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

Описание

Гидроклапаны серии М-КП представляют собой высоконадежные предохранительные устройства непрямого действия, предназначенные для установки в гидравлические системы стационарного промышленного оборудования. Устройство **гидроклапан М-КП 10-10-2-132, -22 (220в.)** выполняет ключевые функции защиты контура от превышения давления, его стабилизации и дистанционной разгрузки системы с помощью электромагнитной катушки. Модель разработана для работы в составе гидростанций, прессов, металлообрабатывающих станков и другого технологического оснащения, где требуется точный контроль рабочих параметров.

Описание и назначение гидроклапана

Данный электромагнитный гидроклапан является предохранительным устройством непрямого (двухступенчатого) действия. Его основная задача — защита гидравлической системы от критического роста давления, которое может привести к повреждению трубопроводов, уплотнений или исполнительных механизмов. Благодаря встроенному соленоиду, клапан также позволяет дистанционно сбрасывать давление в системе, выполняя функцию разгрузки насосной группы. Это увеличивает общий ресурс работы гидрооборудования и снижает энергопотребление в режиме ожидания.

Габариты, вес и код ТН ВЭД

Гидроклапан М-КП 10-10-2-132, -22 (220в.) характеризуется компактными присоединительными размерами для встраивания в существующие гидромагистрали. Условный проход (Ду) устройства составляет 10 мм. Модель предназначена для монтажа в стационарных условиях.

Параметр	Значение
Условный проход (Ду), мм	10
Масса, кг	5,0
Код ТН ВЭД	8481 20 000 0

Код ТН ВЭД 8481 20 000 0 соответствует арматуре для трубопроводов, включая предохранительные и редукционные клапаны.

Инженер-гидравлик читает лекцию новичкам: "Ключ к долгой службе системы — это правильно подобранный **гидроклапан М-КП 10-10-2-132, -22 (220в.)** и... умение вовремя сделать вид, что поломку предсказать было невозможно".

Технические характеристики гидроклапана

Приведенные параметры позволяют точно интегрировать устройство в проект и обеспечить его корректную работу в заданном диапазоне нагрузок.

Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
Модель	-	М-КП 10-10-2-132, -22 (220в.)
Условный проход (Ду)	мм	10
Максимальная	МПа	до 32

рабочая/настройки давление (Рном.)		
Регулируемый диапазон давлений настройки	МПа	0,3 — 10
Расход рабочей жидкости (Q)	л/мин	3 — 56
Диапазон рабочих температур	°C	+10 … +50
Тип рабочей среды	-	Минеральные масла (ВНИИ НП-403, ИГП-30, ИГП-49)
Класс чистоты рабочей жидкости (ГОСТ 17216-71)	-	не грубее 13-го
Напряжение питания соленоида	В	220
Масса	кг	5,0

Преимущества и особенности эксплуатации

Интеграция гидроклапана М-КП 10-10-2-132, -22 в гидравлическую систему приносит пользователю ряд существенных эксплуатационных выгод:

1. Высокая надежность и долгий ресурс работы. Конструкция непрямого действия снижает нагрузку на основной запирающий элемент, обеспечивая стабильную работу даже при высоких скачках давления и расхода.

2. Минимизация простоев оборудования. Электромагнитное управление позволяет быстро разгружать систему без ручных операций, что ускоряет технологические циклы и снижает износ насоса.

3. Универсальность подключения и совместимость. Стандартный условный проход 10 мм и типовые схемы обвязки позволяют использовать клапан для модернизации или ремонта большинства типовых гидростанций и промышленных систем.

4. Стабильность настройки давления. Клапан обеспечивает точное поддержание заданного уровня давления в системе, что критически важно для процессов прессования, штамповки и других операций, требующих постоянного усилия.

5. Защита инвестиций в оборудование. Предотвращение аварийных ситуаций, связанных с превышением давления, защищает дорогостоящие компоненты гидросистемы — насосы, цилиндры, трубопроводы — от преждевременного выхода из строя.

Принцип работы в гидросистеме

Гидроклапан М-КП 10-10-2-132, -22 работает по двухступенчатой схеме. Основной поток рабочей жидкости подается к впускному отверстию клапана. Когда давление в системе достигает уставки, срабатывает вспомогательный золотник (пилотный клапан), который, в свою очередь, создает управляющий сигнал для открытия основного затвора. Избыточный расход масла через клапан сбрасывается в сливную линию, стабилизируя давление в напорной магистрали. Электромагнитная катушка (220В), указанная в обозначении модели, при подаче напряжения принудительно открывает пилотную ступень, обеспечивая дистанционную разгрузку системы независимо от текущего давления.

Температурный режим и срок службы

Номинальный срок службы гидроклапана напрямую зависит от соблюдения регламентированных условий эксплуатации. Допустимый диапазон температур рабочей среды составляет от +10 до +50 °C. Работа вне этих пределов, особенно при более низких температурах, приводит к увеличению вязкости масла и может вызвать замедленное срабатывание или заедание подвижных частей. Ключевыми факторами, влияющими на ресурс, являются качество и чистота масла (требуется фильтрация до 25 мкм), отсутствие в системе гидроударов и выполнение регулярного сервисного обслуживания. Устройство рассчитано на продолжительную работу в циклических режимах с частыми пусками и остановами.

Область применения и типичное оборудование

Гидроклапаны этой серии находят применение в различных отраслях промышленности, где используются стационарные гидроприводы:

• **Металлообработка:** гидравлические системы токарных, фрезерных, шлифовальных и расточных станков.

• **Прессовое оборудование:** гидравлические прессы для штамповки, ковки, брикетирования и пакетирования.

• **Специальное технологическое оборудование:** испытательные стенды, подъемно-транспортные механизмы, станочные гидростанции (насосные группы).

• **Обрабатывающие производства:** линии литья под давлением, оборудование для производства строительных материалов.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые детали

В процессе эксплуатации наиболее подвержены износу уплотнительные элементы и подвижные детали пилотной ступени. Рекомендуется иметь на складе типовой ремкомплект. Чаще всего требуют замены следующие детали:

Наименование детали	Типичная причина износа
Уплотнительные манжеты и кольца (резиновые)	Потеря эластичности из-за высоких температур, загрязнения или применения несовместимых масел.
Пружина основного золотника	Усталость металла при циклических нагрузках, работа при давлении, близком к максимальному.
Золотник вспомогательного (пилотного) клапана	Абразивный износ из-за попадания твердых частиц при недостаточной фильтрации масла.
Уплотнения штока электромагнита	Механический износ, перегрев катушки.

Типичные ошибки при подборе гидроклапана

Некорректный выбор клапана — частая причина нештатных ситуаций. Избегайте следующих ошибок:

1. **Ориентация только на присоединительный размер (Ду 10 мм)** без учета

фактического рабочего расхода системы (3-56 л/мин) и требуемого диапазона настройки давления (0,3-10 МПа).

2. **Игнорирование типа и чистоты рабочей среды.** Использование масел, не соответствующих рекоме...

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