Насос 50НР16



Описание

Радиально-поршневой **насос 50НР16** представляет собой ключевой узел для создания рабочего давления в высоконагруженных гидравлических системах промышленного и специального назначения. Это оборудование предназначено для установки на гидростанции, прессы, металлообрабатывающие станки и другое оборудование, где требуются высокая стабильность давления и производительность. Основная функция **насоса 50НР16** – преобразование механической энергии вращения вала в энергию потока гидравлической жидкости под давлением до 50 МПа.

Описание и назначение насоса 50НР16

Устройство серии 50НР16 спроектировано для интенсивной эксплуатации в стационарных и мобильных гидроприводах, соответствующих отечественным стандартам. Конструкция **насоса 50НР16** обеспечивает надежную подачу рабочей среды в системах, где критически важны точность управления и устойчивость к пиковым нагрузкам.

Вес, габариты и Код ТН ВЭД

Код ТН ВЭД для данного изделия – 8413.50.0000, что соответствует товарной позиции «Гидравлические насосы объемного типа». Агрегат характеризуется компактными габаритами, облегчающими его интеграцию в существующие гидросистемы или проектирование новых насосных групп.

Параметр	Значение
Габариты (Д×Ш×В)	247×288×288 мм
Масса	33 кг
Код ТН ВЭД	8413.50.0000

Инженер спрашивает **насос 50НР16**: «Почему ты такой надежный?» Насос отвечает: «Потому что работаю под большим давлением, но держу всё в себе, как настоящий профессионал».

Технические характеристики насоса высокого давления 50НР16

Технические параметры определяют область применения и эффективность работы оборудования. **Насос 50HP16** задает высокие стандарты производительности и надежности в своем классе. Все значения приведены для номинального режима работы.

Характеристика	Параметры
Рабочее давление, номинальное / максимальное	50 МПа / 63 МПа
Подача (производительность)	22 л/мин
Мощность, потребляемая	19,5 кВт
Рабочий объем	16 см³
Частота вращения, номинальная / минимальная / максимальная	1500 / 300 / 1800 об/мин
Диапазон температур рабочей среды	от +10°C до +50°C
Тип рабочей среды	Минеральные гидравлические масла (ВНИИ НП-403, ИГП-30, ИГП-38)
Класс чистоты жидкости по ГОСТ 17216-71	не ниже 14

Преимущества и особенности эксплуатации насоса 50HP16

Выбор **насоса 50HP16** для модернизации или ремонта гидросистемы обеспечивает ряд эксплуатационных преимуществ:

- **Увеличение общего ресурса гидросистемы:** Благодаря высокой износостойкости пар трения и сбалансированной конструкции, насос обеспечивает длительный срок службы всего оборудования.
- **Стабильность давления и расхода:** Радиально-поршневая схема минимизирует пульсации потока, что положительно сказывается на точности работы исполнительных механизмов и снижает ударные нагрузки.
- **Высокая ремонтопригодность:** Конструкция допускает разборку и замену основных изнашиваемых элементов (поршней, уплотнений, клапанов). Это сокращает стоимость жизненного цикла и время простоя.
- **Совместимость с типовыми гидравлическими системами:** Стандартные присоединительные размеры и параметры позволяют интегрировать **насос 50HP16** без серьезной переделки гидростанции.
- **Адаптация к российским условиям:** Оборудование рассчитано на эксплуатацию в широком диапазоне климатических условий при соблюдении температурного режима рабочей жидкости.

Принцип работы радиально-поршневого насоса

В основе функционирования **насоса 50HP16** лежит принцип преобразования вращательного движения вала в возвратно-поступательное движение группы радиально расположенных поршней. Вращение эксцентрикового вала приводит к попеременному втягиванию и выталкиванию поршней в своих цилиндрах. Во время движения поршня в сторону центра происходит всасывание гидравлической жидкости из подводящей магистрали. При движении в обратном направлении жидкость сжимается и вытесняется в нагнетательную линию под высоким давлением. Управление потоками осуществляется через систему распределительных клапанов, обеспечивающих герметичность и точность циклов. Такой принцип работы гарантирует высокий объемный КПД и способность создавать давление до 63 МПа.

Температурный режим работы и срок службы

Для обеспечения заявленного ресурса, который может достигать 15 000 моточасов, критически важно соблюдать рекомендованный температурный диапазон работы масла: от +10°C до +50°C. Эксплуатация при более низких температурах требует предварительного прогрева жидкости, так как высокая вязкость может привести к кавитации и повышенному износу. Режим работы – продолжительный, с допустимыми циклическими нагрузками и частыми пусками/остановами. На ресурс **насоса 50HP16** напрямую влияют несколько факторов: качество и чистота применяемого масла (обязательна установка фильтров тонкой очистки), своевременность сервисного обслуживания (замена уплотнений, контроль зазоров) и отсутствие перегрузок по давлению. Регулярная фильтрация масла – ключевое условие для долговечной и безотказной работы.

Область применения и типовое оборудование

Насос 50HP16 нашел широкое применение в различных отраслях промышленности, где используются гидроприводы высокого давления.

- **Металлообработка:** Силовые цилиндры гибочных и штамповочных прессов, гидроприводы металлорежущих станков глубокого сверления, раскатные станы.
- **Производство строительных материалов:** Прессовое оборудование для производства труб большого диаметра, установки для литья под давлением.
- **Нефтегазовый сектор:** Гидравлические системы управления запорной и регулирующей арматурой на магистральных трубопроводах и скважинах высокого давления.
- **Специальное машиностроение:** Испытательные стенды, гидравлические домкраты большой грузоподъемности, оборудование для авиационной промышленности.

Установка данного **насоса** возможна как в составе новых гидравлических станций, так и для замены вышедших из строя или устаревших аналогов на действующем оборудовании.

Состав и ресурс ремкомплекта

Наиболее подверженными износу в процессе эксплуатации являются детали, работающие в условиях постоянного трения и высокого давления. Для проведения сервисного обслуживания и ремонта **насоса 50HP16** целесообразно иметь ремонтный комплект.

Типовые запасные части и условия их износа

Наименование детали / комплекта	Признак
Комплект поршневых уплотнений (манжет)	Утечки ж падение происхо и цикли
Распределительный золотник или клапанная группа	Зависан нестаби загрязн механич
Подшипники эксцентрикового вала	Появлен вибраци загрязн

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

Пружины клапанов	Потеря давлени нарушен
Комплект сальников вала	Внешни теряют перепад материа