

## Гидронасос 310.3.112.04.06



### Описание

Гидронасос 310.3.112.04.06 – это аксиально-поршневая нерегулируемая гидромашина, предназначенная для создания и поддержания высокого давления в стационарных и мобильных гидросистемах. Устройство обеспечивает надежную подачу рабочей жидкости в условиях непрерывных и знакопеременных нагрузок.

### Описание и ключевые параметры

Модель 310.3.112.04.06 рассчитана на интегрирование в гидроприводы тяжелой строительной, сельскохозяйственной и промышленной техники, где требуется стабильная производительность до 336 л/мин при рабочем давлении до 450 бар. Ее конструкция соответствует международным стандартам, что гарантирует совместимость с большинством типовых гидростанций. Монтажные и присоединительные размеры гидронасоса 310.3.112.04.06 унифицированы, что упрощает замену изношенных узлов и установку нового оборудования.

### Вес, габариты и классификационный код

Масса устройства составляет 29 кг. Его габаритные размеры оптимизированы под стандартные посадочные места согласно ISO 3019/2, что минимизирует сложности при установке в ограниченном пространстве машинного отделения. Для таможенного оформления используется Код ТН ВЭД 8412.29.000.

Параметр	Обозначение	Единица измерения	Значение
Типоразмер / Рабочий объем	$v_{g\max}$	см <sup>3</sup>	112
Максимальная частота вращения (давление на входе 0.2 МПа)	$n_{\max}$	мин-1	3000
Подача при $n_{\max}$	$q_{v\max}$	л/мин	336
Максимальная потребляемая мощность ( $\Delta p=450$ бар)	$P_{\max}$	кВт	235
Крутящий момент ( $\Delta p=450$ бар)	$T_{\max}$	Нм	747

Масса m mx кг 29

Габаритные и присоединительные размеры позволяют точно спланировать замену вышедшего из строя агрегата. Рекомендуется сверить посадочные размеры фланца и расположение крепежных отверстий с параметрами вашей гидросистемы перед заказом.

Инженер спрашивает у гидронасоса 310.3.112.04.06: «Как ты держишь такое давление?» А он в ответ: «Просто не наклоняюсь!»

## Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор именно этой модели гидронасоса дает пользователю ряд значимых эксплуатационных преимуществ.

**Высокая надежность и ресурс.** Конструкция с наклонным блоком цилиндров под углом 25° и использование биметаллических материалов для ответственных узлов обеспечивают стойкость к абразивному износу. Средний ресурс до капитального ремонта составляет 5000 моточасов при соблюдении регламента обслуживания.

**Стабильность параметров.** Устройство поддерживает заданную производительность в широком диапазоне рабочих температур и давлений, что критически важно для прессового оборудования и точных технологических линий.

**Универсальность подключения.** Стандартизированные фланцевые присоединения (2 фланца на торце) и шлицевой вал левого вращения обеспечивают быструю интеграцию гидронасоса 310.3.112.04.06 в существующие гидравлические контуры без необходимости переделки трубопроводов.

**Снижение эксплуатационных расходов.** Ремонтопригодность и наличие на рынке сервисных комплектов позволяют проводить восстановление работоспособности силами собственных механиков, минимизируя простои дорогостоящего основного оборудования.

## Принцип работы в системе

Гидронасос 310.3.112.04.06 функционирует по аксиально-поршневому принципу. Вращательный момент от приводного двигателя через шлицевой вал передается на блок цилиндров. Поршни, совершая возвратно-поступательное движение относительно распределительного диска, попеременно сообщаются с линиями нагнетания и всасывания. Это создает непрерывный поток гидравлического масла под высоким давлением. Конструктивное исполнение с фиксированным рабочим объемом в 112 см<sup>3</sup> гарантирует постоянную подачу, пропорциональную частоте вращения вала.

## Температурный режим и ресурс

Эксплуатация гидронасоса 310.3.112.04.06 допускается в диапазоне температур окружающей среды и рабочей жидкости от -25°C до +80°C. Для холодного пуска при отрицательных температурах рекомендуется использование масел с соответствующим индексом вязкости. Основными факторами, влияющими на долговечность, являются качество гидравлической жидкости и состояние системы фильтрации. Производитель настоятельно рекомендует применять масла класса чистоты не ниже ISO 4406 19/17/14 и следить за своевременной заменой фильтрующих элементов. При соблюдении этих

условий гидронасос 310.3.112.04.06 обрабатывает заявленный ресурс в условиях как непрерывной, так и циклической работы.

## Область применения и типовое оборудование

Данная модель востребована в отраслях, где гидропривод работает под высокой постоянной нагрузкой.

**Строительная и дорожная техника:** гидросистемы экскаваторов, бульдозеров, автогрейдеров, где необходима высокая удельная мощность.

**Промышленное оборудование:** металлообрабатывающие и гибочные прессы, станки с ЧПУ, линии литья под давлением.

**Нефтегазовый комплекс:** приводы буровых установок, насосные агрегаты.

**Сельское хозяйство:** гидравлика комбайнов, тракторов большой мощности, кормораздатчиков.

Установка гидронасоса 310.3.112.04.06 обеспечивает стабильную работу исполнительных механизмов даже при повышенных вибрационных и ударных нагрузках, характерных для мобильной техники.

## Состав ремкомплекта и часто заменяемые детали

Для поддержания работоспособности наиболее подвержены износу следующие узлы:

Наименование детали	Условия, ускоряющие износ
Уплотнения поршней (уплотнительные кольца)	Работа на загрязненном масле, превышение температурного режима.
Распределительный диск (башмаки)	Недостаточное давление в системе смазки, кавитация.
Подшипниковые узлы вала	Радиальные и осевые перегрузки, попадание абразива.
Уплотнения вала (манжеты)	Естественный износ, механические повреждения при монтаже.

Стандартный ремкомплект для гидронасоса 310.3.112.04.06 включает набор уплотнений, прокладок и стопорных колец, необходимых для восстановления герметичности после плановой разборки.

## Условное обозначение модели

Маркировка **Гидронасос 310.3.112.04.06** структурирована и несет полную информацию об исполнении:

**310** – серия нерегулируемых аксиально-поршневых гидронасосов.

**3** – индекс поколения конструкции.

**112** – номинальный рабочий объем в кубических сантиметрах.

**0** – тип монтажного фланца (4 отверстия по ISO 3019/2).

**4** – направление вращения вала (левое) и тип шлицевого соединения.

**0** – обозначение отсутствия встроенного предохранительного клапана.

**6** – тип присоединения гидролиний (фланцевое, с двумя фланцами на торцевой части).

## Типичные ошибки при подборе

Во избежание некорректной работы системы и преждевременного выхода из строя следует избегать следующих ошибок:

**Подбор только по присоединительным размерам.** Необходимо обязательно учитывать требуемую производительность (л/мин) и максимальное рабочее давление в системе.

**Игнорирование типа рабочей среды.** Устройство рассчитано на работу на минеральных гидравлических маслах. Применение рабочих жидкостей на другой основе (например, на водно-гликолевой) требует согласования.

**Несоответствие частоты вращения.** Приводной двигатель должен обеспечивать частоту вращения вала в допустимом для данной модели диапазоне, не превышая максимальные 3000 об/мин.

**Пренебрежение требованиями к фильтрации.** Установка в систему без фильтров тонкой очистки или с несвоевременной их зам...