Гидромотор MH250/160

Описание

Аксиально-поршневой нерегулируемый гидромотор MH250/160 предназначен для преобразования энергии потока рабочей жидкости (масла) во вращательное движение вала. Это ключевой узел для создания приводов в гидросистемах промышленного, строительного и специального оборудования, функционирующий как в режиме мотора, так и насоса. Модель отличается высокой энергетической плотностью, обеспечивая значительную мощность и крутящий момент при компактных габаритах.

Основные параметры и габариты

Гидромотор MH250/160 стандартной комплектации имеет массу около 87 килограммов. Его габаритные размеры и конструкция присоединения соответствуют отраслевым стандартам для агрегатов данного класса рабочего объема, что облегчает его монтаж и замену в составе гидравлических станций. Для точного определения совместимости необходимо сверить посадочные и присоединительные размеры с технической документацией на оборудование. Основной код товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности (Код ТН ВЭД) – 8412.29.100.

Гидромотор MH250/160 вид со стороны вала и портов подключения. Шлицевой вал 35 мм.

Параметр	Значение (основное исполнение)
Масса, кг	87
Тип присоединения (фланец)	Стандарт ГОСТ/SAE (уточняется по чертежу)
Диаметр выходного вала	35 мм (шлицевое соединение)
Присоединительная резьба портов	Резьбовой штуцер (как правило, метрическая или трубная)

Технические характеристики гидрамотора MH250/160

Параметр	Режим работы "Насос"	Режим работы "Мотор"
Рабочий объем, см³	250	
Частота вращения, об/мин ($с^{-1}$): номинальная	1000 (16.7)	1500 (25)
Подача/Расход, л/мин (номинальный)	240	390.6
Рабочее давление, МПа: номинальное	16.0	16.0
Номинальная мощность, кВт (потребляемая/эффективная)	69	93
Крутящий момент, Н·м (номинальный)	—	592
Масса, кг	87	
Диапазон температур рабочей среды (масла), °C	от -40 до +80 (рекомендуемая рабочая: до +65)	
Тип рабочей среды	Минеральные или синтетические гидравлические масла по ISO 6743-4 (HM, HV)	
Требуемая тонкость фильтрации, мкм	25 (класс чистоты масла не ниже NAS 9)	

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор гидромотора МН250/160 от бренда ГИДРАВЛИК обеспечивает ряд ключевых преимуществ для производственных и сервисных предприятий:

1. Повышенный ресурс и надежность. Конструкция с наклонным блоком цилиндров и применение износостойких материалов узлов трения (пара трения поршень-цилиндр, подшипники) гарантируют длительный срок службы даже в режимах циклических нагрузок и частых пусков/остановов.

2. Снижение затрат на обслуживание. Оптимизированная гидравлическая схема и эффективное распределение давлений внутри корпуса минимизируют внутренние утечки, что положительно сказывается на общем КПД системы и уменьшает тепловыделение.

3. Универсальность и удобство интеграции. Стандартизированные присоединительные размеры фланца и шлицевого вала позволяют устанавливать **гидромотор МН250/160** как на новое оборудование, так и использовать для замены вышедших из строя агрегатов на существующих машинах, включая импортные аналоги.

4. Стабильность рабочих параметров. Агрегат обеспечивает плавное вращение с низким уровнем пульсаций давления и крутящего момента, что важно для точных приводов и снижения вибрационных нагрузок на раму оборудования.

5. Совместимость с типовыми гидростанциями. Гидромотор МН250/160 рассчитан на работу с широким спектром масел (ISO VG 32, 46, 68) и не предъявляет избыточных требований к системе фильтрации при соблюдении базовых правил эксплуатации.

Как работает гидромотор МН250/160

В основе функционирования **гидромотора МН250/160** лежит аксиально-поршневой принцип. Рабочая жидкость под высоким давлением поступает через распределительный узел (распределительный диск или клапанную коробку) в рабочие камеры цилиндров. Поршни, опирающиеся на наклонную шайбу (или блок цилиндров), под действием давления совершают поступательное движение, которое через шатуны и карданный вал преобразуется во вращательное движение выходного вала. Реверсивность работы обеспечивается изменением направления потока масла через гидрораспределитель. При работе в насосном режиме вращение вала от внешнего привода заставляет поршни совершать возвратно-поступательное движение, вытесняя жидкость в напорную магистраль. Исполнение с интегрированной клапанной коробкой (индекс «МН» в полном обозначении) включает в себя предохранительные и противоударные клапаны для защиты системы.

Температурный режим, ресурс и факторы долговечности

Эксплуатация гидромотора МН250/160 разрешена в широком диапазоне температур окружающей среды: от -40°С до +80°С. Для обеспечения заявленного ресурса, превышающего 8000 моточасов, критически важно поддерживать температуру рабочего масла в рекомендуемых пределах, не допуская его перегрева свыше +65°С. Ресурс работы напрямую зависит от трех ключевых факторов: качества и чистоты рабочей жидкости, регулярности сервисного обслуживания и соблюдения номинальных параметров давления

и частоты вращения. Использование масла с классом чистоты хуже NAS 9 (например, из-за некачественной фильтрации или несвоевременной замены фильтров) приводит к ускоренному абразивному износу прецизионных пар и снижению общего КПД агрегата.

Область применения и типичное оборудование

Гидромотор МН250/160 находит применение в качестве силового привода в различных отраслях промышленности. Он часто используется в приводах хода и поворота строительной и дорожной техники: асфальтоукладчиках, грунтовых катках, экскаваторах-погрузчиках. В горнодобывающем секторе агрегат устанавливается на буровые установки, погрузочные машины, конвейерные приводы. Широко его применение в сельскохозяйственных машинах, например, в приводах молотильного аппарата комбайнов или рабочих органов кормозаготовительной техники. В стационарных условиях **гидромотор МН250/160** может приводить в действие промышленные прессы, лебедки, смесители, испытательные стенды и другое оборудование, требующее высокого крутящего момента при компактном приводе. Его надежность делает модель востребованной в составе гидростанций для нефтегазового оборудования.

Состав ремонтного комплекта и типовые заменяемые детали

Для поддержания работоспособности **гидромотора МН250/160** необходимы периодическая замена расходных элементов и уплотнений. Полный ремкомплект, как правило, включает следующие позиции:

Наименование детали/узла	Назначение и условия износа
Комплект уплотнительных колец (O-rings) и манжет	Предотвращают наружные и внутренние утечки. Изнашиваются из-за высокого давления, температурных циклов, старения резины.
Поршневая группа (комплект поршней с башмаками)	Основная пара трения. Износ происходит при работе на загрязненном масле или превышении допустимых боковых нагрузок на вал.
Распределительный диск (золотниковый узел)	Обеспечивает распределение потока масла. Подвержен износу и задирам при плохой смазке или наличии в масле абразивных частиц.
Подшипники (упорные, радиальные)	

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