

ТОО «Флоу Энерджи»

Насосы, которые качают...



FLOW

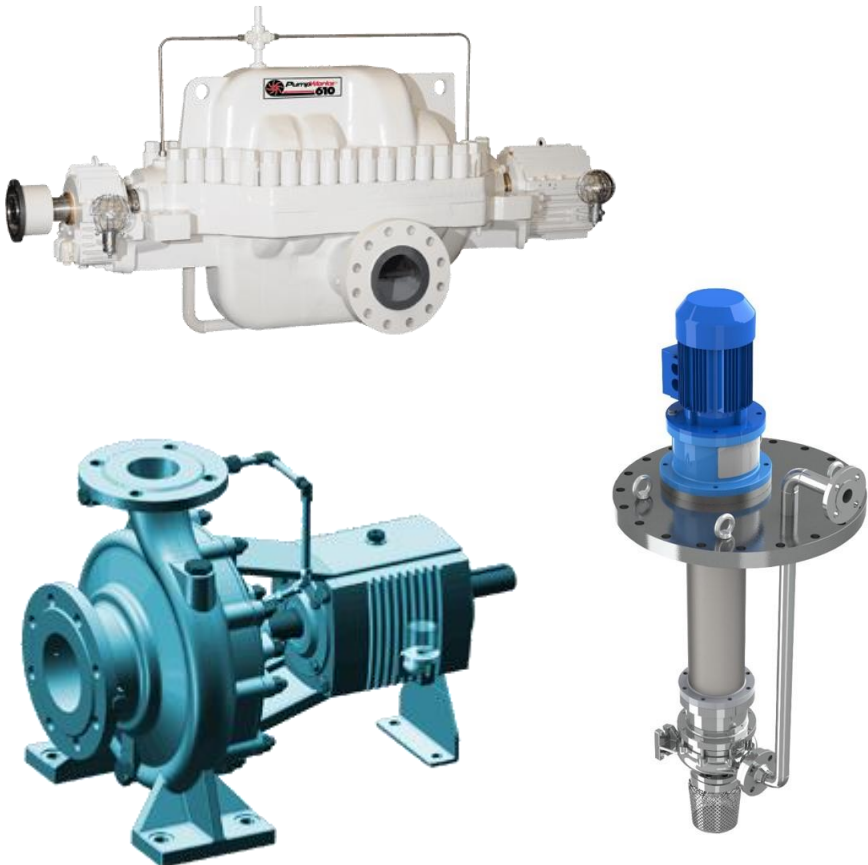
ENERGY

Группы продуктов:

Центробежные насосы

Макс. производительность: до 9000 м³/час

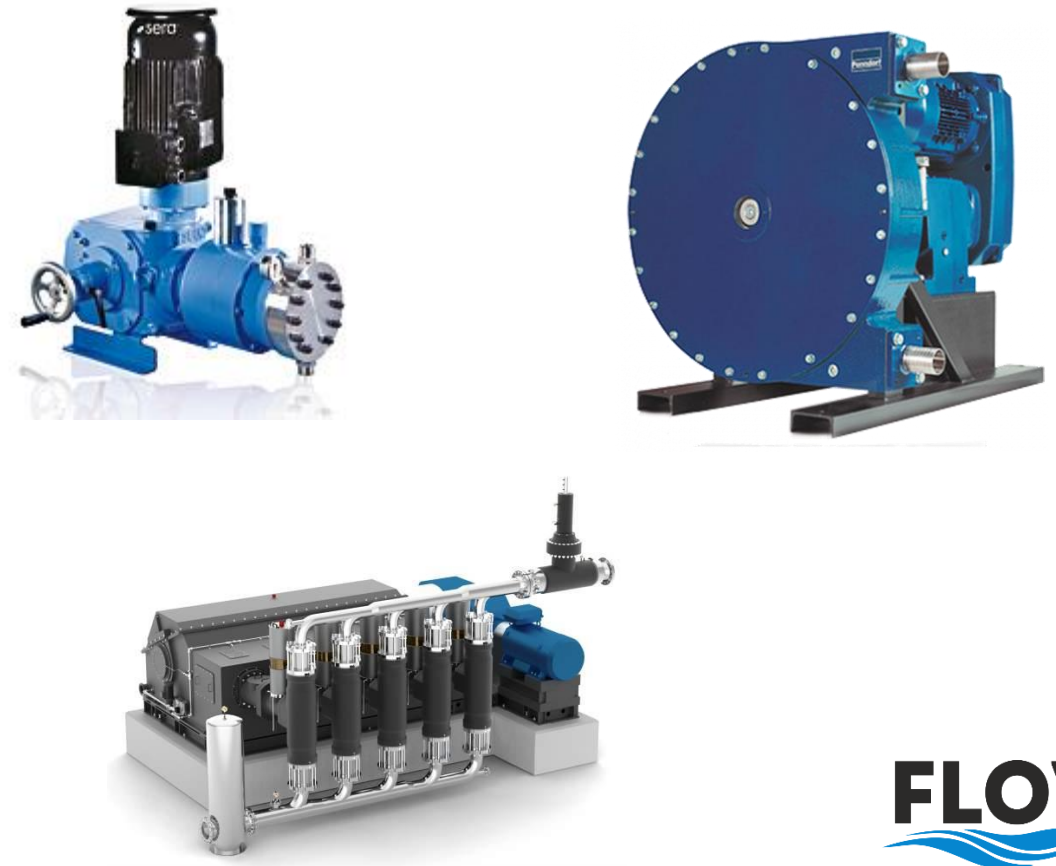
Макс. давление: 500 bar.



Насосы объёмного действия:

Макс. производительность: до 1000 м³/час

Макс. давление: 500 bar.



ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ НАСОСЫ

Насосы API610 стандарта



Штаб-квартира находится в Хьюстоне, штат Техас, США. **PumpWorks 610** производит эксклюзивно центробежные насосы API 610 / ISO 13709 действующих редакций:

- центробежные насосы OH2 API 610 консольного типа;
- наборы для модернизации до API 610 для всех брендов горизонтальных одноступенчатых насосов типа OH2;
- вертикальные турбинные насосы API 610 типа VS6 и типа VS1;
- многоступенчатый насос двухстороннего всаса в корпусе API 610, BB3
- вертикальный насос in-line OH4, API610

Насосы DIN, ISO стандарта



Итальянская компания **SAER Elettropompe S.p.A.** уже почти шестьдесят лет выпускает насосы. Ассортимент насосов SAER весьма широк и включает насосы бытового и промышленного назначения мощностью от 0,3 до 300 кВт.



Объединяя более 70 лет накопленного опыта с интенсивными инвестициями в технологии и оборудование, нам удалось создать бренд с впечатляющим послужным списком в насосной промышленности в Республике Македонии, регионе и во всем мире.



Компания **AFFETTI** была основана в 1964 году, как производитель оборудования для перекачивания агрессивных жидкостей. К началу 90-х годов началось производство горизонтальных центробежных насосов, отвечающих требованиям DIN 24256 ISO 2858. Сегодня **AFFETTI** - легкоузнаваемый на рынке бренд. Эти преимущества позволяют Компании AFFETTI производить высококачественные и надежные насосы из термопластика и быть лидером рынка не только в Италии, но и во всем мире.



Центробежные насосы SAWA широко применяются во многих областях промышленности, главным образом там, где существуют высокие требования к гигиене: пищевая промышленность (производство молока, пива, алкогольных напитков, вина, сыров, творога, сметаны, соусов, ароматизаторов, концентратов, масла и т.д.), фармацевтика и косметическая промышленность (производство красителей, спирта, духов и т.д.), химическая промышленность (производство кислот, щелочей, растворителей, металлических покрытий и т.д.).



НАСОСЫ ОБЪЕМНОГО ДЕЙСТВИЯ

поступательно-возвратного действия



Компания **Feluwa Pumpen GmbH** имеет более чем столетнюю историю и, на сегодняшний день, шлангово-мембранные насосы Фелува, а также насосные станции и специализированные агрегаты и установки на базе данных насосов известны по всему миру.



Корпорация **Yamada** производит мембранные насосы с пневмоприводом с 1950 года, и на данный момент доступно более 300 стандартных моделей насосов. Также производятся специальные модели, такие как стерильные насосы серии F или насосы специального исполнения по параметрам заказчика.



Дозирующие насосы **sera®** предназначены для дозирования и перекачивания жидких сред любой агрессивности и класса опасности во всех отраслях промышленности. Более 70 лет компания **sera** производит дозирующее оборудование для решения технических задач любого уровня сложности.

Дозирующее оборудование **sera®** отличается высоким качеством исполнения, простотой технического обслуживания и высокой надежностью работы.

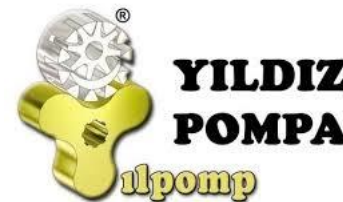
вращающегося действия



Nova Rotors – одна из ведущих корпораций производящих винтовые насосы на мировом рынке. Корпорация **Nova Rotors** основана в 1990 году. Основное производство находится в северной части Италии, рядом с городом Виченца.



Шланговые насосы Ponndorf (перистальтические) - это объёмные насосы без уплотнений и клапанов. Рабочая среда (вязкость до 35000 мПа·с) не контактирует с подвижными частями насоса, а только лишь с внутренней поверхностью рабочего шланга. Шланговые насосы изготавливаются с постоянной производительностью (прямой привод от электромотора) или с переменной производительностью (регулируемый привод с вариатором или преобразователем частоты).



Yildiz Pump работает главным образом в секторе шестеренных и кулачковых насосов в промышленности. Они находят применение в среде с высокой вязкостью. Несмотря на то, что компания много лет фокусировалась на зубчатых насосах, она также разрабатывает новые технологии, благодаря которым на рынке появились лопастные и кулачковые насосы.



ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ НАСОСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ПНЕВМОКАМЕРНЫЕ НАСОСЫ



Основным видом деятельности ENS Group является разработка и производство технологического оборудования для приемки, дозирования, смешивания, пневматического транспортирования, складирования и фасования сыпучих материалов, а также, обеспыливания этих процессов.

Накопленный опыт работы в процессе шеф-монтажных и пусконаладочных работ с различными технологиями и продуктами, в различных отраслях промышленности (строительная, химическая, пищевая и т.д.), позволяет нам разрабатывать индивидуальные технические решения с оптимальным подбором оборудования.

- *Транспортирование сыпучих материалов пневматическим и механическим способами;*
- *Дозирование и смешивание сыпучих материалов;*
- *Складирование и фасование;*
- *Аспирация процессов перевалки и смешивания;*
- *Системы содействия движению материала;*
- *Автоматизация систем управления технологическим процессом (АСУ ТП)*

ВАКУМНЫЕ НАСОСЫ



I.VA.CO. Компания, расположенная в северной части Милана, является уже широко известной маркой воздуходувок, вакуумных насосов и промышленных вентиляторов, которая достигла замечательных результатов за несколько лет благодаря своей опытной и сплоченной команде. Наши эксперты решили объединить свои таланты, навыки и знания, чтобы успешно работать вместе с большим энтузиазмом и энтузиазмом, достигая все более и более престижных целей.

насосы API 610



Что такое API610???

В последнее время большое внимание стало уделяться стоимости жизненного цикла насосов. Основные компоненты затрат за срок службы – инвестиционные затраты, затраты на эксплуатацию, затраты на монтаж и обслуживание. На НПЗ и других промышленных предприятиях затраты на незапланированные ремонты составляют одну из наиболее заметных составляющих затрат за срок службы насоса. Производители оборудования все больше внимания стали уделять надежности и обозначают основной показатель надежности оборудования как наработка между ремонтами (НМР). Так как же увеличить наработку между ремонтами и что влияет на надежность технологического насоса? Мы все чаще слышим, что для работы на нефтяном предприятии нужен насос стандарта API-610. Чем же он хорош?

API 610 – это прежде всего стандарт конструкции насоса. Он был написан для того, чтобы обеспечить надежность и безопасность работы насоса на опасных производствах, которым безусловно являются предприятия газо- и нефтепереработки.

API 610 описывает минимальные требования к безопасности, надежности и удобству обслуживания насосов с точки зрения конструктивных особенностей.

Преимущества стандарта API 610:

- Длительный срок эксплуатации: минимум 20 лет с межремонтным интервалом в 3 года
 - Корпус, рассчитанный на высокое давление: минимальное расчетное давление не менее 4 000 кПа
 - Литое рабочее колесо закрытого типа и высокая жесткость вала
 - Уплотнения вала по стандарту API 682
 - Фланцы согласно DIN/ANSI/ISO
 - Биение вала, ограниченное 0,025 мм
 - Сменные изнашиваемые кольца для снижения износа корпуса и уплотнительных поверхностей рабочего колеса
 - Ограничение уровня вибрации до 3,0 мм/с в рабочей точке, до 3,9 мм/с в остальном рабочем диапазоне
 - Динамическая балансировка рабочего колеса
 - Увеличенный ресурс подшипников: минимальный срок службы – 25 000 часов
 - Унифицированная конструкция плиты-основания для максимальной соосности вала насоса и двигателя, а также увеличения надежности всего агрегата.
- Канавки и поддон для сбора утечек на плите-основании



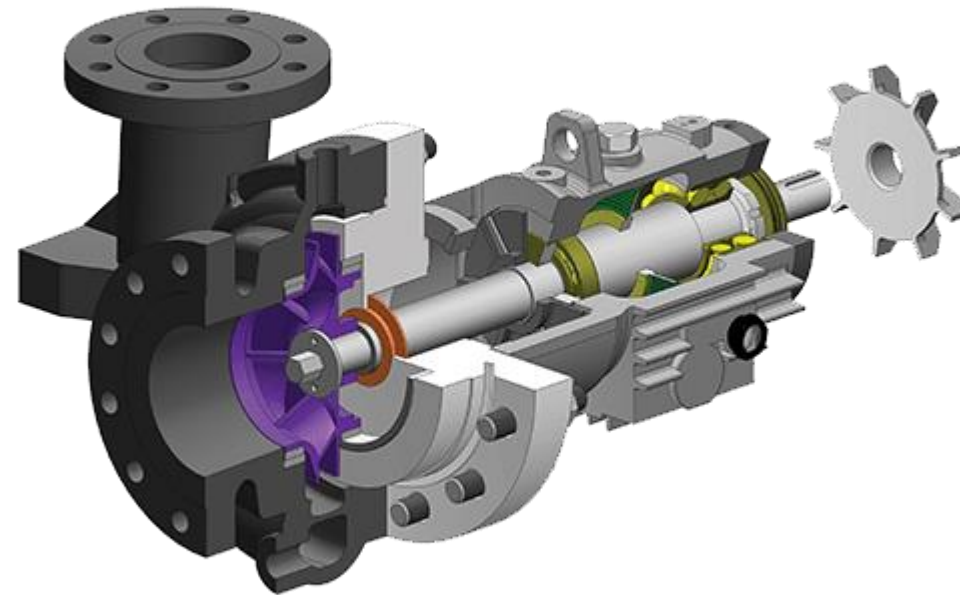
насосы API 610

Одноступенчатый насос OH2 серии



<u><i>Q</i></u>	<u><i>P</i></u>	<u><i>H</i></u>	<u><i>T</i></u>
2441 m ³ /h	102 bar	381 m	454 C

Модель PWH представляет собой насос с характеристиками API 610, предназначенными для повышения эффективности и срока службы насоса. Дополнительные функции могут быть добавлены для улучшения конструкции для приложений с более высокой температурой. Конфигурация корпуса подшипника горизонтального насоса обеспечивает максимальную взаимозаменяемость деталей, улучшенный отвод тепла и предотвращает загрязнение масла. PWH также имеет эксклюзивную систему «Smart Lube System», которая обеспечивает нулевое время простоя и превращение масляного тумана.



насосы API 610

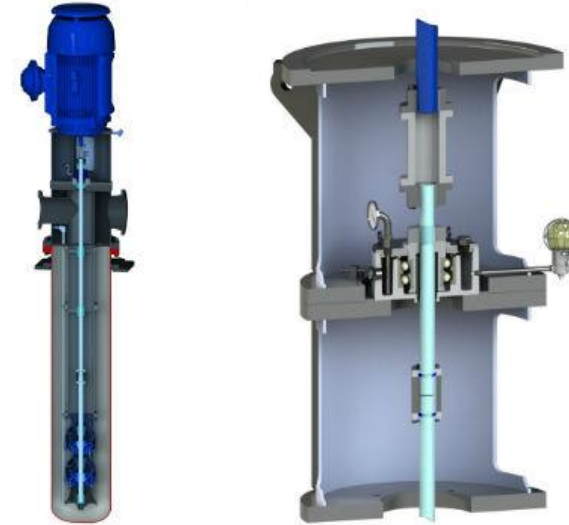
Одноступенчатый вертикальный насос ОНЗ/ОН4 серии



<u><i>Q</i></u>	<u><i>P</i></u>	<u><i>H</i></u>	<u><i>T</i></u>
2441 m ³ /h	102 bar	381 m	454 C

Насосы достигают тех же параметров по характеристикам, что и насосы ОН2 серии. А также имеют тот же класс надежности. Но при этом не требуют большого места для установки насосов, что делают их лучшим решением для нефтяных платформ и мест с ограниченным кол-вом места.

Вертикальные турбинные насосы VS1/VS6 серии

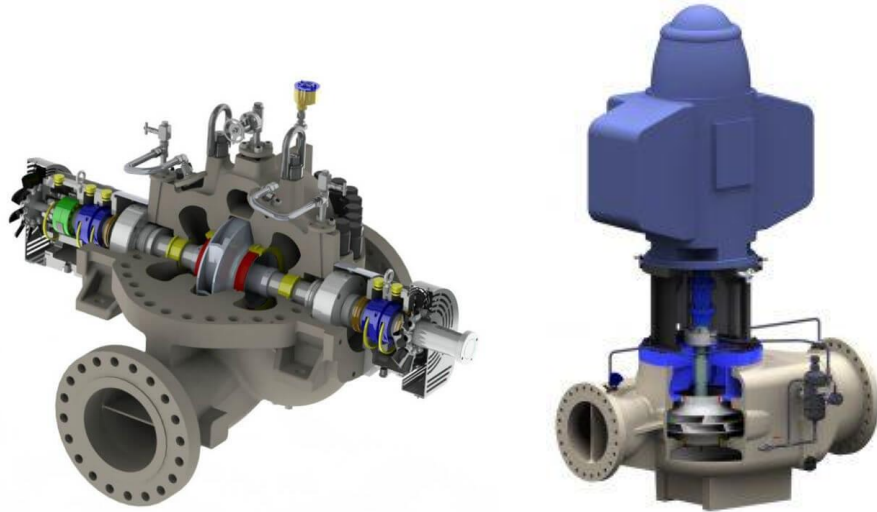


<u><i>Q</i></u>	<u><i>P</i></u>	<u><i>H</i></u>	<u><i>T</i></u>
7722 m ³ /h	258 bar	1999 m	204 C

Модель PWV представляет собой вертикальный турбинный насос API 610, который обеспечивает простоту обслуживания, высокую эффективность и длительный срок службы. Сменные износостойкие кольца чаши и крыльчатки позволяют восстановить начальные зазоры и эффективность. Всасывающий цилиндр предназначен для защиты от ржавчины и коррозии, а также для минимизации скорости по длине емкости, что обеспечивает оптимальные гидравлические условия на входе насоса.

насосы API 610

Одноступенчатый насос с двойным всасом ВВ1 серии



<u><i>Q</i></u>	<u><i>P</i></u>	<u><i>H</i></u>	<u><i>T</i></u>
8744 m ³ /h	153 bar	655 m	204 C

Модель PWD соответствует требованиям стандарта API 610, тип ВВ1, с осевым разделением, одноступенчатый, с двойным всасыванием, горизонтальный, между подшипниковым насосом. Приложение для насоса предназначено для трубопроводов сырой нефти и нефтепродуктов со средней и высокой пропускной способностью, а также для погрузки / разгрузки судов. Модель PWD также может использоваться во многих других областях добычи нефти и газа, нефтепереработки и производства электроэнергии. Прочный корпус и специальная гидравлика модели PWD специально разработаны для удовлетворения проектов с агрессивными параметрами.

Многоступенчатый насос с двойным всасом ВВ3 серии

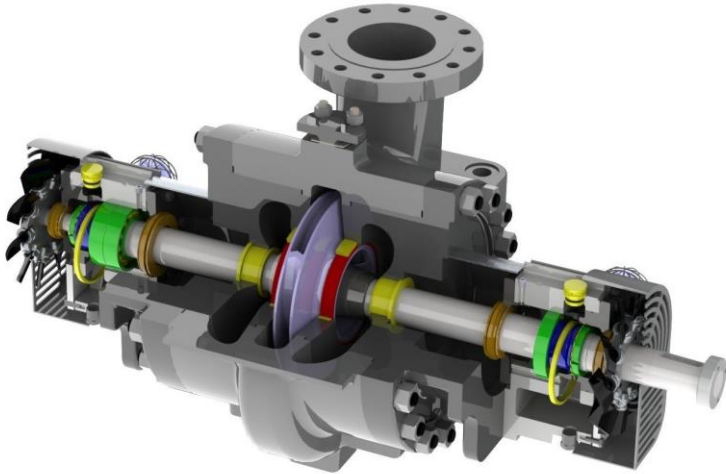


<u><i>Q</i></u>	<u><i>P</i></u>	<u><i>H</i></u>	<u><i>T</i></u>
3225 m ³ /h	258 bar	2087 m	204 C

Модель PWM представляет собой многоступенчатый горизонтальный отсасывающий насос с боковым всасыванием типа ВВ3, API 610, с боковым нагнетанием, для материалов классов API S-1, S-6, S-8 и A-8. Другие комбинации материалов доступны.

насосы API 610

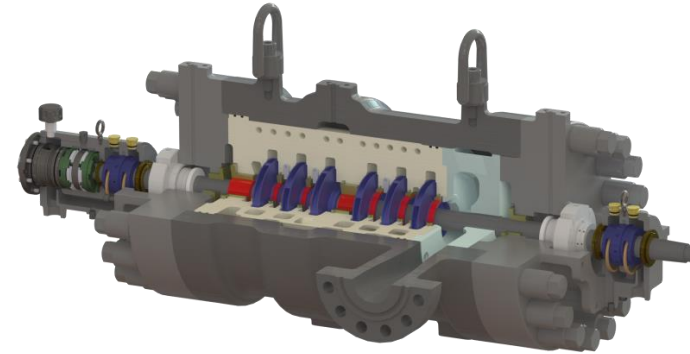
Насосы серии BB2



<u><i>Q</i></u>	<u><i>P</i></u>	<u><i>H</i></u>	<u><i>T</i></u>
3690 m3/h	258 bar	655 m	204 C

PWR-D BB2 представляет собой насос с радиальным разрезом между подшипниками, предлагаемый в одну или две ступени. Насос, установленный на центральной линии, имеет две головки, которые позволяют разбирать его, не мешая водителю. Он предназначен для надежной работы в тяжелых условиях эксплуатации при повышенной температуре.

Многоступенчатый центробежный насос BB5 серии



<u><i>Q</i></u>	<u><i>P</i></u>	<u><i>H</i></u>	<u><i>T</i></u>
1249 m3/h	430 bar	7001 m	426 C

PWB - это цилиндрический насос цилиндрического типа, изготовленный по спецификациям API 610 (BB5). Это между подшипником, цилиндрическим двухстворчатым цилиндрическим насосом с радиальным разделением, имеет многоступенчатый двухосный внутренний цилиндрический корпус с осевым разделением с противоположными рабочими колесами для балансировки тяги. Этот продукт также предлагает в качестве стандартных встроенных фланцев для устранения сварных вспомогательных соединений и двойной внутренней линии баланса.

насосы API 610

КОНСТРУКЦИЯ НЕФТЯННЫХ НАСОСОВ BB5



насосы API 610

Возможно ли переделать существующий насос DIN, ISO стандарта в насос стандарта API610?

Да, возможно!!!!

PW-11 представляет собой модифицированную модернизацию, соответствующую 11-му изданию API 610 для горизонтальных одноступенчатых технологических насосов OH2. Модернизация гарантирует, что нефтеперерабатывающие заводы имеют быстрый и экономически эффективный способ модификации любой марки существующих насосов OH2 и все насосы будут отвечать требованиям надежности API 610 11-го издания без дорогостоящих изменений смачиваемых деталей насосов (корпуса и рабочего колеса) и трубопроводов. Мы используем имеющиеся у клиентов кожух и рабочее колесо с комплектом модернизации **PumpWorks 610 PW-11**.



Насосные системы API610



- Насос (-ов);
- ЗРА;
- Системы промывки;
- Приборы КИП;
- Шкаф управления;

“plug and play!!!”

Горизонтальные многоступенчатые насосы серии НР



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Расход: до 45000 баррелей/ день

Давление: до 300 бар.

Констр. давление: до 415 бар.

Мощность: до 1мВт

ПРИМЕНЕНИЕ

транспортировка углеводородов;

сжиженный природный газ;

системы ППД;

водопонижение;

амины;

Преимущества насосов серии НР

API 610



- Большой срок поставки;
- Большая стоимость насосов;
- В случае увеличения требования производительности, необходимо производить новый насос, с новой рабочей точкой;
- Дорогие системы промывки уплотнений;

НР-серия



- Насосы помогают избежать невынужденных простоев;
- Высокий показатель «средней наработки на отказ» и средний наработки м/у ремонтами»;
- Короткий срок производства;
- Прочный дизайн выдерживает старты и остановки агрегата;
- Упорная камера устраняет утечки и защищает систему;
- Существующий насос может быть переделан на увеличение и уменьшение рабочей точки;

НЕТ вибрации

НЕТ утечек

НЕТ задержек поставок

Насосы DIN, ISO стандарта



Основанная в 1945 году как небольшой производитель противопожарных насосов, чтобы дать импульс процессу реконструкции и развития в послевоенный период, MZT Pumpti превратилась в крупнейшего производителя насосов на территории бывшей югославской республики.

В процессе перехода и приватизации государственных компаний MZT Pumpti была преобразована в акционерное общество с 96% акций в частной собственности. Со времени его приватизации были сделаны серьезные изменения, чтобы приспособиться к конкурентной среде, сопровождаемой повышением требований потребителей, ориентированных на нестандартные (специализированные) продукты.

Объединяя более 70 лет накопленного опыта с интенсивными инвестициями в технологии и оборудование, нам удалось создать бренд с впечатляющим послужным списком в насосной промышленности в Республике Македонии, регионе и во всем мире.

ЛИНЕЙКА НАСОСОВ:

- Одноступенчатые насосы с торцевым/сальниковым уплотнением;
- Полупогружные насосы;
- Многоступенчатые центробежные насосы;
- Шламовые насосы;
- 3-х винтовые насосы;
- Нефтяные насосы;
- Насосы с двойным всасом;

Насосы DIN, ISO стандарта



Производительность: До 2500 м3/ч
Напор: До 150 м.
Размер: До DN 300
Температура: До 160С

Возможна вертикальное исполнение.
Материалы: Чугун (Ковкий, Серый); Углеродистая сталь;
SS (AISI 304, 316), Duplex SS, Super duplex SS

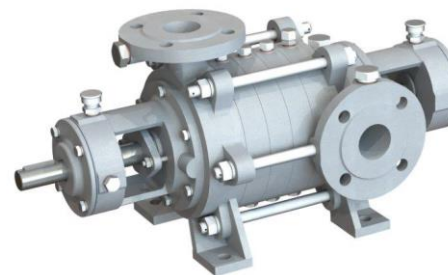


Насос с удлинённым валом для перекачки высокотемпературных жидкостей до 350С.



Производительность: До 9000 м3/ч
Напор: До 140 м.
Размер: До DN 600
Температура: До 90С

Возможна вертикальное исполнение.
Материалы: Чугун (Ковкий, Серый); Углеродистая сталь;
SS (AISI 304, 316), Duplex SS, Super duplex SS



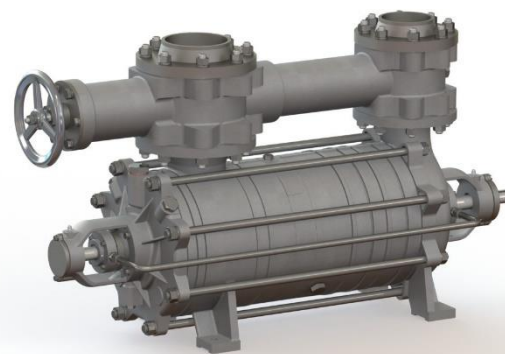
Производительность: До 306м3/ч
Напор: До 650 м.
Размер: До DN 200
Температура: До 160С

Насосы DIN, ISO стандарта



Производительность:	До 864 м3/ч
Напор:	До 370 м.
Размер:	До DN 200
Температура:	До 160С

MS - это многоступенчатые центробежные насосы для работы в кольцевом сечении, разработанные и изготовленные для головок среднего и высокого давления, выпускаемые в пяти основных размерах. Корпуса всасывания и давления могут вращаться на 90 ° в обоих направлениях, что позволяет устанавливать насосы и приспосабливаться к требованиям установки. Осевая тяга снимается с помощью барабана, установленного на валу внутри корпуса разгрузки, остальная часть опоры опирается на один из роликовых подшипников. Рабочие колеса центробежные закрытого типа, идентично закрепленные на валу, опирающиеся на два роликовых подшипника.



Производительность:	До 180 м3/ч
Напор:	До 200 м.
Размер:	До DN 125
Температура:	До 40С

Нефтяные насосы VCP - это центробежные, самовсасывающие, горизонтальные насосы. Они предназначены для перевозки всех видов бензина и нефти. Они также могут использоваться для транспортировки аммиака, бензола и т. Д. Насосы VCP спроектированы как одноступенчатые и многоступенчатые. Они могут управляться с помощью электрического привода на одной и той же опорной плите. Самовсасывание насоса возможно с помощью вакуумного ротора, который находится внутри насоса.

Насосы DIN, ISO стандарта

3-х винтовые насосы

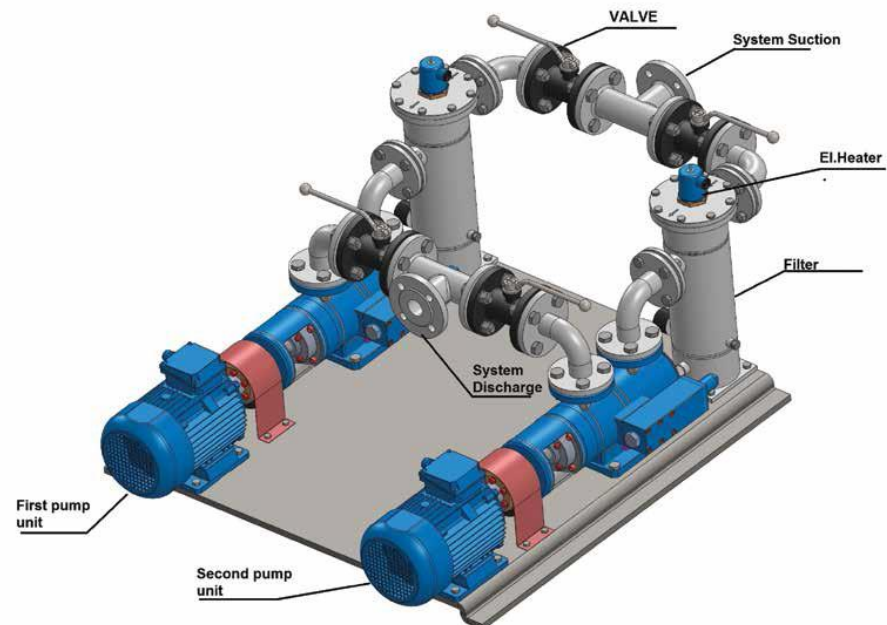
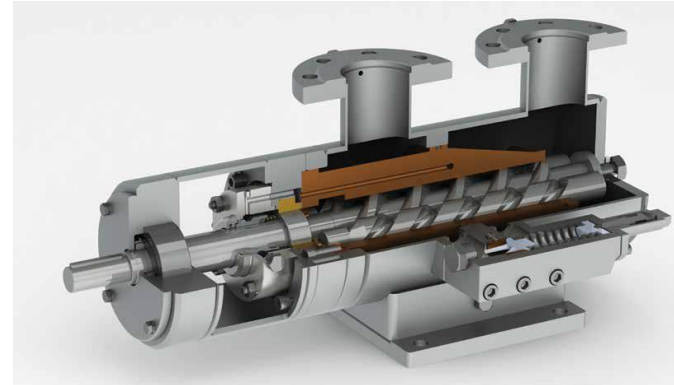


Производительность: До 252 м³/ч

Давление: До 60 бар

Размер: До DN 200

Температура: До 140°C



Насосы DIN, ISO стандарта



Компания **SAER ELETTROPOMPE S.p.A.** была основана Карло Фавелла в 1951 году в Гвасталле (Реджо-Эмилия), где она до сих пор выпускает все гамму своей продукции. Высокие стандарты качества, полностью автоматизированное производство, ноу-хау, эффективность и быстрые сроки поставки делают SAER идеальным партнером в сфере производства оборудования для перекачки воды.

Основная линейка насосов

Скважинные насосы



размер от 4" до 14"

Вертикальные, горизонтальные, моноблочные, консольные насосы



Производительность:	До 1900 м3/ч
Напор:	До 120 метров
Мощность:	До 160 KW
Температура:	До 200C

Насосы DIN, ISO стандарта



Компания AFFETTI была основана в 1964 году, как производитель оборудования для перекачивания агрессивных жидкостей. К началу 80-х годов было начато производство первых насосов серии AG из термопластика мощностью до 3 кВт. К началу 90-х годов началось производство горизонтальных центробежных насосов, отвечающих требованиям DIN 24256 ISO 2858.

Сегодня **AFFETTI** - легкоузнаваемый на рынке бренд. Это стало возможным благодаря внутреннему контролю качества продукции и новейшим испытательным установкам, позволяющим тестировать насосы мощностью до 110 кВт. Эти преимущества позволяют Компании AFFETTI производить высококачественные и надежные насосы из термопластика и быть лидером рынка не только в Италии, но и во всем мире.

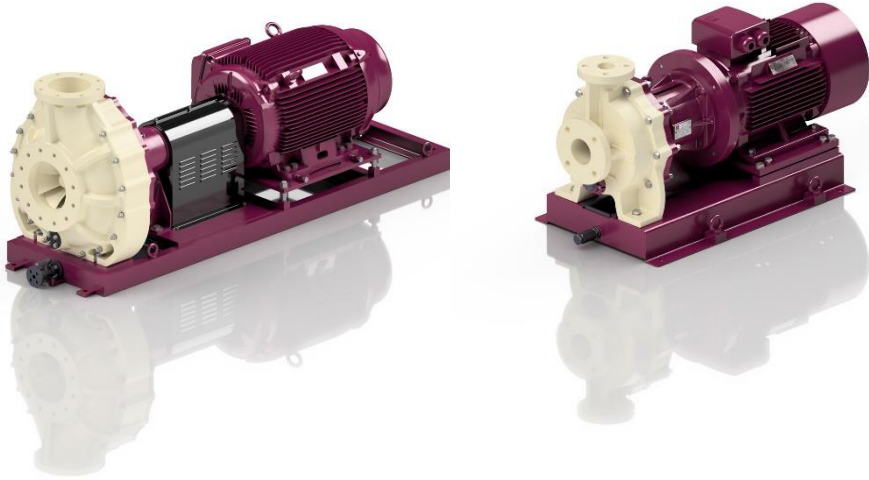
Почему стеклопластик?

- обладает прочностью и надежностью стали, но в то же время в несколько раз легче ее, не подвержена коррозии, устойчива к неблагоприятным воздействиям влаги, имеет низкую теплопроводность, не проводит электричество и полностью химически инертна;
- устойчивость к термической обработке. Структура эпоксидного стекловолокна сохраняется даже при сильном нагревании, в условиях, когда природные волокна органического происхождения уже полностью разрушаются;
- толерантность стекловолокон к химически и термически агрессивным средам — кислотам, горячей воде и воздействию пара высокого давления.
- звукопоглощающие свойства. Шумоизолирующий эффект достигается благодаря оригинальному строению материала, в котором пространство, остающееся между волокнами, заполнено микроскопическими пузырьками воздуха;
- негорючесть и экологичность. Стекловолокно не воспламеняется, не горит и не плавится, что делает его пожаробезопасным материалом и позволяет избежать токсичных веществ, которые выделяются при горении многих синтетических материалов;



Насосы DIN, ISO стандарта

Горизонтальные насосы из стеклопластика, серий CGM, CFG



Производительность: До 800 м³/ч
Напор: До 100 м.
Температура: До 130С

Пример применения: морская вода, серная кислота (H_2SO_4), соляная кислоту (HCl), гипохлорит натрия ($NaOCl$), уксусная кислота (CH_3COOH), фосфорная кислота (H_3PO_4), хлорид цинка ($ZnCl_2$) и т.д.

Отличное решение для абразивных жидкостей!!!

Горизонтальные насосы средней производительности, серий CGO и CMO



Производительность: 5 - 250 м³/ч
Напор: 6 - 100 м
Температура: -20 / +110 С
Мощность: 0,55 - 55 кВт
Материал: Полипропилен, ПВХ, ПВДФ (Фторопласт)

Насосы DIN, ISO стандарта

Горизонтальные насосы высокой производительности, серий CGD и CDM



Производительность: 10 - 1000 м³/ч

Напор: 5 - 120 м

Температура: -50 / +150 С

Мощность: 0,75 - 110 кВт

Консольные насосы серии CGD и моноблочные насосы серии CDM были разработаны для работы с жидкостями с твердыми включениями и выполнены в соответствии со стандартом DIN EN 22858 ISO 2858. Насосы данной серии просты в обращении и надежны. Они разработаны для обеспечения наилучших характеристик. Подходят для перекачивания кислот и растворов солей, детали насоса выполнены из твердого пластика (PP-PVDF-PEHD-PVC-PTFE), прокладки выполнены из EPDM-FPM-FFKM.

Насосы для тяжелых условий эксплуатации серий CDI и CGI



Производительность: 10 - 1000 м³/ч

Напор: 5 - 120 м

Температура: -50 / +150 С

Мощность: 0,75 - 110 кВт

Данные насосы были разработаны для применения в тяжелых условиях. Простые в обращении насосы этого ассортимента прочны, изготовлены из компонентов с большой толщиной, что обеспечивает перекачку продукта с максимальной надежностью. Установлены комбинации механических уплотнений с первичной маркировкой (внутренний, внешний и двойной промывки).

Насосы DIN, ISO стандарта

Насосы большой производительностью для перекачки высокоабразивных жидкостей с высоким содержанием частиц, серий CMK и CGK



Центробежные насосы CGK (консольный тип) и CMK (моноблочный тип) разработаны для перекачки агрессивных жидкостей с расходом от 200 м³ / ч до 4000 м³ / ч. Н

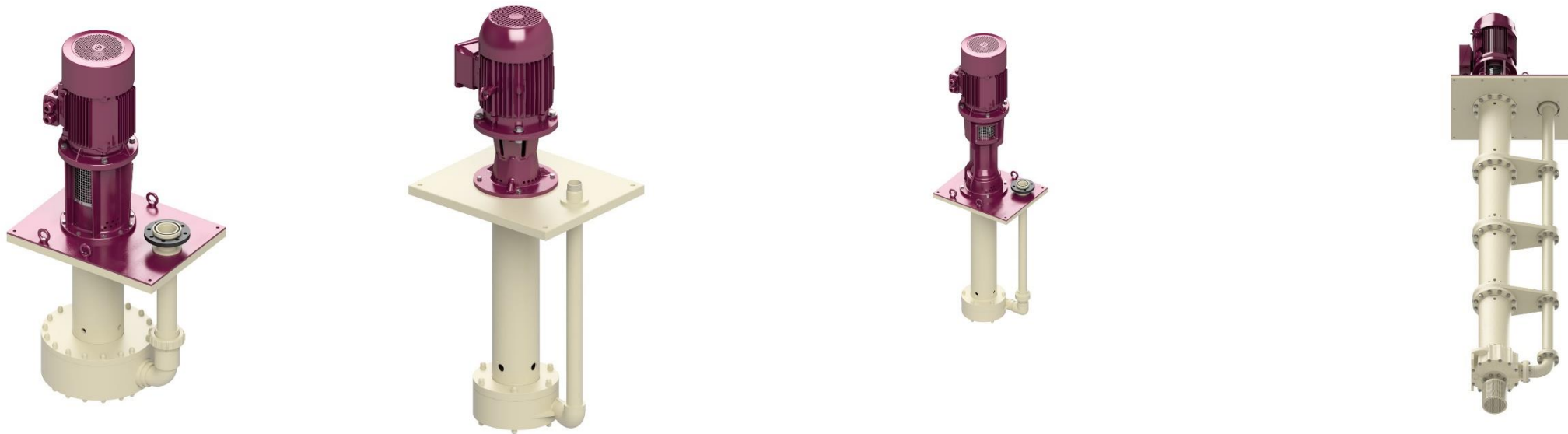
Особенности:

- Высокоэффективное рабочее колесо и улитка (82% ÷ 86%, лучшая эффективность)
- Полуоткрытая или закрытая конфигурация крыльчатки
- Твердые вещества до 10%
- Варианты со смазкой или масляной смазкой
- Рабочее колесо отделено втулкой вала
- Нет винта рабочего колеса
- Система регулировки вала
- Соединительные и закрытые версии
- Внутренний / Внешний - Конфигурация с одинарным / двойным механическим уплотнением
- PP, PVDF, PE-UHMW материалы

Напор до 50 метров.

Насосы DIN, ISO стандарта

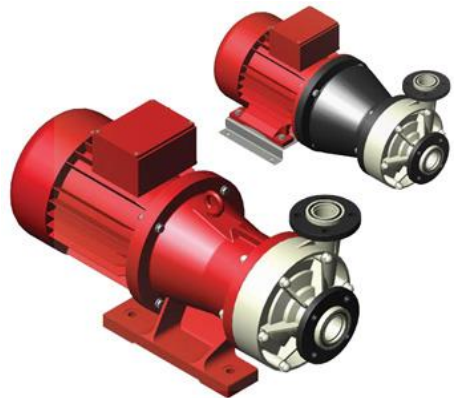
Полупогружные насосы



Производительность: до 410 м³/ч
Напор: до 100 м
Длина погружаемой части до 5 метров.

Насосы DIN, ISO стандарта

ХИМИЧЕСКИЕ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ МОНОБЛОЧНЫЕ НАСОСЫ С МАГНИТНОЙ МУФТОЙ



Производительность: до 120 м³/ч

Напор: до 41 м

Температура: -10 / +100 С

Мощность: 0,55 - 15 кВт / 1,5 - 18,5 кВт

Материал: Полипропилен, ПВДФ (Фторопласт)

ХИМИЧЕСКИЕ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ САМОВСАСЫВАЮЩИЕ НАСОСЫ С МАГНИТНОЙ МУФТОЙ



Производительность: до 56 м³/ч

Напор: до 42 м

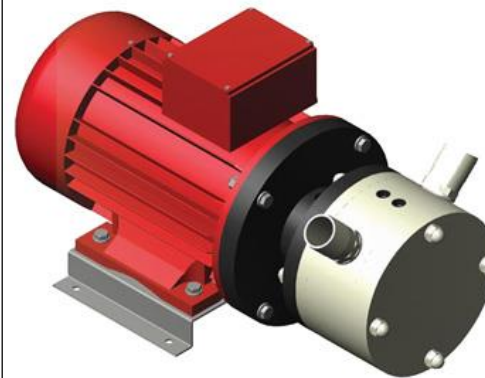
Мощность: до 15 кВт

Температура: -10 / +100 С

Материал: Полипропилен, ПВДФ (Фторопласт)

Макс. высота всасывания: 4 м

ХИМИЧЕСКИЕ ОБЪЕМНЫЕ САМОВСАСЫВАЮЩИЕ НАСОСЫ



Производительность: до 25 м³/ч

Напор: до 30 м

Мощность: до 5,5 кВт

Температура: -10 / +100 С

Материал: Полипропилен, ПВХ, ПВДФ (Фторопласт)

Высота всасывания: 4 м

Серия объемных самовсасывающих насосов с опорой и соединительной муфтой VGA разработана для перекачивания жидкостей из бассейнов, автоцистерн и резервуаров в тех условиях, когда невозможно установить насос под напором. Максимальная высота всасывания составляет 4 метра. При этом не обязательно заполнять перекачиваемой жидкостью корпус насоса перед запуском. Эти модели просты в обслуживании, компактны.

Насосы DIN, ISO стандарта



Основанная в 1911 году, семейная компания в настоящее время управляется 4-м поколением. Мы являемся производителем центробежных насосов из нержавеющей стали (1.4435). Насосы изготовлены из высококачественных материалов и имеют прочную конструкцию. Наши насосы работают очень тихо и требуют минимального обслуживания. Они используются в основном в пищ. напитки, фармацевтика и химическая промышленность. Насос очищается с помощью CIP, имеет полированные поверхности и не имеет мертвого пространства.

Мы также производим специальные насосы в соответствии с требованиями клиентов. Благодаря нашему многолетнему опыту работы с насосами, мы можем создавать инновационные и гибкие решения. Каждый насос, который мы производим, был выбран в соответствии с потребностями клиента. Десятилетия исследований в области перекачки жидкостей создают основу для широкого ассортимента насосов SAWA. Везде, где нужен надежный, надежный, очищаемый и гигиеничный насос, насос SAWA - это правильный выбор. Высокое качество материалов, точное изготовление и внутренний контроль качества гарантируют, что наши клиенты получают насосы самого высокого качества.

Линейка насосов:

- гигиенические центробежные насосы
- самовсасывающие насосы
- шестеренчатые насосы
- Насосы с магнитной муфтой
- и т.д..

«Насосы, которые работают как Швейцарские часы»

Насосы DIN, ISO стандарта

Самовсасывающий насос



Самовсасывающий насос типа HD впечатляет своей превосходной способностью заливки (до 7 м) и превосходными характеристиками транспортировки жидкостей, содержащих газ. Благодаря прочной конструкции затраты на обслуживание очень низкие, а срок службы - долгий. Конструкция насоса гарантирует плавную и бесшумную перекачку различных жидкостей. Санитарный дизайн и материал 1.4435 облегчают очистку насоса. Вот почему насос часто используется в производстве напитков, пищевой и фармацевтической промышленности.

Преимущества:

- самовсасывающий (всасывающая головка до 7 м)
- отличное поведение при перекачке жидкостей, содержащих газ
- подходит для левого и правого вращения
- тихая работа
- дизайн без мертвого пространства (гигиенический дизайн)
- CIP и SIP-совместимый
- простой дизайн и простая замена уплотнения
- низкие затраты на техническое обслуживание и длительный срок службы
- прочная конструкция из высококачественной хромоникельмолибденовой нержавеющей стали 1.4435 (316L) с электрополированными поверхностями
- нежная перекачка молока без повреждения жира
- доступны различные системы механических уплотнений

Производительность:	м3/ч	70
Напор:	м.	43
Температура:	С	-30/+145 (SIP)
Вязкость	mPas	500
Ном. давление	PN	10

Насосы DIN, ISO стандарта

Центробежный насос серии LE

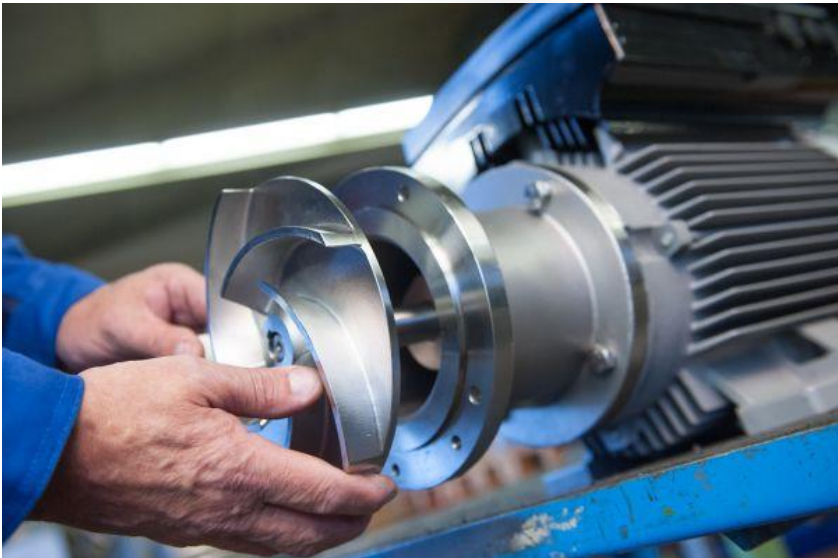


Центробежный насос SAWA со стандартным заполнением LE убеждает своей бесшумной работой и оптимизированным гидродинамическим дизайном. Насос соответствует требованиям CIP и SIP и поэтому быстро очищается. Центробежный насос SAWA LE часто используется в производстве напитков, в пищевой и фармацевтической промышленности. Надежное исполнение позволяет перекачивать твердые и абразивные жидкости.

Производительность:	м3/ч	240
Напор:	м.	90
Температура:	С	-30/+145 (SIP)
Вязкость	mPas	500
Ном. давление	PN	160

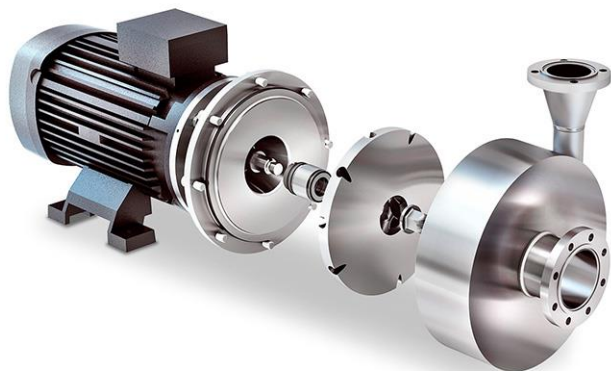
Преимущества:

- оптимизированные по потоку конструкции спиральных корпусов и рабочих колес с высокой эффективностью
- дизайн без мертвого пространства (гигиенический дизайн)
- очень тихая работа
- CIP и SIP-совместимый
- простой дизайн / низкие эксплуатационные расходы
- прочная конструкция из высококачественной хромоникельмолибденовой нержавеющей стали 1.4435 (316L) с электрополированными поверхностями
- перекачивание твердых материалов без риска засорения
- идеально подходит для быстрого изменения температуры благодаря прочному дизайну
- прочная конструкция позволяет работать с абразивными и агрессивными средами
- доступны различные системы механических уплотнений



Насосы DIN, ISO стандарта

Центробежный насос серии ZA/ZAL



Благодаря своей специально разработанной крыльчатке, центробежный насос SAWA ZAL способен достигать нагнетательных напоров до 10 бар за одну ступень. Эта характеристика часто используется для очистных применений с помощью распылительных фарсунок. Преимущество одноступенчатого насоса перед многоступенчатым насосом заключается в лучшей дренажности, что важно во многих применениях в фармацевтической промышленности. Центробежный насос SAWA типа ZA разработан для более высоких скоростей потока, а также изготовлен из нержавеющей стали 1.4435. Насос предназначен для использования в санитарных и стерильных целях.

Производительность:	м3/ч	100
Напор:	м.	100
Температура:	С	-30/+145 (SIP)
Вязкость	mPas	500
Ном. давление	PN	100

Преимущества:

- дизайн без мертвого пространства (гигиенический дизайн)
- очень тихая работа
- CIP и SIP-совместимый
- простой дизайн / низкие эксплуатационные расходы
- прочная конструкция из высококачественной хромоникельмолибденовой нержавеющей стали 1.4435 (316L) с электрополированными поверхностями
- перекачивание твердых материалов без риска засорения
- идеально подходит для быстрого изменения температуры благодаря прочному дизайну
- прочная конструкция позволяет работать с абразивными и агрессивными средами
- опция для различных систем механических уплотнений
- высоконапорная головка с одним рабочим колесом



Насосы DIN, ISO стандарта

Центробежный насос серии LES



Гибридный центробежный насос SAWA LES обладает лучшей способностью всасывания по сравнению с обычным центробежным насосом. Благодаря специально разработанной системе рециркуляции в крышке насоса насос может быть альтернативой самовсасывающему насосу. Гибридный центробежный насос SAWA является интересным решением, особенно для применений с CIP-повторным запуском или для разгрузки автоцистерн.

Производительность:	м3/ч	100
Напор:	м.	70
Температура:	С	-30/+145 (SIP)
Вязкость	mPas	200
Ном. давление	PN	63

Преимущества:

- оптимизированные по потоку конструкции спиральных корпусов и рабочих колес с высокой эффективностью
- дизайн без мертвого пространства (гигиенический дизайн)
- отличное поведение с жидкостями с высоким содержанием газа
- очень тихая работа
- CIP и SIP-совместимый
- простой дизайн / низкие эксплуатационные расходы
- прочная конструкция из высококачественной хромоникельмолибденовой нержавеющей стали 1.4435 (316L) с электрополированными поверхностями
- идеально подходит для быстрого изменения температуры благодаря прочному дизайну
- опция для различных систем механических уплотнений
- полностью дренируемый с индуктором



Насосы DIN, ISO стандарта

Центробежный насос серии LET



Погружной центробежный насос SAWA с двигателем для установки в сухую скважину доступен для глубины погружения до 3 м. Он изготовлен из коррозионностойкой нержавеющей стали. Насосы изготавливаются в соответствии с требованиями клиентов и идеально подходят для применения с растворителями, промышленными сточными водами, спиртом и химикатами. Доступна версия без подшипников для глубины погружения до 0,6 м. Это гарантирует длительный срок службы, например с абразивными жидкостями.

Производительность:	м3/ч	100
Напор:	м.	50
Температура:	С	-30/+145 (SIP)
Вязкость	mPas	200

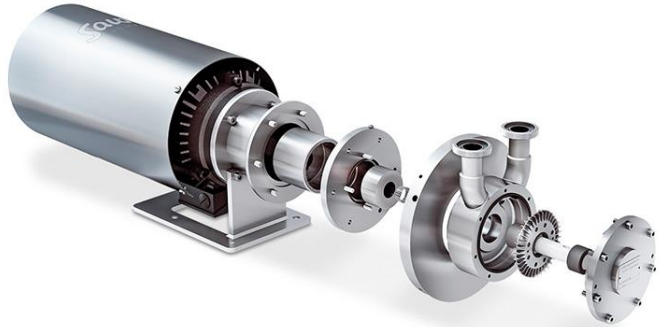
Преимущества:

- перекачивание твердых материалов без риска засорения
- простой модульный дизайн
- прочная конструкция из высококачественной нержавеющей стали 1.4435 (316L)
- низкая стоимость жизненного цикла и длительный срок службы
- для вязких жидкостей до прикл. 200 мПа
- прочные подшипники скольжения большого размера из твердого углерода или нержавеющей стали
- для максимальной надежности даже для жидкостей с высокоабразивным действием, например безопорная конструкция (до 0,6 м)
- подшипниковые узлы, уплотнительные и соединительные приспособления и т. д. всегда соответствуют конкретным требованиям заказчика.



Насосы DIN, ISO стандарта

Центробежный насос серии P/MP



Периферийный насос SAWA в основном используется с магнитной муфтой. Несмотря на свою компактную конструкцию, периферийный насос может достигать напора до 10 бар. Из-за своей линейной кривой производительности он легко регулируется с помощью преобразователя частоты. Магнитная муфта гарантирует герметичное исполнение, что имеет большое значение для опасных жидкостей или в зонах АТЕХ. Можно запускать периферийные насосы в обоих направлениях.

Производительность:	м3/ч	7
Напор:	м.	100
Температура:	С	-30/+200 (SIP)
Вязкость	mPas	150
Ном. давление	PN	63

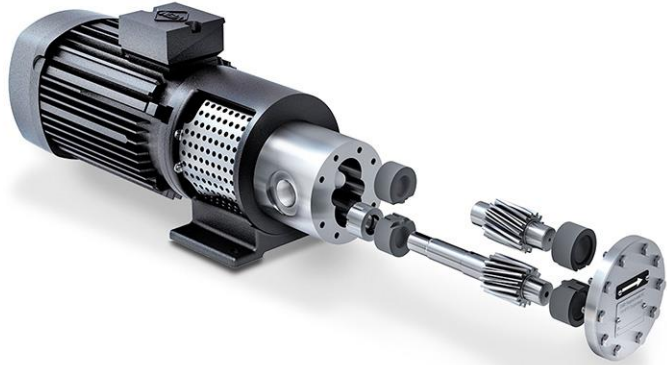
Преимущества:

- 100% герметичность благодаря магнитной муфте
- перекачивание небольших количеств под высоким давлением и без пульсации
- хорошая регулировка с помощью преобразователя частоты благодаря крутой линейной характеристике насоса
- симметричный дизайн подходит как для левого и правого вращения
- прочная конструкция из высококачественной хромоникелево-молибденовой стали 1.4435 (316L) с электрополированными поверхностями



Насосы DIN, ISO стандарта

Центробежный насос серии ZR

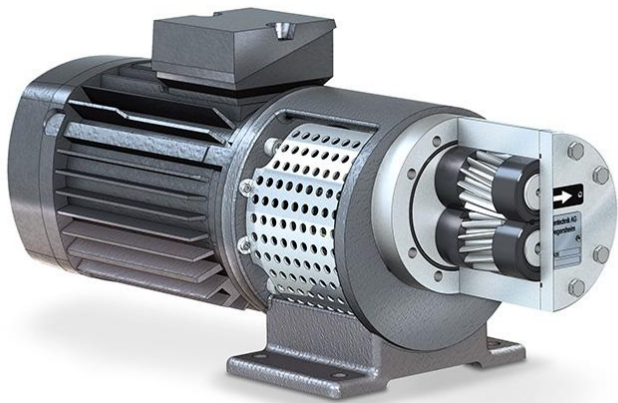


Шестеренные насосы SAWA подходят для использования с хорошими смазочными жидкостями, такими как масла, жиры и патока. Надежное исполнение зубчатых насосов гарантирует долгий срок службы и небольшой износ деталей. Давление может достигать до 10 бар.

Производительность:	м3/ч	9
Напор:	м.	100
Температура:	С	-30/+200 (SIP)
Вязкость	mPas	3000
Ном. давление	PN	16

Преимущества:

- прочная конструкция из высококачественной хромоникельмолибденовой нержавеющей стали 1.4435
- винтовые зубчатые колеса для тихой работы
- шестеренчатый насос с нормальной заливкой
- качать без пульсации
- универсальные области применения
- хорошая регулировка с помощью преобразователя частоты - - - благодаря крутой линейной характеристике насоса
- опция для различных систем механических уплотнений с проверенной цепной муфтой

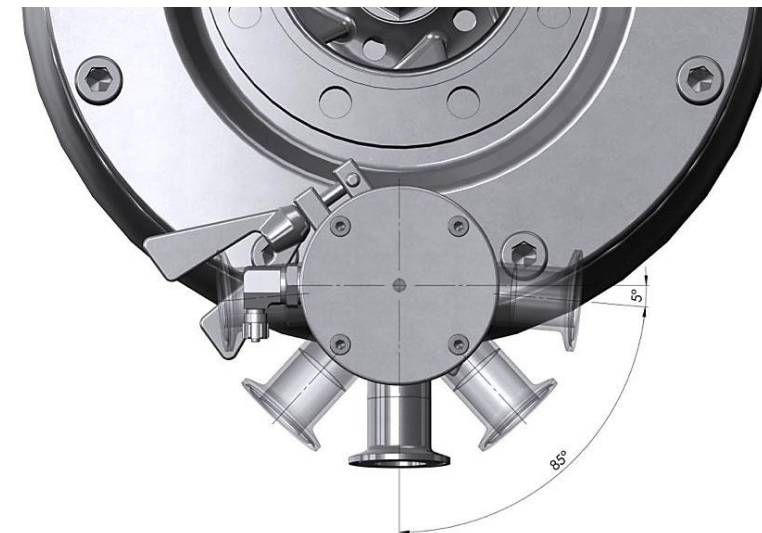


Остаточно-дренажный клапан RE15

Центробежный насос серии ZR



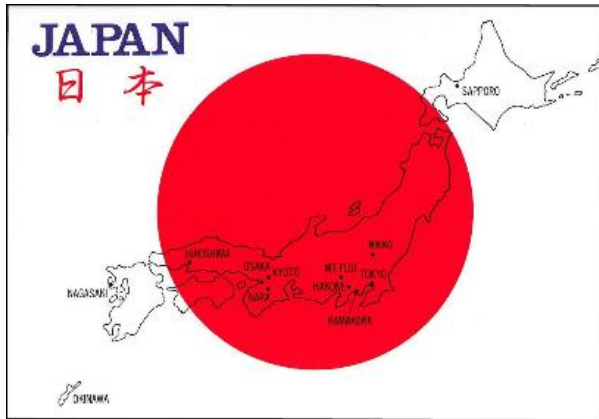
Остаточно-дренажный клапан SAWA RE15 был разработан, чтобы избежать мертвых зон в области дренажного отверстия. Уплотнение выполняется с помощью уплотнительных колец внутри корпуса насоса и обеспечивает высокую степень биологической безопасности. Дренажный клапан RE15 изготовлен из нержавеющей стали 1.4435 и доступен в пневматическом или мануальном исполнении. Разъем дренажа может быть изменен в соответствии с потребностями наших клиентов.



Положение дренажного соединителя может изменяться в зависимости от потребностей, например, при наклоне 5 ° в сторону или до 90 ° вертикально вниз.



Насосы объемного действия



Корпорация Yamada производит мембранные насосы с пневмоприводом с 1950 года, и на данный момент доступно более 300 стандартных моделей насосов. Также производятся специальные модели, такие как стерильные насосы серии F или насосы специального исполнения по параметрам заказчика.

Yamada является признанным лидером на рынке мембранных насосов с пневмоприводом, и предлагает самый широкий ассортимент в мире.

Миссией компании Yamada является удовлетворение потребностей клиентов в надежных и высококачественных химических насосах. Благодаря невысокой цене и экономии на сервисном обслуживании продукция Yamada быстро завоевала позицию лидера на рынке мембранных насосов с пневмоприводом, которую удерживает до сих пор.

Уникальные технические особенности обеспечивают насосам Yamada высокий спрос во всех отраслях промышленности.

Пример идеального японского ремесла



Насосы объемного действия

Принцип действия насосов YAMADA



Насосы объемного действия



Производительность: От 11 л/мин до 800 л/мин

Давление: До 8 бар

Размер портов: От 5 мм. до 75 мм.

Макс. температура: До 110C

Макс. размер частиц: До 10мм.

Материал корпуса: PVDF; PTFE; Al; CI; PPG

Материал мембран: PVDF;PTFE; SANTOPRENE;
NBR; NEOPRENE; HYTREL;
HNBR

Насосы объемного действия

Аргументы в пользу

1. Перекачивание самых абразивных сред

Благодаря отсутствию вращающихся и трущихся деталей насос может перекачивать среды с высоким содержанием твердых частиц большого размера.

2. Перекачивание разных химически агрессивных вод

Алюминиевые насосы: pH 5-8

Насосы из нержавеющей стали: pH 2-12

Чугунные насосы: pH 7-14



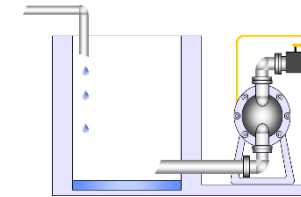
3. Взрывозащищенность

Насосы Yamada приводятся в движение сжатым воздухом. Таким образом, сама конструкция делает насос взрывозащищенным.



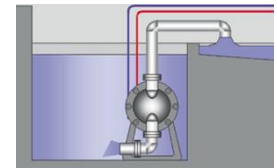
4. Работа "всухую"

Насос не повреждается при работе "всухую", т.к. в нем нет изнашивающихся деталей. Ни уплотняющие или скользящие части не находятся в опасности. Нет возможности сжечь механические уплотнения или запереть шестерни! Нет роста температуры!



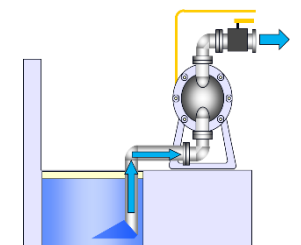
5. Работа в погружном состоянии

При совместимости материалов корпуса с жидкостью насос может работать в погружном состоянии. Для этого необходимо вывести линию выпуска воздуха на поверхность.



6. Самовсасывание

Использование обратных клапанов в конструкции насоса позволяет всасывать даже вязкие жидкости при "сухом" запуске. Высота всасывания до 9 метров.



Насосы объемного действия



Этого всего – НЕТ!!!

Насосы объемного действия



С 1945 года компания **sera** является одной из ведущих систем в сфере дозирующих технологий по всему миру, которая работает с широким ассортиментом перекачиваемых жидкостей.

Для удовлетворения растущих общих запросов наших клиентов и запросов в сфере решений для индустриального сектора, в 2010 году мы сконцентрировали наши узкоспециализированные компетенции и перенесли производство в международные филиалы компании **sera ProDos**.

Наш обширный ассортимент продукции и услуг включает следующее:

- Комплексные системные решения Насосы и комплектующие
- Измерительная, аналитическая и контрольная техника (MSR) и аналитическая измерительная техника
- Глобальные устройства и ввод в эксплуатацию
- Полноценный сервис до, во время и после осуществления закупки
- Полноценная техническая поддержка
- Запасные части и ремонтные услуги
- Индивидуальное обучение специалистов заказчика



Насосы объемного действия

Электромагнитные мембранные насосы двух серий



- Диапазон производительности-0,4 л/ч – 35 л/ч, противодействие макс.-10бар
 - Очень простой ввод в эксплуатацию Благодаря инновации “пауза-дозирование” (стандартная конфигурация)
- Электромагнитные мембранные насосы двух серий имеются в наличии с простой (R204.1) и расширенной по функциональности (C204.1) контрольной электроникой.

Мы предлагаем следующие решения для наших заказчиков:

- RS-/CS-проектирование для дегазированной среды
- Многофункциональные клапана
- Полностью оснащенный комплект дозирования “пауза-дозирование”
- PROFIBUS-интерфейс

Насосы объемного действия

Мембранные насосы с приводом от двигателя четырех серий



- Диапазон производительности-0,4 л/ч – 1450 л/ч противодействие макс.-10 бар
 - Подходят для эксплуатации во взрывоопасных областях благодаря оснащению особыми компонентами (по индивидуальному заказу)
 - Простой ввод в эксплуатацию
- Благодаря инновации “пауза-дозирование” (стандартная конфигурация)

Мы предлагаем решения, ориентированные на специальные задачи заказчика:

- Проектировка в соответствии с нормами ATEX (директивы ЕС, описывающие требования к оборудованию и работе в потенциально взрывоопасной среде)
- Головы насоса, изготовленные со специальным условным проходом
- Устройства подогрева
- Комплект двойных клапанов
- Электрические исполнительные механизмы
- Клапана с эластичными седлами
- Передатчик ходов
- Контроль состояния мембраны и многое другое

Все насосы с приводом от двигателя четырех серий оснащены разнообразной программируемой контрольной электроникой (С-проектирование).

Насосы объемного действия

Многослойные мембранные насосы четырех серий ML



- Диапазон производительности от 11 л/ч до 1200 л/ч, противодействие - макс. 20 бар
- Высокая безопасность в эксплуатации благодаря технологии многослойной мембраны и интегрированный контроль мембраны
- В десять раз более высокий срок эксплуатации многослойной мембраны, в сравнении с однослойными мембранами
- Превосходные характеристики заполнения без использования дополнительного оборудования
- Подходят для эксплуатации во взрывоопасных областях благодаря оснащению особыми компонентами (по индивидуальному заказу)
- Очень простой ввод в эксплуатацию Благодаря инновации “пауза-дозирование” (стандартная конфигурация)

Эти насосы исполняют задачи в сфере дозирования, предъявляющим высокие требования по обеспечению сохранности при использовании многослойной мембраны и контроля состояния мембраны.

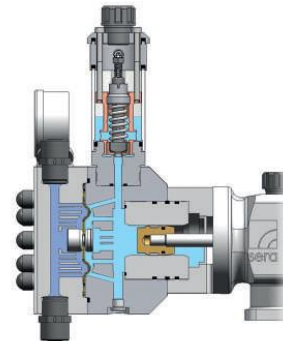
Многослойная мембрана состоит из трех слоев:

- Рабочая мембрана
- Сигнальная мембрана
- Защитная мембрана

Все многослойные мембранные четырех серий ML доступны с разнообразной программируемой контрольной электроникой (C- проектирование).

Насосы объемного действия

Поршневые мембранные насосы четырех серий КМ



- Диапазон производительности от 7,5 л/ч до 850 л/ч, противодавление - макс. 80 бар
- Высокая безопасность в эксплуатации благодаря технологии многослойной мембраны интегрированному контролю мембраны
- В десять раз более высокий срок эксплуатации многослойной мембраны, в сравнении с однослойными мембранами
- Превосходные характеристики заполнения без использования дополнительного оборудования
- Подходят для эксплуатации во взрывоопасных областях благодаря оснащению особыми компонентами (по индивидуальному заказу)

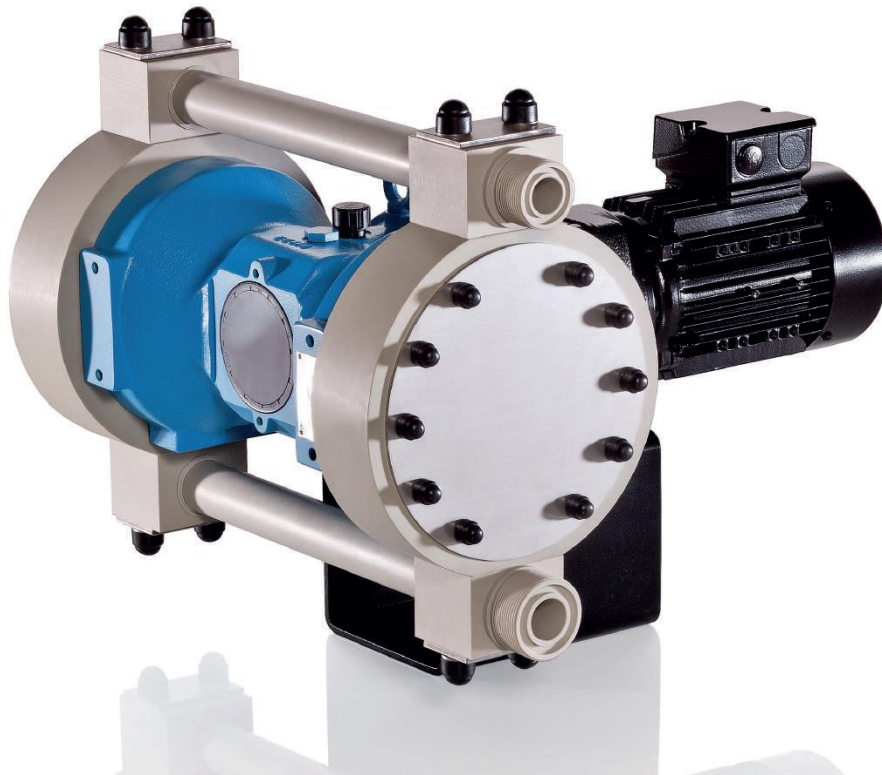
Каждый привод поршневого насоса включает двигатель, подсоединенный к механизму строки, который приводит в действие мембрану в голове насоса в действие механически, колебательным образом и благодаря этому точно подает и дозирует среду.

Прочный корпус насоса с приводом от двигателя из чугуна может выдержать экстремальные условия эксплуатации благодаря толщине материала и обработке поверхности. Для решения особых задач в области дозирования и для удовлетворения практически всех нужд заказчика, мы предлагаем индивидуальные решения.

Все поршневые мембранные насосы четырех серий КМ доступны с разнообразной программируемой контрольной электроникой (С- проектирование).

Насосы объемного действия

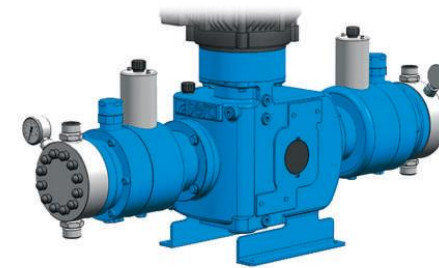
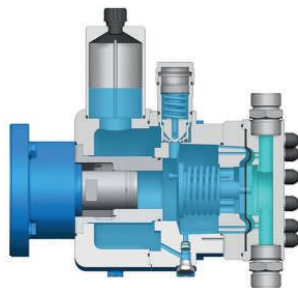
Подающие насосы с приводом от двигателя 4х серий ZX



•• Диапазон производительности от 2200 л/ч до 3100 л/ч(приблизительно 51 м3/ч), противодавление-макс. 4 бар

Насосы объемного действия

Поршневые мембранные насосы 5 серий KM



- Диапазон производительности от 65 л/ч до 1650 /ч, противодействие-максимально до 220 бар
- Высокая точность дозирования и постоянный поток
- Высокая безопасность в эксплуатации благодаря технологии многослойной мембраны и интегрированному контролю мембраны
- В десять раз более высокий срок эксплуатации многослойной мембраны, в сравнении с однослойными мембранами
- Высокая сохранность от избыточного давления благодаря внутреннему нагнетательному перепускному клапану
- Превосходные характеристики заполнения без использования дополнительного оборудования
- Проектировка по индивидуальному заказ в соответствие с нормами API Standard 674/675

Каждый привод насосов из 5 серий поршневых мембранных насосов включает в себя проверенный двигатель, подсоединенный к регулируемому эксцентричному механизму строки, заключенный в очень прочный корпус из чугуна, который может выдержать экстремальные условия эксплуатации благодаря толщине материала и обработке поверхности.

Ход поршня, приводимого в движение механически, перемещается на многослойную мембрану. Интегрированный компенсирующий клапан обеспечивает высокую точность дозирования и защищает от возникновения перегрузки системы: в случае недопустимого избыточного давления, рабочая жидкость поступает в резервуар посредством работы компенсирующего клапана.

Насосы объемного действия

Фитинги и запчасти



Серия фитингов и запчастей **sera** включает в себя следующие позиции:

- Дозирующие клапана, запорные клапана и нижние клапана
- Перепускные клапана и клапана, поддерживающие давление
- Многофункциональные клапана
- Всасывающие линии
- Демпферы пульсаций
- Отсечные клапана
- вспомогательное устройство всасывания
- Калибровочные горшки
- Фитинги для впрыска
- Линейные сетчатые фильтры
- Соединительные детали
- Дозирующие гидравлические рукава
- Баки-дозаторы
- Коллекторы-приемники
- Мешалки и электромешалки
- Магнетические переключатели уровня
- Дозаторы сухих материалов
- Абсорберы

Насосы объемного действия



Шланговые насосы Ponndorf (перистальтические) - это объёмные насосы без уплотнений и клапанов. Рабочая среда (вязкость до 35000 мПа·с) не контактирует с подвижными частями насоса, а только лишь с внутренней поверхностью рабочего шланга. Шланговые насосы изготавливаются с постоянной производительностью (прямой привод от электромотора) или с переменной производительностью (регулируемый привод с вариатором или преобразователем частоты).

Перекачивают все, что в состоянии пройти через шланг!!!

Материалы шлангов:

натуральный каучук*, неопрен, hypon, ponnpren*, пербунал, EPDM
(*имеют сертификат FDA для применения в пищевой промышленности)

Используются для перекачивания:

- агрессивных веществ: кислоты, щёлочи, гальванические ванны, сточные воды и т.п.
- абразивных материалов: глазурь, эмаль, фарфоровый и керамический шликер, ил, известковое молоко и т.п.
- вязких веществ: сироп, тесто, паста, клей, дрожжи и другие густые вещества
- деликатные вещества, которые должны транспортироваться осторожно и без повреждений: латекс, фрукты, соусы, йогурты, готовая пища и т.п.

Шланговые насосы - это объёмные насосы без уплотнений и клапанов.

Перекачиваемый носитель не соприкасается с подвижными частями насоса, а только с внутренней поверхностью рабочего шланга.

- самовсасывающие до 8 мВс
- безопасны при сухом ходе
- щадящий режим работы
- без клапанов и уплотнений
- отсутствие смазочного средства в корпусе насоса обязательно
- замена шланга при закрытом корпусе
- выгодная модель

Насосы объемного действия

Принцип действия насосов

Насосы объемного действия

Насос с сухим ротором

Насосы с сухим ротором работают без смазочного средства. Существенным преимуществом этих насосов является простая замена шланга, т. е. для того, чтобы поменять шланг насоса, необходимы лишь незначительные технические знания. Процедура смены шланга занимает всего несколько минут. А система работы без смазочного средства гарантирует, что в случае поломки шланга оно не попадет в перекачиваемый материал.



Производительность: м3/ч 12
Напор: Бар 2

Сдвоенная головка



Насос с мокрым ротором

Эти насосы особенно подходят для трудной подачи транспортируемого материала с высоким уровнем противодавления (до 15 бар). Очень высокий уровень службы армированного насосного шланга частично объясняется наличием специальной емкости для смазочного средства в корпусе насоса. Это гарантирует оптимальное смазывание и охлаждение насосного шланга. Поэтому эти насосы называются с мокрым ротором.



Производительность: м3/ч 32
Напор: Бар 15

Сдвоенная головка



Насосы объемного действия



Компания Nova Rotors занимает лидирующие позиции в мире в сфере разработки и изготовления профессиональных промышленных насосов, а также пневматических и гидравлических систем. Она начала свою деятельность в 1990 году и на сегодняшний день завоевала авторитет у потребителей из десятков стран мира. Продукция компании соответствует стандартам качества ISO 9001 и отличается длительным сроком службы.

ГДЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ВИНТОВЫЕ НАСОСЫ?

Винтовые насосы активно используют в производстве целлюлозы и текстиля, при переработке нефти и отходов, обработке металлов, в химпроизводстве и изготовлении пищевых продуктов. Подбор винтового шнекового насоса для вязкой жидкости или большого давления осуществляется с помощью специальной компьютерной программы. Бесклапанная конструкция насоса, прямая зависимость его производительности от числа оборотов двигателя, а также возможность изменения направления потока перекачиваемой жидкости – все это, несомненно, преимущества винтовых насосов. Использование этих особенностей позволяет рекомендовать винтовые насосы для перекачки жидкостей с различной степенью вязкости. В зависимости от значения вязкости среды, привод винтового насоса может совершать от 750 до 3600 об/мин.

Преимущества винтовых насосов:

- Ровный не пульсирующий поток на выходе
- Пропорциональная перекачка
- Возможность создавать большое давление
- Перекачивание суспензий без нарушения структуры и разрушения включений
- Перекачивание жидкостей с абразивными включениями и высоким содержанием сухого вещества без износа
- Неприхотливость насоса в эксплуатации
- Простая конструкция

Насосы объемного действия

СЕРИЯ DIAMOND

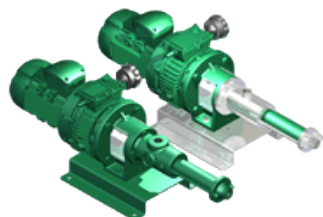


Серия: D

Макс. производительность: 400 м³/ч
Макс. давление: 48 бар
Макс. рабочая температура: 180 °C
Высота столба жидкости над всасывающим патрубком насоса: 3 м
Возможные типоразмеры: от 30 до 300

Серия Diamond является реверсивной и доступна в широком диапазоне размерного ряда. Улучшенная геометрия винта с увеличенным шагом, способствовала повышению производительности. В стандартной комплектации винтовые насосы серии Diamond способны создавать давление до 12 бар, как в прямом, так и в обратном направлении.

СЕРИЯ MN

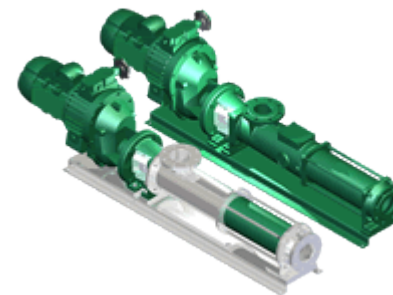


Серия: MN

Макс. производительность: 3000 л/ч
Макс. давление: 24 бар
Макс. температура: 180 °C
Манометрическая высота всасывания: 3 м
Доступные размеры: от 010-2 до 022-1
Исполнение: чугун, нержавеющая сталь

Простая компактная конструкция позволяет перекачивать вязкие жидкости, жидкости с включениями, а также применяться для дозирования флокулянтов и полимеров. Могут быть изготовлены из чугуна или нержавеющей стали.

СЕРИЯ N



Серия: N

Макс. производительность: 400 м³/ч
Макс. давление: 48 бар
Макс. температура: 180 °C
Манометрическая высота всасывания: 3 м
Доступные размеры: от 020-2 до 520-1
Исполнение: чугун G25, нержавеющая сталь 316/304, сталь 52,0

Насосы этой серии могут быть изготовлены из чугуна, стали или нержавеющей стали. Предназначены для долговременной работы, перекачки вязких и абразивных жидкостей, неприхотливы в эксплуатации. Основное применение насосов серии N - работа в индустрии очистки и переработки сточных вод, работа на фильтр-прессах, перекачка цементных и буровых растворов, перекачка ливневых стоков.

СЕРИЯ H



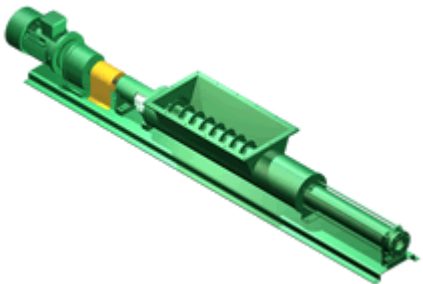
Серия: H

Макс. производительность: 200 м³/ч
Макс. давление: 48 бар
Макс. температура: 180 °C
Доступные размеры: от 020-2 до 520-1
Исполнение: нержавеющая сталь 316/304, сталь 52,0

Вспомогательный шнек в приемном бункере насосов серии H делает насос способным перекачивать вязкие жидкости и жидкости с большим содержанием сухого вещества (до 18%). Основное применение насосов серии H - переработка сточных вод, подача стоков на конвейер, работа на фильтр-прессах, перекачка осадков, нефтяного шлама и активного ила. Возможные варианты исполнения насоса из стали или нержавеющей стали.

Насосы объемного действия

СЕРИЯ HS



Серия: HS

Макс.производительность: 100 м³/ч

Макс.давление: 48 бар

Макс.температура: 180 °C

Доступные размеры: от 020-2 до 520-1

Исполнение: нержавеющая сталь 316/304, сталь 52,0

Вспомогательный шнек особой S-образной формы в приемном бункере насосов серии HS делает насос способным перекачивать вязкие жидкости и жидкости с большим содержанием сухого вещества (до 40%). Основное применение насосов серии HS - работа в индустрии очистки и переработки сточных вод, подача стоков на конвейер, работа по перекачке после фильтр-пресса.

СЕРИЯ DV



Серия: DV

Макс.производительность: 400 м³/ч

Макс.давление: 48 бар

Макс. температура: 180 °C

Доступные размеры: от 025 до 300

Исполнение: нержавеющая сталь 316/304, сталь 52,0

Винтовые насосы в вертикальном исполнении серии V. Предназначены для перекачки вязких жидкостей, а также жидкостей с большим содержанием твердых частиц из цистерн, танкеров, резервуаров. Оптимальное решение, когда необходимо поднять жидкость с глубины. Могут оснащаться коннекторами для присоединения на люках танкеров и цистерн. Такой погружной винтовой насос может иметь любую длину, удовлетворяющую требованиям заказчика.

СЕРИЯ X



Серия: X

Макс. производительность: 60 м³/ч

Макс.давление: 6 бар

Макс. температура: 120 °C

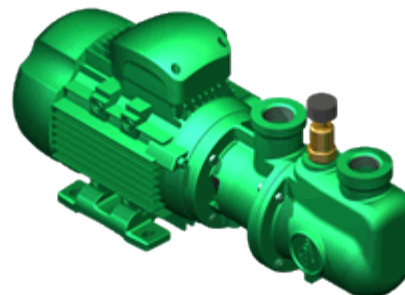
Манометрическая высота всасывания: 3 м

Доступные размеры: от 020-2 до 320-1

Исполнение: нержавеющая сталь 316

Основное применение насосов серии X - в пищевой промышленности. Специальная конструкция без мертвых зон в рабочей части позволяет уберечь перекачиваемый продукт от порчи бактериями и попадания смазочных веществ, а также легко промывать насос после работы. Насос может оснащаться дополнительными присоединениями для CIP мойки и подпирающим шнеком для перекачки вязких продуктов.

СЕРИЯ RC ПЛАВАЮЩИМ СТАТОРОМ



Серия: R

Макс. производительность: 6 м³/ч

Макс.давление: 7 бар

Макс. температура: 80 °C

NPSHr: 4 м

Доступные размеры: от R24 до R88

Исполнение: нержавеющая сталь 304/316

Насосы серии R с плавающим статором имеют такое преимущество, что сам насос занимает мало места и не требует больших затрат в обслуживании. Статор закреплен только с одного края так, чтобы позволить эксцентричное движение ротора посредством очень простого сочленения. Насос предназначен для использования в пищевой и косметической промышленности.

Насосы объемного действия



Компания была основана в 1901 году в Германии в качестве литейной мастерской, специализирующейся на производстве компрессоров, горелок и насосов. Название компании **Feluwa** было образовано путем сокращения немецких слов, обозначающих основные «сферы», для которых компания производила оборудование — «огонь» (FEUER), «воздух» (LUFT) и «вода» (WASSER).

Компания **Feluwa Pumpen GmbH** имеет более чем столетнюю историю и, на сегодняшний день, шлангово-мембранные насосы Фелува, а также насосные станции и специализированные агрегаты и установки на базе данных насосов известны по всему миру.

Шлангово-диафрагменные насосы???



Преимущества шланговых/перистальтических насосов



Преимущества диафрагменных насосов



Насосы объемного действия



Почему мембранно-шланговые насосы?

Принцип действия

Долгое время для транспортировки сложных сред в промышленности применялись мембранные или мембранно-поршневые насосы. Внутренние поверхности таких насосов (например, мембранный корпус или крышка корпуса) находятся в прямом контакте с перекачиваемой жидкостью, поэтому для многих применений (особенно для агрессивных жидкостей) требуются дорогостоящие конструкционные материалы, химически стойкие к перекачиваемой среде. Помимо этого, порыв единичной мембраны приводит к повреждениям гидравлической системы насоса (поршни, покрытия цилиндра и т.д.) и, как следствие, увеличению расхода запасных частей и времени простоев. Мониторинг состояния мембраны требует чувствительной и сложной системы контроля в гидравлическом цилиндре.

Основные области применения:

- перекачка золы;
- подача в автоклавы;
- газификация угля;
- подача в автоклавы;
- откачка воды из шахт;
- трубопроводный транспорт;
- подача распылителей;
- перекачка хвостов;
- оксидирование;
- перекачка щелочей.
- хвостохранилища



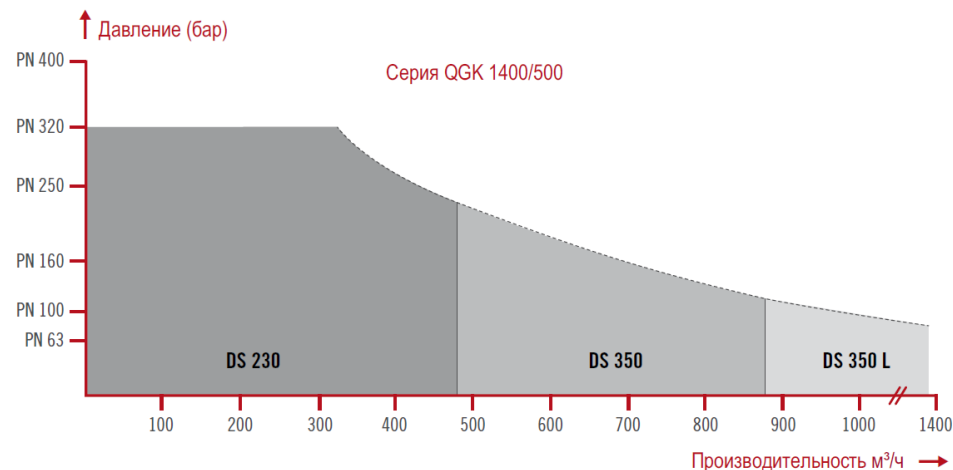
Насосы объемного действия



Основные преимущества насосов:

- Перекачиваемая среда не контактирует с корпусом насоса. Жидкость контактирует только с внутренней стенкой шланга;
- Отсутствие необходимости в дополнительной системе смазки плунжеров, как в стандартных плунжерных насосах;
- Двойной шланг обеспечивает безопасную перекачку среды, в случае порыва внутреннего шланга;
- Прямолинейный поток среды без изгибов через проточную часть насоса, что важно для перекачки чувствительных к сдвигу, агрессивных, абразивных и несущих твердые частицы жидкостей и пульп, даже при высокой вязкости.
- В отличие от так называемых перистальтических шланговых насосов с механическим приводом, шланговые мембраны насосов MULTISAFE® не сдавливаются механически. Вместе с движением поршня они совершают только пульсирующие движения, сравнимые с работой человеческих вен. (принцип BIONICA)
- В отличие от традиционных мембранных насосов, шланговые мембраны не требуют дополнительных обжимных колец, на которых осаждаются твердые частицы, что приводит к раннему выходу из строя мембраны.
- Любые внутренние потери гидравлической жидкости автоматически компенсируются встроенным клапаном контроля протечек. Внешние системы не требуются.
- Самая большая производительность среди все видов насосов объемного действия

BIONICA



Производительность: до 1400 м³/ч

Давление: до 400 бар

Насосы объемного действия



Примеры применений 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, золота, 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.



Насосы объемного действия



Примеры применений в горнодобывающей и металлургической промышленности

Осушение шахт

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.



Насосы объемного действия



Примеры применений в горнодобывающей и металлургической промышленности

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.



Насосы объемного действия



Примеры применений в горнодобывающей и металлургической промышленности

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 трудозатрат и сложного технического обслуживания. В большинстве случаев именно из-за низких эксплуатационных расходов данные системы транспортировки сырья и материалов, перекачивания шлама являются привлекательной альтернативой традиционным способам.

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



Вакуумные насосы



I.VA.CO. Компания, расположенная в северной части Милана, является уже широко известной маркой воздуходувок, вакуумных насосов и промышленных вентиляторов, которая достигла замечательных результатов за несколько лет благодаря своей опытной и сплоченной команде. Наши эксперты решили объединить свои таланты, навыки и знания, чтобы успешно работать вместе с большим энтузиазмом и энтузиазмом, достигая все более и более престижных целей.

Наша миссия:

Предоставлять нашим клиентам уникальные продукты, предлагать и находить новые решения, способные удовлетворить любые потребности рынка.

Наша ежедневная задача - преодолеть наши стандарты, чтобы удовлетворить любые потребности рынка.

Основная линейка оборудования:

Водокольцевые насосы



Производительность: 26-47000 м3/ч
Вакуум: 33 mbar abs



Безмасляные роторные вакуумные насосы



Производительность: 3,5-250 м3/ч
Вакуум: 100-400 mbar abs

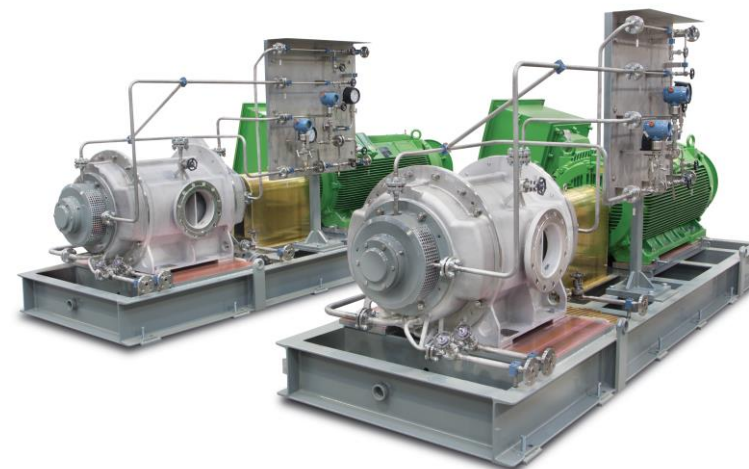
Масляные вакуумные насосы



Производительность: 4-700 м3/ч
Вакуум: 0,1-2-10 mbar abs

Вакуумные насосы

Вакуумные системы



Пневмокамерные насосы



Основным видом деятельности ENS Group является разработка и производство технологического оборудования для приемки, дозирования, смешивания, пневматического транспортирования, складирования и фасования сыпучих материалов, а также, обеспыливания этих процессов.

"ВЗБОЛТАТЬ, НО НЕ СМЕШИВАТЬ"

Описание:

Пневмокамерный насос предназначен для пневмотранспорта сухих сыпучих материалов с фракцией не более 5 мм. Транспортирование продукта осуществляется в циклическом режиме посредством сжатого воздуха от внешнего компрессора, при давлении не более 6 бар.

Мы предлагаем:

- Изготовление по типовым размерам от 120 до 2500л, (но возможно исполнение и большего объема), из стали 09Г2С или нержавеющей металла, толщиной 8-12мм.
- Надежные комплектующие от известных производителей (CAMOZZI, OMAL, OMRON, SIEMENS)
- Шеф- монтажные и пусконаладочные работы.
- Гарантия 12 месяцев.
- Сервисное обслуживание.

Пневнокамерные насосы



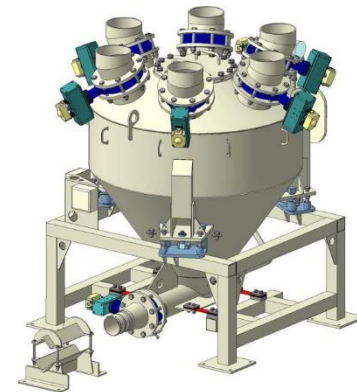
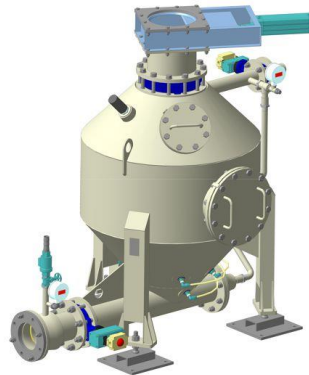
Пневнокамерный насос является пневматическим разгрузчиком нагнетательного действия с забором сыпучего материала через загрузочный люк из бункеров различного типа (силоса, вагон-хоппер, станция растаривания мягких контейнеров типа биг-бэг и т.п.) для транспортировки на сравнительно большие расстояния с дальнейшей выдачей в силоса, цементовозы, выдачи цемента из силосов на бетоносмесительные установки РБУ, для внутренних складских перекачек и т.д.

Для возможности определения веса перекачиваемого продукта пневнокамерные насосы могут быть оснащены тензометрической системой взвешивания, состоящей из тензодатчиков, и весового терминала, интегрированного в шкаф управления пневнокамерным насосом (дополнительная опция).

Принцип работы:

Сыпучий материал самотеком из бункера или силоса через дисковую заслонку или загрузочный люк поступает в приемную емкость пневнокамерного насоса. По мере наполнения камеры насоса управляющий импульс с датчика верхнего уровня через шкаф управления поступает на электромагнитный клапан пневмопровода, открывая его. Сжатый воздух по трубопроводу поступает в камеру насоса. Происходит насыщение сыпучего материала воздухом, полученная аэрированная смесь под действием избыточного давления попадает в трубопровод и поступает в заданном направлении. В конечной точке транспортирования, оборудованной приемной емкостью, имеющей большее поперечное сечение, материал под воздействием силы тяжести и вследствие потери скорости оседает в нижней части емкости, а запыленный воздух через фильтры попадает в атмосферу. По мере опустошения емкости пневмонасоса, до момента срабатывания регулятора давления управляющий импульс через шкаф управления поступает на электромагнитный клапан пневмопровода, тем самым закрывая воздушную магистраль. Цикл повторяется.

Схема движения материала в пневнокамерном насосе



Пневнокамерные насосы

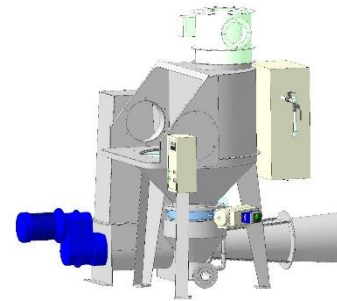


Варианты применения пневмокамерного насоса ACCU:

1) Приемка сырья

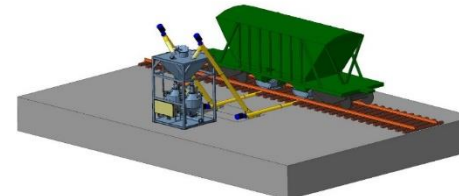
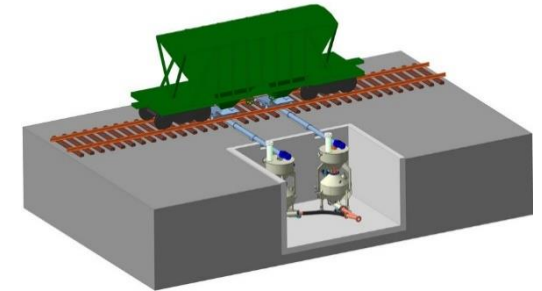
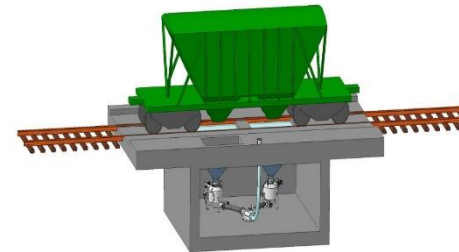
1.1. Растариватель

Предназначен для растарки материала из мешков в накопительные бункеры. Сами растариватели могут быть различной комплектации. Например: ручной растариватель мешков и растариватель МКР (big bag), может быть оснащен индивидуальной системой обеспыливания.



1.2. Разгрузка вагона хоппера/ минераловоза

Предназначен для разгрузки сыпучих материалов из ж/д вагонов с дальнейшей подачей в накопительные силосы. В каждом отдельном случае, выбирается индивидуальное техническое решение, которое зависит от транспортируемого материала, желаемой производительности и дальности подачи.



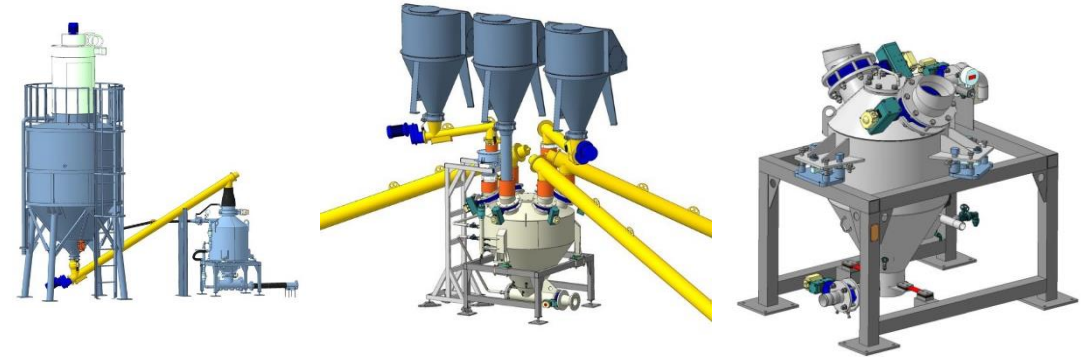
Пневнокамерные насосы



Варианты применения пневмокамерного насоса ACCU:

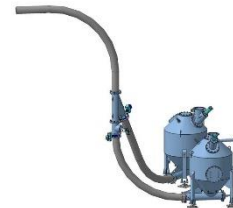
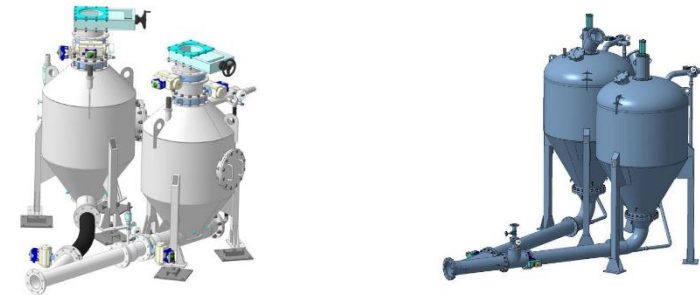
2) Дозирование

2.1. Пневмокамерный насос может быть установлен на тензоизмерительные устройства, что позволяет дозировать необходимое количество материала и транспортировать в расходный бункер или смеситель. При этом дозирование происходит в автоматическом режиме. Данная система успешно используется в производстве сухих технологических смесей.



3) Складирование

3.1. Система транспортирования из накопительных силосов в расходные бункеры или силосы. Количество пневмокамерных насосов АСС зависит от количества силосов и пожеланий Заказчика. При этом несколько насосов могут транспортировать цемент по одной магистрали. Например; транспортирование цемента из накопительных силосов завода ЖБИ в расходный бункер БСУ. Автоматизированная система управления позволяет оператору видеть наполнение силосов и выбирать необходимый, из которого будет подаваться заданное количество цемента в автоматическом режиме.



Пневмокамерные насосы



В качестве альтернативы, можем предложить маленький пневмокамерный насос для транспортирования зернистых материалов с собственными двигателями, создающими избыточное давление. Оптимальное решение для не большой производительности. При объеме камеры 30 литров, разгрузка на высоту 8 метров осуществляется за 30 секунд.

