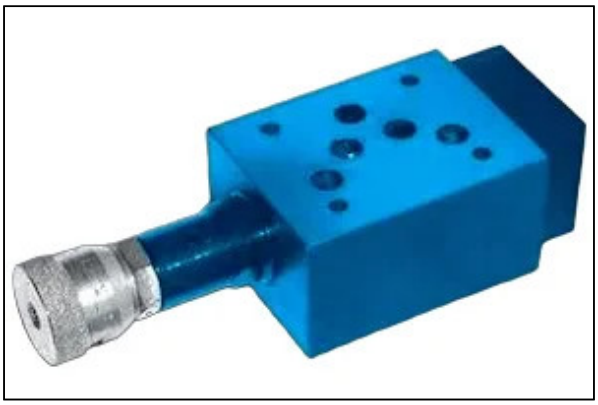
Регулятор расхода РПМ 102



Описание

Назначение и описание серии регуляторов расхода РПМ 102

Регулятор расхода РПМ 102 представляет собой высоконадежный гидравлический аппарат, предназначенный для применения в системах с объемным гидроприводом. Его основная функция — точное управление потоком рабочей жидкости (масла) и поддержание заданного значения расхода независимо от изменений перепада давлений на входе и выходе устройства. Применение этого клапана обеспечивает стабильную и плавную работу исполнительных механизмов в широком спектре технологического оборудования. Когда требуется организовать свободный проток жидкости в противоположном направлении, устройство работает как обратный клапан. Регулятор расхода РПМ 102 отлично зарекомендовал себя в условиях российского климата и промышленных требований.

Ключевые технические параметры регулятора расхода РПМ 102

Перед выбором гидравлической аппаратуры важно изучить ее технические характеристики. Для регулятора расхода РПМ 102 они выглядят следующим образом:

Наименование параметра	Значение или диапазон
Номинальное рабочее давление (Рном), МПа	20
Максимальное рабочее давление, МПа	30
Условный проход (Dy), мм	10
Тип рабочей среды	Минеральные и синтетические масла для гидросистем по ГОСТ, а также отечественные индустриальные масла
Диапазон рабочих температур среды, °C	От –40 до +80
Допускаемое отклонение расхода при изменении перепада давления и вязкости	≤15 см3/мин (при расходе до 150 см3/мин) ≤10% (при расходе более 150 см3/мин)
Минимально допустимый перепад давлений вход/выход при расходе 0,1 л/мин, МПа	0,3
Минимально допустимый перепад	0,5

давлений вход/выход при расходе от 0,1 до 20 л/мин, МПа	
Минимально допустимый перепад давлений вход/выход при расходе свыше 20 л/мин, МПа	1,0
Потеря давления на обратном клапане при номинальном расходе, МПа, не более	0,6
Давление срабатывания (открытия) обратного клапана, МПа	0,08 ± 0,03

Принцип работы и устройство регулятора расхода РПМ 102

Регулятор расхода РПМ 102 функционирует по принципу поддержания постоянного перепада давлений на дросселирующем элементе (калиброванном отверстии или щели), проходное сечение которого может регулироваться. Основные рабочие элементы включают регулируемую дроссельную пару и подпружиненный золотник-компенсатор. При увеличении или снижении давления на входе золотник автоматически смещается, изменяя проходное сечение до тех пор, пока перепад давлений на дросселе не вернется к заданному значению. Так и обеспечивается стабильный расход независимо от изменяющейся нагрузки. В обратном направлении жидкость свободно проходит через встроенный шариковый обратный клапан.

Принципиальная схема подключения:

P — напорная (питающая) гидролиния; A и B — рабочие гидролинии, направляемые к другим гидроаппаратам (например, к цилиндрам); T и T1 — сливные гидролинии.

Температурный режим, срок службы и эксплуатация в экстремальных условиях

Конструкция регулятора РПМ 102 позволяет уверенно работать в широком температурном диапазоне от –40°C до +80°C. Благодаря использованию специальных материалов уплотнений и закалки рабочих поверхностей, устройство сохраняет работоспособность при низких температурах, что критически важно для техники, эксплуатируемой в северных регионах России. При соблюдении условий эксплуатации (чистота рабочей жидкости, отсутствие кавитации) расчетный срок службы аппарата составляет не менее 10 000 часов наработки. **Регулятор расхода РПМ 102** полностью совместим с большинством отечественных индустриальных масел по ГОСТ. Его конструкция продумана для возможности обслуживания и замены уплотнений в полевых условиях без применения сложного специнструмента, что значительно повышает ремонтопригодность.

Область применения и типовое оборудование

Регулятор расхода РПМ 102 нашел широкое применение в различных отраслях промышленности благодаря своей надежности и точности. Он используется в гидросистемах станков, прессов, технологических линий, а также в мобильной технике: гидравлических манипуляторах, коммунальных машинах, дорожно-строительной технике. Его установка позволяет синхронизировать движение нескольких гидроцилиндров, обеспечивать плавный пуск и торможение исполнительных органов, регулировать скорость их перемещения. Таким образом, **регулятор расхода РПМ 102** является

ключевым элементом для создания эффективных и управляемых гидравлических контуров.

— Какое гидравлическое устройство всегда знает свою норму и никогда ее не превышает?
— **Регулятор расхода РПМ 102**. Он строго следит за расходом и не позволяет ему «распускаться», даже когда давления пытаются его сбить с толку.

Габаритные и присоединительные размеры, вес и код ТН ВЭД

Регулятор имеет компактные размеры, облегчающие его монтаж в гидросистемы. Условный проход составляет 10 мм. Присоединение — резьбовое, тип резьбы может уточняться при заказе (метрическая, трубная). Для оперативного подбора и планирования монтажа приведены основные габаритные и весовые параметры.

Параметр	Значение
Приблизительная масса, кг	0,8 — 1,2
Габаритная длина (L), мм	~120
Габаритная ширина/высота, мм	~60
Код ТН ВЭД	8481 80 190 0 (Гидравлические силовые устройства линейного движения и клапаны)

Примечание: Точные габариты могут незначительно отличаться в зависимости от модификации и производителя. За подробными чертежами и схемами подключения обращайтесь к нашим специалистам по телефону или через форму заказа.

Структура условного обозначения регулятора расхода РПМ 102

Маркировка изделия содержит информацию о его типе и параметрах:

РПМ — Регулятор Расхода с обратным клапаном (Моноблочный).
1 — Условный проход (10 мм).
02 — Модификация по номинальному давлению и конструктивному исполнению.

Полное обозначение **РПМ 102** указывается в технической документации и на бирке изделия.

Ремонтный комплект и часто заменяемые детали

Наиболее подвержены износу в процессе эксплуатации уплотнительные элементы и дросселирующая пара. Поэтому основу ремкомплекта составляют:

Наименование элемента	Материал / Примечание
…	