Насос пластинчатый БГ12-22АМ



Описание

Насос пластинчатый БГ12-22АМ представляет собой надежный гидравлический агрегат двукратного действия, предназначенный для обеспечения постоянного потока рабочей жидкости в промышленных гидросистемах. Этот нерегулируемый **насос пластинчатый** оптимален для станочного и прессового оборудования, где требуется стабильность давления и производительности.

Описание и назначение

Однопоточный **насос пластинчатый БГ12-22АМ** предназначен для перекачивания минеральных масел в системах с направленным потоком. Основное его применение — питание гидроцилиндров и гидромоторов в составе прессов, металлообрабатывающих станков, подъемно-транспортной и строительной техники. Конструкция блочного типа упрощает монтаж и интеграцию в существующую схему.

Вес, габариты и Код ТН ВЭД

Модель характеризуется компактными размерами и оптимальным соотношением мощности к массе, что важно для мобильных и стационарных установок. Код ТН ВЭД для таможенного оформления: 8413.50.000.

Параметр	Значение
Масса, кг	9,5
Габариты (Д×Ш×В), мм	285×185×170
Присоединительный фланец	DN 25 по ГОСТ 12815-80

— Инженер, почему в спецификации стоит именно этот агрегат?
— Потому что другими вариантами и система-то не работает... А этот **насос пластинчатый БГ12-22АМ** — он как швейцарские часы: стабильный, тихий и ресурсный.

Технические характеристики

Ключевые параметры **насоса пластинчатого БГ12-22АМ** обеспечивают его надежную работу в широком спектре промышленных задач.

Технические параметры насоса БГ12-22АМ	
Рабочий объем, см³/об	12,5

Технические параметры насоса БГ12-22АМ	
Номинальная подача (производительность), л/мин	14,6
Номинальное рабочее давление, МПа	12,5
Максимальное давление, МПа	14,0
Диапазон частоты вращения, об/мин	1200–1500–1800 (мин–ном–макс)
Коэффициент полезного действия, %	65
Уровень звукового давления, дБА	72

Условное обозначение и расшифровка модели

Индекс модели БГ12-22АМ имеет четкую логику и позволяет быстро определить основные характеристики агрегата:

Б — блочное исполнение корпуса.
Г — тип изделия: гидравлический насос.
12 — рабочий объем, округленный до целого числа (12,5 см³/об).
22 — условный размер присоединительного фланца.
АМ — модификация для промышленного применения (А — исполнение, М — монтажное).

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор **насоса пластинчатого БГ12-22АМ** обеспечивает ряд технических и экономических преимуществ для сервисных и производственных компаний:

1. Повышенный ресурс работы. Специальная термообработка ротора и статора, использование износостойких пластин увеличивают межсервисный интервал до 8000 моточасов.

2. Стабильность давления и производительности. Конструкция двукратного действия минимизирует пульсации потока, что положительно сказывается на точности работы исполнительных механизмов гидросистемы.

3. Универсальность подключения. Стандартизированный фланец DN 25 упрощает замену вышедшего из строя агрегата или модернизацию гидростанции без переделки трубопроводов.

4. Снижение эксплуатационных затрат. Низкий уровень шума (72 дБА) позволяет эксплуатировать оборудование без дополнительной шумоизоляции, а высокий КПД уменьшает энергопотребление.

Принцип работы в гидросистеме

Насос пластинчатый БГ12-22АМ функционирует по принципу создания камер переменного объема. Вращающийся ротор с подвижными пластинами размещен внутри эллиптического статора. Центробежная сила и давление масла прижимают пластины к внутренней поверхности статора. За один оборот каждая пара пластин дважды создает цикл всасывания и нагнетания (двукратное действие), что обеспечивает плавный поток с минимальными пульсациями. Масло подается от бака гидростанции через всасывающий порт, сжимается в рабочих камерах и направляется под давлением в напорную магистраль системы.

Температурный режим и факторы, влияющие на ресурс

Агрегат рассчитан на работу с минеральными маслами вязкостью от 17 до 213 сСт. Допустимая температура рабочей жидкости находится в диапазоне от +10°C до +50°C. Температура окружающей среды может составлять от 0°C до +50°C. Для выхода на номинальный ресурс в 8000 часов критически важны:

• Качество фильтрации масла. Рекомендуется тонкость фильтрации не грубее 25 мкм.
• Соблюдение номинального давления (12,5 МПа) и избегание длительных пиковых нагрузок до 14 МПа.
• Своевременное сервисное обслуживание и замена уплотнительных элементов.
• Запуск только после прогрева масла до минимальной рабочей температуры.

Область применения и совместимое оборудование

Данный **насос пластинчатый БГ12-22АМ** находит применение в различных отраслях промышленности, где требуется надежный источник гидравлической энергии:

• Металлообработка: гидроприводы токарных, фрезерных станков с ЧПУ, ленточнопильных станков.
• Кузнечно-прессовое оборудование: гидравлические прессы для гибки, штамповки, вырубки.
• Подъемно-транспортные системы: грузовые платформы, манипуляторы, гидравлические домкраты.
• Строительная и дорожная техника: вспомогательные гидросистемы экскаваторов, бульдозеров, асфальтоукладчиков.
• Гидравлические станции (насосные группы) промышленного назначения.

Агрегат совместим с широко распространенными промышленными маслами, такими как И-20А, И-30А, Гидравлик-68, Mobil DTE 10 серии.

Состав ремкомплекта и типовые расходные материалы

Для поддержания работоспособности **насоса пластинчатого БГ12-22АМ** рекомендуется иметь в запасе ключевые изнашивающиеся компоненты:

Наименование компонента	Тип износа / условие замены
Комплект пластин (лопаток)	Естественный износ по толщине, снижение производительности.
Уплотнительные кольца и манжеты вала	Потеря эластичности, течь масла по валу.
Уплотнения торцевые (распределительного диска)	Износ плоскостей, падение давления.
Пружины прижима пластин (при наличии)	Усталость металла, потеря усилия прижима.
Подшипники ротора	Люфт или шум при вращении.

Своевременная замена уплотнений и фильтрация масла — залог долгой и безотказной работы агрегата.

Типичные ошибки при подборе гидравлического насоса

Избегайте следующих распространенных ошибок при выборе замены или комплектации

новой системы:

1. Выбор только по присоединительным размерам. Фланец DN 25 может подойти, но несоответствие рабочего объема (12,5 см³/об) и требуемого расхода (л/мин) приведет к неработоспособности гидропривода.

2. Игнорирование типа рабочей среды. Данная модель рассчитана на минеральные масла. Использование жидкостей на другой основе (например, водо-гликолевых смесей) недопустимо и приведет к быстрому выходу из строя.

3. Превышение допустимого давления. Работа на постоянном максимуме (14 МПа) сокращает ресурс. Необходимо проектировать систему с номинальным давлением 12,5 МПа.

4. Неучет температурного диапазона. Попытка запуска в холодном цехе без подогрева мас…