Насос пластинчатый БГ12-23АМ



Описание

Насос пластинчатый БГ12-23АМ представляет собой однопоточный гидравлический насос, предназначенный для создания постоянного потока рабочей жидкости в закрытых гидросистемах. Данная модель обеспечивает стабильное давление и производительность, что делает её ключевым компонентом в промышленном оборудовании.

Описание и назначение

Насос пластинчатый БГ12-23АМ – это нерегулируемый гидроагрегат двукратного действия, который обеспечивает подачу минерального масла в гидравлические контуры станочного, прессового и подъемно-транспортного оборудования. Основная функция – преобразование механической энергии вращения вала в энергию потока жидкости с заданными параметрами давления и расхода.

Вес, габаритные размеры и Код ТН ВЭД

Параметр	Значение
Масса, кг	9,5
Длина, мм	240
Ширина, мм	180
Высота, мм	150
Код ТН ВЭД	8413.60.000

Инженер спрашивает коллегу: 'Почему ты всегда выбираешь насос пластинчатый БГ12-23АМ для своих проектов?' – 'Потому что он создаёт идеальный напор, без лишних пульсаций!'

Технические характеристики

Ключевые параметры работы насоса пластинчатого БГ12-23АМ:

Технические параметры	Значение для БГ12-23АМ
Рабочий объем, см³	20
Производительность (номинальная подача), л/мин	25,5
Коэффициент полезной подачи, %	85
Давление нагнетания, МПа	номинальное

Технические параметры	Значение для БГ12-23АМ
максимальное (предельное)	14
Давление на всасывании, МПа	0,02
Скорость вращения вала, об/мин	рекомендуемая (номинальная)
минимальная	1200
максимальная	1800
Мощность потребляемая, кВт	6,94
Общий КПД, %	75
Масса, кг	9,5

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор насоса пластинчатого БГ12-23АМ обеспечивает ряд эксплуатационных преимуществ:

Стабильность давления: конструкция пластинчатого типа минимизирует пульсации, обеспечивая точную работу гидроприводов.

Высокий ресурс работы: использование качественных материалов и точная обработка деталей позволяют достигать срока службы до 10000 часов.

Удобство обслуживания: простая конструкция облегчает разборку, замену изношенных пластин и уплотнений, сокращая время простоя.

Широкий температурный диапазон: возможность работы с маслом в пределах от +10°С до +50°С делает насос пригодным для большинства цеховых условий.

Совместимость с типовыми системами: стандартные присоединительные размеры по ГОСТ упрощают интеграцию в существующие гидростанции и насосные группы.

Принцип работы

Насос пластинчатый БГ12-23АМ работает по принципу вытеснения жидкости с помощью пластин, размещенных в радиальных пазах ротора. При вращении вала пластины выдвигаются под действием центробежной силы и давления жидкости, прижимаясь к внутренней поверхности статора. Это создает изолированные камеры, объем которых изменяется в процессе вращения. На фазе всасывания объем камеры увеличивается, создавая разряжение и затягивая масло из входного патрубка. На фазе нагнетания объем уменьшается, выталкивая жидкость под давлением в выходной канал. За один оборот вала каждая пластина участвует в двух таких циклах, что обеспечивает двукратное действие и повышенную производительность.

Температурный режим работы и срок службы

Эксплуатация насоса пластинчатого БГ12-23АМ допустима в диапазоне температур

рабочей жидкости от +10°C до +50°C и окружающей среды от 0°C до +50°C. Рекомендуемая вязкость масла составляет от 17 до 213 сСт. Срок службы насоса при соблюдении всех условий достигает 10000 часов. На ресурс работы напрямую влияют качество фильтрации масла, отсутствие перегрузок по давлению и регулярное сервисное обслуживание. Завод-изготовитель предоставляет гарантию 12 месяцев.

Где используется, на каком оборудовании

Насос пластинчатый БГ12-23АМ находит применение в различных отраслях промышленности. Он устанавливается в гидравлические прессы (листогибочные, штамповочные), металлообрабатывающие станки с ЧПУ, деревообрабатывающее оборудование, подъемные механизмы кранов, а также в линии упаковки и другую промышленную автоматику. Модель востребована на предприятиях металлургии, машиностроения, деревообработки и пищевой промышленности, где требуется надежный источник гидравлической энергии с постоянными параметрами.

Состав ремкомплекта и часто выходящие из строя запчасти

Для сервисного обслуживания насоса БГ12-23АМ доступны ремкомплекты. Типовой состав ремкомплекта:

Наименование детали	Количество в ремкомплекте	Примечание
Пластины (лопатки)	10 шт	Основной рабочий элемент, подверженный абразивному износу
Уплотнительные кольца вала	2 шт	Предотвращают утечки по валу
Уплотнения фланцев	1 комплект	Герметизация корпусных соединений
Пружины пластин	10 шт	Обеспечивают прижим пластин к статору

Наиболее часто в насосе пластинчатом БГ12-23АМ требуют замены пластины и уплотнения. Износ пластин происходит из-за контакта с рабочей средой и загрязнениями, а уплотнения теряют эластичность со временем или при повышенных температурах.

Типичные ошибки при подборе

При выборе насоса пластинчатого БГ12-23АМ следует избегать следующих ошибок:

– Выбор только по присоединительным размерам без учета требуемой производительности и давления.
– Игнорирование температуры рабочей среды, что может привести к перегреву или заклиниванию.
– Использование масла, вязкость которого выходит за рекомендуемый диапазон (17-213 сСт), что снижает КПД и увеличивает износ.
– Неучет направления вращения вала, которое для стандартной модели правое (со стороны привода).

Условное обозначение с расшифровкой

Маркировка БГ12-23АМ расшифровывается следующим образом:
БГ – серия Белгородского гидропривода.
12 – условный диаметр в дюймах.
23 – номер модели.
А – модификация с улучшенной герметичностью.
М – исполнение для работы на минеральных маслах.

Габаритные и присоединительные размеры

Габаритные размеры насоса составляют 240 мм в длину, 180 мм в ширину и 150 мм в высоту. Присоединительные размеры включают вал диаметром 28 мм, посадочный диаметр фланца 100 мм, резьбу под подключение гидролиний М20×1.5. Монтаж осуществляется на фланец по ГОСТ 1284.1-80. При проверке совместимости с существующим оборудованием необходимо убедиться в соответствии посадочных мест, направления вращения и гидравлических параметров.

Примеры заказа

Пример 1: Заказ базовой модели насоса пластинчатого БГ12-23АМ в количестве 3 штук для замены вышедших из строя насосов на гидравлическом прессе.
Пример 2: Заказ насоса БГ12-23АМ с левым направлением вращения (специальное исполнение) для станка с ЧПУ. Поставка включает консультацию по подключению.