Гидроклапан МКГВ 20/3 Ф2

Описание

Описание и назначение гидроаппарата

Гидроклапан МКГВ 20/3 Ф2 представляет собой высоконадежный гидрораспределитель, предназначенный для встраивания в контуры промышленного гидропривода. Основная функция – обеспечение дистанционного гидравлического управления потоком рабочей жидкости с возможностью его блокировки. Данная модель используется в системах, где критически важна точность позиционирования исполнительных механизмов и необходима защита от обратного хода либо неконтролируемого движения под нагрузкой. Конструкция **гидроклапана МКГВ 20/3 Ф2** идеально подходит для работы в составе гидростанций и насосных групп, обеспечивая стабильность давления и надежную блокировку.

Габариты, масса и коды

Основные параметры габаритов и массы для данной модели: масса изделия составляет 4.2 кг, габаритные размеры – 125×105×85 мм. Присоединение к трубопроводу осуществляется через стандартные фланцы по ГОСТ 28759.3-90, что обеспечивает простой монтаж и замену. Товар классифицируется под **Код ТН ВЭД 8481 80 910 0** (арматура гидравлическая для управления). Ниже приведена сводная таблица с актуальными данными.

Параметр	Значение
Масса, кг	4.2
Длина (L), мм	125
Ширина (B), мм	105
Высота (H), мм	85
Способ подключения	Фланцевый (Ф)
Код ТН ВЭД	8481 80 910 0

Инженер спрашивает у **гидроклапана МКГВ 20/3 Ф2**: «Почему ты такой серьезный?» А он в ответ: «У меня давление – дело принципа!»

Технические параметры и рабочие характеристики

Для корректного подбора и интеграции в систему необходимо учитывать полный набор рабочих параметров. **Гидроклапан МКГВ 20/3 Ф2** рассчитан на работу в интенсивных промышленных условиях. Его ключевые технические характеристики представлены в следующей таблице.

Параметр	Значение
Номинальное рабочее давление, МПа (кгс/см²)	32 (320)
Условный проход (Dy), мм	20
Давление открытия (начальное), МПа	0.30
Тип рабочей среды	Минеральные масла, вязкость до 200 мм²/с
Требуемая тонкость фильтрации, мкм	25
Диапазон температур рабочей среды, °C	от +10 до +70
Диапазон температур окружающей среды, °C	от -45 до +55

Способ монтажа и тип подключения	Фланцевый (исполнение Ф)

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор **гидроклапана МКГВ 20/3 Ф2** для модернизации или ремонта гидросистемы дает пользователю ряд существенных преимуществ.

Снижение эксплуатационных рисков и простоев: Надежная блокировка потока предотвращает самопроизвольное опускание грузов или перемещение узлов оборудования, минимизируя аварийные ситуации и повышая безопасность.

Увеличение ресурса работы гидросистемы: Высокая степень герметичности в закрытом состоянии и минимальные внутренние утечки способствуют поддержанию стабильного давления, что снижает нагрузку на насос и повышает общий ресурс гидростанции.

Удобство монтажа и сервисного обслуживания: Фланцевое исполнение упрощает установку и демонтаж. Конструкция предусматривает возможность замены уплотнений и пружин без полной разборки смежных узлов.

Совместимость с типовыми промышленными системами: Стандартные присоединительные размеры по ГОСТ позволяют легко интегрировать данный **гидроклапан МКГВ** в существующие гидроконтуры без необходимости дорогостоящей переделки трубопроводов.

Принцип действия в составе гидросистемы

Работа **гидроклапана МКГВ 20/3 Ф2** основана на управлении перепадами давления. В нормальном (закрытом) положении запорный элемент (золотник или клапан) удерживается пружиной. Подача управляющего давления в соответствующую полость создает усилие, превышающее усилие пружины, и клапан открывается, пропуская поток жидкости от входа к выходу. При снятии управляющего сигнала пружина возвращает запорный элемент на седло, мгновенно перекрывая проход. Соотношение эффективных площадей 2:1 обеспечивает высокую чувствительность и надежную работу даже при незначительных колебаниях давления в управляющей магистрали.

Температурный режим, ресурс и факторы влияния

Заявленный производителем срок службы составляет не менее 10 лет при условии соблюдения регламента эксплуатации. Ключевым фактором, определяющим ресурс, является качество рабочей жидкости и состояние системы фильтрации. Несоблюдение требования по чистоте масла (25 мкм) приводит к абразивному износу рабочих пар и заклиниванию. Допустимый диапазон температур окружающей среды от -45°C до +55°C позволяет использовать **гидроклапан МКГВ 20/3 Ф2** в неотапливаемых цехах и на открытых площадках в большинстве климатических зон России. Непрерывный режим работы допустим при условии поддержания температуры масла в рамках +10°C … +70°C.

Область применения и типовое оборудование

Данный гидроаппарат нашел широкое применение в различных отраслях промышленности благодаря своей надежности и универсальности.

Металлообработка и машиностроение: Гидравлические системы прессового оборудования, гибочных и штамповочных машин, металлорежущих станков для фиксации позиций.

Подъемно-транспортная техника: Автокраны, башенные и портальные краны, грузоподъемники, где требуется надежная блокировка гидроцилиндров подъема стрелы или платформы.

Строительная и спецтехника: Экскаваторы, бульдозеры, автомобильные самосвалы с опрокидывающим кузовом для удержания груженой платформы.

Нефтегазовый комплекс: Оборудование для поддержания пластового давления (ППД), системы управления задвижками и другая арматура, требующая защиты от гидроударов.

Расшифровка условного обозначения модели

Маркировка **МКГВ 20/3 Ф2** содержит полную информацию о ключевых параметрах изделия. **МКГВ** – тип аппарата: гидроклапан (М) гидроуправляемый (К) встраиваемый (ГВ). **20** – номинальный условный проход в миллиметрах. **/3** – давление срабатывания (открытия), выраженное в десятых долях МПа (0.3 МПа). **Ф** – обозначает фланцевое исполнение присоединительных элементов. **2** – климатическое исполнение УХЛ2 по ГОСТ 15150-69, что означает умеренный макроклимат для эксплуатации в закрытых помещениях с естественной вентиляцией.

Габаритные и присоединительные размеры для интеграции

Общий вид гидроклапана МКГВ 20/3 Ф2 с указанием основных габаритных размеров: длина, ширина, высота.

Схема присоединительных размеров фланцевого гидроклапана МКГВ с разметкой отверстий под крепеж и межосевых расстояний.

Представленные схемы позволяют оценить посадочные места и надежно спланировать установку гидроаппарата в систему. Все размеры соответствуют требованиям ГОСТ, что гарантирует совместимость с другим оборудованием, выпущенным по российским стандартам.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые детали

Для поддержания работоспособности рекомендуется проводить плановые проверки и замену расходных элементов. Чаще всего в процессе эксплуатации подвержены износу уплотнительные элементы.

Наименование детали / ремкомплекта	Типовой артикул / материал
Комплект уплотнений (манжеты, кольца)	РТИ на основе фторкаучука (FKM/Viton)
Возвратная пружина	Пружина 55С2-В-ОХН2Т
Запорный элемент (золотник/клапан)	Изготовлен из износостойкой стали
Уплотнительная втулка	