

ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Насос НАС 40/200

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Аксиально-поршневой регулируемый насос НАС 40/200: технический обзор

Гидравлический насос НАС 40/200 является высокоэффективным регулируемым аксиально-поршневым агрегатом, предназначенным для создания и поддержания заданных параметров давления рабочей жидкости в стационарных и мобильных гидравлических системах. Основная функция устройства заключается в преобразовании механической энергии вращения вала привода в гидравлическую энергию потока масла с возможностью плавного изменения его расхода. Этот гидронасос, обладающий высокой надежностью и производительностью, обеспечивает бесперебойную работу ответственных контуров различного промышленного оборудования в условиях интенсивных эксплуатационных нагрузок. Оптимальная конструкция насоса НАС 40/200 обеспечивает компактность при значительной энергоемкости.

Описание и область применения регулируемого насоса НАС 40/200

Устройство представляет собой агрегат аксиально-поршневого типа с наклонной шайбой и встроенным электрогидравлическим механизмом управления расходом. Это позволяет точно дозировать подачу рабочей среды в диапазоне от нуля до максимального значения. Такое конструктивное решение делает насос НАС 40/200 ключевым компонентом для гидростанций, где требуется поддержание стабильного давления и точное управление исполнительными механизмами. Внедрение данного насоса в систему способствует снижению энергопотребления и повышению общего КПД гидравлического контура.

Параметр	Значение
Модель насоса	НАС 40/200
Рабочий объем, см ³	40
Номинальная подача, л/мин	56
Рабочее давление, МПа (номинальное/макс.)	20 / 22
Частота вращения вала, об/мин	1500
Номинальная мощность, кВт	18.7
Тип рабочей среды	Минеральные гидравлические масла по ГОСТ
Стандартное присоединение (вход/выход)	Резьба М, фланцы по ISO 5211
Масса основного исполнения, кг	55

Габариты базовой модели насоса НАС 40/200 составляют 380 мм в длину, 290 мм в ширину и 240 мм в высоту. Вес варьируется от 52 до 58 кг в зависимости от конкретной модификации и конструктивного исполнения. Для таможенного оформления используется код ТН ВЭД: 8413 50 000 00.

Шутка от инженера-гидравлика: «Насос НАС 40/200 на совещании по повышению эффективности заявил: «Моя производительность и так на максимуме. Можете не давить на результат!»

Ключевые технические характеристики насоса НАС 40/200

Основные параметры насоса НАС 40/200 рассчитаны для длительной эксплуатации в

составе промышленных гидросистем. Агрегат обеспечивает рабочее давление до 20 МПа, что соответствует требованиям большинства высоконагруженных систем. Подача на уровне 56 литров в минуту позволяет обслуживать контуры с высоким расходом гидравлической жидкости.

Электрический сигнал управления через пропорциональный электромагнитный клапан обеспечивает точную регулировку угла наклона блока цилиндров, а значит, и расхода. Это делает рассматриваемый аксиально-поршневой насос незаменимым для задач, где требуется плавное изменение скорости движения гидроцилиндров или гидромоторов. Комплексная фильтрация масла на входе является обязательным условием для обеспечения расчетного ресурса работы данного оборудования.

Принцип функционирования аксиально-поршневого насоса НАС 40/200

Принцип работы насоса НАС 40/200 основан на аксиально-поршневой схеме с наклонным блоком или наклонной шайбой. Вращение приводного вала преобразуется в возвратно-поступательное движение поршней внутри блока цилиндров. Изменение рабочего объема, а следовательно, и производительности, осуществляется путем регулировки угла наклона, который управляется отдельным гидроусилителем с электромагнитом.

Вспомогательный насос подпитки, который может быть установлен в зависимости от модификации, обеспечивает постоянный подпор на входе основного агрегата, предотвращая кавитацию и компенсируя внутренние утечки. Выходная производительность напрямую зависит от сигнала, подаваемого на управляющую электромагнитную катушку, что позволяет интегрировать насос НАС 40/200 в автоматизированные системы управления с обратной связью.

Преимущества и особенности эксплуатации гидронасоса

Внедрение насоса НАС 40/200 в производственный цикл приносит ряд эксплуатационных преимуществ.

1. **Снижение энергопотребления:** Регулируемый характер работы позволяет подавать ровно столько рабочей жидкости, сколько требуется в данный момент, исключая лишние потери мощности и перегрев масла.
2. **Высокая стабильность давления:** Встроенная система компенсации поддерживает заданное давление с минимальными отклонениями, что критически важно для прецизионного оборудования.
3. **Увеличение ресурса всей гидросистемы:** Плавный пуск и регулировка снижают ударные нагрузки на трубопроводы, соединения и другие компоненты.
4. **Унификация и удобство монтажа:** Стандартизированные присоединительные размеры и популярные типы фланцевых соединений упрощают интеграцию насоса НАС 40/200 в существующие гидравлические схемы.
5. **Сокращение времени простоя:** Конструкция агрегата предусматривает модульный принцип сборки, что облегчает процедуру сервисного обслуживания и замены быстроизнашиваемых элементов без демонтажа всего узла.

Температурный диапазон, ресурс и факторы долговечности

Насос НАС 40/200 рассчитан на эксплуатацию при температуре окружающей среды и рабочей жидкости в диапазоне от -40°C до +70°C. Для корректной работы необходима

вязкость гидравлического масла в пределах 15–100 сСт. Средний срок службы до первого капитального ремонта при соблюдении регламента технического обслуживания, использовании рекомендованных масел и качественной фильтрации со...

2. Технические характеристики

Давление, МПа	20
---------------	----

3. Комплектность

Изделие «Насос НАС 40/200» — 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.