Гидромотор МГП 125 планетарныи

Описание

Описание и назначение

Гидромотор МГП 125 планетарный — это силовой гидравлический агрегат с роторно-статорной планетарной кинематической схемой, предназначенный для непосредственного привода рабочих органов машин. Основная функция гидромотора — преобразование энергии потока рабочей жидкости под давлением в непрерывное вращательное движение выходного вала. Агрегат работает в системах с нерегулируемым рабочим объемом и служит надежным приводом для механизмов, требующих значительного крутящего момента на низких оборотах.

Параметр	Значение
Примерный вес	10,3 кг
Условный диаметр (по маркировке)	125 мм
Код ТН ВЭД	8412.29.000

Гидромотор МГП 125 планетарный отличается высокой стойкостью к эксплуатации в тяжелых условиях, включая работу на открытом воздухе, в средах с повышенной влажностью или запыленностью.

Инженер спрашивает коллегу: «Почему наш новый **гидромотор МГП 125 планетарный** так тихо работает?». Ответ: «Потому что у него не 512, а всего 212 номинальных оборотов в минуту. Меньше шума — больше момента!»

Технические характеристики

Наименование параметра	Техническое значение
Номинальное рабочее давление	21 МПа (210 бар)
Максимально допустимое давление	25 МПа (250 бар)
Рабочий объем	80,5 см³ за один оборот
Номинальный расход жидкости	30 л/мин (0,5 л/с)
Диапазон рабочих температур	от -50°C до +50°C
Тип рабочей среды	Минеральные и синтетические гидравлические масла вязкостью 20–800 сСт
Присоединительный размер вала	Ø32 мм со шлицевым соединением (ГОСТ 1139-80)
Масса агрегата	10,3 кг
Режим вращения	Реверсивный (двусторонний)

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Высокий ресурс работы.** Благодаря планетарной конструкции и использованию качественных материалов ресурс гидромотора превышает 8000 моточасов при условии качественной фильтрации масла.
- **Стабильность давления** и момента на низких оборотах. Минимальная частота вращения составляет всего 10 об/мин, что позволяет создавать плавное и мощное движение без рывков.
- **Широкая совместимость.** Стандартизированные присоединительные размеры

(ISO 3019-2) и наличие адаптерных комплектов обеспечивают простую установку на оборудование различных производителей.
- **Уменьшение простоев.** Конструктивная надежность и простота обслуживания снижают риски внеплановых остановок технологического процесса.
- **Удобство монтажа.** Компактные габариты и относительно небольшой вес (10,3 кг) облегчают встраивание агрегата в существующую гидросистему.

Принцип действия в гидравлической системе

В составе гидросистемы **гидромотор МГП 125 планетарный** устанавливается в магистраль высокого давления. Рабочая жидкость от насосной станции поступает через распределитель и золотниковое устройство в рабочие камеры. Внутри корпуса расположен роторно-статорный блок планетарного типа. Давление масла в замкнутых камерах переменного объема создает усилие на ротор, заставляя его совершать эксцентричное движение. Это движение через карданный механизм преобразуется во вращение главного выходного вала. Направление вращения изменяется при переключении потока жидкости на противоположные каналы. Эффективный теплоотвод через массивный корпус позволяет работать в длительном режиме без дополнительных устройств охлаждения.

Температурный режим и долговечность

Эксплуатация **гидромотора МГП 125 планетарного** разрешена в широком диапазоне: от -50°C до +50°C. Агрегат рассчитан на продолжительную непрерывную работу в условиях циклической нагрузки. Основными факторами, напрямую влияющими на общий срок службы, являются: соблюдение допустимого давления (не выше 25 МПа), качество и чистота рабочей жидкости (рекомендуется класс чистоты NAS 9 и фильтрация с тонкостью 25 мкм), а также регулярность сервисного обслуживания. Соблюдение этих условий позволяет достичь заявленного ресурса. Гарантия на изделие составляет 12 месяцев с даты отгрузки.

Области применения

Планетарный **гидромотор МГП 125** нашел широкое применение в качестве привода в различных отраслях промышленности и спецтехнике. Его ключевые преимущества – высокий момент на низких оборотах и реверсивность – делают его оптимальным решением для следующих типов оборудования:

- Дорожно-строительная и коммунальная техника: приводы поворота платформ экскаваторов, вращение барабанов асфальтоукладчиков и катков, шнеки снегоуборщиков.
- Сельскохозяйственные машины: приводы рабочих органов комбайнов, мешалок, конвейеров.
- Промышленное оборудование: приводы лебедок, поворотные устройства станков, конвейерные линии.
- Специальная техника: буровые установки, илососные машины, автовышки.

Данный гидроагрегат часто используется для модернизации или ремонта импортной техники брендов Liebherr, Bomag, John Deere и других.

Состав ремкомплекта и типовые отказы

Для проведения сервисного обслуживания и ремонта рекомендуется использовать оригинальные ремкомплекты, включающие наиболее подверженные износу детали.

Наименование запчасти / узла	Признаки износа / причина выхода из строя
Комплект уплотнений (манжеты, кольца)	Появление течей рабочей жидкости, падение давления. Основные причины: старение резины, перегрев, загрязнение масла абразивом.
Роторно-статорная пара (героторный блок)	Падение производительности, появление шума, увеличение внутренних утечек. Износ происходит при длительной работе на загрязненном масле или при превышении давления.
Распределительный золотник	Заедание, нечеткое переключение направления вращения. Требует промывки или замены при сильном загрязнении гидросистемы.
Подшипниковые узлы	Появление люфта вала, повышенная вибрация. Возникает при ударных нагрузках или недостаточной смазке.

Расшифровка индекса и условное обозначение

Маркировка **МГП 125** имеет четкую структуру, закрепленную технической документацией (ГОСТ 20761-85, ТУ 23.2.1588-82).
М — Мотор (гидравлический).
Г — Гидравлический.
П — Планетарный (тип внутренней кинематической схемы).
125 — Условный проходной диаметр или характеристический размер ротора в миллиметрах.
Таким образом, обозначение однозначно указывает на тип, принцип действия и типоразмер агрегата.

Габаритные, установочные и присоединительные размеры

На схеме представлены все необходимые монтажные размеры для установки **гидромотора МГП 125 планетарного**. При планировании монтажа необходимо обратить внимание на диаметр и тип шлицевого соединения выходного вала (Ø32 мм), а также на расположение и диаметры крепежных отверстий на фланце. Конструкция предусматривает крепление с помощью нескольких болтов, момент затяжки которых составляет 45 Н·м. Перед установкой рекомендуется визуально сравнить эти размеры с параметрами посадочного места на вашем оборудовании для исключения ошибок совместимости.

Типичные ошибки при подборе гидромотора

- Подбор исключительно по присоединительным размерам (фланец, вал) без учета требуемых рабочих параметров: расхода жидкости и, главное, давления в системе.
- Игнорирование температурного диапазона, особенно для техники, работающей в условиях Крайнего Севера или в жарком климате.

- Применение гидромотора с рабочей средой (жидкостью), не соответствующи...