Насос пластинчатый 35БГ12-23М



Описание

Описание и назначение гидроагрегата

Модель 35БГ12-23М – это двухпоточный пластинчатый насос габарита 1+1, предназначенный для создания стабильного и постоянного потока гидравлической жидкости в промышленных системах. Устройство применяется в гидравлических контурах прессов, металлообрабатывающих станков, литьевых машин и прочего технологического оборудования, где критически важна стабильность давления и расхода. Пластинчатый насос 35БГ12-23М обеспечивает надежную работу двух независимых линий за счет двух камер нагнетания, выдавая в каждом контуре по 33 литра в минуту.

Гидравлический агрегат отличается универсальностью подключения и совместим с типовыми промышленными гидросистемами. Надежность его работы повышает общую производительность оборудования, сокращая незапланированные простои. Модель часто используется как замена устаревшего аналога НпЛ 25-25/16.

Вес и габаритные размеры насоса

Общая масса агрегата в сборе составляет 16 килограмм. Габаритные размеры пластинчатого насоса 35БГ12-23М – 290×250×180 миллиметров, что позволяет его компактно интегрировать в существующие гидравлические шкафы или станины станков. При подборе необходимо учитывать эти габариты для обеспечения свободного доступа для будущего обслуживания. Пластинчатый насос 35БГ12-23М имеет код ТН ВЭД 8413 50 000 0.

Параметр	Значение
Масса, кг	16
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм	290×250×180
Код ТН ВЭД	8413 50 000 0

Технические характеристики и параметры эксплуатации

Тип		Параметры
Рабочий объем, см³ (на контур)		25
Номинальная подача (расход), л/мин (на контур)		33
Давление на выходе, МПа	Номинальное рабочее	12.5

Тип		Параметры
	Предельное пиковое	14.0
Давление всасывания (на входе), МПа		0.02
Частота вращения вала, об/мин	Номинальная	1500
	Минимальная	1200
	Максимальная	1800
Мощность потребляемая (номинал), кВт		16.9
Ресурс работы (до 90% КПД), часов		5000

Температурный режим и условия эксплуатации

Параметр	Значение
Температура рабочей жидкости (масла), °C	от +10 до +50
Температура окружающей среды, °C	от 0 до +50
Допустимая вязкость масла, сСт	17 – 213
Климатическое исполнение и категория размещения	УХЛ4
Стандартное направление вращения вала	Правое (по часовой стрелке со стороны привода)
Уровень звукового давления (шум), дБА	82
Гарантийный срок, месяцев	12

Преимущества и особенности эксплуатации

Ключевые выгоды для производственных компаний и сервисных подразделений при выборе этой модели:

1. Снижение простоев оборудования. Надежная конструкция пластинчатого насоса 35БГ12-23М обеспечивает длительную непрерывную работу в тяжелых условиях, что напрямую влияет на общую эффективность производственной линии.

2. Повышенный ресурс и удобство обслуживания. Продуманная конструкция и использование долговечных материалов позволяют агрегату отрабатывать заявленный ресурс в 5000 часов. Модульность некоторых узлов упрощает плановое сервисное обслуживание.

3. Стабильность выходных параметров. Двухпоточная схема обеспечивает независимую и неизменную производительность в каждом контуре, что критично для точных операций, таких как штамповка или литье под давлением. Это главное достоинство насоса 35БГ12-23М.

4. Простота монтажа и совместимость. Стандартные присоединительные размеры и габарит 1+1 позволяют легко интегрировать данный пластинчатый насос в большинство существующих промышленных гидросистем, а также использовать его в новом проекте.

Принцип работы в гидросистеме

Рабочий процесс насоса 35БГ12-23М основан на вращении эксцентрично установленного ротора с подвижными пластинами. При вращении под действием центробежной силы и давления пружин пластины выдвигаются, плотно прилегая к внутренней поверхности статора. В зоне всасывания объем образующихся ячеек увеличивается, создавая разрежение и забор масла из бака гидростанции.

При дальнейшем движении объем ячеек уменьшается, и рабочая жидкость вытесняется в напорную магистраль с заданным давлением. Две независимые группы таких ячеек, работающие от общего вала, и формируют два потока. Именно эта конструкция делает пластинчатый насос 35БГ12-23М востребованным для сложных многоконтурных систем.

Температурный режим работы и факторы, влияющие на срок службы

Модель рассчитана на длительную работу в диапазоне температур масла от +10°С до +50°С. Для достижения заявленного ресурса в 5000 часов необходимо строгое соблюдение этого режима. Использование перегретого масла ускоряет износ уплотнений и пластин, а слишком холодное – вызывает повышенные пусковые нагрузки и кавитацию.

Ключевые факторы, определяющие долговечность насоса 35БГ12-23М:

• **Качество и фильтрация масла.** Обязательно использование гидравлических масел с вязкостью 17–213 сСт и поддержание высокой чистоты рабочей среды. Рекомендуется установка фильтров тонкой очистки на линии всасывания и давления.

• **Соблюдение номинального и предельного давления.** Работа на пределе в 14 МПа допустима лишь кратковременно. Постоянная эксплуатация должна вестись на номинальных 12.5 МПа.

• **Регулярность сервисного обслуживания.** Включает визуальный осмотр, контроль затяжки соединений и своевременную замену изнашиваемых элементов ремкомплекта.

Область применения и типы оборудования

Пластинчатый насос 35БГ12-23М нашел широкое применение в различных отраслях промышленности благодаря своей надежности и двухпоточной схеме. Основные сферы использования:

• **Металлообработка:** гидравлические прессы (кривошипные, гидравлические), гибочные и штамповочные машины.

• **Деревообработка:** прессовое оборудование для изготовления плит, гидроприводы пильных и фрезерных станков.

• **Литьевое производство:** машины для литья под давлением, системы смыкания форм.

• **Общепромышленное применение:** гидравлические станции (гидростанции), насосные группы систем смазки и охлаждения, испытательные стенды.

Производительность пластинчатого насоса 35БГ12-23М делает его оптимальным для оборудования средней мощности, где требуется стабильная подача масла в два независимых контура.

Состав ремонтного комплекта и часто заменяемые детали

Плановое сервисное обслуживание насоса 35БГ12-23М предполагает периодическую замену изнашиваемых деталей. Чаще всего требуют замены следующие компоненты:

Наименование детали (типовое)	Причина износа / условия замены
Комплект пластин (лопаток)	Естественный износ рабочих граней, приводящий к падению производительности и росту внутренних утечек.
Уплотнительные манжеты вала	Потеря эластичности из-за температурных циклов и давления, ведущая к внешней течи масла.
Уплотнения торцевого распределителя (диска)	Износ вследствие трения и воздействия загрязнений в масле, вызывающий перетечки между камерами.