

Гидрораспределитель секционный МРС 70.4/1.РМ.113

Описание

Описание и назначение гидрораспределителя

Гидрораспределитель секционный МРС 70.4/1.РМ.113 является ключевым компонентом для управления потоками рабочей жидкости в гидравлических системах промышленной и мобильной техники. Устройство предназначено для распределения, направления и регулирования масла в контурах, обеспечивая точное позиционирование и движение исполнительных механизмов. Данная модель представляет собой модернизированную версию, разработанную с учетом требований к повышенной надежности и производительности в условиях интенсивной эксплуатации. Гидрораспределитель секционный МРС 70.4/1.РМ.113 находит применение в системах, где необходима высокая стабильность давления и минимальные внутренние потери.

Вес, габаритные размеры и Код ТН ВЭД

Конструкция аппарата оптимизирована для удобной интеграции в существующие гидравлические схемы. Ниже приведены основные физические параметры и классификационный код.

Параметр	Значение
Масса, кг	18,5
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм	255×185×160
Код ТН ВЭД	8481200000

Указанный Код ТН ВЭД 8481200000 соответствует клапанам для гидравлических систем, что упрощает таможенное оформление при поставках.

Инженер спрашивает у гидрораспределителя секционного МРС 70.4/1.РМ.113: «Почему ты такой надежный?» А он в ответ: «Потому что у меня все потоки под контролем, и я не путаю направление!»

Технические характеристики

Технические параметры гидрораспределителя секционного МРС 70.4/1.РМ.113 определяют его возможности и область эффективного применения. Основные характеристики приведены в таблице.

Параметр	Значение
Номинальная пропускная способность, л/мин	70
Максимальное рабочее давление, МПа	20
Минимальный устойчивый расход, л/мин	10
Внутренние утечки при давлении 11,2 МПа, см ³ за 30 минут	58
Усилие на рычаге управления, кгс	3,2
Коэффициент полезного действия в позиции «подъем», %	97
Ресурс работы, количество циклов	300 000

переключения
Тип рабочей среды

Гидравлические масла группы по вязкости
ISO VG 32, 46, 68

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование гидрораспределителя секционного MPC 70.4/1.PM.113 в гидросистемах предоставляет ряд существенных выгод для эксплуатирующих организаций.

Увеличение межремонтного интервала. Ресурс в 300 000 циклов и сниженные внутренние утечки способствуют продлению срока службы всего гидравлического оборудования, минимизируя внеплановые простои.

Стабильность работы при пиковых нагрузках. Конструкция корпуса с пролитыми каналами и золотники с износостойким покрытием обеспечивают устойчивость к гидроударам и перепадам давления до 20 МПа.

Унификация и удобство монтажа. Гидрораспределитель секционный MPC 70.4/1.PM.113 обладает габаритными и присоединительными размерами, полностью совместимыми с распространенными аналогами серии P70, что позволяет выполнять замену без доработок гидросистемы.

Снижение эксплуатационных усилий. Усилие на рычаге управления всего 3,2 кгс повышает удобство оператора и снижает утомляемость при многоцикловой работе.

Принцип работы в гидравлической системе

Работа устройства основана на осевом перемещении золотников внутри корпуса под действием ручного управления. При воздействии на рычаг золотник смещается, изменяя конфигурацию внутренних каналов и направляя поток рабочей жидкости от насосной станции к нужному полости гидроцилиндра или гидромотора. Сливная магистраль при этом соединяется с баком. Высокий КПД и низкие утечки достигаются за счет прецизионной обработки пар трения и точной подгонки деталей. Гидрораспределитель секционный MPC 70.4/1.PM.113 обеспечивает плавное и точное управление скоростью и усилием исполнительных органов.

Тепловой режим и факторы, влияющие на срок службы

Данная модель рассчитана на непрерывную работу в широком температурном диапазоне от -40°C до +80°C. Такой режим позволяет эксплуатировать оборудование в условиях Крайнего Севера и жаркого климата. Для достижения заявленного ресурса в 300 000 циклов критически важны качество гидравлического масла и состояние системы фильтрации. Рекомендуется применение масел с антиизносными присадками и поддержание чистоты рабочей среды на уровне не грубее класса 19/17/14 по ISO 4406. Своевременное сервисное обслуживание, включающее проверку герметичности и контроль утечек, также значительно продлевает жизненный цикл аппарата.

Область применения и типы оборудования

Гидрораспределитель секционный MPC 70.4/1.PM.113 широко используется в гидросистемах различной промышленной и мобильной техники. Основные области

применения включают управление рабочим оборудованием одноковшовых экскаваторов и экскаваторов-погрузчиков (например, БКМ), бульдозеров (типа «Владимирец»), автогрейдеров (ДЗ-98), фронтальных и вилочных погрузчиков. Также устройство применяется в станочном оборудовании (гидропрессы, ножницы, гибочные машины), лесозаготовительных комплексах («Тимбер») и в системах гидравлического привода технологических линий. Гидрораспределитель секционный МРС 70.4/1.РМ.113 обеспечивает надежную работу в условиях вибрации, запыленности и переменных нагрузок.

Типичные ошибки при подборе распределителя

Некорректный выбор гидрораспределителя может привести к снижению производительности или преждевременному выходу из строя. Распространенные ошибки включают:

Выбор исключительно по присоединительной резьбе. Необходимо учитывать соответствие номинального расхода (70 л/мин) и давления (20 МПа) параметрам насоса и системы.

Игнорирование температурного диапазона эксплуатации. Применение устройства за пределами допустимых $-40^{\circ}\text{C} \dots +80^{\circ}\text{C}$ ведет к изменению вязкости масла, повышенному износу или потере герметичности уплотнений.

Несоответствие типа рабочей среды. Использование жидкостей, не относящихся к рекомендованным гидравлическим маслам, может вызвать коррозию, вспенивание и ускоренный износ деталей.

Структура условного обозначения модели

Шифр МРС 70.4/1.РМ.113 подчиняется логичной системе обозначений, где каждый элемент несет информацию о ключевых параметрах:

МРС — Модернизированный Распределитель Секционный, указывает на принадлежность к обновленной линейке изделий.

70 — номинальная пропускная способность устройства, выраженная в литрах в минуту.

4 — количество рабочих секций в составе распределителя.

1 — индекс, определяющий тип и схему работы золотникового узла.

РМ — способ управления: Ручное Механическое.

113 — порядковый номер модификации в конструкторской документации.

Габаритные и присоединительные размеры для интеграции

Для успешного монтажа и замены распределителя в существующей системе необходимо учитывать его габариты и типы соединений. Корпус имеет размеры 255 мм в длину, 185 мм в ширину и 160 мм в высоту. Присоединительные интерфейсы стандартизированы: входной напорный канал выполнен под резьбу G1", а выходные (рабочие и сливные) линии

— под резьбу G3/4". Такое исполнение обеспечивает прямую замену многих устаревших моделей без необходимости переделки трубопроводов. Перед установкой рекомендуется свериться с монтажным чертежом 70.4-1.РМ.113-00.000.

Варианты комплектации и примеры заказа

Поставка гидрораспределителя секционного МРС 70.4/1.РМ.113 осуществляется в базовой комплектации, готовой к установке. Типичные сценарии заказа включают:

Прямая замена. Клиенты из Новосибирска и Екатеринбурга часто...