

Гидромотор 303.4.112.241



Описание

Описание и назначение гидромотора

Гидромотор 303.4.112.241 представляет собой аксиально-поршневой агрегат регулируемого типа, разработанный для интеграции в мощные гидравлические системы стационарного и мобильного оборудования. Модель функционально и конструктивно соответствует серии A6V от Bosch Rexroth, обеспечивая высокий крутящий момент и плавное регулирование скорости в условиях непрерывной эксплуатации.

Основные параметры и габариты

Установка характеризуется массой 38 килограмм и компактными размерами 320×280×240 мм (Д×Ш×В). Для таможенного оформления используется Код ТН ВЭД 8412291000. Конструкция гидромотора 303.4.112.241 рассчитана на обеспечение различных видов регулирования – от механического до электрического пропорционального.

Характеристика	Обозначение	Единица измерения	Значение
Геометрический объем (max/nom)	v_{gmax} / v_0	см ³	112 / 31
Частота вращения (max при v_{gmax}/v_0)	n_{max}	мин ⁻¹	3000 / 4000
Максимальный расход при n_{max}	q_{vmax}	л/мин	448
Мощность (при разнице давлений 450/400/350/250 бар)	P_{max}	кВт	300 / 266 / 233 / 167
Крутящий момент (при D_p 450/400/350/250 бар)	T_{max}	Нм	715 / 636 / 556 / 397
Масса	m	кг	38

Техническая шутка

«Почему **гидромотор 303.4.112.241** такой уверенный в себе? Он знает, что его 112 кубических сантиметров рабочего объема перекроют любые аппетиты нагрузок!»

Преимущества и эксплуатационные особенности

Выбор гидромотора 303.4.112.241 дает инженерам ряд технологических и экономических преимуществ.

Увеличение ресурса работы основного оборудования за счет стабильной работы гидропривода при пиковых нагрузках до 450 бар.

Сокращение простоев благодаря высокой надежности биметаллического блока цилиндров и усиленных подшипниковых узлов.

Удобство монтажа и сервисного обслуживания, обусловленное унифицированными присоединительными размерами по стандарту SAE.

Гибкость и точность управления, обеспечиваемая возможностью плавного изменения рабочего объема и поддержкой всех типов регулирования.

Совместимость с широким спектром минеральных масел и типовых гидросистем, что упрощает интеграцию и эксплуатацию.

Принцип функционирования в гидросистеме

Работа гидромотора 303.4.112.241 основана на преобразовании энергии потока рабочей жидкости, подаваемой от насосной станции, во вращательное движение выходного вала. Под давлением жидкость поступает в поршневые камеры блока, установленного под углом 18°. Воздействуя на поршни, она заставляет блок и связанный с ним вал вращаться. Изменение угла наклона блока (регулирование) позволяет варьировать рабочий объем в диапазоне 31–112 см³, управляя скоростью и моментом на валу.

Температурный режим и ресурс эксплуатации

Допустимый диапазон температур рабочей среды для модели гидромотор 303.4.112.241 составляет от -25°C до +80°C при использовании минеральных масел вязкостью ISO VG 46. Оснащение термостойкими уплотнениями из FPM-резины гарантирует герметичность во всем диапазоне. Расчетный ресурс непрерывной работы составляет 15 000 часов при условии соблюдения требований к чистоте масла (класс чистоты не ниже 19/17/13 по ISO 4406) и своевременной замене фильтров. Работа при максимальном давлении 450 бар требует сокращения межсервисных интервалов на 20%.

Сферы применения и типы оборудования

Агрегат гидромотор 303.4.112.241 нашел широкое применение в различных отраслях промышленности, где требуются высокая мощность и надежность. Он используется в качестве ходового, поворотного или рабочего органа в следующей технике: буровые и шахтные установки, экскаваторы и фронтальные погрузчики, дорожные катки и асфальтоукладчики, лесозаготовительные машины и краны-манипуляторы, прессовое оборудование и станки с ЧПУ.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые компоненты

Наименование запчасти	Типичная причина износа/замены
Уплотнительные кольца (кольца круглого сечения)	Потеря эластичности, старение резины, перегрев
Манжеты вала (сальники)	Абразивный износ, повреждение кромки, эксцентриситет вала
Торцевые уплотнения блока цилиндров	Механический износ от трения, загрязнение масла
Возвратные пружины поршней	Усталость металла при циклической нагрузке
Опясывающие кольца (стопорные)	Деформация при разборке/сборке

Распространенные ошибки при выборе гидромотора

Подбор только по присоединительным размерам (резьбе или фланцу) без учета требуемого рабочего давления и расхода жидкости в системе.

Игнорирование диапазона рабочих температур, что ведет к выходу из строя уплотнений в зимний период или при работе в жарких цехах.

Несоответствие типа рекомендованной рабочей среды: использование несовместимых жидкостей (например, на водно-гликолевой основе без подтверждения от производителя).

Пренебрежение качеством фильтрации масла, что резко сокращает ресурс прецизионных пар гидромотора 303.4.112.241.

Расшифровка индекса модели

Маркировка **303.4.112.241** имеет четкую структуру. **303** – обозначение серии аксиально-поршневых регулируемых гидромоторов. **4** – индекс, соответствующий предельному давлению 400 бар. **112** – значение номинального рабочего объема в кубических сантиметрах. **241** – код исполнения, указывающий на тип управления (электروهидравлическое EP) и наличие встроенного редуктора.

Габариты и присоединение

Присоединительный фланец выполнен по стандарту SAE J744 (B4). Вал имеет диаметр 32 мм с системой шлицов 8×32×36. Резьба гидравлических портов – метрическая M22×1.5. Эти параметры необходимо сверить с паспортными данными заменяемого узла. Основные габаритные размеры (320×280×240 мм) и масса 38 кг позволяют проводить замену в стесненных условиях моторного отсека или рамы оборудования.

Варианты заказа

Пример 1: Заказ базовой модели **Гидромотор 303.4.112.241** в стандартном исполнении для замены на буровой установке УРБ-2А2, с паспортом и гарантией.

Пример 2: Комплект поставки для экскаватора JCB 520, включающий гидромотор 303.4.112.241, редуктор RZ 1:2.5 и монтажный комплект с уплотнениями FPM для низких температур.

Пример 3: Специальное исполнение гидромотора 303.4.112.241 с датчиком скорости

обратной связи и регулятором давления «по гиперболе» для системы привода лесозаготовительного комбайна.

Доставка и сервис по России

Компания «ГИДРАВЛИКА», являясь официальным поставщиком бренда ГИДРАВЛИК, осуществляет поставки гидромоторов 303.4.112.241 по всей территории РФ и стран СНГ. Доставка в Москву, Санкт-Петербург, Екатеринбург, Новосибирск, Казань, Ростов-на-Дону, а также в Минск, Алматы и другие города выполняется в сжатые сроки от 2 до 5 рабочих дней. На все оборудование предоставляется гарантия 24 месяца. Специалисты компании готовы провести консультацию по подбору аналога под вашу систему и оказать техническую поддержку. Оставьте заявку на сайте для получения подробной информации.