Гидродроссели (клапаны) ДКМ 6/3, ДКМ 10/3



Описание

Гидродроссели ДКМ 6/3 и ДКМ 10/3 представляют собой модульную гидравлическую аппаратуру, основной задачей которой является точное регулирование расхода рабочей жидкости в одном направлении и свободный пропуск потока в обратном направлении, за счет встроенного обратного клапана. Данные аппараты **предназначены для создания плавного перепада давления** между входной и выходной линиями гидросистемы. Надежная конструкция и простота регулировки делают гидродроссели ДКМ 6/3 и ДКМ 10/3 универсальным решением для широкого спектра промышленного оборудования, где требуется управление скоростью движения гидроцилиндров или гидромоторов. Они являются неотъемлемой частью комплекса модульной гидроаппаратуры и устанавливаются в один блок с распределителями и другими клапанами.

Общее описание и назначение серии ДКМ

В серию входят две основные модели: гидродроссель **ДКМ 6/3** и гидродроссель **ДКМ 10/3**. Основное различие между ними заключается в диаметре условного прохода и, как следствие, в номинальной и максимальной пропускной способности. Модель ДКМ 6/3, с номинальным условным проходом 6 мм, предназначена для работы с меньшими расходами масла (до 30 л/мин), в то время как гидродроссель ДКМ 10/3, с проходом 10 мм, способен регулировать существенно большие потоки (до 160 л/мин). Оба клапана рассчитаны на высокое рабочее давление — номинальное 32 МПа и максимальное 35 МПа, что позволяет использовать их в контурах с повышенными нагрузками.

Эти гидродроссели активно применяются в составе гидравлических станций, на прессовом оборудовании, металлорежущих станках, в строительной и дорожной технике. Гидродроссели серии ДКМ от компании ГИДРАВЛИКА обеспечивают стабильность работы и долгий срок службы гидросистемы даже при интенсивной эксплуатации.

Габариты, масса и кодировка ТН ВЭД

Обе модели относятся к модульной технологии сборки, что обеспечивает компактность и удобство монтажа на монтажной плите или панели. Вес и габаритные размеры различаются в зависимости от модификации.

Параметр	ДКМ 6/3	ДКМ 10/3
Габаритная длина, мм	~105	~127

(ориентировочно)*		
Масса, кг	1.3	2.2
Код ТН ВЭД (товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности)	8481 80 190 0 (Клапаны для трубопроводов, корпусные)	

*Для получения точных габаритных и присоединительных размеров рекомендуем обратиться к предоставленным чертежам или связаться с менеджерами компании ГИДРАВЛИКА.

Подробные технические характеристики гидродросселей ДКМ

В таблице ниже представлены ключевые эксплуатационные параметры, позволяющие оценить область применения каждой модели. Гидродроссели ДКМ 6/3 и ДКМ 10/3 отличаются высокой стабильностью работы в заявленном диапазоне давлений.

Техническая характеристика	Значение для ДКМ 6/3	Значение для ДКМ 10/3
Диаметр условного прохода, мм	6	10
Рабочее давление (номинальное/максимальное), МПа	32 / 35	32 / 35
Минимальное давление на входе при номинальном расходе, МПа	0.25	0.35
Перепад давления на обратном клапане при номинальном расходе, МПа	0.25	0.35
Перепад давления на полностью закрытом дросселе, МПа	0.15	0.25
Давление открывания обратного клапана, МПа	0.15	0.05
Допустимое давление в сливной линии, МПа	32	32
Производительность (номинальный/максимальный расход), л/мин	12.5 / 30	63 / 160
Внутренние утечки при номинальном давлении, см³/мин	300	350
Монтажная поверхность	По ГОСТ 24678-81	

Принцип работы гидродросселя с обратным клапаном

Гидродроссели ДКМ 6/3 и ДКМ 10/3 работают по двухпозиционной схеме. Основным рабочим элементом является **дроссель (золотник)**, который одновременно выполняет функцию обратного клапана. Регулировка осуществляется **ручным вращением регулировочного винта**, который через пружину воздействует на положение дросселя

относительно дросселирующей кромки во втулке. Таким образом, изменяется площадь проходного сечения щели.

Когда рабочая жидкость движется в направлении **свободного протока** (от каналов А/В к рабочей полости), она отжимает дроссель-золотник, сжимая пружину, и движется практически без сопротивления. В **регулируемом направлении** (обратном) поток через специальные каналы воздействует на хвостовик дросселя и прижимает его, перекрывая рабочий проход частично. Создаваемая дросселирующая щель и формирует требуемый перепад давления и ограничивает расход. Фиксация настроенного положения винта осуществляется с помощью контровочных винтов в колпачке.

Загадка: Что регулирует скорость важнее денег в гидросистеме, но при этом всегда готово пропустить всё наоборот без лишних слов?
Ответ: Это гидродроссель ДКМ!

Аккуратнее настраивай гидродроссель ДКМ — иначе твой цилиндр может начать двигаться с такой скоростью, будто у него срочное свидание с буфером.

Температурный режим и тип рабочей среды

Гидродроссели ДКМ 6/3 и ДКМ 10/3 предназначены для работы с **чистыми минеральными и синтетическими маслами**, соответствующим требованиям ГОСТ 17479.3-85 и другим аналогичным стандартам. Вязкость рабочей жидкости должна находиться в широком диапазоне от **20 до 250 сСт** (сантистоксов), что делает аппараты совместимыми с большинством масел, применяемых в отечественной технике.

Рабочая температура масла в системе должна поддерживаться в пределах от **+20 до +50 °С** для обеспечения оптимальных показателей вязкости и износостойкости уплотнений. Температура окружающей среды, при которой работает само устройство, может варьироваться от **+1 до +45 °С**. Для длительной и безотказной службы необходимо обеспечить тонкость фильтрации рабочей жидкости не грубее 25 мкм. Срок службы гидродросселя напрямую зависит от чистоты масла в системе и соблюдения температурных и нагрузочных режимов.

Область применения и совместимое оборудование

Гидродроссели ДКМ 6/3 и ДКМ 10/3 находят применение в любой гидравлической системе, где требуется плавное регулирование скорости движения исполнительных механизмов. Это могут быть:

- **Металлообрабатывающие станки:** гидрофицированные суппорты, подачи столов, зажимные механизмы.
- **Гидропрессы:** управление скоростью рабочего и холостого хода прессующих плит.
- **Строительная и дорожная техника:** управление выдвижением и опусканием стрел, отвалов, аутригеров.
- **Промышленные манипуляторы и роботы:** регулирование скорости перемещения звеньев.
- **Специальное технологическое оборудование:** где необходима точная синхронизация движений.

Устройства устанавливаются в одном блоке с другими аппаратами модульной гидравлики,

что обеспечивает лаконичную компоновку и простоту наладки.

Состав ремкомплекта и часто меняемые элементы

Благодаря продуманной конструкции, гидродроссели ДКМ обладают высокой ремонтопригодностью. В полевых условиях наиболее часто могут потребоваться замены уплотнительных элементов.

…