

Клапан обратный двустворчатый чугунный

Назначение и область применения

Обратные клапаны применяются для предотвращения движения рабочей среды в обратном направлении. Клапаны предназначены для установки в системах водоснабжения, теплоснабжения, пожаротушения, холодоснабжения.



Рабочие параметры

Номинальный диаметр, мм	DN 40- 600
Номинальное давление, бар	PN 16
Климатическое исполнение	УХЛ 3.1, 4, 4.1, 4.2, 5 по ГОСТ 15150-69
Класс герметичности	«А» по ГОСТ 9544 (ГОСТ 54808)

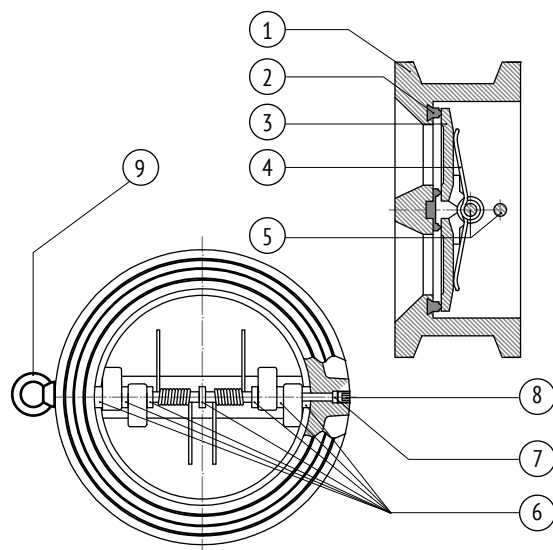
Обозначение

Артикул	Номинальный диаметр, мм	Номинальное давление, бар	Материал корпуса	Температура рабочая	Температура максимальная (кратковременная)	Материал пластин	Исполнение
400	40-600	16	чугун GJL-250 (GG25)	-10...+95 °С	-10...+120 °С*	нерж. сталь CF8M	межфланцевое

*Кратковременный режим в диапазоне от +96 °С до +120 °С не более 1 минуты в течении месяца

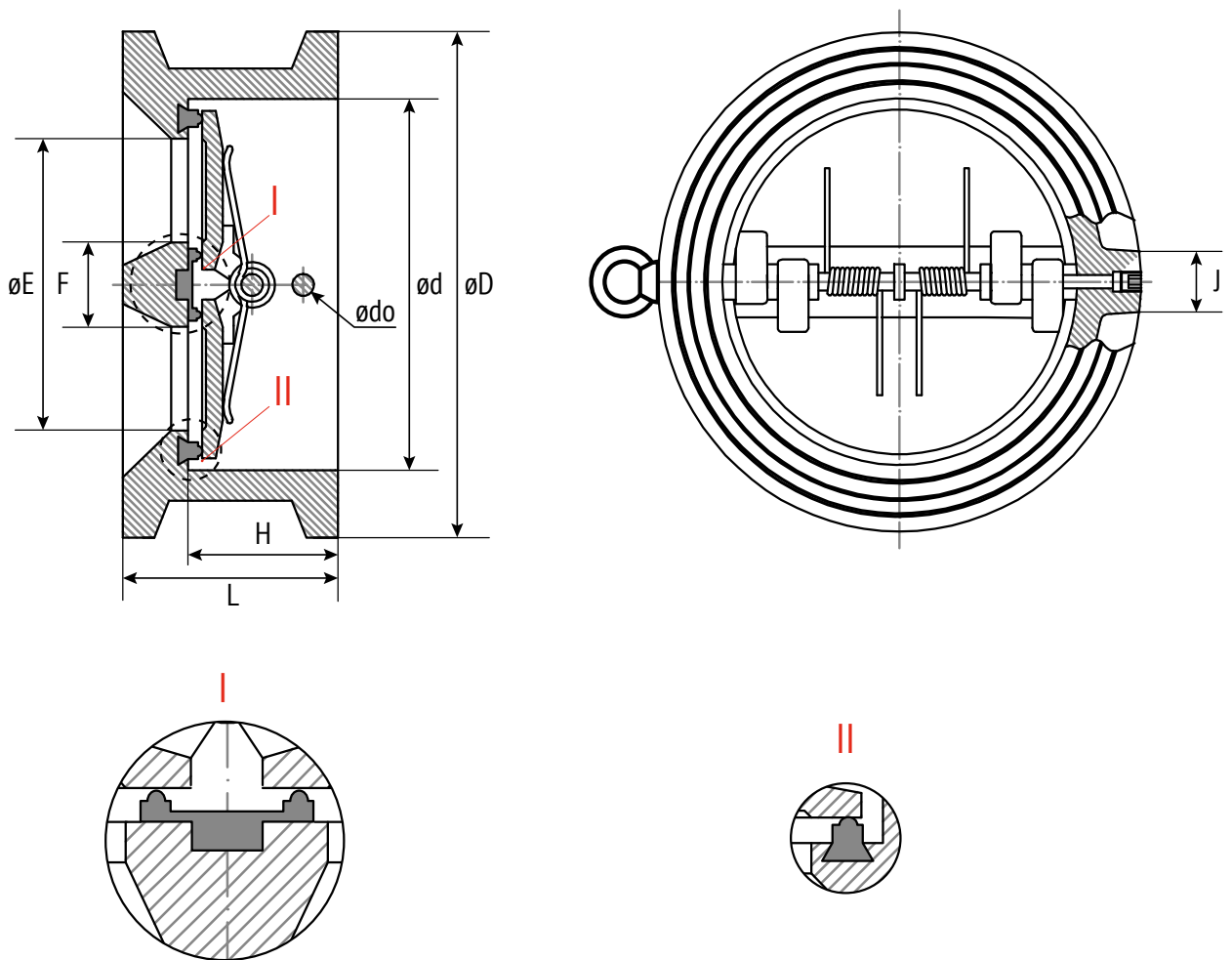
Спецификация материалов

№	Наименование	Кол-во	Материал
1	корпус	1	чугун GJL-250 (GG25)
2	уплотнение	1	EPDM
3	пластины	2	нерж. сталь CF8M
4	пружина	2	нерж. сталь AISI416
5	шток	2	нерж. сталь AISI316
6	шайба	7	PTFE
7	уплотнение	2	NBR
8	заглушка	2	нерж. сталь AISI316
9	рым-болт (DN250-600)	1	оц. углеродистая сталь



Клапан обратный двусторчатый чугунный

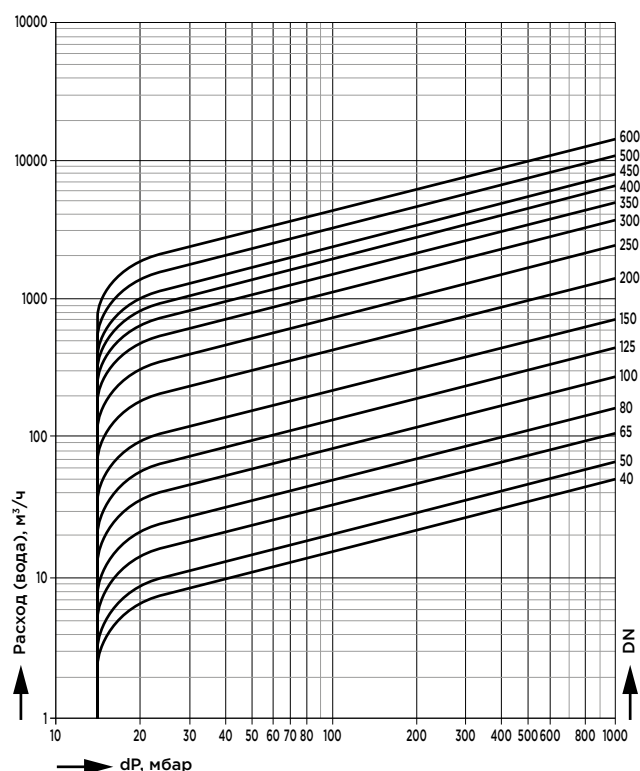
Технические характеристики										
DN	PN	ØD	Ød	ØE	F	J	Ødo	H	L	Вес, кг
40	16	85	57	45	15	20	5	15	33	1,2
50	16	101	66	48	15	20	6	39	54	1,5
65	16	119	80	59	17	25	6	40	54	2
80	16	133	95	72	19	26	6	42	57	2,6
100	16	164	117	90	23	27	6	44	64	4,1
125	16	194	145	110	26	29	8	49	70	6,4
150	16	220	170	135	28	30	8	55	76	7,8
200	16	275	224	175	38	39	10	60	95	16,1
250	16	328	265	224	43	45	12	76	108	25,1
300	16	378	312	262	50	45	12	78	143	33,9
350	16	440	360	236	57	50	14	57	127	55
400	16	491	410	248	62	54	16	60	140	73
450	16	541	450	260	67	58	20	64	152	99
500	16	594	505	272	69	62	20	70	152	117
600	16	695	624	284	72	68	20	79	178	215



Мин. давление открытия		
DN	мбар	кПа
40	41	4,1
50	41	4,1
65	51	5,1
80	51	5,1
100	56	5,6
125	71	7,1
150	71	7,1
200	77	7,7
250	82	8,2
300	93	9,3
350	107	10,7
400	120	12
450	122	12,2
500	122	12,2
600	158	15,8

Пропускная способность Kv (м³/ч)	
DN	Kv
40	22
50	44
65	78
80	110
100	241
125	431
150	625
200	1224
250	2233
300	3388
350	4397
400	6293
450	8276
500	11081
600	17528

Диаграмма потерь давления



Инструкция по монтажу и эксплуатации

Монтаж и эксплуатация

К монтажу и эксплуатации обратного клапана допускаются лица, изучившие настоящую документацию и прошедшие инструктаж по соблюдению правил техники безопасности.

Перед началом монтажа необходимо произвести визуальный осмотр обратного клапана. При обнаружении повреждений, дефектов, полученных в результате неправильной транспортировки или хранения, ввод изделия в эксплуатацию без согласования с продавцом не допускается.

УСЛОВИЯ МОНТАЖА

Обратный клапан не предназначен для использования в качестве запорной арматуры. Класс герметичности – «А» по ГОСТ 9544 (ГОСТ 54808) означает, что нет видимых протечек при PNx1.1. Не рекомендуется применять двухстворчатый обратный клапан в условиях сильно и часто пульсирующих потоков, может приводить к быстрому выходу клапана из строя.

Не допускается использовать обратный клапан на рабочие параметры, отличные от указанных в технической документации.

Перед началом эксплуатации трубопровод необходимо прочистить для удаления окалины и грязи.

Соблюдить соосность подводящего и отводящего патрубков трубопровода.

Обратный клапан может устанавливаться на вертикальном, наклонном и на горизонтальном участках трубопровода, согласно указаниям о разрешенных и запрещенных положениях в установке.

рис. 1

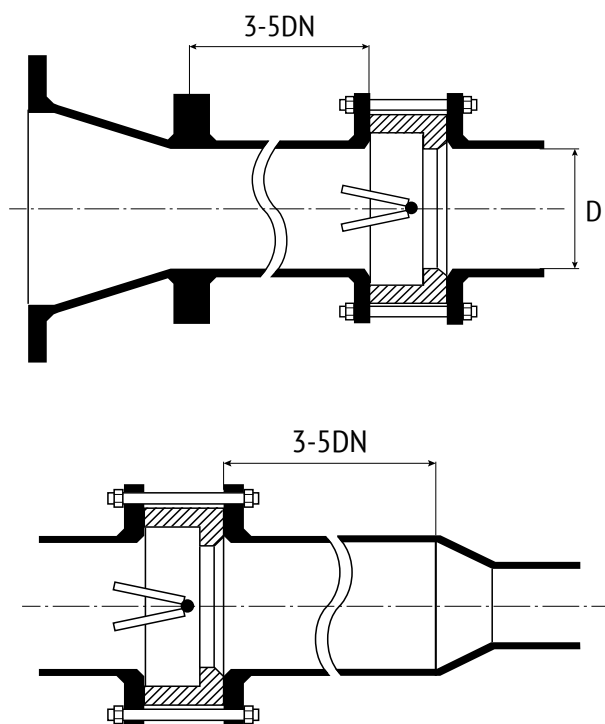
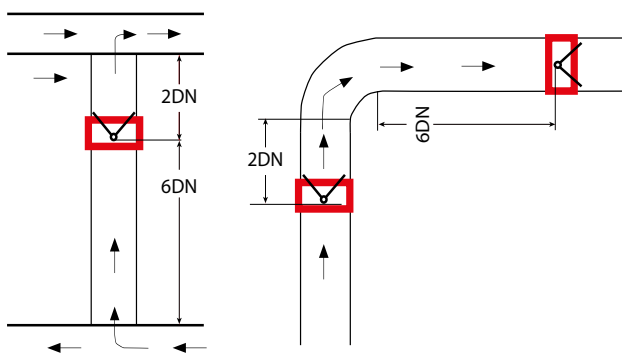


рис. 2



рис. 3



Не рекомендуется установка на вертикальном и наклонном участке трубопровода при направлении потока «сверху-вниз».

Клапан устанавливается на трубопровод так, чтобы стрелка на его корпусе совпадала с направлением движения среды, и, для обеспечения равномерного износа при эксплуатации, не ближе 3-5 диаметров до или после сужения трубопровода (рис. 1).

Предпочтительное монтажное положение на наклонном или вертикальном трубопроводе при направлении потока «снизу-вверх».

При монтаже на горизонтальном участке трубопровода шток клапана должен быть расположен вертикально (рис. 2).

Минимальное расстояние при установке должно соответствовать расстоянию между обратным клапаном и другими элементами трубопровода в следующем соотношении (рис. 3):

- 6 диаметров до клапана;
- 2 диаметра после клапана.

Установка клапана сразу за изгибом трубопровода не рекомендуется. Турбулентный поток может привести к быстрому износу створок, в результате чего сокращается срок службы клапана и способствует скорейшему его выходу из строя.

Обеспечить достаточное пространство вокруг обратного клапана для возможности его дальнейшего технического обслуживания.

Перед монтажом необходимо тщательно очистить уплотнительные поверхности обратного клапана и присоединительных фланцев.

Затяжку крепежных болтов необходимо осуществлять равномерно «крест-на-крест».

После запуска системы убедитесь в отсутствии протечек в местах присоединения.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Двусторчатые обратные клапаны не требуют постоянного ухода.

Периодически осматривайте клапан на предмет протечки среды.

Проверку клапана можно провести при замене трубопроводов.

ВНИМАНИЕ!

Не прикасайтесь к работающему изделию в связи с тем, что возможен нагрев поверхностей.

Перед началом технического обслуживания или демонтажа убедитесь, что изделие не находится под давлением и не имеет высокую температуру.

Не удаляйте с изделия ярлык с маркировкой и серийным номером (при его наличии).

Необходимо регулярно проверять Двусторчатые обратные клапаны на наличие протечек, особенно применимо для клапанов, которые работают не постоянно.

Клапан обратный двустворчатый чугунный

Назначение и область применения

Обратные клапаны применяются для предотвращения движения рабочей среды в обратном направлении. Клапаны предназначены для применения в автоматических установках водяного и пенного пожаротушения.



Декларация о соответствии Техническому Регламенту Евразийского экономического союза
«О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» ТР ЕАЭС 043/2017.

Рабочие параметры

Номинальный диаметр, мм	DN 50-300 мм*
Номинальное давление, бар	PN 16
Минимальное рабочее давление	не более 1,4 бара
Максимальное гидравлическое давление	16бар
Климатическое исполнение	УХЛ 3.1, 4, 4.1, 4.2, 5 по ГОСТ 15150-69
Стандарт	ГОСТ 33259-2015 тип 01,21 исполнение В
Класс герметичности	«А» по ГОСТ 9544 (ГОСТ 54808)

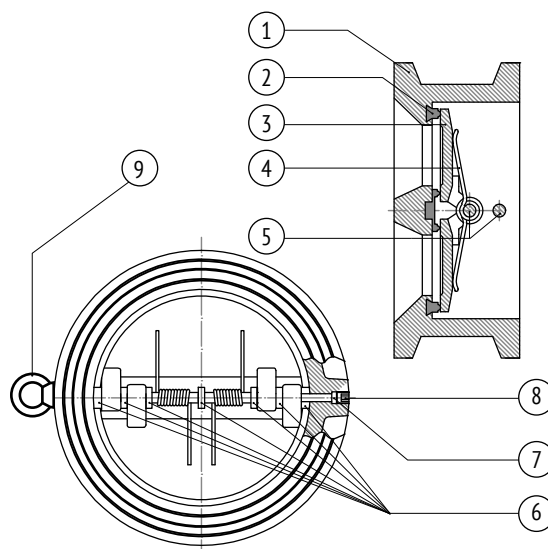
Обозначение

Артикул	Номинальный диаметр, мм	Номинальное давление, бар	Материал корпуса	Температура рабочая	Температура максимальная (кратковременная)	Материал пластин	Исполнение
400-П	50-300*	16	чугун GJL-250 (GG25)	-10...+95 °C	-10...+120 °C**	нерж. сталь CF8M	межфланцевое

*Кроме DN125. **Кратковременный режим в диапазоне от +96 до +120 °C не более 1 минуты в течении месяца

Спецификация материалов

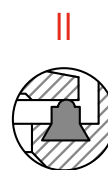
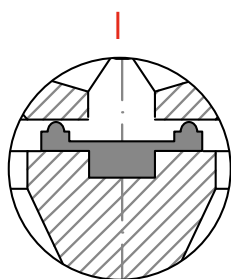
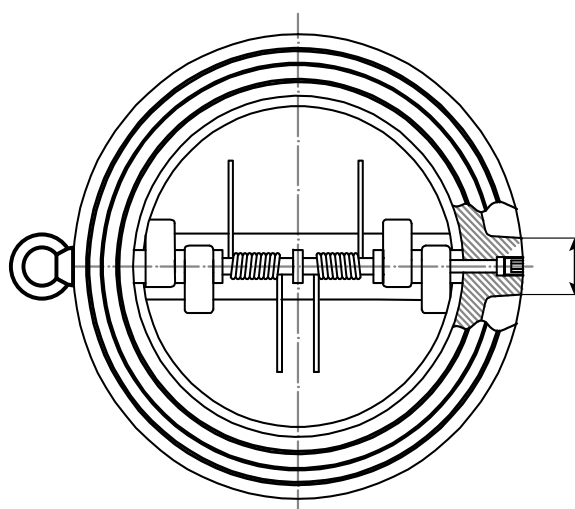
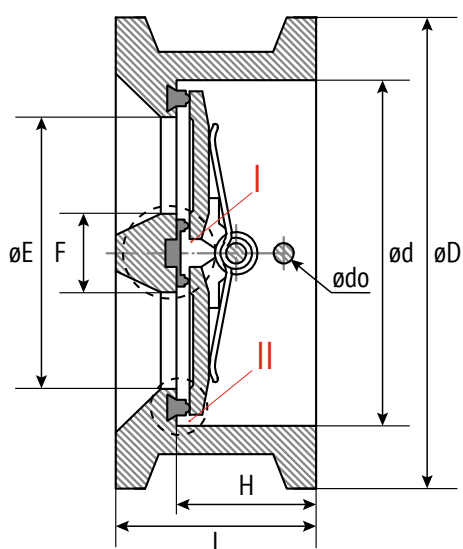
№	Наименование	Кол-во	Материал
1	корпус	1	чугун GJL-250 (GG25)
2	уплотнение	1	EPDM
3	пластины	2	нерж. сталь CF8M
4	пружина	2	нерж. сталь AISI416
5	шток	2	нерж. сталь AISI316
6	шайба	7	PTFE
7	уплотнение	2	NBR
8	заглушка	2	нерж. сталь AISI316
9	рым-болт (DN250-600)	1	оц. углеродистая сталь



Клапан обратный двусторчатый чугунный

Технические характеристики

DN	PN	ØD	Ød	ØE	F	J	Ødo	H	L	Вес, кг
50	16	101	66	48	15	20	6	39	54	1,5
65	16	119	80	59	17	25	6	40	54	2
80	16	133	95	72	19	26	6	42	57	2,6
100	16	164	117	90	23	27	6	44	64	4,1
150	16	220	170	135	28	30	8	55	76	7,8
200	16	275	224	175	38	39	10	60	95	16,1
250	16	328	265	224	43	45	12	76	108	25,1
300	16	378	312	262	50	45	12	78	143	33,9



Мин. давление открытия

DN	мбар	кПа
50	41	4,1
65	51	5,1
80	51	5,1
100	56	5,6
150	71	7,1
200	77	7,7
250	82	8,2
300	93	9,3

Пропускная способность Kv (м³/ч)

DN	Kv
50	44
65	78
80	110
100	241
150	625
200	1224
250	2233
300	3388

Клапан обратный тарельчатый нержавеющая сталь

Назначение и область применения

Обратные клапаны применяются для предотвращения движения рабочей среды в обратном направлении. Предназначены для установки в системах водоснабжения, теплоснабжения, пожаротушения, холодоснабжения и других системах, где применяются обратные клапаны такой конструкции.



Рабочие параметры

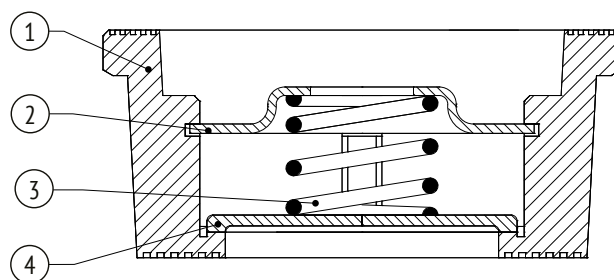
Номинальный диаметр, мм	DN 15-200
Номинальное давление, бар	PN 40
Температурный диапазон	-40...+ 300 °C
Климатическое исполнение	OM 1; 1.1; 2; 2.1; 3; 5; 5.1; 4; 3.1; 4.1; 4.2 по ГОСТ 15150-69
Стандарт ответных фланцев	EN 1092, DIN 2501, ГОСТ 33259-2015, PN40/25/16
Строительная длина	EN558-1 Series 49 (DIN 3202-3, Series K 4)
Класс герметичности	«В» по EN-12266-1, «В» по ГОСТ 9544 (ГОСТ54808)
Гидравлические испытания	Герметичность 1,1xPN, ГОСТ 9544-2015, прочность корпуса 1,5xPN по EN 12266, ГОСТ 33257-2015

Обозначение

Арт.	Номин. диаметр, мм	Номин. давление, бар	Материал корпуса и диска	Тип присоединения	Конструкция
404	15-200	40	нерж. сталь CF8M	межфланцевое	односторонняя

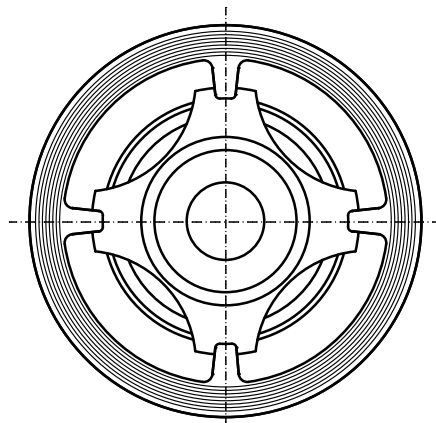
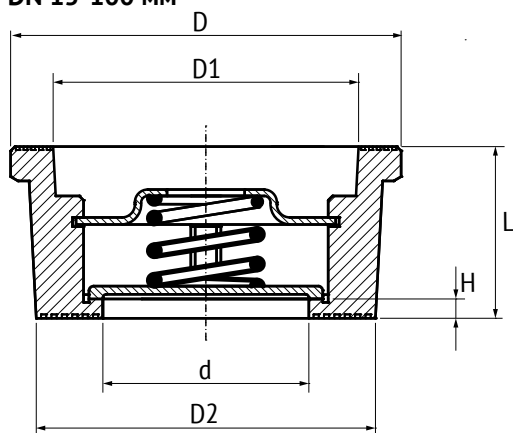
Спецификация материалов

№	Наименование	Материал
1	корпус	нержавеющая сталь CF8M
2	задняя крышка	нержавеющая сталь AISI 316
3	пружина	нержавеющая сталь AISI 316
4	диск (тарелка)	нержавеющая сталь CF8M

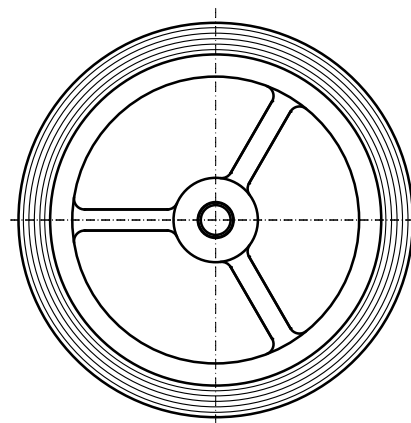
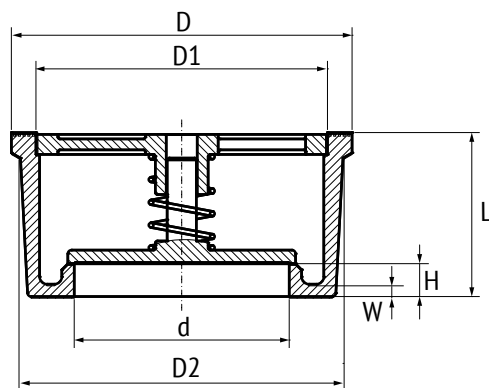


Технические характеристики

DN 15-100 мм



DN 125-200 мм



DN		PN	d	D	D1	D2	L	H	W	Мин. давление открытия	Вес
мм	дюйм	бар	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мбар	кг
15	1/2"	40	15	39	28,5	32	16	3	-	23	0,09
20	3/4"	40	20	46	36,2	40	19	3	-	23	0,12
25	1"	40	25	54	43,3	46	21	3	-	23	0,16
32	1 1/4"	40	32	70	56	60	27	3,5	-	24	0,31
40	1 1/2"	40	40	83	68,5	72	31	3,5	-	25	0,43
50	2"	40	49	96	80,5	84	40	4	-	25	0,78
65	2 1/2"	40	62	115	99	103	46	5	-	26	1,03
80	3"	40	75	135	117	123	50	5	-	26	1,54
100	4"	40	85	153	135	140	60	6	-	27	2,25
125	5"	40	118	187	160	177	90	18	6,8	36	5,5
150	6"	40	140	217	187	205	106	23	7,2	36	8,3
200	8"	40	185	274	240	261	140	32	8	40	16,1

Значения коэффициента пропускной способности

Коэффициент K_v ($\text{м}^3/\text{ч}$) - представляет собой объемный расход воды с плотностью 1000 кг/м^3 , проходящий через клапан при перепаде давления равном 1 бар.

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
K_v	4,4	6,8	10	18,1	27,4	44,8	75	109,1	152,3	193	357	423

Инструкция по монтажу и эксплуатации

Монтаж и эксплуатация

К монтажу и эксплуатации обратного клапана допускаются лица, изучившие настоящую документацию и прошедшие инструктаж по соблюдению правил техники безопасности.

Перед началом монтажа необходимо произвести визуальный осмотр обратного клапана. При обнаружении повреждений, дефектов, полученных в результате неправильной транспортировки или хранения, ввод изделия в эксплуатацию без согласования с продавцом не допускается.

УСЛОВИЯ МОНТАЖА

Обратный клапан не предназначен для использования в качестве запорной арматуры. Класс герметичности – «В» по ГОСТ 9544 (ГОСТ 54808).

В большинстве случаев обратный клапан не может работать в условиях сильно и часто пульсирующих потоков, например, сразу за поршневым компрессором.

Не допускается использовать обратный клапан на рабочие параметры, отличные от указанных в технической документации.

Перед началом эксплуатации трубопровод необходимо прочистить для удаления окалины и грязи.

Соблюдать соосность подводящего и отводящего патрубков трубопровода.

Обратный клапан может устанавливаться на вертикальном, наклонном и на горизонтальном участках трубопровода, согласно указаниям о разрешенных и запрещенных положениях в установке. Не рекомендуется установка на вертикальном и наклонном участке трубопровода при направлении потока «сверху-вниз».

ВНИМАНИЕ!

Клапан устанавливается на трубопровод так, чтобы стрелка на его корпусе совпадала с направлением движения среды и, для обеспечения равномерного износа при эксплуатации, не ближе 3-5 диаметров до или после сужения трубопровода (рис. 1).

ВНИМАНИЕ!

Предпочтительное монтажное положение на наклонном или вертикальном трубопроводе при направлении движения воды «снизу-вверх».

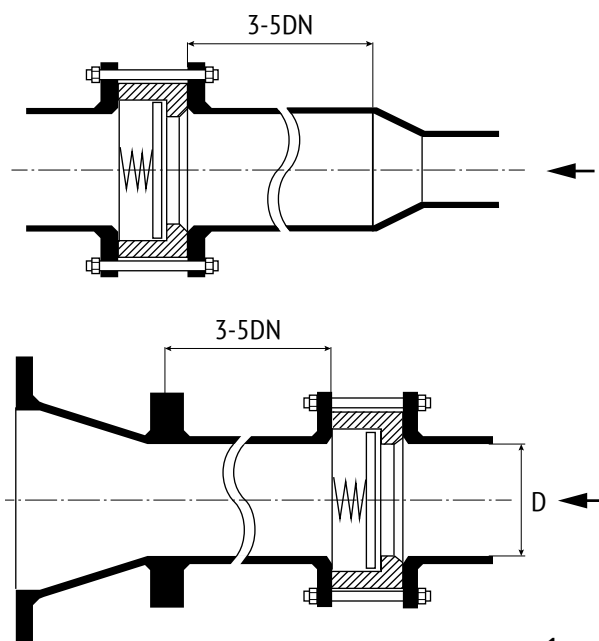


рис. 1

Минимальное расстояние при установке должно соответствовать расстоянию между обратным клапаном и другими элементами трубопровода в следующем соотношении (рис. 2):

- 6 диаметров до клапана;
- 2 диаметра после клапана.

ВНИМАНИЕ!

Установка клапана сразу за изгибом трубопровода не рекомендуется. Турбулентный поток может привести к быстрому износу пружины, в результате чего сокращается срок службы клапана и способствует скорейшему его выходу из строя.

Обеспечить достаточное пространство вокруг обратного клапана для возможности его дальнейшего технического обслуживания. Перед монтажом необходимо тщательно очистить уплотнительные поверхности обратного клапана и присоединительных фланцев. Затяжку крепежных болтов необходимо осуществлять равномерно «крест-на-крест».

После запуска системы убедитесь в отсутствии протечек в местах присоединения.

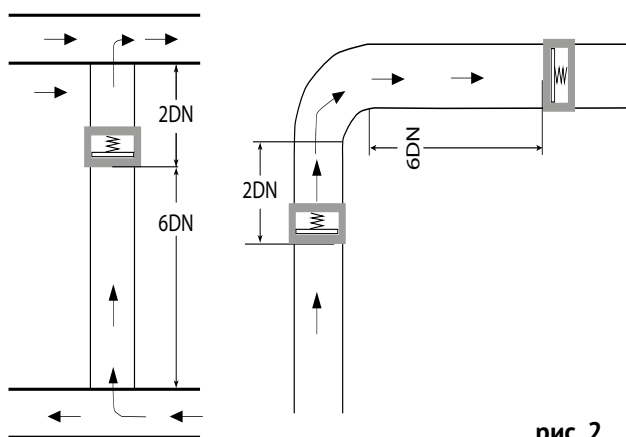


рис. 2

Условия эксплуатации

Тарельчатые обратные клапаны не требуют постоянного ухода. Периодически осматривайте клапан на предмет протечки среды. Проверку клапана можно провести при замене трубопроводов.

ВНИМАНИЕ!

Не прикасайтесь к работающему изделию в связи с тем, что возможен нагрев поверхностей!

Перед началом технического обслуживания или демонтажа убедитесь, что изделие не находится под давлением и не имеет высокую температуру.

Не удаляйте с изделия ярлык с маркировкой и серийным номером (при его наличии).

Необходимо регулярно проверять обратные клапаны на наличие протечек, особенно применимо для клапанов, которые работают не постоянно.

Техническое обслуживание и ремонт

При обслуживании клапана во время эксплуатации необходимо соблюдать следующие условия:

- производить обслуживание при наличии давления рабочей среды в трубопроводе не допускается;
- производить периодические осмотры и техническое освидетельствование в сроки, установленные правилами и нормами организации, эксплуатирующей трубопровод, но не реже одного раза в год;
- при осмотре проверить общее состояние клапана, состояние крепежных соединений, герметичность уплотнения и прокладок соединений.

Этот тип клапана не требует технического вмешательства. Открытие и закрытие происходит автоматически в зависимости от давления и направления потока. Однако регулярные проверки могут увеличить срок службы клапана:

- держите клапан в положение «полностью закрыт»;
- проверьте все крепления и резьбовые соединения на наличие признаков ослабления или окисления;
- осмотрите клапан и трубопровод вокруг на наличие протечек.

Если при полностью закрытом клапане жидкость продолжает течь через него с большим расходом, чем заявленный класс герметичности, то вероятно это связано с повреждением уплотнительной поверхности и/или повреждения или чрезмерного износа пружины после многократных циклов работы.

В обоих случаях необходимо будет разобрать клапан для ремонта. В этом случае компания РАШБОРК предлагает запасные пружины для дальнейшей замены. Однако может быть случай (например, в труднодоступных местах), где целесообразней будет заменить клапан целиком.

Клапан обратный одностворчатый нержавеющая сталь

Назначение и область применения

Обратные клапаны арт. 4406 применяются для предотвращения движения рабочей среды в обратном направлении. Предназначены для установки в системах водоснабжения, теплоснабжения, пожаротушения, холо-доснабжения и других системах, где применяются обратные клапаны такой конструкции.

Применяется на: технической воде; питьевой воде; деминерализованной воде; дистиллированной воде; минеральных и синтетических маслах; неэтилированных бензинах; большинстве буровых растворов; хладагентах групп HFA, HFB, HFC; водных растворах этилен- и пропилен гликоля любой концентрации, дизельном топливе, авиационном керосине, растительных маслах и жирах, животных маслах и жирах, растворах пенообразователя систем пенного пожаротушения, на этиловом и метиловом спирте, сжатом воздухе до 12 бар рабочего давления.



Рабочие параметры

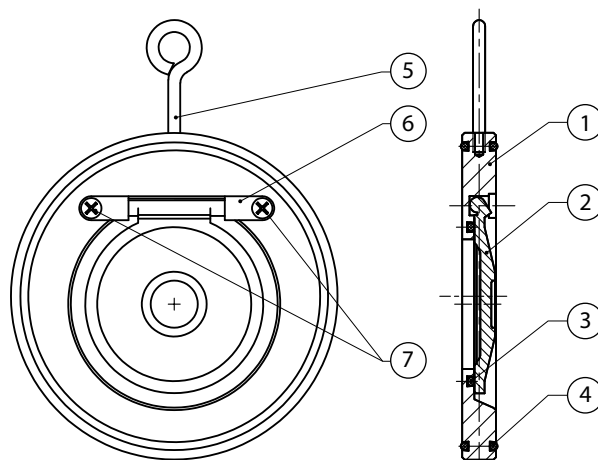
Номинальный диаметр, мм	DN 40-300
Номинальное давление, бар	PN 16
Температура рабочая	-20...+180 °C
Температура максимальная (кратковременная)	-25...+200 °C
Минимальная температура окружающей среды	-40 °C
Класс герметичности	«А» по EN – 12266-1, «А» по ГОСТ 9544 (ГОСТ 54808)
Тип присоединения	Межфланцевое
Стандарт ответных фланцев	EN 1092, DIN 2501, ГОСТ 33259-2015, PN16
Конструкция	Односторонняя (направление потока в одном направлении)
Климатическое исполнение	ОМ 1; 1.1; 2; 2.1; 3; 5; 5.1; 4; 3.1; 4.1; 4.2 по ГОСТ 15150-69
Гидравлические испытания	Герметичность 1,1xPN, прочность корпуса 1,5xPN по EN 12266, ГОСТ 9544-2015, ГОСТ 33257-2015

Обозначение

Арт.	Номин. диаметр, мм	Номин. давление, бар	Материал корпуса и диска	Тип присоединения	Конструкция
4406	40-300	16	нерж. сталь CF8M	межфланцевое	односторонняя

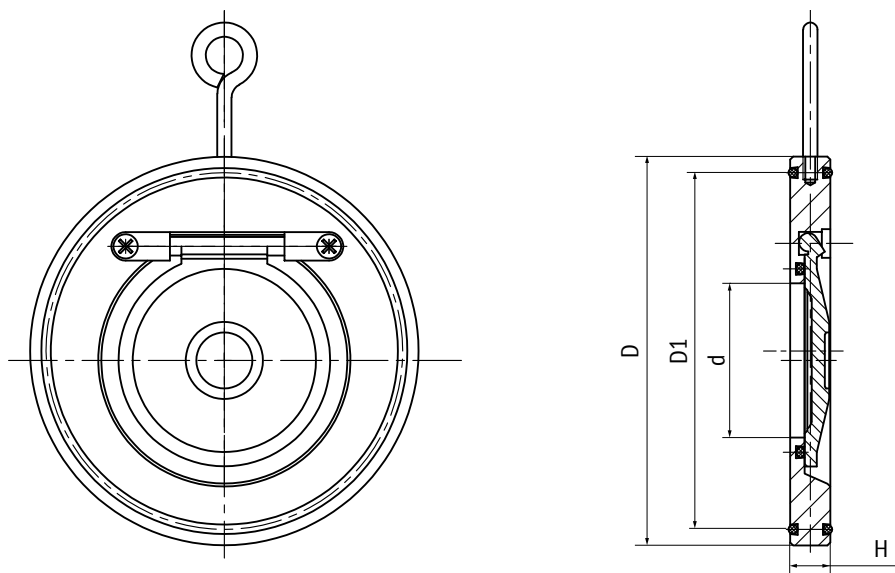
Спецификация материалов

№	Наименование	Материал
1	корпус	нержавеющая сталь CF8M
2	диск (тарелка)	нержавеющая сталь CF8M
3	уплотнение диска	Viton (FKM)
4	кольцевое уплотнение	Viton (FKM)
5	монтажный крюк	нержавеющая сталь AISI304
6	фиксатор штока	нержавеющая сталь AISI316
7	винт	нержавеющая сталь AISI316



Технические характеристики

DN		d	D	D1	H	Мин. давление открытия, мбар		Kv	Вес,
мм	дюйм	мм	мм	мм	мм	→	↑	м3/ч	кг
40	1 1/2"	25	85	68	12	~0	6	11,5	0,52
50	2"	32	105	84	14	~0	6	25,5	0,79
65	2 1/2"	40	124	96	14	~0	6	42,5	1,10
80	3"	54	136	117,5	14	~0	6	68	1,30
100	4"	70	164	148	18	~0	6	248	2,26
125	5"	92	194	166	18	~0	6	550	3,15
150	6"	114	220	197	20	~0	6	729	4,54
200	8"	154	275	249	22	~0	9	1045	7,65
250	10"	200	330	310	26	~0	9	1907	12,63
300	12"	230	380	358	30	~0	9	2720	19,95



Инструкция по монтажу и эксплуатации

Монтаж и эксплуатация

К монтажу и эксплуатации обратного клапана допускаются лица, изучившие настоящую документацию и прошедшие инструктаж по соблюдению правил техники безопасности.

Перед началом монтажа необходимо произвести визуальный осмотр обратного клапана. При обнаружении повреждений, дефектов, полученных в результате неправильной транспортировки или хранения, ввод изделия в эксплуатацию без согласования с продавцом не допускается.

УСЛОВИЯ МОНТАЖА

Обратный клапан не предназначен для использования в качестве запорной арматуры. Класс герметичности – «А» по ГОСТ 9544 (ГОСТ 54808).

В большинстве случаев обратный клапан не может работать в условиях сильно и часто пульсирующих потоков, например, сразу за поршневым компрессором.

Не допускается использовать обратный клапан на рабочие параметры, отличные от указанных в технической документации.

Перед началом эксплуатации трубопровод необходимо прочистить для удаления окалины и грязи.

Соблюдить соосность подводящего и отводящего патрубков трубопровода.

Обратный клапан может устанавливаться на вертикальном, наклонном и на горизонтальном участках трубопровода, согласно указаниям о разрешенных и запрещенных положениях в установке. Не рекомендуется установка на вертикальном и наклонном участке трубопровода при направлении потока «сверху-вниз».

ВНИМАНИЕ!

Клапан устанавливается на трубопровод так, чтобы стрелка на его корпусе совпадала с направлением движения среды и, для обеспечения равномерного износа при эксплуатации, не ближе 3-5 диаметров до или после сужения трубопровода (рис. 1).

ВНИМАНИЕ!

Предпочтительное монтажное положение на наклонном или вертикальном трубопроводе при направлении движения воды снизу-вверх.

Минимальное расстояние при установке должно соответствовать расстоянию между обратным клапаном и другими элементами трубопровода в следующем соотношении (рис. 2):

- 5 диаметров до клапана;
- 3 диаметра после клапана.

ВНИМАНИЕ!

Установка клапана сразу за изгибом трубопровода не рекомендуется. Турбулентный поток может привести к быстрому износу пружины, в результате чего

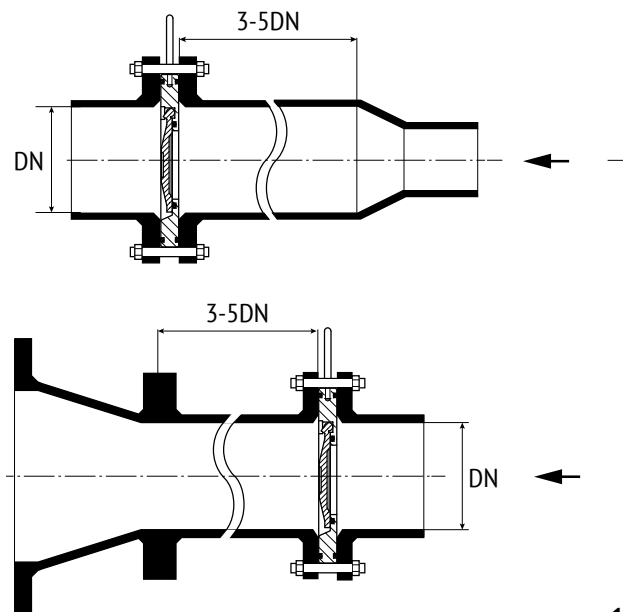


рис. 1

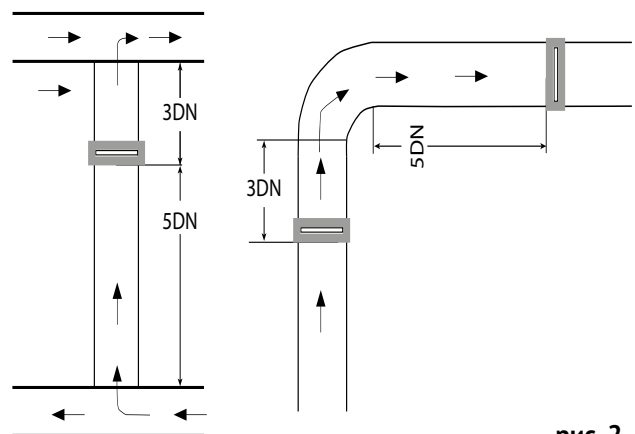


рис. 2

сокращается срок службы клапана и способствует скорейшему его выходу из строя.

Обеспечить достаточное пространство вокруг обратного клапана для возможности его дальнейшего технического обслуживания.

Перед монтажом необходимо тщательно очистить уплотнительные поверхности обратного клапана и присоединительных фланцев.

Затяжку крепежных болтов необходимо осуществлять равномерно «крест-на-крест».

После запуска системы убедитесь в отсутствии протечек в местах присоединения.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Тарельчатые обратные клапаны не требуют постоянного ухода.

Периодически осматривайте клапан на предмет протечки среды.

Проверку клапана можно провести при замене трубопроводов.

ВНИМАНИЕ!

Не прикасайтесь к работающему изделию в связи с тем, что возможен нагрев поверхностей! Перед началом технического обслуживания или демонтажем убедитесь, что изделие не находится под давлением и не имеет высокую температуру.

Не удаляйте с изделия ярлык с маркировкой и серийным номером (при его наличии).

Необходимо регулярно проверять обратные клапаны на наличие протечек, особенно применимо для клапанов, которые работают не постоянно.

Техническое обслуживание и ремонт

При обслуживании клапана во время эксплуатации необходимо соблюдать следующие условия:

- производить обслуживание при наличии давления рабочей среды в трубопроводе не допускается;
- производить периодические осмотры и техническое освидетельствование в сроки, установленные правилами и нормами организации, эксплуатирующей трубопровод, но не реже одного раза в год;
- при осмотре проверить общее состояние клапана, состояние крепежных соединений, герметичность уплотнения и прокладок соединений.

Этот тип клапана не требует технического вмешательства. Открытие и закрытие происходит автоматически в зависимости от давления и направления потока. Однако периодические проверки могут увеличить срок службы клапана:

- держите клапан в положение «полностью закрыт»;

- проверьте все крепления и резьбовые соединения на наличие признаков ослабления или окисления;
- осмотрите клапан и трубопровод вокруг на наличие протечек.

Если при полностью закрытом клапане жидкость продолжает течь через него с большим расходом, чем заявленный класс герметичности, то вероятно это связано с повреждением уплотнительной поверхности, требуется произвести замену клапана на исправный.

Транспортировка и хранение

Обратные клапаны должны храниться в упаковке предприятия-изготовителя в сухом, прохладном, защищенном от воздействия атмосферных осадков месте. Клапаны транспортируются всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на данном виде транспорта. При транспортировании клапанов должна обеспечиваться защита от механических повреждений и прямого воздействия атмосферных осадков. При транспортировании и хранении клапан должен быть в закрытом положении. Бросать клапаны не допускается.

Клапан следует хранить в сухом помещении и относительной влажности 40 - 60%. Соответствует правилам хранения 6ОЖ2 по ГОСТ 15150-69.

Клапан обратный шаровой чугунный фланцевый

Назначение и область применения

Шаровые обратные клапаны применяются для предотвращения обратного потока транспортируемой среды. Клапаны предназначены для установки в системах водоотведения, КНС, очистных сооружениях, сетях канализации.



Рабочие параметры

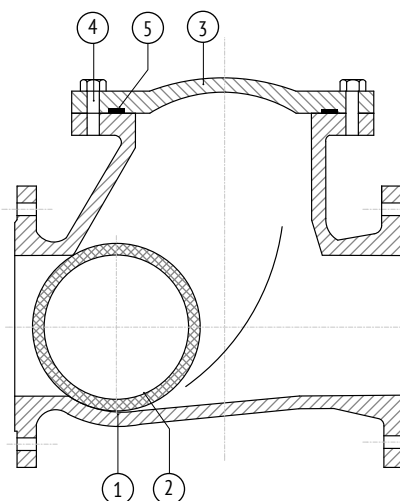
Номинальный диаметр, мм	DN 40-400
Номинальное давление, бар	PN 10/16
Температурный диапазон	-10...+ 80 °C
Покрытие	Антикоррозионное эпоксидное покрытие, толщина не менее 250 мкм
Климатическое исполнение;	УХЛ 3.1, 4, 4.1, 4.2, 5 по ГОСТ 15150-69
Стандарты	ГОСТ 33423-2015
Класс герметичности	«А» по ГОСТ 9544 (ГОСТ 54808)

Обозначение

Артикул	DN, мм	PN, бар	Материал		
			корпус	шар	
				DN 40-150	DN 200-400
405	40-400	16	чугун GJS-400-15 (GGG40)	алюминий+NBR	чугун GJS-400-15 (GGG40)+NBR
406	200-400	10			

Спецификация материалов

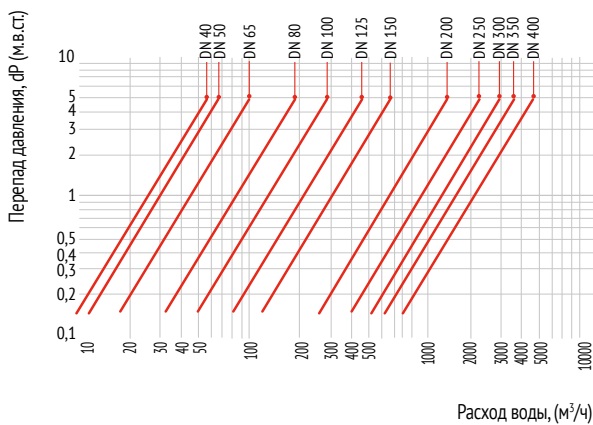
№	Наименование	Кол-во	Материал
1	корпус	1	чугун GJS-400-15 (GGG40)
2	шар	1	алюминий +NBR (DN 40-150) чугун GJS-400-15 (GGG40) +NBR (DN 200-400)/ (EPDM опция)
3	крышка корпуса	1	чугун GJS-400-15 (GGG40)
4	болт	2/4	нерж. сталь AISI316
5	прокладка крышки	1	NBR



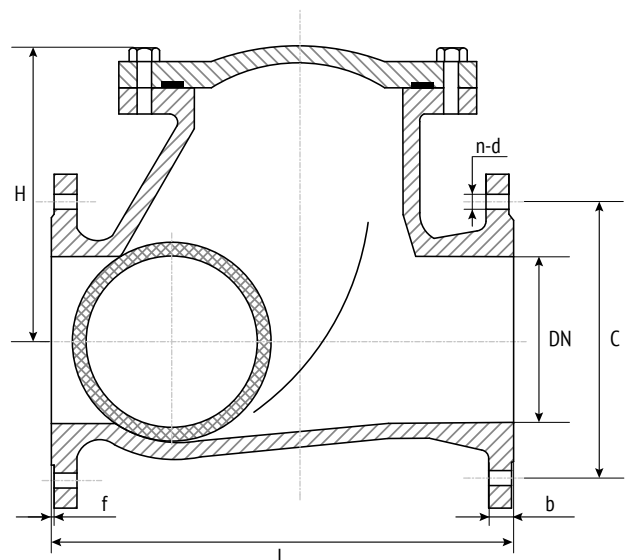
Клапан обратный шаровый чугунный фланцевый

Технические характеристики												
DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
L	180	200	240	260	300	350	400	500	600	700	800	900
H	98	106	129	146	194	207	240	322	388	458	610	705
C	PN 10	110	125	145	160	180	210	240	295	350	400	460
	PN 16	110	125	145	160	180	210	240	295	355	410	470
n-d	PN 10	4-19	4-19	4-19	8-19	8-19	8-19	8-23	12-23	12-23	16-23	16-28
	PN 16	4-19	4-19	4-19	8-19	8-19	8-19	8-23	12-23	12-28	16-28	16-31
f	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4
b	18	18	19	19	20	20	21	23	24	26	29	29
Вес, кг	6,4	7,6	11	15	22	34	47,6	85,5	137,2	200,8	270	340

Перепад давления на обратном клапане при горизонтальной установке на чистой воде*



*все значения носят ориентировочный характер



Минимальное давление открытия/закрытия	
Параметр	Значение
герметичное закрытие при перепаде давления	0,5-0,8 бар
открытие при перепаде давления	начало открытия при макс 0,05 бар полное открытие при макс 0,5 бар, что соответствует скорости потока в 1-1,5 м/с

Инструкция по монтажу и эксплуатации

Монтаж и эксплуатация

К монтажу и эксплуатации обратного клапана допускаются лица, изучившие настоящую документацию и прошедшие инструктаж по соблюдению правил техники безопасности.

Перед началом монтажа необходимо произвести осмотр изделия. При обнаружении повреждений, дефектов, полученных в результате неправильной транспортировки или хранения, ввод изделия в эксплуатацию без согласования с продавцом не допускается.

УСЛОВИЯ МОНТАЖА

Перед началом монтажа необходимо принять во внимание возможное наличие в системе опасных жидкостей, а также высокие температуры для указанных сред.

Перед началом монтажа примите во внимание опасности места проведения работ (таких как пожаро- и взрывоопасность, опасные газы, высокие температуры, высокий (сверх установленных норм) уровень шума, движущиеся в непосредственной близости машины и механизмы и т. д. Убедитесь, что система не нагружена и рабочее давление не подается в зону работ. Необходимо учесть время остывания системы до/после работ.

При ремонтных и профилактических работах использовать только оригинальные запчасти.

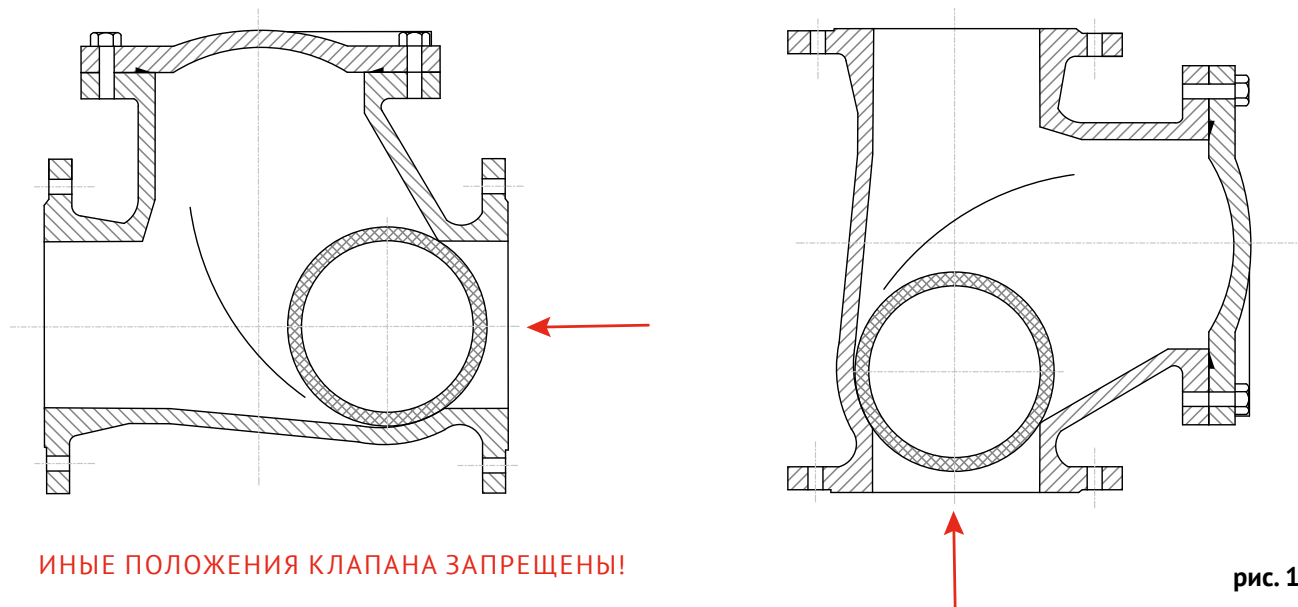
**ИНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ КЛАПАНА ЗАПРЕЩЕНЫ!**

рис. 1

Стрелка указывает направление потока. Допустимое положение на горизонтальном трубопроводе.

Стрелка указывает направление потока. Допустимое положение на вертикальном трубопроводе.

Перед установкой необходимо удалить пластиковые заглушки.

Обратный клапан не предназначен для использования в качестве запорной арматуры. Класс герметичности - А по ГОСТ 9544 (ГОСТ 54808).

Не допускается использовать шаровой обратный клапан РАШВОРК на рабочие параметры, отличные от указанных в технической документации.

Перед началом эксплуатации трубопровод необходимо прочистить для удаления окалины и грязи.

Важно! Соблюдить соосность подводящего и отводящего патрубков трубопровода.

Клапан устанавливается на трубопровод так, чтобы стрелка на его корпусе совпадала с направлением движения среды.

Установка обратного клапана должна происходить не ближе 3-5 диаметров до или после сужения / поворота трубы / после выходного патрубка насоса.

Клапан может устанавливаться как на вертикальном, так и на горизонтальном участке трубопровода согласно разрешенных положений (рис. 1).

Обеспечить достаточное пространство вокруг обратного клапана для возможности его дальнейшего технического обслуживания.

Перед монтажом необходимо тщательно очистить уплотнительные поверхности обратного клапана и соединительных фланцев.

Затяжку крепежных болтов необходимо осуществлять равномерно «крест-на-крест».

После запуска системы убедиться в отсутствии протечек в местах присоединения.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Шаровые обратные клапаны не требуют постоянного ухода.

Необходимо периодически осматривать шаровые обратные клапаны на предмет протечки среды.

Проверку обратных шаровых клапанов можно проводить при замене трубопровода.

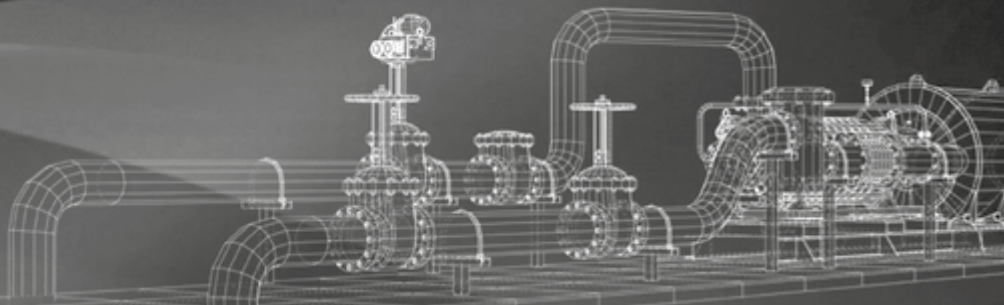
ВНИМАНИЕ!

Не прикасайтесь к работающему обратному клапану из-за возможного нагрева поверхности корпуса.

Перед началом технического обслуживания или демонтажа важно убедиться, что клапан не находится под давлением и не нагрет рабочей средой.

Важно не удалять с обратного клапана ярлык с маркировкой и серийным номером (при его наличии).

Необходимо регулярно проверять шаровые обратные клапаны на наличие протечек, особенно применимо для клапанов, которые работают не постоянно.



Клапан обратный подъемный фланцевый

Назначение и область применения

Клапаны обратные подъемные служат для защиты трубопровода и установленного оборудования от обратного потока рабочей среды. Применяются в системах теплоснабжения, холодоснабжения и пароконденсатных линиях.



Рабочие параметры

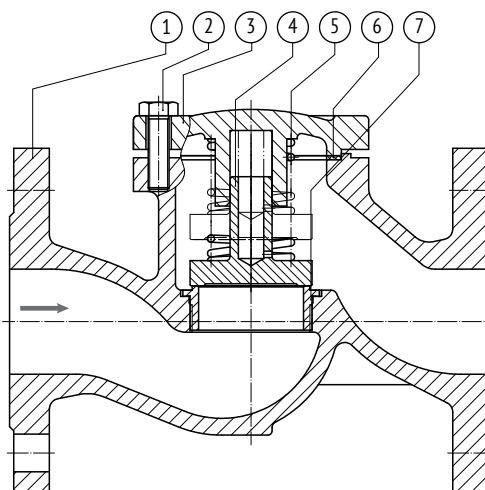
Номинальный диаметр, мм	DN 15-200
Номинальное давление, бар	PN 16
Рабочая среда	вода, сжатый воздух, растворы этилен- и пропиленгликоля до 50%, пар, масло
Температура рабочей среды	- 10...+ 250 °C
Класс герметичности	«D» по ГОСТ9544 (54808)
Присоединительные размеры фланцев	по ГОСТ 33259-2015
Климатическое исполнение	УХЛ 3.1, 4, 4.1, 4.2 по ГОСТ 15150-69
Строительная длина	EN 558-1 series 1

Обозначение

Артикул	Номинальный диаметр, мм	Номинальное давление, бар	Материал корпуса
487	15-200	16	чугун GJL-250 (GG25)

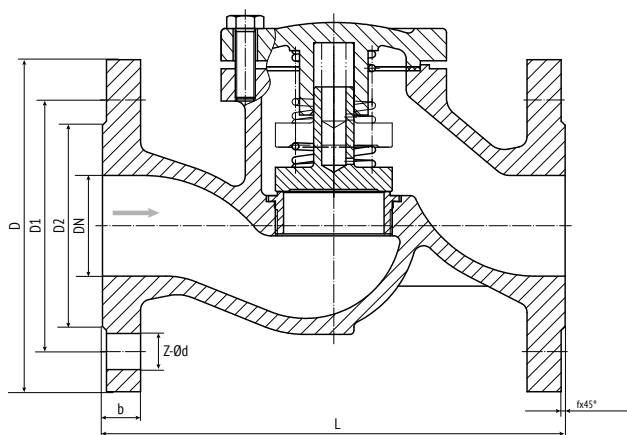
Спецификация материалов

№	Наименование	Материал
1	корпус	чугун GJL-250 (GG25)
2	болт	оц. углеродистая сталь Ст. 35
3	крышка	чугун GJL-250 (GG25)
4	запорный клапан	нерж. сталь X20Cr13 (AISI420)
5	пружина	нерж. сталь AISI304
6	прокладка крышки	графит
7	уплотнение	нерж.сталь X20Cr13 (AISI420)



Технические характеристики

DN, мм	L	D	D1	D2	b-f	ZxØd	Kv, м³/ч	Вес, кг
15	130	95	65	46	14-2	4xØ14	5,5	2,73
20	150	105	75	56	16-2	4xØ14	7,5	3,48
25	160	115	85	65	16-2	4xØ14	11,5	4,43
32	180	140	100	76	18-2	4xØ19	17,5	6,51
40	200	150	110	84	18-2	4xØ19	27,5	7,70
50	230	165	125	99	20-2	4xØ19	46,0	12,16
65	290	185	145	118	20-2	4xØ19	77,0	18,76
80	310	200	160	132	22-2	8xØ19	105,0	24,48
100	350	220	180	156	24-2	8xØ19	165,0	34,84
125	400	250	210	184	26-2	8xØ19	248,0	50,60
150	480	285	240	211	26-2	8xØ23	385,0	68,27
200	600	340	295	266	30-2	4xØ14	660,0	108,20



Зависимость «Давление - Температура»

T, °C	-10	120	150	180	200	230	250
PN, МПа	1,6	1,6	1,44	1,34	1,28	1,18	1,12

Инструкция по монтажу и эксплуатации

Монтаж и эксплуатация

Перед монтажом клапана необходимо проверить отсутствие возможных повреждений, полученных во время транспортировки и хранения.

ВНИМАНИЕ. Перед монтажом необходимо проверить соосность и параллельность ответных фланцев, приваренных к трубопроводу. Это необходимо для предотвращения возникновения механических напряжений на клапане. Для уменьшения термической расширяемости трубопровода необходимо применять компенсаторы.

ВНИМАНИЕ. Монтаж необходимо осуществлять так, чтобы направление стрелки на корпусе совпадало с направлением потока рабочей среды на трубопроводе.

Обратные клапаны с исполнением внутреннего клапана без пружины устанавливаются только на горизонтальном трубопроводе крышкой вверх.

Обратные клапаны с исполнением внутреннего клапана с пружинкой устанавливаются на горизонтальном трубопроводе (крышкой вверх) и на вертикальном трубопроводе.

Перед запуском системы, трубопровод необходимо промыть водой для удаления всех элементов, которые могут повредить клапан. Установка фильтра перед клапаном увеличивает срок его службы

Техническое обслуживание и ремонт

Во время запуска системы необходимо следить за отсутствием скачков температуры и давления.

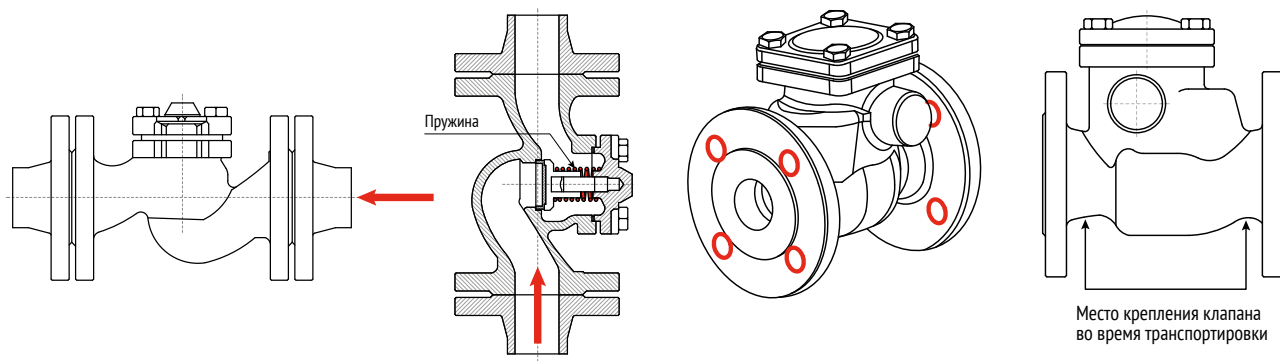
Клапаны работают автоматически и не требуют технического обслуживания в процессе эксплуатации.

Для правильной работы клапана необходимо проводить его проверку. График проверок устанавливает пользователь, но не реже одного раза в месяц.

Все работы, связанные с обслуживанием и ремонтом должны производить специалисты, используя оригинальные детали и инструменты.

Перед выполнением любых работ нужно:

- проверить закрытие среды в трубопроводе;
- уменьшить давление до нуля, а температуру до комнатной;



- использовать необходимые предохранительные средства;
- после демонтажа клапана с трубопровода обязательно нужно поменять прокладку;
- всегда после снятия крышки клапана нужно очищать место под прокладку. Устанавливать новую прокладку нужно из того же материала.

ВНИМАНИЕ. Необходимо внимательно и осторожно обращаться с прокладкой между корпусом и крышкой. Находящийся в ней пояс из нержавеющей стали может привести к травме.

ВНИМАНИЕ. Запрещено прикреплять приспособления для подъема и перемещения клапана к отверстиям во фланцах.

ВНИМАНИЕ. При повторном монтаже клапана обязательно нужно его проверить на плотность закрытия всех элементов.

Проверку производить водой под давлением 1,5 x номинальное давление клапана. Во время проверки клапана на прочность закрытия допускается протечка согласно, норме EN 12266-1:

- а) для арматуры с мягким уплотнением – отсутствие видимой протечки;
- б) для арматуры с закрытием металл/металл - $2\text{мм}^3/\text{с} \times \text{DN}$.

Транспортировка и хранение

При транспортировке изделие должно быть защищено от повреждений.

Изделие должно храниться в незагрязненном помещении и быть защищено от воздействия атмосферных осадков. Клапан не должен подвергаться действию загрязняющих веществ или химикатов.

Транспортировка и хранение должны осуществляться при температуре от $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+65\text{ }^{\circ}\text{C}$.