

Гидрораспределитель ВММ10.44, 1РММ10.44



Описание

Гидрораспределитель ВММ10.44, 1РММ10.44 является золотниковым устройством с механическим ручным приводом, предназначенным для переключения потоков рабочей жидкости в гидравлических системах номинальным давлением до 32 МПа. Данный гидрораспределитель нашел широкое применение в промышленном оборудовании, стационарных гидростанциях и мобильной спецтехнике, где требуется надежное и точное управление цилиндрами или гидромоторами без использования электроники.

Основные технические параметры и габариты

Конструкция гидрораспределителя ВММ10.44 обеспечивает работу с минеральными маслами различной вязкости от 10 до 400 мм²/с при температуре от -40°С до +50°С. Требование к чистоте рабочей среды – фильтрация не грубее 25 микрон. Устройство стандартизировано по соединительным размерам и соответствует нормам ГОСТ, что упрощает его интеграцию в существующие системы.

Основные параметры гидрораспределителя серии:

- Условный проход (Ду): 10 мм.
- Номинальное/максимальное рабочее давление на входе: 32 МПа (320 кгс/см²).
- Максимальное допустимое давление на сливной линии: 15 МПа.
- Расход рабочей жидкости: 100–120 л/мин.
- Масса устройства: в пределах 3,8–4,2 кг в зависимости от исполнения (1РММ10.44 или ВММ10.44).
- Код ТН ВЭД (для таможенного оформления): 8481200000.

Параметр	Значение для модели ВММ10.44	Значение для модели 1РММ10.44
Вес, кг	до 4,0	3,8–4,2
Габариты (ориентировочно), мм	Соответствуют стандартной плите подключения для Ду=10 мм	
Условный проход (Ду), мм	10	

Почему гидрораспределитель ВММ10.44, 1РММ10.44 – идеальный сотрудник? Он никогда не забывает, куда направить поток задач и всегда держит ситуацию под контролем!

Подробные технические характеристики

Для корректного подбора гидрораспределителя ВММ10.44, 1РММ10.44 необходимо учитывать полный спектр его эксплуатационных характеристик. Ключевые из них представлены в таблице ниже.

Наименование параметра	Единица измерения	Величина
Условный проход (Ду)	мм	10
Рабочее давление, номинальное/максимальное	МПа	32 / 32
Максимальное давление в линии слива	МПа	15
Расход рабочей жидкости (номинальный/максимальный)	л/мин	100 / 120
Время непрерывной работы под нагрузкой	мин	менее 10
Внутренние утечки при давлении 32 МПа	см ³ /мин	не более 150
Время срабатывания (включение/отключение)	с	0,06 / 0,06
Масса распределителя (без рабочей жидкости)	кг	менее 4
Допустимая кинематическая вязкость рабочей среды	мм ² /с	10–400
Требуемая тонкость фильтрации	мкм	не грубее 25
Диапазон температур эксплуатации	°С	-40 ... +50

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование гидрораспределителя ВММ10.44, 1РММ10.44 в вашей гидравлической системе обеспечивает ряд значимых эксплуатационных выгод:

- **Надежность и увеличенный ресурс:** Механическая фиксация золотника в рабочих позициях исключает самопроизвольное переключение, что критически важно при работе в условиях вибрации. Это напрямую влияет на увеличение межремонтного интервала оборудования.
- **Минимизация простоев:** Простота конструкции и ремонтпригодность позволяют быстро проводить обслуживание или замену изношенных элементов, сокращая время остановки производственной линии.
- **Универсальность подключения:** Стандартизированные присоединительные размеры (плита Ду=10) обеспечивают совместимость с большинством типовых гидросистем станков, прессов и мобильной техники российского и зарубежного производства.
- **Стабильность работы под нагрузкой:** Способность работать при давлении до 32 МПа с минимальными внутренними утечками гарантирует точность и предсказуемость работы исполнительных механизмов.
- **Независимость от электричества:** Ручное управление делает данный гидрораспределитель ВММ10.44, 1РММ10.44 незаменимым в системах аварийного или резервного управления, а также на объектах с повышенными требованиями к взрывобезопасности.

Принцип действия в гидросистеме

Функционирование гидрораспределителя основано на осевом перемещении золотника внутри рабочего цилиндра корпуса. При воздействии оператора на ручной рычаг управления золотник смещается, изменяя конфигурацию внутренних каналов. Это позволяет выполнять три базовые функции: подачу рабочей жидкости под давлением к гидроцилиндру или мотору, перекрытие потока (нейтральное положение) и направление отработанной жидкости на слив. Особенностью конструкции гидрораспределителя ВММ10.44, 1РММ10.44 является наличие фиксирующих позиций золотника, что обеспечивает четкое и надежное переключение режимов даже при длительной работе.

Температурный режим и ресурс работы

Гидрораспределитель ВММ10.44, 1РММ10.44 рассчитан на работу в широком диапазоне температур окружающей среды и рабочей жидкости: от -40°C до +50°C. Для обеспечения заявленного срока службы, составляющего не менее 8 лет или 1,5 миллионов переключений, критически важно соблюдение условий эксплуатации. Основными факторами, влияющими на ресурс, являются: качество и чистота гидравлического масла (фильтрация 25 мкм), отсутствие частых гидроударов и перегрузок по давлению, а также регулярное сервисное обслуживание, включающее замену уплотнений и проверку состояния золотника.

Область применения и типовое оборудование

Данный тип гидрораспределителя с ручным управлением востребован в отраслях, где важна надежность и независимость от электроснабжения. Типичные сферы применения:

- **Промышленное оборудование:** Прессы (литейные, штамповочные), металлорежущие станки (токарные, фрезерные), гибочные машины, ножницы.
- **Мобильная и строительная техника:** Управление вспомогательными функциями на экскаваторах, бульдозерах, автокранах, манипуляторах.
- **Сельскохозяйственные машины:** Гидравлические системы комбайнов, тракторов, косилок и погрузчиков.
- **Специальные и испытательные стенды:** Гидравлические силовые установки, где требуется ручное дублирование автоматики.

Состав ремкомплекта и типовые отказы

Для поддержания работоспособности гидрораспределителя ВММ10.44, 1РММ10.44 рекомендуется иметь ремкомплект, включающий наиболее подверженные износу элементы.

Наименование запчасти	Типичная причина износа/выработки
Комплект уплотнительных манжет и колец (сальники)	Естественный износ резины, воздействие высокого давления, загрязнение масла, работа при экстремальных температурах.
Золотник (рабочий плунжер)	Абразивный износ при плохой фильтрации рабочей жидкости, задиры.
Возвратная пружина	Усталость металла после большого количества циклов переключения.
Шток ручного управления	Механические повреждения, износ

Упорные и направляющие втулки

посадочных мест.

Износ из-за трения и боковых нагрузок.

Регулярная проверка состояния этих компонентов и своевременная замена позволяют избежать внезапных отказов всей гидросистемы.

Типичные ошибки при подборе гидрораспределителя

Чтобы эксплуатация гидрораспределителя ВММ10.44, 1РММ10.44 была корректной и долговечной, следует избегать следующих ошибок при выборе:

- **Выбор только по при...**