Гидрораспределитель МР 80-3/1-222



Описание

Гидрораспределитель МР 80-3/1-222 представляет собой ключевой элемент управления в гидравлических системах, предназначенный для точного направления и регулирования потока рабочей жидкости. Данная модель разработана как современная замена устаревших распределителей типа Р80 и характеризуется повышенным на 50% ресурсом работы — до 375 000 циклов. Устройство оптимально для интеграции в гидроконтуры с производительностью насосов от 20 до 120 л/мин, обеспечивая надёжную работу под высокими нагрузками.

Основное назначение гидрораспределителя МР 80-3/1-222 — управление гидроцилиндрами и гидромоторами в сложных промышленных и мобильных установках. Благодаря уравновешенной конструкции золотника с закрытым центром, модель минимизирует вибрации и повышает общую стабильность гидросистемы.

Вес, габаритные размеры и код ТН ВЭД

Ниже приведены основные физические параметры изделия, необходимые для оценки монтажных возможностей и таможенного оформления.

Параметр	Значение
Масса, кг	17
Габаритные размеры (Ш×В×Г), мм	285 × 195 × 240
Присоединительный размер (условный проход), мм	16
Код ТН ВЭД	8481.20.000

Почему гидрораспределитель МР 80-3/1-222 всегда находит общий язык с системой? Потому что у него золотник всегда в балансе!

Технические характеристики гидрораспределителя

Характеристика	Значение для модели МР 80-3/1-222
Тип конструкции распределителя	Моноблочный, клапанно-золотниковый
Номинальный расход, л/мин	80
Максимально допустимый расход, л/мин	120
Рабочее давление, номинальное /	20 / 25

максимальное, МПа	
Количество управляющих золотников	3
Конструкция золотника	Закрытый центр, уравновешенный с торцов
Позиции переключения золотника	Подъём с фиксацией, нейтраль, опускание с принудительной фиксацией
Тип предохранительного клапана	Дифференциальный с сервоуправлением
Диапазон температур рабочей среды, °C	от -25 до +70

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование гидрораспределителя МР 80-3/1-222 в вашей гидросистеме обеспечивает ряд существенных выгод:

- **Увеличенный ресурс работы** — конструктивные улучшения позволили поднять число гарантированных циклов до 375 000, что на 50% больше, чем у базового аналога Р80. Это напрямую снижает затраты на частую замену и простои оборудования.
- **Стабильность давления и расхода** — уравновешенный золотник и дифференциальный клапан минимизируют колебания давления в системе, предотвращая гидроудары и обеспечивая плавность хода исполнительных механизмов.
- **Удобство монтажа и замены** — присоединительные размеры соответствуют стандарту ГОСТ 8754-87, что позволяет легко интегрировать распределитель в существующие гидравлические линии без доработок.
- **Широкая совместимость** — устройство рассчитано на работу с минеральными маслами и совместимыми жидкостями, применяемыми в типовых гидросистемах строительной, сельскохозяйственной и промышленной техники.
- **Снижение эксплуатационных расходов** — высокая надёжность и долговечность сокращают частоту сервисного обслуживания и затраты на запчасти.

Принцип работы в гидравлической системе

Гидрораспределитель МР 80-3/1-222 функционирует по принципу золотникового перераспределения потоков. При воздействии на орган управления (рукоятку, соленоид) золотник смещается из нейтрального положения, открывая каналы для подачи рабочей жидкости под давлением к поршневым полостям гидроцилиндров или гидромоторам. После выполнения требуемого перемещения или достижения заданного давления, золотник под действием пружины или управляющего сигнала возвращается в исходное состояние. Встроенный дифференциальный предохранительный клапан постоянно контролирует давление в системе и при превышении установленного значения сбрасывает излишки в сливную магистраль, защищая контур от перегрузок.

Такая схема обеспечивает точное и надёжное управление гидравлическими исполнительными устройствами, что особенно важно в условиях динамично меняющихся нагрузок, например, в рабочих органах экскаватора или пресса.

Температурный режим работы и срок службы

Гидрораспределитель МР 80-3/1-222 рассчитан на эксплуатацию в широком диапазоне температур окружающей среды и рабочей жидкости: от -25°C до +70°C. Для обеспечения герметичности в экстремальных условиях используются уплотнения из термостойкого

фторкаучука (FPM).

Срок службы устройства при соблюдении рекомендаций производителя достигает 10 лет. На ресурс работы напрямую влияют:

- Качество и чистота рабочей жидкости — обязательна установка фильтров тонкой очистки с рекомендуемой тонкостью фильтрации не грубее 10 мкм.
- Соблюдение допустимых значений давления и расхода — недопустима длительная работа на максимальном давлении 25 МПа.
- Регулярность технического обслуживания — визуальный контроль герметичности, проверка момента срабатывания клапанов, замена уплотнений по регламенту.

Ресурс в 375 000 циклов подтверждён стендовыми испытаниями производителя.

Область применения и типовое оборудование

Гидрораспределитель МР 80-3/1-222 находит применение в гидравлических системах разнообразной мобильной и стационарной техники:

- **Строительная и дорожная техника**: экскаваторы-погрузчики (JCB, Volvo, CAT), бульдозеры, автогрейдеры, асфальтоукладчики.
- **Промышленное оборудование**: гидравлические прессы, гибочные станки, металлообрабатывающие центры, пресс-формы.
- **Сельскохозяйственная техника**: комбайны, тракторы, сеялки, косилки, жатки.
- **Лесозаготовительные машины**: харвестеры, форвардеры, лесопогрузчики.
- **Грузоподъёмное оборудование**: краны манипуляторы, подъёмники, гидравлические домкраты.

Универсальность и надёжность делают этот распределитель востребованным как при производстве новой техники, так и при ремонте или модернизации существующих гидросистем.

Типичные ошибки при подборе гидрораспределителя

Чтобы избежать неправильной работы системы и преждевременного выхода из строя, при выборе гидрораспределителя МР 80-3/1-222 или его аналогов обратите внимание на следующие моменты:

1. **Выбор только по присоединительным размерам** — резьба или фланец должны соответствовать, но критично также проверить соответствие номинального расхода (80 л/мин) и давления (20 МПа) параметрам вашей системы.
2. **Игнорирование температурного диапазона** — если оборудование работает в условиях Крайнего Севера или, наоборот, в жарком климате, необходимо убедиться, что выбранная модель рассчитана на такие температуры (от -25°C до +70°C).
3. **Несоответствие типа рабочей среды** — распределитель предназначен для минеральных масел с вязкостью по ISO VG 32-68. Использование других жидкостей (например, на водной основе) может привести к повреждению уплотнений.
4. **Пренебрежение необходимостью фильтрации** — установка без фильтра тонкой очистки резко сокращает ресурс золотниковой пары и клапанов из-за абразивного износа.

Расшифровка условного обозначения МР 80-3/1-222

Код модели содержит всю необходимую информацию для идентификации:

- **МР** — Модернизированный Распределитель.
- **80** — Номинальный расход через распределитель, л/мин.
- **3** — Количество золотников (секций) в моноблоке.
- **1** — Исполнение по типу управления и конструктивным особенностям (в данном...