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

Описание

Описание и назначение устройства

Гидроклапан М-КП 32-32-2-132, -22 (220в.) — это высоконадежный предохранительный элемент, предназначенный для защиты гидравлических систем промышленного оборудования. Основная функция данного гидроклапана — ограничение и сброс избыточного давления в контуре, предотвращение аварийных ситуаций, связанных с гидравлическими ударами и перегрузками. Устройство прямо предназначено для установки в гидростанции, насосные группы и силовые гидроприводы, работающие под значительной нагрузкой.

Конструктивно гидроклапан М-КП 32-32-2-132, -22 (220в.) представляет собой устройство комбинированного действия с электромагнитным управлением. Его применение гарантирует стабильность работы гидросистемы и продлевает ресурс дорогостоящего оборудования, такого как прессы, станки или строительная техника.

Ключевые параметры: вес, размеры, код ТН ВЭД

Габаритные размеры и масса изделия являются важными параметрами для проектирования и интеграции в существующие системы. Для удобства специалистов приведем основные данные в табличном виде.

Масса гидроклапана составляет 13.0 кг, что свидетельствует о его прочной и массивной конструкции, рассчитанной на высокие нагрузки. Код ТН ВЭД, под которым это изделие проходит таможенное оформление: 8481 20 000 0 (клапаны для трубопроводов, котлов, резервуаров). Поставка осуществляется в защитной деревянной упаковке.

Параметр	Значение	Примечание
Габаритные размеры (Д×Ш×В)	250×180×150 мм	Базовый размер для монтажа
Масса	13,0 кг	
Условный проход (Ду)	32 мм	Основной присоединительный типоразмер
Код ТН ВЭД	8481 20 000 0	Гармонизированная система

Инженер спрашивает у механика: «Почему гидроклапан М-КП 32-32-2-132, -22 (220в.) самый спокойный на производстве?» — «Потому что он всегда держит давление в себе!»

Технические характеристики гидроклапана

Гидроклапан М-КП 32-32-2-132, -22 (220в.) характеризуется рядом ключевых параметров, определяющих область его применения и эксплуатационные возможности. Все значения соответствуют требованиям ГОСТ 16516-80 и гарантируют надежную работу в заданных условиях.

Параметр	Значение
Рабочее давление (номинальное/максимальное)	1,6 – 32 МПа
Диапазон рабочих температур	от +10°C до +50°C

Тип рабочей среды	Минеральные масла (ВНИИНП-403, ИГП-30, ИГП-49)
Присоединительные размеры	Резьбовое присоединение, условный проход 32 мм
Производительность (расход)	10 – 350 л/мин
Напряжение питания электромагнита	220 В переменного тока

Указанный диапазон давления позволяет широко применять гидроклапан М-КП 32-32-2-132, -22 (220в.) в системах с различными уровнями нагрузки. Расход до 350 л/мин обеспечивает эффективный сброс давления даже в системах с высокой производительностью насосов.

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор гидроклапана М-КП 32-32-2-132, -22 (220в.) для модернизации или ремонта гидросистемы дает пользователю ряд существенных эксплуатационных преимуществ.

1. Повышенная надежность и увеличенный ресурс работы. Конструкция клапана, включая усиленный корпус и качественные материалы уплотнений, рассчитана на длительную работу в тяжелых условиях, что снижает частоту отказов и связанные с ними простои.

2. Стабильность заданного давления и точность срабатывания. Гидроклапан обеспечивает поддержание давления в узком допуске, что критически важно для точных технологических процессов, например, в прессовом или металлообрабатывающем оборудовании.

3. Удобство интеграции и монтажа. Типовой условный проход 32 мм и стандартное резьбовое подключение обеспечивают совместимость с большинством отечественных и многих импортных гидросистем, упрощая процедуру замены аналога.

4. Возможность дистанционного управления. Наличие электромагнитного привода на 220В позволяет интегрировать гидроклапан М-КП 32-32-2-132, -22 (220в.) в системы автоматики, реализуя функции дистанционной разгрузки или аварийного отключения.

5. Снижение эксплуатационных рисков. Своевременный и точный сброс избыточного давления предотвращает разрушение трубопроводов, уплотнений и других элементов гидросистемы, минимизируя затраты на последующий ремонт.

Принцип работы в составе гидросистемы

Принцип функционирования гидроклапана М-КП 32-32-2-132, -22 (220в.) основан на балансе сил. Давление рабочей жидкости из основной магистрали поступает в полость под поршнем клапана. Усилие, создаваемое этим давлением, сравнивается с усилием настройки, задаваемым регулировочной пружиной.

Когда давление в системе достигает заданного порога, сила от давления жидкости преодолевает сопротивление пружины. Это приводит к перемещению золотника и открытию проточного канала для слива избыточной рабочей среды в дренажную линию или бак. Встроенный вспомогательный пилотный клапан обеспечивает плавное, безударное открытие основного золотника, что предотвращает возникновение опасных

пульсаций. Электромагнитное управление (-22, 220В) позволяет по внешнему сигналу принудительно открыть клапан для разгрузки системы, например, при остановке оборудования.

Температурный режим работы и срок службы

Гидроклапан М-КП 32-32-2-132, -22 (220в.) сертифицирован для работы с минеральными маслами в диапазоне температур от +10°С до +50°С. Такой диапазон покрывает большинство условий работы стационарного промышленного оборудования внутри отапливаемых цехов.

Устройство рассчитано на непрерывный режим эксплуатации. Фактический срок службы, который может превышать 8 лет, напрямую зависит от трех ключевых факторов:

- **Качество и чистота рабочей жидкости.** Обязательное требование — использование масел с кинематической вязкостью 17–213 мм²/с и чистотой не грубее 13-го класса по ГОСТ 17216-71. Эффективная фильтрация масла (рекомендуемый уровень фильтрации до 25 мкм) — залог долгой работы без заклинивания золотника.

- **Соблюдение предельного рабочего давления.** Работа на давлениях, стабильно превышающих верхнюю границу диапазона (32 МПа), ведет к ускоренному усталостному износу пружины и уплотнений.

- **Регулярность сервисного обслуживания.** Включение в регламент ТО проверки давления срабатывания и визуального контроля на течь позволяет вовремя выявить износ и заменить расходные компоненты.

Область применения и типовая установка

Гидроклапан М-КП 32-32-2-132, -22 (220в.) является универсальным элементом защиты и находит применение в различных отраслях промышленности. Основные сферы использования:

- **Металлообработка:** Гидравлические системы прессов, гильотинных ножниц, листогибочных станков, металлорежущих станков с ЧПУ (токарных, фрезерных).

- **Подъемно-транспортное оборудование:** Гидроприводы мостовых и козловых кранов, штабелеров, подъемных платформ. Здесь гидроклапан обеспечивает безопасность при работе с грузами.

- **Строительная и дорожная техника:** В составе гидростанций экскаваторов, бульдозеров, автогрейдеров для защиты контуров рабочего оборудования и поворота.

- **Прокатное и кузнечно-прессовое оборудование:** Силовые гидросистемы, где циклические ударные нагрузки являются нормой.

- **Специальные установки:** Испытательные стенды, гидравлические прессы для производства композитных материалов, системы гидроавтоматики.

Устройство монтируется, как правило, на напорной линии после насоса, непосредственно на гидрораспределителе или на сливной магистрали, в зависимости от схемы защиты. Его

установка совместима с гидроагрег...