Гидроклапан М-КР 32-32-1



Описание

Гидроклапан М-КР 32-32-1 – это редукционный клапан золотниковой конструкции непрямого действия, предназначенный для точного снижения и поддержания стабильного давления в магистралях гидравлических систем промышленного оборудования. Устройство обеспечивает безопасность и эффективную работу гидроприводов под высокими нагрузками.

Назначение и область применения

Основная функция данного гидроклапана – понижение давления потока рабочей жидкости, поступающего от насоса, до заданного, безопасного для конкретного контура или исполнительного механизма уровня. **Гидроклапан М-КР 32-32-1** находит широкое применение в составе гидростанций и насосных групп для промышленных прессов, металлообрабатывающих станков с ЧПУ, литейных машин, а также в гидросистемах мобильной техники: дорожно-строительных машин, сельскохозяйственных комбайнов, лесозаготовительного и горнодобывающего оборудования.

Габаритные параметры и код ТН ВЭД

Параметр	Значение
Масса (вес)	12,0 кг
Габаритные размеры (Д х Ш х В)	159 х 130 х 173
Присоединительная резьба	М48х2-6Н
Код ТН ВЭД	8481300000

В технической среде ходит байка: приходит как-то инженер-гидравлик к знакомому со словами: «Привет, а у тебя **гидроклапан М-КР 32-32-1** на примете не завалялся? Нужно давление подправить, а в аптеке, знаешь, таких не продают».

Технические характеристики и параметры

Ключевые эксплуатационные показатели определяют надежность и эффективность клапана в составе гидравлической схемы.

Технические характеристики Гидроклапан М-КР 32-32-1

Наименование параметра
Рабочее давление на входе
Диапазон регулируемого редуцированного давления

Максимальная пропускная способность (расход)
Допустимая внутренняя утечка
Тип рабочей среды

Температурный диапазон работы
Климатическое исполнение по ГОСТ

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование **гидроклапана M-KP 32-32-1** в технологических линиях обеспечивает ряд значимых эксплуатационных преимуществ:

1. Высокая стабильность выходного давления. Золотниковая схема с подпружиненной регулировкой обеспечивает минимальный гистерезис и точное поддержание заданного значения даже при колебаниях входного давления и расхода.

2. Увеличение ресурса оборудования. Предотвращает перегрузки и гидроудары в защищаемом контуре, тем самым продлевая срок службы гидроцилиндров, насосов и другого дорогостоящего оборудования.

3. Универсальность и совместимость. Резьбовое присоединение и стандартные параметры давления делают модель легко интегрируемой в большинство типовых гидросистем российского и зарубежного производства.

4. Надежность в тяжелых условиях. Конструкция рассчитана на работу в условиях вибрации и широкого температурного диапазона, характерных для мобильной спецтехники и промышленных цехов.

5. Уменьшение времени простоя. Простая и надежная конструкция требует минимального сервисного обслуживания, а при необходимости ремонта большинство уплотнительных элементов доступны в составе ремонтного комплекта.

Принцип работы

Гидроклапан M-KP 32-32-1 функционирует по принципу непрямого действия (двухступенчатого редуцирования). Рабочая жидкость под высоким давлением поступает на вход клапана (P) и проходит через канал основного золотника. Давление в полости управления регулируется вспомогательным клапаном, настроенным на требуемое выходное давление (установка пружиной). При превышении заданного уровня в управляющей полости золотник смещается, частично или полностью перекрывая проточный канал, и сбрасывая излишек давления через дренажный порт (T). Это обеспечивает поддержание стабильного давления на выходе (A) независимо от колебаний на входе или изменения расхода.

Температурный режим работы и ресурс

Устройство предназначено для работы в диапазоне температур рабочей среды от -40°C до +80°C. Для таких условий используются специальные морозо- и термостойкие уплотнения.

Срок службы **гидроклапана М-КР 32-32-1** напрямую зависит от качества рабочей жидкости и состояния системы фильтрации масла. При использовании масла класса чистоты не ниже NAS 10 и своевременной замене фильтров тонкостью 25 мкм ресурс работы клапана до капитального ремонта может превышать 10 000 моточасов. Основные факторы, сокращающие ресурс: загрязнение твердыми частицами, попадание воды в масло и систематическая работа на предельных давлениях.

Типичные ошибки при подборе

Избегайте следующих ошибок при выборе и замене клапана:

• **Выбор только по присоединительной резьбе.** Критически важно учитывать номинальное давление (32 МПа) и требуемую производительность (расход до 5,8 л/с).

• **Игнорирование типа рабочей среды.** Хотя **гидроклапан М-КР 32-32-1** совместим с большинством масел, применение специальных синтетических или биоразлагаемых жидкостей требует проверки совместимости с уплотнительными материалами.

• **Неучет условий эксплуатации.** Для работы в неотапливаемых помещениях зимой или под открытым небом необходимо убедиться в соответствии температурного диапазона клапана (УХЛ4) реальным условиям.

Габаритные и присоединительные размеры

Точное соответствие габаритов и типа подключения — замена клапана пройдет быстро и без доработок. Основной монтажный размер — резьба М48х2-6Н. Перед заказом рекомендуется сверить габариты и схему подключения с имеющейся или проектируемой гидросхемой.

Схема гидравлических подключений клапана М-КР 32-32-1 (Р-вход, А-выход, Т-дренаж)

Габаритный чертеж с указанием основных размеров гидроклапана

Условное обозначение и расшифровка кода модели

Маркировка «М-КР-32-32-1 УХЛ4» содержит полную информацию о клапане:

М-КР — марка (модель) редукционного клапана непрямого действия.
32 (первое) — условный проход (Dy), 32 мм.
32 (второе) — номинальное (максимальное) давление настройки, 32 МПа.
1 — исполнение по типу присоединения (1 – резьбовое).
УХЛ4 — климатическое исполнение для работы в умеренном и холодном макроклиматическом районе, категория размещения 4 (в закрытых помещениях).

Состав ремкомплекта и часто заменяемые запчасти

Для технического обслуживания и ремонта **гидроклапана М-КР 32-32-1** доступны ремкомплекты, включающие наиболее изнашиваемые элементы.

Типовой состав ремонтного комплекта

Наименование элемента	Материал
Комплект уплотнительных	NBR / FKM

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

колец (O-Ring)	
Уплотнительная манжета золотника	Полиуретан
Регулировочная пружина	Пружинная сталь
Вспомогательный клапан (игольчатый)	Сталь с покрытием
Уплотнительные прокладки	Паронит

Пример...