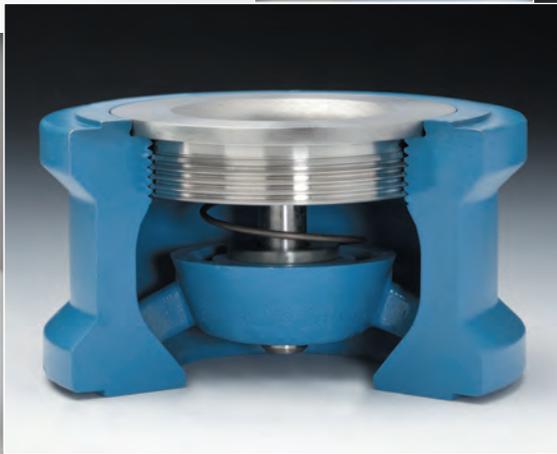


# DFT®

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    | <b>Фланцевые клапаны</b>    |      | 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-          |      | GLC-Cast Iron . . . . .     | 22   | NACE . . . . .                    | 39   |
| Check® . . . . .                  | 6    | PDC® . . . . .              | 24   | Хар-ки материалов . . . . .       | 40   |
| Restrictor Check. . . . .         | 8    | <b>Санитарные клапаны</b>   |      | Зав-сть давление-тем-па . . . . . | 40   |
| SCV® . . . . .                    | 10   | DSV® . . . . .              | 26   | Размеры фланцев . . . . .         | 42   |
| SCV-R® . . . . .                  | 12   | <b>Вафельное исполнение</b> |      | Применение . . . . .              | 43   |
| Вакуумный прерыватель . . . . .   | 14   | ALC® . . . . .              | 28   | Гарантия . . . . .                | 43   |
|                                   |      | FBC® . . . . .              | 30   |                                   |      |

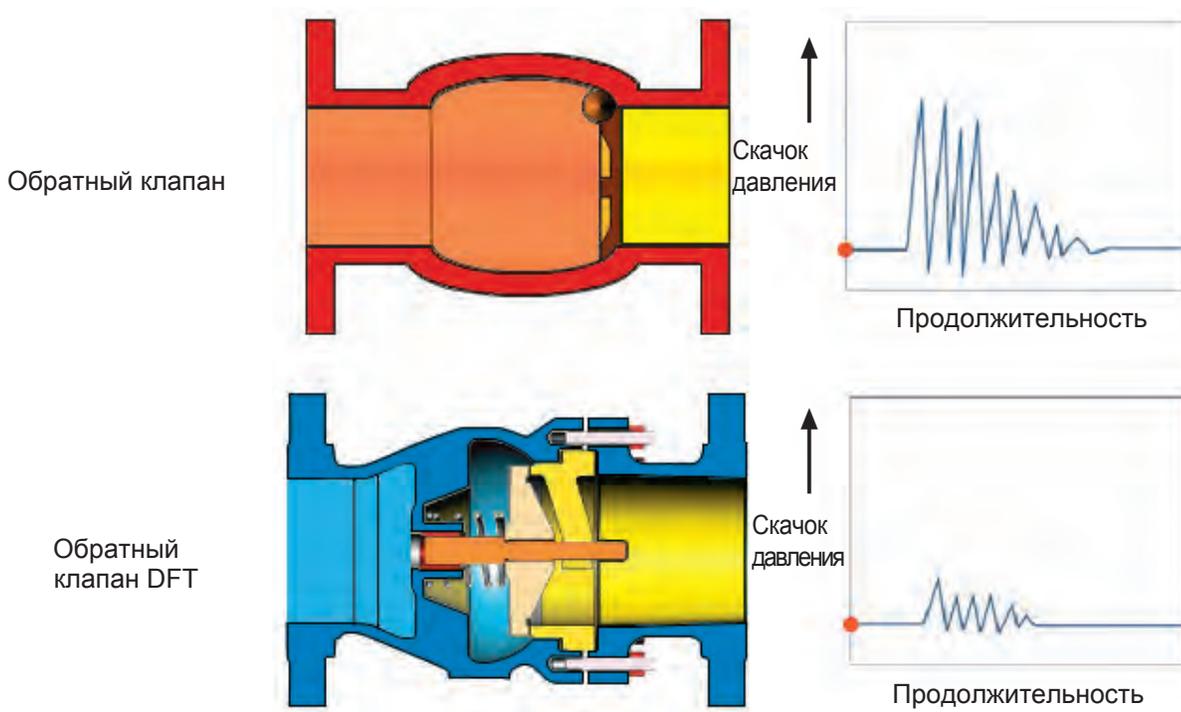
Hastelloy® is a Registered Trademark of Haynes International Inc. Inconel® is a Registered Trademark of International Nickel Co., Inc. Rulon® is a Registered Trademark of Dixon Industries Corporation. Teflon® and Viton® are Registered Trademarks of E.I. DuPont Corp.

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-<br>ные | Вафельные |       |      |        |                     |
|----------------|----------------|--------------------------|---------|---------|------------------------|-----------|------------|--------------|---------------------|--------|-----------------|-----------|-------|------|--------|---------------------|
|                | Basic-Check®   | Обратный<br>ограничитель | SCV®    | SCV-R®  | Прерыватель<br>вакуума | DLC®      | Excalibur® | GLC®         | GLC® -<br>CAST IRON | PDC®   | DSV®            | ALC®      | FBC®  | GPU™ | WLC®   | WLC® -<br>CAST IRON |
| Стр.           | 6              | 8                        | 10      | 12      | 14                     | 16        | 18         | 20           | 22                  | 24     | 26              | 28        | 30    | 32   | 34     | 36                  |
| Диаметр, дюйм  | 1/4 -<br>2-1/2 | 1/4 -<br>2-1/2           | 1/2 - 3 | 1/2 - 2 | 1 - 4<br>(OD)          | 1/2 - 3   | 2 - 24     | 1 - 24       | 2 1/2<br>- 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 to 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.

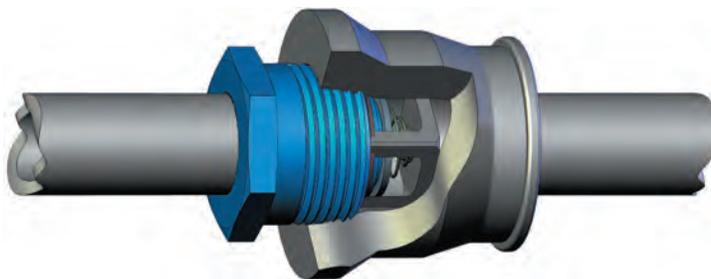
# Basic-Check®

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<br>Диаметр входа<br>(FNPT) | В Резьба на<br>выходе<br>(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®

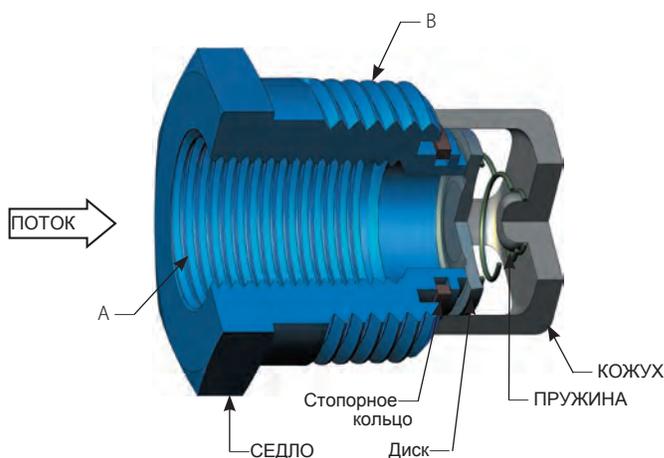
## ПРЕДЕЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ (МПа)

|                             | 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.

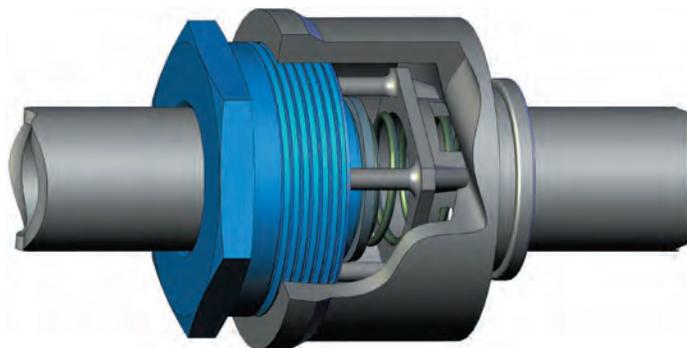
# Обратный ограничитель

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.

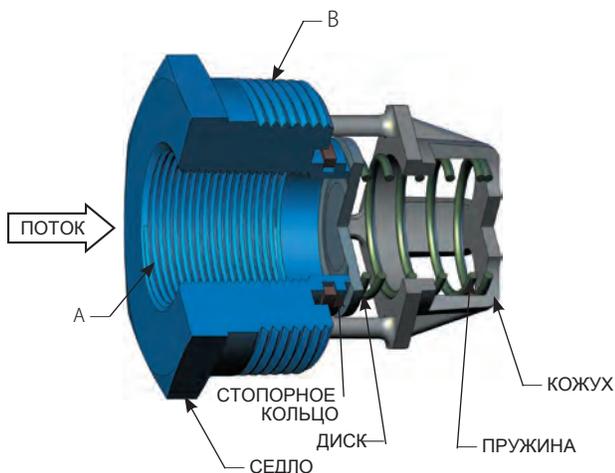
# Обратный ограничитель RCV

| 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 |         |             |
|-----------------------|---------|-------------|
| <b>1/4"</b>           | A       | 1/4"        |
|                       | B       | 1"          |
|                       | Вес, кг | 0.17        |
|                       | Cv      | 5.8         |
| <b>3/8"</b>           | CP      | 3.3 to 20.4 |
|                       | A       | 3/8"        |
|                       | B       | 1"          |
|                       | Вес, кг | 0.17        |
| <b>1/2"</b>           | Cv      | 5.8         |
|                       | CP      | 3.3 to 20.4 |
|                       | A       | 1/2"        |
|                       | B       | 1"          |
| <b>3/4"</b>           | Вес, кг | 0.4         |
|                       | Cv      | 13.2        |
|                       | CP      | 3.3 to 15.5 |
|                       | A       | 3/4"        |
| <b>1"</b>             | B       | 1 1/2"      |
|                       | Вес, кг | 0.57        |
|                       | Cv      | 23.1        |
|                       | CP      | 4.2 to 40.7 |
| <b>1 1/4"</b>         | A       | 1 1/2"      |
|                       | B       | 2 1/2"      |
|                       | Вес, кг | 1.02        |
|                       | Cv      | 36          |
| <b>1 1/2"</b>         | CP      | 1.8 to 18.8 |
|                       | A       | 1 1/2"      |
|                       | B       | 3"          |
|                       | Вес, кг | 1.7         |
| <b>2"</b>             | Cv      | 57.4        |
|                       | CP      | 2.4 to 19.1 |
|                       | A       | 2"          |
|                       | B       | 4"          |
| <b>2 1/2"</b>         | Вес, кг | 3.18        |
|                       | Cv      | 90          |
|                       | CP      | 1.7 to 19.4 |
|                       | A       | 2 1/2"      |
| <b>3"</b>             | 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.



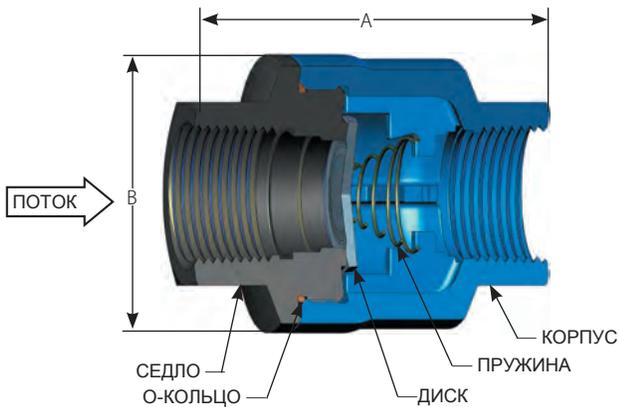
### Характеристики:

- 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)<br>Опция: седло корпуса под приварку (370 град.С) | Стандарт: Zelon (200 град.С) (2) |

Для выбора мягкого седлового уплотнения используйте диаграмму “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.: 1. Для большей герметичности возможно исполнение с мягким седлом.  
Иные материалы корпуса и седла по запросу.  
2. O-кольцо из Buna-N CO<sub>2</sub> по запросу.  
3. ASME B16.34-2004

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

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

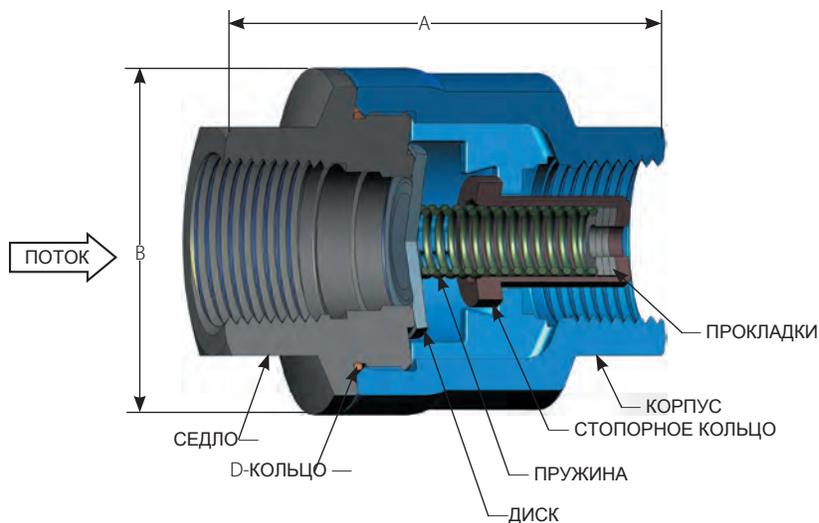
# SCV-R®

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.

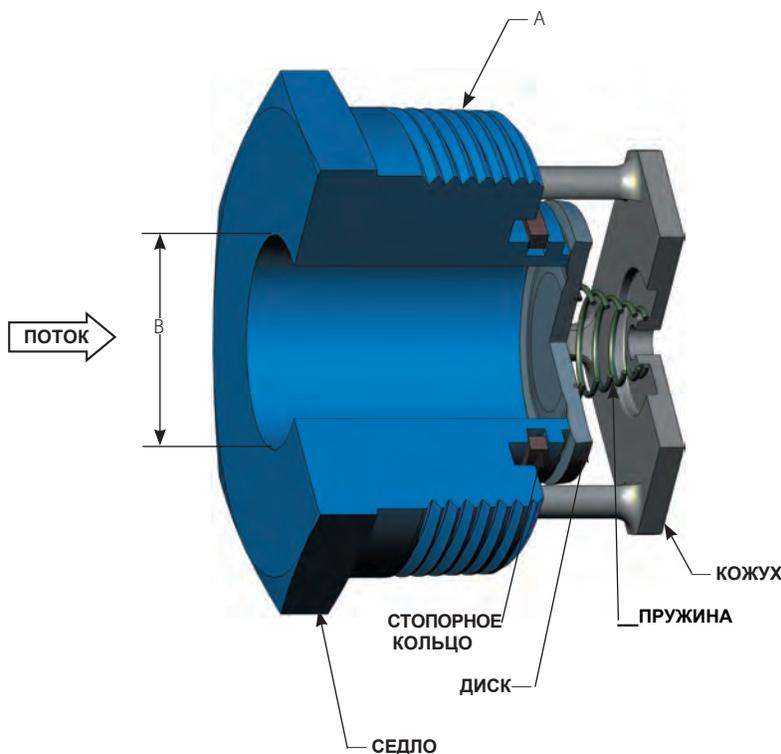
# Прерыватель вакуума

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.

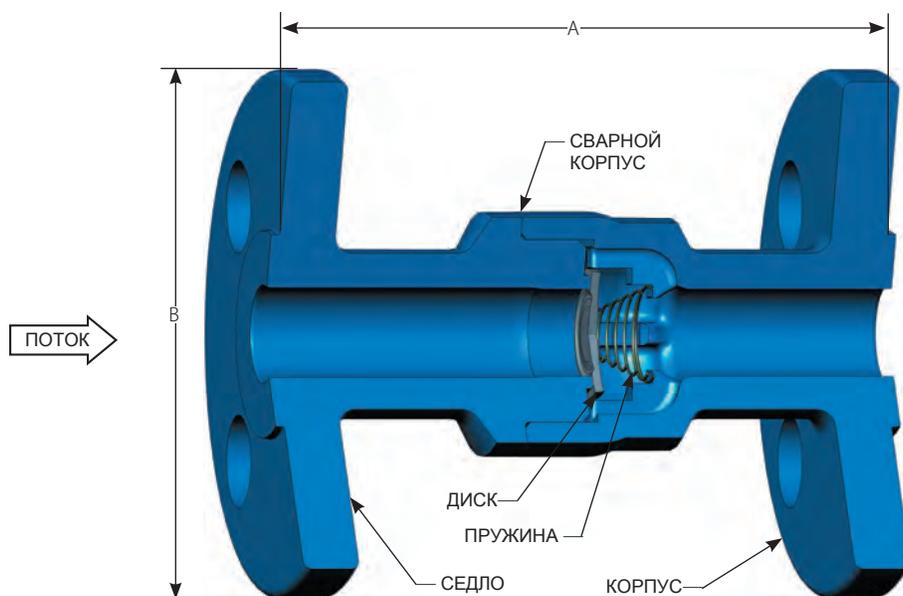
Размеры B в мм, вес в кг, предельное давление Cv в (psig).

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.

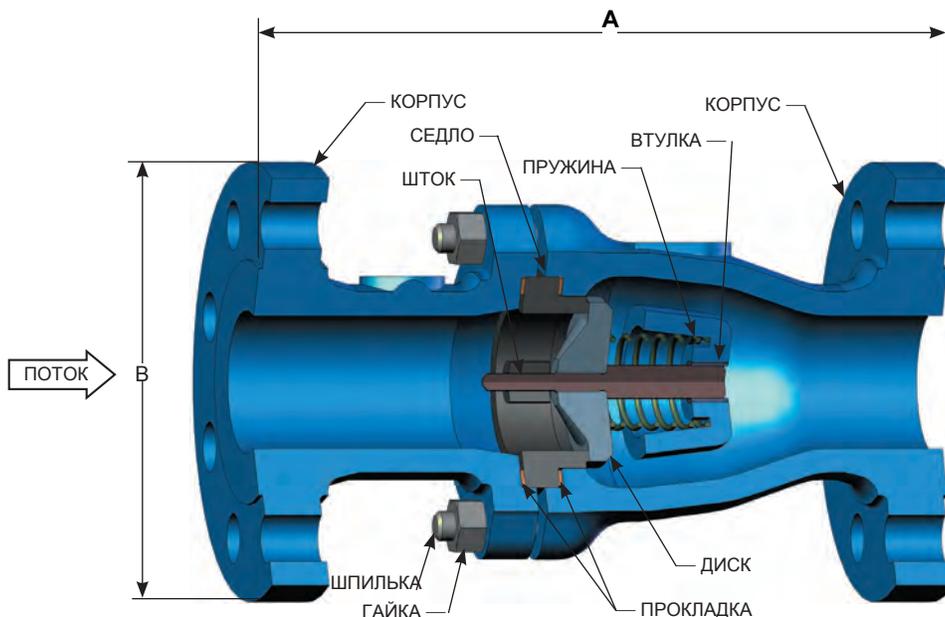
# Excalibur®

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.

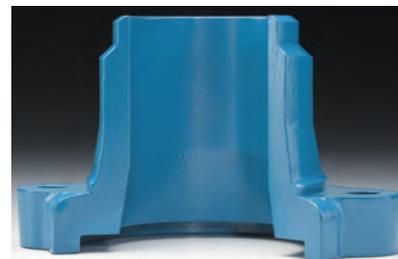
## МАТЕРИАЛЫ КЛАПАНА

| 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.



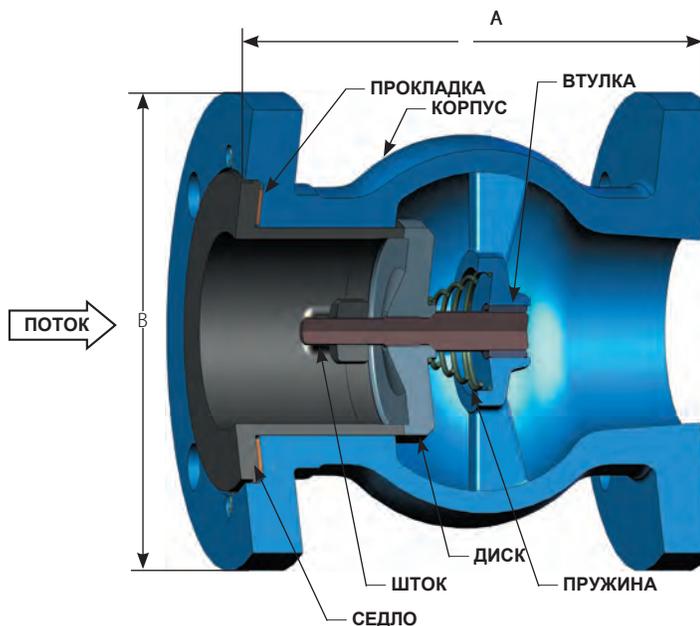
Дополнительно концы под сварку

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 диаграмму “Температура-давление” со страниц 40 и 41.

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

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

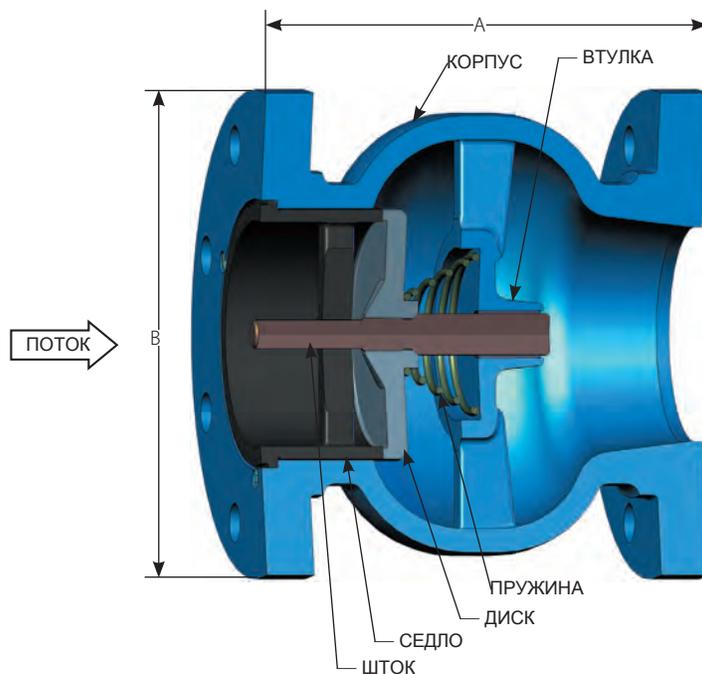
# GLC® из ковкого чугуна

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 диграammu “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.

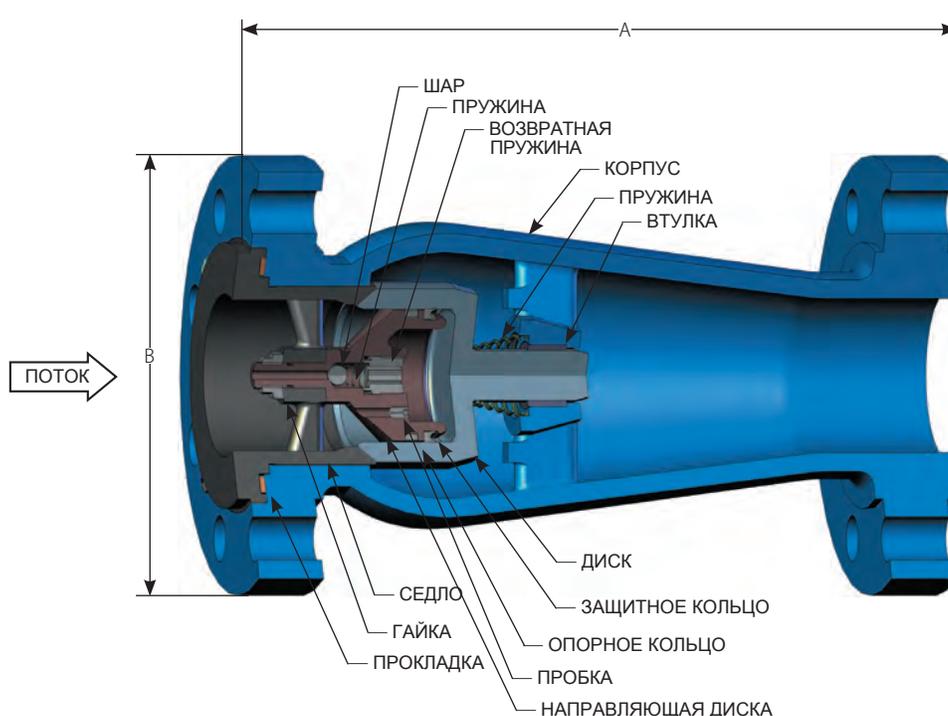
Все размеры в мм, вес в кг, предельное давление в psig.

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 диграмму “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,<br>Stainless/Graphite for 600/900/1500 (500°F<br>Maximum) | Durlon® 9000 for 150 & 300,<br>Stainless/Graphite for 600/900/1500 (500°F<br>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.

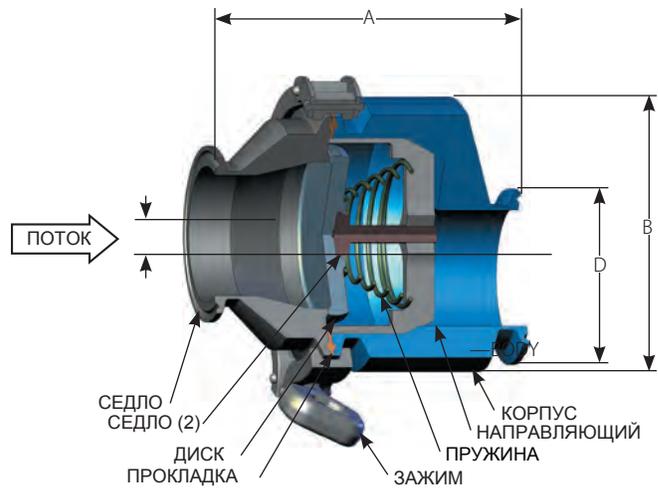
\* Уточните у офисе ЗАО "ИРИМЭКС" о наличии данного клапана.

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:**

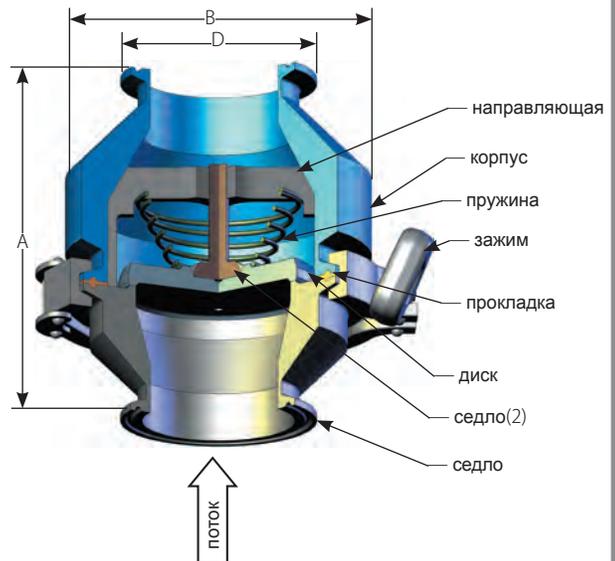
- вспомогательная пружина тихого срабатывания
- горизонтальное или вертикальное исполнение
- диаметры от 1/2" до 4"
- 150 CWP, 108 ANSI класс давления
- материал исполнения седла и корпуса сталь 316L
- Диск: от 1/2" до 2"
- пружина:
  - Низкое давление излома
  - от 1 бар до 4,55 бар
  - коническая форма
- 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.) | <b>24.89</b>              |        | D (Dia.) | <b>64.00</b> |
|                           | вес кг   | 0.635                     |        | вес кг   | 2.630        |
|                           | C        | .44                       |        | C        | .50          |
| 3/4"                      | Cv       | 2.4                       | 2 1/2" | Cv       | 47           |
|                           | CP       | .29                       |        | CP       | .23          |
|                           | A        | 63.50                     |        | A        | 141.23       |
|                           | B (Dia.) | 38.10                     |        | B (Dia.) | 120.65       |
|                           | D (Dia.) | 24.89                     |        | D (Dia.) | 77.47        |
| 1"                        | вес кг   | 0.635                     | 3"     | вес кг   | 5.080        |
|                           | C        | .31                       |        | C        | .73          |
|                           | Cv       | 7                         |        | Cv       | 69           |
|                           | CP       | 29                        |        | CP       | .54          |
|                           | A        | 88.39                     |        | A        | 123.95       |
| 1 1/2"                    | B (Dia.) | 76.20                     | 4"     | B (Dia.) | 120.65       |
|                           | D (Dia.) | 50.29                     |        | D (Dia.) | 90.93        |
|                           | вес кг   | 1.678                     |        | вес кг   | 4.490        |
|                           | C        | .50                       |        | C        | .48          |
|                           | Cv       | 12                        |        | Cv       | 90           |
| 2"                        | CP       | .36                       | 4"     | CP       | .54          |
|                           | A        | 93.21                     |        | 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       |
| 2 1/2"                    | C        | .50                       | 4"     | C        | .97          |
|                           | 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 |              |             |
|-------------------------|--------------|-------------|
| <b>1/2"</b>             | A            | 63.50       |
|                         | B (Dia.)     | 24.89       |
|                         | D (Dia.)     | 24.89       |
|                         | вес кг       | 0.635       |
|                         | Cv           | 2.4         |
|                         | CP Flow Down | .26         |
| CP Flow Up              | .33          |             |
| <b>3/4"</b>             | A            | 57.15       |
|                         | B (Dia.)     | 24.89       |
|                         | D (Dia.)     | 24.89       |
|                         | вес кг       | 0.589       |
|                         | Cv           | 7           |
|                         | CP Flow Down | .26         |
| CP Flow Up              | .33          |             |
| <b>1"</b>               | A            | 74.168      |
|                         | B (Dia.)     | <b>50.8</b> |
|                         | D (Dia.)     | 50.292      |
|                         | вес кг       | 1.043       |
|                         | Cv           | 18          |
|                         | CP Flow Down | .31         |
| CP Flow Up              | .41          |             |
| <b>1 1/2"</b>           | A            | 83.56       |
|                         | B (Dia.)     | 63.50       |
|                         | D (Dia.)     | 50.29       |
|                         | вес кг       | 1.270       |
|                         | Cv           | 38          |
|                         | CP Flow Down | .23         |
| CP Flow Up              | .33          |             |

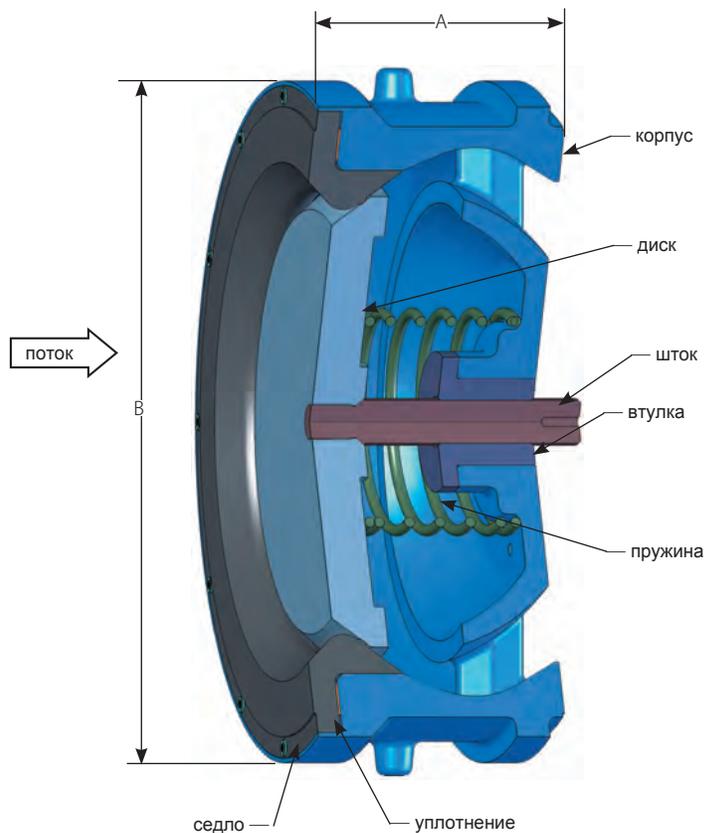
| вертикальное исполнение |              |               |
|-------------------------|--------------|---------------|
| <b>2"</b>               | A            | 102.36        |
|                         | B (Dia.)     | 76.20         |
|                         | D (Dia.)     | 64.00         |
|                         | вес кг       | 1.769         |
|                         | Cv           | 53            |
|                         | CP Flow Down | .16           |
| CP Flow Up              | .31          |               |
| <b>2 1/2"*</b>          | A            | 141.22        |
|                         | B (Dia.)     | 101.60        |
|                         | D (Dia.)     | 77.47         |
|                         | вес кг       | 4.490         |
|                         | Cv           | 81            |
|                         | CP Flow Down | .42           |
| CP Flow Up              | .66          |               |
| <b>3"*</b>              | A            | <b>111.25</b> |
|                         | B (Dia.)     | 101.60        |
|                         | D (Dia.)     | 90.93         |
|                         | вес кг       | 2.766         |
|                         | Cv           | 109           |
|                         | CP Flow Down | .42           |
| CP Flow Up              | .66          |               |
| <b>4"*</b>              | A            | 139.70        |
|                         | B (Dia.)     | 152.40        |
|                         | D (Dia.)     | 118.87        |
|                         | вес кг       | 6.758         |
|                         | Cv           | 174           |
|                         | CP Flow Down | .40           |
| CP 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  |         |
|---------------|---------------|---------|---------|
| <b>2"</b>     | <b>A</b>      | 60.452  | 60.452  |
|               | <b>B</b>      | 107.950 | 107.950 |
|               | <b>вес кг</b> | 2.630   | 2.630   |
|               | <b>Cv</b>     | 120     | 120     |
|               | <b>CP</b>     | 0.65    | 0.65    |
| <b>2 1/2"</b> | <b>A</b>      | 66.548  | 66.548  |
|               | <b>B</b>      | 127.000 | 127.000 |
|               | <b>вес кг</b> | 3.991   | 3.991   |
|               | <b>Cv</b>     | 205     | 205     |
|               | <b>CP</b>     | 0.69    | 0.69    |
| <b>3"</b>     | <b>A</b>      | 73.152  | 73.152  |
|               | <b>B</b>      | 146.050 | 146.050 |
|               | <b>вес кг</b> | 5.806   | 5.806   |
|               | <b>Cv</b>     | 260     | 260     |
|               | <b>CP</b>     | 0.63    | 0.63    |
| <b>4"</b>     | <b>A</b>      | 73.152  | 73.152  |
|               | <b>B</b>      | 177.800 | 177.800 |
|               | <b>вес кг</b> | 7.892   | 7.892   |
|               | <b>Cv</b>     | 430     | 430     |
|               | <b>CP</b>     | 0.59    | 0.59    |
| <b>6"</b>     | <b>A</b>      | 98.552  | 98.552  |
|               | <b>B</b>      | 246.888 | 246.888 |
|               | <b>вес кг</b> | 17.236  | 17.236  |
|               | <b>Cv</b>     | 825     | 825     |
|               | <b>CP</b>     | 0.59    | 0.59    |

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

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

## материал конструкции

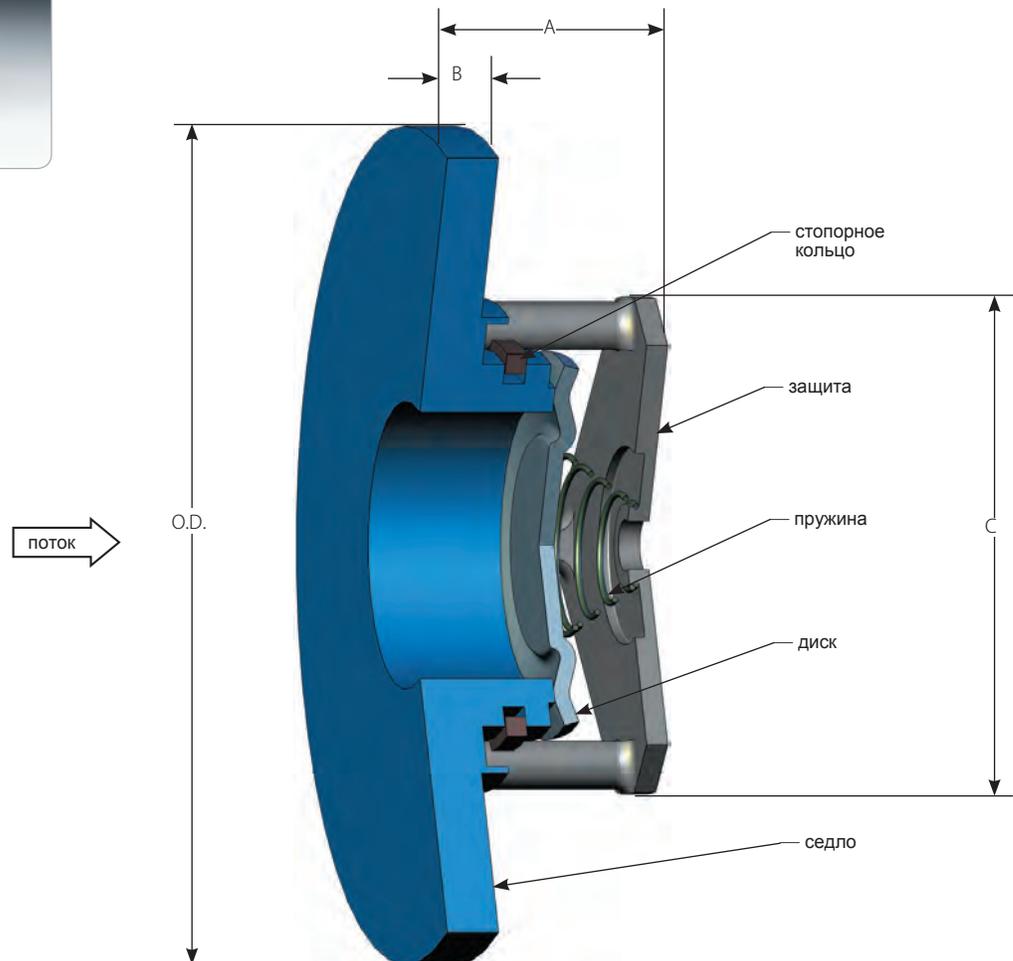
| детали         | корпус из углеродистой стали | корпус из нержавеющей стали |
|----------------|------------------------------|-----------------------------|
| корпус         | A216 Grade WCB               | A351 CF8M                   |
| диск/основание | 316 SS/Nitronic 60           | 316 SS/Nitronic 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.    | <b>127.000</b> |         |
|        | 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

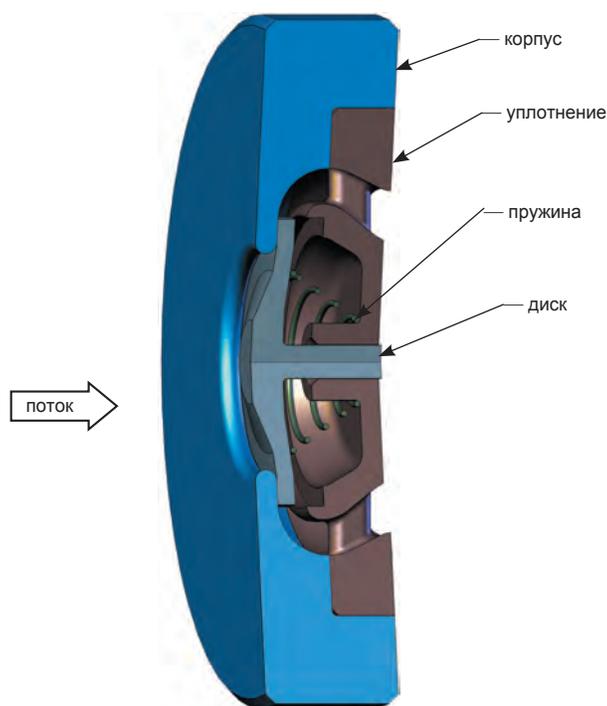
- пружина для обеспечения тихой работы
- выполнены по стандартам 150, 300/600 ASME
- диск и корпус выполнены из 316 стали
- Пружина Inconel® X-750
- рабочие температуры до 121°C
- Горизонтальная или вертикальная установка

## 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)

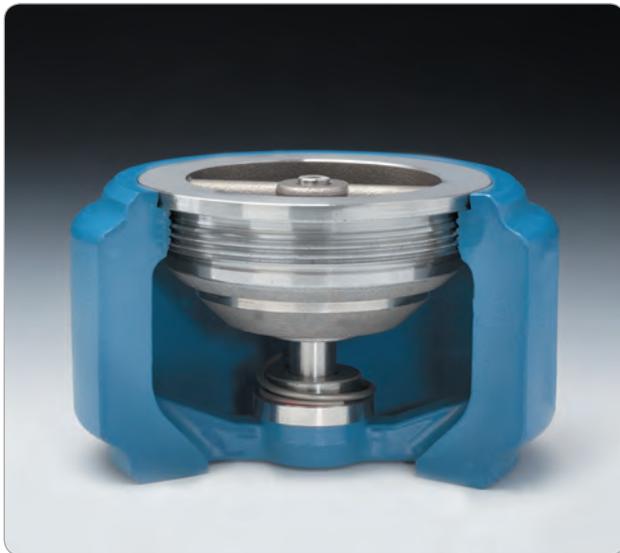
| Temp. (C°) | ASME стандарт |     |      |
|------------|---------------|-----|------|
|            | 150           | 300 | 600  |
| 37         | 275           | 720 | 1440 |
| 93         | 235           | 620 | 1240 |
| 121 (2)    | 225           | 590 | 1180 |
| 148(3)     | 215           | 560 | 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  |
| <b>2"</b> вес кг | 1.179   | 1.360   |
| Cv               | 21      | 21      |
| CP               | 0.40    | 0.40    |

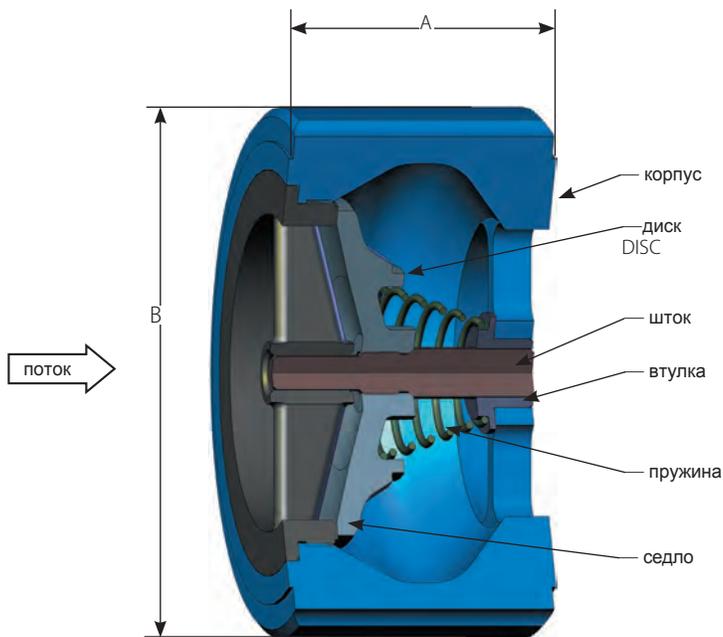
Примечания: 1. Оценки давления/температуры в соответствии с ASME B16.34-2004  
 2. Максимальная температура для Buna-N  
 3. Максимальная температура для EPDM  
 4. Максимальная температура для Viton®, TFE-инкапсулированного Viton® и Zelon..

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

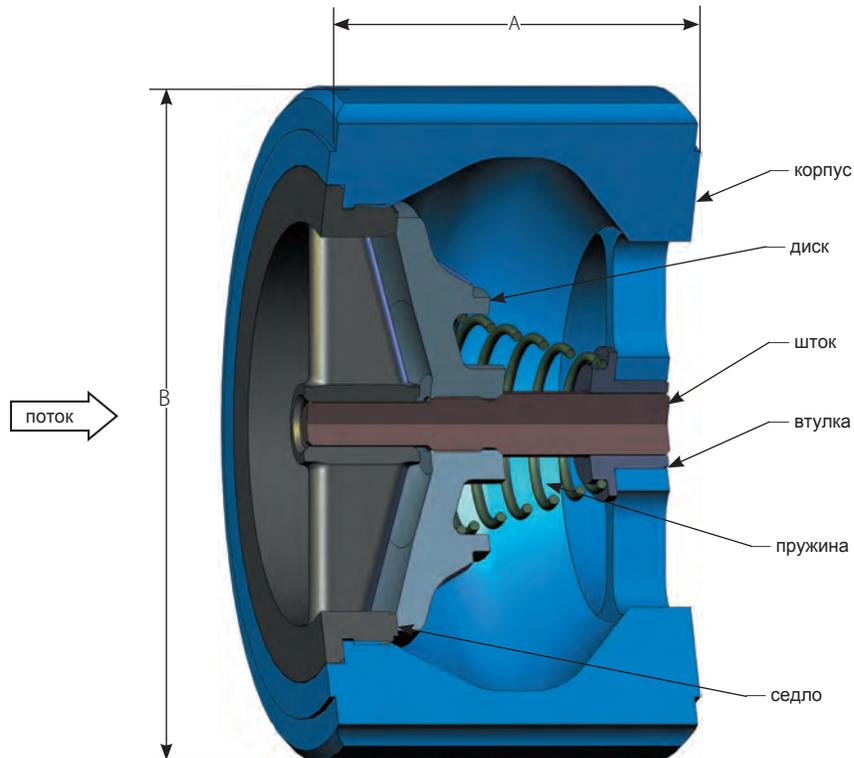
# WLC®-Cast Iron

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 H<sub>2</sub>S-содержании Сред в Нефтедобыче. Чтобы выбрать материалы конструкции, необходимо знать содержание H<sub>2</sub>S 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.