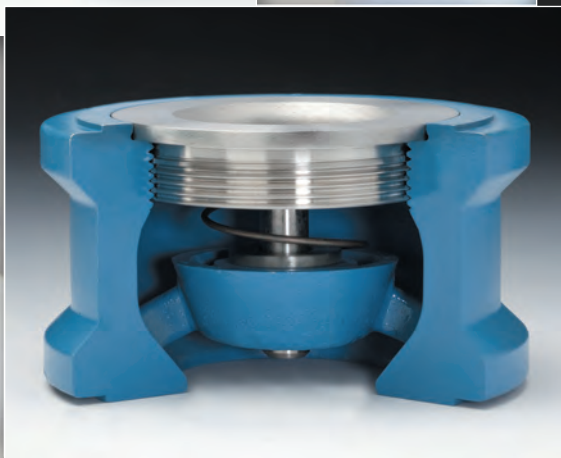


DFT®

Профессиональный обратный клапан™



Обратные □ клапаны □ DFT



Обратные клапаны марки DFT успешно производятся уже более 60 лет. Все началось с маленьких герметичных клапанов с металлическим седлом. Модель Basic Check® полностью удовлетворила потребности покупателей и завоевала доверие среди покупателей. На протяжении десятков лет были разработаны, внедрены и запущены в производство аксиальные бесшумные обратные клапаны серий: ALC®, DLC®, DSV®, Excalibur®, GLC®, PDC®, SCV® и WVL®. Каждый из этих клапанов нацелен на решение определенных задач. Цель DFT - исследовать задачу, стоящую перед обратным клапаном, найти верное решение и предотвратить неудачу. Необходимость найти решение любой даже самой специфичной задачи заставляет DFT постоянно усовершенствовать и внедрять новые конструкции обратных клапанов. Верно подобранный обратный клапан защищает трубопроводы и увеличивает срок эксплуатации защищаемого оборудования. Доктор обратный клапан™ удовлетворит любые задачи, поможет Вам найти верное решение, основываясь на многолетнем опыте производителя, постоянной обратной связи с покупателями и неустанным контроле качества изготавливаемых обратных клапанов. Наибольшую популярность в мире обратные клапаны DFT завоевали за их возможность предотвращать и устранять гидравлический удар. Вне зависимости от размера Вашего трубопровода, его конфигурации, давления DFT найдет обратный клапан для Вас!

Содержание

Раздел	Стр.	Раздел	Стр.	Раздел	Стр.
Введение	2	Фланцевые клапаны		GPV™	32
Гидравлический удар.	3	DLC®	16	WLC®	34
Характеристики.	4	Excalibur®	18	WLC-Cast Iron	36
Рекомендации по подбору	5	GLC®	20	Коды и стандарты	38
Резьбовые клапаны Basic- Check®	6	GLC-Cast Iron	22	NACE	39
Restrictor Check.	8	PDC®	24	Хар-ки материалов	40
SCV®	10	Санитарные клапаны		Зав-сть давление-темп-ра	40
SCV-R®	12	DSV®	26	Размеры фланцев	42
Вакуумный прерыватель	14	Вафельное исполнение		Применение	43
		ALC®	28	Гарантия	43
		FBC®	30		

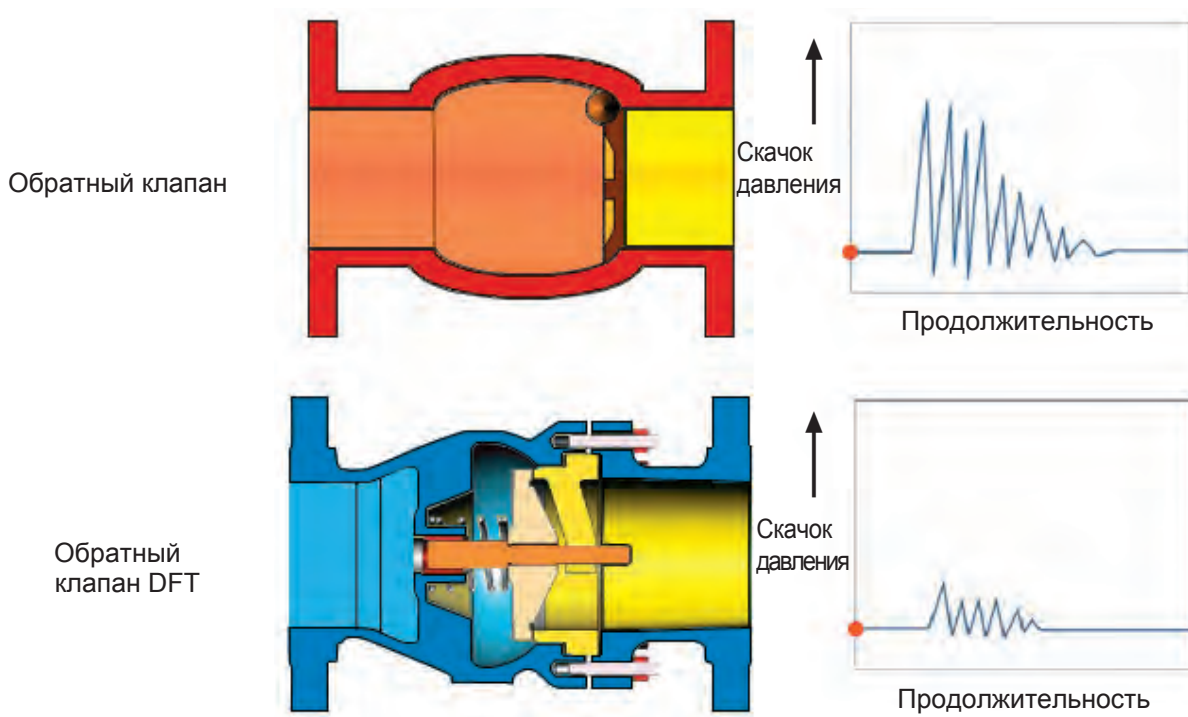
Hastelloy® is a Registered Trademark of Haynes International Inc. Inconel® is a Registered Trademark of International Nickel Co., Inc. Rulon® is a Registered Trademark of Dixon Industries Corporation. Teflon® and Viton® are Registered Trademarks of E.I. DuPont Corp.

ALC®, Basic-Check®, DFT®, DLC®, DSV®, Excalibur®, GLC®, PDC®, SCV®, SCV-R®, WLC®, Zelon® are Registered Trademarks of DFT Inc. FBC®, GPV™ and The Check Valve Doctor™ are trademarks of DFT Inc. All other trademarks are the properties of their respective owners and are used for purposes of identification only.

Гидравлический удар

Как аксиальный обратный клапан DFT предотвращает гидравлический удар?

Гидравлический удар - это результат столкновения волн высокого давления относительно несжимаемых жидкостей. Гидравлический удар вызывают ударные волны, возникающие в потоке, когда жидкость резко останавливается, наталкиваясь на запорный элемент. Симптомами гидравлического удара являются шум, вибрация и скрежет труб, который является следствием повреждения фланцев, оборудования, трубопровода и его опор. В любом трубопроводе относительно несжимаемых жидкостей существует потенциальная угроза гидравлического удара. Риск гидравлического удара особенно высок в трубопроводах, для которых характерны высокая скорость потока жидкости, большой объем перемещаемой жидкости или в случаях с высоким перепадом уровней трубопроводов. Обратный поворотный диск во время закрытия должен использовать гравитацию и характеристику потока жидкости, а разворот потока должен происходить до начала закрытия. Когда обратный диск закрывается, поток останавливается и провоцирует скачок давления и возникновение ударных волн. Эти ударные волны продолжают до тех пор пока энергия не рассеивается.



Волны высокого давления вызывают колебания в трубопроводной системе, оказывают нагрузку на трубопровод и сам клапан. Если обратный клапан не способен выдерживать и компенсировать эту нагрузку, это приводит к повреждению других клапанов, насосов и иных устройств. Пружинный механизм обратных клапанов DFT минимизирует или полностью устраняет такую нагрузку за счет того, что замедляет скорость потока перед началом закрытия клапана. В некоторых случаях скорость потока снижается до нуля, диск упирается в мягкое герметичное седловое уплотнение, затем клапан полностью закрывается. Обратный поток предотвращен и нет столкновения противодействующих сил, необходимых для возникновения гидравлического удара.

Характеристики

Сконструирован для предотвращения “Гидравлического удара”.

Все обратные клапаны DFT® имеют пружинный блок, аксиальное, конусное исполнение, конструкция без “хлопушки”, способствуют снижению скорости потока и предотвращают обратный поток. Отсутствие сил, вызывающих гидравлический удар, надежно защищают трубопровод.

Конструкция рассчитана на начало открытия при 0.5 psi дифференциального давления и полного открытия при 1.0 psi открытия. Может быть установлен в любом положении (горизонтальном, вертикальном). В вертикальном положении допустимо любое направление потока.

Соответствие стандарту MSS SP 126-2000.

Обратные клапаны DFT (за исключением Basic-Check, прерывателя вакуума и обратного ограничителя) в стандартном исполнении могут быть изготовлены из углеродистой, нержавеющей стали и сплавов.

Исполнение API 6D. Пожаробезопасное
исполнение API 6FD

Стандарт ASME Class 150 и 300 GLC для API 6FD.

Герметность соответствует стандарту MSS SP-61.

Обратные клапаны DFT имеют седловое уплотнение металл-по-металлу в стандартном исполнении. Обратные клапаны из ковкого чугуна соответствуют требованиям AWWA.

Возможны исполнения с мягким седлом для обеспечения дополнительной герметичности.

Система двойных направляющих штока, предотвращает вибрацию. Данная конструкция не предусмотрена в следующих сериях ALC®, Basic-Check®, DLC®, DSV® (1/2”-2”), прерывателя вакуума и обратного ограничителя, SCV®, SCV-R®.

Любые размеры под задачу покупателя предусмотрены в сериях ALC®, Excalibur®, GLC® и WLC®.

Демпферное исполнение.

Обратный клапан DFT серии PDC® специально разработан для использования в поршневых воздушных или газовых компрессорах. Конструкция включает в себя импульсную демпферную камеру для защиты от преждевременного износа седла из-за вибрации.

Применяются в жидкостях, газах и паре.

Обратные клапаны DFT широко применяются в нефтяной, газовой, нефтехимической, бумажно-целлюлозной, текстильной и пищевой промышленности, а также в гражданском строительстве. Клапаны применяются на химической линии, линиях впрыска, восстановления конденсата, водяного пара, азота, насосных станциях и на выходе из компрессора, чиллера и для питания котлов.

NACE. Обратные клапаны DFT соответствуют “новым” стандартам NACE MR0103-2003 и MR0175/ ISO 15156. Смотрите страницу 39 раздел Инструкция по установке, обслуживанию обратных клапанов DFT.

Рекомендации по подбору

	Резьба					Фланцевые					Санитар- ные	Вафельные				
	Basic-Check®	Обратный ограничитель	SCV®	SCV-R®	Прерыватель вакуума	DLC®	Excalibur®	GLC®	GLC® - CAST IRON	PDC®	DSV®	ALC®	FBC®	GPU™	WLC®	WLC® - CAST IRON
Стр.	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36
Диаметр, дюйм	1/4 - 2-1/2	1/4 - 2-1/2	1/2 - 3	1/2 - 2	1 - 4 (OD)	1/2 - 3	2 - 24	1 - 24	2 1/2 - 24	2 - 12	1/2 - 4	2 - 24	1 - 4	2	1 - 10	2 - 10
Присоединение																
NPT	X	X	X(1)	X(1)	X											
SW			X(1)	X(1)												
FLG						X	X	X	X	X						
RTJ							X	X		X					X	
BW							X									
FLG/BW							X									
Victaulic®							X									
Вафельное												X	X	X	X	X
На зажимах											X					
ASME CLASS																
125									X							X
150						X	X	X		X		X	X	X	X	
250									X							X
300						X	X	X		X		X	X	X	X	
600							X	X		X				X	X	
900							X	X		X					X	
1500							X	X		X					X	
2500								X							X	
750 CWP			X	X												
3600 CWP			X													
другие	X(2)	X(2)			X(2)			X(3)		X	X(2)				X(3)	
Материалы								Корпус /TRIM								
Ковкий чугун									X(4)							X(4)
WCB/316 SS*							X	X		X		X			X	
316 SS/316 SS*	X(5)	X(5)	X	X	X(5)	X	X	X		X	X(5)	X	X	X	X	
Другие сплавы			X	X		X	X	X		X	X		X		X	
Опции																
Мягкое седло	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X
X-750 пружина	X	X	X(6)	X(6)	X	X(6)	X	X		X		X(6)	X	X	X	

Примечания: 1. Возможно присоединение NPT x SW.

2. CWP класс BSS, BSA, BSE, BSSV, обратный ограничитель: 450 до 2500 CWP в зависимости от размера; BSSH6, BSSV6: 450 - 6000 CWP в зависимости от размера. BSSH7: 800 - 6000 CWP в зависимости от размера. DSV: ASME/ANSI Class 108.

3. Возможны API 2000 и 5000. Уточните размеры в ЗАО "ИРИМЭКС".

4. Материалы TRIM: бронза или нержавеющая сталь 316 SS.

5. Корпус и седло: BSE, BSS, BSSV. Обратный ограничитель: 303 SS, BSA: 416 SS, BSSH6, BSSH7, BSSV6: 316 SS, DSV: 316L SS

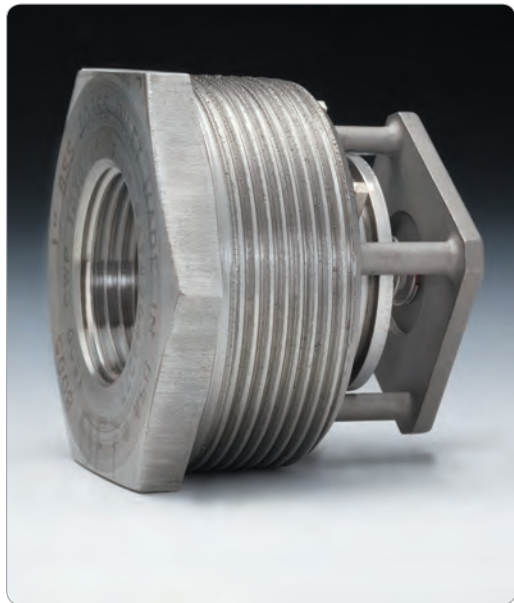
6. Пружина в стандартном исполнении из Inconel® X-750

* CF8M является разновидностью 316 SS.

По вопросам подбора обратного клапана DFT® обращайтесь в офис ЗАО "ИРИМЭКС" по нижеуказанным контактам.

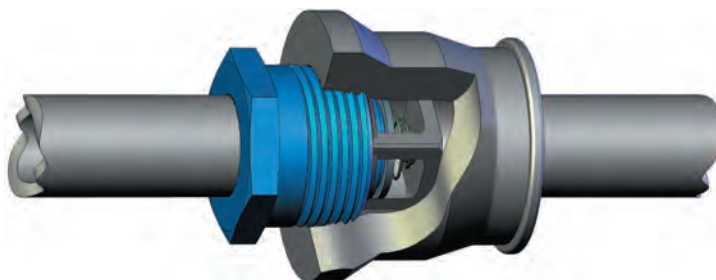
Basic-Check®

Обратный клапан DFT® серии Basic-Check Valve многофункционален, надежен, “без хлопушки” и обладает низкими эксплуатационными затратами. Эти обратные клапаны рассчитаны для применения в жидкостных, паровых и газовых системах для различных комбинаций “давление-температура”. Клапан состоит из основной камеры, кожуха, пружины, диска, стопорного кольца и седла. Он может быть укомплектован различными фиттингами, такими как: редукционной муфтой, дренажем. Точно подогнанное седловое уплотнение металл-металлу обеспечивает надежное перекрытие газов, пара и жидкостей. В случае, если к клапану предъявляются повышенные требования герметичности, он может быть изготовлен с мягким уплотнением.



Характеристики:

- Диаметры от 1/4” до 2 1/2”
- 450 -6000 CWP
- Резьба
- Конструкция из нерж. стали
- Бесшумный ход пружины
- Горизонтальная и вертикальная установка
- Герметичное перекрытие
- Легкий монтаж и замена
- Опции:
 - пружина из Inconel®
 - X-750 - мягкое седловое уплотнение.



Может быть установлен с редукционной муфтой

Basic-Check			Предельное давление		
А Диаметр входа (FNPT)	В Резьба на выходе (MNPT)	Вес, кг	Cv	PSI	Дюйм вод.ст.
1/4	1	0.17	5.8	.60 (1)	16.7
3/8	1	0.17	5.8	.60 (1)	16.7
1/2	1	0.17	5.8	.60 (1)	16.7
3/4	1 1/2	0.40	13.2	.45	12.5
1	2	1.25	23.1	.38	10.5
1 1/4	2 1/2	0.57	36	.20	5.5
1 1/2	3	1.70	57.4	.14	3.9
2	4	3.18	90	.15	4.3
2 1/2	4	3.18	90	.15	4.3

* Предельное давление - это давление разрушающее клапан и указано для горизонтальной установки. В случае вертикальной установки для восходящего потока оно будет выше, для нисходящего потока - ниже.
Не рекомендуется использовать клапаны в поршневых компрессорах.

Для выбора мягкого седлового уплотнения используйте диаграмму “Температура-давление” со страниц 40 и 41.

Basic-Check®

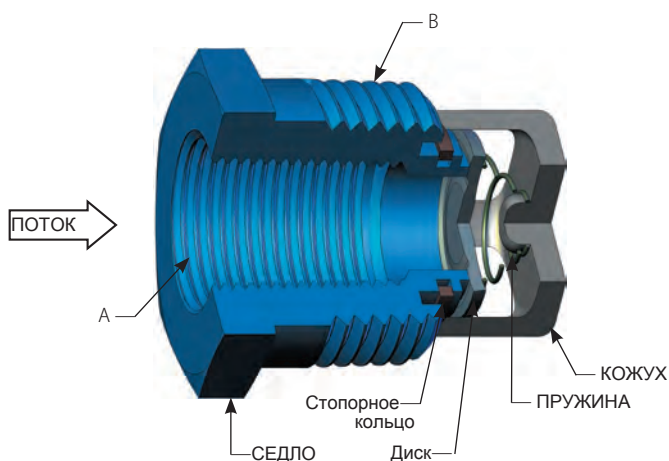
ПРЕДЕЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ (МПа)

	1/4", 3/8", 1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"
Basic-Check BSS, BSA, BSE	16.0	14.0	10.0	5.8	3.8	3.0	3.0
Тип высокого давления BSSH6	40.0	36.0	20.0	7.5	6.0	3.0	3.0
Тип высокого давления BSSH7	40.0	40.0	40.0	26.0	18.0	5.5	5.5

Давление насыщенного пара, МПа (3)	Пределная температура (°C)	Корректировка в %
-0,02	90	86%
0,1	120	82%
0,35	150	78%
1,6	200	71%
2,7	230	69%
4,5	260	66%
10,0	310	62%
20,5	370	60%

Все исполнения из нержавеющей стали применимы в криогенных системах. Для номинальных давлений при высоких температурах используйте корректирующий коэффициент в % (см. выше).

Высокотемпературные исполнения ограничены по вариантам мягких седловых уплотнений (если они вообще могут быть предусмотрены) и материалам пружины. Для получения консультации по требуемому материалу седла для Вашей рабочей среды, свяжитесь с дистрибьютором ЗАО "ИРИМЭКС".



ОСНОВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ЭЛЕМЕНТ	Basic-Check BSS	Basic-Check BSA	Basic-Check BSE	Тип высокого давления BSSH6	Тип высокого давления BSSH7
Седловое уплотнение	303 SS	416 SS	303 SS	316 SS	316 SS
Диск	316 SS	316 SS	316 SS	316 SS	17-7 SS
Кожух	CF8M (4)	CF8M	17-4 SS	CF8M	CF8M
Пружина	316 SS	316 SS	Inconel® X-750	316 SS	316 SS
Стопорное кольцо	316 SS	316 SS	316 SS	316 SS	316 SS

- Прим.:**
1. Доступна облегченная пружина, пределное давление = .0,16 МПа (6,5 PSI (6.5 " вод.ст.))
 2. Принимайте во внимание материал трубы или фиттингов..
 3. Давление насыщенного пара дается только в справочных целях, корректировку пределного давления необходимо производить, основываясь на температуре.
 4. 1/4", 3/8" и 1/2" BSS имеют кожух из нержавеющей стали 303 SS.

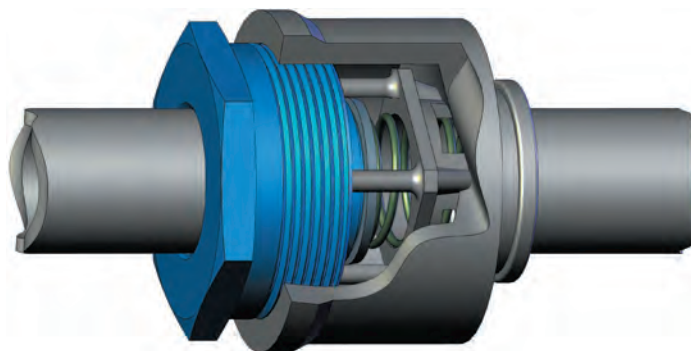
Обратный ограничитель

Обратный ограничитель DFT® (RCV) - это универсальный многофункциональный пружинный “без хлопушки” клапан для применений, в которых требуется высокое предельное давление на открытие. Предельное давление на открытие от 0,1 до 0,27 МПа в зависимости от размера клапана. Обратный ограничитель надежен, обладает низкими эксплуатационными затратами, рассчитан на широкий спектр газов и жидкостей. Клапан состоит из защитного кожуха, пружины, диска, стопорного кольца и седла. Он может быть доукомплектован муфтами, дренажем и т.п. Данные опции не производит DFT. Доукомплектованный блок может идеально подходить для широкого диапазона применений. Обратный ограничитель нельзя рассматривать в качестве предохранительного клапана.



Характеристики:

- Высокое предельное давление открытия (от от 0,1 до 0,27 МПа — смотрите таблицу)
- Диаметры от 1/4" -2 1/2"
- 450 - 2500 CWP
- Резьбовой
- Конструкция из нержавеющей стали
- Бесшумный пружинный блок
- Установка вертикально и горизонтально
- Герметичное перекрытие потока
- Легкий монтаж и ремонт
- Опции:
 - Мягкое седло



Типичная установка

ДИАПАЗОН ДАВЛЕНИЕ, МПа (1)

Диаметр, "	1/4", 3/8", 1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"
Рабочее давление, МПа	16,0	13,5	10,0	5,67	4,67	3,0	3,0

Для выбора мягкого седлового уплотнения используйте диаграмму “Температура-давление” со страниц 40 и 41.

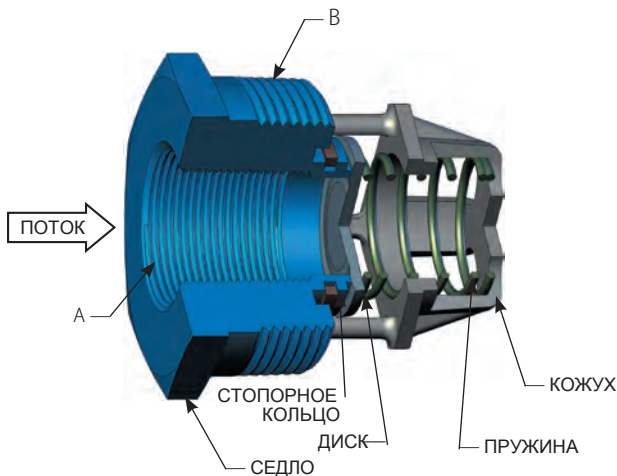
Обратный ограничитель RCV

Sat. Steam Pressure (PSIG) Ref. (2)	Temperature (°F)	Adjusted Rating as Percent of Cold Rating
-3	200	86%
15	250	82%
52	300	78%
232	400	71%
407	450	69%
665	500	66%
1526	600	62%
3075	700	60%

All stainless steel construction is suitable for cryogenic service. For pressure rating at elevated temperatures for standard metal-seated valves, reduce above rating per chart above.
Maximum valve temperature rating is limited by soft seal (if any) and spring materials in chart below. For ratings of soft seals using some other elastomers, consult DFT.

МАТЕРИАЛ КЛАПАНА

Деталь	Материал
Седло	303 SS
Диск	316 SS
Кожух	CF8M (3)
Пружина	302 SS
Стопорное кольцо	316 SS



Не рекомендуется использование клапанов в поршневых компрессорах.

- Прим.:**
1. Принимайте во внимание материал трубы или фиттингов..
 2. Давление насыщенного пара дается только в сравочных целях, корректировку предельного давления необходимо производить, основываясь на температуре.
 3. 1/4", 3/8" и 1/2" BSS имеют кожух из нержавеющей стали 303 SS.

Обратный ограничитель		
1/4"	A	1/4"
	B	1"
	Вес, кг	0.17
	Cv	5.8
3/8"	CP	3.3 to 20.4
	A	3/8"
	B	1"
	Вес, кг	0.17
1/2"	Cv	5.8
	CP	3.3 to 20.4
	A	1/2"
	B	1"
3/4"	Вес, кг	0.4
	Cv	13.2
	CP	3.3 to 15.5
	A	3/4"
1"	B	1 1/2"
	Вес, кг	0.57
	Cv	23.1
	CP	4.2 to 40.7
1 1/4"	A	1 1/2"
	B	2 1/2"
	Вес, кг	1.02
	Cv	36
1 1/2"	CP	1.8 to 18.8
	A	1 1/2"
	B	3"
	Вес, кг	1.7
2"	Cv	57.4
	CP	2.4 to 19.1
	A	2"
	B	4"
2 1/2"	Вес, кг	3.18
	Cv	90
	CP	1.7 to 19.4
	A	2 1/2"
3"	B	4"
	Вес, кг	3.18
	Cv	90
	CP	4.6 to 10.8

Клапаны обратные DFT® серии SCV коррозионно устойчивы, надежны, универсальны и экономичны, снабжены защитной пружиной и имеют конструкцию “без хлопушки”. Они рассчитаны на широкий спектр применений. Будь это жидкость, газ или пар, клапан SCV обеспечивает плотное закрытие и защищает другое оборудования в системе от гидравлического удара. Его конструкция из нержавеющей стали обеспечивает длительный срок эксплуатации.



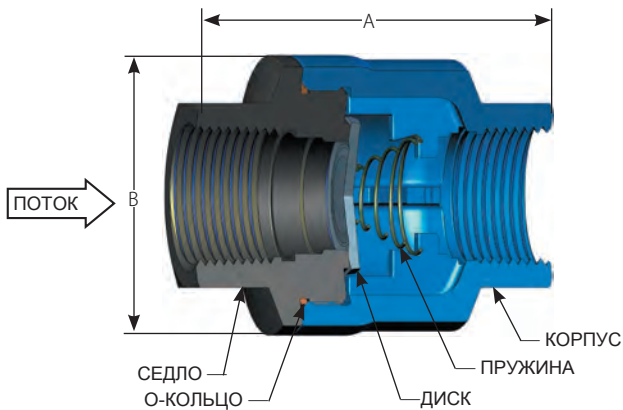
Характеристики:

- от 1/2" до 3"
- 750 & 3600 CWP
- резьба NPT и SW
- конструкция из нержавеющей стали
- пружина из Inconel® X-750
- защитная пружина бесшумная и “без хлопушки”
- O-кольцо из Zelon®
- Горизонтальная и вертикальная установки
- Диск на направляющих
- Герметичность диска и седла
- Упрощенная 5-ти компонентная конструкция
- Простое обслуживание
- Универсальность
- Опции:
 - пружина из нерж. стали 16 SS
 - седло корпуса под приварку
 - эластомерное седло
 - Корпус и седло из сплава Alloy 20 (ASME 300)
 - Корпус и седло из сплава Hastelloy® C (ASME 300)
 - присоединение резьба NPT x под приварку
 - SCV-R (клапан высокого давления)
 - присоединение под приварку
 - NACE (см. страницу 39)

МАТЕРИАЛЫ КЛАПАНА

ЭЛЕМЕНТ	750 CWP	3600 CWP
Корпус	A351 CF8M	A351 CF8M
Седло (1)	A351 CF8M	A351 CF8M
Диск	A240 316	A240 316
Пружина	Inconel® X-750	Inconel® X-750
Седло корпуса (7)	Стандарт: Zelon (200 град.С) Опция: седло корпуса под приварку (370 град.С)	Стандарт: Zelon (200 град.С) (2)

Для выбора мягкого седлового уплотнения используйте диграмму “Температура-давление” со страниц 40 и 41



Class	750 CWP/ 500 CWP	3600 CWP	
1/2"	A	67	79
	B	40.5	47
	Вес, кг	0.5	0.68
	Cv	7	6
3/4"	CP	0.29	0.62
	A	75	75
	B	53.25	58.25
	Вес, кг	0.68	1.36
1"	Cv	13	11
	CP	0.24	0.26
	A	83	93.75
	B	63.5	68.75
1 1/4"	Вес, кг	0.86	2.04
	Cv	22	19
	CP	0.36	0.36
	A	96.75	
1 1/2"	B	76.5	
	Вес, кг	1.77	
	Cv	39	
	CP	0.28	
2"	A	118.75	
	B	86	
	Вес, кг	2.13	
	Cv	54	
3"	CP	0.24	
	A	125	159.5
	B	110	107.75
	Вес, кг	3.49	6.35
3"	Cv	93	65
	CP	0.42	0.36
	A	168.75	
	B	154.75	
3"	Вес, кг	8.53	
	Cv	180	
	CP	0.20	

ДИАГРАММА "ДАВЛЕНИЕ-ТЕМПЕРАТУРА"(PSIG) (3)

Температура в град.С	A351 CF8M		Alloy 20 (CN7M)	Hastelloy C (CW-12MW)
	750 CWP	3600 CWP	ASME 300	ASME 300
38	750	3600	600	600
93	645	3095	520	550
120 (4)	610	2945	490	535
150	580	2795	465	520
200 (5)	535	2570	420	490
245 (6)	510			

- Прим.:
- Для большей герметичности возможно исполнение с мягким седлом.
Иные материалы корпуса и седла по запросу..
 - O-кольцо из Buna-N CO₂ по запросу.
 - ASME B16.34-2004

- Максимальная температура для материала Buna-N.
- Максимальная температура для материалов Viton® и Zelon w/3600 CWP SCV.
- Максимальная температура для Zelon w/750 CWP SCV.
- Для пара рекомендуем использовать материал Zelon.

Размеры А и В в мм. Вес в кг. Предельное давление Ср в psig.

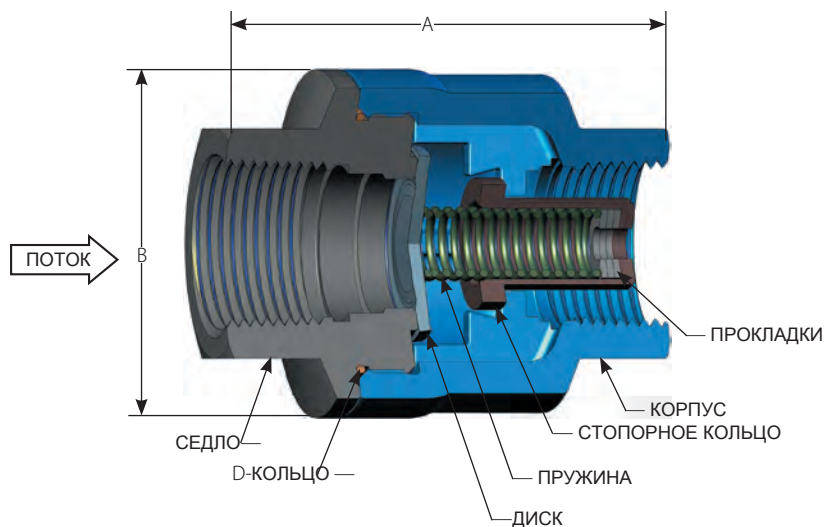
SCV-R®

Клапан обратный модели SCV-R сконструирован для применений, где требуется более высокое “предельное давление”, чем в модели SCV®. Клапан обратный модели SCV-R устанавливается непосредственно в трубопровод и содержит все опции, характерные клапану SCV.



ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- размеры от 1/2" до 2"
- 750 CWP
- резьба NPT и SW
- конструкция из нержавеющей стали
- пружина из Inconel® X-750
- бесшумная защитная пружина и конструкция “без хлопушки”
- предельное давление: от 0.8 до 40.8 psig (см. диаграмму)
- D -кольцо корпуса из Zelon®
- горизонтальная и вертикальная установка
- направляющие диска
- герметичные седло и диск
- легкий монтаж
- универсален
- Опции:
 - пружина из нерж.стали 316 SS
 - седло корпуса под приварку
 - мягкое седло
 - корпус и седло из Alloy 20 (ASME 300)
 - корпус и седло из Hastelloy® C (ASME 300)
 - резьба NPT x под приварку
 - под приварку
 - ремонтный комплект.
 - Инструмент для калибровки.



Для выбора мягкого седлового уплотнения используйте диаграмму “Температура-давление” со страниц 40 и 41

“ТЕМПЕРАТУРА-ДАВЛЕНИЕ” (PSIG)	
Температура, градусы С	750 CWP
38	750
93	645
125	610
150	580
200	535
245	510

МАТЕРИАЛЫ КЛАПАНА:

ДЕТАЛЬ	750 CWP
Корпус	Нерж.сталь AISI 316
Седло (1)	A351 CF8M
Диск	A240 316
Пружина	Inconel® X-750
О-кольцо	Zelon (470°F max.)

Class	750 CWP/	
1/2"	A	67
	B	40,5
	Вес, кг	0,5
	Cv	6
	CP	1 to 25
3/4"	A	75
	B	53,25
	Вес, кг	0,68
	Cv	10
	CP	0.80 to 20
1"	A	83
	B	63,5
	Вес, кг	0,86
	Cv	17
	CP	1.2 to 23.5
1 1/4"	A	96,75
	B	76,5
	Вес, кг	1,77
	Cv	33
	CP	7.7 to 22
1 1/2"	A	118,75
	B	86
	Вес, кг	2,13
	Cv	36
	CP	1.4 to 40.8
2"	A	125
	B	110
	Вес, кг	3,4
	Cv	64
	CP	0.9 to 21.4

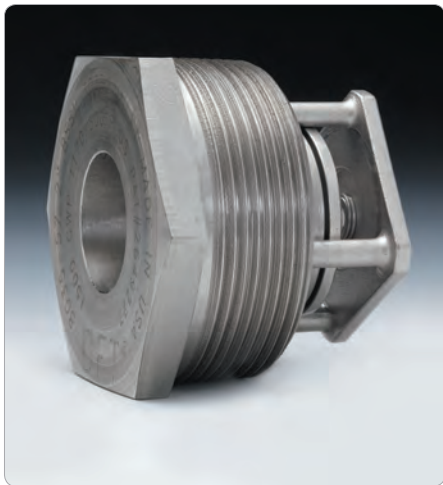
Свяжитесь с ЗАО “ИРИМЭКС”, если Вам требуется другое предельное давление.

Прим.: 1. Возможно исполнение с мягким седлом по запросу. Но материалы корпуса остаются те же.

Рамеры А и В в мм. Предельное давление в psig.

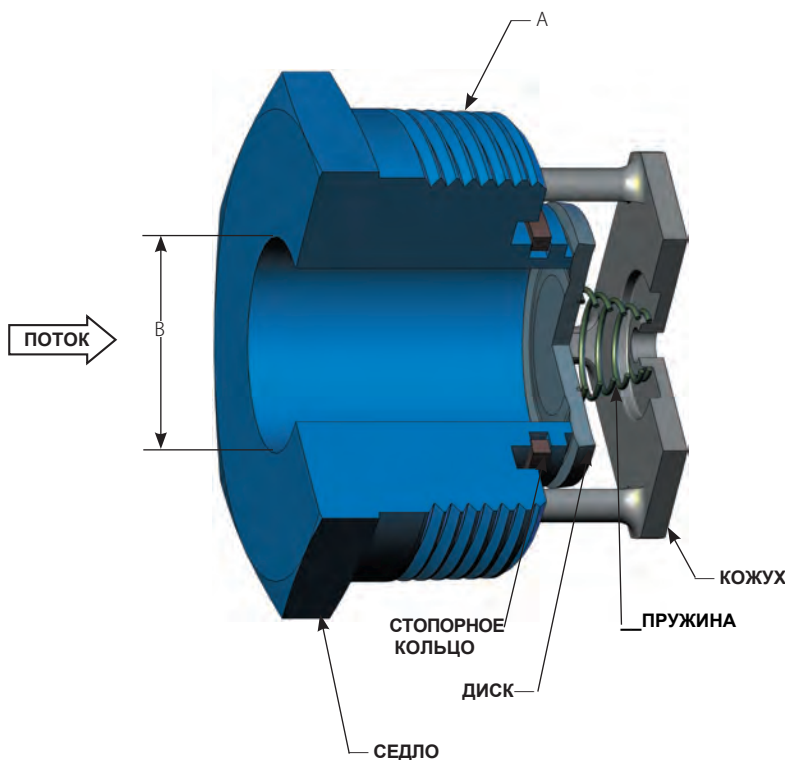
Прерыватель вакуума

Вакуумные выключатели DFT® обеспечивают эффективную защиту сосудов под давлением, резервуаров и других емкостей от обратного потока в случае отключения устройств или действия редуцирующих устройств. В трубопроводах вакуумные прерыватели DFT предотвращают разрыв труб во время скачков давления путем нагнетания воздуха на стороне низкого давления, тем самым предотвращая гидравлический удар.



Характеристики:

- размеры от 1" до 4" (диаметр выхода)
- 450 - 6000 CWP
- резьба O.D. (MNPT)
- вход без резьбы
- конструкция из нерж.стали
- бесшумный ход пружины
- горизонтальная или вертикальная установки
- герметичная обработка диска и седла
- легкость в монтаже
- универсальность
- Опции:
 - пружина из Inconel® X-750
 - мягкое седло



Для выбора мягкого седлового уплотнения используйте диаграмму "Температура-давление" со страниц 40 и 41.

Прерыватель вакуума

Прерыватель вакуума				Предельное давление	
A DN " (MNPT)	B, мм, не резьба	Вес, кг	Cv	PSI	дюйм вод.ст.
1	14	0,17	5.8	.60 (1)	16.7
1 1/2	22	0,4	13.2	.45	12.5
2	27,25	0,57	23.1	.38	10.5
2 1/2	37,5	1,02	36	.20	5.5
3	43	1,7	57.4	.14	3.9
4	55,5	3,18	90	.15	4.3

*Предельное давление вертикального трубопровода отличается: на восходящем потоке - выше, на нисходящем - ниже.

МАКСИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ для холодных сред, МПа (2)

	1"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"
Прерыватель вакуума BSSV	16,67	17,6	10	5,67	4,67	3
Прерыватель вакуума BSSV6	40	36,67	20	7,33	6	3

МАТЕРИАЛЫ КЛАПАНА

ДЕТАЛЬ	Прерыватель вакуума BSSV	Прерыватель вакуума высокого давления BSSV6
Седло	303 SS	316 SS
Диск	316 SS	316 SS
Кожух	CF8M (3)	CF8M
Пружина	316 SS	316 SS
Стопорное кольцо	316 SS	316 SS

Двление пара (PSIG) Ref. (4)	Темп., град.С	Понижающий коэф.в %
-3	93	86%
15	120	82%
52	150	78%
232	200	71%
407	230	69%
665	260	66%
1526	315	62%
3075	370	60%

Все исполнения из нерж.стали могут быть использованы в криогенных применениях. Для расчета давления в зависимости от температуры рабочей среды используйте таблицу выше. Высокая температура рабочей среды значительно сужает выбор материала мягкого седла и пружины.

Прим.: 1. :Облегченная пружина, предельное давление = 0.24 PSI (6.5 дюймов вод.ст.)

2. Руководствуйтесь материалов трубу для выбора материала клапана.

3. клапана 1" имеет кожух из нержавеющей 303 SS.

4. Давление насыщенного пара дается только в справочных целях, корректировку предельного давления необходимо производить, основываясь на температуре.

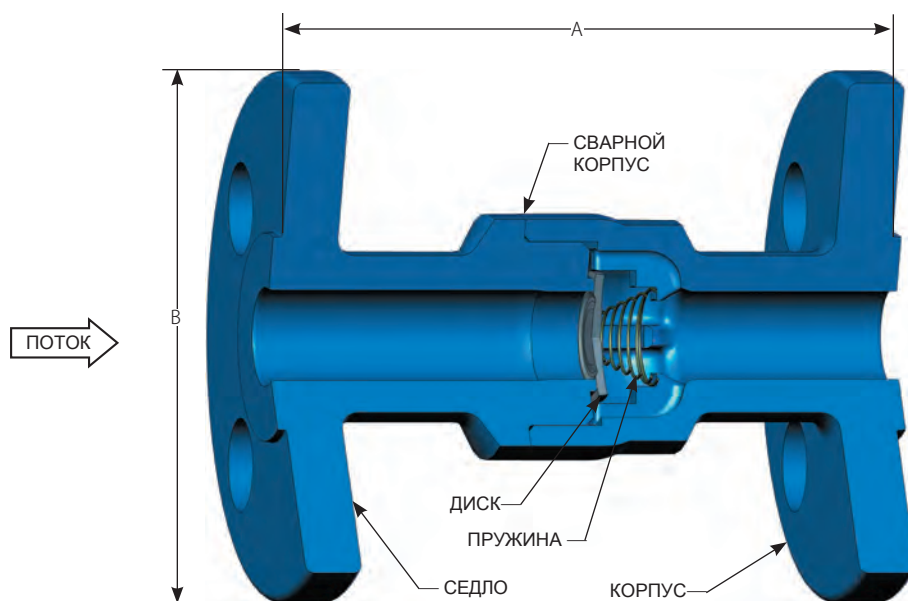
Размеры B в мм, вес в кг, предельное давление Cv в (psig).

Обратные клапаны **DFT®** модели **DLC** коррозионно устойчивы, надежны, универсальны и экономичны, обладают конструкцией “без хлопушки” и рассчитаны на широкий спектр применений. Вне зависимости от того это жидкость, пар или газ обратные клапаны DLC обеспечивают высокую герметичность и защиту оборудования от гидравлического удара. Конструкция из нержавеющей стали обеспечивает продолжительный срок эксплуатации.



Характеристики:

- Выполнен в соответствии с ANSI B16.10
- Бесшумный ход пружины, Конструкция “без хлопушки”
- Размеры от 1/2” до 3”
- Класс давления в соответствии с ASME 150 and 300
- Стандартный материал корпуса:
 - A351 CF8M
- Дополнительно возможно исполнение корпуса из:
 - Alloy 20
 - Hastelloy®
- Конструкция из нерж.стали
- Фланцевое исполнение
- пружина из Inconel® X-750
- сварной корпус
- Соответствует требованиям ASME B16.34 - 2004
- Горизонтальная и вертикальная установки
- Конструкция диска на направляющих
- Герметичная обработка диска и седла
- Упрощенная 3-х частевая конструкция
- Универсальность
- Опции:
 - пружина из нерж.стали 316 SS
 - NACE (см.страницу 39)
 - мягкое седло (только Teflon и Viton available).



ЗАВИСИМОСТЬ ДАВЛЕНИЯ (PSIG) И ТЕМПАРТУРЫ

A351 CF8M		Alloy 20 (CN7M)		Hastelloy C (CW-12MW)			
Темп. град. С	ASME 150	ASME 300	Темп. град. С	ASME 150	ASME 300	ASME 150	ASME 300
-270	275	720	-200	230	600	230	600
38	275	720	38	230	600	230	600
93	235	620	90	200	520	210	550
150	215	560	150	180	465	200	520
200	195	515	200	160	420	190	490
260	170	480	260	150	390	170	465
315	140	450	315	140	360	140	440
370	110	435	370			110	420

МАТЕРИАЛЫ КОНСТРУКЦИИ

ДЕТАЛЬ	
Корпус	A351 CF8M
Седло	A351 CF8M
Диск	316 SS
Пружина	Inconel® X-750

Class	150 RF	300 RF	
1/2"	A	106,25	150
	B	87,5	93,75
	Вес, кг	1,45	2,04
	Cv	7	7
	CP	0,29	0,29
3/4"	A	115,5	175
	B	3,88	4,62
	Вес, кг	2,04	3,0
	Cv	13	13
	CP	0,24	0,24
1"	A	125	212,5
	B	4,25	4,88
	Вес, кг	2,72	4,5
	Cv	22	22
	CP	0,36	0,36
1 1/2"	A	162,5	237,50
	B	5,00	6,12
	Вес, кг	5,31	8,4
	Cv	54	54
	CP	0,24	0,24
2"	A	200	262,5
	B	150	162,5
	Вес, кг	8,66	11,02
	Cv	93	93
	CP	0,42	0,23
3"	A	237,5	312,5
	B	187,5	206,25
	Вес, кг	17,78	22,91
	Cv	180	180
	CP	0,20	0,20

Прим.: ASME B16.34-2004

Все размеры в мм, вес в кг, предельное давление в psig.

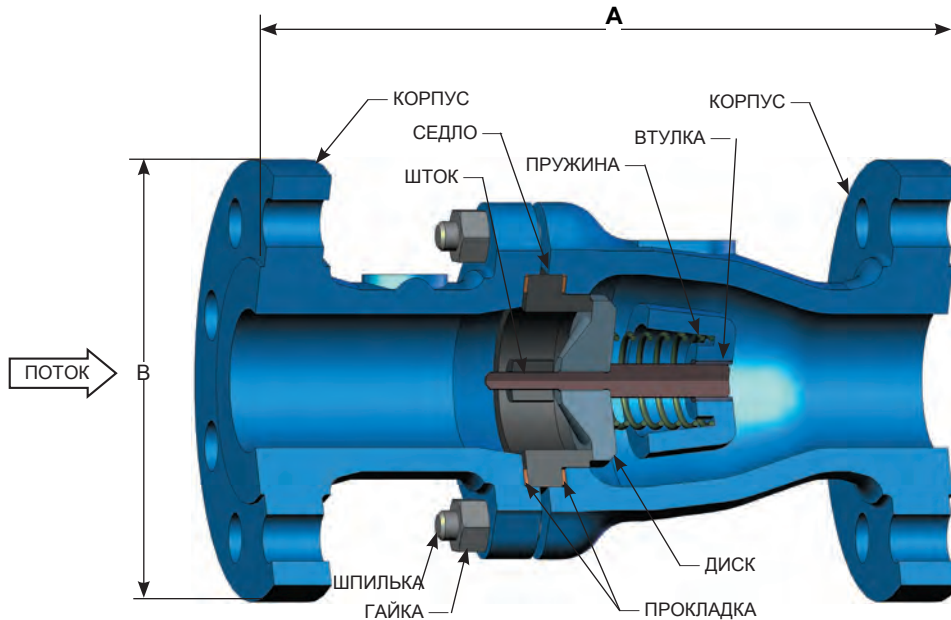
Excalibur®

Бесшумные обратные клапаны DFT® серии Excalibur снабжены пружиной, центральной направляющей, конструкция выполнена “без хлопушки”. Клапаны характеризуются высокой надежностью, низкими эксплуатационными затратами и широким спектром применений. Клапан состоит из корпуса, прокладки, седла, пружины, диска, штока, втулки штока и направляющей. Обратные клапаны Excalibur обладают широким диапазоном размеров, давлений и материалов исполнения.



Характеристики:

- Соответствует требованиям ASME B16.10
- Бесшумная пружина, конструкция “без хлопушки”
- размеры от 2” до 24”
- диапазон давление в соотв. с ASME от 150 до 1500
- Стандартные материалы корпуса:
 - углерод.сталь A216 Grade (WCB)
 - нерж.сталь A351 CF8M
- Материалы корпуса по запросу:
 - Alloy 20
 - Duplex SS
 - Hastelloy®
 - Inconel® 600
 - Monel®
- Станд. фланец RF
- Присоед. по запросу(4):
 - Под сварку
 - Фланец х под сварку
 - RTJ
 - Victaulic®
- trim из нерж.стали
- центральная направляющая
- шток
- горизонтальная и вертикальная установки
- герметичность
- 2-х частевой корпус
- защита пружины
- легкость обслуживания
- универсальный
- аксиальный
- форсуночное исп.
- Опции:
 - мягкое седло
 - пружина Inconel® X-750
 - размер линии низкого давления под заказ
 - trim под заказ
 - trim из Stellite (315 град.С)
 - NACE (см.стр. 39)



Для выбора мягкого седлового уплотнения используйте диаграмму “Температура-давление” со страниц 40 и 41.

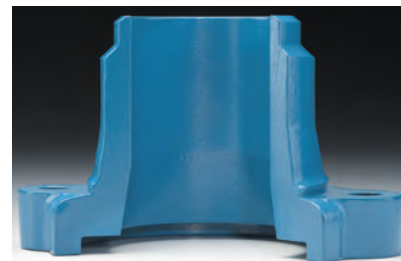
МАТЕРИАЛЫ КЛАПАНА

ДЕТАЛЬ	КОРПУС ИЗ УГЛЕРОД.СТАЛИ	КОРПУС ИЗ НЕРЖ.СТАЛИ
Корпус	A216 Grade WCB	A351 CF8M
Диско-шток	A351 CF8M/A479 316	A351 CF8M/A479 316
Седло	A351 CF8M	A351 CF8M
Пружина (1)	A313 316	A313 316
Втулка	A479 316	A479 316
Болты (2)	A193-B7 (Stud) & A194-2h (Nut)	
Прокладки (3)	Cl. 150 & 300	вспененный Графит
	Cl. 600+	нерж.сталь 316, наполненная вспененным графитом

Class	150 RF	300 RF	600 RF	900 RF	1500 RF	
2"	A	100	262,5	287,5	362,5	14,50
	B	150	162,5	162,5	212,5	212,5
	Вес, кг	10	13,15	15,88	36,74	36,74
	Cv	65	65	65	51	51
	CP	0.64	0.64	0.64	0.85	0.85
2 1/2"	A	212,5	287,5	*	*	*
	B	175	187,5			
	Вес, кг	13,61	19,05			
	Cv	105	105			
	CP	0.44	0.37			
3"	A	237,5	312,5	350	375	462,5
	B	187,5	206,25	206,25	237,5	262,5
	Вес, кг	16,78	23,59	31,3	70,3	72
	Cv	155	155	155	138	109
	CP	0.26	0.26	0.26	0.22	0.28
4"	A	287,5	350	425	450	537,5
	B	225	250	268,75	287,5	306,25
	Вес, кг	29	41,73	62,6	79,83	121
	Cv	265	265	265	242	187
	CP	0.60	0.41	0.51	0.58	0.74
6"	A	350	437,5	550	600	694
	B	275	312,5	350	375	387,5
	Вес, кг	51,7	80,3	136	354	354
	Cv	685	685	584	512	512
	CP	0.40	0.40	0.73	0.83	0.83
8"	A	487,5	525	550	725	819
	B	337,5	375	412,5	462,5	475
	Вес, кг	94	130	218	302	576
	Cv	1050	1050	985	777	777
	CP	0.58	0.60	0.67	0.54	0.83
10"	A	612,5	612,5	775	825	975
	B	400	437,5	500	537,5	608
	Вес, кг	143,8	207	445	748,5	858
	Cv	1650	1650	1650	1449	1240
	CP	0.52	0.52	0.47	0.58	0.53

Class	150 RF	300 RF	600 RF	900 RF	1500 RF	
12"	A	687,5	700	825	950	*
	B	475	512,5	550	600	
	Вес, кг	208	316	600	874	
	Cv	2400	2400	2400	1190	
	CP	0.53	0.53	0.50	0.53	
14"	A	775	825	*	*	*
	B	525	575			
	Вес, кг	292	329			
	Cv	3600	3600			
	CP	0.28	0.28			
16"	A	850	850	*	*	*
	B	587,50	587,50			
	Вес, кг	377	654			
	Cv	5200	5200			
	CP	0.51	0.51			
18"	A	956,25	956,25	*	*	*
	B	625	700			
	Вес, кг	556	862			
	Cv	6250	6250			
	CP	0.50	0.50			
20"	A	956,25	1000	*	*	*
	B	687,5	762,50			
	Вес, кг	680	1078			
	Cv	7850	7850			
	CP	0.50	0.50			
24"	A	1275	1325	1375	*	*
	B	800	900	925		
	Вес, кг	840	1864	30226		
	Cv	11300	11310	11070		
	CP	0.42	0.42	0.42		

Прим.: 1. Пружина из Inconel® X-750
 2. Для выбора болтов из нерж.стали или иных сплавов свяжитесь с ЗАО "ИРИМЭКС".
 3. Нерж.сталь 316 с графитом.
 * Размеры по запросу.



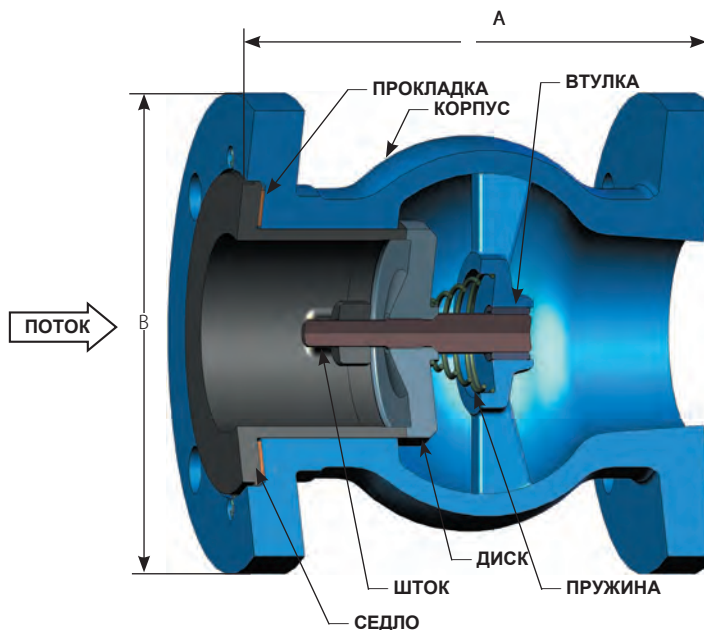
Дополнительно концы под сварку

Все размеры приведены в мм, вес в кг, предельное давление в psig.

Бесшумный обратный клапан DFT® серии GLC снабжен пружиной, центральной направляющей, сконструирован “без хлопушки”. Клапан надежен, обладает низкими эксплуатационными расходами, рассчитан на широкий спектр жидкостей. Клапан состоит из корпуса, седла, пружины, диска со штоком, втулки штока. Преимуществами обратных клапанов GLC являются минимальная потеря давления и бесшумность.

Характеристик:

- укороченный корпус
- сертификат пожарной безопасности API 6FD
 - класс давления ASME 150 и 300
 - размеры от 2” до 24”
- Стандартные материалы корпуса:
 - углеродистая сталь 216 Grade WCB
 - нержавеющая сталь A351 CF8M
- Возможные материалы корпуса:
 - Alloy 20
 - Duplex SS
 - Hastelloy®
 - Monel®
- Монолитный корпус, бесшумная пружина, конструкция “без хлопушки”
- Центральная направляющая
- Шток на 2-х направляющих
- гориз. и вертик. установки
- защищенная пружина
- легкость эксплуатации
- универсальность
- классс давления от ASME 150 до 2500
 - размеры от 1” to 24”
 - trim из нерж.стали 316 SS
 - фланцы RF
 - отсутствие протечек в соотв. с MSS-SP61
- осевой поток
- Nozzle тип •
- Опции:
 - пружина из Inconel® X-750
 - мягкое седло
 - размер области низкого давления под заказ
 - trim для разных применений
 - Stellite trim (для темп. выше 315град.С)
 - фланцы RTJ (3)
 - NACE стр. 39)



МАТЕРИАЛЫ КЛАПАНА

ДЕТАЛЬ	УГЛЕРОД.СТАЛЬ	НЕРЖ.СТАЛЬ
Корпус	A216 WCB	A351 CF8M
Диско-шток	A351 CF8M/A479 316	A351 CF8M/A479 316
Седло	A351 CF8M	A351 CF8M
Пружина (1)	A313 316	A313 316
Втулка	A479 316	A479 316
Прокладка (2)	CFG/316 SS/Graphite	

Для выбора мягкого седлового уплотнения используйте диграмму “Температура-давление” со страниц 40 и 41.

Class	150 RF	300 RF	600 RF	900 RF	1500 RF	2500 RF	
1"	A	114,3	120,65	13,35	*	*	*
	B	107,95	123,95	123,95			
	Вес. кг	7	9	11			
	Cv	17	19	17			
	CP	0,85	0,85	0,85			
1 1/2"	A	146,05	152,4	168,40	187,45	187,45	*
	B	127	155,70	155,70	177,80	177,80	
	Вес. кг	13	17	19	30	30	
	Cv	35	35	35	26	26	
	CP	0,29	0,29	0,29	0,64	0,40	
2"	A	158,75	165,10	184,15	209,55	209,55	234,95
	B	152,40	165,10	165,10	215,90	215,90	234,95
	Вес. кг	17	23	25	56	56	77
	Cv	63	63	63	46	46	32
	CP	0,29	0,29	0,29	0,32	0,32	0,47
2 1/2"	A	177,80	184,15	*	228,60	228,60	*
	B	177,80	190,50		244,60	244,60	
	Вес. кг	31	41		78	78	
	Cv	100	100		81	81	
	CP	0,18	0,18		0,11	0,11	
3"	A	190,50	200,15	219,20	231,90	240,95	355,60
	B	190,50	209,55	209,55	241,30	266,70	304,80
	Вес. кг	33	46	57	87	110	218
	Cv	148	148	125	114	114	77
	CP	0,20	0,20	0,41	0,26	0,52	0,43
4"	A	215,90	231,90	257,30	270,00	289,05	393,70
	B	228,60	254,00	273,05	292,10	311,15	355,60
	Вес. кг	55	71	115	127	164	332
	Cv	260	267	237	217	192	133
	CP	0,49	0,48	0,54	0,49	0,67	1,15
5"	A	241,30	263,65	*	*	*	*
	B	254,00	279,40				
	Вес. кг	72	89				
	Cv	415	415				
	CP	0,28	0,28				
6"	A	254,00	279,40	314,45	330,20	384,30	*
	B	279,40	317,50	355,60	381,00	393,70	
	Вес. кг	93	139	175	264	405	
	Cv	620	620	549	549	441	
	CP	0,41	0,39	0,46	0,46	0,42	

Class	150 RF	300 RF	600 RF	900 RF	1500 RF	2500 RF	
8"	A	304,80	330,20	371,60	387,35	444,50	*
	B	342,90	381,00	419,10	469,90	482,60	
	Вес. кг	172	232	332	396	670	
	Cv	1030	933	933	851	742	
	CP	0,41	0,45	0,45	0,50	0,55	
10"	A	355,60	390,65	435,10	447,80	584,20	*
	B	406,40	444,50	508,00	546,10	584,20	
	Вес. кг	266	335	450	539	1281	
	Cv	1630	1704	1620	1499	1231	
	CP	0,55	0,52	0,35	0,64	0,53	
12"	A	457,20	495,30	539,75	*	1130,30	*
	B	482,60	520,70	558,80		673,10	
	Вес. кг	387	550	840		2550	
	Cv	2370	2370	2272		1689	
	CP	0,47	0,49	0,41		0,60	
14"	A	533,40	584,20	609,60	*	*	*
	B	533,40	584,20	603,25			
	Вес. кг	456	724	975			
	Cv	3500	2781	2775			
	CP	0,52	0,43	0,43			
16"	A	571,50	609,60	660,40	*	*	*
	B	596,90	647,70	685,80			
	Вес. кг	700	898	1093			
	Cv	5100	5100	5100			
	CP	0,51	0,59	0,59			
18"	A	609,60	609,60	*	*	*	*
	B	635,00	784,35				
	Вес. кг	753	1255				
	Cv	6400	6400				
	CP	0,59	0,59				
20"	A	609,60	609,60	889,00	*	*	*
	B	698,50	774,70	939,80			
	Вес. кг	1292	1357	3625			
	Cv	7700	7700	9828			
	CP	0,49	0,55	0,59			
24"	A	711,20	711,20	*	*	*	*
	B	812,80	914,40				
	Вес. кг	1571	2420				
	Cv	11100	10510				
	CP	0,44	0,46				

- Notes:**
- возможна пружина из Inconel® X-750.
 - ГГГ - гофрированный гибкий гранит (Class 150 и 300), спиралевидный графит 316 SS(Class 600 и выше)
 - Для подтверждения свяжитесь с ЗАО "ИРИМЭКС".
- * Для подтверждения свяжитесь с ЗАО "ИРИМЭКС".

Все размеры в мм. вес в кг, а предельное давление в psig.

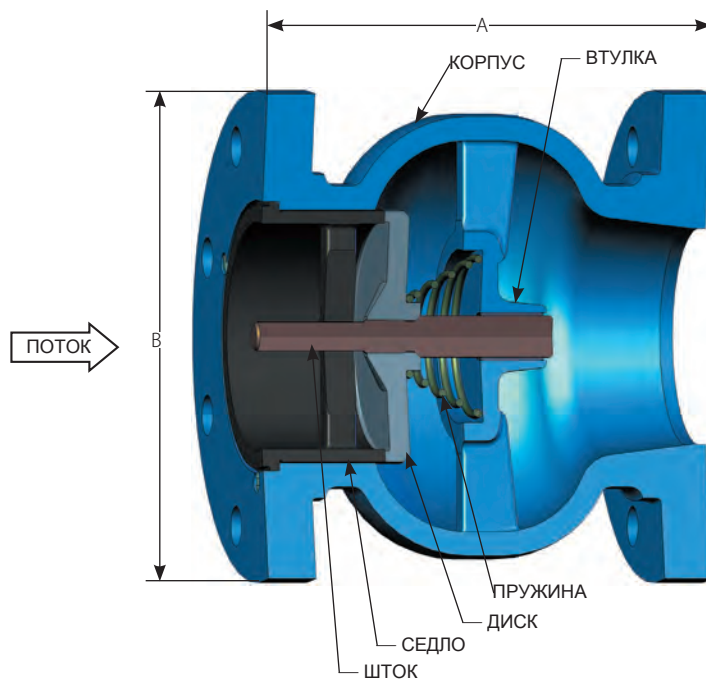
GLC® из ковкого чугуна

Бесшумные обратные клапаны DFT® серии GLC снабжены пружиной, центральной направляющей и сконструированы “без хлопушки”, фланцевые клапаны обеспечивают надежность, низкие эксплуатационные затраты и рассчитаны на широкий спектр жидкостей. Клапан состоит из корпуса, седла, пружины, дискошток и втулок штока. Некоторые модели дополнительно содержат О-кольцо и прокладку корпуса. Преимуществами обратных клапанов GLC являются минимальная потеря давления и бесшумность.



характеристики

- Укороченный корпус
- Монолитный корпус
- Бесшумный пружинный блок
- Центральная направляющая
- Шток с 2-мя направляющими
- Горизонтальная и вертикальная установки
- Легкость в эксплуатации
- Универсальность
- ASME 125 и 250
 - Размеры от 2 1/2" до 24" (Class 125)
 - Размеры от 2 1/2" до 8" (Class 250)
 - Корпус из ковкого чугуна(3)
 - trim из бронзы или нерж.стали316 SS
 - AWWA геметичное седло
- Осевой поток
- Nozzle тип
 - Опции:
 - Buna-N мягкое седло



Для выбора мягкого седлового уплотнения используйте диаграмму “Температура-давление” со страниц 40 и 41.

GLC® из ковкого чугуна

Class		125	250
2 1/2"	A	139.70	139.70
	B	177.80	190.50
	Вес, кг	24	30
	Cv	110	110
3"	A	152.40	152.40
	B	190.50	209.55
	Вес, кг	29	36
	Cv	155	155
4"	A	184.15	184.15
	B	228.60	254.00
	Вес, кг	42	59
	Cv	278	278
5"	A	215.90	215.90
	B	254.00	279.40
	Вес, кг	52	78
	Cv	435	435
6"	A	247.65	247.65
	B	279.40	317.50
	Вес, кг	73	103
	Cv	625	625
8"	A	317.50	317.50
	B	342.90	381.00
	Вес, кг	126	179
	Cv	1115	1115
10"	A	393.70	
	B	406.40	
	Вес, кг	205	
	Cv	1770	

Class		125	250
12"	A	361.95	
	B	482.60	
	Вес, кг	306	
	Cv	2500	
14"	A	400.05	
	B	533.40	
	Вес, кг	380	
	Cv	3400	
16"	A	447.80	
	B	596.90	
	Вес, кг	501	
	Cv	4400	
18"	A	476.25	
	B	635.00	
	Вес, кг	724	
	Cv	5600	
20"	A	524.00	
	B	698.50	
	Вес, кг	890	
	Cv	6900	
24"	A	609.60	
	B	812.80	
	Вес, кг	1220	
	Cv	10000	

МАТЕРИАЛЫ КЛАПАНА (3)

ДЕТАЛЬ	TRIM ИЗ БРОНЗЫ	TRIM ИЗ НЕРЖ.СТАЛИ SS316 (1)
Корпус	A126 Class B ковкий чугун	A126 Class B ковкий чугун
Диско-шток	B584 836 - Bronze	A351 CF8M
Седло (2)	B584 836 - Bronze	A351 CF8M
Пружина	A313 T302 SS	A313 T302 SS
Втулка	B584 836 - Bronze	316 SS

ПРЕДЕЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА МАТЕРИАЛОВ

МЯГКОЕ СЕДЛО(2)	
МАТЕРИАЛ	BUNA-N
ТЕМП. °C	-55 - 120

ДИАГРАММА ТЕМПЕРАТУРА-ДАВЛЕНИЕ В (PSIG)

Temp. (C°)	CLASS 125		CLASS 250	
	2 1/2" to 12"	14" +	2 1/2" to 12"	14" +
-15...+65°	200 psig	150 psig	400 psig	300 psig
+93° макс. (1)	190 psig	135 psig	370 psig	280 psig

- Прим:**
1. trim из нерж.стали SS316 рекомендуем для температур от +80° до +93°.
 2. Для обеспечения герметичности рекомендуем мягкое седло из Buna-N.
 3. Не рекомендован для использования на пар.

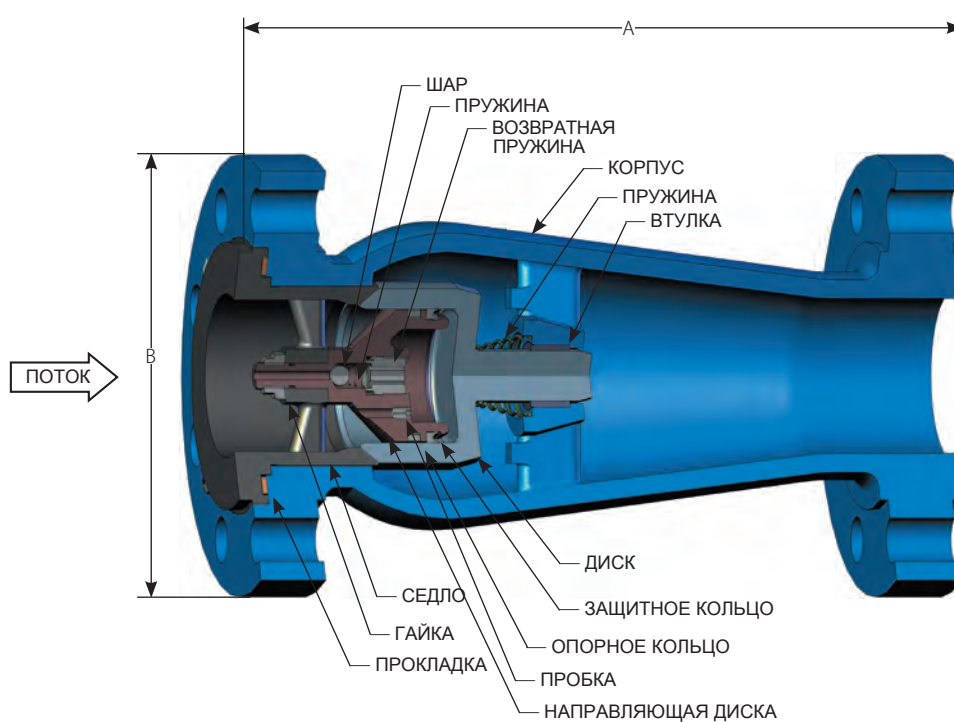
Все размеры в мм, вес в кг, предельное давление в psig.

Бесшумный обратный клапан DFT® серии PDC “без хлопушки” специально сконструирован для использования на нагнетающей линии поршневых воздушных и газовых компрессоров. Он включает демпферную камеру для поддержания диска открытым во время кратковременных сокращений потока в течение цикла работы поршневого компрессора и защиты от преждевременного износа седла.



Характеристики:

- Демпферная камера
- Регулирование воздуха и газа за счет:
 - Разгрузка газовых и поршневых компрессоров
 - Калибровка потока
- Соответствует API 6D
- межфланцевое расстояние в соответствии с ASME B16.10
- Монолитный корпус
- Пружина с тихим закрытием
- Размеры от 50 мм до 300 мм
- Давление ASME Class 150 - 1500
- Стандартные материалы корпуса:
 - Углеродистая сталь
 - Нерж.сталь
 - trim из нерж.стали
- Пружина из нерж.стали
- Фланцы:
 - RF
 - RTJ
- Центральная направляющая
- Горизонтальная и вертикальная установки
- Геметичный
- Защита пружины
- Легкость в эксплуатации
- Универсален
- Аксиальный поток
- Форсуночный тип
- ОПЦИИ:
 - Мягкое седло
 - пружина из Inconel® X-750
 - Monel® trim
 - NACE (Стр. 39)



Для выбора мягкого седлового уплотнения используйте диаграмму “Температура-давление” со страниц 40 и 41.

Class		150 RF	300 RF	600 RF	900 RF	1500 RF
2"	A	203.20	266.70	292.10	368.30	368.30
	B	152.40	165.10	165.10	215.90	215.90
	Вес, кг	20	27	35	65	65
	Cv	62	62	62	55	55
	CP	0.41	0.49	0.41	0.35	0.35
3"	A	241.30	317.50	355.60	381.00	469.90
	B	190.50	209.55	209.55	241.30	266.70
	Вес, кг	40	50	58	84	171
	Cv	148	148	142	118	118
	CP	0.62	0.62	0.66	0.78	0.78
4"	A	292.10	355.60	431.80	457.20	*
	B	228.60	254.00	273.05	292.10	
	Вес, кг	64	82	117	144	
	Cv	255	255	255	224	
	CP	0.68	0.68	0.31	0.82	
6"	A	355.60	444.50	558.80	609.60	*
	B	279.40	317.50	355.60	381.00	
	Вес, кг	94	149	272	322	
	Cv	660	660	660	567	
	CP	0.51	0.51	0.49	0.63	
8"	A	495.30	533.40	660.40	736.60	*
	B	342.90	381.00	419.10	469.90	
	Вес, кг	158	293	450	575	
	Cv	1005	1005	1005	740	
	CP	0.66	0.66	0.42	0.60	
10"	A	622.30	622.30	787.40	*	*
	B	406.40	444.50	508.00		
	Вес, кг	260	452	740		
	Cv	1610	1580	1540		
	CP	0.50	0.38	0.46		
12"	A	698.50	711.20	838.20	*	1130.30
	B	482.60	520.70	558.80		673.10
	Вес, кг	445	673	1068		2590
	Cv	2300	2300	2300		1590
	CP	0.29	0.29	0.29		0.70

МАТЕРИАЛЫ КОНСТРУКЦИИ

ДЕТАЛЬ	КОРПУС ИЗ УГЛЕРОД.СТАЛИ	КОРПУС ИЗ НЕРЖ.СТАЛИ
Корпус	A216 Grade WCB	A351 CF8M
Диск	A351 CF8M	A351 CF8M
Седло	A351 CF8M	A351 CF8M
Пружина (1)	A313 316 (450°F max.)	A313 316 (450°F max.)
Пружина шара	Inconel® X-750	Inconel® X-750
Направляющая диска	A479 316	A479 316
Втулка	Rulon® (2)	Rulon® (2)
Уплотнительное кольцо	Teflon®/Hastelloy® C276	Teflon®/Hastelloy® C276
Толкатель пружины шара	A479 316	A479 316
Направляющая кольца	Teflon	Teflon
Шар	440C SS	440C SS
Пробка	A479 316	A479 316
Прокладка корпуса	Durlon® 9000 for 150 & 300, Stainless/Graphite for 600/900/1500 (500°F Maximum)	Durlon® 9000 for 150 & 300, Stainless/Graphite for 600/900/1500 (500°F Maximum)

Температура эксплуатации ограничена метариалом пружины и неметаллических деталей.

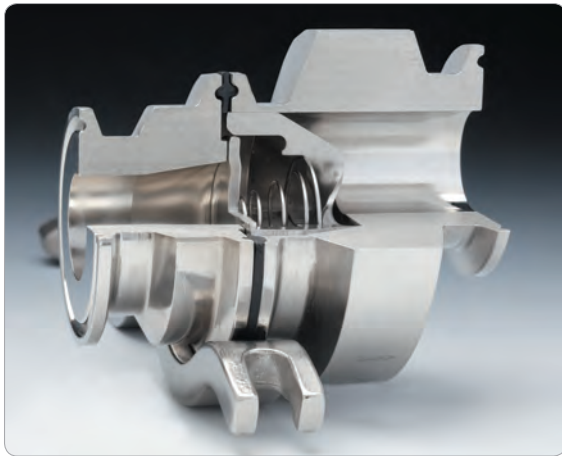
Примечания:

1. Пружина из Inconel X-750 позволяет повысить температуру эксплуатации до 260 градусов Цельсия.
2. 260 градусов Цельсия.

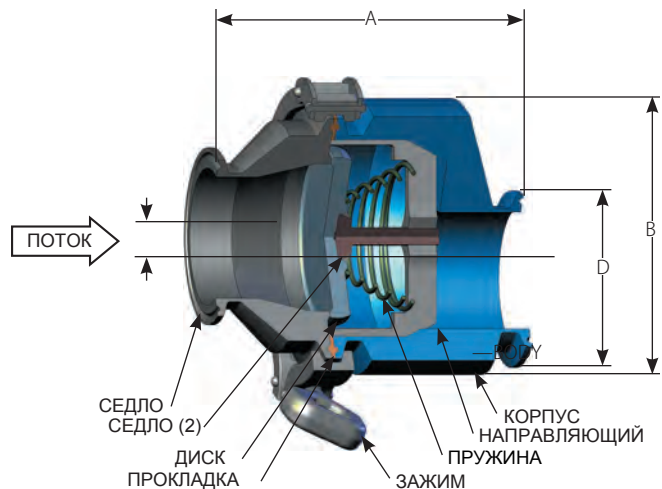
* Уточните у офисе ЗАО "ИРИМЭКС" о наличии данного клапана.

Все размеры в мм, вес в кг, предельное давление в psig.

Запорный клапан DSV - пружинный запорный клапан “без хлопушки”, разработанный, для предотвращения реверсирования потока. Запорный клапан DSV доступен как в “Вертикальном” так и в “Горизонтальном” исполнении. Запорный клапан DSV, выполнен из нержавеющей стали 316L. Оснащен быстроразъемным соединением для быстрого доступа к внутренним деталям.



ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ



характеристики:

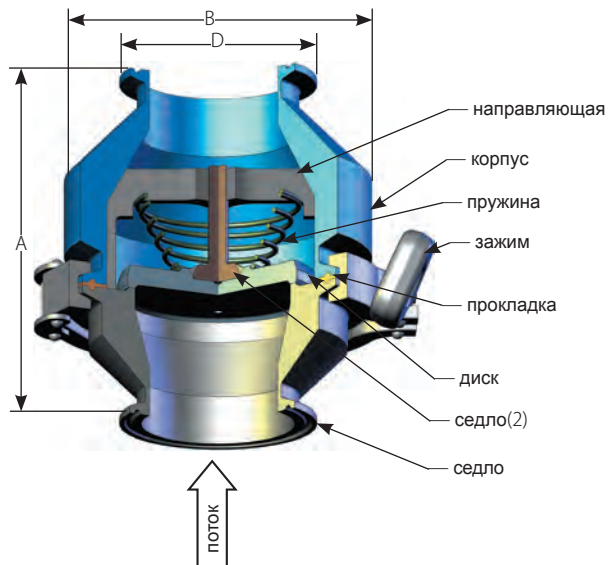
- вспомогательная пружина тихого срабатывания
- горизонтальное или вертикальное исполнение
- диаметры от 1/2" до 4"
- 150 CWP, 108 ANSI класс давления
- материал исполнения седла и корпуса сталь 316L
- Диск: от 1/2" до 2"
- пружина:
 - Низкое давление излома
 - от 1 бар до 4,55 бар
 - коническая форма
- стандартная уплотнение корпуса:
 - EPDM
- дополнительные уплотнения корпуса:
 - Tuf-Flex (1)
 - Viton®
- CIP (Clean in Place)

горизонтальное исполнение		горизонтальное исполнение				
1/2"	A	63.50	2"	A	112.01	
	B (Dia.)	38.10		B (Dia.)	91.95	
	D (Dia.)	24.89		D (Dia.)	64.00	
	вес кг	0.635		вес кг	2.630	
	C	.44		C	.50	
3/4"	Cv	2.4	Cv	47		
	CP	.29	CP	.23		
	1"	A	63.50	2 1/2"	A	141.23
		B (Dia.)	38.10		B (Dia.)	120.65
		D (Dia.)	24.89		D (Dia.)	77.47
вес кг		0.635	вес кг		5.080	
C		.31	C		.73	
1 1/2"	Cv	7	Cv	69		
	CP	29	CP	.54		
	2"	A	88.39	3"	A	123.95
		B (Dia.)	76.20		B (Dia.)	120.65
		D (Dia.)	50.29		D (Dia.)	90.93
вес кг		1.678	вес кг		4.490	
C		.50	C		.48	
3"	Cv	12	Cv	90		
	CP	.36	CP	.54		
	4"	A	93.21	4"	A	158.75
		B (Dia.)	79.24		B (Dia.)	177.80
		D (Dia.)	50.29		D (Dia.)	118.87
вес кг		1.814	вес кг		10.069	
C		.50	C		.97	
4"	Cv	36	Cv	137		
	CP	.28	CP	.50		

Для выбора мягкого седлового уплотнения используйте диаграмму “Температура-давление” со страниц 40 и 41.



вертикальные



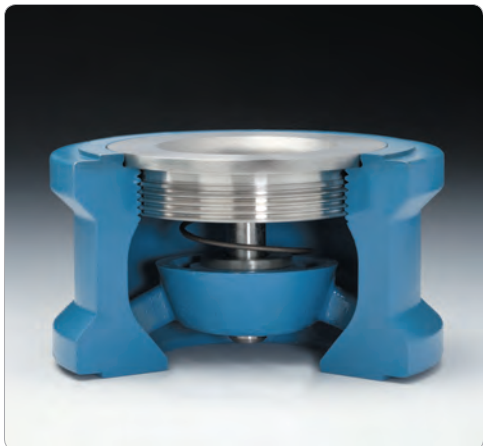
материал конструкции

деталь	
корпус	316L SS
седло	316L SS
диск	316 SS
пружина	316 SS
руководство по монтажу	316 SS
изоляция корпуса	EPDM**
зажим	304 SS
другие материалы исполнения, доступны по запросу	

вертикальное исполнение		
1/2"	A	63.50
	B (Dia.)	24.89
	D (Dia.)	24.89
	вес кг	0.635
	Cv	2.4
	CP	Flow Down
	Flow Up	.33
3/4"	A	57.15
	B (Dia.)	24.89
	D (Dia.)	24.89
	вес кг	0.589
	Cv	7
	CP	Flow Down
	Flow Up	.33
1"	A	74.168
	B (Dia.)	50.8
	D (Dia.)	50.292
	вес кг	1.043
	Cv	18
	CP	Flow Down
	Flow Up	.41
1 1/2"	A	83.56
	B (Dia.)	63.50
	D (Dia.)	50.29
	вес кг	1.270
	Cv	38
	CP	Flow Down
	Flow Up	.33

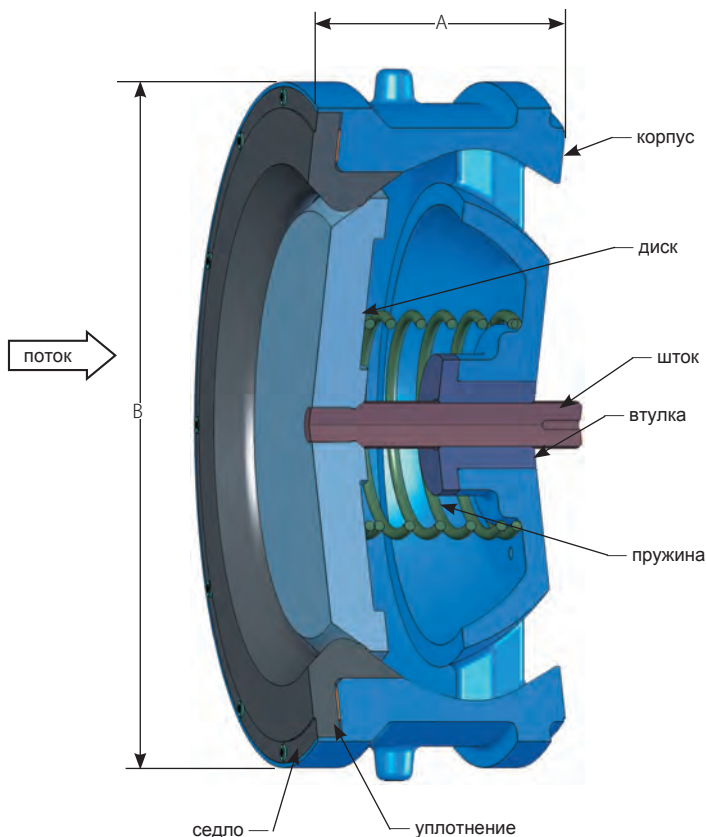
вертикальное исполнение		
2"	A	102.36
	B (Dia.)	76.20
	D (Dia.)	64.00
	вес кг	1.769
	Cv	53
	CP	Flow Down
	Flow Up	.31
2 1/2"*	A	141.22
	B (Dia.)	101.60
	D (Dia.)	77.47
	вес кг	4.490
	Cv	81
	CP	Flow Down
	Flow Up	.66
3"*	A	111.25
	B (Dia.)	101.60
	D (Dia.)	90.93
	вес кг	2.766
	Cv	109
	CP	Flow Down
	Flow Up	.66
4"*	A	139.70
	B (Dia.)	152.40
	D (Dia.)	118.87
	вес кг	6.758
	Cv	174
	CP	Flow Down
	Flow Up	.60

Запорный клапан ALC - пружинный клапан, без хлопушки, разработанный, для предотвращения "гидроудара" и "инвертирования" Легкий компактный дизайн, межфланцевый соответствует стандартам API 594. Запорный клапан ALC - прост в обслуживании, используется для сред включающих жидкости, газы или пары.



характеристики

- API 594 тип присоединения межфланцевое
- пружина, для тихой работы
- горизонтальное и вертикальное исполнение
- выполнен по стандартам ASME 150 и 300
- стандартизированные материалы корпуса
- диск, втулка и седло выполнены из нержавеющей стали
- пружина Inconel® X-750



Class	150 RF	300 RF	
2"	A	60.452	60.452
	B	107.950	107.950
	вес кг	2.630	2.630
	Cv	120	120
	CP	0.65	0.65
2 1/2"	A	66.548	66.548
	B	127.000	127.000
	вес кг	3.991	3.991
	Cv	205	205
	CP	0.69	0.69
3"	A	73.152	73.152
	B	146.050	146.050
	вес кг	5.806	5.806
	Cv	260	260
	CP	0.63	0.63
4"	A	73.152	73.152
	B	177.800	177.800
	вес кг	7.892	7.892
	Cv	430	430
	CP	0.59	0.59
6"	A	98.552	98.552
	B	246.888	246.888
	вес кг	17.236	17.236
	Cv	825	825
	CP	0.59	0.59

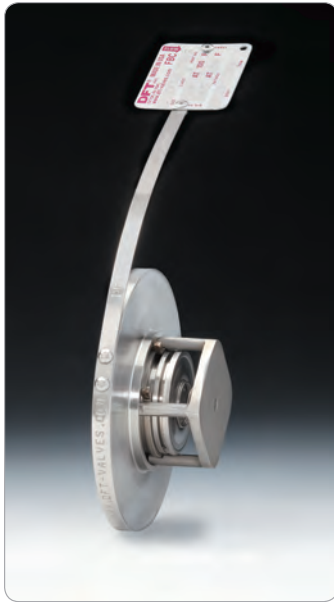
Class	150 RF	300 RF	
8"	A	127.000	127.000
	B	304.800	304.800
	вес кг	31.207	31.207
	Cv	1310	1310
	CP	0.55	0.55
10"	A	146.050	146.050
	B	358.902	358.902
	вес кг	52.164	52.164
	Cv	1875	1875
	CP	0.53	0.53
12"	A	181.102	181.102
	B	419.100	419.100
	вес кг	90.720	90.720
	Cv	2525	2525
	CP	0.53	0.53
14"	A	184.150	222.250
	B	447.802	482.600
	вес кг	102.060	145.152
	Cv	2950	3275
	CP	0.55	0.55

Class	150 RF	300 RF	
16"	A	190.500	231.902
	B	511.302	541.274
	вес кг	142.884	192.780
	Cv	3330	4100
	CP	0.50	0.50
18"	A	203.200	263.652
	B	546.100	590.550
	вес кг	176.904	280.324
	Cv	3475	5040
	CP	0.55	0.55
20"	A	21.940	292.100
	B	603.250	651.002
	вес кг	247.212	344.736
	Cv	3750	6050
	CP	0.54	0.57
24"	A	222.250	317.500
	B	714.502	771.652
	вес кг	337.932	544.320
	Cv	5150	8325
	CP	0.52	0.57

материал конструкции

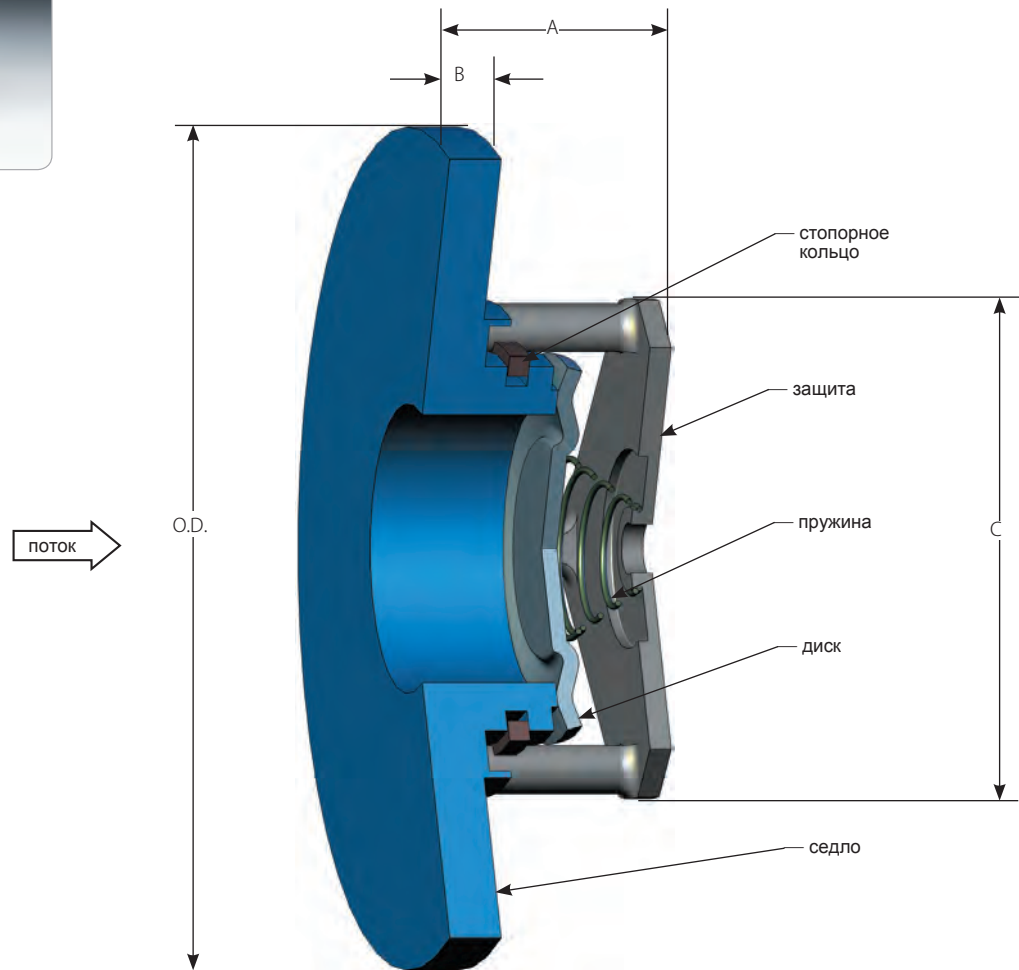
детали	корпус из углеродистой стали	корпус из нержавеющей стали
корпус	A216 Grade WCB	A351 CF8M
диск/основание	316 SS/Nitronic 60	316 SS/Nitronic 60
седло	316 SS	316 SS
пружина	Inconel® X-750	Inconel® X-750
штулака	316 SS (1)	316 SS (1)
уплотнение (2)	CFG (3)	CFG (3)

Запорный клапан FBC - компактный, легкий, межфланцевый клапан, без хлопушки, оснащен пружиной предотвращает "гидроудар" и "реверс". Клапан FBC, имеет уплотнительную зону металл по металлу диска и седла установленные внахлест, обеспечивая плотное закрытие, предназначен для жидкостей, газов и пара, обеспечивает герметичное перекрытие.



характеристики

- пружина для обеспечения тихого закрытия
- горизонтальное или вертикальное исполнение
- размеры от 1" до 4"
- выполнен по стандартам ASME/ANSI 150 and 300
- пружина, диск, седло, стопорное кольцо, защита выполнены из нержавеющей стали
- для стандартных клапанов, максимальные температуры среды до 232 C
- расширенный шильдик для более удобной идентификации



материал исполнения

детали		
седло		A479 316
диск	1" to 3"	316 SS
	4"	17-7 SS
защита		316 SS
пружина		316 SS
стопорное кольцо		316 SS

сравнение максимальных давлений — 316 SS (PSIG) (1)

Temp. (C°)	стандарт ASME/ANSI	
	150	300
37	275	720
93	235	620
121 (2)	225	590
148(3)	215	560
204(4)	195	515
243	180	495

Class	150/300	150	
1"	A	22.098	
	B	6.35	
	C	26.162	
	O.D.	50.800	
	вес кг	0.090	
	Cv	5.8	
	CP	0.60	
1 1/2"	A	27.940	
	B	6.350	
	C	39.624	
	O.D.	73.152	
	вес кг	0.272	
	Cv	13.2	
	CP	0.45	
2"	A	30.988	
	B	6.350	
	C	49.276	
	O.D.	91.948	
	вес кг	0.408	
	Cv	23.1	
	CP	0.38	
2 1/2"	A	33.274	
	B	6.350	
	C	60.960	
	O.D.	104.648	
	вес кг	0.544	
	Cv	36	
	CP	0.2	
3"	A	37.338	
	B	7.874	
	C	75.438	
	O.D.	127.000	
	вес кг	0.997	
	Cv	57.4	
	CP	0.14	
4"	A		53.594
	B		9.652
	C		93.980
	O.D.		157.226
	вес кг		2.358
	Cv		90
	CP		0.15

- Notes:**
1. Оценки давления/температуры в соответствии с ASME/ANSI B16.34-2004
 2. Максимальная температура для Buna
 3. Максимальная температура для EPDM
 4. Максимальная температура для Viton, TFE-инкапсулированного Viton® и Zelon

Межфланцевые клапаны GPV™ без хлопушки, с пружиной, которая обеспечивает бесшумную работу, используются, для предотвращения реверсирования жидкостей и газов. Межфланцевые клапаны GPV™ без хлопушки выполнены из 316 нержавеющей стали которая, обеспечивает превосходную защиту от коррозии.



характеристики

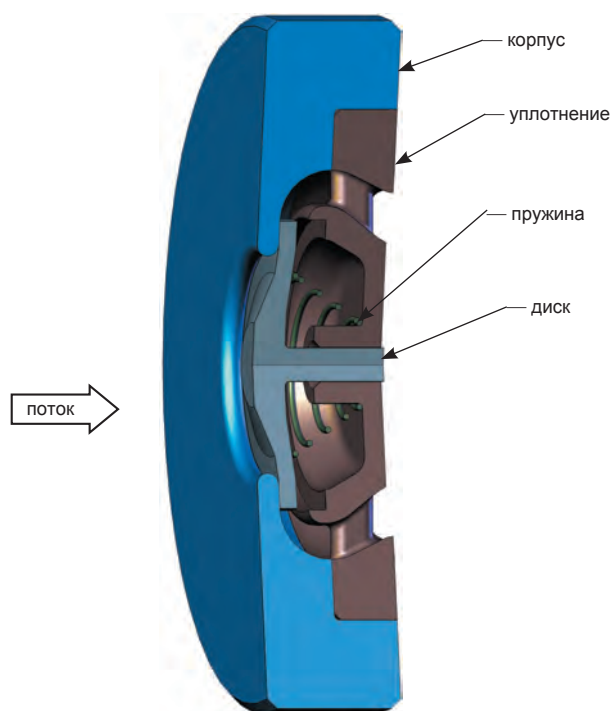
- пружина для обеспечения тихой работы
- выполнены по стандартам 150, 300/600 ASME
- диск и корпус выполнены из 316 стали
- Пружина Inconel® X-750
- рабочие температуры до 121°C
- Горизонтальная или вертикальная установка

материал исполнения

детали	
седло	A479
диск	316 SS
защита	316 SS
пружина	316 SS
стопорное кольцо	316 SS

сравнение максимальных давлений — 316 SS (PSIG) (1)

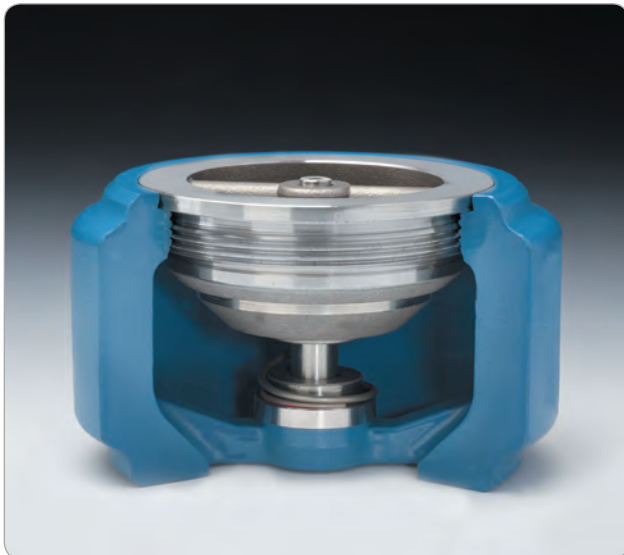
Temp. (C°)	ASME стандарт		
	150	300	600
37	275	720	1440
93	235	620	1240
121 (2)	225	590	1180
148(3)	215	560	1120
204 (4)	195	515	1025
232	180	495	990



классификация	150	300/600
O.D.	104.648	11.252
Face-to-Face	19.050	19.050
2" вес кг	1.179	1.360
Cv	21	21
CP	0.40	0.40

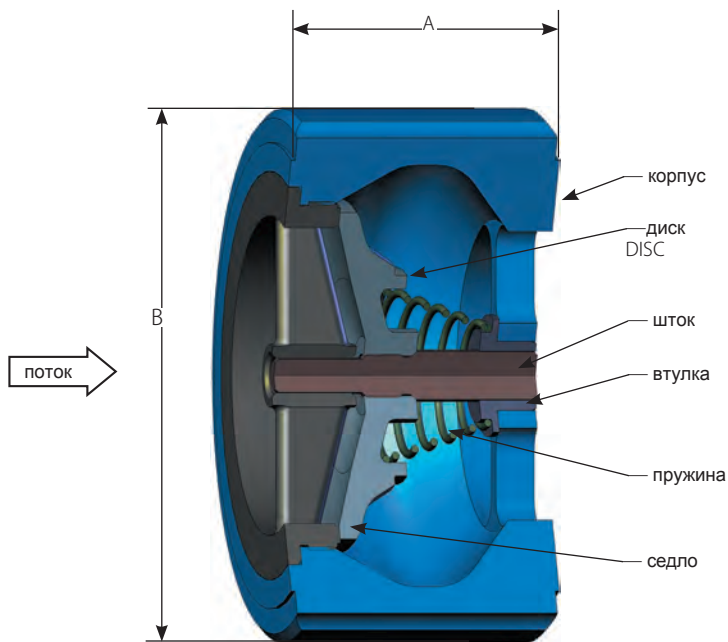
Примечания: 1. Оценки давления/температуры в соответствии с ASME B16.34-2004
 2. Максимальная температура для Buna-N
 3. Максимальная температура для EPDM
 4. Максимальная температура для Viton®, TFE-инкапсулированного Viton® и Zelon..

Запорный клапан DFT® Model WLC Wafer Style - легкий, оснащен вспомогательной пружиной, которая обеспечивает бесшумную работу, межфланцевый, оснащен уплотнением для предотвращения утечек.



характеристики:

- NSF 61
- по стандарту ASME 150/300 от 2" до 8"
- Стандартный материал корпуса:
 - Класс A216 углеродистая сталь WCB
 - Нержавеющая сталь A351 CF8M
- Дополнительные материалы корпуса:
 - Сплав 20
 - Hastelloy®
 - Inconel® 625
 - Дуплексный SS
 - Титан
- Легкий вес
- пружина для бесшумной работы
- Горизонтальная или вертикальная установка
- Защищенная пружина
- ASME 150 to 1500
 - RF
 - RTJ
- SP MSS 61
- Опции:
 - Пружина Inconel® X-750
 - Изоляция Stellite (315°C)
 - Фланцы
 - NACE (страница 39)



материал конструкции

деталь	корпус из углерод. стали	корпус из нержав. стали
корпус	A216 Grade WCB	A351 CF8M
диск/основание	A351 CF8M/A479 316	A351 CF8M/A479 316
седло	A351 CF8M	A351 CF8M
пружина	A313 316	A313 316
втулка	A479 316	A479 316

Class	150 RF	300 RF	600 RF (1)	900 RF (1)	1500 RF (2)	1500 RTJ (2)	2500 RTJ (2)
1"	A	50.800	50.800	60.452	60.452	60.452	60.452
	B	73.152	73.152	73.152	79.502	79.502	79.502
	век кг	0.907	0.907	1.134	1.814	1.814	1.814
	Cv	19	19	19	19	19	19
	CP	0.36	0.36	0.36	0.44	0.44	0.44
1 1/2"	A	63.500	63.500	73.152	73.152	73.152	73.152
	B	95.250	95.250	95.250	98.552	98.552	98.552
	век кг	1.814	1.814	3.628	3.628	3.628	3.175
	Cv	36	36	23	23	23	23
	CP	0.17	0.17	0.44	0.54	0.54	0.54
2"	A	66.802	66.802	60.452	69.850	69.850	79.502
	B	111.252	111.252	107.950	139.700	139.700	139.700
	век кг	1.814	1.814	2.268	6.350	6.350	6.350
	Cv	57	57	53	48	48	48
	CP	0.24	0.24	0.26	0.24	0.24	0.24
2 1/2"	A	73.152	73.152		92.202	92.202	92.202
	B	130.302	130.302		165.100	165.100	165.100
	век кг	4.536	4.536		9.072	9.072	9.072
	Cv	95	95		70	70	70
	CP	0.37	0.37		0.18	0.18	0.18
3"	A	79.502	79.502	73.152	82.550	82.550	82.550
	B	146.050	146.050	146.050	171.450	171.450	171.450
	век кг	5.443	5.443	4.989	9.525	9.525	9.525
	Cv	140	140	133	113	113	113
	CP	0.19	0.19	0.26	0.19	0.19	0.19
4"	A	101.600	101.600	79.502	101.600	101.600	104.902
	B	181.102	181.102	190.500	206.502	206.502	209.550
	век кг	9.072	9.072	9.525	17.236	17.236	17.238
	Cv	265	265	234	211	211	211
	CP	0.19	0.19	0.49	0.46	0.46	0.46
5"	A	117.602	117.602		158.750	158.750	
	B	215.900	215.900		285.750	285.750	
	век кг	15.876	15.876		45.360	45.360	
	Cv	360	360		370	370	
	CP	0.29	0.29		0.58	0.58	
6"	A	139.700	139.700	136.652	158.750	158.750	158.750
	B	250.952	250.952	263.652	285.750	285.750	285.750
	век кг	18.597	18.597	30.844	45.360	45.360	45.360
	Cv	506	506	441	370	370	370
	CP	0.45	0.45	0.66	0.58	0.58	0.58
8"	A	165.100	165.100			206.502	
	B	308.102	308.102			350.774	
	век кг	39.009	39.009			110.678	
	Cv	860	860			620	
	CP	0.56	0.56			0.66	
10"	A	209.55			247.650	247.650	
	B	447.802			431.800	431.800	
	век кг	62.596			195.048	195.048	
	Cv	1355			755	755	
	CP	0.45			0.61	0.61	

примечания: 1. У размеров 1" - 1 1/2" Buna-N корпус Buna-N (-56 к 121°C) "O" кольцевые уплотнения.
2. У всех размеров есть корпус Buna-N (-56 к 121°C "O" кольцевые уплотнения кроме 10" он имеет 1500 RTJ/RF спиральную изоляцию корпуса.

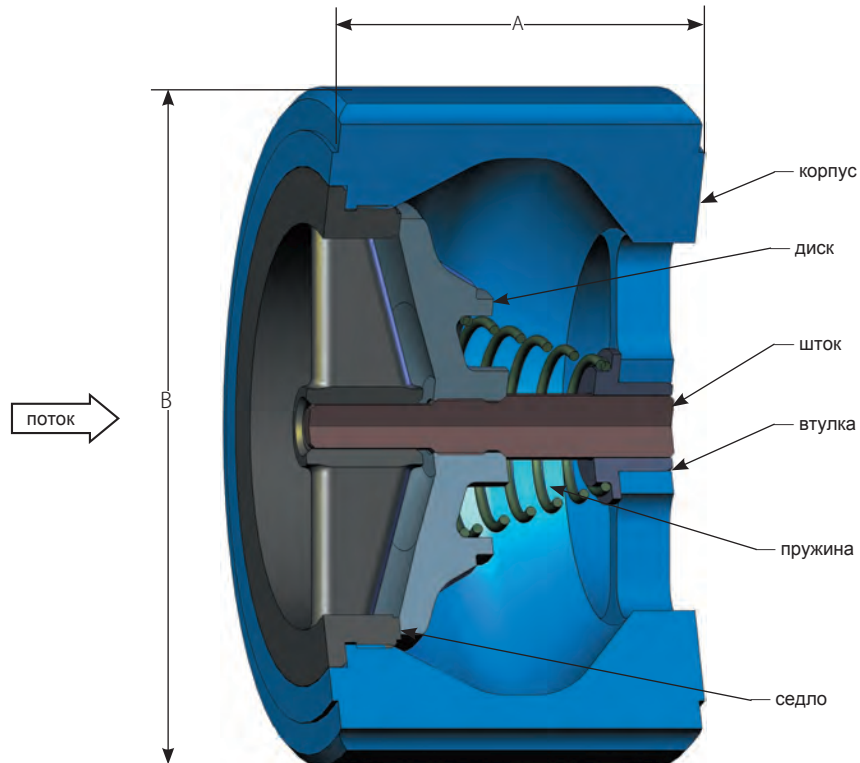
WLC®-Cast Iron

Запорный клапан DFT® Model WLC-Cast Iron Wafer Style - легкий, оснащен пружиной, которая обеспечивает бесшумную работу. Межфланцевый, при установки между клапаном и ответным фланцем устанавливается прокладка, предотвращая любую утечку через соединение.



характеристики

- Легкий вес
- пружина, обеспечивающая бесшумную работу
- Горизонтальная или вертикальная установка
- Защищенная пружина
- ASME 125 & 250
- Чугунный корпус
- Бронза или 316 сталь
- Опции:
- Buna-N



WLC®-Cast Iron

классификация		чугун 150FF	чугун 250FF
2"	A	66.802	66.802
	B	107.950	107.950
	вес кг	2.721	2.721
	Cv	66	66
2 1/2"	A	73.152	73.152
	B	127.000	127.000
	вес кг	3.175	3.175
	Cv	88	88
3"	A	79.502	79.502
	B	146.050	146.050
	вес кг	5.443	5.443
	Cv	130	130
4"	A	101.600	101.600
	B	177.800	177.800
	вес кг	8.164	8.164
	Cv	228	228
5"	A	120.650	120.650
	B	212.852	212.852
	вес кг	12.247	12.247
	Cv	350	350
6"	A	139.700	139.700
	B	247.650	247.650
	вес кг	19.051	19.051
	Cv	520	520
8"	A	165.100	165.100
	B	339.852	339.852
	вес кг	38.556	38.556
	Cv	900	900
10"	A	209.550	209.550
	B	406.400	406.400
	вес кг	58.514	62.143
	Cv	1450	1450

ТЕМПЕРАТУРА ДАВЛЕНИЯ, ДЛЯ ЛИТОГО ЧУГУНА (PSIG)

температура. (C°)	CLASS 125	CLASS 250
-17- 65°	200 psig	400 psig
93° Max (1)	190 psig	370 psig

МАТЕРИАЛЫ КОНСТРУКЦИИ (2)

детали	КОРПУС ЧУГУН/БРОНЗА	КОРПУС/316 ЖЕЛЕЗО AST(1)
корпус	A126 Class B Cast Iron	A126 Class B Cast Iron
диск	B584 836 - Bronze	A351 CF8M
седло (3)	B584 836 - Bronze	A351 CF8M
пружина	A313 T302 SS	A313 T302 SS
втулка	B584 836 - Bronze	316 SS

Notes: 1. корпус из 316 нержавеющей стали рекомендуется для температур от 82°C до 93 °C.
2. Не рекомендуется для пара
3. BUNA-N мягкое седло

Межфланцевый клапан

Коды и Стандарты

КОДЫ И СТАНДАРТЫ

	ALC®	Basic-Check®	DLC®	DSV®	Excalibur®	FBC®	GLC® & GLC-Cast Iron	GPV™	PDC®	Restrictor Check	SCV®	SCV-R®	Vacuum Breaker	WLC® & WLC-Cast Iron
ANSI														
B1.1	X								X		X	X		X
B1.20.1		X								X	X	X	X	
B16.5	X		X		X		X		X					X
B16.10			X		X									
B16.20					X		X		X					X
B16.25					X						X	X		
B16.34	X		X	X	X	X	X	X	X		X	X		X
MSS														
SP-6	X		X		X	X	X	X	X					X
SP-25	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SP-61	X		X	X	X	X	X (1)	X	X		X	X		X (1)
SP-125							X (2)							X (2)
SP-126			X		X		X (3)		X		X	X		X (3)
ASTM														
A126 CLASS B							X							X
A216GR WCB	X				X		X		X					X
A351GR CF8M	X		X		X		X		X		X	X		X
API														
AP1 6D	X				X		X		X					X
6FD							X (4)							
594	X													X (5)
PED	X				X		X (3)		X		X			X (3)
3A				X										
CRN														
CRN	X	X	X		X	X	X		X	X	X		X	X
NACE														
NACE	X (6)		X (6)		X (6)		X (6)	X (6)	X		X (6)	X (6)		X (6)

ANSI B1.1	Дюймовая резьба	ASTM A126	CLASS B Отливки из серого чугуна
ANSI B1.20.1	Трубная резьба (цилиндрическая)	ASTM A216 GR WCB	Литье из углеродистой стали
ANSI 16.5	Фланцы и фитинги .	ASTM A351 GR CF8M	Литье из аустенитной стали
ANSI 16.10	Межфланцевое расстояние и габаритные размеры	API 6D	Трубопроводная арматура Задвижки; Пробковые краны; Шаровые краны; Обратные клапаны
ANSI 16.20	Кольцевые прокладки & канавки для стальных фланцев	API 6FD	Пожарный тест для обратных клапанов
ANSI 16.25	Сварное соединение	API 594	обратные клапаны: фланцевые, с петлями, бесфланцевые со стыковыми сварными соединениями, 6-е издание (выпуск) CRN
ANSI 16.34	Клапаны - фланцевые, поточные и сварочные		Канадский регистрационный номер
MSS SP-6	Стандарт для поверхностей контакта канала фланцами и соединительных торцевых фланцев клапанов и фитингов	NACE MR 0175/ISO 15156	Нефтяные и газовые отрасли промышленности для использования в H2S, Содержащем Среды в Нефтедобыче и Производстве газа
MSS SP-25	Стандартная система маркировки для клапанов, штуцеров, фланцев и соединений		
MSS SP-61	Испытание под давлением стальных клапанов		
MSS SP-125	Серый чугун и Прямоточный Обратные клапаны		
NACE MR 0103-2003	Материал, стойкий к напряжению , стойкий к коррозии во взаимодействии с нефтью		

примечание: 1. Чугунные клапаны класса 125 и 250 - утечки, протестированная в соответствии с AWWA.
2. Чугунные Клапаны только.
3. Кроме чугунных клапанов.

4. ASME 150 & 300, 2" к 24" только
5. Класс 600 ANSI RF и 900/1500 RF клапаны

6. DFT NACE.
7. ASME 150 & 300, 1" к 24"
8. ASME 150 / 300, 2" к 8"

NACE

Клапаны встроенного контроля DFT используют стандарты NACE MR0175/ISO 15156 NACE и NACE MR0103-2003. ALC®, DLC®, Excalibur®, GLC®, GPV™, PDC®, SCV®, SCV-R®, WLC® могут быть выполнены из надлежащих материалов в зависимости от примененного стандарта NACE.

До апреля 2003 все приложения NACE были обработаны Стандартом NACE MR0175. Соответствие позволило 316 материалов корпуса (CF8M), 316 нержавеющей стали (CF8M) Inconel X-750. В апреле 2003 требования изменились с введением NACE MR0103-2003 и обновлением NACE MR0175 к NACE MR0175/ISO 15156.

NACE MR0103-2003 – “Материал, Стойкий к Напряжению Sulfide, стойкий к Коррозии в Нефтяных Средах Refining”. Типичный существенный выбор состоит из WCB или 316 материалов корпуса (CF8M), 316 нержавеющей стали (CF8M) Inconel X-750.

NACE MR0175/ISO 15156 – “Нефтяные и Газовые отрасли промышленности – Материалы для Исполнения в H₂S-содержании Сред в Нефтедобыче. Чтобы выбрать материалы конструкции, необходимо знать содержание H₂S и Хлорида, pH фактор, рабочие температуры, и т.д. Из-за запрошенной информации стандарт делает конечного пользователя ответственным за надлежащий выбор материалов и их производительности. Это также ограничивает использование Аустенитных нержавеющей сталей (т.е. 316 нержавеющей стали, CF8M) и определенных Высоких Аустенитных нержавеющей сталей Сплава , к рабочим температурам меньше, чем 140°F (60°C). Другие нержавеющей материалы и сплавы используются для температур, больше, чем 140°F.

Есть три части к стандарту, который нужно рассмотреть для выбора:

- 1) Общие принципы для отбора крекинг-стойких материалов.
- 2) Стойкий к крекингу углерод и низколегированная сталь
- 3) Стойкие к крекингу коррозионноустойкие сплавы и другие сплавы (CRA).

рейтинг давления и температуры

WCB (1) (PSIG)						
TEMP. °C	CLASS					
	150	300	600	900	1500	2500
-28	285	740	1480	2220	3705	6170
37	285	740	1480	2220	3705	6170
93	260	680	1360	2035	3395	5655
121 (2)	245	665	1335	2000	3330	5550
148	230	655	1310	1965	3270	5450
204(3)	200	635	1265	1900	3170	5280
232 (4)	185	620	1235	1855	3090	5150
243 (5)	175	610	1220	1835	3060	5100
260	170	605	1205	1810	3015	5025
315	140	570	1135	1705	2840	4730
343	125	550	1100	1650	2745	4575
371 (6)	110	530	1060	1590	2665	4425
398	95	505	1015	1520	2535	4230
426	80	410	825	1235	2055	3430

CF8M (1) (PSIG)						
TEMP. °C	CLASS					
	150	300	600	900	1500	2500
-274	275	720	1440	2160	3600	6000
37	275	720	1440	2160	3600	6000
93	235	620	1240	1860	3095	5160
121 (2)	225	590	1180	1770	2945	4910
148	215	560	1120	1680	2795	4660
204 (3)	195	515	1025	1540	2570	4280
232 (4)	180	495	990	1485	2480	4130
243 (5)	175	490	975	1465	2440	4070
260	170	480	955	1435	2390	3980
315	140	450	900	1355	2255	3760
343	125	440	885	1325	2210	3680
371 (6)	110	435	870	1305	2170	3620
398	95	425	855	1280	2135	3560
426	80	420	845	1265	2110	3520
454	65	420	835	1255	2090	3480
482	50	415	830	1245	2075	3460
510	35	385	775	1160	1930	3220
537	20	365	725	1090	1820	3030
565 (7)	20	360	720	1080	1800	3000
593.33 (7)	20	305	610	915	1525	2545

ТЕМПЕРАТУРА ДАВЛЕНИЯ, ДЛЯ ЛИТОГО ЧУГУНА (PSIG) (8, 9)

TEMP. °C	CLASS 125		CLASS 250	
	2 1/2 to 12"	14" +	2 1/2 to 12"	14" +
-17-65 °	200 psig	150 psig	400 psig	300 psig
93° Max (1)	190 psig	135 psig	370 psig	280 psig

МАКСИМАЛЬНЫЕ РАБОЧИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ МАТЕРИАЛОВ (10)

материал	мягкое седло		пружина				
	BUNA-N	EPDM	VITON® & TFE-EN-CAPSULATED VITON®	ZELON® (11)	316 SS	INCONEL® X-750	HASTELLOY® C
TEMP. °C	-56 до 121	-59 до 148	-40 до 204	2 до 243	-273 до 232	-273 до 371	273 до 537

- Notes:** 1. Оценки давления/температуры в соответствии с ASME/ANSI B16.34-2004.
 2. Максимальная температура для Buna-N.
 3. Максимальная температура для Viton® & Zelon с 3600 CWP SCV.
 4. Максимальная температура для 316 пружин SS.
 5. Максимальная температура для Zelon с 750 CWP SCV.
 6. Максимальная температура для пружины Inconel® X-750.

7. Клапаны для торцевой сварки.
 8. исполнение из 316 нержавеющей стали рекомендуется для температур от 82°C до 93° C.
 9. Не рекомендуемый для службы газа или пара 10. Максимальная оценка температуры клапана ограничена изоляцией и пружиной материала, показанные выше.
 11. Zelon рекомендуют для использования на пар.

давление и температура

CK3MCUN DUPLEX SS

TEMP. °C	CLASS					
	150	300	600	900	1500	2500
-28	290	750	1500	2250	3750	6250
37	290	750	1500	2250	3750	6250
93	260	745	1490	2230	3720	6200
121 (2)	245	705	1410	2115	3525	5880
148	230	665	1335	2000	3335	5560
204 (3)	200	615	1230	1845	3070	5120
232 (4)	185	595	1195	1790	2985	4980
260	170	580	1160	1740	2905	4840
315	140	555	1115	1670	2785	4640
343	125	545	1095	1640	2735	4560
371 (5)	110	540	1085	1625	2710	4520
398	95	530	1065	1595	2660	4430

CW-12 MW CAST HASTELLOY® "C"

TEMP. °C	CLASS					
	150	300	600	900	1500	2500
-198	230	600	1200	1800	3000	5000
37	230	600	1200	1800	3000	5000
93	210	550	1105	1655	2760	4600
121 (2)	205	535	1070	1605	2680	4470
148.	200	520	1040	1560	2605	4340
204 (3)	190	490	980	1470	2450	4080
232 (4)	180	475	950	1430	2380	3970
260	170	465	925	1390	2315	3860
315	140	440	880	1320	2195	3660
343	125	430	860	1290	2150	3580
371 (5)	110	420	835	1255	2090	3480
398	95	410	820	1230	2050	3420
426	80	400	800	1200	2005	3340
454	65	395	785	1180	1970	3280
482	50	385	775	1160	1930	3220
510	35	380	760	1140	1895	3160
537	20	365	725	1090	1820	3030

CN7M (CAST ALLOY 20)

TEMP. °C	CLASS					
	150	300	600	900	1500	2500
-198	230	600	1200	1800	3000	5000
37	230	600	1200	1800	3000	5000
93	200	520	1035	1555	2590	4320
121 (2)	190	490	980	1475	2460	4100
148	180	465	930	1395	2330	3880
204 (3)	160	420	845	1265	2110	3520
232 (4)	155	405	810	1215	2025	3380
260	150	390	780	1165	1945	3240
315	140	360	720	1080	1800	3000

HASTELLOY C-276 AND INCONEL® 625

TEMP. °C	CLASS					
	150	300	600	900	1500	2500
-325	290	750	1500	2250	3750	6250
100	290	750	1500	2250	3750	6250
200	260	750	1500	2250	3750	6250
250 (2)	245	740	1475	2215	3695	6160
300	230	730	1455	2185	3640	6070
400 (3)	200	700	1395	2095	3490	5820
450 (4)	185	680	1360	2045	3405	5680
500	170	665	1330	1995	3325	5540
600	140	605	1210	1815	3025	5040
650	125	590	1175	1765	2940	4905
700 (5)	110	570	1135	1705	2840	4730
750	95	530	1065	1595	2660	4430
800	80	510	1015	1525	2540	4230
850	65	485	975	1460	2435	4060
900	50	450	900	1350	2245	3745
950	35	385	775	1160	1930	3220
1000	20	365	725	1090	1820	3030
1050 (6)	20	360	720	1080	1800	3000
1100 (6)	20	325	645	965	1610	2685
1150 (6)	20	275	550	825	1370	2285
1200 (7)	20	205	410	615	1030	1715
1250 (6)	20	165	330	495	825	1370

LCC (LOW CARBON CARBON STEEL)

TEMP. °C	CLASS					
	150	300	600	900	1500	2500
-45	290	750	1500	2250	3750	6250
37	290	750	1500	2250	3750	6250
93	260	750	1500	2250	3750	6250
121 (2)	245	740	1475	2215	3695	6160
148	230	770	1455	2185	3640	6070
204(3)	200	705	1405	2110	3520	5865
232 (4)	185	685	1365	2050	3420	5700
260	170	665	1330	1995	3325	5540
315	140	605	1210	1815	3025	5040
343	125	590	1175	1765	2940	4905

примечание:

1. Давление/температура в соответствии с ASME/ANSI B16.34-2004.
2. Максимальная температура для Buna-N.
3. Максимальная температура для Viton® & Zelon с 3600 CWP SCV.
4. Максимальная температура для 316 пружин SS.
5. Максимальная температура для пружины Inconel® X-750.
6. Максимальная температура для Inconel® 625.

Размерности фланца

ANSI стандарт	НОМИНАЛ РАЗМЕР КАНАЛА	НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР ФЛАНЦА	Наружный диаметр рифленая поверхность	ТОЛЩИНА ФЛАНЦА tf	Диаметр болта	Диаметр отверстий под болты	количество болтовых отверстий	Диаметр присоед. отверстий
150	3/4	3.88	1.69	0.44	2.75	0.62	4	0.50
	1	4.25	2.00	0.50	3.12	0.62	4	0.50
	1 1/2	5.00	2.88	0.62	3.88	0.62	4	0.50
	2	6.00	3.62	0.69	4.75	0.75	4	0.62
	3	7.50	5.00	0.88	6.00	0.75	4	0.62
	4	9.99	6.19	0.88	7.50	0.75	8	0.62
	6	11.00	8.50	0.94	9.50	0.88	8	0.75
	8	13.50	10.62	1.06	11.75	0.88	8	0.75
	10	16.00	12.75	1.12	14.25	1.00	12	0.87
	12	19.00	15.00	1.19	17.00	1.00	12	0.87
	14	21.00	16.25	1.31	18.75	1.12	12	1.00
	16	23.50	18.50	1.38	21.25	1.12	16	1.00
	18	25.00	21.00	1.50	22.75	1.25	16	1.12
	20	27.50	23.99	1.62	25.00	1.25	20	1.12
	24	32.00	27.25	1.82	29.50	1.38	20	1.25
300	3/4	4.62	1.69	0.56	3.25	0.75	4	0.62
	1	4.88	2.00	0.62	3.50	0.75	4	0.62
	1 1/2	6.12	2.88	0.75	4.25	0.88	4	0.75
	2	6.50	3.62	0.81	5.00	0.75	8	0.62
	3	8.25	5.00	1.06	6.62	0.88	8	0.75
	4	10.00	6.19	1.19	7.88	0.88	8	0.75
	6	12.50	8.50	1.38	10.62	0.88	12	0.75
	8	15.00	10.62	1.56	13.00	1.00	12	0.87
	10	17.50	12.75	1.82	15.25	1.12	16	1.00
	12	20.50	15.00	1.94	17.75	1.25	16	1.12
	14	23.00	16.25	2.06	20.25	1.25	20	1.12
	16	25.50	18.50	2.19	22.50	1.38	20	1.25
18	28.00	21.00	2.31	24.75	1.38	24	1.25	
20	30.50	23.00	2.44	27.00	1.38	24	1.25	
600	1	4.88	2.00	0.69	3.50	0.75	4	0.62
	1 1/2	6.12	2.88	0.88	4.50	0.88	4	0.75
	2	6.50	3.62	1.00	5.00	0.75	8	0.62
	3	8.25	5.00	1.25	6.62	0.88	8	0.75
	4	10.75	6.19	1.50	8.50	1.00	8	0.87
	6	14.00	8.50	1.88	11.50	1.12	12	1.00
	8	16.50	10.62	2.19	13.75	1.25	12	1.12
	10	20.00	12.75	2.50	17.00	1.38	16	1.25
	12	22.00	15.00	2.62	19.25	1.38	20	1.25
	14	23.75	16.25	2.75	20.75	1.50	20	1.37
16	27.00	18.50	3.00	23.75	1.62	20	1.50	
900	1 1/2	7.00	2.88	1.25	4.88	1.12	4	1.00
	2	8.50	3.62	1.50	6.50	1.00	8	0.87
	3	9.50	5.00	1.50	7.50	1.00	8	0.87
	4	11.50	6.19	1.75	9.25	1.25	8	1.12
	6	15.00	8.50	2.19	12.50	1.25	12	1.12
	8	18.50	10.62	2.50	15.50	1.50	12	1.37
	10	21.50	12.75	2.75	18.50	1.50	16	1.37
1500	1 1/2	7.00	2.88	1.25	4.88	1.12	4	1.00
	2	8.50	3.62	1.50	6.50	1.00	8	0.87
	3	10.50	5.00	1.88	8.00	1.25	8	1.12
	4	12.25	6.19	2.12	9.50	1.38	8	1.25
	6	15.50	8.50	3.25	12.50	1.50	12	1.37
	8	19.00	10.62	3.62	15.50	1.75	12	1.62

примечание: размеры указаны в дюймах

применения

Химическая обработка
Производственные линии
Канал бойлера и паровая
чистка азота обработки воды
Испарители разряда
компрессора градирен разряда
насоса
Минеральная осушающая
криогеника
Вакуумные строки и прерыва-
тели, измеряющие насосы
Нефтяная продукция и
Конденсированные линии
Обработка воды
Разряд насоса
Градирни
Испарители разряда
компрессора
Входное отверстие генератора
& вакуумные строки разряда &
прерыватели
Горная промышленность
Канал бойлера осушения шах-
ты & автоклавы разряда

Мякоть & Бумага
Паровые линии
(Систематизатор & бумажные
машины) химические линии
Канал бойлера & линии
конденсата разряда
Обработка воды
Разряд насоса
Измерение входного отвер-
стия генератора насосов &
разряда
Текстиль
Химический разряд
компрессора разряда насоса
канала & разряда бойлера
краски, измеряющий паровые
линии конденсата линий насо-
сов
Производство электроэнергии
Паровые линии
Водные линии
Испарители градирен
Вакуумная система
(Система зольной пыли)
Канал бойлера & разряд
компрессора разряда насоса
разряда

Еда, напитки & препараты
Канал бойлера & Плиты
разряда
Испарители
Охлаждение (горячее га-
зовое размораживание)
измеряющие насосы
Химические линии
Паровые линии
Конденсированные линии
Вакуумные линии & авто-
клавы разряда компрессора
разряда насоса
прерывателей
Первичные металлы
Гидравлические линии
Паровые линии
Конденсированные линии
Линии воды разряда
компрессора разряда насо-
са
Испарители обработки воды
Оборудование экструзии
химические линии
Материально-техническое
обеспечение строительства
Паровые линии воды раз-
ряда компрессора разряда
насоса линий конденсата

гарантии

Каждый DFT ®Inc. продукт имеет гарантию год, будучи находившимся в использовании, но не превышая 18 месяцев с момента отгрузки, при условии правильной эксплуатации. при использовании согласно техническим характеристикам, а именно в соблюдении с температурой, давлением, средой, для которых было разработано оборудовани. Если они не подверглись несчастному случаю, небрежности, изменению, злоупотреблению, неправильно используйте и т.п.