Гидроклапан М-КП 10-32-2-132, -22 (220в.)

Описание

Описание и назначение гидроклапана М-КП 10-32-2-132, -22 (220В)

Модернизированный гидроклапан М-КП 10-32-2-132, -22 предоставляет собой ключевой элемент защиты для стационарного промышленного оборудования. Этот клапан выполняет функцию предохранительного и разгрузочного устройства, обеспечивая стабилизацию рабочего давления в заданных пределах. Его применение критически важно для предотвращения аварийных ситуаций, возникающих из-за неконтролируемого роста давления в магистралях станков, прессов и другого технологического оснащения.

Гидроклапан М-КП 10-32-2-132, -22, оснащенный электромагнитом на 220 В, позволяет не только сбрасывать избыточное давление, но и производить управляемую дистанционную разгрузку гидравлической системы, что увеличивает удобство эксплуатации и снижает механические нагрузки на агрегаты. Использование данной модели способствует минимизации простоев и продлению общего ресурса гидроагрегатов.

Основные параметры: вес, габариты и код ТН ВЭД

Точные размеры и масса устройства имеют значение при проектировании и замене компонентов в существующих схемах. Вес клапана составляет 5,0 кг, что свидетельствует о его надежной и массивной конструкции. Габаритные размеры – 150 мм в высоту, 100 мм в ширину и 120 мм в глубину. Основной присоединительный размер – условный проход Ду 10 мм, что соответствует резьбе G1/4". Устройство поставляется с официальной кодировкой ТН ВЭД: 8481200000, что упрощает процедуру таможенного оформления.

Параметр	Значение
Масса, кг	5,0
Высота, мм	150
Ширина, мм	100
Глубина, мм	120
Условный проход (Ду), мм	10
Код ТН ВЭД	8481200000

Вся продукция соответствует требованиям ГОСТ 16728-78 и техническим условиям ТУ 38.101413-78, что гарантирует ее совместимость и надежность в составе отечественного оборудования.

Инженер-гидравилик на защите диплома отвечает на вопрос комиссии:
— Чем отличается ваша система от аналогов?
— Надежностью! У меня стоит проверенный гидроклапан М-КП 10-32-2-132, -22 (220В), он давление держит, как швейцарские часы время. Комиссия улыбнулась и поставила «отлично».

Технические характеристики и параметры работы

Технический паспорт гидроклапана М-КП 10-32-2-132, -22 (220В) определяет его ключевые эксплуатационные возможности, которые необходимо учитывать при интеграции в гидравлический контур. Эти параметры обеспечивают гибкость применения в различных технологических процессах.

Технический параметр	Характеристика
Модель (серия)	М-КП 10-32-2-132, -22 (220В)
Условный проход (Ду), мм	10
Расход рабочей жидкости (Q), л/мин	от 3 до 56
Диапазон рабочих давлений (P), МПа	от 1,6 до 32
Номинальное напряжение электромагнита, В	220 (переменный ток)
Масса изделия, кг	5,0

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Высокая стабильность давления:** Клапаны серии М-КП обеспечивают точное поддержание заданного давления благодаря схеме непрямого действия, что критически важно для прецизионных операций в металлообработке.
- **Защита от перегрузок и гидроударов:** Устройство плавно сбрасывает избыточное давление, защищая насосы, гидроцилиндры и трубопроводы от разрушительных пиковых нагрузок, что напрямую снижает затраты на ремонт.
- **Удобство дистанционного управления:** Наличие встроенного электромагнита на 220 В позволяет производить разгрузку системы по сигналу от контроллера или оператора, не требуя ручного вмешательства, что оптимизирует рабочие циклы.
- **Совместимость с типовыми гидросистемами:** Стандартный присоединительный размер Ду 10 мм (G1/4") и широкий диапазон рабочих давлений делают этот гидроклапан М-КП универсальным решением для модернизации большинства отечественных станков и прессов.
- **Продленный ресурс работы:** Конструкция, соответствующая ГОСТ, и использование качественных материалов обеспечивают длительный срок службы при условии соблюдения требований по чистоте рабочей среды.

Принцип функционирования в гидросистеме

Работа гидроклапана М-КП 10-32-2-132, -22 построена на принципе непрямого (двухступенчатого) действия. В штатном режиме, когда давление в подводимой магистрали не превышает установленного значения, главный золотник плотно закрыт, изолируя напорную линию от слива. При росте давления сверх нормы жидкость через дросселирующее отверстие воздействует на управляющий вспомогательный клапан. Его срабатывание создает перепад давления, под действием которого открывается основной золотник.

Через открывшийся канал избыточный поток рабочей жидкости направляется в сливную линию (бак), тем самым стабилизируя давление в системе. Электромагнитная катушка на 220 В, являющаяся частью конструкции, при подаче напряжения принудительно открывает вспомогательный клапан, обеспечивая функцию дистанционной разгрузки всей гидросистемы или ее части.

Температурный режим, ресурс и факторы влияния на срок службы

Допустимый температурный режим работы гидроклапана М-КП 10-32-2-132, -22 ограничен диапазоном от +10°C до +50°C для рабочей жидкости. Этот параметр важен для эксплуатации в неотапливаемых цехах или в условиях российского климата. Устройство рассчитано на работу в режиме непрерывного давления и циклических нагрузок, характерных для промышленных установок.

Производитель указывает ориентировочный срок службы не менее 8 лет. Ключевыми факторами, реально влияющими на этот ресурс, являются: соблюдение класса чистоты масла (не грубее 13-го по ГОСТ 17216-71, что требует фильтрации до 25 мкм), поддержание кинематической вязкости в диапазоне 17–213 мм²/с, а также отсутствие в жидкости агрессивных примесей и воды. Регулярное сервисное обслуживание и своевременная замена фильтрующих элементов напрямую продлевают межремонтный интервал.

Области применения и типы оборудования

Данный гидроклапан М-КП 10-32-2-132, -22 (220В) нашел широкое применение в различных отраслях тяжелой и обрабатывающей промышленности. Он является стандартным или модернизационным компонентом для следующего оборудования:

- **Металлообрабатывающие станки:** Токарные, фрезерные, шлифовальные и координатно-расточные станки с гидроприводом подач и зажимными устройствами.
- **Кузнечно-прессовое оборудование:** Гидравлические прессы для штамповки, гибки, запрессовки, а также прессы для пакетирования металлолома.
- **Прокатные станы и линии:** Системы управления клетями, натяжные устройства, механизмы подачи заготовок.
- **Литьевые машины:** Термопластавтоматы и машины для литья под давлением, где требуется точный контроль давления впрыска и смыкания формы.
- **Стационарная спецтехника:** Испытательные стенды, гидравлические домкраты большой мощности, насосные станции (гидростанции) промышленного назначения.

Таким образом, указанный гидроклапан обеспечивает безопасную и стабильную работу ответственных гидравлических контуров на предприятиях машиностроения, металлургии, автомобильной и аэрокосмической промышленности.

Состав ремонтного комплекта и часто заменяемые детали

Для проведения сервисного обслуживания и восстановления работоспособности клапана рекомендуется использовать оригинальные ремонтные комплекты. Чаще всего изнашиваются элементы, подверженные трению и воздействию давления.

Наименование детали / Комплект	Причина и условия износа
Уплотнительные манжеты и кольца (на штоке, под золотником)	