

## Гидронасос 310.2.28.03.05



### Описание

### Описание и назначение гидроагрегата

**Гидронасос 310.2.28.03.05** – это нерегулируемый аксиально-поршневой агрегат, разработанный для стабильной подачи рабочей жидкости в высоконагруженные гидравлические системы мобильной и промышленной техники. Он обеспечивает надежную работу гидроприводов при давлениях до 450 бар, что предопределяет его использование в строительно-дорожной технике и производственном оборудовании.

### Основные габаритные и весовые параметры

Конструкция **гидронасоса 310.2.28.03.05** отличается компактностью и высокой удельной мощностью. Общая масса устройства составляет около 9 кг. Указанный Код ТН ВЭД для данной категории изделий – 8413 50 100 0 (насосы с рабочим объемом от 0,025 до 10 л/об).

Параметр	Описание
Общая масса	9-10 кг
Типоразмер по ISO	ISO 3019/2 (с фланцем на 4 отверстия)
Габариты (приблизительно)	Модель относится к средней серии для данного рабочего объема

Почему гидравлик всегда спокоен за рабочее давление в системе? Потому что установлен проверенный **гидронасос 310.2.28.03.05** – он не подводит даже тогда, когда бульдозер сдвигает целые горы.

### Технические параметры и характеристики

Ключевые эксплуатационные параметры агрегата обеспечивают его надежную и производительную работу в составе разнообразных гидросистем.

Параметр	Значение
Рабочий объем (номинальный)	28 см <sup>3</sup> /об
Расчетная производительность при номинальных оборотах	53,76 л/мин
Рабочее давление (номинальное /	200 бар / 450 бар

Параметр	Значение
максимальное)	
Диапазон рабочих температур	от -25°C до +70°C
Тип рабочей среды	Минеральные и синтетические гидравлические масла (в том числе ВМГЗ)
Присоединительные размеры (вал)	Шлицевой вал Эв25х1.5х16S по ГОСТ 6033-51
Масса	9 кг

## Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор в пользу модели **гидронасос 310.2.28.03.05** предоставляет производственным и сервисным компаниям ряд существенных эксплуатационных выгод:

1. Повышенный ресурс работы благодаря использованию биметаллического блока цилиндров и высококачественных подшипников, что напрямую сокращает количество простоев оборудования на замену или ремонт.
2. Стабильность давления и производительности в широком диапазоне частот вращения (до 4750 об/мин), что критично для оборудования с переменной нагрузкой.
3. Универсальность подключения – исполнение присоединительных узлов соответствует распространенным стандартам гидроаппаратуры (DIN/ISO), упрощая интеграцию в существующие системы.
4. Эффективная гидроизоляция и система смазки критических узлов, что увеличивает общую надежность агрегата и снижает требования к тонкости фильтрации рабочей жидкости.
5. Совместимость с широким спектром гидравлических масел, включая отечественные марки, что упрощает логистику и эксплуатацию на территории РФ и СНГ.

## Принцип функционирования в гидросистеме

**Гидронасос 310.2.28.03.05** работает по классическому аксиально-поршневому принципу. Вращение от привода (например, двигателя) передается на шлицевой вал, который, в свою очередь, вращает блок цилиндров под углом 25°. Поршни, перемещаясь в расточках блока, совершают возвратно-поступательное движение. Через распределительный узел происходит попеременное соединение полостей цилиндров с напорной и всасывающей магистралями системы, обеспечивая непрерывную подачу масла под высоким давлением.

## Температурные условия и ресурс агрегата

Модель **гидронасос 310.2.28.03.05** рассчитана на продолжительную эксплуатацию при температурах рабочей жидкости от -25°C до +70°C. Для запуска при крайне низких температурах рекомендуется использование масел низкотемпературной серии (например, ВМГЗ) и, по возможности, предварительный прогрев системы. При корректном обслуживании с соблюдением регламента замены масла и фильтров (тонкость не ниже 25 мкм) ресурс агрегата до капитального ремонта превышает 8000 моточасов. Ключевыми факторами, влияющими на срок службы, являются качество и чистота рабочей среды, соблюдение предельных значений давления и частоты вращения.

## Области применения и типовое оборудование

Данный **гидронасос** нашел широкое применение в качестве источника давления в гидростанциях и насосных группах для различных видов техники:

- Строительно-дорожная техника: асфальтоукладчики (VOGELE 1703), бульдозеры (KOMATSU D65EX), мини-погрузчики.
- Коммунальная техника: снегоочистители, илососные установки, мульчеры.
- Промышленное оборудование: станки для литья под давлением, гидравлические прессы, испытательные стенды.
- Мобильная техника: экскаваторы-погрузчики (VOLVO EC210B), лесозаготовительные машины.

## Состав ремкомплекта и часто заменяемые элементы

При техническом обслуживании и ремонте **гидронасоса 310.2.28.03.05** чаще всего требуются следующие компоненты:

Наименование элемента	Причина износа / назначение
Комплект поршней с сапфировыми наконечниками	Естественный износ от трения, возможные задиры при загрязнении масла
Распределительный диск (сервоплата)	Износ рабочих поверхностей, зависящий от чистоты масла и давления
Уплотнительные манжеты и кольца (сальники) вала	Потеря эластичности, температурные деформации, механический износ
Подшипниковый узел	Усталостный износ, влияние радиальных нагрузок
Комплект пружин поршней	Потеря упругости после длительной циклической нагрузки

## Типичные ошибки при подборе гидронасоса

Во избежание некорректной работы или преждевременного выхода из строя при выборе гидравлического насоса необходимо избегать следующих ошибок:

1. Подбор исключительно по типоразмеру вала или фланца без учета требуемой производительности (л/мин) и рабочего давления (бар) системы.
2. Игнорирование температурного диапазона эксплуатации, особенно для техники, работающей на открытом воздухе в условиях российского климата.
3. Использование рабочей жидкости, не соответствующей рекомендованным маркам по вязкости или классу чистоты, что резко сокращает ресурс прецизионных пар.
4. Неучет направления вращения вала (правое/левое) при замене существующего насоса в гидросистеме.

## Условное обозначение модели: расшифровка

Индекс модели **Гидронасос 310.2.28.03.05** содержит полную информацию об основных характеристиках:

**310** – обозначение аксиально-поршневой нерегулируемой гидромашины с наклонным блоком.

- 2** – номер серии или поколения конструкции.
- 28** – номинальный рабочий объем в кубических сантиметрах (28 см<sup>3</sup>).
- 0** – тип монтажного фланца (в данном случае 4 отверстия по стандарту ISO 3019/2).
- 3** – исполнение вала и направление вращения (правогоризонтальный вал со шлицами).
- 0** – отсутствие встроенного предохранительного клапана.
- 5** – код конфигурации гидравлических портов (боковые и торцевые резьбовые отверстия).

Расшифровка позволяет техническому специалисту однозначно идентифицировать насос по каталогу и подобрать совместимый аналог.

## **Габаритные и присоединительные размеры**