Насос пластинчатый 8Г12-25М



Описание

Описание и назначение устройства

Насос пластинчатый 8Г12-25М — это стационарный гидравлический агрегат, предназначенный для оснащения промышленных систем, где требуется стабильная подача рабочей жидкости под давлением. Это двухпоточное устройство рассчитано на обеспечение гидропривода металлообрабатывающих станков, прессового оборудования или комплектацию гидростанций. Конструкция гарантирует высокую производительность при непрерывном режиме эксплуатации.

Общие параметры и технические данные

Общая масса оборудования составляет 55 килограмм. Габаритные размеры типового исполнения — 420 миллиметров в длину, 310 в ширину и 280 в высоту. Код ТН ВЭД, под который классифицируется устройство, — 8413603000. Оборудование предназначено для работы с минеральными маслами, вязкость которых находится в диапазоне от 20 до 60 мм²/с.

Параметр	Значение	Примечание
Рабочее давление, МПа	6,3	Номинальное / максимальное
Частота вращения вала, об/мин	960	Стандартная / синхронная
Подача с приводной стороны, л/мин	142,8	Основной поток рабочей среды
Подача с противоположной стороны, л/мин	9,5	Вспомогательный / управляющий поток
Мощность, кВт	19,6	Потребляемая
Температурный режим работы, °C	от -20 до +65	Для рабочей жидкости
Тип рабочей среды	Минеральные масла	Вязкость 20–60 сСт
Условный проход присоединения	По запросу	Стандартные фланцы или резьба

Инженер спрашивает новый насос пластинчатый 8Г12-25М: «А он шумит?» — «Нет, — отвечает поставщик, — он работает с давлением 6,3 МПа и частотой 960 об/мин. Это не шум, это гимн производительности!»

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование насоса пластинчатого 8Г12-25М в составе гидравлических систем предоставляет пользователю ряд важных эксплуатационных преимуществ.

1. Стабильность параметров. Конструкция роторно-пластинчатой группы обеспечивает минимальную пульсацию давления и расхода, что критически важно для точного позиционирования в станках и прессах.

2. Увеличение общего ресурса системы. Высокая износостойкость пластин и статора снижает количество загрязняющих частиц в масле, продлевая срок службы других компонентов: гидроцилиндров, клапанов и фильтров.

3. Удобство сервисного обслуживания. Модульная конструкция и наличие ремкомплектов позволяют проводить ремонт или замену изношенных узлов (уплотнений, подшипников) прямо на месте эксплуатации, сокращая простой оборудования.

4. Совместимость с типовыми промышленными системами. Стандартные присоединительные размеры и характеристики давления позволяют осуществлять интеграцию насоса пластинчатого 8Г12-25М в большинство существующих гидроконтуров без сложной переделки.

Принцип работы в гидравлической системе

Функционирование насоса основано на вращении эксцентрично расположенного ротора с подвижными радиальными пластинами. Вращение приводит к центробежному выдвижению пластин и образованию замкнутых камер между ротором, статором и пластинами. Объем этих камер циклически изменяется: увеличиваясь в зоне всасывания и уменьшаясь в зоне нагнетания, что создает перепад давления и движение рабочей жидкости. Двухпоточность модели 8Г12-25М реализована за счет специальной конструкции распределителя, позволяющей разделить общий поток на основной (с высокой подачей) и вспомогательный.

Ресурс работы и влияние условий эксплуатации

Расчетный ресурс насоса пластинчатого 8Г12-25М при соблюдении эксплуатационных требований превышает 10 000 моточасов. На продолжительность срока службы напрямую влияют следующие факторы:

Качество и чистота рабочей среды. Обязательна установка фильтров тонкой очистки в напорной и сливной линиях гидросистемы. Использование некондиционного или загрязненного масла приводит к ускоренному износу пластин и статора, выходу из строя уплотнений.

Соблюдение температурного диапазона. Работа при температурах ниже -20°С требует использования морозостойких масел и, возможно, подогрева. Превышение температуры +65°С ведет к снижению вязкости масла, ухудшению смазки трущихся пар и перегреву агрегата.

Своевременное техническое обслуживание. Профилактика включает в себя контроль давления, проверку состояния уплотнений вала и соединений, замену масла и

фильтрующих элементов согласно регламенту.

Область применения и типы оборудования

Насос пластинчатый 8Г12-25М нашел широкое применение в различных отраслях промышленности благодаря своей надежности и универсальности. Он используется для привода и питания следующих типов оборудования:

Металлообрабатывающие станки: токарно-револьверные, координатно-расточные, шлифовальные, фрезерные станки с ЧПУ, где требуется стабильная подача масла для гидропривода суппортов, зажимных механизмов и систем смазки.

Прессовое и кузнечно-штамповочное оборудование: гидравлические прессы для гибки, резки, запрессовки, литьевые машины. Здесь ключевую роль играет способность насоса пластинчатого 8Г12-25М создавать высокое давление.

Промышленные гидростанции (насосные группы): как основной или резервный источник давления в системах управления технологическими линиями, подъема грузов, испытательных стендах.

Специальная техника: некоторые модели стационарных подъемников, стендов для разборки-сборки агрегатов, оборудование деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности.

Ремонтный комплект и часто заменяемые элементы

Для поддержания работоспособности насоса пластинчатого 8Г12-25М рекомендуется иметь в наличии ремкомплект. Чаще всего из строя выходят следующие сменные детали:

Наименование запчасти	Типичная причина износа/выхода из строя
Комплект пластин (лопаток) ротора	Абразивный износ из-за загрязнения масла; усталостное разрушение при работе на предельном давлении.
Уплотнения вала (сальники, манжеты)	Старение резины, воздействие высоких температур или несовместимых масел; износ от вибрации.
Торцевые уплотнения распределителя	Износ от трения и высокого давления, приводящий к внутренним утечкам и падению производительности.
Подшипниковый узел	Потеря смазки, попадание грязи, радиальные нагрузки, превышающие расчетные.
Пружины, прижимающие пластины	Усталость металла, потеря упругости после длительной эксплуатации.

Использование оригинальных запчастей от бренда ГИДРАВЛИК гарантирует точное соответствие геометрии и материалов, что обеспечивает восстановление заводских характеристик насоса пластинчатого 8Г12-25М.

Типичные ошибки при подборе насоса

Избегайте распространенных ошибок при выборе и замене гидравлического оборудования:

1. Подбор только по присоединительным размерам без учета требуемых рабочих параметров: давления 6,3 МПа и расхода 142,8 л/мин. Это может привести к недостаточной производительности или перегрузке агрегата.

2. Игнорирование типа и вязкости рабочей среды. Насос пластинчатый 8Г12-25М рассчитан на минеральные масла. Использование жидкостей на синтетической основе или с неуказанной вязкостью требует отдельного уточнения у производителя.

3. Неучет температурного диапазона в конкретном цехе или на открытой площадке. Эксплуатация за пределами -20°С...+65°С без дополнительных мер ведет к преждевременному отказу.

4. Пренебрежение наличием и качеством системы фильтрации ...

Цены и наличие уточняйте у менеджера. Изображение может отличаться от поставляемого товара.