

ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Гидронасос 313.4.112.500.4

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Описание и область применения

Гидронасос 313.4.112.500.4 – это регулируемый аксиально-поршневой насос с наклонным блоком, предназначенный для работы в составе высоконагруженных гидравлических систем мобильной и стационарной техники. Основная функция данного агрегата – преобразование механической энергии вращения вала приводного двигателя в энергию потока гидравлической жидкости с возможностью плавного изменения производительности. Модель является функциональным и присоединительным аналогом серии A7V от Bosch Rexroth, что обеспечивает простую замену в существующих гидроконтурх без конструктивных переделок.

Данный гидронасос оптимально подходит для систем, где требуется высокое рабочее давление, значительный расход и возможность регулирования потока для оптимизации энергопотребления.

Вес насосного агрегата составляет 37,5 кг. Габаритные размеры: 420 мм в длину, 310 мм в ширину и 280 мм в высоту. Код ТН ВЭД для таможенного оформления: 8413500000.

Параметр	Значение	Единица измерения
Длина (L)	420	мм
Ширина (W)	310	мм
Высота (H)	280	мм
Масса	37,5	кг

– Инженер, ты почему такой мрачный? Не выспался?

– Нет, всю ночь подбирал гидронасос 313.4.112.500.4 для новой системы, в итоге выяснил, что он идеально подходит под мои же старые расчеты. Жизнь – боль, когда оборудование умнее тебя!

Детальные технические характеристики

Гидронасос 313.4.112.500.4 отличается сбалансированным набором параметров, обеспечивающим его надежную работу в продолжительном цикле эксплуатации.

Параметр	Обозначение	Ед. изм.	Значение
Рабочий объем (макс.)	v_{gmax}	см ³	112
Максимальное рабочее давление	p_{max}	бар	450 (пиковое 500)
Максимальная скорость вращения	n_{max}	об/мин	3000
Теоретическая подача	q_{vmax}	л/мин	336
Мощность при $D_p=450$ бар	P_{max}	кВт	до 235
Крутящий момент при $D_p=450$ бар		Н·м	~747
Тип рабочей среды	-	-	Минеральные масла по ISO VG 32-68, HFC-жидкости
Диапазон рабочих температур	-	°C	от -25 до +80
Присоединение вала	-	-	Шлицевое, Ø 32 мм
Масса	m	кг	37,5

(приблизительная)

Принцип работы гидронасоса

Гидронасос 313.4.112.500.4 функционирует по классическому для аксиально-поршневых механизмов принципу. Вращение приводного вала, передаваемое через шарнирную связь, заставляет блок цилиндров вращаться относительно наклонной опоры (шайбы). Поршни, перемещаясь в цилиндрах, совершают возвратно-поступательное движение. В зоне всасывания объем цилиндра увеличивается, создавая разрежение и затягивая рабочую жидкость. В зоне нагнетания объем уменьшается, и жидкость вытесняется в напорную магистраль под высоким давлением.

Ключевой особенностью данной модели является наличие системы регулировки угла наклона блока, управляемой электронно-гидравлической системой (исполнение 500 в индексе). Это позволяет изменять рабочий объем и, соответственно, производительность насоса от нуля до максимума в зависимости от сигнала управления или давления в системе, что ведет к значительной экономии энергии.

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор гидронасоса 313.4.112.500.4 для модернизации или ремонта гидросистемы дает пользователю ряд существенных эксплуатационных выгод:

- 1. Повышение общего ресурса гидросистемы.** Надежная конструкция с биметаллическим блоком цилиндров и усиленными подшипниками рассчитана на продолжительную работу под высокой нагрузкой, что снижает частоту внеплановых остановок оборудования.
- 2. Высокая энергоэффективность.** Регулирование производительности по потребностям системы минимизирует холостые потери мощности, снижая нагрузку на приводной двигатель и расход энергоносителей.
- 3. Широкая совместимость и простота интеграции.** Конструктивное исполнение и присоединительные размеры соответствуют международному стандарту SAE, что делает гидронасос 313.4.112.500.4 прямозаменимым аналогом для насосов серии A7V многих производителей. Это упрощает подбор и монтаж.
- 4. Стабильность рабочих параметров.** Оборудование поддерживает заданное давление и расход в широком диапазоне скоростей вращения и внешних нагрузок, обеспечивая точность работы исполнительных механизмов.
- 5. Адаптивность к условиям эксплуатации.** Возможность работы с различными типами гидравлических жидкостей, включая биоразлагаемые, и в широком температурном диапазоне позволяет использовать насос в разных климатических зонах и отраслях.

Температурный режим и ожидаемый срок службы

Гидронасос 313.4.112.500.4 рассчитан на непрерывную работу в диапазоне температур рабочей среды от -25°C до +80°C. Для холодного пуска рекомендуется использование масел соответствующей вязкости или предварительный прогрев. Расчетный ресурс работы до первого капитального ремонта превышает 15 000 моточасов при соблюдении условий эксплуатации, ключевыми из которых являются:

- Соблюдение номинального давления (до 450 бар) и допустимой скорости вращения (до 3000 об/мин), исключение гидроударов.
- Качественная фильтрация рабочей жидкости. Требуется поддержание чистоты масла по стандарту ISO 4406 на уровне не ниже 19/17/14.
- Своевременное обслуживание и замена фильтрующих элементов и рабочей жидкости.
- Корректный подбор вязкости масла в соответствии с температурой окружающей среды.

Сфера примени...

2. Технические характеристики

Технические характеристики — согласно конструкторской документации. Уточняйте у менеджера.

3. Комплектность

Изделие «Гидронасос 313.4.112.500.4» — 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.