Насос пластинчатый 12БГ12-23М



Описание

Насос пластинчатый 12БГ12-23М представляет собой высоконадежный двухпоточный гидравлический агрегат, предназначенный для промышленных гидросистем, где предъявляются строгие требования к стабильности и безотказности подачи рабочей среды. Это нерегулируемый лопастной гидронасос двукратного действия, обеспечивающий постоянную подачу минерального масла под давлением. Произведенный под брендом ГИДРАВЛИК, данный агрегат соответствует требованиям ГОСТ 13824-84 и рассчитан на эксплуатацию в условиях умеренного климата категории размещения 4.

Описание и назначение гидронасоса

Это двухпоточный насос пластинчатый 12БГ12-23М, выполненный по схеме габарита 1+1. Он формирует потоки рабочей жидкости для двух независимых контуров гидравлической системы. Первая секция агрегата, расположенная со стороны, противоположной приводу, обеспечивает производительность 14,6 литров в минуту. Вторая секция, расположенная со стороны привода, выдает 33 л/мин. Обе работают при номинальном давлении 12,5 МПа. Основная область применения данного устройства включает гидросистемы металлообрабатывающих станков, прессового и литьевого оборудования, а также сельхозтехники. Стандартное направление вращения вала для насоса пластинчатого 12БГ12-23М — правое (по часовой стрелке, если смотреть со стороны привода), возможность левого вращения предоставляется по специальному заказу. Благодаря усиленной конструкции ротора и точной обработке ответственных деталей, этот пластинчатый насос демонстрирует стабильность даже при интенсивных производственных нагрузках.

Основные параметры: габариты, масса, код ТН ВЭД

Габаритные размеры данного гидравлического узла составляют 290 мм в длину, 250 мм в ширину и 180 мм в высоту. **Масса насоса пластинчатого 12БГ12-23М** равна 16 кг. Эти компактные параметры упрощают процесс монтажа и интеграции агрегата в уже существующие гидравлические линии оборудования как отечественного, так и зарубежного производства. Для таможенного оформления используется **Код ТН ВЭД 8413605900**.

Параметр	Значение/Ед. изм.
Габаритные размеры (Д×Ш×В)	290 × 250 × 180 мм

Параметр	Значение/Ед. изм.
Масса	16 кг
Код ТН ВЭД	8413605900

Изображение 1: Общий вид насоса пластинчатого 12БГ12-23М со стороны крепления.

Расшифровка условного обозначения модели 12БГ12-23М помогает понять ключевые особенности. Первая цифра «12» указывает на условный диаметр монтажного фланца. Буква «Б» обозначает безредукторное исполнение. «Г» — это принадлежность к гидравлическому оборудованию. Числа «12» и «23» соответствуют рабочему объему первой и второй секции в кубических сантиметрах на один оборот (12,5 и 25 см³/об). Буква «М» в окончании индекса говорит о модернизированной версии изделия с улучшенными эксплуатационными характеристиками.

Приходит инженер на склад и говорит:
— Мне нужен очень надежный двухпоточный насос пластинчатый 12БГ12-23М.
Кладовщик отвечает:
— А в чем дело? Один контур отказал?
— Нет, — говорит инженер, — просто в моей системе два контура, и я не верю в романтику одиночества.

Детальные технические характеристики

Технические параметры насоса	12БГ12-23М
Рабочий объем по секциям, см³	12,5 / 25
Номинальная подача (производительность), л/мин	14,6 / 33
Давление на выходе, МПа	Номинальное
Предельное (максимальное)	14
Давление на входе (всасывания), МПа	0,02
Частота вращения вала, об/мин	Номинальная
Минимальная рабочая	1200
Максимальная допустимая	1800
Номинальная потребляемая мощность, кВт	13,05
Ресурс работы до 90% (наработка на отказ), часов	5000
Климатическое исполнение и категория размещения	УХЛ4
Уровень звукового давления, дБА	82
Современный типорядный аналог	НпЛ 12,5-25/16
Гарантия производителя, месяцев	12
Параметры рабочей среды и условия эксплуатации	
Температура рабочего масла, °C	

Параметры рабочей среды и условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °C

Рекомендуемая вязкость масла, сСт

Тип рабочей среды

Направление вращения вала (со стороны привода)

Преимущества и особенности эксплуатации

Насос пластинчатый 12БГ12-23М предлагает ряд практических выгод для сервисных и производственных компаний:

1. Экономия пространства и затрат. Двухпоточная конструкция с габаритом 1+1 позволяет заменить два отдельных насоса одним агрегатом, что экономит место в гидрошкафу или на раме оборудования и снижает общую стоимость системы.

2. Высокая надежность и увеличенный ресурс. Усиленная конструкция ротора, прецизионные пластины и обработка поверхностей обеспечивают стойкость к износу, гарантируя наработку не менее 5000 часов.

3. Стабильность параметров. Конструкция насоса пластинчатого двукратного действия обеспечивает низкий уровень пульсации давления и расхода, что критически важно для точного оборудования, такого как металлообрабатывающие станки.

4. Универсальность подключения и применения. Стандартные присоединительные размеры и возможность работы с широким спектром минеральных масел делают этот пластинчатый насос совместимым с большинством типовых гидросистем промышленного назначения.

5. Снижение эксплуатационных расходов. Простая конструкция и доступность запчастей (ремкомплектов) упрощают техническое обслуживание и ремонт, минимизируя простой оборудования.

Принцип действия в гидравлической системе

Работа насоса пластинчатого 12БГ12-23М основана на принципе изменения объема рабочих камер. Вращающийся ротор, установленный эксцентрично относительно статора, имеет радиальные пазы, в которых свободно перемещаются пластины (лопатки). Под действием центробежной силы и давления рабочей жидкости пластины прижимаются к

внутренней поверхности статора, образуя изолированные камеры. При вращении объем этих камер на стороне всасывания увеличивается, создавая разрежение, которое забирает масло из бака через входной патрубок. На противоположной стороне объем камер уменьшается, вытесняя масло под давлением в напорную магистраль гидросистемы. Двухпоточность реализована через наличие двух независимых секций с общим валом, но раздельными системами всасывания и нагнетания, что позволяет одновременно подавать масло с разной производительностью в два контура.

Температурные режимы и срок службы

Для обеспечения заявленного **ресурса работы в 5000 часов** насос пластинчатый 12БГ12-23М должен эксплуатироваться в строго определенных условиях. Ключевым параметром является температура рабочего тела. Масло в системе должно иметь температуру в диапазоне от **+10°С до +50°С**. Запуск насоса при более низкой темп...