

ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

411 серия Гидронасосы нерегулируемые

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Нерегулируемые гидронасосы 411 серии – это серия надежных силовых агрегатов для систем объемного гидропривода, предназначенных для преобразования механической энергии вращения вала в гидравлическую энергию потока рабочей жидкости. Используются для создания устойчивого потока масла под высоким давлением в стационарных и мобильных гидравлических системах.

Серия представлена двумя основными типами конструкций: аксиально-поршневыми и шестеренными насосами, что позволяет подобрать оптимальное решение под конкретные задачи по давлению и производительности. Гидронасосы нерегулируемые 411 серии характеризуются простотой конструкции, высокой надежностью и ремонтпригодностью, что делает их популярным выбором для российских промышленных предприятий.

Описание и назначение нерегулируемых гидронасосов 411 серии

Основное назначение **гидронасосов нерегулируемых 411 серии** – обеспечение непрерывной подачи гидравлического масла в систему под заданным давлением. В отличие от регулируемых моделей, подача этих насосов постоянна и зависит от скорости вращения вала. Они служат идеальным источником питания для гидроцилиндров, гидромоторов и других исполнительных механизмов в условиях, где не требуется изменение расхода рабочей жидкости в процессе работы.

Модельный ряд **411 серии** охватывает широкий спектр потребностей: от компактных шестеренных насосов для систем сбора и распределения до мощных аксиально-поршневых насосов для тяжелого прессового оборудования и строительной техники. Использование качественных материалов и проверенных технологий обеспечивает длительный срок службы даже в условиях интенсивной эксплуатации.

Технические характеристики гидронасосов 411 серии

Несмотря на общее обозначение серии, разные типы насосов имеют отличные друг от друга параметры. Это позволяет точно подобрать агрегат под технические требования системы.

Параметр	Аксиально-поршневые насосы	Шестеренные насосы (тип НШ, НП)
Рабочее давление, номинальное/максимальное (МПа)	До 32 / 40	До 16 / 20
Диапазон рабочих температур (°C)	-20...+80	-20...+80
Тип рабочей среды	Минеральные масла по ГОСТ (И-20А, И-30А, И-40А, И-ГА), синтетические и полусинтетические масла, некоторые виды огнестойких жидкостей (HFD, HFA)	Минеральные масла по ГОСТ (И-20А, И-30А, И-40А), веретенные масла, жидкости на водной основе
Присоединительные размеры SAE, DIN, ГОСТ. Вал: (фланцы/вал)	Минеральные масла по ГОСТ (И-20А, И-30А, И-40А, И-ГА), синтетические и полусинтетические масла, некоторые виды огнестойких жидкостей (HFD, HFA)	Резьбовые порты (G, BSPP) или фланцевые соединения.
Масса (кг)	В пределах 0.5-2.0	В пределах 0.5-2.0

Производительность/пропускная способность (л/мин) До 110 л/мин

До 200 л/мин

Принцип работы

Принцип работы **гидронасосов нерегулируемых 411 серии** основан на вытеснении рабочей жидкости из замкнутых камер. В аксиально-поршневых моделях вращение вала через наклонную шайбу или блок цилиндров преобразуется в возвратно-поступательное движение поршней. Поршни, движущиеся в цилиндрах блока, при выдвигении засасывают жидкость из линии всасывания, а при вдвигении – нагнетают ее в напорную магистраль. Объем вытесняемой жидкости строго зависит от геометрии поршневой группы и скорости вращения.

В шестеренных насосах (НШ, НП) принцип действия реализован за счет двух зацепляющихся шестерен, размещенных в корпусе. При вращении зубья, выходя из зацепления в зоне всасывания, создают разрежение, и камера заполняется жидкостью. Затем жидкость переносится по периферии корпуса в зону нагнетания, где зубья снова входят в зацепление и вытесняют жидкость в напорную линию. Герметичность обеспечивается малыми зазорами между зубьями и корпусом. Таким образом, ключевое различие внутри **411 серии** заключается в механизме вытеснения, что и определяет их рабочие характеристики.

Температурный режим работы и срок службы

Гидронасосы нерегулируемые 411 серии рассчитаны на работу в стандартном промышленном диапазоне температур от -20°C до +80°C. Для обеспечения долговечности критически важно использование масел с вязкостью, соответствующей температурным условиям эксплуатации, и поддержание чистоты рабочей жидкости с помощью фильтров тонкой очистки. При соблюдении рекомендаций производителя по монтажу, обкатке и обслуживанию ресурс насосов серии 411 составляет несколько тысяч моточасов, что делает их экономически выгодным решением.

Шутка загадка

Что общего между шутником и нерегулируемым гидронасосом 411 серии? Оба подают константу! Но если насос гарантирует стабильное давление, то шутник – лишь стабильно плоские шутки.

Где используются гидронасосы 411 серии?

Благодаря своей универсальности и надежности, **гидронасосы нерегулируемые 411 серии** находят применение в самых разных отраслях промышленности и техники.

- **Станкостроение:** питание гидроприводов металлорежущих станков (токарных, фрезерных, шлифовальных), прессового оборудования.
- **Дорожно-строительная и коммунальная техника:** системы подъема отвала бульдозеров, управления ковшом экскаваторов, подъема платформы самосвалов, работы щеток и отвалов снегоочистителей.
- **Подъемно-транспортное оборудование:** гидросистемы автокранов, штабелеров, погрузчиков.
- **Нефтегазовая отрасль:** приводы задвижек, штанговые насосы, вспомогательные системы буровых установок.
- **Легкая и пищевая промышленность:** приводы упаковочных машин, прессов, дозаторов.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые детали

Для ремонта **гидронасосов нерегулируемых 411 серии** доступны ремкомплекты, в состав которых обычно входят уплотнительные элементы и изнашиваемые детали.

2. Технические характеристики

Технические характеристики — согласно конструкторской документации. Уточняйте у менеджера.

3. Комплектность

Изделие «411 серия Гидронасосы нерегулируемые» — 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.