

Гидромотор 310.3.56.00.06



Описание

Описание и назначение

Гидромотор 310.3.56.00.06 – это высоконадежный аксиально-поршневой гидравлический двигатель, разработанный для интенсивной эксплуатации в составе гидросистем промышленного и мобильного оборудования. Основная функция данного агрегата заключается в преобразовании энергии потока рабочей жидкости под давлением во вращательное движение выходного вала с высоким крутящим моментом. Модель 310.3.56.00.06 предназначена для работы в контурах с номинальным давлением 20 МПа и способна выдерживать кратковременные пики до 35 МПа, что делает её пригодной для применения в ответственных силовых приводах.

Конструкция гидромотора 310.3.56.00.06 предусматривает использование биметаллического блока цилиндров и усиленного подшипникового узла, что обеспечивает повышенную износостойкость и длительный ресурс работы даже в условиях повышенного загрязнения рабочей среды. Устройство поставляется компанией ГИДРАВЛИКА и соответствует как отечественным стандартам ГОСТ, так и международным нормам качества.

Основные параметры и габариты

Гидромотор 310.3.56.00.06 имеет компактные размеры и оптимальную массу для легкой интеграции в существующие гидравлические схемы. Ниже приведены ключевые геометрические и весовые характеристики агрегата.

Параметр	Значение
Масса, кг	17
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм	320×280×240
Код ТН ВЭД	8412298200
Рабочий объем, см ³	56
Типоразмер	56

Спросили как-то на предприятии у механика, почему он всегда выбирает гидромотор 310.3.56.00.06 для ремонта. Ответил: «Потому что у этого мотора, в отличие от некоторых коллег, даже при -40°С не замерзает энтузиазм работать».

Технические характеристики гидромотора 310.3.56.00.06

В таблице ниже приведены основные эксплуатационно-технические параметры аксиально-поршневого гидромотора модели 310.3.56.00.06, которые определяют его производительность и область применения.

Параметр	Значение
Рабочий объем, см ³	56
Номинальное давление, МПа	20
Максимальное давление, МПа	35
Номинальная частота вращения, об/мин	1800
Предельная частота вращения, об/мин	3750
Крутящий момент (номинальный), Нм	187,63
Крутящий момент (максимальный), Нм	375,38
Полный КПД, %	91
Тип рабочей среды	Минеральные масла, синтетические жидкости (HLP, HVLP по ISO 6743-4)
Рекомендуемая вязкость масла, мм ² /с	15–46 при 40°C (ISO VG)
Присоединительные размеры вала	Шлицевой вал, 14 шлицев по ГОСТ 6033-51, диаметр 30 мм
Тип подключения гидравлических линий	Фланцевое присоединение по торцам (2 фланца)

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор гидромотора 310.3.56.00.06 для оснащения гидравлических систем обеспечивает ряд значимых эксплуатационных выгод:

- 1. Увеличение ресурса работы оборудования.** Биметаллическая конструкция блока цилиндров и усиленные подшипники существенно снижают износ даже при работе с загрязненными жидкостями, что продлевает межсервисные интервалы.
- 2. Снижение простоев.** Высокая надежность и стойкость к гидравлическим ударам минимизируют риск внезапных отказов, обеспечивая бесперебойную работу техники.
- 3. Удобство монтажа и интеграции.** Стандартизированные присоединительные размеры (фланец ISO 3019/2, шлицевой вал) позволяют быстро устанавливать гидромотор 310.3.56.00.06 как на новое, так и на действующее оборудование без необходимости доработок.
- 4. Стабильность параметров.** Агрегат поддерживает постоянное давление и расход в широком диапазоне температур и нагрузок, что критично для точных технологических операций.
- 5. Широкая совместимость.** Гидромотор 310.3.56.00.06 работает с большинством типов гидравлических масел, включая всесезонные сорта, и легко интегрируется в гидростанции различных производителей.

Принцип работы в составе гидросистемы

Гидромотор 310.3.56.00.06 функционирует по классической аксиально-поршневой схеме.

Рабочая жидкость под давлением подается от насосной группы через распределительный узел в полости цилиндров, расположенных в наклонном блоке (угол наклона 25°). Воздействие давления на поршни создает усилие, которое через карданный механизм преобразуется во вращательное движение выходного вала. Реверсивное вращение обеспечивается за счет симметричной гидравлической схемы, позволяющей менять направление потока жидкости без изменения конструкции мотора.

Важным аспектом надежной работы является качественная фильтрация масла перед подачей в гидромотор 310.3.56.00.06. Рекомендуется установка фильтров тонкой очистки с тонкостью фильтрации не ниже 10 мкм для предотвращения абразивного износа прецизионных пар.

Температурный режим работы и ресурс

Эксплуатация гидромотора 310.3.56.00.06 допустима в диапазоне температур окружающей среды и рабочей жидкости от -40°C до +80°C. Для холодного климата рекомендуется применение масел низкотемпературных серий (ISO VG 15). Агрегат рассчитан на непрерывный режим работы в условиях циклических нагрузок, типичных для строительной и дорожной техники.

Заявленный производителем срок службы составляет не менее 10 000 моточасов при соблюдении предписанных условий эксплуатации. На ресурс гидромотора 310.3.56.00.06 положительно влияют следующие факторы:

- Использование рекомендованных масел с требуемой вязкостью и очисткой;
- Своевременная замена фильтрующих элементов гидросистемы;
- Отсутствие перегрузок по давлению сверх максимально допустимого значения 35 МПа;
- Регулярное сервисное обслуживание, включая контроль состояния уплотнений и подшипников.

Область применения и типы оборудования

Гидромотор 310.3.56.00.06 находит применение в различных отраслях промышленности и спецтехнике, где требуются компактные и мощные гидравлические приводы. Основные сферы использования:

Строительно/дорожная и коммунальная техника: автокраны (например, КС/55713), автогрейдеры (ДЗ/98), фронтальные погрузчики (ЛТ/188), асфальтоукладчики, машины для уборки улиц.

Лесозаготовительное оборудование: гидроманипуляторы (Uniload 4106), трелевочные тракторы, сучкорезные установки.

Промышленные гидросистемы: прессовое оборудование, станки с ЧПУ, разливочные машины, испытательные стенды, гидростанции мобильного и стационарного исполнения.

Универсальность присоединительных размеров и параметров позволяет использовать гидромотор 310.3.56.00.06 для замены аналогичных моделей как отечественного, так и импортного производства в рамках модернизации или ремонта.

Типичные ошибки при подборе гидромотора

Во избежание проблем с эксплуатацией и снижения ресурса при выборе гидромотора 310.3.56.00.06 или его аналогов рекомендуется обращать внимание на следующие моменты:

- 1. Несоответствие давления и расхода.** Подбор должен осуществляться не только по присоединительным размерам, но и с учетом номинального и максимального давления в системе, а также требуемой производительности (расхода).
- 2. Игнорирование температурного диапазона.** Для работы в условиях Крайнего Севера или, наоборот, в жарком климате необходимо убедиться, что гидромотор 310.3.56.00.06 и применяемое масло соответствуют температурным условиям.
- 3. Неучет типа рабочей среды.** Модель рассчитана на работу с минеральными и синтетическими маслами. Использование других жидкостей (например, эмульсий или водно/гликолевых смесей) без подтверждения совместимости недопустимо.
- 4. ...**