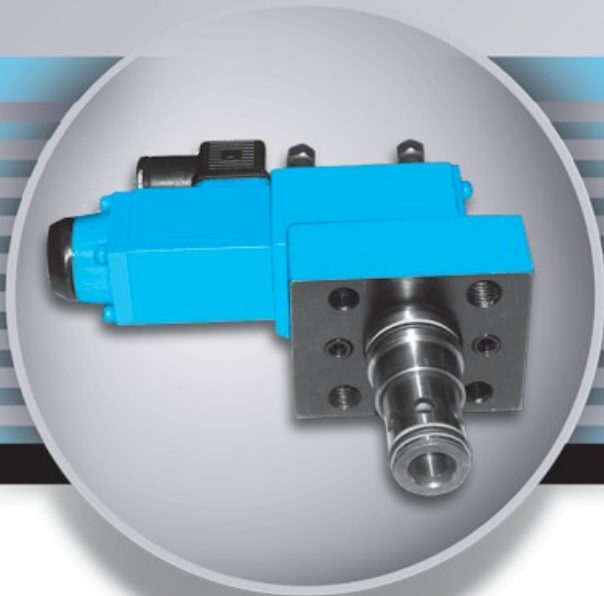


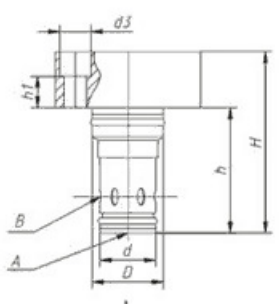
Клапан гидроуправляемый встраиваемый МКГВ



Назначение

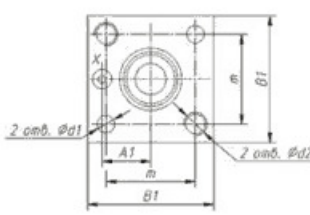
Клапаны гидроуправляемые встраиваемые МКГВ предназначены для герметичного запирания потока рабочей жидкости в одном положении запорного элемента и для свободного пропускания потока рабочей жидкости в другом положении запорного элемента в соответствии с управляющим гидравлическим или электрическим сигналом.

Габаритные и присоединительные размеры
 МКГВ-1/3Ф1... МКГВ-1/3ФА1... МКГВ-1/3Ф2... МКГВ-1/3ФА2... МКГВ-1/3ФБ2...
 МКГВ-1/3ФЦ2... МКГВ-1/3Ф1И... МКГВ-1/3Ф2И... МКГВ-1/3ФЦ2И...
 МКГВ-1/3Ф2Г3... МКГВ-1/3ФЦ2Г3... МКГВ-1/3Ф1К... МКГВ-1/3ФА1К...
 МКГВ-1/3Ф2К... МКГВ-1/3ФА2К... МКГВ-1/3ФБ2К... МКГВ-1/3ФЦ2Г3О

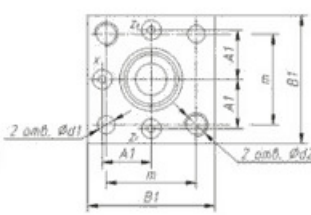


Вид Б
 Для исполнений
 МКГВ-1/3Ф1... МКГВ-1/3ФА1...
 МКГВ-1/3Ф2... МКГВ-1/3ФА2...
 МКГВ-1/3ФБ2... МКГВ-1/3ФЦ2...

Вид Б
 Для исполнений
 МКГВ-1/3Ф1И... МКГВ-1/3Ф2И...
 МКГВ-1/3ФЦ2И...

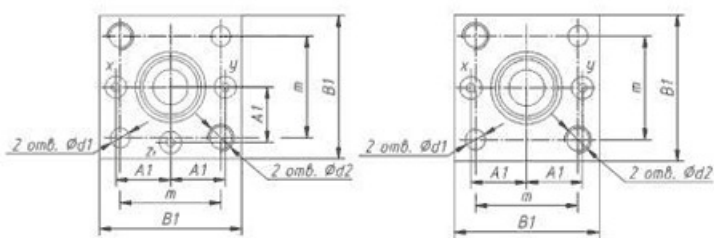


Вид Б
 Для исполнений
 МКГВ-1/3Ф2Г3... МКГВ-1/3ФЦ2Г3...

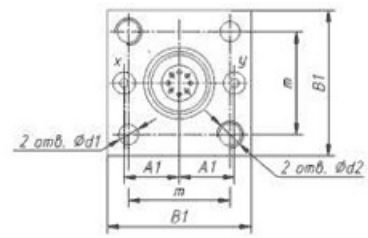


Вид Б
 Для исполнений
 МКГВ-1/3Ф1К... МКГВ-1/3ФА1К...
 МКГВ-1/3Ф2К... МКГВ-1/3ФА2К...
 МКГВ-1/3ФБ2К...

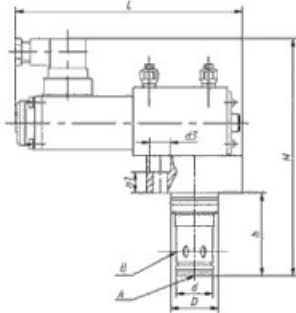
Шифр гидроаппарата	H	h	h1 ±t2/2	D e9	d e9	d1 H14	d2 H7	d3 H14	A1 ±0.2	B1	m ± 0.1
МКГВ-16/3Ф1...											
МКГВ-16/3ФА1...	81	56	14	32	25	9	M12	14	25	65	46
МКГВ-16/3Ф2...											
МКГВ-16/3ФА2...											
МКГВ-16/3ФБ2...											
МКГВ-16/3ФЦ2...											
МКГВ-25/3Ф1...											
МКГВ-25/3ФА1...	97	72	9	45	34	14	M16	20	33	85	58
МКГВ-25/3Ф2...											
МКГВ-25/3ФА2...											
МКГВ-25/3ФБ2...											
МКГВ-25/3ФЦ2...											
МКГВ-32/3Ф1...											
МКГВ-32/3ФА1...	112	85	7	60	45	17	M20	26	41	102	70
МКГВ-32/3Ф2...											
МКГВ-32/3ФА2...											
МКГВ-32/3ФБ2...											
МКГВ-32/3ФЦ2...											
МКГВ-16/3Ф1И...											
МКГВ-16/3Ф2И...	94	56	27	32	25	9	M12	14	25	65	46
МКГВ-16/3ФЦ2И...											
МКГВ-25/3Ф1И...											
МКГВ-25/3Ф2И...	110	72	22	45	34	14	M16	20	33	85	58
МКГВ-25/3ФЦ2И...											
МКГВ-16/3Ф1И...											
МКГВ-16/3Ф2И...	123	85	18	60	45	17	M20	26	41	102	70
МКГВ-32/3ФЦ2И...											
МКГВ-16/3ФЦ2Г3...	103	56	36	32	25	9	M12	14	25	65	46
МКГВ-16/3ФЦ2Г3О...											
МКГВ-25/3ФЦ2Г3...	119	72	31	45	34	14	M16	20	33	85	58
МКГВ-25/3ФЦ2Г3О...											
МКГВ-32/3ФЦ2Г3...	131	85	27	60	45	17	M20	26	41	102	70
МКГВ-32/3ФЦ2Г3О...											
МКГВ-16/3Ф1К...											
МКГВ-16/3ФА1К...											
МКГВ-16/3Ф2К...	93	56	26	32	25	9	M12	14	25	65	46
МКГВ-16/3ФА2К...											
МКГВ-16/3ФБ2К...											
МКГВ-25/3Ф1К...											
МКГВ-25/3ФА1К...											
МКГВ-25/3Ф2К...	119	72	21	45	34	14	M16	20	33	85	58
МКГВ-25/3ФА2К...											
МКГВ-25/3ФБ2К...											
МКГВ-32/3Ф1К...											
МКГВ-32/3ФА1К...											
МКГВ-32/3Ф2К...	122	85	17	60	45	17	M20	26	41	102	70
МКГВ-32/3ФА2К...											
МКГВ-32/3ФБ2К...											
МКГВ-16/3Ф2Г3О...	102	56	35	32	25	9	M12	14	25	65	46
МКГВ-25/3Ф2Г3О...	130	72	39	45	34	14	M16	20	35	85	58
МКГВ-32/3Ф2Г3О...	160	160	53	60	45	17	M20	26	41	102	70



Вид Б
Для исполнения
МКГВ-1/3Ф2Г30...

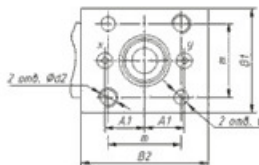


Габаритные и присоединительные размеры
МКГВ-1/3Ф...Э..., МКГВ-1/3Ф...ЭД..., МКГВ-1/3Ф...ЭИ...,
МКГВ-1/3Ф...ЭИО..., МКГВ-1/3Ф...ЭГЗ...

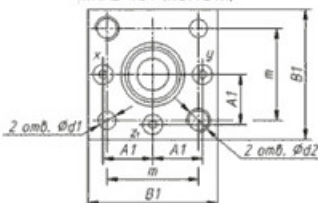


Наименование параметра	Данные для исполнений гидроуправляемых клапанов по условному проходу		
	16	25	32
МКГВ-1/3Ф2ЭГЗ...1...	0,2	0,2	0,4
МКГВ-1/3Ф2ЭГЗ...2...	0,18	0,18	0,36
МКГВ-1/3Ф2ЭГЗ...3...	0,15	0,16	0,21
МКГВ-1/3ФЦ2ЭГЗ...1...	0,18	0,15	0,3
МКГВ-1/3ФЦ2ЭГЗ...2...	0,16	0,14	0,25
МКГВ-1/3ФЦ2ЭГЗ...3...	0,14	0,2	0,2
минимальное	0,05	0,05	0,05
11. Масса, кг, для исполнения:			
МКГВ-1/3Ф...	1,0	1,7	2,7
МКГВ-1/3Ф...ОВ...	1,2	2,0	3,4
МКГВ-1/3Ф...ОР...	1,5	2,3	3,7
МКГВ-1/3Ф...ОП...	1,35	2,15	3,55
МКГВ-1/3Ф...ОК...	1,55	2,35	3,75
МКГВ-1/3Ф...Э...	2,7	3,1	4,1
МКГВ-1/3Ф...ЭД...	3,3	3,6	4,9
МКГВ-1/3Ф...И...	1,2	2,5	3,9
МКГВ-1/3Ф...ЭИ...	3,6	4,2	5,4
МКГВ-1/3Ф...ЭИО...	3,6	4,3	5,0
МКГВ-1/3Ф...ГЗ...	1,9	3,0	6,0
МКГВ-1/3Ф...ЭГЗ...	4,1	4,5	6,5
МКГВ-1/3Ф...ГЗ0...	1,8	3,5	4,0
МКГВ-1/3Ф...К...	1,5	2,4	4,1
МКГВ-1/3ФА1Э...	2,7	3,1	

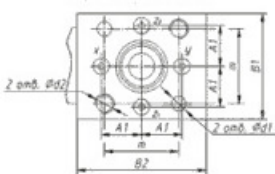
Вид Б
Для исполнения
МКГВ-1/3Ф...Э...



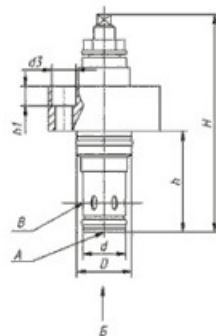
Вид Б
Для исполнений
МКГВ-1/3Ф...ЭД..., МКГВ-1/3Ф...ЭИ...,
МКГВ-1/3Ф...ЭИО...



Вид Б
Для исполнения
МКГВ-1/3Ф...ЭГЗ...

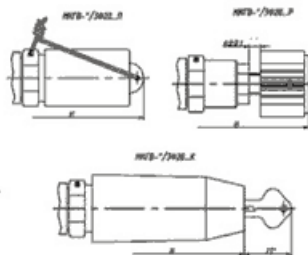
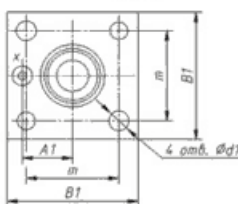


Габаритные и присоединительные размеры
МКГВ-1/3Ф20...В



Шифр гидроаппарата	H	h	h ₁ ±0,2	D e9	d e9	d ₁ H14	d ₂ H7	d ₃ H14	A ₁ ±0,2	B ₁	m ±0,1		
МКГВ-16/3Ф1Э...	161	56	19	32	25	9	M12	14	147	25	65	80	46
МКГВ-16/3Ф2Э...													
МКГВ-16/3ФЦ2Э...													
МКГВ-25/3Ф1Э...	174	72	10	45	35	14	M16	20	139	33	85	85	58
МКГВ-25/3Ф2Э...													
МКГВ-25/3ФЦ2Э...													
МКГВ-32/3Ф1Э...	188	85	7	60	45	17	M20	26	144	41	102	102	70
МКГВ-32/3Ф2Э...													
МКГВ-32/3ФЦ2Э...													
МКГВ-16/3ФА1Э...	161	56	19	32	25	9	M12	14	147	25	65	80	46
МКГВ-25/3ФА1Э...	174	72	10	45	34	14	M16	20	139	33	85	85	58
МКГВ-32/3ФА1Э...	188	85	7	60	45	17	M20	26	144	41	102	102	70
МКГВ-16/3Ф1ЭИ...			23										
МКГВ-16/3ФЦ2ЭИ...													
МКГВ-16/3Ф1ЭИ...	161	56	39	32	25	9	M12	14	147	25	65	80	46
МКГВ-16/3ФЦ2ЭИ...													
МКГВ-16/3Ф2ЭИ...	161		39										
МКГВ-16/3ФЦ2ЭИ...													
МКГВ-16/3ФЦ2ЭИО...													
МКГВ-25/3Ф1ЭИ...													
МКГВ-25/3Ф2ЭИ...	184		21										
МКГВ-25/3ФЦ2ЭИ...													
МКГВ-25/3Ф1ЭИ...	196	72	33	45	34	14	M16	20	139	33	85	85	58
МКГВ-25/3Ф2ЭИ...													
МКГВ-25/3ФЦ2ЭИ...			34										
МКГВ-25/3Ф1ЭИО...													
МКГВ-25/3ФЦ2ЭИО...													
МКГВ-32/3Ф1ЭИ...			15						144				
МКГВ-32/3Ф2ЭИ...	195												
МКГВ-32/3ФЦ2ЭИ...													
МКГВ-32/3Ф1ЭИ...													
МКГВ-32/3Ф2ЭИ...	209	85	29	60	45	17	M20	26	146	41	102	102	70
МКГВ-32/3ФЦ2ЭИ...													
МКГВ-32/3Ф1ЭИО...			20						144				
МКГВ-32/3Ф2ЭИО...	200												
МКГВ-32/3ФЦ2ЭИО...													
МКГВ-16/3Ф2ЭГЗ...	197	56	45	32	25	9	M12	14	139	25	65	80	46
МКГВ-16/3ФЦ2ЭГЗ...													
МКГВ-25/3Ф2ЭГЗ...	203	72	39,5	45	34	14	M16	20	139	33	85	85	58
МКГВ-25/3ФЦ2ЭГЗ...													
МКГВ-32/3Ф2ЭГЗ...	216	85	35,5	60	45	17	M20	26	146	41	102	102	70
МКГВ-32/3ФЦ2ЭГЗ...													

Вид Б



Шифр гидроаппарата	H	h	h ₁ ±0,2	D e9	d e9	d ₁ H14	d ₂ H7	A ₁ ±0,2	B ₁	m
МКГВ-16/3Ф20*В	123									
МКГВ-16/3Ф20*Р	137	56	11	32	25	9	14	25	65	46
МКГВ-16/3Ф20*П	143									
МКГВ-16/3Ф20*К	173									
МКГВ-25/3Ф20*В	159									
МКГВ-25/3Ф20*Р	175	72	16	45	34	14	20	33	85	58
МКГВ-25/3Ф20*П	184									
МКГВ-25/3Ф20*К	209									
МКГВ-32/3Ф20*В	161									
МКГВ-32/3Ф20*Р	197	85	20	60	45	17	26	41	102	70
МКГВ-32/3Ф20*П	206									
МКГВ-32/3Ф20*К	231									

Присоединительные размеры, принятые в международной практике (ГОСТ 27 790)

Клапан гидроуправляемый встраиваемый

Исполнение по условному проходу:

16 – 16 мм;
25 – 25 мм;
32 – 32 мм

Номинальное давление на входе – 32 МПа (320 кгс/см²)

Исполнение по способу монтажа:

Ф – вставной (фланцевый)

Исполнение по виду основного запорного элемента:

без индекса – без дросселирующей цапфы;
Ц – с дросселирующей цапфой (отсутствует для исполнения с ограничением хода запорного элемента "О" с обратным клапаном в линии управления "К", с гидрозамком в основной линии "ГЗО");
А – с демпфером и подводом управляющего потока с торца запорного элемента;
Б – с демпфером и подводом управляющего потока сбоку запорного элемента

Исполнение по соотношению надклапанной и подклапанной площадей:

1 – 1,05:1
2 – 1,6:1 (исполнения запорного элемента с дросселирующей цапфой "Ц", а также с демпфером и подводом управляющего потока сбоку "Б" выполняются только с соотношением площадей 1,6:1)

Исполнение по функционально-конструктивным признакам:

без индекса – с дистанционным гидравлическим управлением;
Э – с электрогидравлическим управлением;
ЭД – с электрогидравлическим управлением и с дополнительной линией управления;
И – с дистанционным гидравлическим управлением с элементом "ИЛИ";
ЗИ – с электрогидравлическим управлением с элементом "ИЛИ", управлением от двух гидролиний;
ЗИО – с электрогидравлическим управлением с элементом "ИЛИ", управлением от одной гидролинии;
ГЗ – с дистанционным гидравлическим управлением с гидрозамком в линии управления;
ЭГЗ – с электрогидравлическим управлением с гидрозамком в линии управления;
ГЗО – с дистанционным гидравлическим управлением с гидрозамком в основной линии;
К – с дистанционным гидравлическим управлением с обратным клапаном в линии управления;
О – с дистанционным гидравлическим управлением с ограничением хода запорного элемента

М КГВ-*/3Ф

Категория размещения по ГОСТ 15150:
2 – для общеклиматического исполнения;
4 – для районов с умеренным и холодным климатом

Климатическое исполнение по ГОСТ 15150:
УХЛ – для стран с умеренным и холодным климатом;
О – общеклиматическое

Исполнение по напряжению электромагнита управляющего распределителя:
** 24 – 24В для электромагнитов постоянного тока

Исполнение по исходному положению управляющего распределителя (для исполнения с электрогидравлическим управлением):
без индекса – обеспечивает закрытие основного клапана;
1 – обеспечивает открытие основного клапана

Исполнение по виду регулировочного устройства (для исполнения с ограничением хода):
В – с регулировочным винтом с головкой под ключ;
Р – с рукояткой;
П – с защитным колпачком и опломбированием;
К – с защитным колпачком и замковым устройством

Исполнение по давлению открытия:
1 – 0,05 МПа (0,5 кгс/см²) (для исполнения с гидрозамком в основной линии "ГЗО" давление открытия только 0,05 МПа);
2 – 0,15 МПа;
3 – 0,3 МПа

* Допускается по согласованию потребителя с изготовителем поставка гидроуправляемых клапанов этих исполнений, укомплектованных управляющим гидрораспределителем со схемой 574Е (электромагнит со стороны отверстия У), при этом в условном обозначении при заказе после 24 необходимо поставить букву Е.
Только для встраиваемых клапанов стыкового и трубного монтажа.

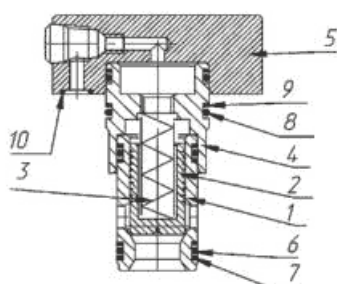
*** Допускается по согласованию потребителя с изготовителем поставка гидроуправляемых клапанов с электромагнитом управляющего распределителя переменного тока с напряжением 110 и 220 В.

Технические характеристики

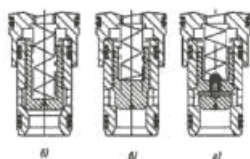
Наименование параметра	Данные для исполнения гидроуправляемых клапанов по условному проходу		
	16	25	32
Давление на входе, МПа:			
номинальное		32	
максимальное		35	
Максимально допустимое давление на выходе (в линии отвода основного потока рабочей жидкости)		32	
Давление открытия, МПа	0,05	0,15	0,3

<p>Давление управления, МПа</p> <p>максимальное</p> <p>минимальное:</p> <p>для исполнения с гидрозамком в линии управления</p> <p>для исполнения с гидрозамком в основной линии</p> <p>для остальных исполнений</p>	<p>32</p> <p>Определяется по формуле: $P_{min} = P_B/1,5$</p> <p>Определяется по формуле: $P_{min} = P_A/10,5$</p> <p>Определяется по формуле:</p> $P_{min} = (P_A - P_B)i + P_B,$ <p>где i - соотношение площадей подклапанной и надклапанной полостей: $i_1 = 1/1,05 = 0,952$;</p> $i_2 = 1/1,6 = 0,625$		
<p>Расход рабочей жидкости, л/мин:</p> <p>номинальный</p> <p>для исполнения с гидрозамком в основной линии</p> <p>для исполнения с дросселирующей цапфой</p> <p>для исполнения с ограничением хода</p> <p>для остальных исполнений</p> <p>максимальный</p> <p>для исполнения с гидрозамком в основной линии</p> <p>для исполнения с дросселирующей цапфой</p> <p>для исполнения с ограничением хода</p> <p>для остальных исполнений</p>	<p>40</p> <p>80</p> <p>63</p> <p>100</p> <p>100</p> <p>160</p> <p>140</p> <p>200</p>	<p>80</p> <p>125</p> <p>100</p> <p>160</p> <p>250</p> <p>380</p> <p>320</p> <p>450</p>	<p>160</p> <p>320</p> <p>250</p> <p>320</p> <p>400</p> <p>650</p> <p>560</p> <p>750</p>
<p>Объём камеры управления (для исполнения с гидрозамком в основной линии), см³</p>	<p>2</p>	<p>5</p>	<p>8</p>
<p>Соотношение площадей управляющего поршня и вспомогательного клапана:</p> <p>для исполнения с гидрозамком в линии управления</p> <p>для исполнения с гидрозамком в основной линии</p>	<p>2,5:1</p> <p>16:1</p>		
<p>Номинальный перепад давлений (при номинальном расходе), МПа, не более: для исполнения с гидрозамком в основной линии для остальных исполнений</p>	<p><0,25</p> <p><0,18</p>	<p><0,22</p> <p><0,07</p>	<p><0,25</p> <p><0,12</p>
<p>Внутренняя герметичность (максимальные внутренние утечки), см³/мин, не более:</p> <p>в сопряжении "клапан - седло" по основному запорному элементу (кроме исполнений VRUD-*/33ФА) по направляющей части основного запорного элемента по поршню в линии управления для исполнения с гидрозамком в основной линии суммарные по сопряжению "клапан-седло" и направляющей части в основном запорном элементе для исполнения МКГВ-*/3ФА</p> <p>в сопряжении "клапан-седло" в линиях управления в гидроуправляемых клапанах с элементом "ИЛИ" и с обратным клапаном.</p>	<p>20</p> <p>40</p> <p>40</p> <p>40</p>	<p>0,5</p> <p>40</p> <p>70</p> <p>80</p> <p>0,2</p>	<p>40</p> <p>60</p> <p>120</p>
<p>Время срабатывания при номинальных значениях давления и расхода, с: максимальное для исполнения:</p> <p>МКГВ-*/3Ф1Э...1</p> <p>МКГВ-*/3Ф1Э...2</p> <p>МКГВ-*/3Ф1Э...3</p> <p>МКГВ-*/3Ф1ЭИ...1</p> <p>МКГВ-*/3Ф1ЭИ...2</p> <p>МКГВ-*/3Ф1ЭИ...3</p> <p>МКГВ-*/3Ф1ЭИО...1</p> <p>МКГВ-*/3Ф1ЭИО...2</p> <p>МКГВ-*/3Ф1ЭИО...3</p>	<p>0,2</p> <p>0,15</p> <p>0,1</p> <p>0,2</p> <p>0,15</p> <p>0,1</p> <p>0,2</p> <p>0,2</p> <p>0,15</p>	<p>0,2</p> <p>0,18</p> <p>0,16</p> <p>0,2</p> <p>0,18</p> <p>0,16</p> <p>0,2</p> <p>0,18</p> <p>0,16</p>	<p>0,25</p> <p>0,3</p> <p>0,2</p> <p>0,36</p> <p>0,3</p> <p>0,2</p> <p>0,36</p> <p>0,3</p> <p>0,2</p>

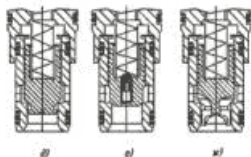
МКГВ-*/3Ф1ЭД...1	0,1	0,2	0,36
МКГВ-*/3Ф1ЭД...2	0,2	0,18	0,3
МКГВ-*/3Ф1ЭД...3	0,15	0,16	0,2
МКГВ-*/3Ф2Э...1	0,2	0,2	0,36
МКГВ-*/3Ф2Э...2	0,15	0,18	0,3
МКГВ-*/3Ф2Э...3	0,1	0,16	0,2
МКГВ-*/3ФЦ2Э...1	0,18	0,19	0,27
МКГВ-*/3ФЦ2Э...2	0,13	0,16	0,25
МКГВ-*/3ФЦ2Э...3	0,08	0,11	0,2
МКГВ-*/3ФЦ2ЭИ...1	0,18	0,19	0,2
МКГВ-*/3ФЦ2ЭИ...2	0,13	0,16	0,25
МКГВ-*/3ФЦ2ЭИ...3	0,08	0,11	0,2
МКГВ-*/3ФЦ2ЭИО...1	0,18	0,19	0,27
МКГВ-*/3ФЦ2ЭИО...2	0,13	0,16	0,25
МКГВ-*/3ФЦ2ЭИО...3	0,08	0,11	0,2
МКГВ-*/3ФЦ2ЭД...1	0,18	0,19	0,27
МКГВ-*/3ФЦ2ЭД...2	0,13	0,16	0,25
МКГВ-*/3ФЦ2ЭД...3	0,08	0,11	0,2



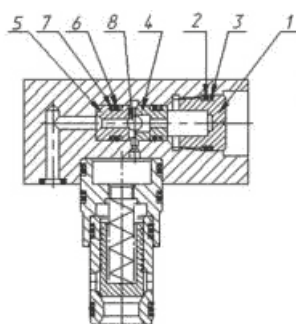
Гидроклапаны состоят из комплекта затвора и фланца. В комплект затвора входят: гильза 1, клапан 2, пружина 3 и переходная втулка 4. Комплект затвора вставляется в монтажное отверстие гидроблока и прижимается фланцем 5. Для уплотнения клапанов в монтажных отверстиях гидроблоков в гильзе имеются резиновые 6, 8 и защитные из термоэластопласта 7, 9 кольца. Для уплотнения каналов управления на торцевой поверхности фланца 5 имеются резиновые кольца 10.



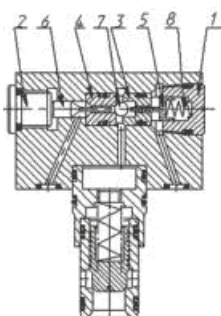
а) с соотношением надклапанной и подклапанной площадей 1,05:1;
б) с демпфером и подводом управляющего потока с торца запорного элемента (соотношение надклапанной и подклапанной площадей 1,05:1);
в) с соотношением надклапанной и подклапанной площадей 1,6:1;



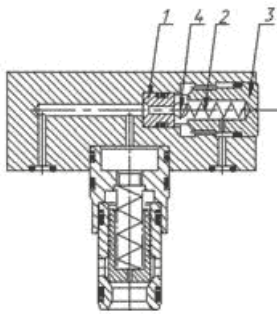
г) с демпфером и подводом управляющего потока сбоку запорного элемента (соотношение надклапанной и подклапанной площадей 1,6:1);
д) с дросселирующей цапфой (соотношение надклапанной и подклапанной площадей 1,6:1);
е) с демпфером и подводом управляющего потока с торца запорного элемента (соотношение надклапанной и подклапанной площадей 1,6:1);
ж) с дросселирующим хвостовиком с треугольными пазы (соотношение надклапанной и подклапанной площадей 1,6:1).



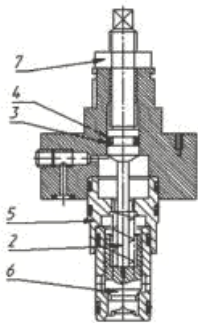
Во фланцах исполнений гидроуправляемых клапанов с элементом "или" в расточку, закрываемую пробкой 1, уплотнённой резиновым 2 и защитным из термоэластопласта 3 кольцами, установлены седла 4 и 5 с уплотнениями в виде резиновых 6 и защитных из термоэластопласта 7 колец. Между седлами находится шарик 8, который потоком, поступающим со стороны одного из седел, прижимается к противоположному.



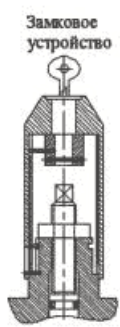
Во фланцах исполнений гидроуправляемых клапанов с гидрозамком в линии управления находится элемент, конструктивно аналогичный элементу "или", но канал во фланце сквозно, закрываемый с обоих концов пробками 1 и 2, а между пробками и седлами 3 и 4 находятся толкатели 5 и 6, взаимодействующие с шариком 7 через отверстие в седлах, причем толкатель 5 нагружен пружиной 8.



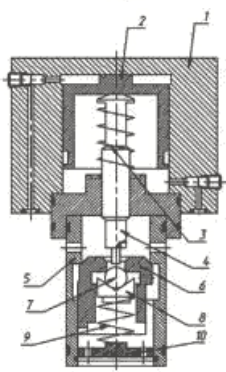
Во фланцах исполнений гидроуправляемых клапанов с обратным клапаном в линии управления установлено седло 1, аналогичное седлам элемента "или", к которому пружиной 2, опирающейся на пробку 3, прижимается клапан в виде шарика 4.



В исполнениях гидроуправляемых капанов с ограничением хода запорного элемента во фланец 1 ввернут регулировочный винт 2, уплотнённый во фланце резиновым 3 и защитным из термоэластопласта 4 кольцами. Регулировачный винт, проходящий через переходную втулку 5, ограничивает ход клапана 6 при открытии. На винте имеется контргайка 7.



Регулировочные винты исполнений гидроуправляемых клапанов с ограничением хода запорного элемента могут иметь головку под ключ либо ручьятку. Регулировочные винты с головкой под ключ могут закрываться колпачком. Колпачок может иметь встроенное замковое устройство.



Клапан с гидрозамком в основной линии имеет во фланце 1 поршень 2, который через шарик 3 взаимодействует с поджатым к нему пружиной 4 толкателем 5. В гильзе 6 размещен основной клапан 7 и разгрузочный клапан в виде шарика 8 в седле 9 которые прижаты к своим посадочным кромкам пружиной 10, опирающейся на шайбу 11. Посадочная кромка основного клапана образована расточкой и осевым клапаном гильзы, а вспомогательного - расточкой и осевым каналом основного клапана. Через осевой канал клапана толкатель взаимодействует с разгрузочным клапаном. Толкатель имеет направление в переходной втулке 12.