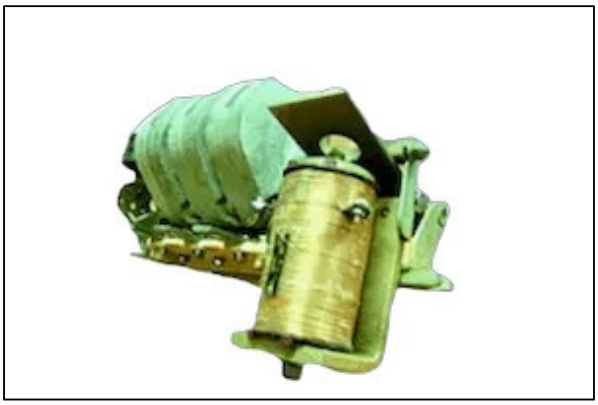
Гидроклапаны КПВ 10, 20, 32 предохранительные



Описание

Предохранительные гидроклапаны серии **КПВ** представляют собой надежные и проверенные временем устройства, предназначенные для защиты гидравлических систем от чрезмерного повышения давления. Модели с условными проходами **10**, **20** и **32** мм покрывают широкий диапазон потребностей в производительности, оставаясь ключевым компонентом для поддержания стабильности и безопасности работы гидравлического контура. Основное назначение клапанов **КПВ 10, КПВ 20, КПВ 32** — автоматический сброс части рабочей жидкости в бак при достижении в системе давления, превышающего заданное значение настройки. Это позволяет предотвратить повреждение дорогостоящего оборудования — насосов, гидроцилиндров, гидромоторов и трубопроводов.

Описание и назначение серии КПВ

Клапаны предохранительные типа **КПВ 10, КПВ 20, КПВ 32** являются прямоточными клапанами непрямого действия. Их конструкция обеспечивает высокую точность поддержания давления и быстрое срабатывание в аварийных ситуациях. Серия разработана для работы в составе стационарных и мобильных гидроприводов, где требуется надежная защита от перегрузок. Универсальность исполнений (например, с ручной настройкой, дистанционным или электрогидравлическим управлением) позволяет интегрировать клапаны **КПВ 10, КПВ 20, КПВ 32** в системы любой сложности. Правильно подобранный предохранительный клапан КПВ гарантирует долговечность и бесперебойность работы всего гидравлического оборудования.

Габаритные размеры, вес и коды ТН ВЭД

Клапаны серии КПВ отличаются компактными размерами и относительно небольшим весом, что упрощает их монтаж и обслуживание. Вес варьируется в зависимости от модификации и варианта управления (от 1.42 кг для самой простой версии КПВ 10 до 5.50 кг для двухступенчатого КПВ 32 с двумя электромагнитами). Диапазон габаритных размеров по длине (L) составляет от 116 до 193 мм, по высоте (H) — от 116 до 142 мм. Клапаны **КПВ 10, КПВ 20, КПВ 32** классифицируются по единой товарной номенклатуре внешнеэкономической деятельности (ТН ВЭД).

Модель	Условный проход (Dy), мм	Диапазон длины L, мм	Диапазон высоты H, мм	Диапазон массы, кг	Код ТН ВЭД (примерный)
КПВ 10	10	116 – 182	116	1.42 – 4.21	8481 80 100 0
КПВ 20	20	120 – 186	124	1.91 – 5.50	8481 80 100 0
КПВ 32	32	126 – 193	142	2.71 – 5.50	8481 80 100 0

Технические характеристики гидроклапанов КПВ

Серия клапанов **КПВ 10, КПВ 20, КПВ 32** характеризуется высокими рабочими параметрами, что делает их применимыми в demanding условиях. Основные эксплуатационные характеристики приведены в сводной таблице.

Наименование параметра	**Значение для моделей**		
	КПВ 10	**КПВ 20**	**КПВ 32**
Условный проход (Dy), мм	10	20	32
Рабочее давление, МПа: номинальное / максимальное	32 / 35	32 / 35	32 / 35
Минимальное давление открывания, МПа	0.3	0.3	0.3
Диапазон температур рабочей среды, °C	-40 … +80		
Тип рабочей среды	Минеральные масла по ГОСТ, а также синтетические и полусинтетические жидкости на нефтяной основе, совместимые с уплотнениями из NBR, FKM.		
Производительность (расход), дм³/мин: номинальный / максимальный	63 / 100	60 / 250	320 / 500
Присоединительные размеры (резьба крепежа)	M10	M12	M14
Масса (базовое исполнение), кг	~1.42	~1.91	~2.71
Максимальное превышение давления настройки, %	10		
Давление в линии управления, МПа	6		

Принцип работы предохранительного клапана КПВ

Принцип действия клапанов серии **КПВ 10, КПВ 20, КПВ 32** основан на балансе сил, действующих на запорный элемент — золотник. Давление в контролируемой линии (например, напорной линии насоса) через дросселирующее отверстие воздействует на торец золотника. Пружина, настройку которой можно менять вручную или дистанционно,

создает противодействующую силу. Пока давление в системе ниже установленного, сила давления жидкости не может преодолеть усилие пружины, и золотник находится в закрытом положении, изолируя сливную магистраль. В момент, когда давление достигает или превышает значение настройки, сила, действующая на золотник, превышает усилие пружины. Золотник смещается, открывая путь части потока рабочей жидкости на слив в бак, тем самым предотвращая дальнейший рост давления. Как только давление в системе падает ниже значения настройки, пружина возвращает золотник в исходное закрытое положение. Именно такая надежная и проверенная схема работы делает предохранительные гидроклапаны **КПВ 10, КПВ 20, КПВ 32** столь востребованными.

Температурный режим работы и срок службы

Клапаны серии **КПВ** предназначены для эксплуатации в широком диапазоне температур окружающей среды и рабочей жидкости: от **-40°C** до **+80°C**. Это позволяет использовать их в условиях российского климата, как в отапливаемых цехах, так и на открытых площадках в северных регионах. Совместимость с отечественными минеральными маслами по ГОСТ гарантирует стабильную работу при соблюдении требований к чистоте рабочей жидкости. Расчетный срок службы клапанов **КПВ 10, КПВ 20, КПВ 32** при использовании рекомендованных рабочих сред и поддержании чистоты в системе составляет не менее 10 000 моточасов или 5 лет эксплуатации. Ресурс напрямую зависит от соблюдения условий эксплуатации и своевременного технического обслуживания.

В гидросистеме давление растет, но ни один насос не треснет. Кто молча стоит на страже и в нужный момент говорит системе: «КПВ–ка пора в путь!»?

Область применения и оборудование

Предохранительные клапаны **КПВ 10, КПВ 20, КПВ 32** нашли широкое применение в различных отраслях промышленности. Их устанавливают в гидравлических системах прессового оборудования, металлорежущих станков (токарных, фрезерных, шлифовальных), литейных машин и кузнечно-прессового обор…