Дроссель МДКВ-16/3Ф2В(Р,П,К)

Описание

Гидродроссель МДКВ-16/3Ф2В(Р,П,К) представляет собой гидравлический аппарат, предназначенный для создания заданного перепада давления или точного регулирования расхода рабочей жидкости (минерального масла) в гидросистемах промышленного оборудования, строительной и дорожной техники. Он часто используется в гидростанциях и насосных группах для управления скоростями движения гидроцилиндров или гидромоторов.

Описание и назначение гидродросселя

Дроссель МДКВ-16/3Ф2В относится к классу регулируемых дросселей. Это устройство обеспечивает плавное изменение скорости исполнительных механизмов за счет изменения площади проходного сечения, что создает сопротивление потоку жидкости. Исполнение с обратным клапаном допускает свободный проток рабочей среды в одном направлении, минуя дросселирующее сечение, что необходимо для обеспечения быстрых холостых ходов или возврата исполнительных органов.

Габариты, вес и Код ТН ВЭД

Гидродроссель **МДКВ-16/3Ф2В(Р,П,К)** относится к компактным аппаратам, предназначенным для монтажа в линию трубопровода. Конкретные габаритные размеры могут незначительно варьироваться в зависимости от исполнения. Общий вес также зависит от материала корпуса и арматуры. Код ТН ВЭД данной продукции, как правило, составляет 8481 10 000 0 (прочие клапаны для трубопроводов).

Инженеры наладки гидросистемы спорят об оптимальной скорости. Один говорит: «Здесь нужен аккуратный дроссель МДКВ-16/3Ф2В». Другой возражает: «Чего там регулировать, включи и пусть работает!» В этот момент шеф-гидравлик добавляет: «У всех будет свой **дроссель МДКВ-16/3Ф2В** – и новичкам, и тем, кто не умеет слушать технические рекомендации. Первый – профильный, второй – для собственной инициативы».

Технические характеристики гидродросселя МДКВ-16/3Ф2В(Р,П,К)

Основные эксплуатационные параметры, определяющие область применения и подбор к конкретной системе.

Наименование параметра	Значение
Условный проход (Ду), мм	16
Номинальный расход, л/мин	63
Максимальный расход, л/мин	200
Давление открытия обратного клапана, МПа	0,05
Максимальное допустимое рабочее давление, МПа	34
Тип рабочей среды	Минеральные масла по ГОСТ ИСО 6743-4
Диапазон рабочих температур рабочей среды, °C	-10 … +80
Тип присоединения (в зависимости от	Резьбовое (Р), под шланг (П),

исполнения)	комбинированное (К)

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Снижение вероятности поломок оборудования.** Точное регулирование скорости цилиндра или мотора предотвращает ударные нагрузки и гидроудары, повышая общий ресурс работы системы.
- **Универсальность установки.** Исполнения с различными типами подключения (резьба, шланг) позволяют интегрировать дроссель **МДКВ-16/3Ф2В** в существующие трубопроводы без сложных переходников.
- **Стабильность регулирования.** Конструкция аппарата обеспечивает сохранение настроенного расхода при изменении вязкости масла в рабочем диапазоне температур.
- **Совместимость с типовыми гидросистемами. Дроссель МДКВ-16/3Ф2В(Р,П,К)** рассчитан на работу с широко распространенными минеральными маслами, что упрощает подбор и сервисное обслуживание.
- **Компактность и удобство монтажа.** Устройство имеет небольшие габариты и не требует специальных инструментов для установки в разрыв гидролинии.

Принцип работы в гидросистеме

Дроссель **МДКВ-16/3Ф2В** устанавливается последовательно в гидролинию, по которой под давлением насосной станции подается рабочая жидкость. Поток масла, проходя через регулируемое сечение внутри аппарата, встречает переменное сопротивление. Изменяя площадь этого сечения (вручную или автоматически, в зависимости от исполнения), оператор управляет объемным расходом жидкости, поступающей в исполнительный механизм, тем самым регулируя его скорость. Обратный клапан, встроенный в конструкцию, при подаче давления в противоположном направлении открывается при минимальном перепаде (около 0,05 МПа), обеспечивая свободное движение масла в обход дросселирующего элемента. Это позволяет, например, быстро возвращать шток цилиндра или разгружать систему.

Температурный режим и ресурс работы

Дроссель **МДКВ-16/3Ф2В(Р,П,К)** рассчитан на работу в широком температурном диапазоне – от -10°С до +80°С. Рекомендуется для непрерывной работы в системах с качественной фильтрацией масла (не ниже рекомендуемого класса чистоты по ISO 4406). Ресурс работы напрямую зависит от соблюдения предельного давления (34 МПа), чистоты рабочей среды и своевременного сервисного обслуживания. При соблюдении условий эксплуатации устройство рассчитано на длительную циклическую нагрузку. Ресурс сокращается при работе на загрязненных жидкостях или в условиях частых пусков под нагрузкой.

Область применения и типовое оборудование

Данный гидродроссель широко востребован в различных отраслях из-за своей надежности и универсальности. Он применяется на:

- Станках с гидроприводом (токарных, фрезерных, прессовых).
- Прессовом оборудовании (гидравлические прессы для металлообработки, пакетирования).

- Строительной и дорожной технике (экскаваторах, автогрейдерах, асфальтоукладчиках для управления скоростью рабочих органов).
- Спецтехнике (муниципальной, лесозаготовительной).
- Мобильных и стационарных гидростанциях.
- Вспомогательном технологическом оборудовании (подъемниках, кантователях).

Состав ремкомплекта и частоизнашиваемые детали

Для восстановления работоспособности **дросселя МДКВ-16/3Ф2В** чаще всего требуется замена следующих элементов, подверженных естественному износу:

Наименование детали	Материал (типовой)	Причина износа
Уплотнительные кольца (кольцо круглого сечения)	NBR, FKM	Потеря эластичности при высоких температурах или присадках в масле, механический износ.
Манжета обратного клапана	NBR, полиуретан	Постоянный контакт с клапаном и давлением, загрязнения в масле.
Пружина клапана	Пружинная сталь	Усталость металла при циклических нагрузках.
Золотник или регулирующая игла	Закаленная сталь	Абразивный износ от твердых частиц в нефильтрованном масле.
Корпусные уплотнения (при наличии)	NBR	Старение резины при экстремальных температурах.

Поставщик ГИДРАВЛИКА предлагает ремкомплекты или отдельные узлы для обслуживания.

Типичные ошибки при подборе дросселя

- **Выбор только по присоединительным размерам.** Необходимо в первую очередь проверять соответствие номинального расхода (63 л/мин) и максимального рабочего давления (34 МПа) параметрам гидросистемы.
- **Игнорирование типа рабочей среды.** Устройство предназначено для минеральных масел. Использование с другими жидкостями (например, эмульсиями ОЖ, HFC) приведет к выходу из строя уплотнений.
- **Неучет температурного диапазона.** Работа за пределами -10…+80°C может негативно сказаться на герметичности и точности регулирования.
- **Пренебрежение наличием обратного клапана.** Если в схеме требуется возможность свободного протока в одном из направлений, необходимо выбирать соответствующее исполнение.

Условное обозначение модели МДКВ-16/3Ф2В(Р,П,К)

Расшифровка индекса модели:

- **М…**

Цены и наличие уточняйте у менеджера. Изображение может отличаться от поставляемого товара.