Гидромоторы аксиально-поршневые нерегулируемые BF10



Описание

Гидромоторы аксиально.поршневые нерегулируемые BF10 являются базовыми элементами объемного гидропривода, обеспечивающими преобразование гидравлической энергии потока рабочей жидкости во вращательное механическое движение выходного вала. Эти устройства со статическим углом наклона блока цилиндров предназначены для организации привода исполнительных механизмов в станках, прессовом оборудовании, дорожно.строительной и сельскохозяйственной технике.

Вес, габаритные размеры и Код ТН ВЭД

Масса изделия находится в диапазоне от 17 до 29 килограммов в зависимости от модели, что определяется рабочим объемом и типом присоединительной плиты. Габаритные размеры соответствуют общепринятым промышленным стандартам, что упрощает их интеграцию в существующие гидросистемы и установку на новое оборудование. С внешней торговлей данные гидромоторы проходят под **Код ТН ВЭД 8412290000**.

Параметр	Модель BF10.56	Модель BF10.112
Масса, кг	17	29
Приблизительные габариты (Д x Ш x В), мм	~260 x ~200 x ~200	~310 x ~220 x ~220

«Почему **гидромоторы аксиально.поршневые нерегулируемые BF10** считаются эталоном надежности? Потому что их ресурс измеряется не в лошадиных силах, а в тысячах часов безотказной работы».

Технические характеристики нерегулируемых гидромоторов BF10

Рассмотрим основные параметры, определяющие эксплуатационные возможности серии BF10. Технические характеристики аксиально.поршневых гидромоторов напрямую влияют на выбор для конкретной гидросистемы.

Наименование параметра	Ед. изм.	BF10.56	BF10.112

Номинальный рабочий объем	см³	56	112
Максимальный расход рабочей жидкости	л/мин	220	354
Максимальное рабочее давление (номинальное / пиковое)	МПа	40 / 45	
Максимальный выходной крутящий момент	Н·м	342	684
Максимальное давление в дренажной линии (корпуса)	МПа	0.25	
Частота вращения вала (номинальная / максимальная)	об/мин	1800 / 3750	1200 / 3000
Номинальная выходная мощность	кВт	38.22	50.96

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор аксиально поршневых гидромоторов BF10 в качестве основного или резервного привода дает пользователю ряд существенных эксплуатационных преимуществ.

1. Снижение затрат на обслуживание и простой техники. Простая и надежная конструкция без регулировки рабочего объема минимизирует количество потенциально отказоопасных узлов, что напрямую увеличивает межсервисные интервалы.

2. Высокий механический КПД и стабильность рабочих характеристик. Благодаря оптимальному углу наклона блока цилиндров в 26°, данные гидромоторы обеспечивают эффективное преобразование энергии с минимальными потерями, поддерживая заданный крутящий момент в широком диапазоне скоростей.

3. Упрощение процедуры монтажа и совместимость. Стандартизированные присоединительные размеры и унифицированный вал позволяют производить быструю замену вышедших из строя агрегатов или модернизацию гидропривода без серьезных доработок конструкции.

4. Универсальность применения. Аксиально.поршневые нерегулируемые гидромоторы BF10 рассчитаны на работу с широким спектром минеральных гидравлических масел, что делает их пригодными для большинства типов промышленного оборудования.

5. Длительный ресурс работы. Использование износостойких материалов для пар трения и высокоточная сборка гарантируют наработку на отказ от 8000 часов при соблюдении условий эксплуатации, включая качественную фильтрацию рабочей среды.

Принцип действия в составе гидравлической системы

Рабочий цикл **гидромоторов аксиально поршневых нерегулируемых BF10** основан на преобразовании энергии потока жидкости. Под давлением, создаваемым гидронасосом,

рабочая среда поступает через распределительный узел в цилиндры наклонного блока. Поршни, совершая возвратно.поступательное движение, воздействуют на наклонную шайбу (или блок цилиндров с фиксированным углом), что приводит во вращение выходной вал. Отработавшая жидкость отводится через противоположную полость распределителя в сливную линию. Постоянный рабочий объем и угол наклона обеспечивают линейную зависимость между расходом жидкости и частотой вращения, а также между перепадом давления и выходным моментом.

Температурный режим работы, ресурс и влияние условий эксплуатации

Допустимый диапазон температур рабочей среды и окружающей среды для серии BF10 составляет от .25°C до +85°C. Для холодного пуска рекомендуется использовать масла соответствующего класса вязкости (ISO VG 32, 46, 68) и, при необходимости, предварительный подогрев. Режимы работы: продолжительный (непрерывный), повторно.кратковременный и циклический с частыми пусками/остановами.

Расчетный срок службы не менее 8000 моточасов достигается при соблюдении ключевых условий:

– Использование рекомендованных гидравлических масел с уровнем чистоты не ниже класса 19/17/14 по ISO 4406.
– Соблюдение предельных параметров по давлению (40 МПа номинальное) и частоте вращения.
– Поддержание давления в дренажной линии в пределах 0.25 МПа для отвода утечек и охлаждения.
– Регулярная замена масла и фильтрующих элементов в соответствии с регламентом гидросистемы.

Наиболее критичными факторами, сокращающими ресурс, являются загрязнение рабочей жидкости абразивными частицами, кавитация, вызванная подсосом воздуха, и систематическая работа на предельных температурах.

Область применения и типовое оборудование

Гидромоторы аксиально.поршневые нерегулируемые BF10 нашли широкое применение в различных отраслях промышленности благодаря своей надежности и стабильным характеристикам. Они используются в качестве привода:

– Рабочих органов **строительной и дорожной техники**: шнеки и конвейеры асфальтоукладчиков, вибровалы грунтовых катков, механизмы поворота бетононасосов.
– Исполнительных механизмов **промышленного оборудования**: главный привод металлообрабатывающих станков, вращение барабанов смесителей, привод лебедок и подъемных механизмов.
– Систем **сельскохозяйственных машин**: привод молотильного барабана и шнеков жатки комбайнов, механизмы разбрасывателей удобрений.
– Судового и **портового оборудования**: привод лебедок, шпилей, кранов, насосных станций.

Высокая удельная мощность и компактность делают эти гидромоторы оптимальным решением для машин с ограниченным монтажным пространством.

Состав ремонтного комплекта и часто выходящие из строя элементы

Для поддержания работоспособности гидромоторов BF10 рекомендуется иметь ремонтный комплект (РК). Наиболее подвержены износу следующие компоненты, особенно при нарушении условий фильтрации или температурного режима:

Наименование запчасти / узла	Условный артикул	Причина и условия износа
Комплект поршней с сапунками	RK-BF10-P	Абразивный износ юбок поршней и сферических головок при загрязнении масла.
Распределительный диск (золотниковая пара)	RK-BF10-D	Износ и задиры рабочей поверхности из.за загрязнений, кавитации или работы на нерекомендуемых жидкостях.
Комплект уплотнений вала и манжет	RK-BF10-S	