

Индустрия

РОТАН – шестеренные насосы для индивидуальных решений

<https://www.youtube.com/watch?v=BznbjdHtV-M&index=2&list=PL46S8SKquxYBeX7ou1k8EVhKN4YMoXtO8> (видеообзор насоса)

DESMI

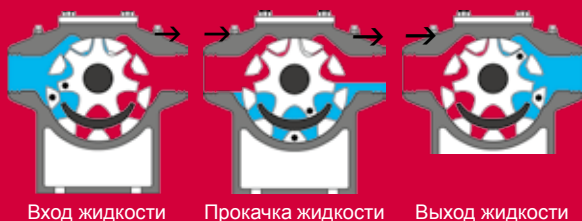
Ротан – мировой лидер в производстве шестеренных насосов с внутренним зацеплением.

Принцип действия шестеренных насосов был изобретен в 1915 году датчанином.

В 1921 году, он открыл датскую компанию для производства насосов, которые на сегодняшний день известны под именем Ротан. Уникальный, модульный концепт насосов Десми на сегодняшний день является наиболее простым среди шестеренных насосов с внутренним зацеплением шестерни.

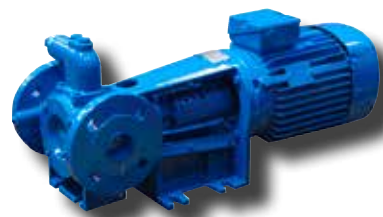
В процессе перекачивания шестеренными насосами Ротан жидкость слегка изменяет свое направление.

Принцип действия



Это позволяет насосу иметь хорошее самовсасывание, бережно перекачивать жидкости, а также транспортировать очень вязкие среды. Шестеренные насосы Ротан также имеют ряд других преимуществ:

- Реверсивность в работе
- Простое обслуживание базирующееся на модульной конструкции. Прочная и простая конструкция всего лишь с двумя вращающимися частями и одним валом.
- Обширный выбор конфигураций насоса
- Гениальная простота разборки



Все шестеренные насосы Ротан проходят тестирование и получают сертификат перед отправкой с фабрики.

Шестеренные насосы Ротан могут быть произведены в соответствии с директивами ATEX (взрывозащиты) и использованы в условиях повышенной опасности.

Шестеренные насосы Ротан сертифицированы по взрывозащите и имеют свой регистрационный номер 03 ATEX D052.

Политика компании Десми предлагать лучшие решения совместно с мировыми лидерами в сфере производства оборудования и предоставлять наилучшую поддержку клиентов после поставки.

Шестеренные насосы Ротан серии GP

Моноблочные насосы из чугуна для перекачивания чистых и неабразивных жидкостей. Простая и компактная позволяет насосу иметь невысокую стоимость. Насосы также доступны с разборной конструкцией.

Насосы серии GP сконструированы с использованием IEC или NEMA соединений мотора. Насосы доступны с исполнением входного и выходного фланцев под углом 90° градусов.

Применения:

- Чистые масла
- Гликоль
- Растительные масла
- Растворители
- Смазочное масло
- Обработанное масло
- Рыбное масло



| | |
|-----------------------------|---|
| Диапазон производительности | До 50 м3/ч |
| Скорость | до 1750 об/мин |
| Рабочее давление | до 16 бар |
| Создание разрежения | до 0,5 бар при всасывание до 0,8 бар при перекачивание |
| Вязкость | До 7500 сСтюкс |
| Температура | До 150°C |

Шестеренные насосы Ротан серии HD

Насосы из чугуна для перекачивания неагрессивных жидкостей широкого диапазона вязкости. Серия насосов HD специально разработана для сложных аппликаций и перекачивания высоковязких жидкостей.

Насосы данной серии известны благодаря их простой и прочной конструкции. Насосы доступны с исполнением входного и выходного фланцев под углом 90° градусов.

Применения:

- Масла
- Асфальт
- Шоколад
- Краски/лаки
- Мелласа
- Мыло
- Добавки
- Полиол
- Вискоза
- Сульфатное мыло
- Мальтоза
- Смазочные жидкости
- Смола
- Базовое масло
- Битумы
- Полиэстер



| | |
|-----------------------------|---|
| Диапазон производительности | До 250 м3/ч |
| Скорость | до 1750 об/мин |
| Рабочее давление | до 16 бар |
| Создание разрежения | до 0,5 бар при всасывание до 0,8 бар при перекачивание |
| Вязкость | До 250 000 сСтюкс |
| Температура | До 250°C |

Шестеренные насосы Ротан серии PD

Насосы серии PD сконструированы для применения в нефтехимической отрасли и на нефтеперерабатывающих заводах. Все компоненты насоса выполнены из углеродистой стали.

Насосы данной серии соответствуют стандартам API 676.

Насосы доступны с исполнением входного и выходного фланцев под углом 90° градусов.

Применения:

- Топливо
- Масла
- Нефть
- Бензин
- Смазочное масло
- Смазка
- Другие жидкости на основе углеводородов
- Битумы
- Полиэстер
- Воск



| | |
|-----------------------------|---|
| Диапазон производительности | До 170 м3/ч |
| Скорость | до 1750 об/мин |
| Рабочее давление | до 16 бар |
| Создание разрежения | до 0,5 бар при всасывание до 0,8 бар при перекачивание |
| Вязкость | До 250 000 сСтоск |
| Температура | До 250°C |

Химические шестеренные насосы Ротан серии CD

Насосы из нержавеющей стали сконструированы для перекачивания агрессивных сред. Данная серия нашла свое применение в химической, пищевой и фармацевтической отраслях.

Насосы доступны с исполнением входного и выходного фланцев под углом 90° градусов.

Применения:

- Органические кислоты
- Жирные кислоты
- Щелочи
- Каустическая сода
- Полимеры
- Мыло
- Шампуни
- Животные жиры
- Растительное масло
- Шоколад
- Начинки
- Резина
- Краски
- Канифоль



| | |
|-----------------------------|---|
| Диапазон производительности | До 170 м3/ч |
| Скорость | до 1750 об/мин |
| Рабочее давление | до 16 бар |
| Создание разрежения | до 0,5 бар при всасывание до 0,8 бар при перекачивание |
| Вязкость | До 250 000 сСтоск |
| Температура | До 250°C |

Шестеренные насосы Ротан серии ED

Насосы с магнитной муфтой для максимальной защиты от утечек.

Насосы серии ED требуют минимального обслуживания, поэтому являются очень экономичным решением в сравнении с использованием насосов с традиционным уплотнением, особенно где жидкость перекачивания требует использования двойного механического уплотнения.

На данные приложения очень сложные, двойные торцевые уплотнения требуют постоянного контроля и замены. В результате, затраты за весь жизненный срок нашего насоса с магнитной муфтой более низкие в сравнении с насосами, которые используют двойные торцевые уплотнения.

Насосы доступны с исполнением входного и выходного фланцев под углом 90° градусов.

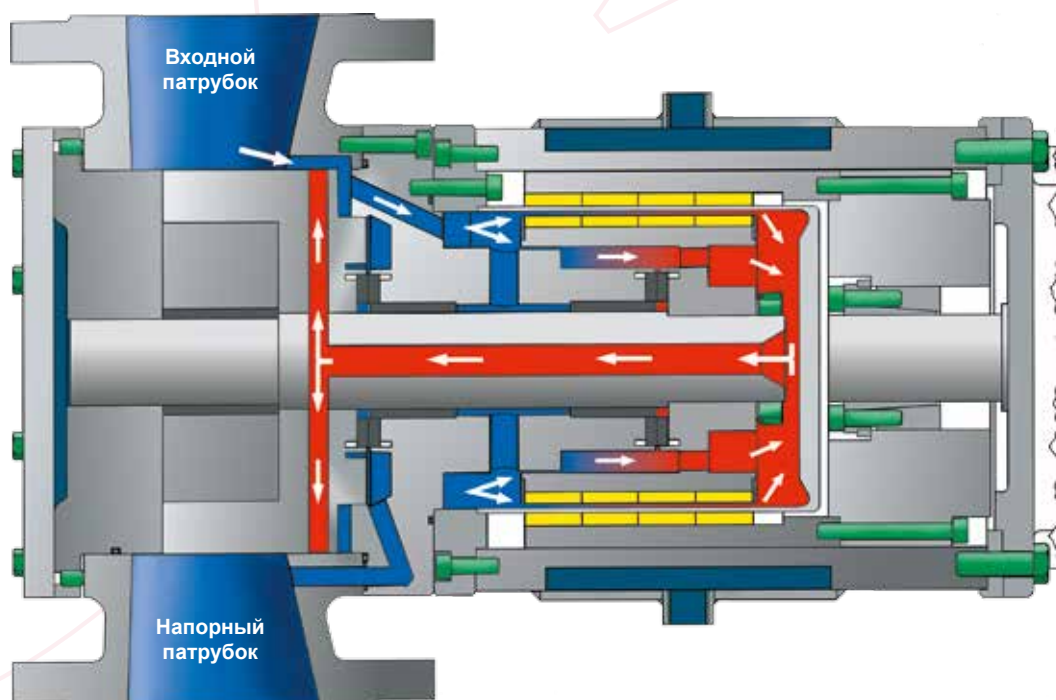
Основные приложения:

Основные применения, где утечки жидкости или испарения не допускаются:

- Изоцианат
- Растворители
- Опасные органические жидкости
- Печатные краски
- Канифоль
- Смолы
- Алкидная смола
- Соевое масло
- Льняное масло
- Мономеры
- Высокомолекулярный спирт
- Кукурузный сироп



| | |
|-----------------------------|---|
| Материалы исполнения | Чугун, углеродистая сталь или нержавеющая сталь |
| Диапазон производительности | До 90 м3/ч |
| Скорость | до 1750 об/мин |
| Рабочее давление | до 16 бар |
| Создание разряжения | до 0,5 бар при всасывание до 0,8 бар при перекачивание |
| Вязкость | До 10 000 сСтоск |
| Температура | До 250°C |



Преимущества насосов серии ED

Одним из выдающихся свойств шестеренных насосов Ротан серии ED является то, что насос полностью герметичен благодаря магнитной муфте. Это позволяет избежать утечек продукта или его испарения, что может случиться в случае использования насоса с торцевым уплотнением. В отличие от центробежных насосов, насосы Ротан позволяют перекачивать продукт бережно, а также обеспечивают перекачку вязких жидкостей.

- Динамическая осевая система балансировки позволяет сохранить электроэнергию и увеличить срок службы.
- Запатентованная система охлаждения, базирующаяся на встроенном насосе, что исключает необходимость использования внешнего охлаждения.
- Максимальная защита насоса от вытекания жидкости благодаря магнитному приводу.
- Оптимальная установка снаружи, полностью закрытая система магнитного привода защищает внешние магниты от контакта с окружающей атмосферой.

- Широкий выбор материалов подшипников доступны как стандартные единицы: карбон, углеродистая сталь, бронза, карбит.
- Материал исполнения магнитов: неодим-железобор
- Исполнение материалов магнитного привода позволяет работа насосу с температурой жидкости до 250 °С
- Реверсивность в работе насоса
- Внешняя рубашка обогрева для корпуса и магнитного привода.
- Дизайн «быстрая разборка»
- Стандартная комплектация моноблок, опционально – соединение через муфту.
- Внутренняя и внешняя защита корпуса

Шестеренные насосы ROTAN® предлагают запатентованную систему циркуляции жидкости вокруг магнитного привода. Простая форма каналов магнитного привода центробежных насосов в вале/роторе обеспечивает постоянную замену жидкости в магнитном приводе, который будет греться от трения и рециркуляции. Это также обеспечивает эффективную смазку для подшипника скольжения.

Серия шестеренных насосов ED с магнитным приводом используются, когда утечка продукта будет дорогостоящей, например, в случаях когда перекачиваются дорогостоящие химикаты, или в случаях где необходимо обеспечить длительный срок службы без капитального ремонта. Этот насос позволяет уменьшить затраты на обслуживание насоса, а также время простоя оборудования.

Типичная конструкция насоса серии ED является чугун, нержавеющая сталь или углеродистая сталь. Для стандартных приложений насос данной серии поставляется с подшипниками скольжения бронза/сталь. Альтернативно насос может поставляться с подшипниками чугун/сталь для легких применений, карбон/сталь для нежирных жидкостей, карбит/вольфрам для абразивных жидкостей, с низким уровнем износа.

Магнитная муфта насосов предлагает разные варианты магнитов. Материал неодим-железобор может работать при температуре до 150°C, а самарий-кобальт при температурах выше 150°C. Оба материала магнитов являются уникальными и намагничиваются в 10 раз больше чем сталь.

Шестеренные насосы Ротан с магнитной муфтой могут производиться в моноблочном исполнении с мотор редуктором. Как альтернатива, насос может поставляться со свободным валом или с двигателем, который соединен с насосом через муфту.

Возможность реверсивной работы насоса позволяет ему работать в двух направлениях. Насосы с магнитной муфтой серии ED позволяют уменьшить затраты при перекачке вязких жидкостей, с высокой температурой, коррозионных жидкостей, а также когда необходимо обеспечить большую производительность и давление.

При перекачивании абразивных жидкостей доступна защита вала и подшипников от абразива. Насосы серии ED используются в таких сложных приложениях, как суспензии каменноугольной смолы, заполнение полиолов. Другие технологии насосов с магнитными приводами не обеспечивают ротору контакт с балансирующей плитой и не предназначены для перекачивания абразивных продуктов.

Насосы могут комплектоваться рубашкой обогрева корпуса и магнитного привода, когда это необходимо условиями перекачивания.

Специальные установки

Вертикальные шестеренные насосы Десми

С растущими требованиями для насосов и занимаемого ими места Десми производит вертикальные насосы. Преимущества вертикальной установки:

- Простое обслуживание – быстрое отсоединение ротора и вала, задней крышки без отсоединения двигателя.
- Достаточное количество места для сборки/разборки насоса без отсоединения корпуса насоса от трубопровода.
- У вертикальном исполнении доступны насосы серий GP/HD/CD/PD



Холодильная промышленность

С увеличением спроса и требований с года в год компания Десми в тесном сотрудничестве поставляет свои насосы для индустрии производства холодильной техники с 1979 года.

Поэтапный отказ от использования хлорсодержащих хладагентов, которые причиняют вред озоновому шару, привело к использованию новых хладагентов и масел, что повлекло и необходимость в насосах:

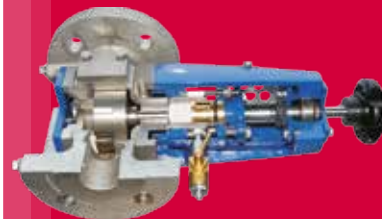
- Материалы в холодильных агрегатах, в частности эластомеры, должны быть совместимы с новыми хладагентами и маслами. Механические и статические уплотнения должны выдерживать работу с вакуумом, так как все больше хладагентов гигроскопичны, то есть поглощают влагу из воздуха.
- Это делает необходимым удалить водяной пар с установки до заполнения маслом.
- Новые хладагенты часто требуют более высокого расчетного давления.



Насосы для шоколада

Одним из уникальных насосов Ротан является шестеренные насосы для перекачивания шоколада и какао-масла. Специальная конфигурация насоса была разработана на основе насосов серии HD и CD:

- Конфигурация со специальными зазорами между вращающимися и не вращающимися частями насоса сохраняют шоколад от повышения температуры
- Доступный как стандартный корпус (вход выход на одной оси), так и развернутый на 90 градусов.
- Специальный дизайн для внешней смазки подшипников



Электрический обогрев

Шестеренные насосы Ротан много лет поставляются для производств асфальта, мы имеем огромный опыт в соответствии требований перекачки асфальта. Мы предлагаем лучшие решения для данной отрасли, так как наш опыт и разработки основаны на обратной связи от клиентов за многие годы.

Использование электрической рубашки является альтернативой использования рубашки на воде или пару, и является новшеством для насосов. Источником обогрева является температурный датчик, вмонтированный в ведущую шестерню.

Так как ведущая шестерня расположена в середине насоса, нагрев концентрируется там, где это наилучше. Для этого часто используется обогрев только передней части корпуса, и, конечно же, обогрев задней крышки также возможен.



Обслуживание насосов без отключения его от трубопровода - сохранение денег и времени...

Дизайн «быстрой разборки» - позволяет проводить обслуживание и разборку насоса без отсоединения насоса от трубопроводов.

- Уменьшает время обслуживания
- Уменьшает трудовые затраты
- Оптимизация склада запасных частей

Насосы РОТАН сделаны с дизайном «быстрой разборки»

Это означает, что насос поставляется на плите с подключенной муфтой к двигателю, обслуживание насоса возможно без отсоединения его от труб или движения двигателя. Отсоединяя один элемент на муфте, мы имеем доступ ко всей задней части насоса.

Сейчас в насосах РОТАН «картридж» задней части насоса может быть монтирован за минуту, что позволяет минимизировать время и деньги при простоях. Более того «картридж», который должен быть обслужен, может иметь быть быстро поставлен полностью в сборе.

Как пример Вы можете иметь насос с вольфрамовым подшипником и с торцевым уплотнением карбит/карбит. Передняя часть насоса всегда может быть обслужена без отсоединения от трубопровода или мотора.

Подшипники могут быть обслужены очень быстро, уплотнение заменено в картридже, а также заменены детали только частично. Что позволит сэкономить деньги за дорогие запасные части, а также уменьшить время простоя запасных частей.

Насосы РОТАН с магнитным приводом могут также поставляться со свободным валом и быстроразборным картриджем. Имея такую конструкцию вы можете наслаждаться всеми преимуществами данной конструкции в насосе с магнитным приводом.

С насосами РОТАН и их быстроразборным картриджем Вы можете иметь много времени для его обслуживания, когда у Вас не такой «жаркий» сезон.

