Насос пластинчатый НПл 16-25/16



Описание

Описание и назначение насоса

Насос пластинчатый НПл 16-25/16 представляет собой двухпоточный нерегулируемый гидравлический агрегат, спроектированный для работы в системах с двойным потоком рабочей жидкости. Основная функция – создание и поддержание стабильного давления до 16 МПа для привода промышленного оборудования. Производительность, надежность и универсальность делают **насос пластинчатый НПл 16-25/16** оптимальным решением для гидростанций, прессов и металлообрабатывающих комплексов.

Ключевые эксплуатационные преимущества включают низкий уровень шума (не более 75 дБ), минимальную вибрацию за счет прецизионной балансировки ротора и долгий ресурс работы. Оборудование совместимо с широким спектром минеральных гидравлических масел, что упрощает его интеграцию в существующие технологические линии.

Основные габариты и масса

Конструкция насоса отличается компактностью, что облегчает монтаж в стесненных условиях. Масса агрегата составляет 19 кг. Габаритные размеры варьируются в зависимости от модификации, базовые значения: длина 280 мм, ширина 210 мм, высота 190 мм. Присоединительные размеры соответствуют отечественным стандартам, обеспечивая простую замену устаревшего оборудования.

Код ТН ВЭД и весогабаритные параметры

Параметр	Значение
Масса, кг	19
Длина (L), мм	280
Ширина (B), мм	210
Высота (H), мм	190
Код ТН ВЭД	8413.50.000

Инженер спрашивает у нового пластинчатого насоса НПл 16-25/16: «Почему ты такой тихий?». Насос отвечает: «А ты попробуй поработай под давлением 16 МПа – сразу станешь серьёзным и сосредоточенным, без лишних вибраций!»

Цены и наличие уточняйте у менеджера. Изображение может отличаться от поставляемого товара.

Технические характеристики насоса НПл 16-25/16

Параметры **насоса пластинчатого НПл 16-25/16** подобраны для обеспечения стабильной работы в составе гидравлических систем широкого профиля. При выборе модели необходимо учитывать все нижеперечисленные характеристики.

Параметр	Значение / Диапазон
Рабочее давление, номинальное / максимальное, МПа	16
Рабочий объем (два потока), см³	16 и 25
Подача (расход) при 1500 об/мин, л/мин	от 19.4 до 33
Частота вращения вала, номинальная, об/мин	1500
Диапазон температур рабочей среды, °C	от -10 до +60
Тип рабочей среды	Минеральные масла (ISO VG 32-68)
Рекомендуемая вязкость масла, мм²/с	25 – 213
Требуемая тонкость фильтрации, мкм	не грубее 25
Уровень звукового давления, дБ(А), не более	75
Присоединительная резьба	Согласно ГОСТ 12444-90

Преимущества и особенности эксплуатации

Интеграция **насоса пластинчатого НПл 16-25/16** в гидросистему дает пользователю ряд существенных выгод.

1. **Снижение эксплуатационных затрат.** Двухпоточная конструкция позволяет обслуживать две гидравлические линии одним агрегатом, что сокращает количество единиц оборудования, потребляемую мощность и затраты на техническое обслуживание.
2. **Высокая надежность и увеличенный ресурс работы.** Благодаря сбалансированной конструкции ротора и использованию износостойких материалов срок службы превышает 10 000 часов даже при циклических нагрузках. Это напрямую уменьшает простои техники.
3. **Простота монтажа и обслуживания.** Стандартизированные присоединительные размеры и наличие ремкомплектов позволяют быстро установить насос или провести ремонт силами сервисной службы предприятия.
4. **Стабильность давления в системе.** Давление на выходе стабильно поддерживается на уровне 16 МПа, что критически важно для точного оборудования, такого как станки с ЧПУ или прессовое оборудование.
5. **Широкая совместимость.** Агрегат адаптирован для работы с типовыми гидравлическими маслами, применяемыми в России и странах СНГ, и легко встраивается в большинство серийных гидростанций.

Принцип работы в гидравлическом контуре

Работа **насоса пластинчатого НПл 16-25/16** основана на классическом пластинчатом принципе. В корпусе установлен ротор с радиальными пазами, в которых свободно ходят пластины. При вращении вала от электродвигателя центробежная сила выталкивает пластины, прижимая их к внутренней поверхности статора (рабочего кольца).

Образующиеся при этом замкнутые камеры изменяют свой объем. В зоне всасывания объем возрастает, создавая разрежение для забора масла из бака через всасывающий патрубок. При дальнейшем вращении объем камеры уменьшается, что приводит к повышению давления рабочей жидкости и ее вытеснению в напорную магистраль. Два независимых потока реализованы за счет особой конструкции распределительного устройства и роторного узла, что позволяет разделять гидравлические контуры.

Температурный режим работы и срок службы

Эксплуатация **насоса пластинчатого НПл 16-25/16** регламентирована строгими параметрами среды. Рабочая температура гидравлического масла должна находиться в диапазоне от -10°C до +60°C. Оптимальный режим работы – в интервале от +20°C до +50°C при кинематической вязкости масла 41–51 мм²/с. Такой режим обеспечивает наилучшие смазывающие свойства и эффективное заполнение рабочих камер.

Для обеспечения заявленного ресурса в 10 000 часов и более требуется соблюдение следующих условий: использование масла с рекомендуемыми характеристиками, непрерывная фильтрация с тонкостью не грубее 25 мкм, отсутствие перегрузок по давлению и частоте вращения. Применение некондиционных рабочих жидкостей, частое включение/выключение под нагрузкой и работа в запыленных помещениях без должной защиты ускоряют износ пластин и уплотнений.

Область применения и типы оборудования

Насос пластинчатый НПл 16-25/16 нашел широкое применение в различных отраслях промышленности благодаря своей универсальности и надежности. Он успешно используется в составе гидростанций и насосных групп для привода следующего оборудования:

- **Металлообрабатывающая промышленность:** Прессы (гидравлические, штамповочные), гибочные станки, станки с ЧПУ, ножницы.
- **Строительная и дорожная техника:** Управление рабочими органами экскаваторов, погрузчиков, автокранов.
- **Производственное оборудование:** Линии литья под давлением, упаковочные машины, технологические конвейеры.
- **Сельскохозяйственная техника:** Гидросистемы комбайнов, тракторов, опрыскивателей.
- **Горнодобывающий сектор:** Буровые установки, лебедки, механизмы подачи.
- **Специализированный транспорт:** Манипуляторы, ломовозы, коммунальная техника.

Данный насос оптимален для производств, где требуется стабильное давление в двух независимых или связанных гидравлических контурах.

Часто заменяемые запчасти и ремонт

Пластинчатые насосы отличаются высокой ремонтопригодностью. Наиболее подвержены износу компоненты, испытывающие трение. Для **насоса пластинчатого НПл 16-25/16** следует всегда иметь в резерве следующий набор запчастей:

Наименование запчасти	Тип износа / Условия замены

Комплект пластин (лопаток)	Износ по толщине, задиры на рабочей кромке. Заменяется при падении производительности или повышении шума.
Комплект уплотнительных манжет (сальников)	