ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Насос 50HPP 250 P

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Описание и назначение

Радиально-поршневой регулируемый агрегат 50НРР 250 Р — это ключевой элемент гидропривода промышленного оборудования, производящий стабильную подачу рабочей жидкости в условиях высокого давления. Модель разработана в строгом соответствии с ГОСТ 17411-91 и предназначена для обеспечения бесперебойной работы гидросистем прессового, металлообрабатывающего и другого технологического оборудования.

Вес, габариты и классификационный код

Масса базовой фланцевой модификации составляет 370 кг, варианта с лаповым креплением — 395 кг. Габаритные размеры агрегата — 780×520×610 мм. Код ТН ВЭД, используемый для таможенного декларирования, — 8413 50 000 0.

Параметр	Значение
Масса (фланцевое крепление), кг	370
Масса (лаповое крепление), кг	395
Длина (L), мм	780
Ширина (B), мм	520
Высота (H), мм	610
Код ТН ВЭД	8413 50 000 0

Чертеж: габаритный вид насоса 50НРР 250 Р с присоединительными размерами.

— Вы слышали, что новый **Насос 50НРР 250 Р** нашелся даже в отделе кадров? — Да, говорят, он идеально регулирует нагрузку на персонал.

Технические параметры и характеристики

Наименование параметра	Значение для 50НРР 250 Р
Номинальный рабочий объем, см³	250
Частота вращения, с⁻¹ (об/мин)	Номинальная: 16,6 (1000) Максимальная: 25 (1500) Минимальная: 5 (300)
Рабочая производительность (подача), л/мин	Номинальная: 211 Минимальная (регулируемая): 21
Номинальное рабочее давление, МПа	50
Максимальное давление, МПа	63
Давление в полости всасывания, МПа	Подпор: +0,05 Разрежение: -0,02
Полный коэффициент полезного действия (КПД), не менее	0,91
Мощность, потребляемая насосом при номинальных параметрах, кВт	Около 190
Ресурс наработки до капитального ремонта, час	Не менее 7250
Ресурс наработки до первого отказа, час	Не менее 3900
Класс чистоты рабочей жидкости по ГОСТ	14 (тонкость фильтрации — 40 мкм)

17216-71	
Тип подключения (базовый)	Фланцевое по ГОСТ 12815-80

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Высокая надежность в тяжелых условиях:** Усиленные уплотнения и оптимизированный распределительный узел обеспечивают стабильную работу **Насоса 50НРР 250 Р** при номинальном давлении 50 МПа в условиях вибрации и перегрузок.
- **Регулировка производительности без остановки:** Механизм ручного или другого типа управления позволяет плавно изменять подачу масла в системе от минимума до максимума, адаптируя работу гидропривода под текущую задачу.
- **Увеличение ресурса всего гидроконтура:** Минимизация пульсаций давления и стабильная подача рабочей жидкости снижают ударные нагрузки на трубопроводы, клапаны и гидромоторы.
- **Универсальность подключения:** Базовое фланцевое крепление соответствует ГОСТ, что упрощает монтаж и замену на стандартизированном оборудовании. Доступно лаповое исполнение (50НРР 250 РК).
- **Снижение эксплуатационных затрат:** Прочная конструкция и долгий межремонтный ресурс в 7250 часов уменьшают необходимость в частых закупках запасных частей и простои оборудования на техобслуживание.

Как работает регулируемый радиально-поршневой насос

Принцип функционирования агрегата основан на преобразовании вращательного движения приводного вала в возвратно-поступательное движение десяти радиально расположенных поршней. Эксцентриковая конструкция вала обеспечивает их последовательный рабочий ход.

Ключевым отличием данной модели является система регулирования. Осевое перемещение специальной распределительной втулки изменяет внутренние каналы агрегата. При перекрытии сливной магистрали весь объем рабочей жидкости направляется в напорную линию, обеспечивая максимальную производительность. При частичном открытии канала часть масла сбрасывается обратно во всасывающую полость, что снижает эффективную подачу **Насоса 50НРР 250 Р** до необходимого уровня.

Условия работы и факторы, влияющие на ресурс

Для сохранения заявленных технических показателей и срока службы необходимо соблюдение следующих условий:

- **Температурный режим:** Температура рабочего масла в системе должна находиться в диапазоне от +10°С до +50°С. Температура окружающей среды — от 0°С до +50°С. При необходимости работы в более жарких условиях требуется установка теплообменника.
- **Рабочая среда:** Минеральные масла марки ИГП-30, ИГП-38, ВНИИ НП-403 с вязкостью от 21 до 265 мм²/с.
- **Качество фильтрации:** Наиболее критичный параметр. Соблюдение класса чистоты 14 по ГОСТ 17216-71 (фильтрация 40 мкм) является обязательным. Загрязнение жидкости сверх нормы сокращает ресурс подшипников, опор скольжения и уплотнений на 30-40%.
- **Режим нагружения:** Агрегат рассчитан на длительную работу с номинальным давлением 50 МПа, выдерживает кратковременные пики до 63 МПа. Циклические

нагрузки и частые пуски/остатки при правильном подборе масла и системы охлаждения не являются критичными.

Оборудование и сферы применения

Насос 50HPP 250 P востребован в различных отраслях промышленности благодаря своей мощности и способности обеспечивать высокое давление:

- **Металлургия и металлообработка:** Гидроприводы пакетировочных прессов (ПП-150), листогибочных станков с ЧПУ, оборудование д…

2. Технические характеристики

Давление, МПа	50
Габаритные размеры, см	78*52*61

3. Комплектность

Изделие «Насос 50HPP 250 P» — 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.