Гидромотор МГП 400 планетарный

Описание

Гидромотор МГП 400 планетарный представляет собой гидравлический привод, предназначенный для преобразования энергии потока рабочей жидкости в механическое вращение. Данная модель применяется в гидросистемах мобильной спецтехники и промышленного оборудования, где требуется высокий крутящий момент при низких оборотах без риска перегрева.

Описание и назначение узла

Гидромотор МГП 400 планетарный — это высококачественное гидравлическое оборудование, изготовленное по лицензии авторитетной европейской компании. Основная функция агрегата — создание надежного крутящего момента в условиях интенсивных и продолжительных нагрузок. Мотор эффективно интегрируется в гидравлику сельскохозяйственных комбайнов, дорожно-строительной техники и деревообрабатывающих станков, обеспечивая их стабильную работу.

Вес, габаритные размеры и Код ТН ВЭД

Конструкция мотора отличается продуманностью. Масса устройства составляет 13,6 килограмм, что способствует его удобному монтажу и демонтажу. Габариты агрегата оптимизированы для установки в стесненных условиях стандартной гидросистемы. Вся продукция соответствует международным стандартам безопасности и сертифицирована для работы в потенциально опасных зонах. Код ТН ВЭД для данного изделия — 8412290000.

Параметр	Значение
Масса, кг	13.6
Диаметр корпуса, мм	220
Длина (с валом), мм	310
Посадочный диаметр вала, мм	32

Инженер-гидравлик на собеседовании спрашивает: «Что для вас значит Гидромотор МГП 400 планетарный?». Кандидат отвечает: «Это мой личный планетарий для решения самых сложных задач с давлением и моментом!»

Технические характеристики гидромотора МГП 400

Технические параметры **гидромотора МГП 400 планетарного** определяют его эксплуатационный потенциал. Они рассчитаны для долговременной работы в рамках заявленных производителем режимов.

Параметр	Значение
Рабочий объем	397 см³
Номинальная частота вращения	70 об/мин
Минимальная частота вращения	6 об/мин
Максимальная частота вращения	162 об/мин
Номинальное рабочее давление	21 МПа (210 бар)
Максимальное давление	25 МПа (250 бар)
Полезная мощность	3.6 кВт

Номинальный расход (поток)	30 л/мин
Максимальный перепад давления	12 МПа
Тип вращения вала	Двустороннее, реверсивное
Допустимый тип рабочей среды	Минеральные гидравлические масла

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбирая **гидромотор МГП 400 планетарный**, пользователь получает ряд технических и эксплуатационных преимуществ.

• **Высокий ресурс работы.** Планетарная кинематическая схема обеспечивает плавность хода и низкий уровень внутренних напряжений, что напрямую увеличивает моторесурс узла.

• **Универсальность подключения.** Стандартизированные присоединительные размеры и шлицевой вал позволяют интегрировать мотор в большинство типовых гидравлических систем без серьезных доработок.

• **Работа на низких оборотах.** Уникальная способность устойчиво функционировать при скорости вращения от 6 об/мин делает данный **гидромотор МГП 400 планетарный** незаменимым для точных позиционирующих механизмов.

• **Стабильность давления.** Встроенные предохранительные и обратные клапаны минимизируют влияние пульсаций и гидроударов, защищая как сам мотор, так и всю систему в целом.

• **Удобство обслуживания.** Конструкция спроектирована с учетом необходимости периодического сервисного обслуживания, что упрощает процедуры замены уплотнений и диагностики.

Принцип работы агрегата

Принцип действия **гидромотора МГП 400 планетарного** базируется на работе планетарно-роторного механизма. Рабочая жидкость под высоким давлением подается от насосной станции через распределительный золотник в рабочие камеры. В этих камерах давление жидкости воздействует на ролики, заставляя ротор вращаться внутри статора. Это вращение через карданную передачу преобразуется во вращение выходного вала, создавая значительный крутящий момент. Реверсирование направления вращения осуществляется переключением потока жидкости с помощью того же золотникового распределителя.

Температурный режим работы и срок службы

Одним из ключевых условий долговечности **гидромотора МГП 400 планетарного** является соблюдение температурного режима. Агрегат рассчитан на непрерывную работу в диапазоне температур окружающей среды от -50°C до +50°C. Температура рабочей жидкости должна находиться в пределах от -30°C до +90°C. Ресурс мотора до капитального ремонта составляет порядка 5000 моточасов при условии использования рекомендованных масел с вязкостью 20–800 сСт и качественной фильтрации гидравлической жидкости. Регулярное сервисное обслуживание и контроль чистоты масла критически важны для достижения заявленного ресурса.

Область применения и совместимое оборудование

Гидромотор МГП 400 планетарный находит применение в различных отраслях благодаря своей надежности и производительности. Его часто устанавливают в качестве привода рабочих органов в следующих типах машин:

• **Сельскохозяйственная техника:** приводы жатки, шнеков, механизмов разбрасывания на комбайнах и опрыскивателях.

• **Дорожно-строительная техника:** привод вибровальца асфальтоукладчиков, механизмов подъема и опускания рабочих органов.

• **Коммунальное оборудование:** привод роторов снегоуборочных машин, щеток, шнеков для мусоровозов.

• **Промышленное оборудование:** приводы конвейеров, лебедок, станков для деревообработки (ленточных пил, фрезерных узлов).

Устройство совместимо с гидростанциями и насосными группами, выдающими соответствующие параметры расхода и давления.

Часто заменяемые запчасти и ремкомплекты

В процессе эксплуатации наиболее уязвимыми элементами являются уплотнительные узлы и подшипники. Износ этих деталей зависит от чистоты рабочей среды, соблюдения температурного режима и давления. В ремкомплект для **гидромотора МГП 400 планетарного** обычно входят:

Наименование запчасти	Условия, ускоряющие износ
Комплект уплотнений (манжеты, кольца)	Загрязненное масло, перегрев, превышение давления
Подшипники ротора и вала	Несоосность при монтаже, отсутствие смазки, ударные нагрузки
Распределительный золотник	Абразивные частицы в жидкости, кавитация
Ролики и сегменты планетарного механизма	Работа с максимальным давлением на предельных оборотах

Расшифровка условного обозначения модели

Маркировка изделия подчиняется логичной системе индексации. Аббревиатура **МГП 400** расшифровывается следующим образом:

М – Мотор (гидравлический).
Г – Гидравлический тип привода.
П – Исполнение с планетарной передачей внутри.
400 – Условный типоразмер, указывающий на рабочий объем, близкий к 400 кубическим сантиметрам (фактически 397 см³).

Дополнительные символы в полном коде (например, МГП-400-ДН-01) могут обозначать тип выходного вала (ДН — вал цилиндрический) и порядковый номер исполнения.

Чертеж габаритных и присоединительных размеров гидромотора МГП 400. Диаметр корпуса 220 мм, посадочный диаметр фланца 180 мм, длина 310 мм.

...