

Гидрораспределитель ВММ10.14, 1РММ10.14

Описание

Моноблочные гидравлические распределители ВММ10.14 и 1РММ10.14 являются базовыми компонентами для управления потоками рабочей жидкости в стационарных и мобильных гидросистемах. Их основная функция — переключение направления потока масла под высоким давлением с помощью ручного рычага, что обеспечивает управление исполнительными механизмами — гидроцилиндрами и гидромоторами. Данный **гидрораспределитель ВММ10.14, 1РММ10.14** отличается высокой надежностью и простотой обслуживания.

Ключевые параметры: вес, габариты и классификация

Конструкция распределителя компактна и удобна для монтажа на типовые гидроплиты. Ниже приведены диапазоны размеров и массы изделия, а также информация для таможенного декларирования.

Параметр	Значение
Диапазон массы, кг	3.7 – 4.0
Априблизительные габариты (Д×Ш×В), мм	125 × 80 × 80
Код ТН ВЭД	8481805000

Масса конкретной модели может незначительно варьироваться в зависимости от исполнения и комплекта поставки.

Собрались как-то две трубы в гидравлической системе. Одна говорит другой: «А ты знаешь, кто самый главный здесь?». Другая отвечает: «Конечно, тот **гидрораспределитель ВММ10.14, 1РММ10.14** — он всем поток направляет!»

Основные технические характеристики

Использование **гидрораспределителя ВММ10.14, 1РММ10.14** требует точного соответствия его параметров условиям эксплуатации. Следующая таблица содержит ключевые данные для правильного подбора.

Технические характеристики	Значение
Условный проход (Dy), мм	10
Рабочее давление номинальное/пиковое, МПа (кгс/см ²)	32 (320) 32 (320)
Макс. давление в сливной линии, МПа (кгс/см ²)	15 (150)
Давление управления (гидравл.), МПа max / min	6.0 0.8
Производительность (номинальный расход), л/мин	100 – 120
Время переключения, с, не более	0.05 – 0.094
Масса, кг	3.7 – 4.0

Максимальное давление управления 6 МПа необходимо учитывать при проектировании систем с гидравлическим или пневматическим пилотным управлением.

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор данного гидравлического оборудования оправдан рядом технических и экономических преимуществ, важных для производственных подразделений.

- **Снижение простоев.** Прочная моноблочная конструкция и износостойкие материалы обеспечивают долгий межсервисный интервал.
- **Высокий ресурс работы.** Золотниковая пара из закаленных сталей рассчитана на работу в условиях высокого давления (до 32 МПа) и большого числа циклов.
- **Удобство монтажа.** Стандартизированные присоединительные размеры (квадратное расположение отверстий по 50×50 мм) и фланцевое подключение упрощают интеграцию в существующие гидростанции.
- **Стабильность характеристик.** Распределитель поддерживает заданное направление потока без самопроизвольного переключения благодаря точной посадке золотника.
- **Широкая совместимость.** Подходит для работы с минеральными, синтетическими и биоразлагаемыми маслами, соответствующими требованиям по вязкости.

Принцип работы в системе

Гидрораспределитель ВММ10.14, 1РММ10.14 функционирует как управляющий гидроклапан. Поток рабочей жидкости под давлением подается от насоса на входную магистраль (Р). В нейтральном положении ручного рычага золотник перекрывает каналы, и жидкость обычно направляется на слив (Т) через центральную схему. При перемещении рычага в одну из рабочих позиций шток золотника смещается, открывая канал к одному из выходных портов (А или В), направляя масло к исполнительному механизму. Обратный поток от механизма возвращается через второй рабочий порт на слив. Возврат золотника в нейтраль осуществляется пружиной, что гарантирует безопасный останов оборудования.

Температурный режим и факторы, влияющие на срок службы

Допустимый диапазон температур окружающей среды и рабочей жидкости составляет от -40°С до +50°С. Уплотнительные элементы из нитрилкаучука сохраняют эластичность в этих пределах. Срок службы во многом определяется качеством фильтрации рабочей среды. Требования производителя — фильтрация не грубее 25 мкм для обеспечения чистоты масла. Несоблюдение этого требования, использование жидкостей с несоответствующей вязкостью (за пределами 10-400 мм²/с) или несвоевременная замена уплотнительных элементов ремкомплекта значительно сокращают ресурс золотниковой пары и уплотнений. При правильной эксплуатации ресурс изделия превышает 10 лет.

Область применения и типовое оборудование

Данные моноблочные распределители ручного управления нашли применение в самых разных отраслях промышленности. Типичное оборудование для установки **гидрораспределителя ВММ10.14, 1РММ10.14** включает: гидравлические прессы (кривошипные, эксцентриковые, чеканочные), металлообрабатывающие станки (гильотинные ножницы, токарные автоматы), подъемно-транспортные механизмы (манипуляторы, краны-перегрузатели), дорожно-строительную и сельскохозяйственную технику (экскаваторы, погрузчики, лесозаготовительные машины). Они интегрируются в насосные группы и гидравлические станции для управления рабочими органами, требующими надежного и четкого переключения в ручном режиме.

Состав ремкомплекта и слабые места

Для поддержания работоспособности необходима периодическая замена изнашиваемых элементов. Чаще всего требуют замены следующие детали:

Наименование детали	Типичная причина износа
Уплотнительные кольца (кольца круглого сечения)	Потеря эластичности из-за высоких температур или неподходящей рабочей среды; абразивный износ при загрязнении масла.
Манжеты возвратного механизма	Циклические механические нагрузки при переключениях.
Пружины возврата золотника	Усталость металла после миллионов циклов работы.
Сам золотник	Задиры и износ поверхности при работе с нефilterованной или низкокачественной жидкостью, приводящий к потере герметичности и перетокам.

Типичные ошибки при подборе

- Ориентация только на тип присоединения (резьба, фланец) без учета требуемого для системы номинального расхода (100-120 л/мин) и давления (до 32 МПа).
- Пренебрежение температурным диапазоном эксплуатации, особенно при использовании оборудования на открытом воздухе в холодных регионах России.
- Несоответствие типа рабочей среды: использование пожароопасных жидкостей или сред с агрессивными присадками, несовместимыми с материалами уплотнений.
- Неправильный выбор схемы распределения (обозначается цифрами после точки в модели, например, «.14»), что делает невозможной интеграцию в существующую гидросхему.

Для заказа корректной модификации **гидрораспределителя ВММ10.14, 1РММ10.14** необходимо предоставить поставщику не только артикул, но и схему требуемой установки, параметры давления и расхода.

Условное обозначение модели

Индексы в названии моделей несут конкретную техническую информацию. В маркировке ВММ10.14: «В» означает распределитель, первая «М» — моноблочное исполнение, вторая «М» — механическое (ручное) управление, «10» — диаметр условного прохода в миллиметрах, «14» — тип гидравлической схемы подключения (размещения и соединен...