Маркировка

BV31	200	01	16	04	61	03	66	00	EA
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

1 Модель крана

2 Номинальный диаметр, DN (DIN)

DN 25	DN 80	DN 250	DN 500
DN 32	DN 100	DN 300	DN 600
DN 40	DN 125	DN 350	DN 700
DN 50	DN 150	DN 400	
DN 65	DN 200	DN 450	

3 Тип присоединения

01	фланцевый ф/ф
02	межфланцевый м/ф

4 Номинальное давление PN (бар)

10	PN10
16	PN16
25	PN25
40	PN40
64	PN64
80	PN100

5 Материал корпуса

03	сталь 25Л (WCB)
04	нерж. сталь 08Х18Н10 (CF8)
05	CF3
06	нерж. сталь 03Х17Н14М3 (CF8M)
07	CF3M
12	Duplex SS

6 Материал сегмента и возможные варианты упрочняющих покрытий

Материал диска		Покрытие	
3	нерж. сталь 08Х18Н10 (CF8)	1	Хромирование
4	нерж. сталь 03Х18Н11 (CF3)	3	Никелирование
5	нерж. сталь 12Х18Н12М3ТЛ (CF8M)	4	Покрытие карбидом вольфрама
6	CF3M	5	Азотирование
0	Специальный сплав	6	Покрытие стеллитом
		0	Специальное покрытие

7 Конструкция седла

03	Стандартное металлическое седло
04	Мягкое седло
05	Высокотемпературное металлическое седло

8 Материал седла и возможные варианты упрочняющих покрытий

Металлическое седло				Мягкое седло	
Седло		Покрытие		Материал	
3	нерж. сталь 08Х18Н10 (304)	1	Хромирование	21	PTFE
4	нерж. сталь 03Х18Н11 (304L)	4	Покрытие карбидом вольфрама	22	PPL
5	03Х17Н14М3 (316)	5	Азотирование	23	Нейлон
6	нерж. сталь 03Х17Н13М2 (316L)	6	Покрытие стеллитом	24	PTFE
0	Специальный сплав (по запросу).			25	PEEK

9 Материал уплотнения по штоку

Диапазоны рабочих температур материалов, применяемых для изготовления мягкого седла		
01	EPDM	от -20°С до 120°С
02	Витон	от -20°С до 230°С
03	PFA	от -20°С до 230°С
04	FEP	от -20°С до 160°С
05	Графит	от -20°С до 420°С

10 Тип привода

PA	пневмопривод
PAFC	пневмопривод нормально закрытый
PAFO	пневмопривод нормально открытый
EA	электропривод
HW	ручной привод (рукоятка или редуктор)

Возможность поставки конкретной модели крана нестандартного исполнения, уточняйте у специалистов компании АДЛ.

Пример заказа оборудования:

BV31-250-01-16-03-31-05-36-02-PA, DN250, PN16, ф/ф, из углер. стали 25Л (WCB), сегм из нерж. стали 08Х18Н10 (CF8)+Хром. покрытие (Cr), седло из нерж. стали 08Х18Н10 (304)+ стеллит (STL), PA70S, PST-003 с пневмоприводом и позиционером.

8 (812) 740-74-33
www.bpo-spb.ru
info@bpo-spb.ru
БПО безопасное промышленное оборудование

Сегментные краны BV31
(Торговый Дом АДЛ, Россия)

Назначение и принцип работы

BV31 – регулирующий сегментный кран, предназначенный для регулирования потока рабочей среды. Шаровой сегмент имеет V образный проход, что позволяет использовать данный кран на рабочих средах с содержанием волокон или абразива, а так же склонных к кристаллизации. Если требуется подобрать кран на низкий Kv, есть вариант использования крана DN25 с сегментом специальной конструкции, разработанной для этой задачи.

Применение сегментных кранов началось в середине XX века именно с бумажной промышленности, далее этот вид арматуры начал использоваться и в других отраслях, таких как: нефтехимическая, химическая, фармацевтическая, а так же в металлургии и энергетике.

Особенности конструкции

- Точная механическая обработка шарового сегмента позволяет обеспечить возможность регулирования потока в широком диапазоне значений расхода.

- Шлицевое соединение шарового сегмента и штока обеспечивает точность регулирования.

- Разборная конструкция крана, с возможностью обслуживания (замены седла, изнашиваемых элементов) увеличивает срок службы и уменьшает расходы на эксплуатацию крана.

- Подпружиненные седла отлично подходят для использования крана на высокотемпературных средах, а так же при большом содержаннии абразива. Такая конструкция позволяет сохранять требуемую гереметичность пары седло-шаровой сегмент при широком диапазоне параметров.

Технические характеристики

Тип присоединений	Межфланцевый от DN25 до DN250, мм	
	Фланцевый от DN25 до DN700, мм	
PN	1,0, 1,6, 2,5, 4,0, 6,4 МПа	
Рабочая температура	от -20 до 230°C**	
Класс герметичности	Мягкое седло	Металлическое седло
	Класс VI, ГОСТ 9544-2015*	

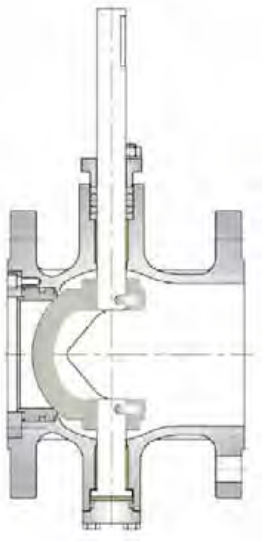


Рис.1
Сегментный кран
в разрезе

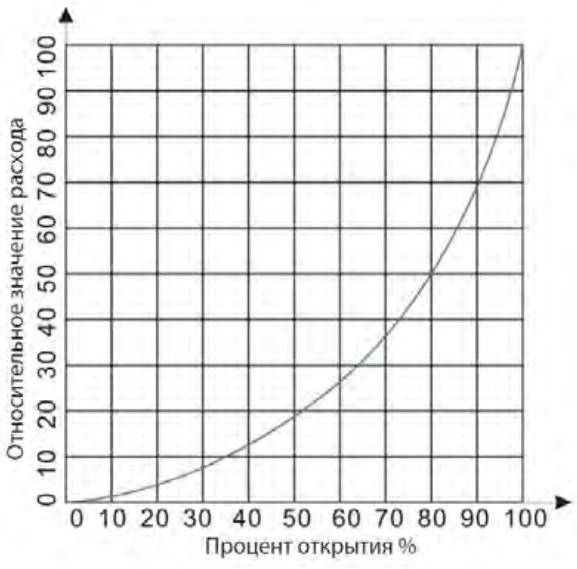


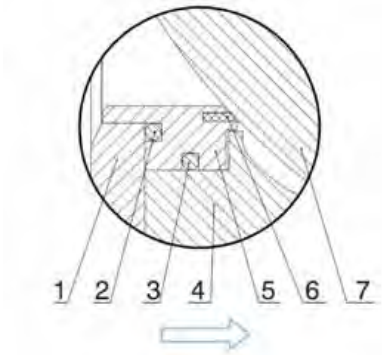
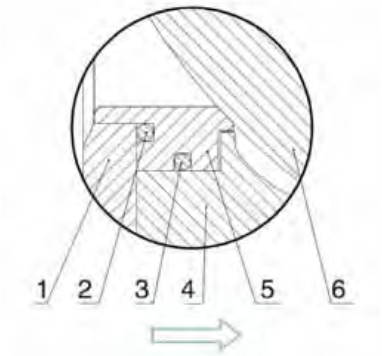
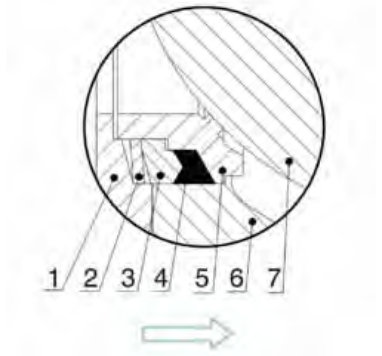
Рис. 2
Равнопроцентная
характеристика регулирования

*Гарантированная протечка среды по седлу большинства регулирующих клапанов с мягким седловым уплотнением не превышает 0,05% от величины Kvs, клапанов с металлическим седловым уплотнением – 0,5% от величины Kvs, что соответствует требованиям ГОСТ 23866-87.

**Другие специальные температурные исполнения поставляются по запросу.

8 (812) 740-74-33
www.bpo-spb.ru
info@bpo-spb.ru
БПО безопасное промышленное оборудование

КРАНЫ ШАРОВЫЕ BV (Торговый Дом АДЛ, Россия)

Конструкция седла			Схема	Применение
PTFE седло				Чистые жидкости и газы с температурой до 160°С, без содержания абразивных частиц в составе.
№	Деталь	Температура		
1	Фиксатор	от -20°С до 160°С		
2	Пружина			
3	Уплотнительное кольцо			
4	Корпус			
5	Седло			
6	Уплотнение по седлу			
7	Шаровой сегмент			
Стандарное металлическое седло				Жидкости и газы с содержанием твердых/ абразивных частиц, температурой до 200 С.
№	Деталь	Температура		
1	Фиксатор	от -20°С до 120°С от -20°С до 200°С		
2	Пружина			
3	Уплотнителное кольцо			
4	Корпус			
5	Седло			
6	Уплотнение по седлу			
7	Шаровой сегмент			
Высокотемпературное металлическое седло				Газы с содержанием твердых/абразивных частиц, при температуре до 450 С.
№	Деталь	Температура		
1	Фиксатор	от -20°С до 450°С		
2	Тарельчатая пружина			
3	Плунжерное кольцо			
4	Графитовое кольцо			
5	Металлическое седло			
6	Корпус			
7	Шаровой сегмент			

Различные варианты исполнения шарового сегмента для исполнений с низким Kv, а так же для снижения уровня шума

Для диаметра DN25 имеются варианты сегмента с низким Kv, см. рис. 3., что необходимо для сохранения точности регулирования при низком расходе. Это может быть востребовано при использовании на различных технологических линиях, например дозирование компонентов на линиях окраски или другие специальные задачи.

Если на производстве имеются ограничения по шуму (возможно ограничение шума до 85 Дб), то данное значение легко превысить при использовании обычных клапанов, без специальных технических решений. Так же, при больших перепадах входного и выходного давлений, при использовании крана для регулирования различных жидких сред, возможна кавитация, что может привести к повреждению трубопровода. Для того, чтобы избежать эффектов, описанных выше, возможно применение сегмента специальной конструкции, изображенной на рис. 4.

Рис. 3

Сегмент для использования на рабочих средах с низкими значениями Kv

Рис. 4

Сегмент для снижения шума в процессе прохождения рабочей среды через кран

8 (812) 740-74-33
www.bpo-spb.ru
info@bpo-spb.ru
БПО безопасное промышленное оборудование

КРАНЫ ШАРОВЫЕ BV (Торговый Дом АДЛ, Россия)

Максимально возможный перепад давления, а так же значения крутящих моментов для этих перепадов, для подбора электро/пневмопривода, редуктора

DN, мм	PN10/PN16				PN40				Крутящий момент, Нм	
	Максимальный перепад в режиме запорной арматуры		Максимальный перепад для регулирования		Максимальный перепад в режиме запорной арматуры		Максимальный перепад для регулирования			
	межфланцевый	фланцевый	межфланцевый	фланцевый	межфланцевый	фланцевый	межфланцевый	фланцевый	16 (бар)	40 (бар)
	бар	бар	бар	бар	бар	бар	бар	бар		
25	20	20	15	15	50	40	35	35	25	48
32	20	20	15	15	50	40	35	35	25	55
40	20	20	15	15	50	40	35	35	30	60
50	20	20	15	15	50	40	35	35	35	70
65	20	20	15	15	50	40	35	35	60	140
80	20	20	15	15	50	40	35	35	80	224
100	16	16	12	12	40	40	35	35	140	315
125	16	16	12	12	40	40	25	25	160	480
150	16	16	12	12	40	40	25	25	220	930
200	16	16	12	12	35	40	25	25	350	1830
250	14	14	10	10	35	40	20	20	660	3125
300	-	14	-	10	-	40	-	20	1200	4000
350	-	12	-	8	-	40	-	20	1700	6120
400	-	12	-	8	-	40	-	20	2600	8030
450	-	10	-	6	-	40	-	20	3500	12000
500	-	10	-	6	-	30	-	10	3800	15000
600	-	8	-	4	-	30	-	10	6000	20500

Коэффициент пропускной способности Kv, м³/ч

DN, мм	Kv, м³/ч	DN, мм	Kv, м³/ч
DN 25	23,2	DN 200	1599,6
DN 32	40,4	DN 250	2494
DN 40	60,2	DN 300	3715,2
DN 50	116,1	DN 350	5710,4
DN 65	180,6	DN 400	6880
DN 80	335,4	DN 450	8600
DN 100	481,6	DN 500	10492
DN 125	679,4	DN 600	14852,2
DN 150	971,8	DN 700	21500

8 (812) 740-74-33
www.bpo-spb.ru
info@bpo-spb.ru
БПО безопасное промышленное оборудование

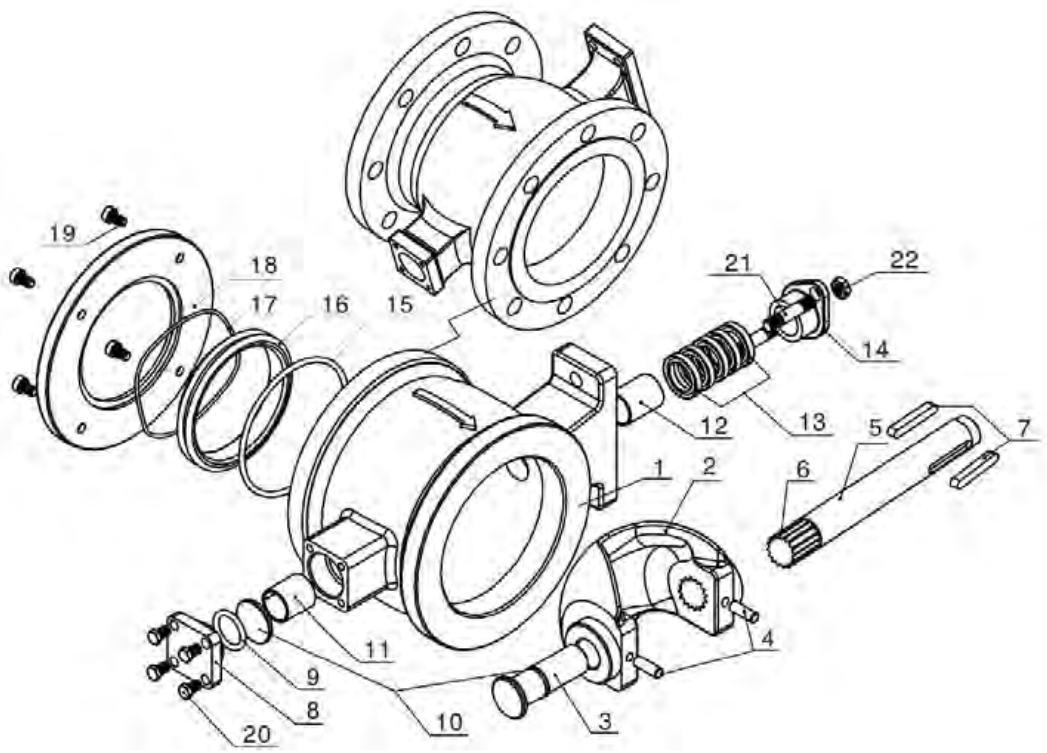


Рис. 5
Сегментный кран в разборе

Спецификация/материалы

Номер позиции	Название детали	Количество	Применяемый материал
1	Корпус	1	Ст. 20 (WCB), 08Х18Н10 (CF8), 03Х17Н14М3 (CF8M).
2	Шаровой сегмент	1	08Х18Н10 (CF8), 08Х18Н10 (CF8) с дополнительным покрытием: - хромирование - стеллит.
3	Нижняя часть штока	1	10Х14Г14Н4Т (321), 03Х17Н14М3 (316)
4	Цилиндрический штифт	2	03Х17Н14М3 (316), 08Х18Н10 (304)
5	Верхняя часть штока	1	10Х14Г14Н4Т (321), 03Х17Н14М3 (316)
6	Шлиц	1	10Х14Г14Н4Т (321), 03Х17Н14М3 (316)
7	Плоская шпонка	2	08Х18Н10 (304)
8	Глухой фланец	1	08Х18Н10 (CF8), 03Х17Н14М3 (CF8M).
9	Уплотнительное кольцо	1	Витон, графит
10	Прокладка	1	PTFE, графит
11	Самосмазывающийся подшипник	1	Композитный материал
12	Самосмазывающийся подшипник	1	Композитный материал
13	Сальниковые уплотнения	1	PTFE, графит
14	Сальник	1	08Х18Н10 (CF8)
15	Уплотнительное кольцо	1	Витон, графит
16	Седло	1	PTFE, 03Х17Н14М3 (316), 08Х18Н10 (304) с дополнительным покрытием: - хромирование - стеллит.
17	Прижимное кольцо	1	03Х17Н14М3 (316)
18	Фиксатор	1	угл. ст., 03Х17Н14М3 (316), 08Х18Н10 (304)
19	Винт фиксации седла	4	Ст. 20 (A193 B7, A193 B8).
20	Винт крепления нижней крышки	4	Ст. 20 (A193 B7, A193 B8).
21	Шпилька	2	Ст. 20 (A193 B7, A193 B8).
22	Гайка фиксации верхней крышки	2	сталь 38ХМ (A194 2H, A194 8),

8 (812) 740-74-33
www.bpo-spb.ru
info@bpo-spb.ru
БПО
безопасное
промышленное
оборудование

КРАНЫ ШАРОВЫЕ BV (Торговый Дом АДЛ, Россия)

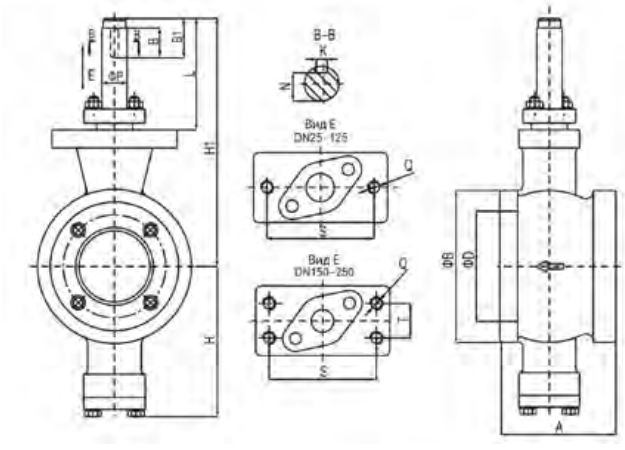


Рис. 6
Межфланцевый сегментный кран

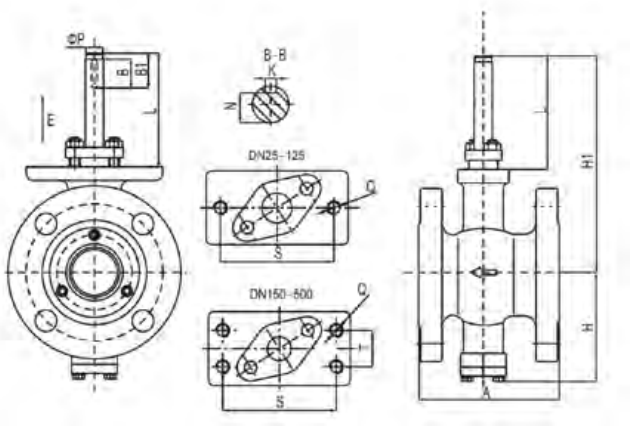


Рис. 7
Фланцевый сегментный кран

Размеры и масса межфланцевого крана, мм
PN10/PN16

DN, мм	A	H	H1	ØD	ØB	L	ØP	B1	B	K	N	S	Q	T	Масса (Kr)
25	62	87	185	38	68	110	16	40	35	5	13	80	M10	-	2.7
32	62	87	193	44	78	112	16	40	35	S	13	80	M10	-	3
40	62	87	195	52	85	110	16	40	35	S	13	80	M10	-	3.5
50	75	97	198	60	100	107	16	40	35	5	13	80	M10	-	4.2
65	90	112	218	75	120	108	16	40	35	5	13	80	M10	-	6
80	100	112	237	94	130	122	20	40	35	6	16.5	90	M12	-	7.5
100	115	133	240	118	158	109	20	40	35	6	16.5	90	M12	-	11
125	129	153	270	140	184	120	25	40	35	8	21	100	M12	-	15.5
150	160	178	311	167	216	133	30	45	40	10	25	110	M12	40	25
200	200	200	328	210	268	123	30	45	40	10	25	110	M12	40	39
250	240	243	378	267	322	138	40	55	50	12	35	110	M12	45	64

Указанные размеры соответствуют межфланцевым кранам на PN10, PN16, PN25.

Размеры и масса фланцевого крана , мм
PN10/PN16

DN, мм	A	H	H1	L	ØB	B1	B	K	N	S	Q	T	Масса (Kr)
25	102	87	185	107	16	40	35	5	13	80	M10	-	4
32	102	87	193	108	16	40	35	5	13	80	M10	-	5.5
40	114	87	195	110	16	40	35	5	13	80	M10	-	6
50	124	93	198	105	16	40	35	5	13	80	M10	-	7.5
65	145	117	218	106	16	40	35	5	13	80	M10	-	9 5
80	165	121	240	122	20	40	35	6	16.5	90	M12	-	14
100	194	133	240	109	20	40	35	6	16.5	90	M12	-	21.5
125	213	153	270	120	25	40	35	8	21	100	M12	-	23
150	229	178	310	133	30	45	40	10	25	110	M12	40	37
200	243	200	328	123	30	45	40	10	25	110	M12	40	58
250	297	243	378	138	40	55	50	12	35	110	M12	45	85
300	338	272	415	146	40	55	50	12	35	130	M12	45	131
350	400	326	509	180	50	68	60	16	44	134	M16	64	199
400	400	375	595	214	60	68	60	18	53	175	M20	70	345
450	520	422	642	214	70	88	80	20	62.5	190	M20	90	510
500	600	510	720	230	80	88	80	22	71	215	M20	96	607
600	680	560	845	285	85	100	100	22	76	230	M30	90	720

Краны на PN40/PN100 являются специальным исполнением. Их размеры и масса высылаются отдельно по запросу.

8 (812) 740-74-33
www.bpo-spb.ru
info@bpo-spb.ru
БПО
безопасное
промышленное
оборудование