ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

# ПАСПОРТ

## Насос 50НРР 125 Д1

г. Екатеринбург, 2026 г.

## 1. Назначение и описание

Радиально-поршневой регулируемый гидронасос 50НРР 125 Д1 представляет собой высокоточное силовое устройство, предназначенное для создания и поддержания стабильного потока рабочей жидкости в интенсивно нагруженных гидравлических системах. Данная модель, соответствующая ГОСТ 17411-91, оптимально подходит для применения в составе промышленных гидростанций, прессового и металлургического оборудования, где требуется точный контроль гидравлических параметров и высокая надежность. Основная функция данного изделия заключается в преобразовании механической энергии вращения вала в энергию потока масла под высоким давлением с возможностью автоматической регулировки производительности.

## Описание и назначение

Гидронасос 50НРР 125 Д1 спроектирован для интеграции в ответственные гидравлические контуры, такие как приводы металлообрабатывающих прессов, станков горячей штамповки или тяжелых горнодобывающих машин. Ключевой особенностью является наличие механизма регулятора мощности, обозначенного в маркировке индексом «Д1». Этот узел обеспечивает автоматическую стабилизацию работы, поддерживая оптимальный баланс между давлением и подачей масла, что позволяет эффективно расходовать энергию и продлевать ресурс всего гидрооборудования. Насос 50НРР 125 Д1 часто используется в двухступенчатых схемах в паре с шестеренным насосом, обеспечивая как высокий расход на холостом ходу, так и высокое давление при рабочем ходе.

Вес и габариты насоса 50НРР 125 Д1 являются важными параметрами для проектирования и монтажа. Масса агрегата составляет 233 кг. Установочные размеры соответствуют фланцевому исполнению по стандарту ISO 5211. Для упрощения процедур таможенного оформления и поиска аналогов используется код ТН ВЭД 8413.50.00.00, под который попадают поршневые насосы с регулируемым рабочим объемом.

### Основные размеры и масса

| Параметр | Значение | Примечание |
|---|---|---|
| Масса, кг | 233 | ±5% |
| Длина, мм | 680 | Максимальный габарит |
| Ширина, мм | 520 | Максимальный габарит |
| Высота, мм | 410 | Максимальный габарит |
| Присоединение | Фланец ISO 5211 | Стандартное исполнение |

А он в ответ: «Так мне именно такой и нужен, чтобы регулятор сам за всех думал, а я бы кофе пил спокойно!»

## Технические характеристики

Ниже приведены ключевые эксплуатационные параметры радиально-поршневого насоса 50НРР 125 Д1, определяющие его область применения и совместимость с гидросистемами.

| Технический параметр | Единица измерения | Значение |
|---|---|---|
| Рабочий объем | см³ | 125 |
| Номинальная подача (производительность) | л/мин | 159 |

| | | |
|---|---|---|
| Минимальная подача | л/мин | 16 |
| Рабочее давление (номинальное/максимальное) | МПа | 50 / 63 |
| Диапазон частоты вращения вала | об/мин | 300 – 1800 |
| Механический/общий КПД | % | не менее 91 |
| Диапазон вязкости рабочей среды | сСт | 21 – 265 |
| Конструкция | - | Радиально-поршневая, двухрядная |
| Тип рабочей среды | - | Минеральные масла (ИГП-38, ВНИИ НП-403) |

## Преимущества и особенности эксплуатации

Использование насоса 50НРР 125 Д1 в составе гидравлической станции или насосной группы дает пользователю ряд существенных эксплуатационных выгод:

**1. Автоматическая оптимизация энергопотребления.** Регулятор мощности (Д1) в реальном времени корректирует рабочий объем, предотвращая перегрузку электродвигателя и снижая общие энергозатраты системы.

**2. Высокая стабильность давления в широком диапазоне нагрузок.** Конструкция с десятью радиально расположенными поршнями обеспечивает плавную, пульсацию потока, что критически важно для точного позиционирования исполнительных механизмов.

**3. Увеличенный ресурс работы.** Качественные материалы и точная сборка узлов, включая подшипниковые опоры вала, напрямую влияют на срок службы, который при правильной фильтрации масла превышает 7250 часов.

**4. Удобство интеграции и обслуживания.** Стандартизированное фланцевое подключение и модульная конструкция регулятора упрощают монтаж и последующее сервисное обслуживание гидронасоса.

**5. Совместимость с типовыми гидравлическими маслами и системами.** Агрегат адаптирован для работы с распространенными в России маслами, что минимизирует затраты на эксплуатационные жидкости.

## Принцип работы гидронасоса 50НРР 125 Д1

Функционирование радиально-поршневого насоса 50НРР 125 Д1 основано на преобразовании вращения эксцентрикового вала в циклическое движение поршней. Вал, установленный на двух надежных подшипниках, приводит в действие два ряда поршней (всего 10 шт.), расположенных радиально. При вращении поршни, прижатые к статору, совершают возвратно-поступательное движение в своих цилиндрах, попеременно увеличивая и уменьшая объем рабочих камер. Всасывание и нагнетание жидкости управляется через осевое распределительное устройство.

Ключевую роль играет механизм регулятора мощности Д1. Он воздействует на распределительную втулку, изменяя момент перекрытия сливных окон в зависимости от давления в напорной линии. Таким образом, насос 50НРР 125 Д1 автоматически снижает свою производительность при приближении к заданному предельному давлению, предотвращая перегрузку и обеспечивая энергоэффективность. Это делает данную

модель особенно ценной для систем с переменной нагрузкой.

Схематичное изображение внутренней конструкции насоса 50НРР 125 Д1: радиально расположенные поршни, эксцентриковый вал и узел распределения.

## Температурный режим и ресурс

Корректная работа …

## 2. Технические характеристики

| | |
|---|---|
| Давление, МПа | 63 |
| Расход | 159 л/мин |
| Масса, кг | 233 |

## 3. Комплектность

Изделие «Насос 50НРР 125 Д1» — 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.