Гидроклапан М-КП 32-10-1-132, -22 (220в.)

Описание

Описание изделия

Предохранительный гидроклапан М-КП 32-10-1-132, -22 (220в.) является надежным элементом защиты гидравлического контура промышленного оборудования. Устройство непрямого действия с электромагнитным управлением предназначено для предотвращения аварийных ситуаций, связанных с превышением давления сверх установленного значения, а также для дистанционной разгрузки системы. Основная функция этого гидроклапана – обеспечение стабильного и безопасного рабочего режима гидросистем станков, прессового и подъемно-транспортного оборудования. Интеграция данного компонента в схему позволяет существенно повысить ресурс работы дорогостоящих насосов и гидроцилиндров.

Основные параметры и габариты

Гидроклапан М-КП 32-10-1-132, -22 (220в.) характеризуется компактными габаритами и оптимальной массой для монтажа на гидропанель или непосредственно в трубопроводную систему. Устройство соответствует коду ТН ВЭД 8481.20.000 0 (клапаны предохранительные для трубопроводов и котлов, клапаны предохранительные для гидравлических систем). Для быстрого подбора аналога и проверки совместимости с вашим оборудованием ниже приведены сводные данные по размерам и массе.

Параметр	Значение
Масса (нетто), кг	13,0
Длина, мм	280
Ширина, мм	190
Высота, мм	165
Код ТН ВЭД	8481.20.000 0

Инженер вызывает механика: «Срочно проверь предохранительный гидроклапан М-КП 32-10-1-132, -22 (220в.)! Система опять разгружается при нормальном давлении». Механик, заглянув в щель: «Все ясно! Он просто не выносит постоянной суеты и нервов в вашем цехе».

Технические характеристики

При выборе гидроклапана для замены или проектирования новой линии критически важно учитывать полный перечень его технических параметров. Конструкция гидроклапана М-КП 32-10-1-132, -22 (220в.) рассчитана на определенный диапазон эксплуатационных условий, соблюдение которых гарантирует заявленный производителем срок службы и надежность. Основные рабочие параметры устройства приведены в таблице.

Наименование параметра	Величина
Модель изделия	Гидроклапан М-КП 32-10-1-132, -22 (220в.)
Номинальный диаметр условного прохода (Ду)	32 мм
Рабочий диапазон расхода (Q)	10 — 350 л/мин
Номинальное рабочее давление (Рном)	10 МПа (100 бар)
Напряжение питания электромагнита	220 В переменного тока (±10%)

управления	
Диапазон кинематической вязкости рабочей среды	17 — 213 мм²/с
Рекомендуемый температурный режим эксплуатации	от +10°C до +50°C
Масса устройства	13,0 кг

Особенности конструкции и преимущества эксплуатации

Ключевые выгоды от использования **гидроклапана М-КП 32-10-1-132, -22 (220в.)** в производственном цикле связаны с его надежностью и функциональностью. Модернизированная конструкция с вспомогательным пилотным клапаном обеспечивает плавное, безударное срабатывание, что продлевает ресурс как самого устройства, так и элементов системы. Преимущества для пользователя очевидны:

Снижение простоев оборудования. Стабильная работа гидроклапана предотвращает аварийные остановки, вызванные скачками давления. Циклограмма работы линии остается неизменной.

Увеличение общего ресурса гидросистемы. Защита от гидравлических ударов и пиковых перегрузок спасает насосные группы, гидрораспределители и исполнительные механизмы от преждевременного износа.

Удобство интеграции и обслуживания. Стандартные присоединительные размеры (резьба G1¼) и компактный корпус позволяют легко встроить гидроклапан в существующую схему. Блокировка питания 220В электромагнита обеспечивает дистанционное снятие нагрузки.

Высокая совместимость с типовыми промышленными системами. Агрегат работает на широко распространенных минеральных и синтетических гидравлических маслах. Устройство адаптировано к российским условиям эксплуатации и классам чистоты рабочей жидкости.

Принцип функционирования в гидравлическом контуре

Работа гидроклапана М-КП 32-10-1-132, -22 (220в.) основана на принципе компенсации усилия пружины давлением рабочей жидкости. В штатном режиме затвор (золотник) поджат к седлу силовой пружиной, задающей уставку давления в 10 МПа. Гидравлическая жидкость от насосной станции поступает на вход клапана. При превышении давления свыше настроечного значения, сила, действующая на затвор, преодолевает усилие пружины. Золотник смещается, открывая канал для сброса избыточного потока масла в сливную линию (бак). Как только давление в системе падает до нормального уровня, пружина возвращает затвор в исходное положение, закрывая проходное сечение. Встроенный электромагнит, управляемый напряжением 220В, позволяет принудительно открыть клапан для полной разгрузки системы без изменения давления.

Температурный режим и ресурс работы

Ресурс гидроклапана М-КП 32-10-1-132, -22 (220в.) напрямую зависит от соблюдения регламентированных условий эксплуатации. Допустимый диапазон температур рабочей жидкости составляет от +10°C до +50°C. Устройство рассчитано на работу в непрерывном

и циклическом режимах. На срок службы значительное влияние оказывают три ключевых фактора: качество и степень фильтрации масла (рекомендуемый класс чистоты не хуже 13 по ГОСТ 17216-71), отсутствие в системе резких перепадов давления и регулярность сервисного обслуживания. При использовании рекомендованных масел (ВНИИ НП-403, ИГП-30, ИГП-49) и своевременной замене уплотнений расчетный ресурс превышает 10 000 моточасов, что эквивалентно 8 годам работы в условиях двухсменного графика.

Область применения и типовое оборудование

Гидроклапан М-КП 32-10-1-132, -22 (220в.) нашел широкое применение во многих отраслях промышленности, где требуется точный контроль давления в гидравлических системах среднего давления. Он устанавливается на:

- Металлообрабатывающие станки: гидроприводы токарных, фрезерных и шлифовальных обрабатывающих центров.

- Кузнечно-прессовое оборудование: гидравлические прессы для литья, штамповки и гибки металла.

- Строительную и дорожную технику: гидросистемы управляемых мостов, подъемных платформ и экскаваторов.

- Подъемно-транспортные механизмы (ГПМ): краны, погрузчики, манипуляторы.

- Специализированные технологические линии: экструдеры для полимеров, прокатные станы, оборудование для автомобильной промышленности.

Использование этой модели гидроклапана актуально для модернизации существующих гидростанций и создания новых систем, где важна надежность и возможность автоматизации процесса управления.

Расшифровка маркировки изделия

Индекс М-КП 32-10-1-132, -22 (220в.) содержит всю необходимую информацию для идентификации и подбора устройства:

• **М** – обозначает модернизированное исполнение, улучшенное по сравнению с базовой моделью.

• **КП** – тип устройства: клапан предохранительный.

• **32** – размер условного прохода (Ду), выраженный в миллиметрах.

• **10** – номинальное рабочее давление, МПа.

• **1** – конструктивная модификация или номер исполнения.

• **132** – код типоразмера базового гидроблока или корпуса.

• **-22** – исполнение с электромагнитным приводом управления.

• **(220в.)** – напряжение питания встроенного электромагнита.

Габаритные и присоединительные размеры

Перед монтажом или заменой гидроклапана необходимо сверить его габариты и присоединительные размеры с паспортными данными оборудования или параметрами посадочного места. Корпус имеет следующие внешние размеры:...