производственного цеха. Инвестиции увеличили мощность производства бумаги на объекте до 80 000 тонн в год. Очень качественная беленая крафт-бумага известна под торговой маркой Starkraft. Не случайно выбранным символом был летающий носорог, символизирующий как силу, так и гибкость. Сегмент рынка крафт-бумаги – узкоспециализированный рынок с высочайшими стандартами качества. Интегрированное производство на предприятии Pöls не только обеспечивает непрерывную поставку сырья для бумагоделательной машины, но и способствует энергоэффективному производству. Целлюлозный завод Zellstoffwerk Pöls в настоящее время способен производить 430 000 т / год и является крупнейшим производителем беленой сульфатной целлюлозы ECF с длинными волокнами в Центральной и Юго-Восточной Европе. Каждый год два миллиона кубометров древесины перерабатываются, в основном для CO₂-нейтральных операций. PM2 имеет две линии подготовки бумажной массы. Первая из них подает

длинноволокнистую сульфатную целлюлозу, которая производится на фабрике для машины по производству бумаги, в то время как вторая линия подготовки сырья подает коротковолокнистую целлюлозу в цикл целлюлозы. Это гарантирует оптимальный состав сырья для сложного процесса производства крафт-бумаги. Все оборудование для производства бумаги распределено по трем уровням: насосы и две линии подготовки сырья установлены на первом уровне. Бумажная машина с отделочным оборудованием и диспетчерской находится на втором уровне. В боковом проходе бумажного машиностроения вся воздушная система для нового завода, расположенном на третьем уровне. ANDRITZ поставила все технологические насосы для новой машины для крафт-бумаги PM2 в Zellstoff Pöls AG. Объем поставок и услуг включает в себя инженерные работы и поставку 30 стандартных насосов серии ACP, шести водяных насосов серии ISO, двух насосов серии S и водяных насосов, двух насосов высокого давления серии MP и двух вентиляторов серии FP с двойным всасыванием.

В дополнении к поставке оборудования высшего класса, профессиональная и соответствующая установка компонентов гарантирует бесперебойный запуск и надежную работу завода в течение всего времени эксплуатации. Специалисты ANDRITZ осуществили установку PM2 в Pöls, включая отцентровку компонентов в сотрудничестве с будущим обслуживающим персоналом. Таким образом, удалось провести интенсивное обучение для будущих операторов оборудования и дать ответы на конкретные технические вопросы.





ООО «Бауманс Групп» - официальный партнер фирмы Andritz в России.

Тел: +7 495 121 49 50

Эл. почта: info@baumgroup.ru

Сайт: baumgroup.ru