Гидроклапан М-КП 32-20-2-131, -21 (110в.)

Описание

Описание и назначение гидроклапана

Гидроклапан М-КП 32-20-2-131, -21 (110в.) представляет собой предохранительное устройство непрямого действия, предназначенное для точного поддержания и ограничения давления в гидравлических системах. Основная функция этого гидроклапана – защита оборудования от перегрузок и гидроударов путём автоматического сброса избыточного давления при превышении установленного значения до 32 МПа. Устройство применяется в стационарных и мобильных гидравлических системах промышленного оборудования, где требуется высокая надёжность и стабильность работы.

Вес, габаритные размеры и Код ТН ВЭД

Гидроклапан М-КП 32-20-2-131, -21 (110в.) имеет массу 13 кг. Габаритные размеры составляют 280×190×175 мм, что соответствует присоединительному размеру Ду32. Устройство предназначено для монтажа в гидравлические линии с резьбовым соединением G1 1/4. Код ТН ВЭД для данного изделия – 8481200000 (предохранительные клапаны для трубопроводов).

Параметр	Значение
Масса	13,0 кг
Длина	280 мм
Ширина	190 мм
Высота	175 мм
Условный проход (Ду)	32 мм
Код ТН ВЭД	8481200000

Технические характеристики гидроклапана

Технические параметры гидроклапана М-КП 32-20-2-131, -21 (110в.) обеспечивают его надёжную работу в различных гидравлических системах. Устройство рассчитано на работу с минеральными маслами, соответствующими определённым требованиям по вязкости и чистоте.

Параметр	Значение
Рабочее давление	1–20 МПа
Номинальное давление	32 МПа
Диапазон температур рабочей среды	+10…+50 °C
Производительность	10–350 л/мин
Тип рабочей среды	Минеральные масла (ВНИИНП-403, ИГП-30, ИГП-49)
Требуемая чистота масла	13 класс по ГОСТ 17216-71
Присоединительные размеры	G1 1/4 (Ду32)
Напряжение электромагнита	110 В

Приходит инженер на завод и видит, как **гидроклапан М-КП 32-20-2-131, -21 (110в.)** спокойно держит давление. «Вот бы и мне так уметь работать под давлением!» — думает он.

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование гидроклапана М-КП 32-20-2-131, -21 (110в.) в гидравлических системах обеспечивает ряд существенных преимуществ:

- Увеличение ресурса работы гидрооборудования за счёт предотвращения пиковых нагрузок
- Сокращение простоев оборудования благодаря надёжной защите от аварийных ситуаций
- Удобство монтажа благодаря стандартным присоединительным размерам
- Стабильность поддержания давления в широком диапазоне расходов
- Совместимость с большинством типовых гидросистем промышленного оборудования

Принцип работы гидроклапана

Принцип действия гидроклапана М-КП 32-20-2-131, -21 (110в.) основан на двухступенчатой схеме срабатывания. При превышении установленного давления во вспомогательном контуре происходит открытие пилотного клапана, что создаёт перепад давления на основном золотнике. Основной затвор открывается, обеспечивая сброс избыточной рабочей среды в сливную магистраль. После нормализации давления в системе происходит автоматическое закрытие клапана. Электромагнитное управление (110 В) позволяет осуществлять дистанционный контроль за работой устройства.

Температурный режим работы и срок службы

Гидроклапан М-КП 32-20-2-131, -21 (110в.) рассчитан на работу при температуре рабочей среды от +10 до +50 °С. Устройство может работать в непрерывном режиме, а также при циклических нагрузках с частыми пусками и остановками. Срок службы гидроклапана напрямую зависит от качества рабочей среды, регулярности технического обслуживания и соблюдения требований по фильтрации масла. При соблюдении всех эксплуатационных требований ресурс работы составляет не менее 12 лет. Гарантийный срок – 12 месяцев с даты ввода в эксплуатацию.

Область применения и оборудование

Гидроклапан М-КП 32-20-2-131, -21 (110в.) используется в различных отраслях промышленности на следующем оборудовании:

- Прессовое оборудование (гидравлические прессы различного назначения)
- Металлообрабатывающие станки (токарные, фрезерные, шлифовальные)
- Строительная и дорожная техника (экскаваторы, автокраны, бульдозеры)
- Литейное оборудование (машины литья под давлением)
- Промышленные гидростанции и насосные группы
- Специализированное технологическое оборудование

Устройство обеспечивает надёжную защиту гидросистем от перегрузок в условиях интенсивной эксплуатации.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые элементы

Для обеспечения длительной бесперебойной работы гидроклапана М-КП 32-20-2-131, -21 (110в.) рекомендуется регулярно проводить техническое обслуживание и своевременно заменять изнашиваемые элементы.

Наименование элемента	Назначение	Условия повышенного износа
Уплотнительные кольца	Герметизация соединений	Работа с загрязнённым маслом, высокие температуры
Манжеты	Уплотнение подвижных элементов	Частые циклы срабатывания, абразивные частицы в масле
Пружины	Обеспечение необходимого усилия срабатывания	Постоянные нагрузки, усталость металла
Золотник	Основной регулирующий элемент	Кавитация, эрозия от загрязнённой рабочей среды
Седло клапана	Поверхность контакта для герметизации	Механический износ, ударные нагрузки

Типичные ошибки при подборе гидроклапана

При выборе гидроклапана М-КП 32-20-2-131, -21 (110в.) для конкретной гидросистемы необходимо избегать следующих распространённых ошибок:

1. Выбор устройства только по типу присоединения без учёта рабочего давления и расхода системы
2. Игнорирование температурного диапазона работы, особенно при эксплуатации в нестандартных условиях
3. Использование с рабочими средами, не соответствующими требованиям по типу и чистоте
4. Неучёт возможности работы в циклическом режиме с частыми пусками/остановами
5. Пренебрежение требованиями по фильтрации рабочей жидкости

Условное обозначение: расшифровка индекса

Маркировка гидроклапана М-КП 32-20-2-131, -21 (110в.) имеет следующую структуру:

- **М** – модернизированное исполнение
- **КП** – клапан предохранительный
- **32** – условный проход в миллиметрах (Ду32)
- **20** – номинальное давление в МПа
- **2** – номер конструктивной группы
- **131, -21** – модификации исполнения
- **110в.** – напряжение питания электромагнита управления

Такая система обозначений позволяет однозначно идентифицировать технические характеристики устройства.

Габаритные и присоединительные размеры

Гидроклапан М-КП 32-20-2-131, -21 (110в.) имеет стандартные присоединительные размеры, соответствующие условному проходу Ду32. Основное резьбовое соединение – G1 1/4. При монтаже необходимо учитывать габариты устройства (280×190×175 мм) для обеспечения свободного доступа для обслуживания. Проверка совместимости с

существующим оборудованием осуществляется по соответствию присоединительных размеров и условиям монтажного пространства.

Чертёж габаритных размеров гидроклапана М-КП 32-20-2-131, -21 (110в.) для интеграции в гидросистему.

Примеры заказа гидроклапана

При оформлении заказа на гидроклапан М-КП 32-20-2-131, -21 (110в.) рекомендуется указывать следующие данные:

1. Базовая модель: Гидроклапан М-КП 32-...

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