

Гидроклапаны предохранительные Г52-2..



Гидроклапаны предохранительные типа Г52-2... представляют собой элементы командно-регулирующей аппаратуры гидроприводов. Их назначение – ограничивать давление рабочей жидкости до заранее заданной величины, предохраняя системы от перегрузки и разрушения. Гидроклапаны имеют универсальное применение с возможностью их встраивания в гидравлические установки транспортных, подземных и других сооружений, а также в металлообрабатывающие машины.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

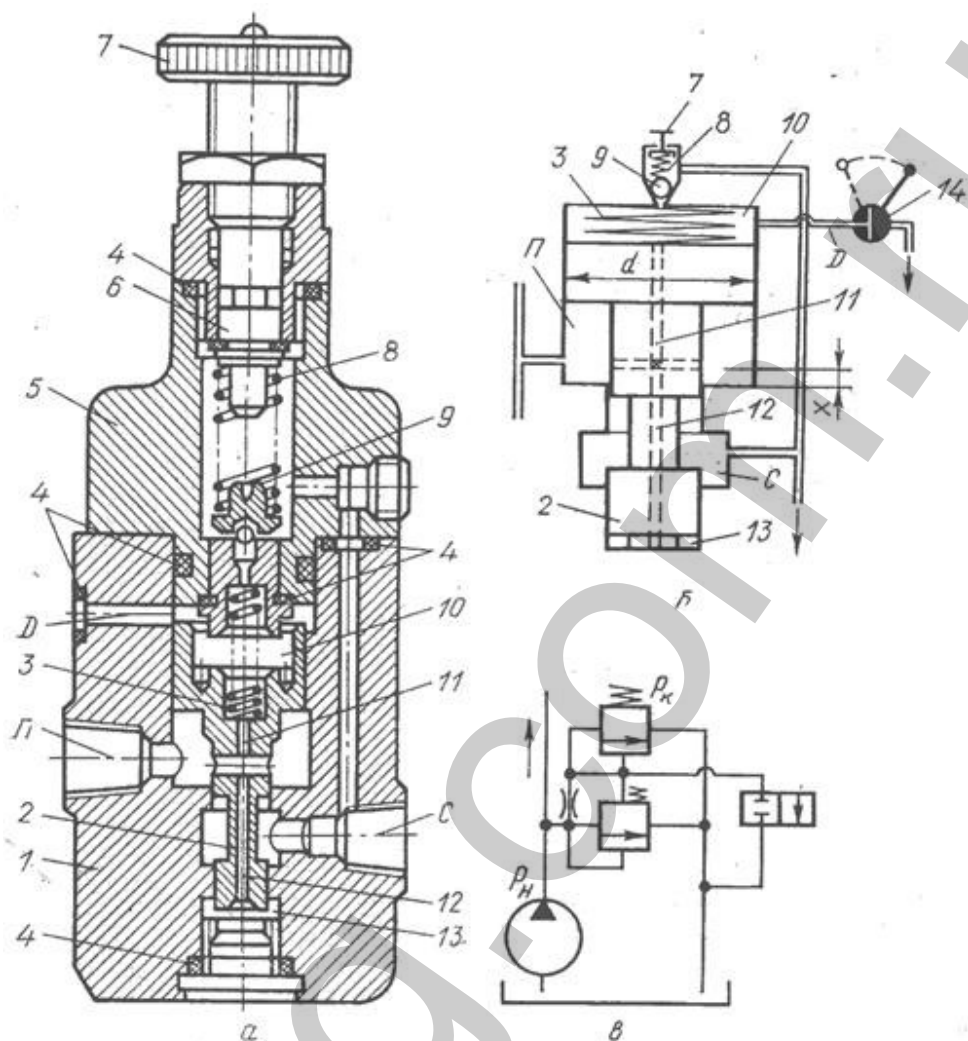


Гидроклапан предохранительный без электрического управления разгрузкой на давление 1 - 10 МПа стыкового присоединения, с условным проходом 20 мм, для районов с умеренным и холодным климатом

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры	Типоразмер														
	Г52-22	АГ52-22	БГ52-22	ПГ52-22	АПГ52-22	БПГ52-22	Г52-23	АГ52-23	БГ52-23	Г52-24	АГ52-24	БГ52-24	ПГ52-24	АПГ52-24	БПГ52-24
Условный проход, мм	12						16			20					
Номинальный расход, л/мин.	20						40			80					
Номинальное давление, МПа	6,3	10	20	6,3	10	20	6,3	10	20	6,3	10	20	6,3	10	20
Диапазон регулирования давления, МПа	0,3 - 6,3	0,5 - 10	1-20	0,3 - 6,3	0,5 - 10	1-20	0,3 - 6,3	0,5 - 10	1-20	0,3 - 6,3	0,5 - 10	1-20	0,3 - 6,3	0,5 - 10	1-20
Давление разгрузки, МПа	0,3														
Присоединительный монтаж	К3/8"			панельный			К1/2"			К3/4"			панельный		
Масса, кг, не более	2,5			2,9			4,6			4,6			4,65		

ЧЕРТЁЖ И ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

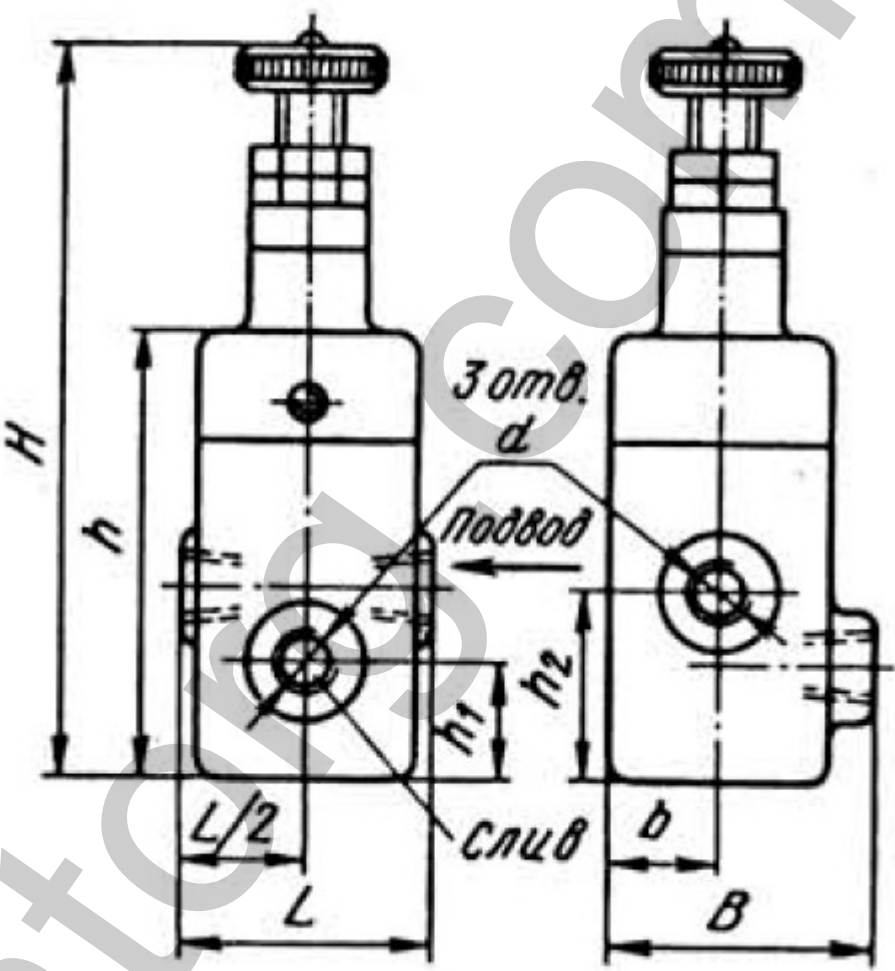


Предохранительные клапаны непрямого действия Г52-2 состоят из следующих основных деталей: корпуса 4, переливного золотника 5, пружин 9 и 14, шарикового вспомогательного клапана 12 и регулировочного винта 15. Масло из напорной линии подводится в полость 6 клапана и отводится от него в сливную линию через сливное отверстие 3. Полость 6 каналом 2 соединена с нижней торцевой полостью 1 переливного золотника и через малое отверстие 7 в золотнике с верхней торцевой полостью 10, откуда масло через вспомогательный клапан может поступать в сливную линию по каналу 11. Если давление в гидросистеме не превышает давления, на которое настроен вспомогательный клапан, последний закрыт, давления в торцевых полостях переливного золотника 5 одинаковы, и золотник прижат пружиной 9 к своему конусному седлу, вследствие этого напорная и сливная линия разъединены. Как только давление масла на вспомогательный клапан преодолевает усилие пружина 14, регулируемое винтом 15, шарик отойдет от седла, и масло в небольшом количестве из полости 6 по каналам 7 и 11 будет поступать в сливную линию. Из-за потери давления в малом отверстии 7 давление в полости 10 уменьшится, и золотник 5 переместится вверх, сжимая пружину 9 и соединяя напорную линию со сливной. Перемещение золотника вверх происходит до тех пор, пока силы от давления в полостях 1 и 6 не уравниваются силе от давления в полости 10 и усилие пружины 9. После этого давление в полости 6 (в напорной линии) автоматически поддерживается постоянным. При случайном возрастании давления в напорной линии увеличивается поток жидкости через отверстие 7 и потери давления в нем, равновесие сил на золотнике 5 нарушается, и он поднимается вверх, дополнительно сжимая пружину 9. Это приводит к уменьшению сопротивления дросселирующей щели между переливным золотником и его коническим седлом, а следовательно, к снижению давления в напорной линии до заданного уровня. Если давление в напорной линии падает ниже давления настройки вспомогательного клапана, давления в полостях 1, 6 и 10 выравниваются, и пружина 9 прижимает золотник к седлу, надежно разъединяя напорную и сливную линии. Давление в гидросистеме регулируется поворотом винта 15.

Клапан может быть использован и для разгрузки системы от давления. Если отверстие 8 через кран или золотник управления соединить с линией слива, давление в полости 10 упадет, золотник 5 под действием небольшого давления (~ 0,3 МПа) в полостях 1 и 6 поднимается вверх, сжимая сравнительно слабую пружину 9 и соединяя напорную и сливную линии. При этом все масло, подаваемое насосом, сливается в бак, а давление в напорной линии не превышает 0,3 МПа. Золотник управления может входить в комплект предохранительного клапана. При выключенном электромагните золотника управления 16 полость 10 соединяется с линией слива, и гидросистема разгружается от давления; при включении электромагнита клапан работает, как было описано выше.

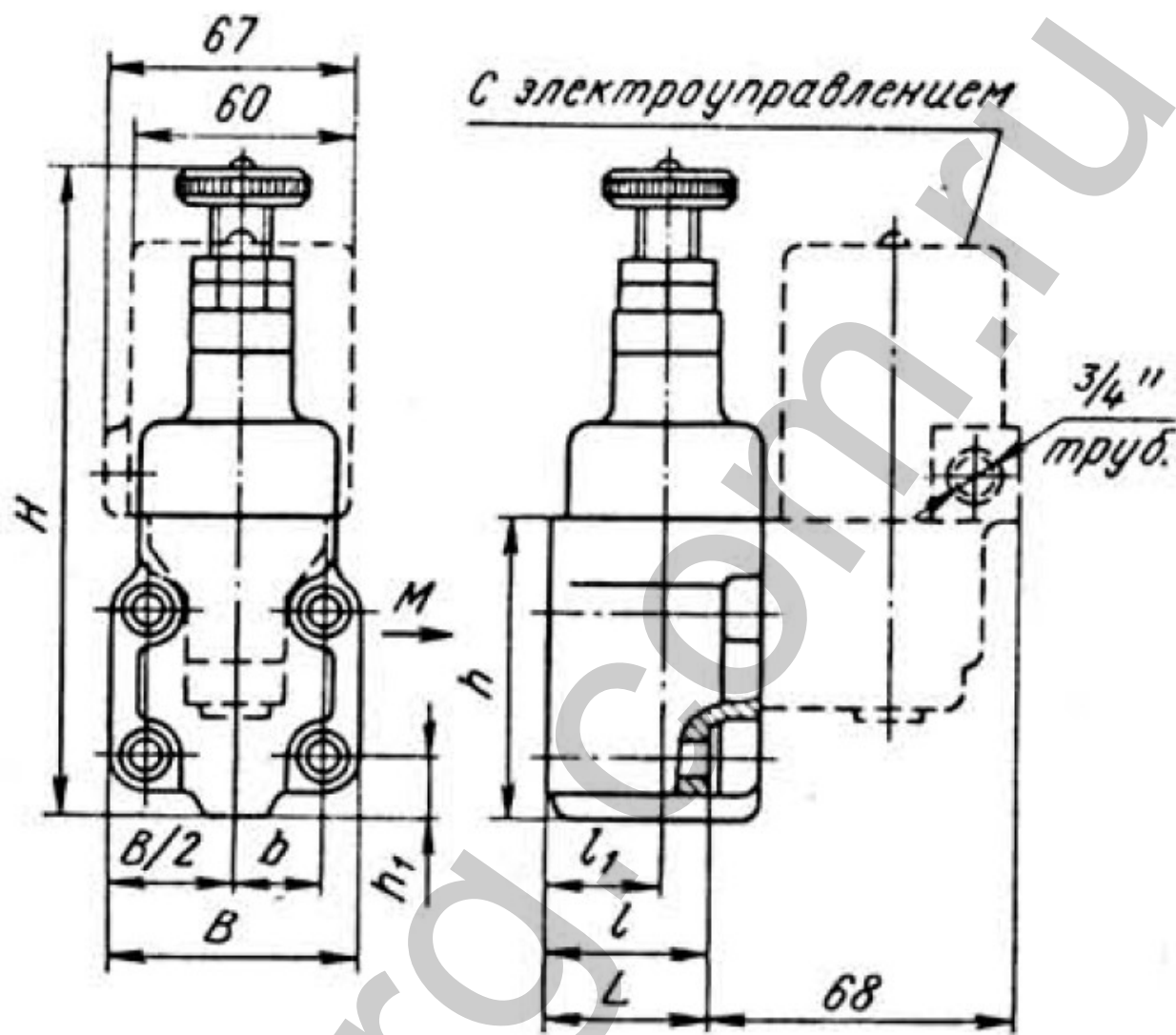
ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

а) типа Г52-2



Типоразмеры	Dy	d по ГОСТ 6111-52	L	B	b	H	h	h ₁	h ₂
Г52-22	10	K ³ / ₈ "	64	66	29	180	113	31	49
Г52-23	16	K ¹ / ₂ "	96	82	34	200	132	37	62
Г52-24	20	K ³ / ₄ "	96	82	34	200	132	37	62
Г52-25	32	K ¹ / ₄ "	120	100	40	240	172	47	91

б) типа ПГ52-2



Типоразмеры	Dy	L	l	l ₁	B	b	H	h	H ₁
ПГ52-22	10	61	50	32	68	25	180	85	18
ПГ52-23	20	71	59	37	88	33,5	200	104	12
ПГ52-34	20	71	59	37	88	33,5	200	104	12
ПГ52-25	32	83	67	43	106	40	240	144	28