

Гидроклапан М-КП предохранительный (с электромагнитом)



Описание

Надежная и точная система управления давлением — залог безопасности и долговечности любого гидравлического оборудования. В серии гидроклапанов М-КП предохранительного типа с электромагнитным управлением от бренда ГИДРАВЛИКА реализован проверенный инженерный подход, обеспечивающий стабильную защиту от превышения давления в широком спектре промышленных задач.

Описание и назначение гидроклапанов серии М-КП

Гидроклапан М-КП предохранительный представляет собой устройство непрямого действия (со вспомогательным клапаном), предназначенное для поддержания заданного давления в гидравлической системе, ее предохранительной разгрузки и защиты от аварийного превышения давления. Благодаря электромагнитному управлению процесс разгрузки может быть легко автоматизирован.

Данное оборудование серии М-КП разработано для стационарных машин, металлообрабатывающих станков, прессов и другого промышленного оборудования. Наличие моделей с различным условным проходом (Ду) и исполнениями давления настройки (10, 20, 32 МПа) позволяет подобрать гидроклапан М-КП, который идеально впишется в любую схему с номинальным давлением до 320 кгс/см².

Краткие данные веса, габаритов и кода ТН ВЭД

Габаритные размеры и масса гидроклапанов М-КП варьируются в зависимости от модели, исполнения по присоединению и наличию электромагнита разгрузки. **Общий диапазон веса для серии: от 3,8 до 37 кг.** Более точные данные представлены в сводной таблице ниже. Код ТН ВЭД для данного оборудования — **8481 30 190 0 (гидравлические клапаны прочие).**

Модель (Ду, мм)	Вес без электромагнита, кг	Вес с электромагнитом, кг	Типичная масса, кг
М-КП 10	3,8	5,3	~4.5
М-КП 20	6,8	8,3	~7.5
М-КП 32	11,8	13,0	~12.4
М-КП 40	35,5	37,0	~36.2

переток жидкости в сливную линию. Этот поток создает перепад давления на демпферном отверстии, что нарушает баланс сил, действующих на главный золотник. Под давлением жидкости золотник смещается, широко открывая путь потоку от напорной линии к сливу, быстро снижая давление в системе до безопасного уровня. Как только давление падает ниже уставки, вспомогательный клапан закрывается, баланс восстанавливается, и пружина возвращает главный золотник в исходное положение, герметично запирая систему.

Температурный режим и срок службы

Эксплуатация гидроклапана М-КП рекомендована в диапазоне температур рабочей жидкости от +10°C до +50°C. При использовании масел с повышенной вязкостью необходимо обеспечить предварительный прогрев. Минимальный температурный порог указан для обеспечения требуемой вязкости и снижения механических потерь.

Заявленный ресурс изделия зависит от номинального давления настройки: при 10 МПа — 3400 часов, при 20 МПа — 2400 часов, при 32 МПа — 2000 часов (в режиме перелива). Этот ресурс обеспечивается при условии использования рабочей жидкости чистотой не ниже 13 класса по ГОСТ 17216 и установки фильтров тонкостью до 25 мкм.

Электромагнитное управление и ручная разгрузка

Ключевой особенностью серии является возможность опционального оснащения электромагнитом. Он воздействует на золотник распределителя, который в открытом состоянии соединяет управляющую полость гидроклапана с линией слива, аналогично срабатыванию вспомогательного клапана. Это позволяет производить дистанционную принудительную разгрузку гидросистемы по внешнему электрическому сигналу за время не более 0,2 секунды.

Гидроклапан М-КП с электромагнитом доступен в нормально открытом и нормально закрытом исполнениях под различные напряжения (переменный ток 110В и 220В, постоянный ток 24В). Также предусмотрена возможность ручной разгрузки путем установки шарового крана вместо заглушки.

Область применения и совместимое оборудование

Благодаря высокой надежности и точной настройке, гидроклапан М-КП нашел широкое применение в системах управления отечественных и зарубежных станков, таких как токарные, фрезерные, шлифовальные и обрабатывающие центры. Он используется в гидроприводах прессов, технологических линий, деревообрабатывающего оборудования, а также в качестве элемента защиты насосных станций и испытательных стендов. Устройство совместимо с наиболее распространенными минеральными маслами, применяемыми в машиностроении (ИГП-30, ИГП-49, ВНИИ НП-403 и аналоги).

Габаритные и присоединительные размеры

Стыковое присоединение (без распределителя / с распределителем для Ду 10, 20, 32 мм)

Чертеж гидроклапана М-КП с обозначением основных монтажных размеров при стыковом

присоединении.

Размеры, мм	Ду 10 мм	Ду 20 мм	Ду 32 мм
D (посадочный диаметр)	22H11	32H11	40H11
L (общая длина базовой модели)	102	118	146
L1 (длина с распределителем)	189	205	233

Резьбовое присоединение (без распределителя / с распределителем для Ду 10, 20, 32 мм)

Чертеж гидроклапана М-КП в исполнении с резьбовым присоединением, МКП 10, 20, 32.

Размеры, мм	Ду 10 мм	Ду 20 мм	Ду 32 мм
D (диаметр фланца)	34+0.4	39+0.4	57+0.4
d (резьба)	M27x2-6H	M33x2-6H	M48x2-6M

Фланцевое присоединение (для Ду 40, 50 мм)

Для моделей с большим условным проходом (гидроклапан М-КП 40 и М-КП 50) используется фланцевое присоединение, обеспечивающее надежное крепление и герметичность при высоких расходах.

Условный проход, Ду (мм)	Диаметр отверстия под шпильку D, мм
--------------------------	-------------------------------------