

ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛТАТ!

ПАСПОРТ

Гидронасос 313.4.55.507.403

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Аксиально-поршневой гидронасос модели 313.4.55.507.403 представляет собой высокопроизводительный силовой агрегат для создания давления рабочей жидкости в гидравлических системах мобильной и стационарной техники. Его основная функция – преобразование механической энергии вращения вала двигателя в энергию потока гидравлического масла под высоким давлением. Конструкция данного гидронасоса обеспечивает надежную работу приводов экскаваторов, буровых платформ, прессового оборудования и других установок, где требуется точное и мощное силовое воздействие.

Вес, габариты и Код ТН ВЭД

Масса агрегата составляет 24 кг. Габаритные размеры соответствуют международному стандарту ISO 9364 для насосов данного класса, что обеспечивает удобство монтажа и взаимозаменяемость. Универсальная присоединительная плита позволяет интегрировать гидронасос 313.4.55.507.403 в существующие силовые системы без проведения дополнительных доработок. Код ТН ВЭД для данной продукции: 8413503000.

Параметр	Обозначение	Ед. изм.	Значение
Рабочий объем	Vg max	см ³	55
Максимальная скорость вращения	n max	об/мин	3750
Подача при максимальных оборотах	Qv max	л/мин	206
Мощность при перепаде давления 450 бар	P max	кВт	144
Максимальный крутящий момент при Δр=450 бар	T max	Нм	367
Масса (приблизительная)	m	кг	24

Инженер на испытаниях нового гидронасоса 313.4.55.507.403 спрашивает у коллеги: «Почему давление не падает даже на морозе?». Тот отвечает: «Потому что этот насос, как наш прораб, работает без перекуров – стабильно при любых условиях!»

Технические параметры и назначение

Рассматриваемая модель гидронасоса 313.4.55.507.403 разработана для работы в составе гидравлических систем, требующих высокого и стабильного давления. Аксиально-поршневая схема с наклонным блоком цилиндров является оптимальной для данных условий эксплуатации. Ключевыми техническими характеристиками, помимо рабочего объема 55 кубических сантиметров, являются номинальное давление в 400 бар и высокий механический КПД. Использование гидронасоса 313.4.55.507.403 позволяет обеспечить плавное и точное регулирование скорости исполнительных механизмов.

Преимущества и особенности эксплуатации

Внедрение данного агрегата в производственный цикл или на спецтехнику дает ряд существенных преимуществ для сервисных и эксплуатационных служб.

Повышенная надежность и ресурс. Биметаллическая конструкция блока цилиндров и усиленный подшипниковый узел минимизируют износ и увеличивают межсервисный интервал. Это напрямую сокращает простои оборудования и затраты на техническое обслуживание.

Высокая энергоэффективность. Агрегат сохраняет КПД на уровне 92% даже при работе на низких оборотах, что способствует снижению общего энергопотребления гидросистемы.

Универсальность подключения и управления. Гидронасос 313.4.55.507.403 поддерживает несколько типов систем регулирования (LR, DR, HD, EP), включая электрогидравлическое пропорциональное. Это позволяет гибко интегрировать его в большинство современных систем управления.

Стабильность работы в широком температурном диапазоне. Возможность работы при температурах окружающей среды от -25°C до +80°C делает его пригодным для использования в большинстве регионов России, включая северные.

Совместимость с распространенными системами. Конструктивное исполнение обеспечивает совместимость с гидростанциями и системами, построенными на базе насосов A7V, что упрощает подбор и замену.

Принцип действия в гидросистеме

Функционирование аксиально-поршневого гидронасоса 313.4.55.507.403 основано на преобразовании вращательного движения вала, получаемого от двигателя, в циклическое изменение объема рабочих камер. При вращении вала с закрепленным на нем наклонным диском (шайбой) поршни, расположенные в блоке цилиндров, совершают возвратно-поступательное движение. В фазе всасывания объем камеры увеличивается, и она заполняется рабочей жидкостью из гидробака через всасывающий канал. В фазе нагнетания объем уменьшается, и масло вытесняется в напорную магистраль системы. Клапанное распределение обеспечивает разделение всасывающей и напорной полостей. Регулирование рабочего объема, а значит и производительности гидронасоса 313.4.55.507.403, осуществляется путем изменения угла наклона блока цилиндров с помощью встроенного серворегулятора.

Температурный режим, ресурс и влияние условий эксплуатации

Для обеспечения заявленного срока службы в 12 000 часов непрерывной работы необходимо соблюдение регламентных условий. Допустимый температурный диапазон для рабочей жидкости составляет от -25°C до +80°C. Использование специальных термостойких уплотнений из материала FPM гарантирует герметичность в этих пределах. Ключевые факторы, влияющие на реальный ресурс любого гидронасоса, включая модель 313.4.55.507.403:

Качество и чистота гидравлического масла. Настоятельно рекомендуется применение масел класса чистоты не ниже ISO 4406 18/16/13 (по NAS 1638 – класс 9). Обязательна установка фильтров тонкой очистки в напорной и сливной линиях.

Соблюдение графика сервисного обслуживания. Своевременная замена масла, фильтрующих элементов и контроль состояния уплотнений предотвращают катастрофический износ дорогостоящих деталей.

Соответствие фактического рабочего давления номинальному. Работа в режиме постоянных перегрузок свыше 400 бар значительно сокращает ресурс подшипников и биметаллической пары.

При использовании рекомендованных масел типа ISO VG 46 ресурс гидронасоса может быть увеличен до 15 000 моточасов.

2. Технические характеристики

Технические характеристики — согласно конструкторской документации. Уточняйте у менеджера.

3. Комплектность

Изделие «Гидронасос 313.4.55.507.403» — 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.