Насос 50HP32



Описание

Радиально-поршневой нерегулируемый гидравлический агрегат 50HP32 является ключевым элементом для построения мощных и надежных гидроприводов. Его основное назначение – стабильное создание высокого давления рабочей жидкости в системах общемашиностроительного применения. Устройство разработано для эксплуатации в ответственных гидросистемах, где решающее значение имеют производительность, ресурс работы и строгое соответствие заданным параметрам потока.

Описание и назначение насоса 50HP32

Насос 50HP32 представляет собой нерегулируемый объемный насосный модуль, предназначенный для преобразования механической энергии вращения вала в энергию потока гидравлического масла. Основная функция агрегата – обеспечение неизменной производительности при изменяющейся нагрузке в контуре, что делает его идеальным решением для технологических процессов с постоянным циклом. Нерегулируемый характер работы подразумевает простоту конструкции, высокую надежность и минимальные требования к сервисному обслуживанию в сравнении с регулируемыми аналогами.

Габариты и код ТН ВЭД

Модель 50HP32 отличается компактностью при высокой удельной мощности. Данный параметр критически важен при модернизации существующего оборудования или проектировании новых гидростанций с ограниченным монтажным пространством. Код ТН ВЭД 8413500000 однозначно классифицирует изделие для таможенного оформления.

Параметр	Значение
Масса	39 кг
Габаритные размеры (Д×Ш×В)	278 × 288 × 288 мм

Инженер спрашивает у нового насоса 50HP32: «Ты почему такой нерегулируемый?». Насос отвечает: «А я просто создаю давление, и точка!».

Технические параметры и режимы работы

Эксплуатационные характеристики насоса 50HP32 делают его универсальным решением для широкого спектра промышленных задач. Рабочее давление, достигающее 63 МПа,

позволяет ему приводить в действие даже самые мощные гидроцилиндры прессового оборудования. Номинальная подача 44.1 л/мин обеспечивает требуемую скорость работы исполнительных механизмов.

Характеристика	Значение
Номинальное / максимальное давление	50 / 63 МПа
Подача (номинальная)	44.1 л/мин
Рабочий объем	32 см³
Частота вращения номинальная / максимальная / минимальная	1500 / 1800 / 300 об/мин
Потребляемая мощность	39.2 кВт
Коэффициент подачи (объемный КПД)	0.93
Тип рабочей среды	Минеральные гидравлические масла (вязкость 21–265 мм²/с)
Температура рабочей жидкости	от +10°C до +50°C
Температура окружающей среды	от 0°C до +50°C
Степень фильтрации масла	не грубее 40 мкм (класс чистоты 14 по ГОСТ 17216-71)

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор насоса 50HP32 от бренда ГИДРАВЛИК дает пользователю ряд веских эксплуатационных преимуществ:

- **Максимизация ресурса оборудования:** Радиально-поршневая схема и качественные материалы обеспечивают плавность хода, низкий уровень шума и вибраций, что напрямую влияет на долговечность как самого насоса, так и всей гидросистемы.
- **Стабильность давления и производительности:** Нерегулируемая конструкция гарантирует постоянный поток жидкости в широком диапазоне рабочих давлений, что критически важно для стабильности технологических процессов.
- **Универсальность подключения и монтажа:** Фланцевое крепление и стандартные присоединительные резьбы (М27×2 на валу, М36×2 на нагнетательном патрубке) упрощают интеграцию в типовые гидростанции и насосные группы.
- **Сокращение эксплуатационных затрат:** Простота конструкции снижает количество потенциально изнашиваемых элементов, а требования к фильтрации масла (40 мкм) являются стандартными для большинства промышленных систем.
- **Высокая ремонтопригодность:** Конструкция агрегата позволяет осуществлять его восстановление. Наиболее часто требуют замены уплотнительные манжеты поршней, уплотнения вала и шарикоподшипники, износ которых происходит при работе на загрязненном масле или превышении допустимого давления.

Принцип действия радиально-поршневого насоса

Нерегулируемый радиально-поршневой насос 50HP32 функционирует за счет преобразования вращательного движения эксцентрикового вала в возвратно-поступательное движение семи радиально расположенных поршней. При вращении вала эксцентрик воздействует на поршни, заставляя их попеременно перемещаться в своих цилиндрах-рабочих камерах. В фазе всасывания объем камеры увеличивается, и масло из линии всасывания через каналы в валу заполняет освободившееся пространство. При обратном ходе поршня происходит сжатие и вытеснение жидкости через нагнетательные

клапаны в напорную магистраль гидросистемы. Такая схема обеспечивает высокую равномерность потока с минимальными пульсациями.

Область применения и типовое оборудование

Благодаря высокому давлению и надежности, насос 50НР32 нашел широкое применение в различных отраслях промышленности. Он выступает источником мощности для гидравлических систем, где требуется создание значительных усилий.

Основные сферы использования:

- **Кузнечно-прессовое и металлообрабатывающее оборудование:** Гидравлические прессы для штамповки, ковки, гибки и правки металла. Литьевые машины для пластмасс под давлением.
- **Металлорежущие станки:** Приводы подачи суппортов, зажимные механизмы, системы смены инструмента в тяжелых обрабатывающих центрах и токарных станках.
- **Строительная и дорожная техника:** Гидросистемы вибропогружателей, мощных домкратов, испытательных машин для строительных материалов.
- **Специализированные стенды и установки:** Испытательные гидравлические стенды для проверки трубопроводной арматуры, сосудов высокого давления, а также подъемно-транспортное оборудование.

Везде, где необходима бесперебойная работа гидростанции в условиях продолжительных нагрузок, модель 50НР32 демонстрирует свою эффективность.

Габаритные и присоединительные размеры

Для корректного монтажа и проверки совместимости с существующим оборудованием необходимо сверяться с габаритными и присоединительными размерами насоса.

На чертеже показаны основные монтажные размеры насоса 50НР32, включая межосевые расстояния крепежных отверстий.

Конструктивная схема наглядно отображает расположение поршней, вала и нагнетательных клапанов внутри корпуса насоса.

Условное обозначение и маркировка

Расшифровка индекса 50НР32 напрямую указывает на ключевые параметры агрегата. Цифра **50** обозначает номинальное рабочее давление в мегапаскалях. Буква **Н** – это тип изделия (Насос). Литера **Р** указывает на радиально-поршневую конструктивную схему. Число **32** – это рабочий объем в кубических сантиметрах. Дополнительные буквенные индексы могут указывать на исполнение: «Л» – левое вращение вала (против часовой стрелки), «К» – крепление на лапах. Базовая модель 50НР32 подразумевает правое вращение и фланцевое крепление.

Типичные ошибки при подборе насоса

Некорректный выбор гидравлического насоса ведет к снижению производительности, поломкам и финансовым потерям. Избегайте следующих распространенных ошибок:

- Ориентация только на присоединительные размеры без учета требуемых давления и расхода системы.
- Пренебрежение температурным диапазоном рабочей среды, особенно при эксплуатации в неотапливаемых цехах или под открытым небом.
- Использование рабочей жидкости (синтетической, водно-гликолевой), не соответствующей паспортны...

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