ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Насос 50HPP 500PK (на лапах)

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Описание и назначение

Радиально-поршневой насос 50НРР 500РК (на лапах) – это мощный регулируемый гидравлический агрегат, спроектированный для эксплуатации в составе гидроприводов промышленного оборудования, работающего в тяжелых режимах. Его основная функция – создание и регулирование высокого давления минерального масла в системах, где требуется значительная производительность и стабильность параметров. Насос 50НРР 500РК (на лапах) является ключевым компонентом гидростанций и насосных групп для металлообрабатывающих прессов, листогибочных станков, подъемно-транспортных механизмов и другого технологического оснащения.

Краткие технико-эксплуатационные данные

Гидравлические машины данного типоразмера характеризуются значительной массой, что обусловлено их массивной и долговечной конструкцией. Вес насоса 50НРР 500РК (на лапах) варьируется в пределах 545 – 558 кг в зависимости от конкретной модификации и типа установленного регулятора. Габаритные размеры (Д×Ш×В) составляют 720×540×650 мм. Классификационный код ТН ВЭД для данной продукции – 8413.50.0000, что соответствует гидравлическим насосам радиально-поршневого типа.

Инженер-гидравлик на собеседовании: — Ваше главное профессиональное качество? — Умение поддерживать давление в коллективе. Как этот насос 50НРР 500РК (на лапах) — стабильно и без сбоев!

Основные технические характеристики

Параметр технической характеристики	Значение
Номинальный рабочий объем, см³	500
Подача номинальная, л/мин	423
Подача минимальная, л/мин	42
Рабочее давление номинальное, МПа	50
Давление максимальное, МПа	63
Частота вращения вала (номин./мин.), с⁻¹	16,6 / 5
Энергетический КПД, не менее	0,91
Потребляемая мощность, кВт	380
Диапазон температур рабочей жидкости, °C	+10…+50
Ресурс работы (средний), моточасов	7250

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Снижение эксплуатационных затрат:** Высокий КПД и продуманная конструкция насоса 50НРР 500РК (на лапах) минимизируют энергопотребление и тепловыделение, что снижает нагрузку на систему охлаждения масла.
- **Увеличение межремонтного интервала:** Использование износостойких материалов для трущихся пар и точная финишная обработка деталей обеспечивают увеличенный ресурс всей гидросистемы.
- **Удобство монтажа и обслуживания:** Крепление на лапах (исполнение «К») предоставляет больше свободы при компоновке гидростанции и облегчает доступ к узлам для плановой диагностики.
- **Стабильность гидравлических параметров:** Давление и производительность остаются постоянными в широком диапазоне рабочих режимов, что критично для

точного технологического оборудования.
- **Широкая совместимость:** Насос 50НРР 500РК (на лапах) спроектирован для интеграции в типовые гидравлические контуры и совместим с большинством распространенных промышленных минеральных масел.

Принцип функционирования в гидравлическом контуре

Работа данного регулируемого насоса основана на радиально-поршневом принципе. Вращение от приводного двигателя передается на эксцентриковый вал, который приводит в движение два ряда поршней, расположенных в цилиндрах корпуса. Рабочая жидкость всасывается через всасывающий патрубок, а ее нагнетание в систему происходит на рабочем ходе поршней. Управление величиной полезной подачи (от 42 до 423 л/мин) осуществляется за счет осевого смещения распределительной втулки, которое перераспределяет поток масла между нагнетательной и сливной линиями. Выбор типа управления (ручное Р, следящее С, гидравлическое Г и др.) определяет способ воздействия на эту втулку.

Температурный режим и ресурс

Для обеспечения заявленного ресурса в 7250 часов насос 50НРР 500РК (на лапах) должен эксплуатироваться в определенном температурном окне. Температура рабочего масла должна поддерживаться в диапазоне от +10 до +50°С, а температура окружающей среды – от 0 до +50°С. Крайне важным фактором, напрямую влияющим на долговечность, является качество фильтрации масла. Рекомендуется применение фильтров с номинальной тонкостью фильтрации не грубее 40 мкм, обеспечивающих класс чистоты рабочей среды не ниже 14 по ГОСТ 17216-71. Соблюдение этих условий, а также использование рекомендованных масел (ИГП-30, ИГП-38, ВНИИ НП-403) гарантирует стабильную и долговременную работу агрегата даже при циклических нагрузках с частыми пусками и остановами.

Область применения и типовое оборудование

Благодаря высокой мощности и способности работать под давлением до 63 МПа, насос 50НРР 500РК (на лапах) нашел широкое применение в различных отраслях тяжелой промышленности. Он является стандартным решением для оснащения гидростанций следующего оборудования:

- Пакетировочные и брикетировочные прессы для металлолома и макулатуры.
- Листогибочные и штамповочные прессы в металлообработке.
- Гидравлические системы доменных печей и другого металлургического оснащения.
- Термопластавтоматы и другое оборудование для переработки полимеров.
- Горнодобывающие комплексы, дробильное и обогатительное оборудование.

Таким образом, данный насос обеспечивает работоспособность гидропривода там, где необходима надежность под экстремальной нагрузкой.

Состав ремкомплекта и слабые места

В процессе эксплуатации насоса 50НРР 500РК (на лапах) наибольшему износу подвержены элементы, контактирующие с рабочей средой и испытывающие силовое воздействие. Типичный ремкомплект включает в себя следующие позиции:

Наименование запчасти	Причина и условия износа

2. Технические характеристики

Давление, МПа	63
Расход	42–423 л/мин
Габаритные размеры, см	72*54*65

3. Комплектность

Изделие «Насос 50НРР 500РК (на лапах)» — 1 шт.
Паспорт — 1 экз.

4. Свидетельство о приёмке

Изделие изготовлено и принято в соответствии с действующей технической документацией и признано годным для эксплуатации.

Дата выпуска «____» _____ 2026 г.

М.П. Представитель ОТК _____

5. Свидетельство о консервации

Изделие подвергнуто консервации согласно требованиям технической документации. Срок защиты без переконсервации — 12 месяцев.

Дата консервации «____» _____ 2026 г. Консервацию произвёл _____

6. Свидетельство об упаковке

Изделие упаковано в соответствии с требованиями конструкторской документации.

Дата упаковки «____» _____ 2026 г. Упаковку произвёл _____

7. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации — 6 месяцев со дня продажи. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования.