



О КОМПАНИИ FELUWA

Компания FELUWA Pumpen GmbH имеет более чем столетнюю историю. В 1901 году в городе Нойверк/ Мёнхенгладбах была основана материнская компания - литейный завод, расширенный в 1931 году в результате приобретения механического завода в Кёльне. Спустя некоторое время компания начала всё больше фокусировать свою деятельность на насосных технологиях. В 1960 году компания FELUWA перенесла свое производство в Мюрленбах, регион Эйфель, так как значительное увеличение ассортимента продукции требовало его расширения.

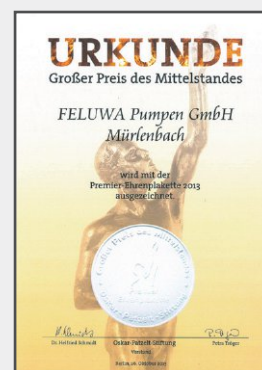
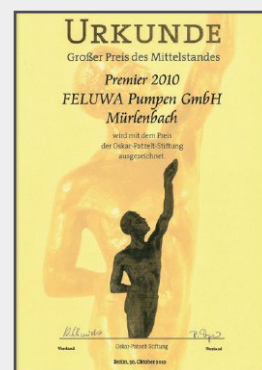
1 ноября 2000 года компания FELUWA вошла в состав ARCA Flow Group. На протяжении более 80 лет ARCA Flow Group, головной офис которой находится в городе Тёнисфорст, является одним из ведущих производителей регулирующей арматуры, пневматических приводов и позиционеров (включая позиционеры с комбинированным пневматическим выходом) и входит в число ТОП 100 наиболее инновационных компаний Германии. Располагая четырьмя производственными площадками в Германии, двумя в Швейцарии, одной в Нидерландах, а также имея совместные предприятия в Индии, Корее, Мексике и Китае, компания ARCA Flow Group осуществляет свою деятельность по всему миру.

Начиная с 1931 года, деятельность компании FELUWA была сосредоточена на проектировании, разработке и производстве, продаже и послепродажном обслуживании насосов для выполнения сложных работ - возвратно-поступательных насосов, насосов для сточных вод, а также насосов для канализационных и очистных станций.

Несомненное лидерство компании FELUWA в области ноу-хау основывается на ее ориентированности на насосы для перекачки абразивных и агрессивных жидкостей, содержащих твердые вещества. Только те компании, которые специализируются в определенной сфере, могут аккумулировать опыт, который необходим для разработки новейших передовых технологий.

Сегодня насосы FELUWA можно найти в самых дальних уголках земного шара: в знойной австралийской пустыне, в ледяной Антарктиде, в бескрайней сибирской тундре и на просторах мирового океана. Требования к качеству работы и безопасности насосов непрерывно растут. Компания FELUWA неукоснительно выполняет предъявляемые к насосам требования, как и желание клиентов найти оптимальное решение их конкретной проблемы.

Непрерывно внедряя инновационные идеи и разрабатывая новые технологичные виды насосов, компания FELUWA заслужила высокое признание и многочисленные награды.

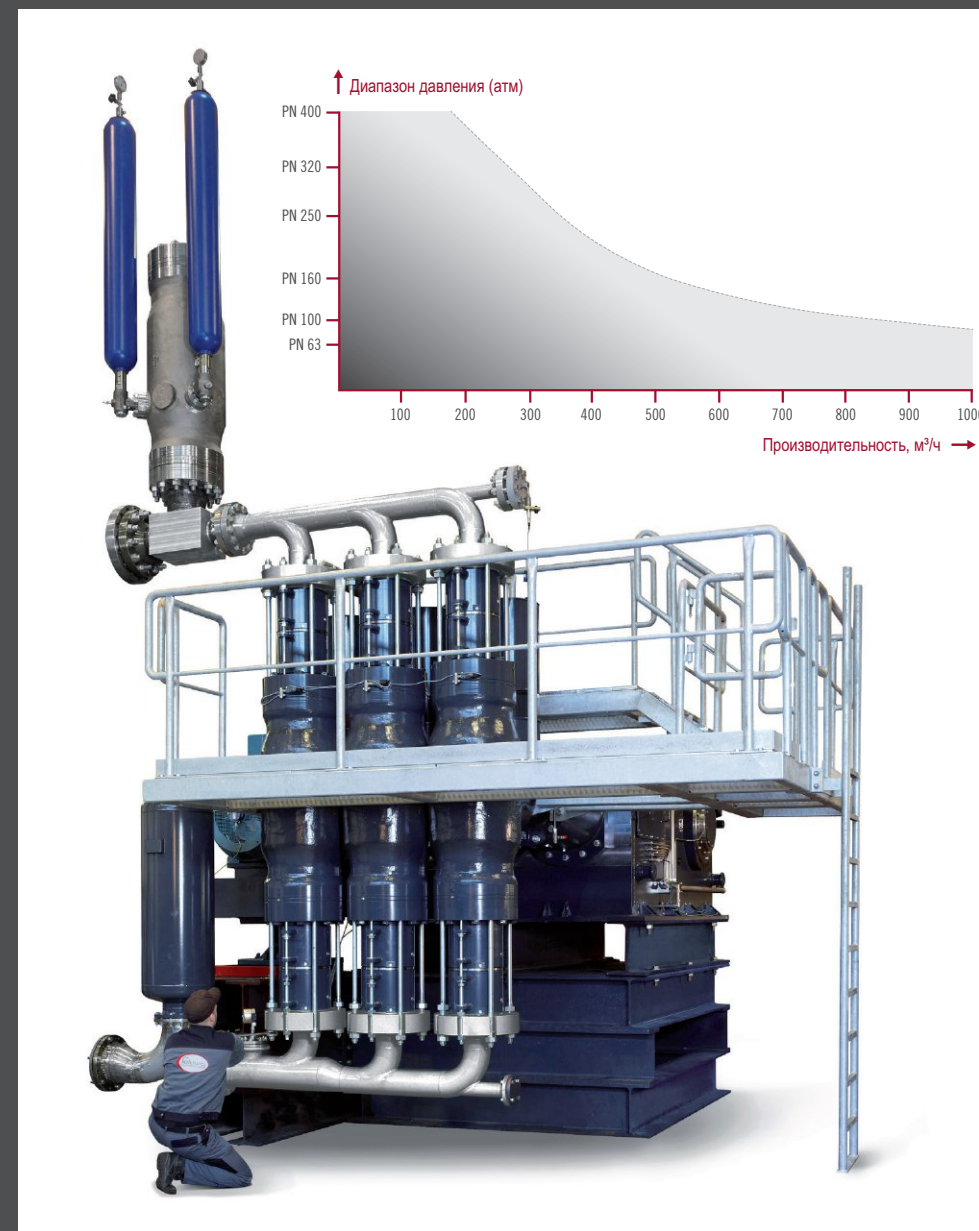


FELUWA Pumpen GmbH

Beulertweg 10 | 54570 Mürtenbach | Germany
Phone +49 (0) 6594.10-0 | Fax +49 (0) 6594.10-200
info@feluwa.de | www.feluwa.com

Представительство ФЕЛУВА Пумпен ГмбХ

Москва, 1-й Казачий пер., д.7
Тел. +7 (495) 234 17 06
info@feluwa.ru | www.feluwa.ru



Преимущество в насосах

для горнодобывающей и металлургической промышленности



Ref. Nr.: R21008.0417

ФЕЛУВА в горнодобывающей и металлургической промышленности

Подача в автоклавы

Извлечение металлов из руды может производиться различными способами. Для переработки многих видов руды требуется высокое давление, высокая температура, низкий уровень pH или комбинация этих факторов. Кислотное выщелачивание руды под давлением (PAL) или кислотное выщелачивание под высоким давлением (HPAL) - это наиболее распространённые и используемые способы. В зависимости от индивидуальных систем, шламы подаются в автоклавы или дигесторы при различных температурах. В большинстве случаев для выполнения таких задач используются мембранно-поршневые насосы. Давление свыше 40 атм, высокая концентрация твердых веществ, низкие значения pH и температура перекачиваемой среды до 230°C являются стандартными техническими параметрами подачи шламов в автоклавы, в то время как подача в дигесторы производится при более высоком давлении в пределах 100 атм и значениях pH от 11 до 13.

Благодаря своей уникальной конструкции, шлангово-мембранные насосы FELUWA успешно используются для перекачивания текучей среды в автоклавы и дигесторы в металлургических процессах, связанных с производством алюминия, меди, зо-



Подача в автоклавы с использованием трехцилиндровых двухшланговых мембранных насосов одностороннего действия MULTISAFE®.

лота, молибдена, никеля, урана и цинка. Поскольку перекачиваемая среда контактирует только с внутренней поверхностью шланговой мембраны и обратными клапанами, то корпус головки насоса может изготавливаться из стандартных материалов. В связи с этим себестоимость изготовления и стоимость приобретения насоса являются экономически оптимальными.

Транспортировка ХВОСТОВ



Процессы металлургического извлечения металлов связаны с большим количеством отходов, которые требуют безопасной утилизации. Так, например, в процессе получения алюминия при высоком значении pH из одной тонны бокситов производится от 6 до 7 тонн красного шлама, а при добыче золота из одной тонны руды можно извлечь всего лишь несколько граммов. Полученные в результате таких процессов отходы производства закачиваются в специальные хвостохранилища при низких концентрациях. Благодаря своей высокой производительности, а также низкому энергопотреблению и износостойкости, насосы FELUWA обеспечивают эффективную и экологически безопасную транспортировку красного шлама и других отходов обогащения с концентрацией твердых частиц до 70 %.

На глиноземном заводе в Китае каждый из 6 насосов FELUWA MULTISAFE® перекачивает до 95 м³/ч красного шлама в час под давлением 120 атм.

Для предотвращения затопления подземных шахт требуется эффективная и быстрая откачка воды. Шахтная вода содержит всевозможные загрязнения и твердые частицы. Традиционные водооткачивающие системы требуют больших подземных отстойников для отделения жидкости от твердых частиц. Относительно чистая вода подается на поверхность при помощи центробежных насосов в несколько этапов. Как правило, отстойники требуют больших площадей и технического обслуживания, а центробежные насосы малоэффективны и подвержены быстрому износу. На сегодняшний день такие абразивные жидкости транспортируются на поверхность с использованием альтернативных средств.

Двухшланговые мембранные насосы FELUWA MULTISAFE® предлагают наиболее рентабельное альтернативное решение в сравнении с многоступенчатыми центробежными насосами. Они позволяют не только эффективно откачивать шахтную воду с твердыми частицами на поверхность за один приём, но также обеспечивают максимальную надёжность и минимальный износ. Поскольку шахтная



вода откачивается без отстаивания твердых частиц, создание подземных отстойников не требуется. Более того, двухшланговые мембранные насосы цилиндрической формы имеют меньшую установочную площадь и позволяют занимать существенно меньше места для насосного отсека, нежели традиционные мембранные насосы, и соответственно снижать стоимость земляных работ.

Трубопроводный транспорт - Перекачка по трубопроводу продуктов обогащения

Транспортировка угля, руды или продуктов обогащения по трубопроводам начинает все больше и больше вытеснять железнодорожный и автомобильный транспорт, а также магистральные системы ленточных конвейеров. Для трубопроводов требуется меньше места, и они могут быть проложены под землей. Это преимущество особенно важно в труднопроходимой горной местности, которая не позволяет осуществлять перевозки автомобильным или железнодорожным транспортом. В этом случае трубопровод - единственный возможный способ транспортировки продукта. Трубопроводы экологически безопасны, отличаются низким энергопотреблением, не требуют больших затрат и сложного технического обслуживания. В



Самый большой шлангово-мембранный поршневый насос FELUWA. Производительность: 260 м³/ч под давлением нагнетания 100 атм.

Осушение шахт

О насосах FELUWA

Насосы FELUWA способны перекачивать до 1000 м³/ч и нагнетать давление до 400 атм. Они отличаются уникальными конструктивными особенностями, которые способствуют повышению производительности, надежности, доступности и снижению эксплуатационных расходов. Вот некоторые из этих особенностей:

Двухшланговые мембранные насосы FELUWA

Сердцем данного насоса являются две шланговые мембраны, установленные одна внутри другой, которые обеспечивают линейный путь перекачиваемого продукта и двойную герметизацию приводной части насоса. Срок службы шлангово-мембранных поршневых насосов значительно больше в сравнении с обычными мембранными насосами. Стандартные материалы пригодны для эксплуатации при температурах до 200 °C.

Технология обратного потока (DFT)

При перекачке жидкостей содержащиеся в них твердые частицы имеют тенденцию к оседанию, что может привести к поломке насоса в результате засорения обратных клапанов, камеры насоса или трубопровода. Компания FELUWA в буквальном смысле изменила традиционный принцип перекачки на обратный. За счет конфигурации с нисходящим потоком текучая среда проходит через насос сверху вниз, что успешно предотвращает седиментацию частиц в насосе.

Двойные клапаны FELUWA и Система быстрой замены

Двойные клапаны с уникальной гидравлической системой зажима рекомендуются для использования при транспортировке различных сред с высоким содержанием твердых частиц и примесей высокой плотности, требующих особо высокой непрерывности перекачиваемого потока. Если застревание твердых частиц между шаром или конусом и седлом клапана приводит к утечке в первом клапане, второй клапан обеспечивает эффективную герметизацию, предотвращая возвратное течение среды и как следствие потерю производительности.

Демпфер пульсаций Pulsatrol компании ФЕЛУВА

Для устройств с переменным давлением нагнетания компания FELUWA предусматривает системы автоматической регулировки объема газа в демпфере пульсаций со шланговой мембраной PULSORBER. Встроенные датчики регистрируют параметры работы оборудования и направляют сигналы системе управления для обработки данных и регулировки объема газа. Таким образом, обеспечивается оптимальное гашение пульсаций для всего диапазона давлений.

Защита по сети - модуль FELUWA WebGuard (FWG)

Благодаря диагностическим системам и сенсорным панелям, FELUWA предлагает удобный интерфейс для оператора «человек – машина» с полной интеграцией диагностики насоса в системе автоматизированного регулирования и управления производственными процессами, а также функцию веб-сервиса. Постоянный мониторинг включает в себя контроль состояния шланговых мембран, обратных клапанов, давления на входе и выходе насоса, интенсивности подачи, скорости, пульсации, температуры гидравлического масла, потока и давления смазочного масла.

