ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

# ПАСПОРТ

## Насосы Rexroth A4VSO 250 DR

г. Екатеринбург, 2026 г.

## 1. Назначение и описание

Насосы Rexroth A4VSO 250 DR представляют собой аксиально-поршневые регулируемые агрегаты, предназначенные для создания высокого давления в стационарных гидравлических системах промышленного и мобильного оборудования. Они обеспечивают изменяемый расход рабочей жидкости посредством регулируемого наклонного диска и широко применяются для эффективного управления мощными гидроцилиндрами и гидромоторами.

## Основные параметры и назначение

Насосы Rexroth A4VSO 250 DR выполняют ключевую функцию преобразования механической энергии вращения вала в энергию потока гидравлической жидкости под высоким давлением. Благодаря возможности бесступенчатого регулирования рабочего объема они являются оптимальным решением для систем, требующих прецизионного управления скоростью и силой привода, а также для реализации энергосберегающих технологий. Оборудование интегрируется в гидростанции, прессовое, металлообрабатывающее и испытательное оборудование.

| Параметр | Значение/Описание |
|---|---|
| Рабочее давление, номинальное/максимальное | 350 / 400 бар |
| Диапазон рабочих температур | от -20°C до +80°C (для минеральных масел) |
| Тип рабочей среды | Минеральные масла по HL, HLP, HVLP; эмульсии и другие водосодержащие жидкости (с соблюдением требований) |
| Присоединительные размеры (фланцы, вал) | SAE-фланцы, вал согласно спецификации модели |
| Масса (приблизительная) | В диапазоне от 140 до 180 кг в зависимости от исполнения |
| Номинальный рабочий объем | 250 см³/об |
| Код ТН ВЭД | 8413 60 900 0 |

Инженер настраивает сложный гидравлический контур. Коллега спрашивает: "Почему у тебя вечно получается быстро подобрать нужный насос?" Инженер, не отрываясь от датчиков, отвечает: "Просто я чувствую давление, особенно когда заказ ждет. Вот и насосы Rexroth A4VSO 250 DR подбираются почти сами".

## Технические характеристики модели A4VSO 250 DR

| Характеристика | Значение |
|---|---|
| Серия | A4VSO |
| Номинальное давление (Pном) | 350 бар |
| Максимальное давление (Pmax) | 400 бар |
| Номинальный рабочий объем (Vg) | 250 см³/об |
| Максимальная частота вращения вала | 1800 об/мин |
| Крутящий момент при Pном | ~1400 Нм |
| Масса (типовая) | ~160 кг |
| Механический КПД | > 95% |
| Объемный КПД | > 97% (в номинальном режиме) |

Изображение: Внешний вид насоса Rexroth A4VSO 250 DR, вид сбоку, конструкция с регулировочным узлом управления.

Изображение: Габаритный чертеж насоса A4VSO 250 DR с размерами монтажных

фланцев и вала.

### Преимущества и особенности эксплуатации

- **Высокий ресурс работы:** За счет оптимизированной конструкции поршневой группы и гидростатически разгруженных подшипников обеспечивается длительная работа при пиковых нагрузках.
- **Стабильность давления и расхода:** Точная система регулирования поддерживает заданные параметры гидросистемы, снижая пульсации и повышая качество технологического процесса.
- **Энергоэффективность:** Регулирование рабочего объема позволяет адаптировать производительность насоса Rexroth A4VSO 250 DR под текущую нагрузку, сокращая энергопотребление и тепловыделение.
- **Универсальность подключения:** Агрегат совместим с широким спектром типовых SAE-фланцев и уплотнений, что упрощает интеграцию в существующие системы.
- **Оптимизация капитальных затрат:** Снижение потребности в дополнительных клапанах и гидроаккумуляторах благодаря встроенным функциям управления.

## Принцип работы в составе гидросистемы

Вращающий момент от приводного двигателя передается через вал на блок цилиндров. Поршни, опирающиеся на наклонный диск, совершают возвратно-поступательное движение, всасывая жидкость из линии низкого давления и нагнетая ее в напорную магистраль. Угол наклона диска, а следовательно, и рабочий объем, изменяется с помощью управляющего гидроцилиндра. Сигнал на управление поступает от внешнего или встроенного регулятора, пропорционально модулируя производительность насоса в зависимости от требуемых параметров системы – давления или расхода.

### Температурный режим и срок службы

Насосы Rexroth A4VSO 250 DR рассчитаны на непрерывную работу в диапазоне от -20°C до +80°C. Для обеспечения заявленного ресурса, составляющего несколько десятков тысяч моточасов, критически важна чистота рабочей среды. Необходимо применение фильтров тонкой очистки с номинальной тонкостью фильтрации не ниже 10 микрон (по ISO 4406 код чистоты 19/17/14). Ресурс напрямую зависит от качества обслуживания: регулярная замена масла, контроль его влажности и кислотного числа, своевременная замена уплотнений в рамках сервисного обслуживания. Эксплуатация при давлениях, близких к максимальным, в циклическом режиме с частыми пусками/остановами сокращает межремонтный интервал.

## Области применения и типы оборудования

Аксиально-поршневые насосы данной серии используются везде, где требуется мощный и регулируемый источник давления:

- **Металлообработка:** Гидроприводы прессов, гибочных машин, ножниц, обрабатывающих центров.
- **Промышленное производство:** Литейные машины, станки для литья под давлением, испытательные стенды.
- **Строительная и спецтехника:** Силовые узлы экскаваторов, подъемных кранов, буровых установок.
- **Энергетика:** Системы управления затворами, турбинами.
- **Сервисные и ремонтные предприятия:** В составе мобильных гидростанций и

технологических линий.

**Состав ремонтного комплекта и расход…**

## 2. Технические характеристики

| | |
|---|---|
| Масса, кг | 16 |

## 3. Комплектность

Изделие «Насосы Rexroth A4VSO 250 DR» — 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.