Гидроклапан М-КР 10-32-1

Описание

Компонент **Гидроклапан М-КР 10-32-1** представляет собой редукционный клапан непрямого действия, предназначенный для установки в гидравлические системы промышленного оборудования. Основная его задача — обеспечивать точное и стабильное пониженное давление на выходе, независимо от колебаний на входе. Это ключевой элемент для автоматизации управления давлением в гидроприводах.

Основные параметры изделия

Устройство **Гидроклапан М-КР 10-32-1** характеризуется компактными размерами и надежностью конструкции. Его рекомендуют устанавливать в линии, где рабочей средой выступает турбинное масло марки Т-22, соответствующее ГОСТ 9972-74, с кинематической вязкостью в рабочем диапазоне от 10 до 400 сСт. Для защиты механизма от загрязнений обязательна установка фильтра тонкостью не грубее 25 мкм (14 класса по ГОСТ 17216-71).

Параметр	Значение
Приблизительный вес	1.8 кг
Габаритные размеры (Д×Ш×В)	125 × 85 × 75 мм
Код ТН ВЭД	8481.20.000.0

Почему **Гидроклапан М-КР 10-32-1** пользуется таким уважением у гидравликов? Потому что он никогда не срывается на крик, даже под давлением в 32 МПа.

Технические характеристики гидроаппарата

Название параметра	Единица измерения и значение
Максимальное (номинальное) рабочее давление	32 МПа (320 бар)
Условный проход (диаметр)	10 мм
Тип рабочей среды (масло)	Турбинное Т-22 (ГОСТ 9972-74)
Присоединительные размеры	Резьба G 3/8"
Диапазон настройки выходного давления	От 1 до 32 МПа
Рабочая температура гидравлического масла	от +10°С до +70°С

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование редукционного клапана М-КР 10-32-1 в гидросистемах дает пользователю ряд существенных эксплуатационных преимуществ:

1. **Стабильность работы оборудования:** Устройство гарантирует поддержание заданного давления в подчинённой линии с высокой точностью (±0.5 МПа), что минимизирует пульсации и защищает чувствительные исполнительные механизмы от перегрузок.

2. **Длительный ресурс работы:** Конструктивная схема непрямого действия снижает нагрузку на основные узлы. Корпус из чугуна СЧ20 и качественные стальные компоненты обеспечивают устойчивость к коррозии и долговечность, рассчитанную на десятилетия.

3. **Удобство монтажа и настройки:** Стандартные присоединительные размеры (резьба

G3/8") и настраиваемый диапазон давлений от 1 МПа позволяют легко интегрировать изделие в большинство типовых гидросистем без сложной переделки.

Принцип функционирования в системе

В основе работы **Гидроклапана М-КР 10-32-1** лежит принцип компенсации давления. Поток рабочей среды под высоким давлением поступает на вход (Р). Часть этого потока через дросселирующее отверстие воздействует на управляющий поршень и вспомогательный клапан. При превышении настроенного усилия пружины, вспомогательный золотник открывается, создавая управляющий поток в сливную магистраль (Т). Это снижает давление за дросселирующим отверстием, основной золотник поднимается, увеличивая проходное сечение и стабилизируя давление на выходе (А) на заданном уровне. Таким образом обеспечивается точное редуцирование.

Режимы работы и ресурс

Эксплуатация изделия допустима при температуре окружающего воздуха от 0°С до +40°С. **Гидроклапан М-КР 10-32-1** рассчитан на работу в режиме постоянной нагрузки, а также в условиях частых пусков и остановок гидросистемы. Ключевыми факторами, продлевающими срок службы, являются: соблюдение требований к чистоте масла (фильтрация до 25 мкм), использование только рекомендованных типов рабочей жидкости и избегание пиковых нагрузок, превышающих номинальные 32 МПа.

Области применения оборудование

Данный тип гидроаппаратуры широко применяется в различных отраслях промышленности. **Гидроклапан М-КР 10-32-1** является неотъемлемым элементом гидросистем станков с числовым программным управлением (ЧПУ), гибочных и штамповочных прессов, литьевых машин. Он незаменим в гидроприводах строительной и дорожной техники: экскаваторов, бульдозеров, автокранов и подъемных платформ. Также устройство используется в агрегатах для лесопереработки, сельскохозяйственных комбайнах и другом оборудовании, где требуется точное и надежное регулирование давления в отдельных контурах.

Часто заменяемые элементы и ремкомплекты

Наиболее подверженными износу в процессе эксплуатации являются уплотнительные элементы, работающие в условиях высокого давления и перепадов температур. Для **Гидроклапана М-КР 10-32-1** рекомендуется иметь в запасе ремкомплект, который может включать:

Наименование детали	Возможная причина износа
Уплотнительные кольца (манжеты) штока	Абразивный износ от загрязненного масла, потеря эластичности из-за температур
Уплотнения вспомогательного золотника	Частые переключения, высокое управляющее давление
Прокладка корпусная	Механическая деформация при монтаже/демонтаже
Регулировочная пружина	Усталость металла при длительной циклической нагрузке (редко)

Распространенные ошибки при выборе клапана

Чтобы избежать проблем с работой гидросистемы, обращайте внимание на следующие моменты:

• Игнорирование максимального расхода через клапан. Устройство М-КР 10-32-1 рассчитано на определенную пропускную способность, превышение которой приведет к потере эффективности регуляции.

• Неучет типа рабочей среды. Использование жидкостей, не соответствующих рекомендуемым (например, на водной основе), может привести к коррозии и выходу из строя.

• Подбор исключительно по присоединительной резьбе без проверки диапазона настройки давления, который должен соответствовать технологическим требованиям оборудования.

Логика условного обозначения

Маркировка **Гидроклапан М-КР 10-32-1** соответствует отечественным стандартам и несет полную информацию об изделии: **М** — означает модернизированное исполнение; **КР** — тип аппарата «Клапан Редукционный»; **10** — номинальный (условный) проход в миллиметрах; **32** — предельное рабочее давление в мегапаскалях; **1** — порядковый номер конструктивной модификации в серии. Обозначение регламентировано стандартом ГОСТ 16768-71.

Вид гидроклапана М-КР 10-32-1: На фотографии представлено изделие в сборе с маркировкой. Видны регулировочный винт для настройки давления, присоединительные порты с резьбой G3/8" и монтажная плоскость с крепежными отверстиями.

Монтажные и габаритные размеры

Для успешной интеграции **Гидроклапана М-КР 10-32-1** в существующую схему необходимо сверить посадочные размеры. Устройство имеет три резьбовых порта (вход Р, выход А, слив Т) с наружной резьбой G 3/8". Межосевое расстояние между крепежными отверстиями составляет 65 мм, диаметр отверстий — 6.5 мм. Глубина зоны установки для плотного прилегания корпуса — 15 мм. Эти параметры позволяют проверить совместимость с установочным местом на гидроблоке или плите.

Чертеж габаритов гидроклапана: Схема с размерами для интеграции в гидросистему. Указаны все необходимые монтажные расстояния между осями портов и крепежных отверстий, а также общие габариты 125х85х75 мм.

Варианты оформления заказа

1. **Базовая поставка: Гидроклапа…**