

ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Гидронасос 313.4.55.507.303

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Аксиально-поршневой гидронасос 313.4.55.507.303 предназначен для работы в составе стационарных и мобильных гидравлических систем, требующих точного управления рабочим потоком и стабильности работы при высоких пиковых нагрузках. Данная модель является высококачественным аналогом насосов серии A7V от Bosch Rexroth, адаптированным для эксплуатации в российских производственных условиях.

Описание и назначение гидронасоса 313.4.55.507.303

Гидронасос 313.4.55.507.303 функционирует в качестве источника гидравлической мощности для приводов строительной, сельскохозяйственной и промышленной техники. Его ключевой задачей является преобразование механической энергии вращения вала в энергию потока рабочей жидкости, обеспечивая требуемые параметры давления и расхода. Особенности конструкции, включая усиленный подшипниковый узел и биметаллический блок цилиндров с покрытием, обеспечивают повышенный ресурс работы при эксплуатации в сложных условиях.

Вес, габаритные размеры и Код ТН ВЭД

Гидронасос модели 313.4.55.507.303 имеет стандартизированные габариты для удобства интеграции в существующие рамы оборудования. Все присоединительные размеры соответствуют международным и отечественным нормам, что упрощает замену и обслуживание без дополнительных доработок.

Код ТН ВЭД для данного изделия — 8412291000.

Параметр	Значение	Примечание
Габаритные размеры (Д×Ш×В)	320 × 280 × 210 мм	Без учета выступающих элементов
Масса, нетто	24 кг	±0,5 кг
Типоразмер фланца	ISO 3019-1	Стандартное исполнение

На экзамене по гидравлике студента спросили о ключевом принципе работы главного гидронасоса. Он задумался и выдал: «Главное — чтобы давление было!». Преподаватель с удовлетворением кивнул и поставил зачёт, отметив, что студент хорошо усвоил суть вопроса, касающегося такого узла, как гидронасос 313.4.55.507.303.

Технические характеристики и параметры работы

Основные эксплуатационные параметры гидронасоса 313.4.55.507.303 подобраны для эффективной работы в составе мощных гидросистем. Технические характеристики модели обеспечивают широкий диапазон регулирования и возможность работы в циклическом режиме с частыми пусками.

Параметр	Обозначение	Единица измерения	Значение
Максимальный рабочий объем	V _g max	см ³	55
Максимальная скорость вращения вала	n max	об/мин	3750
Максимальная подача при номинальной	Q _v max	л/мин	206

скорости			
Максимальное рабочее давление (непрерывное)	Δp_{max}	бар	400
Максимальная выходная мощность (при $\Delta p=400$ бар)	P_{max}	кВт	~128
Максимальный крутящий момент (при $\Delta p=400$ бар)	T_{max}	Н·м	~326

Преимущества и особенности эксплуатации

Внедрение гидронасоса 313.4.55.507.303 в промышленный цикл позволяет получить ряд существенных эксплуатационных преимуществ.

Высокая надежность и ресурс: Конструкция с усиленными подшипниками и блоком цилиндров рассчитана на ресурс не менее 10000 часов, что снижает частоту замен и общие затраты на техническое обслуживание.

Эффективное управление и стабильность: Применение электрогидравлического пропорционального регулятора обеспечивает точное управление производительностью и поддержание заданного давления в системе с отклонениями в доли процента, что критически важно для точных технологических операций.

Универсальность подключения: Стандартные присоединительные размеры фланца и шлицевого вала (DIN 5480) обеспечивают высокую степень совместимости с широким парком существующего оборудования, минимизируя затраты на адаптацию.

Адаптация к условиям эксплуатации: Гидронасос 313.4.55.507.303 устойчив к гидравлическим ударам и может работать с широким спектром минеральных и синтетических масел при соблюдении требований по фильтрации.

Принцип работы аксиально-поршневого насоса

Рабочий цикл насоса построен на принципе преобразования вращательного движения приводного вала в возвратно-поступательное движение группы поршней. При вращении наклонного блока цилиндров поршни, опирающиеся на неподвижную наклонную шайбу, осуществляют всасывание рабочей среды через каналы распределителя и последующее её нагнетание в напорную магистраль гидросистемы. Изменение угла наклона блока прямо пропорционально меняет рабочий объем и, следовательно, производительность (подачу) гидронасоса 313.4.55.507.303, что и используется системой регулирования.

Температурный режим работы и срок службы

Допустимый диапазон температур рабочей жидкости на входе составляет от -30°C до $+80^{\circ}\text{C}$. Для достижения заявленного ресурса в 10000 часов необходима работа в основном диапазоне от $+20^{\circ}\text{C}$ до $+60^{\circ}\text{C}$ с соблюдением требований по чистоте масла. Ресурс напрямую зависит от качества фильтрации (рекомендуемая тонкость фильтрации не ниже 10 мкм по ISO 4406), своевременности замены рабочей жидкости и отсутствия кавитационных процессов на линии всасывания. При соблюдении регламента сервисного обслуживания интервал между капитальными ремонтами может быть существенно увеличен.

Область применения гидронасоса 313.4.55.507.303

Строительная и дорожная техника: Гидравлические системы экскаваторов, бульдозеров, фронтальных погрузчиков, автогрейдеров, где требуются высокое давление и надежность в условиях вибрации и ударных нагрузок.

Промышленное оборудование: Прессовое и штамповочное оборудование, литьевые машины, гибочные станки, промышленные манипуляторы. Ключевым параметром здесь выступает стабильность давления для обеспечения повторяемости технологических операций.

...

2. Технические характеристики

Технические характеристики — согласно конструкторской документации. Уточняйте у менеджера.

3. Комплектность

Изделие «Гидронасос 313.4.55.507.303» — 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.