

Гидродроссель КВМК16G.1.1

Описание

Описание и назначение

Гидродроссель **КВМК16G.1.1** представляет собой комбинированный гидравлический аппарат, предназначенный для регулирования скорости перемещения исполнительных механизмов (гидроцилиндров, гидромоторов) в системах промышленного и мобильного оборудования. Основная функция данного гидродросселя – точное дросселирование потока рабочей жидкости (масла) в одном направлении с обеспечением свободного протока в противоположном за счет встроенного обратного клапана. Это позволяет организовать независимую регулировку скорости и давления, например, при рабочем и холостом ходе гидропривода.

Ключевые параметры и код ТН ВЭД

Модель гидродросселя **КВМК16G.1.1** характеризуется условным проходом 16 мм и рассчитана на работу с высокими нагрузками. Для корректного таможенного оформления подобного гидравлического оборудования используется **Код ТН ВЭД** 8481 30 190 0 (части гидравлических силовых установок).

Приходит инженер к директору и говорит: «Нужно срочно купить гидродроссель **КВМК16G.1.1**, иначе цилиндр будет двигаться как маршрутное такси в час пик – с резкими рывками и непредсказуемыми остановками». Директор отвечает: «Закажите два – один для работы, второй для сравнения».

Технические характеристики гидродросселя КВМК16G.1.1

В таблице ниже приведены основные эксплуатационные и габаритные параметры гидродросселя **КВМК16G.1.1**, которые необходимо учитывать при интеграции в существующую или проектируемую систему.

Наименование параметра	Значение	Единица измерения
Условный проход (DN)	16	мм
Номинальное рабочее давление	32	МПа
Максимальное рабочее давление	35	МПа
Номинальный расход рабочей жидкости	63	л/мин
Максимальный расход рабочей жидкости	120	л/мин
Масса изделия	1.1	кг
Габаритные размеры (Д x Ш x В)	103 x 58 x 55	мм
Тип рабочей среды	Минеральные и синтетические гидравлические масла, соответствующие ГОСТ 17479.2-85, группы по вязкости ISO VG 32, 46, 68	
Тип соединения	Резьбовое подключение (уточняйте шаг и тип резьбы по месту установки)	

Температурный диапазон эксплуатации -30 ... +80 °С

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование гидродросселя **КВМК16G.1.1** в вашей гидросистеме обеспечивает ряд технических и экономических преимуществ:

- **Стабильное регулирование скорости:** Обеспечивает плавное и контролируемое движение исполнительных органов, что критически важно для прецизионных операций в станкостроении и технологических линиях.
- **Повышение ресурса оборудования:** Снижение динамических нагрузок и гидроударов за счет дросселирования потока продлевает срок службы всей гидравлической аппаратуры, включая насосы и уплотнения.
- **Компактность и удобство монтажа:** Резьбовое исполнение гидродросселя **КВМК16G.1.1** позволяет легко интегрировать его в типовые гидросистемы без необходимости существенной переделки трубопроводов.
- **Сокращение простоев:** Надежная конструкция с обратным клапаном минимизирует риск внезапных отказов, связанных с регулированием скорости.
- **Широкая совместимость:** Аппарат рассчитан на работу с распространенными типами гидравлических масел и может использоваться в составе различных гидростанций и насосных групп.

Принцип работы в гидросистеме

Гидродроссель **КВМК16G.1.1** устанавливается в линии управления исполнительным органом (например, в штоковой или поршневой полости гидроцилиндра). В прямом направлении (от насоса к потребителю) поток рабочей жидкости проходит через калиброванное отверстие (дроссель), создавая регулируемое сопротивление. Это позволяет ограничить скорость движения штока или вращения мотора. Обратный клапан, входящий в конструкцию гидродросселя **КВМК16G.1.1**, в этом режиме закрыт. При изменении направления потока (обратный ход) давление преодолевает усилие пружины обратного клапана, он открывается, и жидкость свободно проходит через аппарат, обеспечивая быстрый отвод.

Температурный режим и ресурс работы

Данный гидродроссель рассчитан на непрерывную работу в широком диапазоне температур окружающей среды и рабочей жидкости: от -30°C до +80°C. Ключевыми факторами, определяющими долговечность аппарата, являются качество и чистота гидравлического масла. Обязательным условием является установка фильтра тонкой очистки (не ниже 10-25 мкм) на входе в систему. Регулярное **сервисное обслуживание**, включающее замену уплотнений и контроль состояния дросселирующего элемента, позволяет значительно увеличить межремонтный интервал гидродросселя **КВМК16G.1.1**.

Область применения и типовое оборудование

Гидродроссель **КВМК16G.1.1** нашел применение в различных отраслях промышленности и спецтехнике, где требуется точное регулирование гидравлических приводов:

- **Металлообрабатывающие и кузнечно-прессовые станки:** Для управления скоростью рабочего стола, подачи инструмента, перемещения зажимных устройств.
- **Строительная и дорожная техника:** Регулировка скорости выдвижения/втягивания стрел экскаваторов, манипуляторов, отвалов бульдозеров.
- **Подъемно-транспортное оборудование:** Управление скоростью опускания груза на гидравлических кранах, платформах подъемников.
- **Технологические линии и агрегаты:** В гидроприводах рольгангов, конвейеров, механизмов подачи.
- **Гидростанции и насосные группы** мобильной и стационарной техники.

Состав ремкомплекта и типовые отказы

Наиболее уязвимыми элементами в процессе эксплуатации являются уплотнительные элементы и обратный клапан. Для проведения ТО может потребоваться следующий набор уплотнений (конкретный перечень зависит от производителя):

Наименование запчасти	Возможная причина выхода из строя
Комплект уплотнительных колец (O-ring)	Естественный износ, микрповреждения от загрязнений в масле, несоблюдение температурного режима.
Уплотнение штока/золотника	Абразивный износ из-за недостаточной фильтрации масла , перекосы при монтаже.
Пружина обратного клапана	Усталость металла при циклических нагрузках, коррозия.