

### 3. ОБРАТНЫЕ ГИДРОКЛАПАНЫ

Обратные гидроклапаны предназначены для обеспечения одностороннего потока жидкости в гидросистемах станков, прессов и поддержания давления в сливных маслопроводах гидросистем.

Таблица

Наименование	Условный проход, мм	Номин. давление, МПа	При-соединение	Расход, л/мин	Масса, кг	Давление открытия, МПа
1МКО10/20	10	20	стыковое	40	1,2	0,15
1МКО20/20	20			160	3,3	
1МКО32/20	32			400	6,4	
1МКО10/32	10	40		1,2		
1МКО20/32	20	160		3,3		
1МКО32/32	32	400		6,4		
Г51-31	8	20	K1/4"	16	1,2	
Г51-32	10		K3/8"	32	1,2	
Г51-33	16		K1/2"	63	1,6	
Г51-34	20		K3/4"	125	1,6	
Г51-35	32		K1 1/4"	250	5,5	
ПГ51-22	10		стыковое		20	
ПГ51-34	20	80			3,5	
КОЛ103-10	10	32	M22x1,5	32	0,47	0,03
КОЛ103-11						0,05
КОЛ103-12						0,15
КОЛ103-13						0,3
КОЛ203-10	20		M33x2	125	1,04	0,03
КОЛ203-11						0,05
КОЛ203-12						0,15
КОЛ203-13						0,3
КОЛ323-10	32		M48x2	320	2,6	0,03
КОЛ323-11						0,05
КОЛ323-12						0,15
КОЛ323-13						0,3
КОЛ103-20	10	K1/2"	32	0,47	0,03	
КОЛ103-21					0,05	
КОЛ103-22					0,15	
КОЛ103-23					0,3	
КОЛ203-20	20		K1"	125	1,04	0,03
КОЛ203-21						0,05
КОЛ203-22						0,15
КОЛ203-23						0,3
КОЛ323-20	32		K1 1/2"	320	2,6	0,03
КОЛ323-21						0,05
КОЛ323-22						0,15
КОЛ323-23						0,3
КОМ 6/3	6	модульное		12,5	0,4	0,1
КОМ 10/3	10			63	1,5	0,05



1МКО10/32

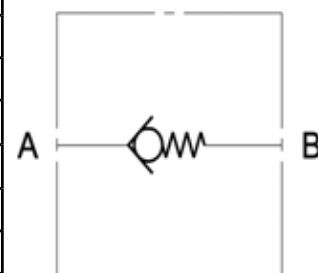


Г51-3..



КОЛ..

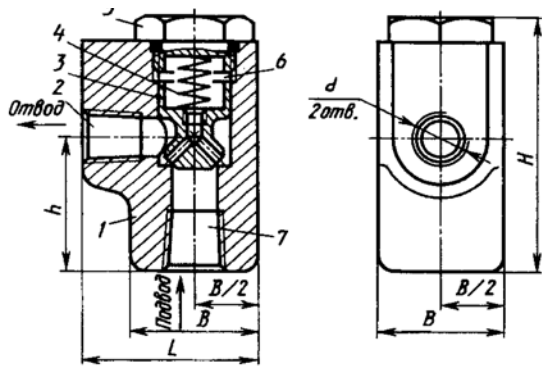
17



Схематическое изображение

### Габаритные и присоединительные размеры обратных гидроклапанов типа Г51...

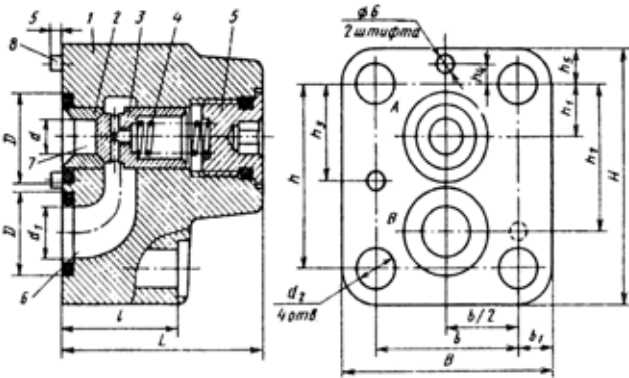
Таблица



ТИП	При-соединительная резьба <i>d</i> .	Условный проход, мм	Размеры, мм			
			<i>L</i>	<i>H</i>	<i>B</i>	<i>h</i>
Г51-31	К 1/4"	---	55	83	52	40
Г51-32	К 3/8"	---	55	83	52	40
Г51-33	К 1/2"	---	70	105	52	54
Г51-34	К 3/4"	---	70	105	52	54
Г51-35	К 1 1/4"	---	103	138	82	69
Г51-36	фланцевое	36	186	213	102	121
Г51-37		56	236	294	132	154

Клапаны Г51-3 по ТУ2-053-1649-83 состоят из корпуса 1, к коническому седлу которого пробкой 5 через пружину 4 прижат плунжер 3. Масло, подводимое в отверстие 7, приподнимает плунжер и проходит в отводное отверстие 2. При изменении направления течения давление масла в отверстии 2 (и полости 6) вместе с пружинной 4 плотно прижимает плунжер к седлу, исключая возможность обратного потока.

### Габаритные и присоединительные размеры гидроклапанов типа 1МКО..



В чугунном корпусе 1 установлен клапан 3, разделяющий каналы А и Б. Клапан прижат к седлу 2 пружиной 4. Направляющие отверстия клапана 3 уплотнено резиновым кольцом и закрыто пробкой 7. Масло, подводимое под давлением в канал Б, приподнимает клапан и проходит в полость А. При изменении направления потока масло через канал А поступает в надклапанную область и прижимает клапан к седлу, закрывая проход масла в канал Б. Уплотнение стыковой поверхности клапана осуществляется резиновыми уплотнительными кольцами. Гидроклапаны устанавливаются непосредственно на гидропанель или на промежуточную плиту и крепятся винтами.

Таблица

Обозначение	Размеры, мм															
	<i>D</i>	<i>d</i>	<i>d<sub>1</sub></i>	<i>d<sub>2</sub></i>	<i>L</i>	<i>l</i>	<i>B</i>	<i>b</i>	<i>b<sub>1</sub></i>	<i>H</i>	<i>h</i>	<i>h<sub>1</sub></i>	<i>h<sub>2</sub></i>	<i>h<sub>3</sub></i>	<i>h<sub>4</sub></i>	<i>h<sub>5</sub></i>
МКО 10/20; 1МКО 10/32	22	12	14	11	60	24	65	47,6	8,7	78	60,3	12,7	47,6	13,3	—	8,5
1МКО 20/20; 1МКО 20/32	32	19	22	17	75	32	97	65	16	113	81	22,3	68,3	40,5	8,5	16
1МКО 32/20; 1МКО 32/32	40	26	30	21	102	43	127	92	17,5	127	92	20,7	71,5	46	9,5	17,5

### Обратные клапаны модульного монтажа типа КОМ

#### СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

Клапан обратный модульного монтажа КОМ X /3 X

Условный проход, мм

3 – номинальное давление 32 МПа

Конструктивное исполнение

Р – обратный клапан в линии Р

Т – обратный клапан в линии Т (для КОМ 10/3)

А – обратный клапан в линии А (для КОМ 10/3)

В – обратный клапан в линии В (для КОМ 10/3)

КОМ \*/3МР КОМ \*/3МТ КОМ \*/3МА КОМ \*/3МВ



18

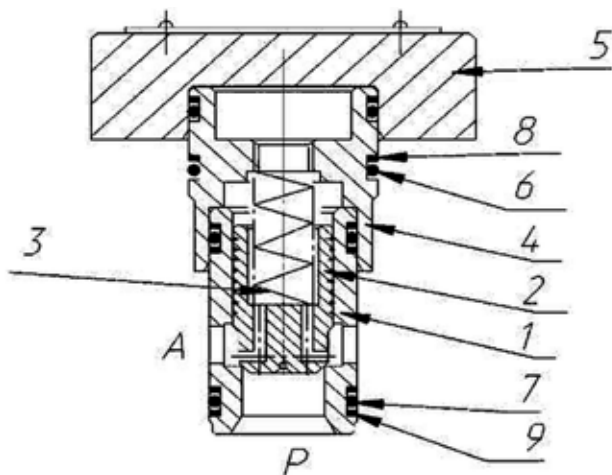
## Обратные встраиваемые клапаны типа МКОВ

Обратные встраиваемые клапаны типа МКОВ предназначены для пропускания потока рабочей жидкости в одном направлении и запирании потока в обратном направлении.

Конструктивно клапаны изготавливаются на базе клапанов типа МКГВ с затвором ФБ2 без демфера и потока управления. Управляющие отверстия на фланце отсутствуют.

### СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ И УСТРОЙСТВО КЛАПАНА

МКОВ X/3 Ф X	
Условный проход <b>16; 25; 32 мм.</b>	Исполнение по давлению открывания <b>1-0,05МПа; 2- 0,15 МПа; 3- 0,3 МПа</b>
Номинальное давление <b>32 МПа</b>	<b>Ф</b> -встраиваемое исполнение.



Обратный клапан состоит из гильзы 1, в которой размещён клапан 2, пружины 3, переходной втулки 4 и фланца 5. Обратный клапан размещён в монтажном гнезде гидроблока и уплотняется резиновыми 6 и 7, а также защитными 8 и 9 кольцами.

Клапан 2, имеющий возможность осевого перемещения в гильзе 1, прижат пружиной 3 своей конической поверхностью к острой кромке гильзы 1, обеспечивая герметичное разделение гидролиний подвода Р и отвода А. Обратный клапан работает следующим образом.

Подведённый в гидролинию Р (с торца гильзы 1) поток рабочей жидкости воздействует на клапан 2 и, преодолевая усилие пружины 3, перемещает его вдоль оси гильзы 1. При этом обеспечивается пропускание потока рабочей жидкости в гидролинию А.

При подводе потока рабочей жидкости в гидролинию А (сбоку гильзы 1) клапан 2 под воздействием пружины 3 и давления рабочей жидкости прижимается к острой кромке гильзы 1 и герметично разделяет гидролинию А и Р.

## 4. ГИДРОЗАМКИ

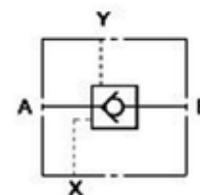
### 4.1. Односторонние гидрозамки типа М-хКУ-х/320, Т-хКУ-х/320

#### СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

Гидрозамок односторонний X - X КУ X/320	
Присоединение: <b>М</b> - стыковое; <b>Т</b> - трубное.	Номинальное давление <b>320 – 32 МПа.</b>
Конструктивное исполнение: <b>1; 2; 3; 4.</b>	Условный проход, мм <b>12; 20; 32.</b>
	Гидрозамок тип <b>КУ</b>



T-1KY..



Схематическое изображение

19

Односторонние гидрозамки М-хКУ, Т-хКУ с минимальным сопротивлением пропускают прямой поток масла, а обратный поток возможен после принудительного открытия запорного элемента с помощью гидравлически управляемого плунжера. Гидрозамки имеют четыре конструктивных исполнения. Исполнения 1 и 2 имеют дополнительный разгрузочный клапан для более плавной разгрузки системы и снижения давления управления. Если быстрая разгрузка системы не является критичной и установка станции низкого давления для управления гидрозамком является нежелательной то можно применять исполнения гидрозамков 2 и 4. Если в сливной линии при прохождении рабочей жидкости через принудительно открытый запорный элемент гидрозамка отсутствует давление подпора или оно равно нулю то предпочтительно использовать исполнения 3 и 4. Если в гидросистеме возможна ситуация когда давление на сливе превышает давление управления или близко к рабочему то в этом случае нужно применять только исполнения 1 и 2, а слив системы управления рекомендуется выводить непосредственно в бак.

Гидрозамки работают на минеральных маслах с вязкостью 20...250 сСт, при температуре масла от +10С до +70С и температурой окружающей среды от +1°С до 55°С.