

ШАРОВЫЕ КРАНЫ ДЛЯ СИСТЕМ С НЕСТАБИЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ

VBF6 серия

Рабочая температура от **-60** до **+232 °C**
Максимальное рабочее давление **413 бар**



Торцевые соединения от 3 до 16 мм
(от 1/8 до 3/4 дюйма)

РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ до 413 бар (6000 фунт/кв.дюйм)

НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ

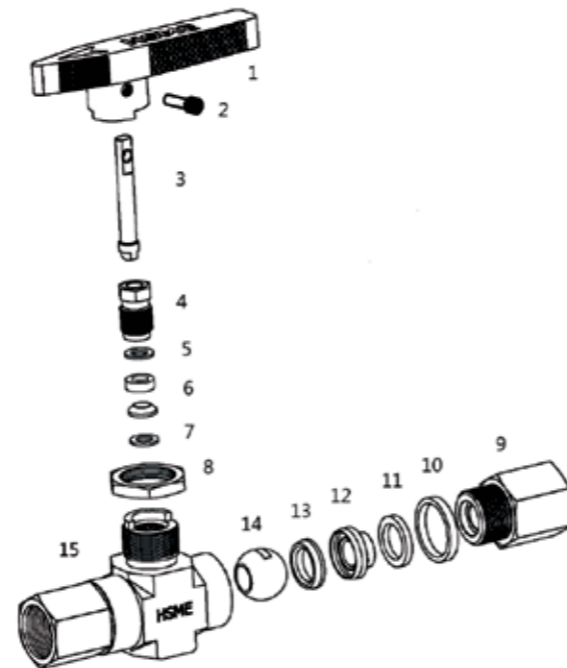


ОСОБЕННОСТИ

- Стандартное крепление на панель
- Низкое усилие открытия/закрытия.
- Подпружиненные сёдла обеспечивают герметичность на всём диапазоне давлений и компенсируют их износ.
- Большое сечение при малых габаритах.
- Шевронное уплотнение штока.
- Рукоятка указывает направление потока.
- Возможна установка пневмопривода.
- Специально разработанная скоба под привод.

МАТЕРИАЛЫ КОРПУСА КРАНА

Элемент конструкции		Нержавеющая сталь
		Материал/Стандарт ASTM
1	Рукоятка	Нейлон с циркониевой вставкой
2	Монтажный винт	Нержавеющая сталь
3	Шток	Нержавеющая сталь 316/A276, A479
4	Болт уплотнительный	
5	Верхний вкладыш	PTFE/D1710
6	Шевронное уплотнение (2)	
7	Нижний вкладыш	Нержавеющая сталь 316/A276
8	Гайка крепления на панель	
9	Торцевые соединения (2)	PTFE/D1710
10	Уплотнение торцевого соединения (2)	
11	Уплотнение фиксатора (2)	Нержавеющая сталь 316/A276
12	Фиксатор (2)	
13	Сёдла (2)	PCTFE, опционально PEEK, PTFE
14	Шар	Нержавеющая сталь 316/A276
15	Корпус	Нержавеющая сталь 316/A182



- Смазываемые элементы обрабатываются смазкой на основе силикона.
- Смазываемые элементы выделены цветом.

ПРИМЕНЕНИЕ

- Применяются в газовых, в т.ч. КПГ, жидкостных и вакуумных системах.
- Краны рассчитаны на работу в полностью открытом и полностью закрытом положении.
- При первичном открытии может потребоваться большее усилие.
- 3-х ходовые краны служат для переключения потока из нижнего входа на один из двух боковых выходов.

ЗАВИСИМОСТЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ОТ ДАВЛЕНИЯ

Серия крана		Рабочее давление при 21 °C			Рабочая температура		
		Материал уплотнения			Материал уплотнения		
2-х ходово	3-х ходовой	PCTFE	PEEK	PTFE	PCTFE	PEEK	PTFE
VBF6A	-	413 бар (6000 фунт/кв.дюйм)	413 бар (6000 фунт/кв.дюйм)	103 бар (1500 фунт/кв.дюйм)	от -54 до 177 °C (от -65 до 350 °F)	от -54 до 232 °C (от -65 до 450 °F)	от -54 до 177 °C (от -65 до 350 °F)
VBF6B	-						
VBF6C	-						
-	VBF63A	276 бар (4000 фунт/кв.дюйм)	413 бар (6000 фунт/кв.дюйм)	103 бар (1500 фунт/кв.дюйм)	от -54 до 177 °C (от -65 до 350 °F)	от -54 до 232 °C (от -65 до 450 °F)	от -54 до 177 °C (от -65 до 350 °F)
-	VBF63B						
-	VBF63C						

ЗАВОДСКИЕ ИСПЫТАНИЯ И ОЧИСТКА

- Каждый кран на заводе тестируется азотом при давлении 69 бар.
- Уплотнения тестируются на полное отсутствие утечек.
- Каждый кран очищается согласно процедуре HSME CS-01.
- Опционально доступна очистка под кислород согласно стандарту ASTM G93 Level C.

ГАБАРИТЫ

- Все указанные размеры даны лишь в справочных целях. Размеры кранов с обжимными фитингами указаны при не затянутых фитингах.

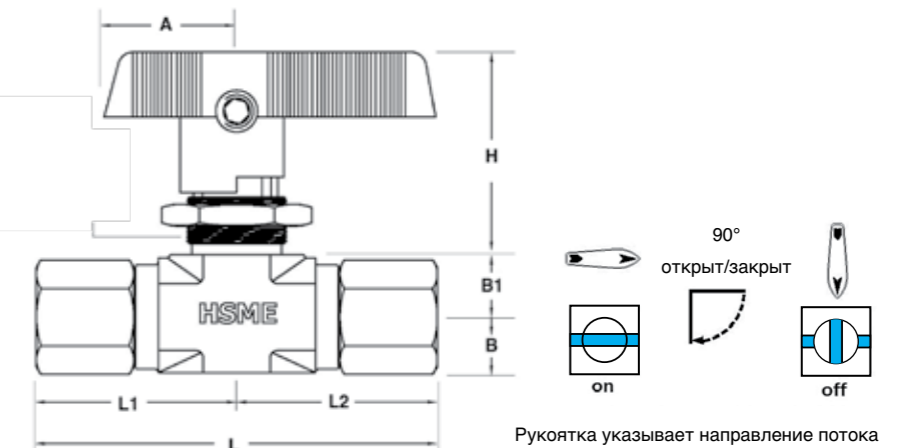
2-Х ХОДОВЫЕ ШАРОВЫЕ КРАНЫ

90°открыт/закрыт

Сёдла PCTFE

Опционально PEEK/PTFE

Серия крана	Отверстие на панели	мм (дюйм)	Толщина
VBF6A	14.7 (0.58)	3.3 (0.13)	
VBF6B	19.6 (0.77)	6.4 (0.25)	
VBF6C	22.9 (0.90)	9.7 (0.38)	



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ЗАКАЗА И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Номер для заказа	Торцевые соединения		Проход мм (дюйм)	Cv	Габаритные размеры, мм (дюйм)							
	Вход/выход				L	L1	L2	B	B1	H	A	
VBF6A-	A2T-SS	1/8 дюйма обжимные фитинги	2.4 (0.093)	0.21	69.0 (2.72)	34.5 (1.36)	8.4 (0.33)	9.5 (0.37)	24.8 (0.98)	19.1 (0.75)		
	A4T-SS	1/4 дюйма обжимные фитинги	4.2 (0.165)	0.43	75.20 (2.96)	37.6 (1.48)						
	A3M-SS	3 мм обжимные фитинги	2.2 (0.086)	0.18	69.60 (2.74)	34.8 (1.37)						
	F2N-SS	1/8 дюйма внутр. NPT	4.2 (0.165)	0.43	54.40 (2.14)	27.2 (1.07)						
	M2N-SS	1/8 дюйма внеш. NPT			60.0 (2.36)	30.0 (1.18)						
M4N-SS	1/4 дюйма внеш. NPT	68.60 (2.70)	34.3 (1.35)									
VBF6B-	A2T-SS	1/8 дюйма обжимные фитинги	2.4 (0.093)	0.26	83.80 (3.3)	41.9 (1.65)	10.7 (0.42)	11.9 (0.47)	38.9 (1.53)	25.4 (1.00)		
	A4T-SS	1/4 дюйма обжимные фитинги	4.7 (0.187)	1.04	88.40 (3.48)	44.2 (1.74)						
	A6T-SS	3/8 дюйма обжимные фитинги	6.4 (0.25)	2.34	91.40 (3.60)	45.7 (1.8)						
	A6M-SS	6 мм обжимные фитинги	4.7 (0.187)	1.04	89.0 (3.50)	44.50 (1.75)						
	A8M-SS	8 мм обжимные фитинги			90.40 (3.56)	45.20 (1.78)						
	A10M-SS	10 мм обжимные фитинги	6.4 (0.25)	2.34	92.0 (3.62)	46.00 (1.81)						
	F4N-SS	1/4 дюйма внеш. NPT			76.80 (3.02)	38.40 (1.51)						
	M4N-SS	1/4 дюйма внеш. NPT			82.20 (3.24)	41.10 (1.62)						
	M6N-SS	3/8 дюйма внеш. NPT										
	MF4N-SS	1/4 дюйма внеш. NPT			1/4 дюйма внутр. NPT	79.50 (3.13)					38.4 (1.51)	41.1 (1.62)
	FA4N4T-SS	1/4 дюйма внутр. NPT	1/4 дюйма обжимной фитинг	4.7 (0.187)	1.04	82.60 (3.25)					44.2 (1.74)	38.4 (1.51)
	FA4N6T-SS	1/4 дюйма внутр. NPT	3/8 дюйма обжимной фитинг	6.4 (0.25)	2.34	84.10 (3.31)					45.7 (1.8)	38.4 (1.51)
	MA4N4T-SS	1/4 дюйма внеш. NPT	1/4 дюйма обжимной фитинг	4.7 (0.187)	1.04	85.30 (3.36)					44.2 (1.74)	41.1 (1.62)
MA4N6T-SS	1/4 дюйма внеш. NPT	3/8 дюйма обжимной фитинг	6.4 (0.25)	2.34	86.80 (3.42)	45.7 (1.8)						
VBF6C-	A8T-SS	1/2 дюйма обжимные фитинги	обжимной фитинг	6.42	118.80 (4.68)	59.40 (2.34)	17.5 (0.69)	17.8 (0.70)	44.2 (1.74)	38.1 (1.50)		
	A12T-SS	3/4 дюйма обжимные фитинги			118.40 (4.66)	59.20 (2.33)						
	A12M-SS	12 мм обжимные фитинги	9.5 (0.375)	5.57	10.3 (0.406)	6.42						
	A16M-SS	16 мм обжимные фитинги	99.0 (3.90)	49.50 (1.95)								
	F6N-SS	3/8 дюйма внутр. NPT	109.20 (4.30)	54.60 (2.15)								
	F8N-SS	1/2 дюйма внутр. NPT	112.80 (4.44)	56.40 (2.22)								
	M8N-SS	1/2 дюйма внеш. NPT										

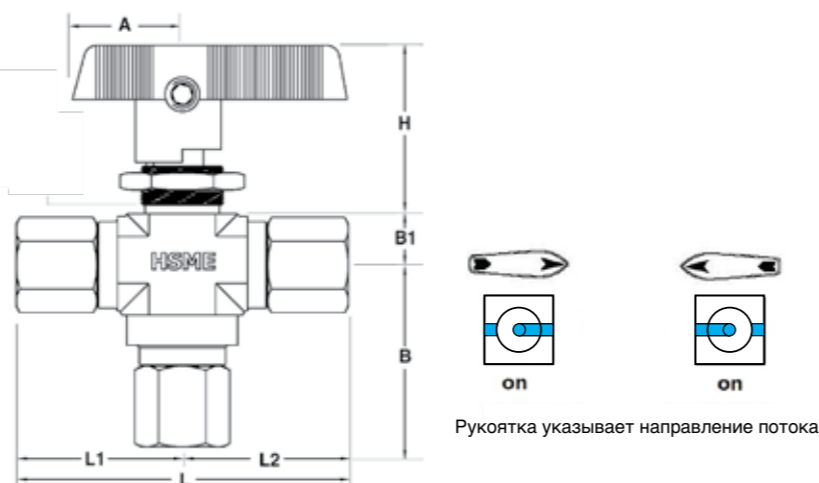
3-Х ХОДОВОЙ ШАРОВОЙ КРАН

180°открыт/закрыт

Сёдла PCTFE

Опционально PEEK/PTFE

Серия крана	Отверстие на панели	мм (дюйм) Толщина
VBF63A	14.7 (0.58)	3.3 (0.13)
VBF63B	19.6 (0.77)	6.4 (0.25)
VBF63C	22.9 (0.90)	9.7 (0.38)

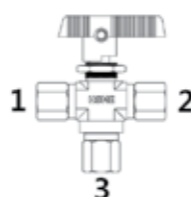


Рукоятка указывает направление потока

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ЗАКАЗА И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Номер для заказа	Торцевые соединения	Проход мм (дюйм)	Cv	Габаритные размеры, мм (дюйм)						
				L	L1	L2	B	B2	H	A
VBF63A-	A2T- 1/8 дюйма обжимные фитинги	2.4 (0.093)	0.21	69.0 (2.72)	34.5(1.36)	36.8(1.45)	8.4 (0.33)	23.9 (0.94)	19.1 (0.75)	
	A4T- 1/4 дюйма обжимные фитинги	4.2 (0.165)	0.63	75.20 (2.96)	37.6(1.48)	39.6(1.56)				
	F2N- 1/8 дюйма внутр. NPT		0.59	54.40 (2.14)	27.2(1.07)	29.2(1.15)				
	M2N- 1/8 дюйма внешн. NPT		60.0 (2.36)	30.0(1.18)	32.0(1.26)					
	M4N- 1/4 дюйма внешн. NPT		68.6 (2.70)	34.3(1.35)	36.3(1.43)					
VBF63B-	A2T- 1/8 дюйма обжимные фитинги	2.4 (0.093)	0.21	83.80 (3.30)	41.9 (0.165)	45.5(1.79)	11.9 (0.47)	38.9 (1.53)	25.4 (1.00)	
	A4T- 1/4 дюйма обжимные фитинги	5.0 (0.196)	0.7	88.40 (3.48)	44.2 (1.74)	47.8 (1.88)				
	A6T- 3/8 дюйма обжимные фитинги	4.7 (0.187)	0.87	91.40 (3.60)	45.7 (1.8)	49.3 (1.94)				
	A6M- 6 мм обжимные фитинги		0.7	89.0 (3.50)	44.5 (1.75)	47.8 (1.88)				
	A8M- 8 мм обжимные фитинги	5.0 (0.196)	0.87	90.40 (3.56)	45.2 (1.78)	48.5 (1.91)				
	A10M- 10 мм обжимные фитинги			92.0 (3.62)	46.0 (1.81)	49.5 (1.95)				
	F4N- 1/4 дюйма внутр. NPT			7.68 (3.02)	38.4 (1.51)	41.9 (1.65)				
	M4N- 1/4 дюйма внешн. NPT			82.20 (3.24)	41.1 (1.62)	44.7 (1.76)				
	M6N- 3/8 дюйма внешн. NPT									
	VBF63C-	A8T- 1/2 дюйма обжимные фитинги	10.3 (0.406)	3.62	118.80 (4.68)	59.4 (2.34)				57.1 (2.25)
A12T- 3/4 дюйма обжимные фитинги		9.5 (0.375)	3.46	59.2 (2.33)						
A12M- 12 мм обжимные фитинги		10.3 (0.406)	3.62	113.80 (4.66)	56.9 (2.33)					
A16M- 16 мм обжимные фитинги				99.0 (3.90)	49.5 (1.95)					
F6N- 3/8 дюйма внутр. NPT				109.20 (4.30)	54.6 (2.15)					
F8N- 1/2 дюйма внутр. NPT		112.80 (4.44)	56.4 (2.22)							
M8N- 1/2 дюйма внешн. NPT										
AAF-8T8T8N-(1) 1/2 дюйма обжимные фитинги, 1/2 дюйма внутр. NPT										

(1) 3-х ходовые краны могут быть с разными торцевыми соединениями на рисунке изображен порядок обозначения портов.

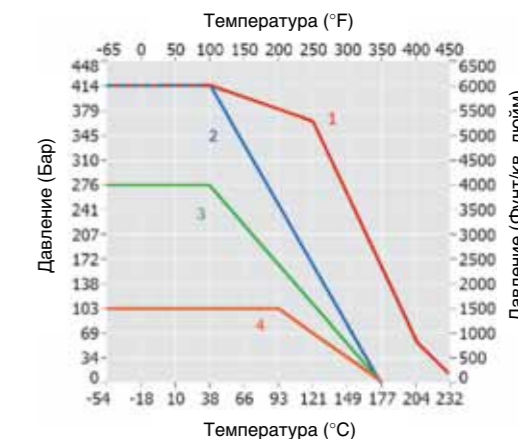


3-Х ХОДОВЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ КРАНЫ

Распределительные краны спроектированы для подачи среды через нижний вход (3) и её подачу на один из выходов (1) или (2). Если среда подаётся через выходы (1) или (2), то её давление не должно быть больше 10 бар (150 фунт/кв.дюйм).

ЗАВИСИМОСТЬ ДАВЛЕНИЯ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ

Материал сёдел	Применимы на кранах серии:
1. PEEK	Серия VBF6 Серия VBF63
2. PCTFE	Серия VBF6 Серия VBF63A
3. PCTFE	Серия VBF63B Серия VBF63C
4. PTFE	Серия VBF6 Серия VBF63



ДАННЫЕ ПО РАСХОДУ

Давление на входе 69 бар (1000 фунт/кв.дюйм) при 16 °C (60 °F)

2-х ходовой кран серии VBF6

Среда	ΔP	Cv							
		0.18	0.21	0.26	0.43	1.04	2.34	5.57	6.42
Воздух Ст. гал/мин.	10 фунт/кв.дюйм	17.7	20.7	25.6	42.3	102.4	230.3	548.2	631.9
	50 фунт/кв.дюйм	39.6	46.2	57.2	94.6	228.9	515.0	1225.9	1413.0
	100 фунт/кв.дюйм	56.0	65.4	80.9	133.8	323.7	728.3	1733.7	1998.3
Вода Ст. фут/мин.	10 фунт/кв.дюйм	0.6	0.7	0.8	1.3	3.3	7.4	17.6	20.3
	50 фунт/кв.дюйм	1.3	1.5	1.8	3.0	7.4	16.5	39.4	45.4
	100 фунт/кв.дюйм	1.8	2.1	2.6	4.3	10.4	23.4	55.7	64.2

3-х ходовой серии VBF63

Среда	ΔP	Cv						
		0.21	0.59	0.63	0.7	0.87	3.46	3.62
Воздух Ст. гал/мин.	10 фунт/кв.дюйм	20.7	58.1	62.0	68.9	85.6	340.6	356.3
	50 фунт/кв.дюйм	46.2	129.8	138.7	154.1	191.5	761.5	796.7
	100 фунт/кв.дюйм	65.4	183.6	196.1	217.9	270.8	1077.0	1126.8
Вода Ст. фут/мин.	10 фунт/кв.дюйм	0.7	1.8	2.0	2.2	2.8	10.9	11.5
	50 фунт/кв.дюйм	1.5	4.1	4.5	4.9	6.2	24.5	25.6
	100 фунт/кв.дюйм	2.1	5.9	6.3	7.0	8.7	34.6	36.2

Для перевода в м3/ч, умножьте ст.гал./мин. на 1.69 и ст.фут/мин. на 0.227.

Для заказа низкотемпературной серии крана вставьте "LT" в номер крана. Пример: VBF6A-A4T-LT-SS

ПОДТЯЖКА УПЛОТНЕНИЯ

При возникновении утечки от износа уплотнений, возможна их подтяжка.

1. Сбросьте давление в системе.
2. Откройте/закройте кран для сброса давления из шара.

3. Снимите рукоятку с крана.
4. Поверните уплотнительный болт на 1/16 оборота.
5. Установите рукоятку обратно на кран.

КАК ЗАКАЗАТЬ

- Чтобы заказать выберите базовый номер для заказа. Пример: VBF6A-A4T-SS
- Чтобы заказать кран с опциональным материалом уплотнений вставьте номер уплотнения в базовый номер для заказа. Пример: VBF6A-A4T-PK-SS

Материал уплотнения	Стандатный PCTFE	PEEK	PTFE
Обозначение	Nil	PK	TE

ОПЦИЯ ДЛЯ СЕРНИСТЫХ ГАЗОВ

Все материалы кранов подбираются согласно стандарту NACE MR0175/ISO 15156-3. Для заказа крана с опцией вставьте "SG" в базовый номер для заказа. Пример: VBF6A-A4T-PK-SG-SS

ПОДБОР КОМПОНЕНТОВ СИСТЕМЫ

Тщательно проводите подбор компонентов для вашей системы. Ответственность за подбор крана под рабочее давление, рабочую температуру системы, а так же за правильный монтаж и эксплуатацию оборудования лежит на конечном пользователе. Компания HSME не несёт ответственности за неправильный подбор оборудования, монтаж, а так же эксплуатацию.