

Обратные клапаны серии DCV1

Описание

Обратные клапаны **DCV1** предназначены для монтажа между фланцами. Данные клапаны могут применяться с такими средами как горячая вода, пар, конденсат, газы. Поверхности фланцев по EN 558 часть 1, серия 49.

В стандартном исполнении клапаны имеют пару диск-седло типа металл-металл для использования на паре. Для использования на минеральном масле, сжатом воздухе, газах и воде могут использоваться другие материалы, см. раздел "Опции".

Прим.: Обратные клапаны данного типа непригодны для применения в условия пульсаций среды, например, для станковки близко от поршневого компрессора.

Опции

Усиленная пружина (усилие открытия у клапанов до DN65 составляет 700 мбар) для применения на питательной линии котлов

Высокотемпературная пружина до 400°C.

Диск с кольцом из материала Viton для использования на масле, сжатом воздухе и газах.

Диск с кольцом из материала EPM для использования на воде.

Протечка в закрытом состоянии

В стандартном исполнении соответствует DIN 3230 часть 3, BO3. В исполнении с кольцами из "мягкого" материала соответствует DIN 3230 часть 3 BN1 и BO1 при существующем перепаде давления.

DN и соединения

DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80, DN100

Для установки между фланцами BS 10 Tables 'E' и 'H',

EN 1092 PN6, PN10, PN16, PN25, PN40;

JIS 5, JIS 10, JIS 16, и JIS 20 кроме :

DN40, DN50, DN80 и DN100 - не могут устанавливаться между

фланцами JIS 5

DN65 и DN80 - не могут устанавливаться между фланцами BS

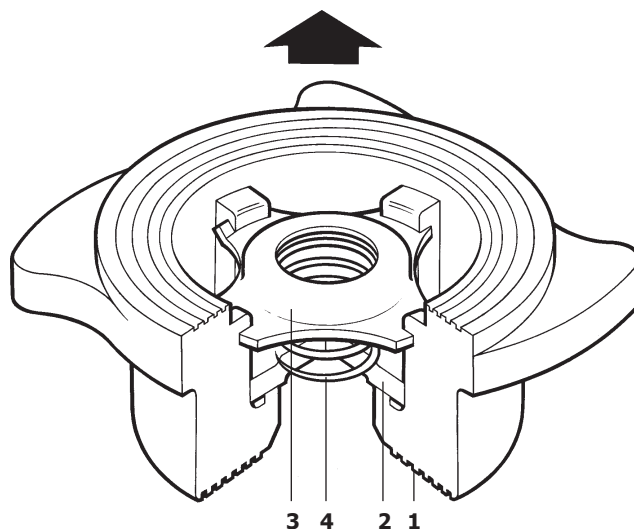
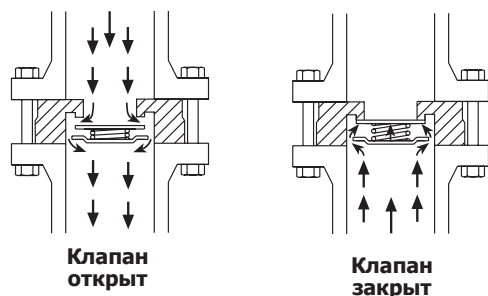
10 'E'.

Материалы

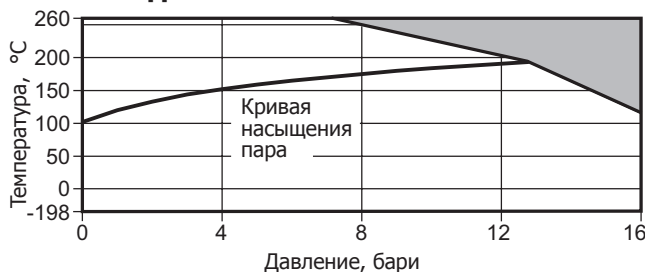
№ Деталь	Материал	
1 Корпус	Бронза	WS 2.1050
2 Диск	Аустенитная нерж. сталь	BS 1449 316 S11
3 Стопор пружины	Аустенитная нерж. сталь	BS 1449 316 S11
	Стандартная	Аустенитная нерж. сталь
4 пружина		BS 2056 316 S42
	Усиленная	Аустенитная нерж. сталь
	пружина	BS 2056 316 S42

Принцип действия

Обратный клапан открывается давлением потока и закрывается пружиной, как только прекращается поток.



Рабочий диапазон



Изделие **не должно** использоваться в данной области параметров.

Прим.: Указанные ниже данные относятся к клапанам с парой седло-диск типа металл-металл. При использовании дисков с кольцами из материалов Viton или EPM ограничения применения будут связаны с возможностями данных материалов.

Корпус соответствует нормам	PN16
РМА Максимальное допустимое давление	16 бари при 120°C
ТМА Макс. допустимая температура	260°C при 7 бари
Минимальная допустимая температура	-198°C
РМО Максимальное рабочее давление на насыщенном паре	13,2 бари при 196°C
ТМО Макс. рабочая температура	260°C при 7 бари
Прим.: при более низких температурах проконсультируйтесь со специалистами Spirax Sarco	
Ограничения по температуре	Viton от -25°C до +205°C
	EPM от -40°C до +120°C
Давление холодного гидротестирования	24 бари

Коэффициент Kv

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Kv	4,4	6,8	10,8	17	26	43	60	80	113

Давления открытия, в мбар

Дифференциальные давления при отсутствии потока для стандартной и высокотемпературной пружин.

→ Направление потока

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
↑	25	25	25	27	28	29	30	31	33
→	22,5	22,5	22,5	23,5	24,5	24,5	25	25,5	26,5
↓	20	20	20	20	20	20	20	20	20

Если требуется более низкие давления открытия, то устанавливаются клапаны без пружины на вертикальной линии с потоком снизу вверх.

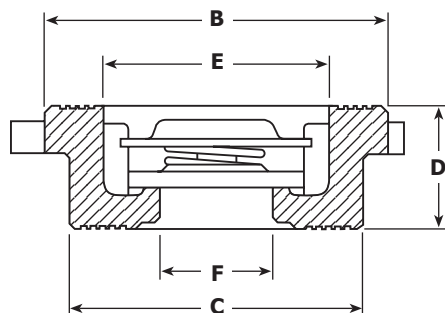
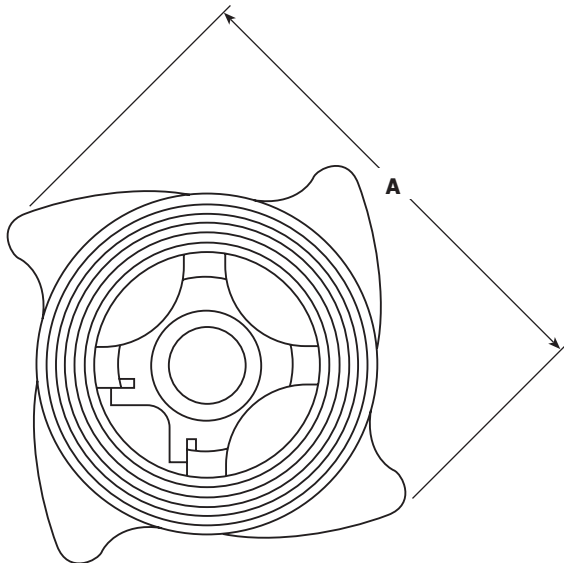
Без пружины

↑	2,5	2,5	2,5	3,5	4,0	4,5	5	5,5	6,5
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---	-----	-----

Для усиленной пружины давление открытия: 700 мбар

Размеры и вес (ориентировочные), в мм и кг

	A	B	C	D	E	F	Вес
DN15	60,0	43	38	16,0	29,0	15	0,13
DN20	69,5	53	45	19,0	35,7	20	0,19
DN25	80,5	63	55	22,0	44,0	25	0,32
DN32	90,5	75	68	28,0	54,5	32	0,55
DN40	101,0	85	79	31,5	65,5	40	0,74
DN50	115,0	95	93	40,0	77,0	50	1,25
DN65	142,0	115	113	46,0	97,5	65	1,87
DN80	154,0	133	128	50,0	111,5	80	2,42
DN100	184,0	154	148	60,0	130,0	100	3,81



Как заказать

Обратный клапан DCV1, DN50 для монтажа между фланцами PN25.

Диаграмма потерь давления

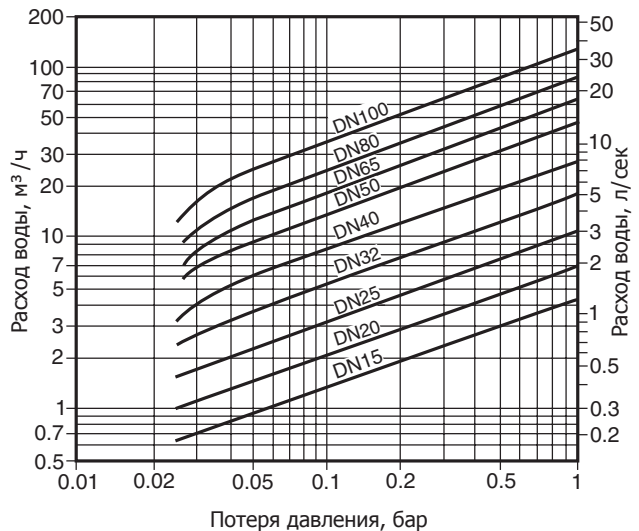


Диаграмма потерь давления при открытом клапане и температуре 20°C. Приведённые значения относятся к клапанам с пружиной при горизонтальном потоке среды. При вертикальном потоке эти значения незначительно отличаются только при частичном открытии клапана. Кривые, показанные на диаграмме, действительны только для воды при 20°C. Чтобы определить потери для других жидкостей, необходимо рассчитать эквивалентный расход воды и использовать диаграмму.

$$\dot{V}_w = \sqrt{\frac{\rho}{1000}} \times \dot{V}$$

Где: \dot{V}_w = эквивалентный расход воды в л/с или м³/ч
 ρ = Плотность жидкости, кг/м³
 \dot{V} = Расход жидкости, л/с или м³/ч

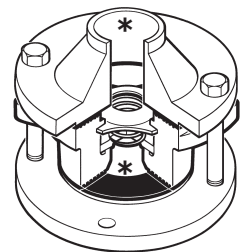
Информацию о потерях давления для пара, воздуха и газов можно получить в компании Spirax Sarco.

Монтаж

Полная информация содержится в Паспорте (Руководстве по монтажу и эксплуатации) IM-P134-07 поставляемом с каждым изделием.

Обратные клапаны **DCV1** должны монтироваться так, чтобы стрелка на корпусе соответствовала направлению движения среды. Клапаны с пружинами могут устанавливаться в любой плоскости. Клапаны без пружин должны устанавливаться на вертикальных трубопроводах с направлением потока снизу вверх. Конструкция корпуса позволяет использовать клапан с различными фланцевыми соединениями. Для центровки клапана в трубопроводе корпус клапана поворачивается до соприкосновения со шпильками.

Примечание: Обратные клапаны типа DCV **не подходят** для использования в местах с сильной пульсацией потока, например, вблизи от поршневых компрессоров.



* Прокладки, шпильки и гайки в комплект поставки не входят.

Поставляемые типы:

- DCV1W – Без пружины – Диск/седло - металл/металл
- DCV1H – Усиленная пружина – Диск/седло - металл/металл
- DCV1V – Стандартная пружина – Диск с кольцом из Viton'a
- DCV1E – Стандартная пружина – Диск с кольцом из EPDM'a
- DCV1WV – Без пружины – Диск с кольцом из Viton'a
- DCV1WE – Без пружины – Диск с кольцом из EPDM'a
- DCV1HV – Усиленная пружина – Диск с кольцом из Viton'a
- DCV1HE – Усиленная пружина – Диск с кольцом из EPDM'a
- DCV1T – Клапаны тестированы по DIN 3230 часть 3, B03
- DCV1 – Стандартная пружина, седло металл/металл

Информация по безопасности

Общее: Перед демонтажом клапана обратите внимание на то, какая среда находится в трубопроводе. Особый риск вызывают взрывоопасные и ядовитые среды. Проверьте, что клапан изолирован, и давление сброшено до нуля. Дайте клапану остыть. Если клапан с седлом из Viton нагреется до 315°C, возможно выделение плавиковой кислоты. В этом случае избегайте каких-либо контактов с кислотой, которая может вызвать глубокие ожоги и повреждения дыхательных путей. Возможна полная переработка изделия соответствующим способом.