Гидроклапан МКГВ 32/3 Ф2.И2

Описание

Гидроклапан МКГВ 32/3 Ф2.И2 представляет собой высоконадежный элемент гидравлического управления, предназначенный для точного и быстрого переключения или перекрытия потока рабочей жидкости в системах с максимальным давлением до 35 МПа. Данная модель широко востребована в составе гидростанций и насосных групп прессового оборудования, металлообрабатывающих станков и другого промышленного оснащения, где требуется безаварийная работа в условиях высоких динамических нагрузок и строгих требований к герметичности.

Описание и ключевые параметры

Гидроклапан МКГВ 32/3 Ф2.И2 разработан для встраивания в гидравлические блоки (гидрораспределители) и обеспечивает управление потоком рабочей среды (обычно – минеральных масел) по команде от внешней управляющей гидролинии. Основная функция – герметичное запирание магистрали. Отличительной особенностью исполнения Ф2.И2 является фланцевое крепление второго типа с интегрированным элементом логического «И», что позволяет организовать управление от двух независимых источников сигнала, повышая отказоустойчивость системы. Конструкция клапана рассчитана на непрерывный режим работы в составе промышленных гидроприводов.

Данная модель отличается компактными габаритами и оптимальным весом для установки в ограниченном пространстве гидроблока. Тип рабочей среды – минеральные и синтетические масла для гидросистем с вязкостью до 200 мм²/с. Код ТН ВЭД для таможенного оформления – 8481809000.

Параметр	Значение
Вес, кг	3.6
Диаметр корпуса, мм	82
Высота (длина), мм	95
Условный проход (Ду), мм	32

Технические характеристики гидроклапана

В таблице ниже приведены основные эксплуатационные и присоединительные параметры, определяющие область применения и совместимость устройства с вашей гидросистемой.

Наименование параметра	Значение для модели МКГВ 32/3 Ф2.И2
Рабочее давление, номинальное / максимальное	32 МПа / 35 МПа
Давление срабатывания (открытия)	0.3 МПа
Номинальный расход рабочей жидкости	320 л/мин
Максимальная пропускная способность	750 л/мин
Время полного цикла срабатывания	0.2 с
Диапазон температур рабочей среды	от +10°C до +70°C
Диапазон температур окружающей среды	от -45°C до +55°C
Тип рабочей среды	Минеральные и синтетические гидравлические масла
Присоединительные размеры (резьба	Линии управления: по спецификации Ф2

управления, монтаж)	Монтажное отверстие: Ø33.5 мм, глубина 40 мм
Масса изделия	3.6 кг

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор **гидроклапана МКГВ 32/3 Ф2.И2** для модернизации или ремонта гидросистемы дает пользователю ряд существенных выгод. Устройство спроектировано с учетом типовых требований промышленных предприятий России.

1. Повышение надежности и ресурса гидросистемы. Конструкция с элементом «И» (И2) и фланцем Ф2 обеспечивает стабильность работы даже при неидеальном качестве управляющего сигнала или колебаниях давления в питающей магистрали. Это напрямую сокращает количество незапланированных остановок оборудования.

2. Удобство монтажа и обслуживания. Стандартизированные габаритные и присоединительные размеры, соответствующие ГОСТ 16769-71 и международному стандарту ISO 4401, позволяют производить установку в типовые гидроблоки без их дополнительной доработки. Наличие ремонтных комплектов упрощает сервис.

3. Высокая стабильность параметров. Клапан обеспечивает минимальный уровень внутренних утечек (не более 40 см³/мин при номинальном давлении), что критически важно для поддержания энергоэффективности гидропривода и точности позиционирования исполнительных механизмов.

4. Совместимость с широким спектром оборудования. Благодаря широкому диапазону рабочих температур и высокой стойкости к гидравлическим ударам, **гидроклапан МКГВ 32/3 Ф2.И2** может применяться в различных отраслях – от металлургии до производства строительных материалов.

Принцип работы в составе гидросистемы

Функционирование **гидроклапана МКГВ 32/3 Ф2.И2** основано на управлении основным потоком рабочей жидкости с помощью вспомогательного (пилотного) давления. В исходном состоянии запорный элемент (золотник или шарик) поджат к седлу усилием основной пружины, перекрывая магистраль.

При подаче управляющего давления в линию Z1 (или по двум линиям при использовании функции «И») поршень управления преодолевает сопротивление пружины. Это приводит к смещению запорного элемента и открытию проходного сечения для основного потока. Демпфирующие элементы в конструкции гасят колебания, обеспечивая плавность работы. После снятия управляющего сигнала пружина возвращает клапан в закрытое положение. Высокое качество обработки седла и уплотнений гарантирует требуемую герметичность в закрытом состоянии.

Ресурс работы и факторы, влияющие на срок службы

Расчетный ресурс **гидроклапана МКГВ 32/3 Ф2.И2** при соблюдении рекомендованных условий эксплуатации превышает 10 000 рабочих циклов. На долговечность напрямую влияют три ключевых фактора:

1. Качество и чистота рабочей жидкости. Обязательным условием является использование гидравлического масла, соответствующего требованиям производителя оборудования, и его эффективная фильтрация. Рекомендуемая тонкость фильтрации – не грубее 25 мкм. Загрязнения ускоряют износ прецизионных пар и уплотнений.

2. Соблюдение температурного режима. Работа в допустимом диапазоне температур окружающей среды (до -45°С) и рабочей жидкости (до +70°С) обеспечивает сохранность эластичных уплотнительных элементов и стабильность вязкостных характеристик масла.

3. Грамотное сервисное обслуживание. Регулярная проверка состояния уплотнений, пружин и рабочих поверхностей золотника/седла позволяет выявить износ на ранней стадии и предотвратить отказ всей гидросистемы.

Область применения и типовое оборудование

Гидроклапан МКГВ 32/3 Ф2.И2 находит применение во многих отраслях промышленности, где используются высокопроизводительные гидроприводы:

• **Прессовое и штамповочное оборудование:** горячештамповочные прессы, гидравлические прессы холодного выдавливания, ковочные машины. Здесь требуется надежное перекрытие потока под высоким статическим и ударным давлением.

• **Обрабатывающие станки:** тяжелые токарные и фрезерные станки с ЧПУ, расточные и шлифовальные машины с гидроприводом подач.

• **Специальная и строительная техника:** гидросистемы манипуляторов, кранов, экскаваторов, где клапан используется для управления силовыми цилиндрами.

• **Технологические линии и гидростанции:** в составе насосных групп и станций управления для распределения потоков жидкости между различными потребителями.

Расшифровка условного обозначения МКГВ 32/3 Ф2.И2

Маркировка модели содержит всю необходимую информацию для однозначной идентификации и подбора:

М – Монтажный (предназначен для установки в плиту или гидроблок).
К – Клапан.
Г – Гидравлический.
В – Встраиваемый.
32 – Условный проход (Ду) в миллиметрах.
/3 – Номер серии или конструктивного исполнения.
Ф2 – Тип фланцевого присоединения (исполнение 2).
И2