Насос пластинчатый 8БГ12-23М



Описание

Описание и назначение насоса 8БГ12-23М

Насос пластинчатый 8БГ12-23М представляет собой гидравлический агрегат двукратного действия, спроектированный для обеспечения стабильной и бесперебойной работы промышленных гидросистем. Этот двухпоточный насос предназначен для создания постоянного потока минерального масла под высоким давлением, что обуславливает его широкое применение в составе прессового оборудования, металлообрабатывающих станков, технологических линий и гидравлических станций. Конструкция насоса пластинчатого 8БГ12-23М обеспечивает высокую надежность и устойчивость к экстремальным нагрузкам за счет применения специальных покрытий рабочих поверхностей и износостойких уплотнительных элементов.

Габаритные размеры, вес и код ТН ВЭД

Ключевые параметры насоса пластинчатого 8БГ12-23М, важные для проектирования и монтажа, представлены в таблице ниже. Компактные габариты позволяют легко интегрировать агрегат в ограниченное пространство существующих насосных групп.

Параметр	Значение
Масса, кг	16
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм	290×250×180
Код ТН ВЭД	8412290000

Расшифровка условного обозначения модели

Маркировка насоса пластинчатого 8БГ12-23М содержит информацию о его ключевых характеристиках:
8 – условный габаритный размер агрегата.
Б – тип конструкции (пластинчатый насос).
Г – принадлежность к гидравлическому оборудованию.
12 – номинальное давление, выраженное в условных единицах (соответствует 12.5 МПа).
23 – показатель рабочего объема (8 и 25 см³ на один оборот).
М – обозначение модифицированной версии с улучшенными эксплуатационными параметрами.

Разговаривают два инженера на производстве. Один спрашивает: «Как насосу пластинчатому 8БГ12-23М удается всегда быть в тонусе?». Второй отвечает: «Он никогда не опускает давление и всегда держит марку!»

Технические характеристики пластинчатого насоса

В таблице приведены основные технические параметры, определяющие область применения и условия эксплуатации насоса пластинчатого 8БГ12-23М.

Наименование параметра		Значение для 8БГ12-23М
Рабочий объем, см³/об		8 / 25
Номинальная подача, л/мин		9 / 33
Рабочее давление, МПа (номинальное/максимальное)	Номинальное	12.5
	Предельное	14.0
Давление на входе (всасывания), МПа		0.02
Частота вращения вала, об/мин	Номинальная	1500
	Минимальная	1200
	Максимальная	1800
Номинальная потребляемая мощность, кВт		11.5
Ресурс работы (вероятность безотказной работы 90%), час		5000
Уровень звукового давления, дБА		не более 82
Параметры эксплуатации		Значение
Климатическое исполнение и категория размещения		УХЛ4
Направление вращения ведущего вала		Правое (со стороны привода)
Гарантийный срок эксплуатации, месяцев		12
Температура рабочей жидкости (масла), °C	Минимальная	+10
	Максимальная	+50
Температура окружающей среды, °C	Минимальная	0
	Максимальная	+50
Рекомендуемая вязкость рабочего масла, сСт		17 – 213
Современный функциональный аналог		НпЛ 8-25/16

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор насоса пластинчатого 8БГ12-23М для оснащения или модернизации гидросистемы предоставляет пользователю ряд существенных преимуществ:

1. Длительный ресурс и надежность. Конструкция с износостойкими пластинами и уплотнениями рассчитана на интенсивную эксплуатацию, что минимизирует простои оборудования.

2. Двухпоточная производительность. Возможность одновременного питания двух гидравлических контуров от одного агрегата экономит место в гидростанции и снижает общие затраты.

3. Стабильность параметров. Насос пластинчатый 8БГ12-23М обеспечивает постоянные значения давления и расхода в заявленном диапазоне частот вращения и температур.

4. Универсальность подключения. Стандартные присоединительные размеры и фланцы упрощают интеграцию агрегата в большинство типовых промышленных гидросистем.

5. Удобство сервисного обслуживания. Доступность ремкомплектов и распространенность аналогов облегчают плановое техническое обслуживание и ремонт.

Принцип работы двухпоточного пластинчатого насоса

Функционирование насоса пластинчатого 8БГ12-23М основано на классическом принципе действия пластинчатых гидромашин. Вращающийся ротор с радиально установленными пластинами помещен внутри статора эллиптической формы. Центробежная сила и давление рабочей жидкости прижимают пластины к поверхности статора. При вращении объем полостей между пластинами изменяется: увеличение объема на стороне всасывания создает разрежение для забора масла из бака, а уменьшение объема на стороне нагнетания обеспечивает вытеснение жидкости в напорную магистраль под давлением. Уникальность модели 8БГ12-23М заключается в двух независимых друг от друга рабочих камерах, что позволяет получать два потока с разными производительностями (9 и 33 л/мин) при общем приводе.

Температурный режим работы и факторы, влияющие на срок службы

Надежная и долговечная работа насоса пластинчатого 8БГ12-23М возможна при соблюдении регламентированных условий. Допустимый диапазон температур рабочего масла — от +10°С до +50°С, окружающей среды — от 0°С до +50°С. Агрегат рассчитан на работу в режиме продолжительной нагрузки. Ключевыми факторами, определяющими достижение заявленного ресурса в 5000 часов (с вероятностью 90%), являются:

— Соблюдение требований к рабочей среде (минеральное масло с вязкостью 17–213 сСт).
— Качественная фильтрация масла, предотвращающая абразивный износ пластин и других пар трения.
— Поддержание давления всасывания в пределах 0.02 МПа во избежание кавитации.
— Своевременное проведение сервисного обслуживания, включая замену уплотнений и контроль состояния подшипниковых узлов.

Область применения и типы оборудования

Насос пластинчатый 8БГ12-23М нашел широкое применение в различных отраслях промышленности благодаря своей универсальности и надежности. Он используется как источник гидравлической энергии в следующем оборудовании:

— Кузнечно-прессовое оборудование (гидравлические прессы для штамповки, гибки, литья).
— Станочный парк (обрабатывающие центры с ЧПУ, токарные, фрезерные, шлифовальные станки).
— Линии роботизированной автоматизированной сборки и сварки.
— Оборудование для переработки полимеров и производства композитных материалов (термопластавтоматы, экструдеры).
— Промышленные гидравлические станции (гидростанции) мобильного и стационарного типа.
— Специальная технологическая оснастка в металлургии и машиностроении.

Насос пластинчатый 8БГ12-23М часто выбирают для замены устаревших или вышедших из

строя аналогов, таких как НпЛ 8-25/16, в рамках программ модернизации производства.

Типовой состав ремкомплекта и часто заменяемые детали

Для обеспечения быстрого восстановления работоспособности насоса рекомендуется иметь в запасе ремонтный комплект. Чаще всего изнашиваются следующие э...