Цельные инструментальные шаровые клапаны

Особенности

- Номинальное давление до 3000 ф./кв.д. изб. (206 бар).
- Температура от -53 до 148°C (от -65 до 300°F).
- Конечные соединения от 1/16 до 1 дюйма и от 3 до 12 мм.
- Доступны как прямые, так и угловые конструкции.
- 100% испытаний на производстве.

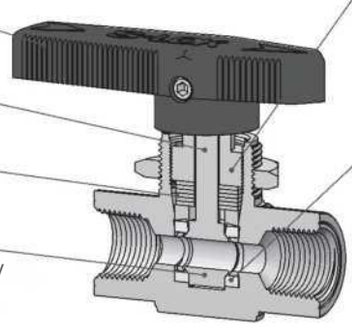
Серия SBV30G

Ручка указателя направления
- Указывает положение отверстия.

Цельный шаровый шток
- Обеспечивает выравнивание штока и отверстия.

Конструкция с верхней загрузкой
- Легкая настройка набивки встроенного клапана.

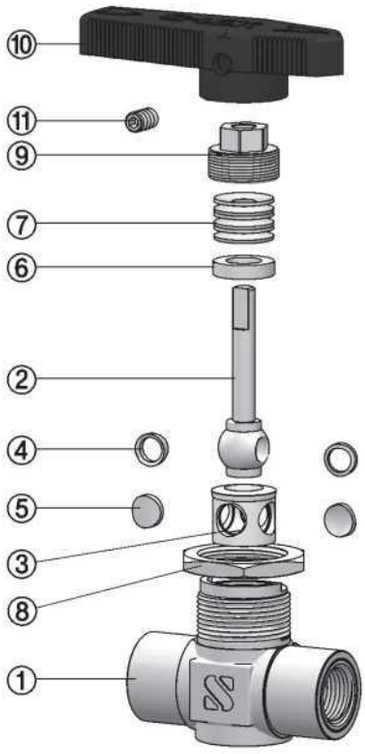
Конструкция цапфы
- Уменьшает объем набивки и сводит к минимуму термические эффекты.
- Поддерживает набивку и минимизирует выдавливание набивки.



Конструкция с переменной нагрузкой
- Уменьшение потребности в настройке набивки.
- Компенсация износа.
- Улучшенная эффективность для термического цикла.

Инкапсулированное цельное гнездо
- Уменьшение точки потенциальной утечки.
- Для герметичности не требуется давление в системе.
- Практически отсутствующее мертвое пространство.
- Двунаправленный поток.
- Легкая очистка и продувка.

Материалы конструкции



№	Компонент	Материал корпуса	
		Нержавеющая сталь	Латунь
1	Корпус	SS316 / A182	Латунь / B16
2	Шаровый шток	SS316 / A276	SS316/A276
3	Гнездо	Модифицированный PTFE	Модифицированный PTFE
4	Боковое кольцо	SS316 с фторуглеродным покрытием	SS316 с фторуглеродным покрытием
5	Боковой диск	SS316 с фторуглеродным покрытием	SS316 с фторуглеродным покрытием
6	Уплотнитель	SS316/A276	SS316/A276
7	Дисковая пружина	Нержавеющая сталь 301	Нержавеющая сталь 301
8	Гайка для панельного монтажа	SS316/A276	Латунь / B16
9	Болт для набивки	SS316/A276	SS316/A276
10	Ручка	Черный нейлон с латунной вставкой	Черный нейлон с латунной вставкой
11	Стопорный винт	SS304	SS304

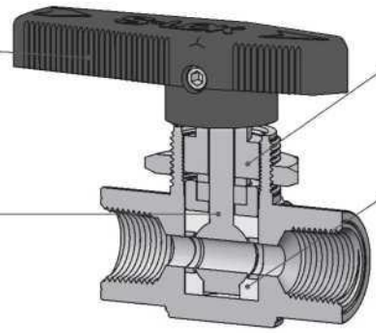
Номинальное давление

Серия клапанов	2-ходовой прямой	2-ходовой угловой и 3-ходовой с	Диапазон температур
SBV1G	2500 ф./кв.д. изб. (172 бар)	2500 ф./кв.д. изб. (172 бар)	от -54°C до 148°C от -65°F до 300°F
SBV2G	3000 ф./кв.д. изб. (206 бар)	2500 ф./кв.д. изб. (172 бар)	
SBV3G	2500 ф./кв.д. изб. (172 бар)	1500 ф./кв.д. изб. (103 бар)	
SBV4G	2500 ф./кв.д. изб. (172 бар)	1500 ф./кв.д. изб. (103 бар)	

Серия SBV30

Ручка указателя направления
• Указывает положение отверстия.

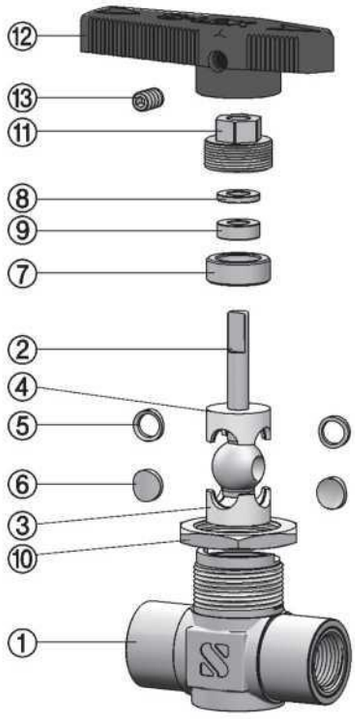
Цельный шаровый шток
• Обеспечивает выравнивание штока и отверстия.



Конструкция с верхней загрузкой
• Легкая настройка набивки встроенного клапана.

Капсульное гнездо из двух частей
• Изготовлено из PTFE.
• Для герметичности не требуется давление в системе.
• Практически отсутствующее мертвое пространство.
• Двунаправленный поток.
• Легкая очистка и продувка.

Материалы конструкции



№	Компонент	Материал корпуса	
		Нержавеющая сталь	Латунь
1	Корпус	SS316/A182	Латунь / B16
2	Шаровый шток	SS316/A276	SS316/A276
3	Нижняя часть гнезда	PTFE	PTFE
4	Верхняя часть гнезда	PTFE	PTFE
5	Боковое кольцо	SS316 с фторуглеродным покрытием	SS316 с фторуглеродным покрытием
6	Боковой диск	SS316 с фторуглеродным покрытием	SS316 с фторуглеродным покрытием
7	Нижняя втулка	SS316/A276	Латунь / B16
8	Верхняя втулка	SS316/A276	SS316/A276
9	Упаковка	PTFE	PTFE
10	Гайка для панельного монтажа	SS316/A276	Латунь / B16
11	Болт для набивки	SS316/A276	Латунь / B16
12	Ручка	Черный нейлон с латунной вставкой	Черный нейлон с латунной вставкой
13	Стопорный винт	SS304	SS304

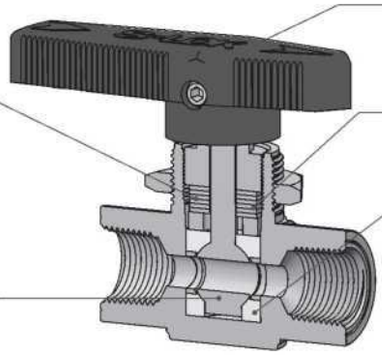
Номинальное давление

Серия клапанов	2-ходовой прямой	2-ходовой угловой і 3-ходовой с переключением	Диапазон температур
SBV1	2500 ф./кв.д. изб. (172 бар)	2500 ф./кв.д. изб. (172 бар)	от 10°C до 65°C от 50°F до 150°F
SBV2	3000 ф./кв.д. изб. (206 бар)	2500 ф./кв.д. изб. (172 бар)	
SBV3	2500 ф./кв.д. изб. (172 бар)	1500 ф./кв.д. изб. (103 бар)	
SBV4	2500 ф./кв.д. изб. (172 бар)	1500 ф./кв.д. изб. (103 бар)	

Серия SBVP

Конструкция с переменной нагрузкой
- Уменьшение потребности в настройке набивки.
- Компенсация износа.
- Улучшенная эффективность для термического цикла.

Цельный шаровый шток
- Обеспечивает выравнивание штока и отверстия.

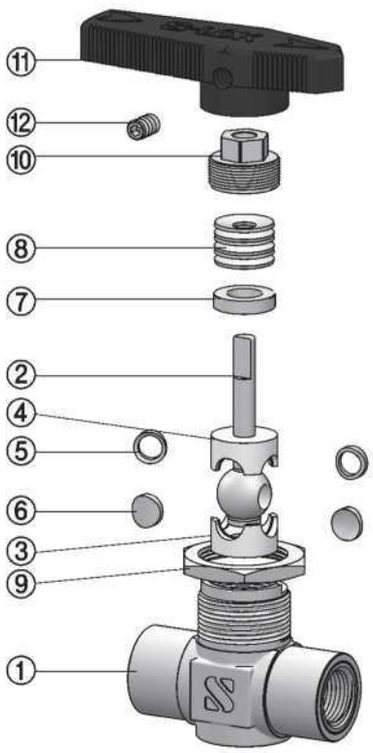


Ручка указателя направления
- Указывает положение отверстия.

Конструкция с верхней загрузкой
- Легкая настройка набивки встроенного клапана.

Капсульное гнездо из двух частей
- Изготовлено из PFA.
- Для герметичности не требуется давление в системе.
- Практически отсутствующее мертвое пространство.
- Двунаправленный поток.
- Легкая очистка и продувка.

Материалы конструкции



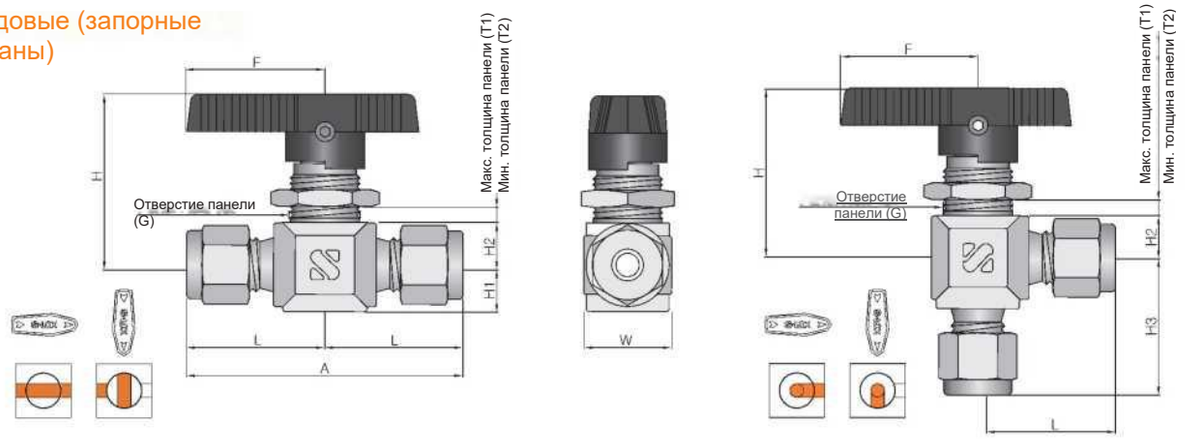
№	Компонент	Материал корпуса	
		Нержавеющая сталь	Латунь
1	Корпус	SS316/A182	Латунь / B16
2	Шаровый шток	SS316/A276	SS316/A276
3	Нижняя часть гнезда	PFA	PFA
4	Верхняя часть гнезда	PFA	PFA
5	Боковое кольцо	SS316 с фторуглеродным покрытием	SS316 с фторуглеродным покрытием
6	Боковой диск	SS316 с фторуглеродным покрытием	SS316 с фторуглеродным покрытием
7	Уплотнитель	SS316/A276	SS316/A276
8	Дисковая пружина	Нержавеющая сталь 301	Нержавеющая сталь 301
9	Гайка для панельного монтажа	SS316/A276	Латунь / B16
10	Болт для набивки	SS316/A276	Латунь / B16
11	Ручка	Черный нейлон с латунной вставкой	Черный нейлон с латунной вставкой
12	Стопорный винт	SS304	SS304

Номинальное давление

Серия клапанов	2-ходовой прямой	2-ходовой угловой і 3-ходовой с переключением	Диапазон температур
SBVP1	2500 ф./кв.д. изб. (172 бар)	2500 ф./кв.д. изб. (172 бар)	от -54°C до 65°C от -65°F до 150°F
SBVP2	3000 ф./кв.д. изб. (206 бар)	2500 ф./кв.д. изб. (172 бар)	
SBVP3	2500 ф./кв.д. изб. (172 бар)	1500 ф./кв.д. изб. (103 бар)	
SBVP4	2500 ф./кв.д. изб. (172 бар)	1500 ф./кв.д. изб. (103 бар)	

Габариты и скорость потока

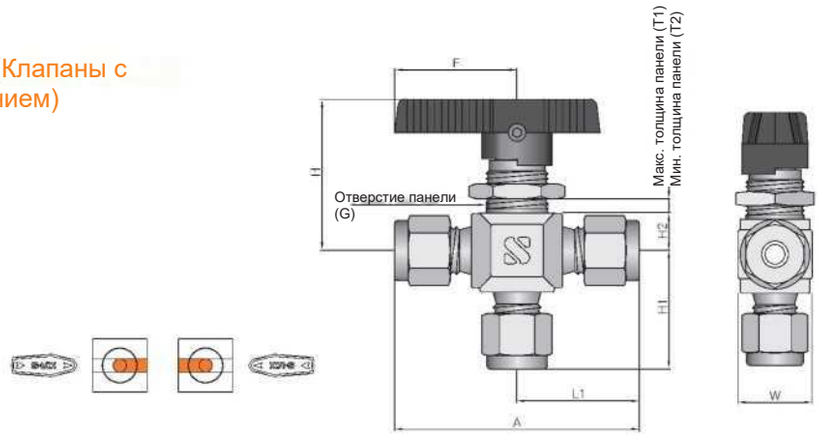
2-ходовые (запорные клапаны)



Номер для заказа		Отверстие		Cv		Конечные соединения		Габариты (мм)										
		мм	д.	Линия	Угол	Вход	Выход	A	L	H3	H2	H1	F	T1	T2	G	H	W
SBV1	S-1T	1,3	0,052	0,1	-	1/16" S-LOK		42,7	21,3	-	8,6	9,5	28,4	6,4	2,0	15,1	34,5	18
	S-2T	2,4	0,093	0,2	0,15	1/8" S-LOK		51,1	25,6	24,6								
	S-3M			0,2	0,15	3 мм S-LOK		51,1	25,6	24,6								
	S-4T	3,2	0,125	0,6	0,35	1/4" S-LOK		56,1	28,1	27,2								
	S-6M			0,6	0,35	6 мм S-LOK		56,1	28,1	27,2								
	F-2N			0,5	0,3	1/8" Внутр. NPT		41,1	20,6	20,6								
SBV2	S-4T	4,8	0,187	1,4	0,9	1/4" S-LOK		59,9	30,0	29,7	10	11	38,9	4,8	2,5	19,8	39,6	21
	S-6T			1,5	0,9	3/8" S-LOK		65,5	32,8	32,8								
	S-6M			1,4	0,9	6 мм S-LOK		60,7	30,4	29,7								
	S-8M			1,5	0,9	8 мм S-LOK		62,5	31,2	30,5								
	F-2N			1,2	0,7	1/8" Внутр. NPT		50,8	25,4	25,4								
	F-4N			0,9	0,75	1/4" Внутр. NPT		52,3	26,2	26,2								
	M-4N			1,2	0,75	1/4" Нар. NPT		50,8	25,4	26,2								
	F-4R			0,9	0,75	1/8" Внутр. PT		52,3	26,2	-								
SBV3	S-6T	7,1	0,281	6,0	2,0	3/8" S-LOK		77,5	38,8	36,3	13,5	15,5	50,8	9,5	3,0	28,6	52,6	29
	S-10M			6,0	2,0	10 мм S-LOK		78,0	38,9	36,9								
	S-8T			6,0	1,5	1/2" S-LOK		83,1	41,6	39,1								
	F-4N			3,0	1,7	1/4" Внутр. NPT		63,5	31,8	31,8								
	F-6N			2,6	1,5	3/8" Внутр. NPT		63,5	31,8	31,8								
	F-6R			2,6	1,5	3/8" Внутр. PT		63,5	31,8	-								
SBV4	S-8T	10,3	0,406	12,0	4,6	1/2" S-LOK		99,6	49,8	44,2	16,7	20,5	76,2	9,5	3,0	38,1	61,7	39
	S-12T			6,4	3,8	3/4" S-LOK		99,6	49,8	44,2								
	S-12M			12,0	4,6	12 мм S-LOK		99,6	49,8	44,2								
	F-8N			6,3	3,5	1/2" Внутр. NPT		79,2	39,6	39,6								
	F-8R			6,3	3,5	1/2" Внутр. PT		79,2	39,6	-								

Падение давления до атмосферного (Δp), ф./кв.д.		Cv														
		0,1	0,2	0,5	0,6	0,9	1,2	1,5	1,6	2,4	2,6	3,0	6,0	6,3	6,4	12,0
Воздух SCFM при 70°(21°C)	10	1,1	2,7	6,9	8,3	12,0	17,0	21,0	22,0	33,0	36,0	41,5	83,0	87,2	88,6	166,0
	50	3,0	7,6	19,1	23,0	34,0	46,0	57,0	61,0	92,0	99,5	115,0	230,0	241,0	245,0	459,0
	100	5,3	14,0	33,9	40,7	61,0	81,0	100,0	110,0	160,0	176,0	203,0	407,0	427,0	434,0	814,0
Вода US GPM при 70°(21°C)	10	0,3	0,6	1,6	1,9	2,8	3,7	4,7	5,0	7,5	8,2	9,5	19,0	19,9	20,2	37,9
	50	0,7	1,4	3,5	4,2	6,3	8,4	11,0	11,0	17,0	18,4	21,2	42,3	44,5	45,3	84,9
	100	1,0	2,0	5,0	6,0	9,0	12,0	15,0	16,0	24,0	26,0	30,0	60,0	63,0	64,0	120,0

3-ходовые (Клапаны с переключением)



Номер для заказа		Отверстие мм	Отверстие д.	Cv	Конечные соединения	Габариты (мм) A	L1	H1	H2	F	T1	T2	G	H	W
SBV1-3B	S-1T	1,3	0,052	0,08	1/16" S-LOK	42,7	21,3	20,6	8,6	28,7	6,4	2,0	15,1	34,5	18
	S-2T	2,4	0,093	0,15	1/8" S-LOK	51,1	25,6	24,6							
	S-3M			0,15	3 мм S-LOK	51,1	25,6	24,6							
	S-4T	3,2	0,125	0,35	1/4" S-LOK	56,1	28,1	27,2							
	S-6M			0,35	6 мм S-LOK	56,1	28,1	27,2							
	F-2N			0,3	1/8" Внутр. NPT	41,1	20,6	20,6							
SBV2-3B	S-4T	4,8	0,187	0,9	1/4" S-LOK	60,7	30,4	29,7	10	38,9	4,8	2,5	19,8	39,6	21
	S-6M			0,9	6 мм S-LOK	60,7	30,4	29,7							
	S-8M			0,9	8 мм S-LOK	62,5	31,2	30,5							
	F-4N			0,75	1/4" Внутр. NPT	52,3	26,2	26,2							
	F-4R			0,75	1/4" Внутр. PT	52,3	26,2	26,2							
SBV3-3B	S-6T	7,1	0,281	2,0	3/8" S-LOK	73,4	36,7	36,3	13,5	50,8	9,5	3,0	28,6	52,6	29
	S-10M			2,0	10 мм S-LOK	73,4	36,7	36,3							
	F-4N			1,7	1/4" Внутр. NPT	63,5	31,8	31,8							
	F-6N			1,5	3/8" Внутр. NPT	63,5	31,8	31,8							
	F-6R			1,5	3/8" Внутр. PT	63,5	31,8	31,8							
SBV4-3B	S-8T	10,3	0,406	4,6	1/2" S-LOK	88,4	44,2	44,2	16,7	76,2	9,5	3,0	38,1	61,7	39
	S-12T			3,8	3/4" S-LOK	88,4	44,2	44,2							
	S-12M			4,6	12 мм S-LOK	88,4	44,2	44,2							
	F-8N			3,5	1/2" Внутр. NPT	79,5	39,8	39,6							
	F-8R			3,5	1/2" Внутр. PT	79,5	39,8	39,6							

Падение давления до атмосферного (Δp), ф./кв.д.		Cv 0,08	0,15	0,3	0,35	0,75	0,8	0,9	1,5	1,7	2,0	3,5	3,8	4,6
Воздух SCFM при 70°F(21°C)	10	0,9	2,0	4,2	**4,8**	10,0	11,0	12,0	20,8	23,5	27,7	48,4	52,6	63,7
	50	2,4	5,7	11,5	13,4	29,0	31,0	34,0	57,4	65,0	76,5	134,0	145,0	176,0
	100	4,3	10,1	20,3	23,7	51,0	54,0	61,0	102,0	115,0	136,0	237,0	258,0	312,0
Вода US GPM при 70°F(21°C)	10	0,3	0,4	0,9	1,1	2,3	2,5	2,8	4,7	5,4	6,3	11,1	12,0	14,5
	50	0,6	1,0	2,1	2,5	5,3	5,6	6,3	10,6	12,0	14,1	24,7	26,9	32,5
	100	0,8	1,5	3,0	3,5	7,5	8,0	9,0	15,0	17,0	20,0	35,0	38,0	46,0

Номинальное давление с гнездом из PTFE (стандарт) и PFA

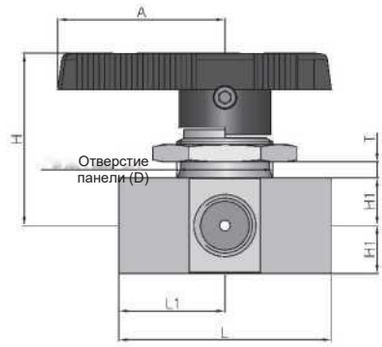
Обозначение клапана	Номинальное давление: 2-ходовой прямой	2-ходовой угловой	3-ходовой с переключением	Диапазон температур: PTFE	PFA
SBV1	2500 ф./кв.д. изб. (172 бар)			от 50° до 150° F (от 10°C до 65°C)	от -65° до 150°F (от -54 °C до 65°C)
SBV2	3000 ф./кв.д. изб. (206 бар)	2500 ф./кв.д. изб. (172 бар)			
SBV3	2500 ф./кв.д. изб. (172 бар)	1500 ф./кв.д. изб. (103 бар)			
SBV4					

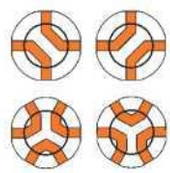
4-ходовые / 6-ходовые

• Изменение направления двух потоков

• Проточенные упоры обеспечивают надежное позиционирование портов.

Обозначение клапана	Номинальное давление	Диапазон температур	
		PTFE	PFA
SBV2-4W-F-2N	2500 ф./кв.д. изб. (172 бар)	от 50градусов Фаренгейта до 150градусов Фаренгейта (от 10°C до 65°C)	от -65° F до 150°F (от -54°C до 65°C)
SBV4-4W-F-8N	1500 ф./кв.д. изб. (103 бар)		
SBV2-6W-S-1T	500 ф./кв.д. изб. (34,4 бар)		
SBV2-6W-S-2T			
SBVP2-4W-F-2N	2500 ф./кв.д. изб. (172 бар)		
SBVP4-4W-F-8N	1500 ф./кв.д. изб. (103 бар)		
SBVP2-6W-S-1T	500 ф./кв.д. изб. (34,4 бар)		
SBVP2-6W-S-2T			





• T : Максимальная толщина панели.

• D : Размер сверла для отверстия в панели

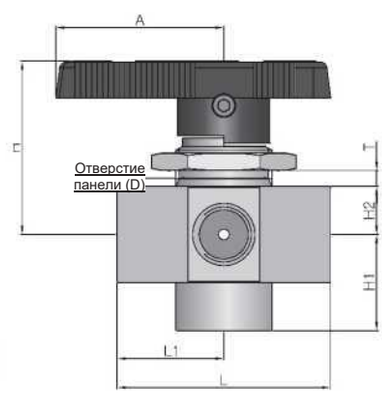
Номер для заказа	Отверстие		Cv	Конечные соединения	Габариты (мм)						
	мм	д.			L	L1	H	H1	A	T	D
SBV2-4W-F-2N	1,6	0,062	0,08	1/8" Внутр. NPT	40,0	20,0	44,2	11,1	38,8	4,8	23,0
SBV4-4W-F-8N	7,1	0,281	1,6	1/2" Внутр. NPT	79,5	39,6	61,7	17,5	76,2	9,7	38,1
SBV2-6W-S-1T	1,3	0,052	0,06	1/16" S-LOK	50,0	24,6	44,2	11,2	38,9	4,8	23,1
SBV2-6W-S-2T	1,6	0,062	0,08	1/8" S-LOK							

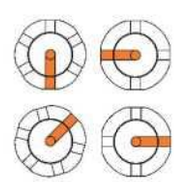
5-ходовые / 7-ходовые

• Поток можно переключать с одного порта на несколько портов или с нескольких портов на один порт.

• Клапаны 5-ходовой серии имеют пружинный фиксатор для точного позиционирования порта.

Обозначение клапана	Номинальное давление	Диапазон температур	
		PTFE	PFA
SBV2-5W-F-2N	2500 ф./кв.д. изб. (172 бар)	от 50° до 150° F (от 10°C до 65°C)	от - 65°F до 150°F (от -54°C до 65°C)
SBV2-5W-F-2G			
SBV4-5W-F-8N	1500 ф./кв.д. изб. (103 бар)		
SBV2-7W-S-1T	500 ф./кв.д. изб. (34,4 бар)		
SBV2-7W-S-2T			
SBVP2-5W-F-2N	2500 ф./кв.д. изб. (172 бар)		
SBVP2-5W-F-2G			
SBVP4-5W-F-8N	1500 ф./кв.д. изб. (103 бар)		
SBVP2-7W-S-1T	500 ф./кв.д. изб. (34,4 бар)		
SBVP2-7W-S-2T			





• T : Максимальная толщина панели.

• D : Размер сверла для отверстия в панели

Номер для заказа	Отверстие		Cv	Конечные соединения	Габариты (мм)							
	мм	д.			L	L1	H	H1	H2	A	T	D
SBV2-5W-F-2N	1,6	0,062	0,07	1/8" Внутр. NPT	40,0	20,0	44,2	22,3	11,1	38,8	4,1	23,0
SBV2-5W-F-2G	1,6	0,062	0,07	1/8" Внутр. PF								
SBV4-5W-F-8N	10,3	0,406	3,5	1/2" Внутр. NPT	79,5	39,6	61,7	17,5	76,2	76,2	9,7	38,1
SBV2-7W-S-1T	1,3	0,052	0,05	1/16" S-LOK	50,0	24,6	44,2	24,6	11,2	38,9	4,1	23,1
SBV2-7W-S-2T	1,6	0,062	0,07	1/8" S-LOK								

Настройка набивки

• Клапаны SBV30 предназначены для контроля жидкости в полностью открытом и закрытом положении; Использование клапанов SBV30 для регулировки потока может сократить срок службы клапана.

• Каждый клапан настраивается на производстве для эксплуатации при 1000 ф./кв.д. изб. при 21°C (70°F).

• Для использования под более высоким давлением требуется настройка набивки.

• Воздействие на клапаны изменяемой температуры может повлиять на начальную нагрузку на набивку. Вам может понадобиться проверить герметичность и отрегулировать болт набивки.

• Настройка набивки может быть необходимой во время работы.

Испытания

• Каждый клапан проверяется на газонепроницаемость уплотнения как на гнезде, так и на набивке штока при помощи азота при 1000 ф./кв.д изб. (69 бар).

• Гнездо имеет максимально допустимый уровень утечки 0,1 (SCCM).

• Дополнительные испытания доступны по запросу.

Информация для осуществления заказа

SBV1 — S — 4T — A — G — S6

Серия клапанов

- SBV1, SBV2, SBV3, SBV4 — Серия SBV30
- SBV1G, SBV2G, SBV3G, SBV4G — Серия SBV30G
- SBVP1, SBVP2, SBVP3, SBVP4 — Серия SBV30P

Тип соединения

- **S** : S-LOK
- **M :** Наружная резьба
- **F :** Внутренняя резьба

Размер соединения

- **1T** : Нар. Д. трубы 1/6"
- **2T** : Нар. Д. трубы 1/8"
- **4T** : Нар. Д. трубы 1/4"
- **6T** : Нар. Д. трубы 3/8"
- **8T** : Нар. Д. трубы 1/2"
- **12T** : Нар. Д. трубы 3/4"
- **3M** : Нар. Д. трубы 3 мм
- **6M** : Нар. Д. трубы 6 мм
- **8M** : Нар. Д. трубы 8 мм
- **10M** : Нар. Д. трубы 10 мм
- **12M** : Нар. Д. трубы 12 мм
- **2N :** 1/8" NPT
- **4N :** 1/4" NPT
- **6N :** 3/8" NPT
- **8N :** 1/2" NPT

Схема потока

- **Nil**: 2-ходовой прямой
- **A** : 2-ходовой угловой

Цвет ручки

- **Nil:** Черный нейлон (стандарт)
- **B** : Синий нейлон
- **G** : Зеленый нейлон
- **R** : Красный нейлон
- **Y** : Желтый нейлон

Материал корпуса

- **S6 :** Нержавеющая сталь 316
- **BS:** Латунь

*Чтобы заказать 3-ходовые клапаны с переключением, выберите номер заказа и добавьте -3B к серии клапана.