Гидроклапаны ПК (ПК-Р)



Описание

Описание и назначение гидроклапанов серии ПК (ПК-Р)

Гидроклапаны ПК (ПК-Р) представляют собой специализированные устройства, предназначенные для использования в гидравлических системах промышленного оборудования. Основное назначение данных гидроклапанов – обеспечение свободного прохода рабочей жидкости в одном направлении и создание контролируемого подпора при движении в обратном направлении. Эта особенность делает гидроклапаны ПК незаменимыми в конструкциях гидропрессов, где требуется точное управление потоками масла. Конструкция гидроклапанов ПК совмещает в себе функции переливного и обратного клапана, что упрощает монтаж и повышает надежность гидросистемы.

Технические характеристики гидроклапанов ПК и модификаций

Гидроклапаны ПК серии производятся в нескольких модификациях, отличающихся присоединительными размерами, производительностью и значением давления подпора. Все модели рассчитаны на номинальное давление 200 кгс/см² и совместимы с минеральными маслами, соответствующими отечественным стандартам. Ниже представлена сводная таблица основных параметров для всех типов гидроклапанов ПК, ПК-Р, ПК-С и ПК-РС.

Модель гидроклапана	Номинальный расход, л/мин	Номинальное давление, кгс/см²	Давление подпора, кгс/см²	Потери давления, кгс/см²	Масса, кг	Тип рабочей среды	Диапазон рабочих температур, °С
ПК-16/20	40	200	9-10	1,5	6	Минеральные масла по ГОСТ	от +10 до +50
ПК-20/20	63	9-10	6				
ПК-25/20	100	9-10	12,9				
ПК-32/20	160	9-10	12,9				
ПК-Р-16/20	40	3-10	6,2				
ПК-Р 20/20	63	3-10	6,2				
ПК-Р 25/20	100	3-10	13				
ПК-Р 32/20	160	3-10	13				

Модель гидроклапана	Номинальный расход, л/мин	Номинальное давление, кгс/см²	Давление подпора, кгс/см²	Потери давления, кгс/см²	Масса, кг	Тип рабочей среды	Диапазон рабочих температур, °C
ПК-С 16/20	40	9-10	6,2				
ПК-С 20/20	63	9-10	6,2				
ПК-С 25/20	100	9-10	12,6				
ПК-С 32/20	160	9-10	12,6				
ПК-РС 16/20	40	3-10	6,4				
ПК-РС 20/20	63	3-10	6,4				
ПК-РС 25/20	100	3-10	12,9				
ПК-РС 32/20	160	3-10	12,9				

Как видно из таблицы, гидроклапаны ПК серии охватывают широкий диапазон производительности – от 40 до 160 литров в минуту, что позволяет подобрать устройство под конкретные требования гидросистемы. Особенностью модификаций с литерой «Р» является регулируемое давление подпора в диапазоне 3-10 кгс/см², в то время как базовые модели ПК и ПК-С имеют фиксированный подпор 9-10 кгс/см².

Принцип работы гидроклапанов ПК (ПК-Р)

Принцип действия гидроклапанов ПК основан на комбинации двух клапанов: переливного и обратного. В прямом направлении (от входа к выходу) жидкость свободно проходит через обратный клапан, преодолевая лишь незначительное сопротивление пружины. При изменении направления потока или при возникновении обратного давления, переливной клапан активируется и обеспечивает заданный подпор, предотвращая неконтролируемое движение жидкости. Таким образом, гидроклапаны ПК выполняют функцию регулирования и защиты гидросистемы от избыточного давления.

Температурный режим и срок службы

Эксплуатация гидроклапанов ПК рекомендуется в пределах температур от +10 до +50 градусов Цельсия. Такой диапазон обусловлен свойствами уплотнительных материалов и рабочей жидкости. При использовании рекомендованных минеральных масел и соблюдении условий эксплуатации, срок службы гидроклапанов ПК составляет несколько лет, в зависимости от интенсивности работы. Для продления ресурса важно поддерживать чистоту рабочей среды в соответствии с классом чистоты 12 по ГОСТ 17216-71.

Загадка: Что гидроклапан ПК сказал насосу, который жаловался на давление? — Не дави на меня, я и так под подпором!

Область применения и оборудование

Гидроклапаны ПК (ПК-Р) нашли широкое применение в промышленном оборудовании, особенно в гидравлических прессах, где требуется точное управление усилием и скоростью перемещения подвижных частей. Кроме того, эти устройства используются в

гидросистемах станков, подъемных механизмов, испытательных стендов и другого технологического оборудования. Способность создавать контролируемый подпор делает гидроклапаны ПК идеальными для систем, где необходимо демпфирование или удержание нагрузки в определенном положении.

Устройство и конструктивные особенности

Конструктивно гидроклапан ПК состоит из корпуса, внутри которого размещены переливной клапан с регулировочным элементом и обратный клапан. Корпус выполнен из прочных материалов, устойчивых к воздействию минеральных масел и механическим нагрузкам. Присоединительные размеры варьируются в зависимости от модели и обозначаются в маркировке. Например, в модели ПК-16/20 цифра 16 указывает на условный проход, а 20 – на номинальное давление в десятках кгс/см². Все гидроклапаны ПК предназначены для врезки в гидролинии с помощью резьбовых соединений типа К (коническая резьба по ГОСТ).

Габаритные и присоединительные размеры

Для правильного монтажа гидроклапанов ПК необходимо учитывать их габариты и тип резьбы. Ниже приведена таблица с основными размерами для серии ПК-Р, а также изображение чертежа с обозначением размеров.

Чертеж габаритных размеров гидроклапана ПК-Р с обозначением параметров Д, В, Н, L

Тип гидроклапана	Д, мм	В, мм	Н, мм	L, мм	Тип резьбы
ПК-Р16/20	85	92	225	112	К1/2
ПК-Р20/20	К3/4				
ПК-Р25/20	110	117	228	152	К1
ПК-Р32/20	К1 1/4				

Для других модификаций гидроклапанов ПК габаритные размеры близки к указанным, с незначительными отклонениями. Точные размеры уточняйте при заказе.

Код ТН ВЭД и весогабаритные показатели

Гидроклапаны ПК подлежат таможенному оформлению под кодом ТН ВЭД 8481 80 990 0 (прочие клапаны для труб, котлов, резервуаров). Масса устройств варьируется от 6 до 13 кг в зависимости от модели. Габаритные размеры в упаковке не превышают 300х200х150 мм, что удобно для транспортировки.

Пример заказа гидроклапанов ПК (ПК-Р)

Для заказа гидроклапанов ПК необходимо указать модель, например, ПК-Р-25/20, и требуемое количество. Вы можете оставить заявку на нашем сайте, воспользовавшись формой обратной связи, или связаться с нами по телефону. Мы предложим актуальную цену и сроки поставки.