Гидроклапан КРМ-6/3 редукционный



Описание

Редукционные гидроклапаны типа КРМ-6/3 представляют собой компоненты модульного исполнения, созданные для монтажа в гидросистемах с высокой потребностью в стабильности давления. Устройства данного класса незаменимы в гидравлических контурах, где требуется получить и поддерживать заданное редуцированное давление на участке гидросистемы. Использование гидроклапана КРМ-6/3 редукционного позволяет организовать работу нескольких потребителей от общего насоса с разными уровнями рабочего давления. Корпуса модульного типа помогают сократить количество соединительных трубопроводов и упрощают конструкцию гидроагрегатов.

Описание и назначение гидроклапана КРМ-6/3 редукционного

Гидроклапан КРМ-6/3 редукционный предназначен для точного снижения и последующего поддержания постоянного уровня давления на выходной линии, независимо от скачков во входной магистрали. Основная задача модульного регулятора — обеспечить надежную и безопасную работу исполнительных механизмов, таких как гидроцилиндры и гидромоторы, которые характеризуются меньшей нагрузкой по сравнению с главным контуром. Установка гидроклапана КРМ-6/3 редукционного часто требуется при модернизации действующего оборудования для повышения его эффективности и расширения функциональных возможностей.

Модификации и условное обозначение серии КРМ-6/3

Серия гидроклапанов КРМ представлена несколькими модификациями, различающимися по диапазону настройки редуцированного давления. Условное обозначение клапана содержит информацию о его ключевых параметрах:

Пример обозначения: КРМ-6/3МВ(Р,К)2

- **КРМ** – Клапан Редукционный Модульный;
- **6** – условный проход в миллиметрах;
- **3** – номинальная пропускная способность, л/мин;
- **М** – исполнение модульного монтажа;
- **В, Р, К** – тип органа управления (В – винт, Р – рукоятка, К – замковое устройство, П – колпачок с пломбой);

- **1,2,3,4** – цифра, указывающая на диапазон регулирования давления.

Таким образом, гидроклапан КРМ-6/3 редукционный предлагается в четырех основных исполнениях по давлению, что позволяет гибко подбирать оборудование под конкретные технологические нужды.

Технические характеристики гидроклапана КРМ-6/3

Все клапаны серии отличаются высокой надежностью и совместимостью с различными типами минеральных масел, соответствующих стандартным требованиям гидросистем. Основные эксплуатационные параметры гидроклапана КРМ-6/3 редукционного приведены в сводной таблице.

Модель клапана	Диаметр условного прохода, мм	Макс. давление на входе, МПа	Диапазон настройки редуцированного давления, МПа	Номинальный расход, л/мин	Ориентировочная масса, кг
КРМ-6/3МВ(Р,К)1	6	32.0	0.3 – 2.0	12.5	1.0 – 1.3
КРМ-6/3МВ(Р,К)2	1.2 – 6.3				
КРМ-6/3МВ(Р,К)3	2.0 – 20.0				
КРМ-6/3МВ(Р,К)4	5.0 – 32.0				

Более подробные характеристики в зависимости от исполнения по управлению представлены в следующей таблице. Обратите внимание, что рабочая среда для гидроклапана КРМ-6/3 редукционного — минеральные масла с кинематической вязкостью от 10 до 250 сСт. Тонкость фильтрации должна быть не грубее 25 мкм.

Параметр	КРМ-6/3 В1	КРМ-6/3 В2	КРМ-6/3 В3	КРМ-6/3 В4
Минимальное редуцированное давление, МПа	0.3	1.2	2.0	5.0
Максимальное редуцированное давление, МПа	2.0	6.3	20.0	32.0
Номинальный расход жидкости на входе, л/мин	12.5			
Максимальный расход, л/мин	20.0			
Номинальное давление на входе, МПа	6.3	10	25	32
Изменение редуцир. давления при смене расхода, МПа, не более	0.5	0.7	1.5	2.5

Принцип работы редукционного клапана

Гидроклапан КРМ-6/3 редукционный функционирует по принципу автоматического уравновешивания сил, воздействующих на основной управляющий элемент — золотник. Золотник подпирается пружиной, усилие которой и определяет уровень давления на выходе клапана. В исходном состоянии, при отсутствии потока или при низком давлении, золотник полностью открыт, пропуская жидкость в выходную магистраль. При возрастании давления свыше настроенного значения, золотник начинает перемещаться, частично перекрывая проходное сечение и открывая канал для слива излишков рабочей жидкости в дренажную линию. Это позволяет поддерживать стабильное редуцированное давление на выходе, даже при значительных колебаниях на входе.

Температурный режим работы и срок службы

Рекомендованный температурный диапазон эксплуатации гидроклапана КРМ-6/3 редукционного составляет от +20 до +50°С. Работа на минеральных маслах в указанном диапазоне температур обеспечивает стабильность работы уплотнений и минимальный износ пар трения. Срок службы устройства напрямую зависит от условий эксплуатации: чистоты рабочей жидкости, отсутствия гидроударов и правильной первоначальной настройки. При соблюдении всех рекомендаций производителя клапан способен прослужить многие годы даже в режиме интенсивного использования. Для использования при отрицательных температурах требуется специальная подготовка системы и масла.

Знаете, в чем главное преимущество гидроклапана КРМ-6/3 редукционного? Он не только давление держит, но и ваш бюджет – потому что надежен и не требует частой замены!

Область применения гидроклапана КРМ-6/3

Гидроклапан КРМ-6/3 редукционный широко используется в различных отраслях промышленности, где применяется гидропривод. Его устанавливают на:

- Металлообрабатывающие станки (токарные, фрезерные, шлифовальные);
- Кузнечно-прессовое оборудование (гидравлические прессы, гибочные машины);
- Литейные и литьевые машины;
- Мобильную технику (погрузчики, экскаваторы, краны);
- Специализированные гидросистемы в деревообработке, производстве пластмасс и другие.

Применение гидроклапана КРМ-6/3 редукционного в таких системах позволяет разделить гидравлические контуры по давлению, защитить чувствительные механизмы от перегрузок и повысить общую энергоэффективность установки.

Состав ремкомплекта и запасные части

Для обеспечения долгой и бесперебойной работы клапана рекомендуется иметь запас наиболее подверженных износу элементов. Типичный ремкомплект для гидроклапана КРМ-6/3 редукционного может включать:

Наименование запасной части	Назначение
Уплотнительные кольца и манжеты	Герметизация подвижных и неподвижных

Наименование запасной части	Назначение
	соединений клапана
Регулировочная пружина	Задает усилие, определяющее уровень редуцированного давления
Золотник	Основной рабочий орган, регулирующий поток
Седло золотника	Формирует сопряжение с золотником, подвержено износу

Приобрести отдельные комплектующие и ремкомплекты для гидроклапана КРМ-6/3 редукционного можно через поставщика ГИДРАВЛИКА или официальных дистрибьюторов.

Габаритные и присоединительные размеры

Все клапаны серии КРМ-6/3 имеют компактные размеры, оптимизированные для монтажа на плоские поверхности по стандартной схеме модульного монтажа. Точные габаритные и присоединительные размеры, а также схемы подключения гидравлических линий (вход, ...