Гидрораспределители МР 80-3/4-222

Описание

Гидрораспределители МР 80-3/4-222 являются высоконадежными компонентами для управления потоками рабочей жидкости в сложных гидравлических системах промышленного оборудования. Эти устройства, поставляемые компанией **ГИДРАВЛИКА**, представляют собой современные аналоги классических распределителей серии Р80, отличаясь увеличенным на 50% ресурсом работы и улучшенной стабильностью рабочих параметров.

Описание и функциональное назначение

Моноблочные золотниковые **гидрораспределители МР 80-3/4-222** разработаны для точного направления и регулирования потоков минеральных масел или биоразлагаемых жидкостей в напорных гидролиниях. Основная функция заключается в управлении движением исполнительных механизмов (гидроцилиндров, гидромоторов) путем распределения жидкости от насосной группы. Устройства интегрируются в гидравлические контуры станков, прессов, мобильной и строительной техники, обеспечивая надежную работу при высоких нагрузках и в широком температурном диапазоне.

Сводные данные по массогабаритным характеристикамПараметр

Масса изделия
Габаритные размеры (Д×Ш×В)
Условный проход (DN)
Код ТН ВЭД

Директор на производстве спрашивает инженера: «Почему у нас гидросистема работает без сбоев?» — «Да у нас стоят **гидрораспределители МР 80-3/4-222**, они даже в мыслях не держат устроить аврал!»

Основные технические параметры

Характеристика	Величина
Тип конструкции	Клапанно-золотниковый, моноблок
Номинальный рабочий расход	80 л/мин
Максимально допустимый расход	120 л/мин
Количество золотников в секции	3
Рабочее давление (номинальное / макс.)	20 / 25 МПа
Тип золотника и схема управления	С закрытым центром, уравновешенный торцевой
Позиции переключения золотника	Подъём с фиксацией, нейтраль, опускание принудительное с фиксацией
Заявленный ресурс работы (количество циклов)	375 000
Подходящий тип рабочей среды	Минеральные гидравлические масла по ГОСТ, биоразлагаемые жидкости HETG, HEES

Принцип функционирования в гидросистеме

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

Работа **гидрораспределителей МР 80-3/4-222** основана на перемещении золотника внутри корпуса, который открывает или перекрывает каналы для прохода рабочей жидкости. При подаче управляющего сигнала (ручного или гидравлического) золотник смещается, направляя поток от напорной линии (Р) к нужной рабочей полости гидроцилиндра (А или В), а от противоположной полости жидкость отводится в сливную магистраль (Т). Дифференциальный предохранительный клапан, входящий в конструкцию, предотвращает возникновение опасного давления и гидроударов, обеспечивая плавность хода исполнительных органов и защиту системы.

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Увеличенный ресурс работы:** Конструктивные улучшения и качественные материалы позволяют выполнить до 375 тысяч переключений, что существенно снижает частоту замен и затраты на обслуживание.
- **Стабильность давления и расхода:** Уравновешенная схема золотника минимизирует гидравлические потери, обеспечивая точное и предсказуемое управление даже при максимальном расходе 120 л/мин.
- **Универсальность подключения:** Совместимость по посадочным и присоединительным размерам с широко распространенными распределителями серии Р80 упрощает модернизацию и ремонт без переделки трубной обвязки.
- **Широкий температурный диапазон:** Возможность эксплуатации от -40°С до +80°С делает **гидрораспределители МР 80-3/4-222** пригодными для работы в открытых цехах, на севере и в условиях жаркого климата.
- **Снижение простоев оборудования:** Высокая надежность и стойкость к загрязнениям рабочей жидкости (при условии применения штатных фильтров) минимизируют риск внезапных отказов.

Режимы работы, температурные условия и ресурс

Допустимый диапазон температур окружающей среды и рабочей жидкости составляет от -40°С до +80°С. Устройство рассчитано на непрерывный цикл работы в условиях номинального давления 20 МПа. На срок службы, заявленный в 10 лет и более, напрямую влияют качество применяемого масла (вязкость, чистота по ISO), регулярность сервисного обслуживания фильтрующих элементов и соблюдение ограничений по максимальному давлению (25 МПа). При соблюдении регламентов **гидрораспределители МР 80-3/4-222** демонстрируют стабильные характеристики на протяжении всего периода эксплуатации.

Области применения и типовое оборудование

Гидрораспределители МР 80-3/4-222 востребованы в отраслях, где используются мощные гидравлические системы с высоким рабочим расходом. Их устанавливают на:

- **Строительную и дорожную технику:** экскаваторы, автокраны, бульдозеры, фронтальные погрузчики.
- **Промышленное оборудование:** гибочные и штамповочные прессы, литьевые машины, станки с ЧПУ.
- **Сельскохозяйственные машины:** комбайны, тракторы, лесозаготовительные комплексы.
- **Стационарные гидростанции** и испытательные стенды.

Условное обозначение модели (расшифровка)

Индекс **МР 80-3/4-222** структурирован следующим образом:

- **МР** – маркировка серии распределителя.
- **80** – показатель номинального расхода рабочей жидкости в литрах в минуту.
- **3/4** – указывает на количество золотников в секции (3) и на тип конструктивного исполнения.
- **222** – код, определяющий тип золотника (с фиксацией в крайних позициях) и стандартное климатическое исполнение для умеренного пояса.

Типичные ошибки при подборе распределителя

1. **Ориентация только на тип резьбы:** Подбор исключительно по присоединительным размерам без учета требуемого расхода (л/мин) и рабочего давления (МПа) может привести к нехватке производительности или перегрузке устройства.
2. **Игнорирование температурного режима:** Применение распределителя в условиях, выходящих за диапазон -40°С…+80°С, сокращает ресурс уплотнений и может вызвать заклинивание золотника.
3. **Несоответствие типа рабочей среды:** Использование жидкостей, несовместимых с материалами уплотнений (например, некоторых видов синтетических масел), приводит к их быстрому разрушению и утечкам.
4. **Неучет режима работы:** Выбор модели без учета потребности в нейтральной позиции с закрытым центром для конкретной гидросхемы может нарушить логику управления.

Комплектующие и ремонтопригодность

Наиболее подвержены износу в процессе эксплуатации следующие узлы и детали, которые доступны для замены:

- **Уплотнительные манжеты и кольца** (материал NBR или FKM) – изнашиваются при попадании абразивных частиц или при длительной работе на предельных температурах.
- **Возвратные пружины золотника** – могут потерять упругость после многократных циклов или при циклических перегрузках.
- **Золотник и гильза (втулка)** – их износ с увеличением зазоров влияет на точность позиционирования и внутренние утечки.

Наличие ремонтных комплектов позволяет восстановить работоспособность **гидрораспределителей МР 80-3/4-222** без замены всего блока, что экономически выгодно.

Габаритные, установочные и присоединительные размеры

П…