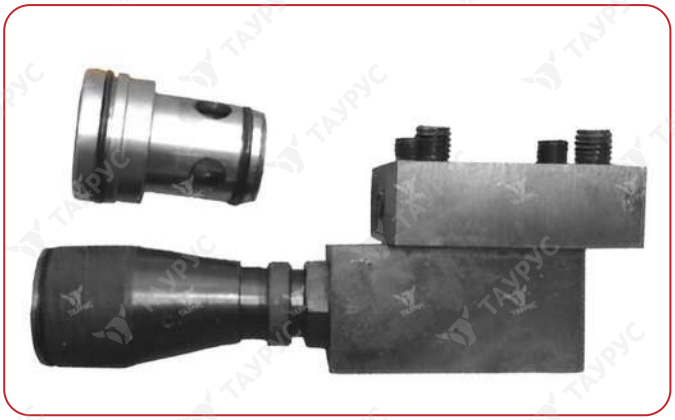
КПВ - Клапаны предохранительные встраиваемые

Клапаны предохранительные КПВ-10, КПВ-20, КПВ-32 с условными проходами 10 мм, 20 мм, 32 мм, соответственно, предназначены для предохранения от перегрузок гидравлической системы и для поддержания в ней постоянного давления

Пример применения предохранительных клапанов КПВ:

Клапан КПВ20-000-06 установлен в линии основного насоса. Он включает поршневой насос на систему, отключает его на слив и предохраняет от перегрузок давлением.

Клапан КПВ20-000-08 установлен в линии вспомогательного насоса. Он обеспечивает настройку давления в линии управления и предохраняет насос от перегрузок давлением.



Клапаны предохранительные встраиваемые КПВ

Код для заказа

КПВ	10	.	В	1	УХЛ4

Типа аппарата:
КПВ – *гидроклапан предохранительный встраиваемый*

Исполнение по условному проходу:
10 *– 10 мм;*
20 *– 20 мм;*
32 *– 32 мм;*

Климатическое исполнение:
УХЛ4 *- для районов с умеренным климатом*

Исполнение по диапазону регулирования:
1 *– 0,5-10 МПа;*
2 *– 1-20 МПа;*
3 *– 2-32 МПа*

Регулировочное устройство:
В *– винт;*
Р *– рукоятка;*
К *– ключ.*

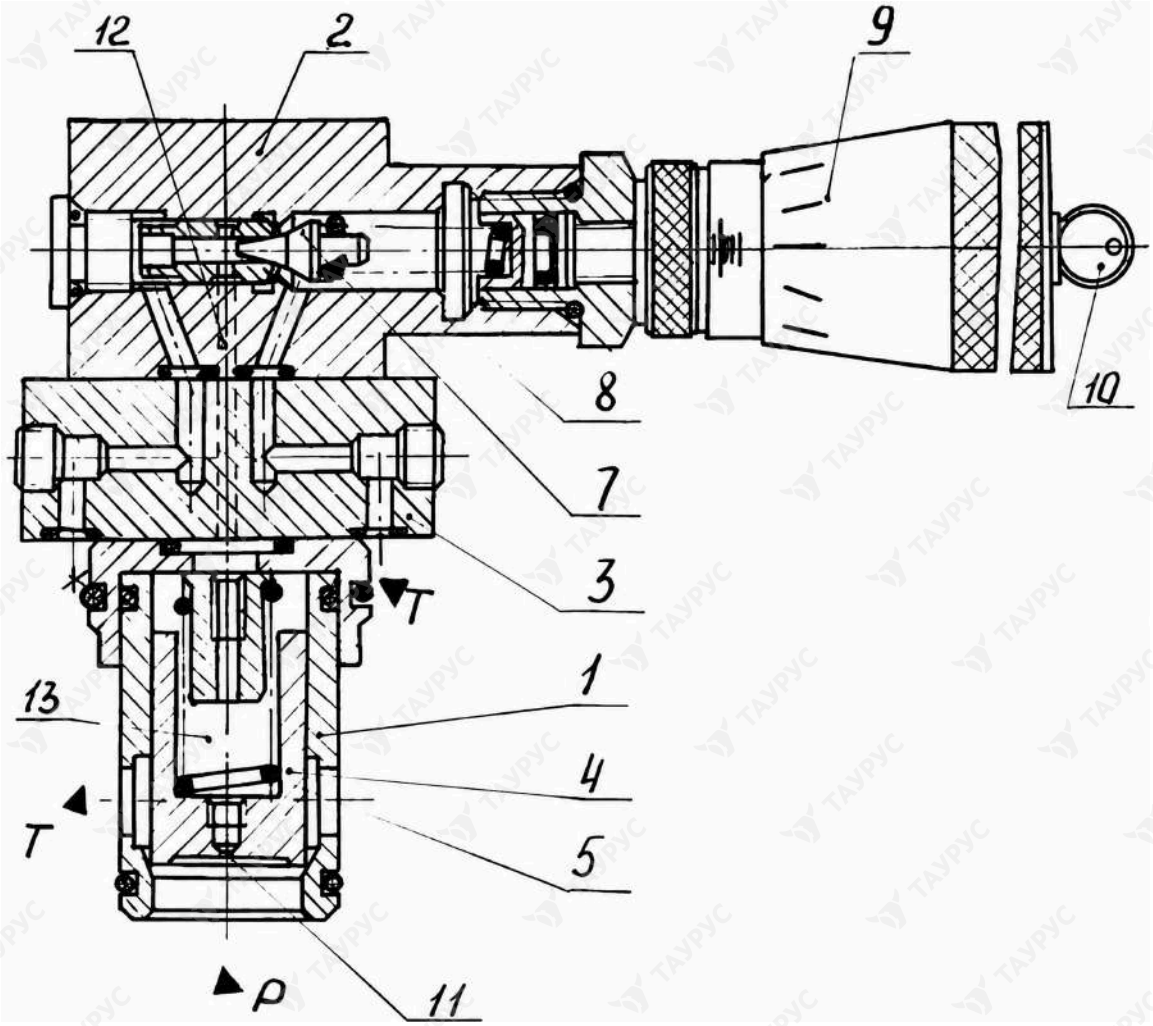
Пример условного обозначения клапана предохранительного встраиваемого с условным проходом 10 мм, с диапазоном регулировки давления 0,5...10 МПа, в качестве регулирующего элемента - рукоятка:
Клапан КПВ 10.Р1 УХЛ4

Устройство клапанов предохранительных КПВ

Клапаны предохранительные КПВ20-000-06 и КПВ20-000-08 состоят из основного (комплект затвора) **1** и вспомогательного (управляющего) клапанов **2**, связанных между собой посредством фланца **3**. В патроне комплекта затвора установлен клапан **4**, который прижимается к седлу пружиной **5**. В корпусе вспомогательного клапана расположены игла **7**, пружина **8**. В качестве регулирующего элемента настройки давления применена рукоятка со шкалой и замковым устройством **9** под ключ **10**.

Предохранительный клапан работает следующим образом:

Масло из системы **(Р)** через дроссель **11** в основном клапане по каналу **12** подводится к игле **7** вспомогательного клапана. Пока давление в системе, действующее на иглу **7**, не превысит усилия настройки пружины **8**, клапан **4** прижимается пружиной **5** к седлу. При повышении давления игла **7** открывает канал **12** и масло из надклапанной полости **13** поступает на слив **(Т)**. При этом равновесие сил, действующих на клапан **4** нарушается и клапан под действием перепада давления на дросселе **11**, поднимается, соединяя линию давления **Р** с линией слива **Т**. Как только давление в системе окажется ниже давления, на которое настроена пружина **8**, вспомогательный клапан закроется. Давление, действующее на клапан **4** уравновешивается и усилием пружины **5** клапан прижмётся к седлу.

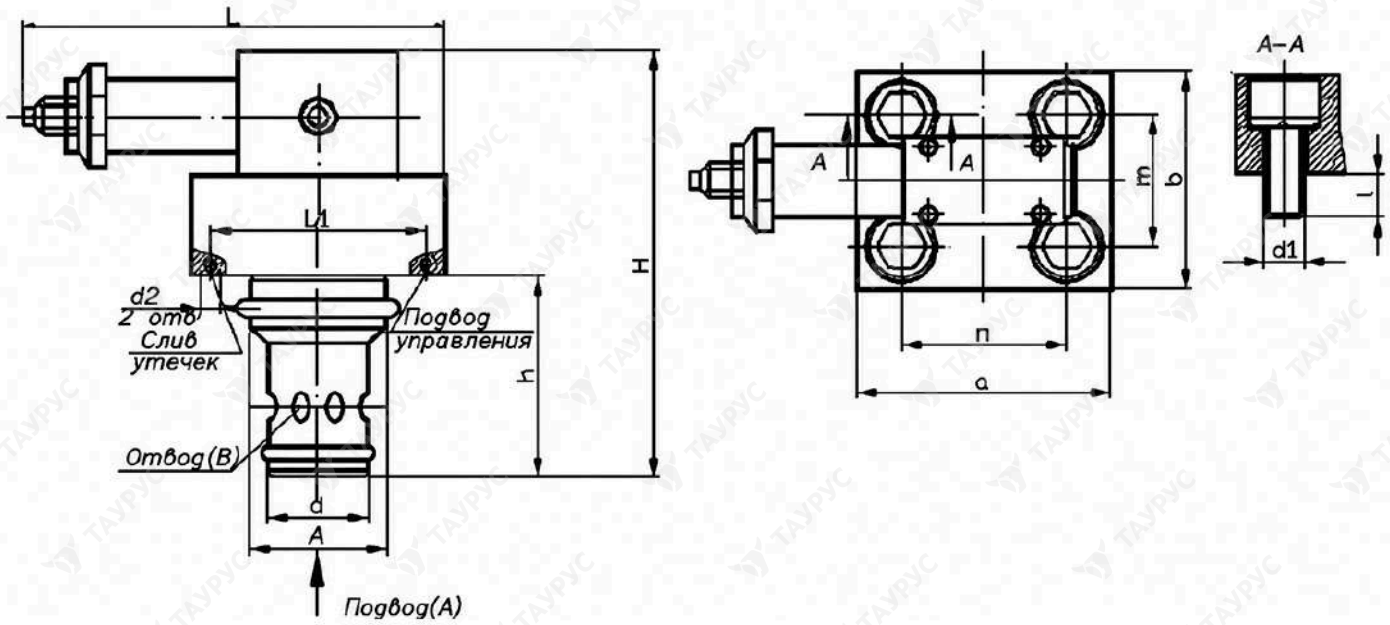


Устройство гидроклапана предохранительного КПВ-10, КПВ-20, КПВ-32

Основные характеристики гидроклапанов КПВ

Обозначение	Клапан КПВ10	Клапан КПВ20	Клапан КПВ32
Условный проход, мм	10	20	32
Давление на выходе номинальное / максимальное, МПа	32 / 35		
Максимальное давление разгрузки, МПа	0,3		
Диапазон регулирования КПВ...В1 / КПВ...В2 / КПВ...В3, МПа	0,5...10 / 1...20 / 2...32		
Расход рабочей жидкости номинальный / максимальный / минимальный, дм³/мин	63 / 100 / 3	160 / 250 / 5	320 / 500 / 5
Внутренняя герметичность (максимальные внутренние утечки), см³/мин	40	60	100
Масса клапана (без рабочей жидкости) не более, кг	4,21	4,70	5,50
Максимальное превышение давления настройки при мгновенном возрастании давления, %	10		
Время нарастания давления после прекращения разгрузки, с	0,1	0,15	0,2
Давление на сливе основного потока / линии управления, МПа	32 / 6		

Габаритные и присоединительные размеры гидроклапанов КПВ



Размеры гидроклапанов КПВ10, КПВ20, КПВ32

Шифр клапана	$L_{мин}$ / $L_{макс}$	a	b	n	m	d_1	l	H	h	L_1	D	d
Клапан КПВ 10.В	116 / 122	65	55	45	35	М10	25	116	51	50	34	25
Клапан КПВ 10.Р	152 / 158											
Клапан КПВ 10.К	176 / 182											
Клапан КПВ 20.В	120 / 126	75	65	50	40	М12	25	124	59	58	44	34
Клапан КПВ 20.Р	156 / 162											
Клапан КПВ 20.К	180 / 186											
Клапан КПВ 32.В	126 / 132	86	76	58	48	М14	30	142	72	72	54	44
Клапан КПВ 32.Р	162 / 168											
Клапан КПВ 32.К	187 / 193											