

## CROSBY OMNI-TRIM<sup>®</sup>

### ПРУЖИННЫЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ ПРЯМОГО ТИПА ДЕЙСТВИЯ

Надежная и экономичная защита от превышения допустимого давления при тепловом расширении среды и многих других областей применения



Серия 800



Серия 900  
OMNI-TRIM<sup>®</sup>



Серия VP  
OMNI-TRIM<sup>®</sup>

#### ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Подтвержденная сертификатами ASME/NB пропускная способность при применении на сжатом воздухе, воде и паре.
- Полное соответствие всем главным мировым стандартам сброса давления, включая ASME VIII, API 527, EN4126, PED/CE и множеству прочих стандартов.
- В серии 900 используется единая конструкция затвора для систем, работающих с жидкостью, газом и паром.
- Широкие возможности адаптации для соответствия большинству областей применения.
- Взаимозаменяемые запасные части для снижения затрат на техническое обслуживание.
- Конфигурация с полнопроходным соплом.
- Простая и надежная конструкция.
- Лёгкое техническое обслуживание.
- Опции с мягкими седлами для лучшей герметичности.
- Опция регулируемой продувки для снижения потерь продукта.
- Опция сбалансированного штока VP для компенсации воздействия переменного противодавления.

#### ОБЩЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Предохранительные клапаны Crosby OMNI-TRIM предоставляют надежное решение для защиты от превышения допустимого давления и/или сбросе при тепловом расширении среды в областях применения, использующих воздух, газ, пары, жидкость и водяной пар. Их простая конструкция идеально подходит для использования на нефтеперерабатывающих, химических и нефтехимических заводах, вспомогательных системах электростанций, а также в целлюлозно-бумажной промышленности.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Размеры:	1½" x 2" – 2" x 14" и 1½" x 2½"
Сопла:	(DN 15 x 25 — 50 x 50 и 40 x 65)
Соединения:	0,074 — 0,503 дюйм <sup>2</sup> (47,7 — 325 мм <sup>2</sup> )
Температурный диапазон:	Резьбовые NPT, фланцевые, приварные фланцы с соединительным выступом
Давление настройки:	450 °F – 750 °F (-268 °C – + 399 °C)
Ограничение для пара:	5 – 5000 фунт/кв. дюйм изб. (0,34 – 345 бари)
Нормативы:	1000 фунтов на кв. дюйм изб. (69 бари) ASME VIII и III

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Сведения о номенклатурном ряде продукции.....	3-8
Колпаки и подъемные рычаги.....	9
Конфигурации клапана серии 800/900.....	10
<b>Размеры/вес/номинальные значения давления и температуры</b>	
Серия 800.....	11-14
Серия 900.....	15-22
Серия VP.....	23-24
<b>Пропускная способность</b>	
Серия 800/900.....	25-35
Серия VP.....	36-39
Поправочные коэффициенты, учитывающие противодействие для серии VP.....	40
<b>Информация для заказа</b>	
Серия 800/900/VP.....	41-42
Запасные части.....	43
Программное обеспечение для расчёта и подбора типоразмеров клапанов.....	44

## ОБЗОР МОДЕЛЕЙ

## СЕРИЯ 800

Предохранительные клапаны с полнопроходным соплом серии 800 разработаны для использования в областях применения воздуха, газа, паров и водяного пара. В конструкции серии 800 используется внешняя регулировка продувки, которая обеспечивает более короткую продувку по сравнению с OMNI-TRIM серии 900, как правило, в диапазоне от 5 до 15 %.

Размеры:	¾" x 1" — 2" x 2" и 1½" x 2½"
Сопла:	0,110 — 0,503 дюйм <sup>2</sup> (71 — 324,5 мм <sup>2</sup> )
Соединения:	NPT, фланцевые, фланец приварной с соединительным выступом
Температурный диапазон:	-450 — +750 °F (-268 — +399 °C)
Давление настройки:	15 — 1500 фунт/кв. дюйм изб. (1,03 — 103,42 бари)
Ограничение для пара:	1000 фунт/кв. дюйм изб. (69 бари)
Норматив:	ASME VIII и ASME III

## OMNI-TRIM СЕРИИ 900

Предохранительные клапаны OMNI-TRIM 900 обеспечивают защиту от превышения допустимого давления и/или сбросе при тепловом расширении рабочей среды для систем, использующих воздух, газ, пары, жидкость, а также систем, использующих водяной пар. Максимальная фиксированная продувка, как правило, составляет 20 % или менее. Стандартизация компонентов в OMNI-TRIM обеспечивает простоту сборки, долговечность, легкость технического обслуживания и сокращение складских затрат. Конструкция и широкая линейка опций обеспечивают максимальную универсальность и превосходную производительность.

Размеры:	¾" x 1" — 2" x 2" и 1½" x 2½"
Сопла:	0,074 — 0,503 дюйм <sup>2</sup> (47,74 — 324,5 мм <sup>2</sup> )
Соединения:	NPT, фланцевые, фланец приварной с соединительным выступом
Температурный диапазон:	-450 — +750 °F (-268 — +399 °C)
Давление настройки:	5 — 5000 фунт/кв. дюйм изб. (0,34 — 344,83 бари)
Ограничение для пара:	1000 фунт/кв. дюйм изб. (69 бари)
Норматив:	ASME VIII и ASME III (15 фунт/кв. дюйм изб. и выше)

## OMNI-TRIM® СЕРИИ VP

Особенность конструкции предохранительного клапана OMNI-TRIM® серии VP в том, что шток сбалансирован для компенсации переменного противодействия и является частью конструкции затвора. Серия VP разработана для областей применения, использующих газ, пар и жидкость, в которых присутствует переменное противодействие. Конструкция с полнопроходным соплом и седлом с уплотнительным кольцом в качестве стандартного исполнения.

Размеры:	¾" x 1" и 1" x 1"
Сопла:	0,074 и 0,110 дюйм <sup>2</sup> (47,74 и 71 мм <sup>2</sup> )
Соединения:	NPT, фланцевые
Температурный диапазон:	-20 — +400 °F (-28 — +204 °C)
Заданное давление:	50 — 1500 фунт/кв. дюйм изб. (3,45 — 103,44 бари)
Норматив:	ASME VIII и ASME III

## ОБЗОР

Предохранительные клапаны с полнопроходным соплом серии 800 разработаны для использования в областях применения воздуха, газа, паров и водяного пара. В конструкции серии 800 используется внешняя регулировка продувки, которая обеспечивает более короткую продувку по сравнению с OMNI-TRIM серии 900, как правило, в диапазоне от 5 до 15 %.

## Требования норматива ASME

Клапаны изготовлены в соответствии с Нормами и правилами по котлам, парогенераторам и корпусам под давлением, Раздел VIII, а также могут изготавливаться в соответствии с Разделом III для областей применения, относящихся к атомной промышленности.

## Другие типы разрешений и сертификатов

- Канадский регистрационный номер (CRN)
- Производственная лицензия Китая (TS)
- Директива для оборудования под давлением (97/27/EC), (ISO-4126-1) (OE)

## Соединения

Клапан поставляется с резьбовыми входными и выходными соединениями в стандартном исполнении. Фланцевые соединения доступны в качестве опции для клапанов с площадью сопла 0,110 и 0,196 кв. дюйма (71,0 и 126 кв. мм). Стандартные фланцевые соединения имеют тип: фланец плоский, свободный на отбортовке или приварной фланец с соединительным выступом.

## NACE MR0175 - издание 2002 г.

Клапаны серии 800 доступны в нескольких стандартных вариантах сочетания материалов для соответствия NACE MR0175 - издание 2002 г., в каждом из которых используется пружина Inconel X750. В отношении областей применения, в которых требуется соответствие NACE MR0175-2003 или более поздним изданиям, просим Вас связаться с Вашим торговым представителем.

## Конструкция седла

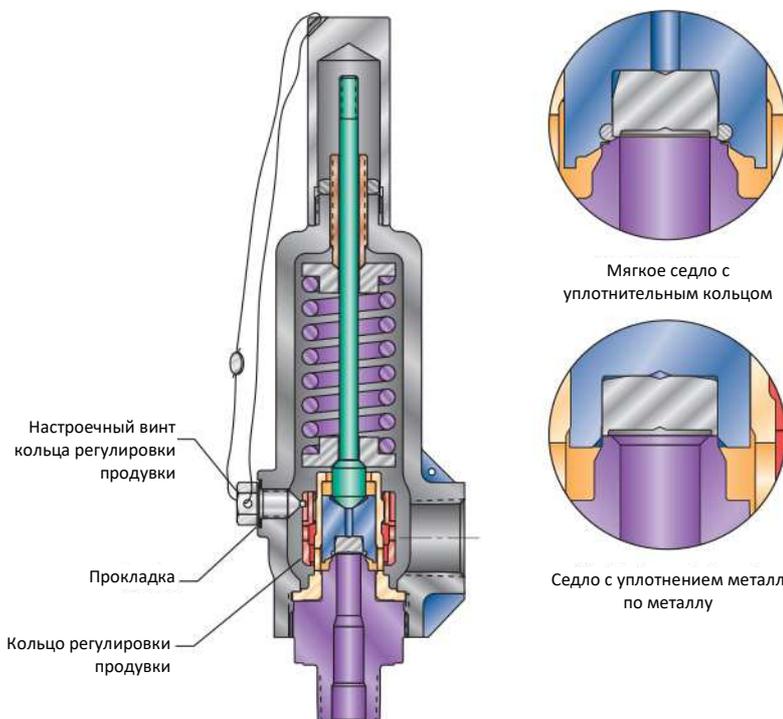
Клапаны серии 800 доступны с плоскими седлами с уплотнением металл по металлу, мягкими седлами с уплотнительным кольцом из эластомера или ТФЭ для обеспечения оптимальной герметичности и минимальной потребности в техническом обслуживании. Уплотнительные кольца имеют стандартные коммерческие размеры.

МАТЕРИАЛЫ<sup>[1]</sup> УПЛОТНИТЕЛЬНОГО КОЛЬЦА МЯГКОГО СЕДЛА И ОГРАНИЧЕНИЯ ПО ДАВЛЕНИЮ/ТЕМПЕРАТУРЕ

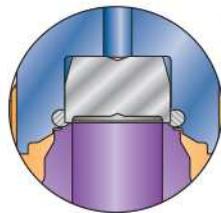
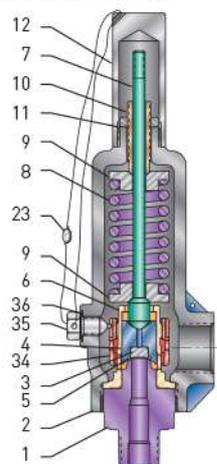
Материал	Давление настройки, фунт/кв. дюйм изб. (бар)		Температура на входе, °F (°C)	
	Минимум	Максимум	Минимум	Максимум
Бутадиенакрилонитрильный каучук	15 (1,03)	1500 (103,44)	-50 (-45,6)	+250 (+121,1)
Viton <sup>®[3]</sup> (фторкаучук)	15 (1,03)	1500 (103,44)	0 (-17,8)	+400 (+204,4)
Этиленпропилен <sup>[2]</sup>	15 (1,03)	1500 (103,44)	-50 (-45,6)	+250 (+121,1)
Kalrez <sup>®[2]</sup>	15 (1,03)	1500 (103,44)	0 (-17,8)	+500 (+260,0)
ТФЭ <sup>[2]</sup>	100 (6,89)	1500 (103,44)	-50 (-45,6)	+500 (+260,0)
Силикон	15 (1,03)	1500 (103,44)	-50 (-45,6)	+400 (+204,4)

## ПРИМЕЧАНИЯ

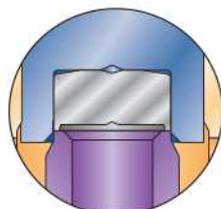
1. Сёдла с уплотнением металл по металлу рекомендуются для применения на паре. Если требуются мягкие сёдла, просим Вас связаться с вашим торговым представителем.
2. Этиленпропилен = этиленпропиленовый каучук, ТФЭ = тетрафторэтилен. Kalrez<sup>®</sup> — зарегистрированная торговая марка DuPont Dow Elastomers.
3. Viton<sup>®</sup> — зарегистрированная торговая марка DuPont Performance Elastomers L.L.C.



РЕЗЬБОВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

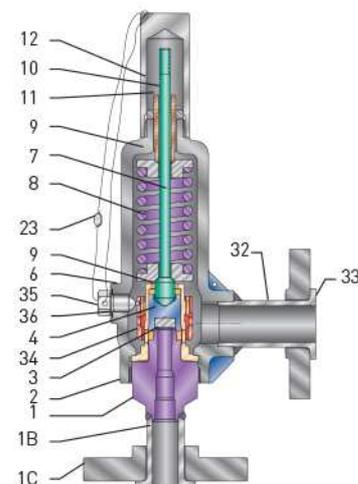


Мягкое седло с уплотнительным кольцом



Седло с уплотнением металл по металлу

ФЛАНЦЕВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ



МАТЕРИАЛЫ КОНСТРУКЦИИ

Деталь №	Наименование детали	Отклонения от стандартных материалов					
		Обозначение материала					
		0	1	2 <sup>(10)</sup>	3	4 <sup>(10)</sup>	7 <sup>(10)</sup>
		-50 °F – + 750 °F (-45,6 °C – + 399 °C)	-450 °F – + 500 °F [-268 °C – + 260 °C]	-450 °F – + 750 °F (-268 °C – + 399 °C)	-50 °F – + 750 °F (-45,6 °C – + 399 °C)	-320 °F – + 750 °F (-196 °C – + 399 °C)	NACE MRO175-2002 уровень II -50 °F – + 750 °F (-45,6 °C – + 399 °C)
1	Основание	Нерж. ст. 316 SS	Нерж. ст. 316 SS	Нерж. ст. 316 SS	Monel®	Monel®	Нерж. ст. 316 SS
2	Цилиндр	Углеродистая сталь	Нерж. ст. 316 SS	Нерж. ст. 316 SS	Углеродистая сталь	Monel® <sup>(7)</sup>	Углеродистая сталь
3	Вкладыш диска <sup>(3)</sup>	SA-216 Мар. WCB	SA-351 Мар. CF8M	SA-351 Мар. CF8M	SA-216 Мар. WCB	ASTM A 494 Мар. M35-1	SA-216 Мар. WCB
4	Держатель диска	Нерж. ст. 316 SS	Нерж. ст. 316 SS	Нерж. ст. 316 SS	Monel®	Monel®	Нерж. ст. 316 SS
5	Уплотнительное кольцо <sup>(2,3)</sup>	Указать	Указать	Указать	Указать	Указать	Указать
6	Направляющая	Нерж. ст. 316 SS <sup>(1)</sup>	Нерж. ст. 316 SS <sup>(1)</sup>	Нерж. ст. 316 SS <sup>(1)</sup>	Monel®	Monel®	Нерж. ст. 316 SS <sup>(1)</sup>
7	Шток	Нерж. ст. 416 SS	Нерж. ст. 316 SS	Нерж. ст. 316 SS	Углеродистая сталь	Monel®	Нерж. ст. 316 SS
8	Пружина	17-7PH SS	Нерж. ст. 316 SS	Inconel® X750	Inconel® X750	Inconel® X750	Inconel® X750
9	Шайбы пружины	Нерж. ст. 416 SS	Нерж. ст. 316 SS	Нерж. ст. 316 SS	Нерж. ст. 316 SS	Monel®	Нерж. ст. 316 SS
10	Настроечный болт	Нерж. ст. 416 SS	Нерж. ст. 316 SS	Нерж. ст. 316 SS	Нерж. ст. 416 SS	Monel®	Нерж. ст. 316 SS
11	Гайка настроечного болта	Углеродистая сталь	Нерж. ст. 316 SS	Нерж. ст. 316 SS	Углеродистая сталь	Monel®	Нерж. ст. 316 SS
12	Колпак типа А <sup>(4)</sup>	Углеродистая сталь	Нерж. ст. 316 SS	Нерж. ст. 316 SS	Углеродистая сталь	Monel®	Углеродистая сталь
13	Шильда <sup>(5)</sup>	Нерж. ст., серия300					
14	Приводные винты <sup>(5)</sup>	Нержавеющая сталь					
23	Пломба и проволока	Свинец и нерж. ст.					
1B	Соединительный патрубок (вход)	Нерж. ст. 316 SS	Нерж. ст. 316 SS	Нерж. ст. 316 SS	Monel®	Monel®	Нерж. ст. 316 SS
1C	Входной фланец	Углеродистая сталь <sup>(6)</sup>	Нерж. ст. 316 SS	Нерж. ст. 316 SS	Углеродистая сталь <sup>(6)</sup>	Углеродистая сталь <sup>(6)</sup>	Углеродистая сталь <sup>(6)</sup>
32	Соединительный патрубок (выход)	Углеродистая сталь <sup>(6)</sup>	Нерж. ст. 316 SS	Нерж. ст. 316 SS	Углеродистая сталь <sup>(6)</sup>	Monel®	Углеродистая сталь <sup>(6)</sup>
33	Выпускной фланец	Углеродистая сталь <sup>(6)</sup>	Нерж. ст. 316 SS	Нерж. ст. 316 SS	Углеродистая сталь <sup>(6)</sup>	Углеродистая сталь <sup>(6)</sup>	Углеродистая сталь <sup>(6)</sup>
34	Регулировочное кольцо	Нерж. ст. 316 SS	Нерж. ст. 316 SS	Нерж. ст. 316 SS	Monel®	Monel®	Нерж. ст. 316 SS
35	Настроечный винт	Нерж. ст. 316 SS	Нерж. ст. 316 SS	Нерж. ст. 316 SS	Monel®	Monel®	Нерж. ст. 316 SS
36	Прокладка настроечного винта <sup>(3)</sup>	Нерж. ст. 316 SS	Monel®	Нерж. ст. 316 SS			

Материалы, обозначенные жирным шрифтом, являются отклонением от стандарта.

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Материал для применения на паре — сплав меди и никеля.
2. См. страницу 3 с ограничениями по давлению/температуре и доступным материалам уплотнительного кольца.
3. Рекомендуемая запасная часть.
4. См. страницу 9 для получения информации о доступных видах колпаков и материалах.
5. Не показано.
6. Нижний предел температуры для фланцев из углеродистой стали — -20 °F (-28,9 °C). Используйте нержавеющую сталь 316 SS для температур ниже -20 °F.
7. Раздел 1750-17 стандарта ASME.
8. Для типа 8611 ( ) -STM шток поставляется в виде предварительно собранного блока, состоящего из штока и шара штока.
9. Смазочный материал/уплотнитель на основе никеля/графита используется для поверхностей резьбы, уплотнения и подшипников.
10. Доступно с дополнением номера модели NACE MRO175-2002 (N2).

**ОБЗОР**

Предохранительные клапаны OMNI-TRIM серии 900 обеспечивают защиту от превышения допустимого давления на сжатом воздухе, газе, парах, жидких средах, водяной паре, а также применяются для сброса давления при тепловом расширении рабочих сред. Максимальная фиксированная продувка, как правило, составляет 20 % или менее. Стандартизация компонентов в OMNI-TRIM обеспечивает простоту сборки, долговечность, легкость технического обслуживания и сокращение складских затрат. Конструкция и широкая линейка опций обеспечивают максимальную универсальность и превосходную работоспособность.

**Требования норматива ASME**

Клапаны изготовлены в соответствии с Нормами и правилами по котлам и сосудам под давлением, Раздел VIII для значений давления 15 фунт/кв. дюйм изб. (1,03 бари), а также могут изготавливаться в соответствии с Разделом III для областей применения, относящихся к атомной промышленности.

**Другие типы разрешений и сертификатов**

- Канадский регистрационный номер (CRN)
- Производственная лицензия Китая (TS)
- Директива для оборудования под давлением (97/27/EC), (ISO-4126-1) (OE)
- Береговая охрана Соединенных Штатов (USCG)

**Соединения**

Клапаны OMNI-TRIM серии 900 поставляются с резьбовыми входными и выходными соединениями в стандартном исполнении, однако, в качестве опции, они также доступны с фланцевыми соединениями или с ниппелем под приварку внахлест. Стандартные фланцевые соединения имеют тип: фланец плоский, свободный на отбортовке. В качестве опции также возможны фланцевые соединения с уникальными размерами для полного соответствия фланцам на имеющейся установке. Для проверки доступности данного варианта и других специальных конструкций свяжитесь с Вашим торговым представителем.

Для установок, в которых предпочтительно использование цилиндров с болтовыми соединениями из соображений технического обслуживания, доступна специальная версия сопла № 5 только с размером соединения ¾" x 1. Этот клапан обозначается как 95110199A и имеет максимальное заданное давление 1500 фунт/кв. дюйм изб. (103 бари). Стандартные соединения: ¾" наружная резьба NPT x 1" внутренняя резьба NPT. Для получения информации о дополнительных конструкциях фланцев свяжитесь с Вашим торговым представителем.

**Конструкция седла**

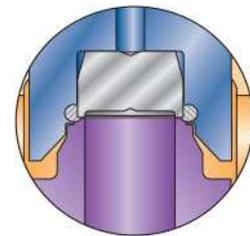
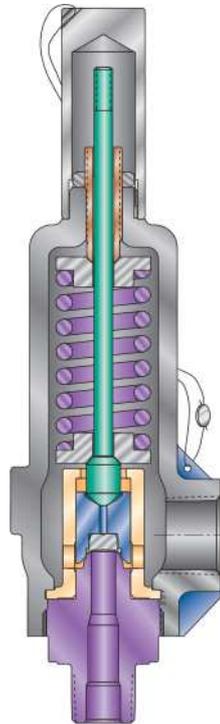
Клапан доступен с плоскими седлами с уплотнением металл по металлу, мягкими седлами с уплотнительным кольцом из эластомера или ТФЭ для обеспечения оптимальной герметичности и минимальной потребности в техническом обслуживании. Уплотнительные кольца имеют стандартные коммерческие размеры.

**МАТЕРИАЛЫ<sup>[1]</sup> УПЛОТНИТЕЛЬНОГО КОЛЬЦА МЯГКОГО СЕДЛА И ОГРАНИЧЕНИЯ ПО ДАВЛЕНИЮ/ТЕМПЕРАТУРЕ**

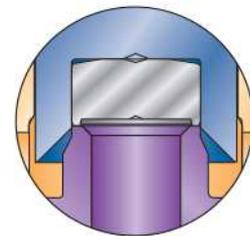
Материал	Давление настройки, фунт/кв. дюйм изб. (бари)		Температура на входе, °F (°C)	
	Минимум	Максимум	Минимум	Максимум
Бутадиенакрилонитрильный каучук	15 (1,03)	2500 (172,41)	-50 (-45,6)	+250 (+121,1)
Viton <sup>®[3]</sup> (фторкаучук)	15 (1,03)	2500 (172,41)	0 (-17,8)	+400 (+204,4)
Этиленпропилен <sup>[2]</sup>	15 (1,03)	2500 (172,41)	-50 (-45,6)	+250 (+121,1)
Kalrez <sup>®[2]</sup>	15 (1,03)	2500 (172,41)	0 (-17,8)	+500 (+260,0)
ТФЭ <sup>[2]</sup>	100 (6,89)	2500 (172,41)	-50 (-45,6)	+500 (+260,0)
Силикон	15 (1,03)	1500 (103,44)	-50 (-45,6)	+400 (+204,4)

**ПРИМЕЧАНИЯ**

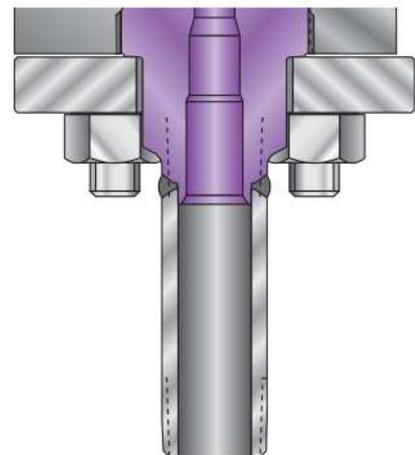
1. Сёдла с уплотнением металл по металлу рекомендуются для применения на паре. Если требуются мягкие седла, просим Вас связаться с вашим торговым представителем.
2. Этиленпропилен = этиленпропиленовый каучук, ТФЭ = тетрафторэтилен. Kalrez<sup>®</sup> — зарегистрированная торговая марка DuPont Dow Elastomers.
3. Viton<sup>®</sup> — зарегистрированная торговая марка DuPont Performance Elastomers L.L.C.



Мягкое седло с уплотнительным кольцом

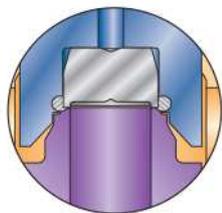
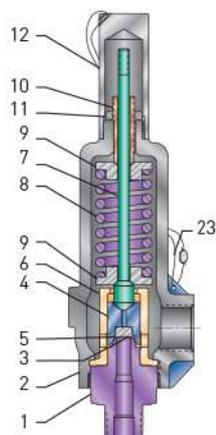


Седло с уплотнением металл по металлу

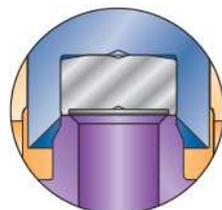


Цилиндр с болтовыми соединениями серии 900

РЕЗЬБОВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

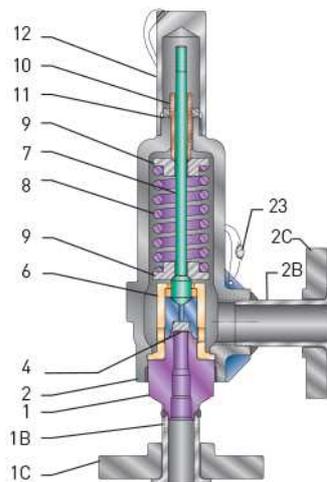


Мягкое седло с уплотнительным кольцом



Седло с уплотнением металл по металлу

ФЛАНЦЕВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ



МАТЕРИАЛЫ КОНСТРУКЦИИ

Деталь №	Наименование детали	Стандартные материалы		Отклонения от стандартных материалов					
		Обозначение материала							
		0	1	2 <sup>(10)</sup>	3	4 <sup>(10)</sup>	5	6	7 <sup>(70)</sup>
		-50 °F – +750 °F (-45,6 °C – +399 °C)	-450 °F – +500 °F (-268 °C – +260 °C)	-450 °F – +750 °F (-268 °C – +399 °C)	-50 °F – +750 °F (-45,6 °C – +399 °C)	-320 °F – +750 °F (-196 °C – +399 °C)	-50 °F – +750 °F (-45,6 °C – +399 °C)	-320 °F – +750 °F (-196 °C – +399 °C)	NACE MR0175-2002 уровень II -50 °F – +750 °F (-45,6 °C – +399 °C)
1	Основание	Нерж. ст. 316 SS	Нерж. ст. 316 SS	Нерж. ст. 316 SS	Monel®	Monel®	Hastelloy® C	Hastelloy® C	Нерж. ст. 316 SS
2	Цилиндр	Углеродистая сталь SA-216 Мар. WCB	<b>316 SS SA-351</b> Мар. CF8M	<b>316 SS SA-351</b> Мар. CF8M	Углеродистая сталь SA-216 Мар. WCB	Monel <sup>(7)</sup> ASTM A 494 Мар. M35-1	Углеродистая сталь SA-216 Мар. WCB	<b>Hastelloy® C SA-494</b> Мар. Cw-12Mw	Углеродистая сталь SA-216 Мар. WCB
3	Вкладыш диска <sup>(3)</sup>	Нерж. ст. 316 SS	Нерж. ст. 316 SS	Нерж. ст. 316 SS	Monel®	Monel®	Hastelloy® C	Hastelloy® C	Нерж. ст. 316 SS
4	Держатель диска	Нерж. ст. 316 SS <sup>(1)</sup>	Нерж. ст. 316 SS <sup>(1)</sup>	Нерж. ст. 316 SS <sup>(1)</sup>	Monel®	Monel®	Hastelloy® C	Hastelloy® C	Нерж. ст. 316 SS <sup>(1)</sup>
5	Уплотнительное кольцо <sup>(2,3)</sup>	Указать	Указать	Указать	Указать	Указать	Указать	Указать	Указать
6	Направляющая	Нерж. ст. 316 SS	Нерж. ст. 316 SS	Нерж. ст. 316 SS	Monel®	Monel®	Hastelloy® C	Hastelloy® C	Нерж. ст. 316 SS
7	Шток <sup>(9)</sup>	Нерж. ст. 416 SS	<b>Нерж. ст. 316 SS</b>	<b>Нерж. ст. 316 SS</b>	Нерж. ст. 416 SS	Monel®	Нерж. ст. 416 SS	Hastelloy® C	<b>Нерж. ст. 316 SS</b>
8	Пружина	17-7PH SS	<b>Нерж. ст. 316 SS</b>	<b>Inconel® X750</b>	<b>Inconel® X750</b>	<b>Inconel® X750</b>	<b>Inconel® X750</b>	<b>Hastelloy® C</b>	<b>Inconel® X750</b>
9	Шайбы пружины	Нерж. ст. 416 SS	Нерж. ст. 316 SS	Нерж. ст. 316 SS	Нерж. ст. 316 SS	Monel®	Нерж. ст. 316 SS	Hastelloy® C	Нерж. ст. 316 SS
10	Настроечный болт	Нерж. ст. 416 SS	<b>Нерж. ст. 316 SS</b>	<b>Нерж. ст. 316 SS</b>	Нерж. ст. 416 SS	Monel®	Нерж. ст. 416 SS	Hastelloy® C	<b>Нерж. ст. 316 SS</b>
11	Гайка настроечного болта	Углеродистая сталь	<b>Нерж. ст. 316 SS</b>	<b>Нерж. ст. 316 SS</b>	Углеродистая сталь	Monel®	Углеродистая сталь	Hastelloy® C	<b>Нерж. ст. 316 SS</b>
12	Колпак типа A <sup>(4)</sup>	Углеродистая сталь	<b>Нерж. ст. 316 SS</b>	<b>Нерж. ст. 316 SS</b>	Углеродистая сталь	Monel®	Углеродистая сталь	Hastelloy® C	Углеродистая сталь
13	Шильда <sup>(5)</sup>	Нерж. ст., серия300	Нерж. ст., серия300	Нерж. ст., серия300	Нерж. ст., серия300				
14	Приводные винты <sup>(5)</sup>	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь				
23	Пломба и проволока	Свинец и нерж. ст.	Свинец и нерж. ст.	Свинец и нерж. ст.	Свинец и нерж. ст.				
1B	Соединительный патрубок (вход)	Нерж. ст. 316 SS	Нерж. ст. 316 SS	Нерж. ст. 316 SS	Monel®	Monel®	Hastelloy® C	Hastelloy® C	Нерж. ст. 316 SS
1C	Входной фланец	Углеродистая сталь <sup>(6)</sup>	<b>Нерж. ст. 316 SS</b>	<b>Нерж. ст. 316 SS</b>	Углеродистая сталь <sup>(6)</sup>	Углеродистая сталь <sup>(6)</sup>	Углеродистая сталь <sup>(6)</sup>	Углеродистая сталь <sup>(6)</sup>	Углеродистая сталь <sup>(6)</sup>
2B	Соединительный патрубок (выход)	Углеродистая сталь <sup>(6)</sup>	<b>Нерж. ст. 316 SS</b>	<b>Нерж. ст. 316 SS</b>	Углеродистая сталь <sup>(6)</sup>	Monel®	Углеродистая сталь <sup>(6)</sup>	Hastelloy® C	Углеродистая сталь <sup>(6)</sup>
2C	Выпускной фланец	Углеродистая сталь <sup>(6)</sup>	<b>Нерж. ст. 316 SS</b>	<b>Нерж. ст. 316 SS</b>	Углеродистая сталь <sup>(6)</sup>	Углеродистая сталь <sup>(6)</sup>	Углеродистая сталь <sup>(6)</sup>	Углеродистая сталь <sup>(6)</sup>	Углеродистая сталь <sup>(6)</sup>

Материалы, обозначенные жирным шрифтом, являются отклонением от стандарта.

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Материал для применения на паре — нерж. сталь 17-4PH SS.
2. См. страницу 5 с ограничениями по давлению/температуре и доступным материалам уплотнительного кольца. Используется только в клапанах с мягким седлом.
3. Рекомендуемая запасная часть.
4. См. страницу 9 для получения информации о доступных видах колпаков и материалах.
5. Не показано.

6. Нижний предел температуры для фланцев из углеродистой стали — -20 °F (-28,9 °C). Используйте нержавеющую сталь 316 SS для температур ниже -20 °F.
7. Раздел 1750-17 стандарта ASME.
8. Для типов 9511 ( ) -STM и 9611 ( ) -STM шток поставляется в виде предварительно собранного блока, состоящего из штока и шара штока.
9. Смазочный материал/уплотнитель на основе никеля/графита используется для поверхностей резьбы, уплотнения и подшипников.
10. Доступно с дополнением номера модели NACE MRO175-2002 (N2).

## ОБЗОР

Особенность конструкции предохранительного клапана OMNI-TRIM® серии VP в том, что шток сбалансирован для компенсации переменного противодействия и является частью конструкции затвора. Серия VP разработана для областей применения, использующих газ, пар и жидкость, в которых присутствует переменное противодействие. Конструкция с полнопроходным соплом и седлом с уплотнительным кольцом в качестве стандартного исполнения.

## Противодавление

Максимальное допустимое противодействие при применении на жидких средах составляет 70% от давления настройки, в паровых и газовых системах — 50%, а при применении для сброса жидких сред при тепловом расширении — 90% давления настройки. Примечание: Максимальное номинальное значение противодействия составляет 400 фунт/кв. дюйм изб. (27,58 бари). В случае, если противодействие превышает 400 фунт/кв. дюйм изб. (27,58 бари) проконсультируйтесь со специалистами Crosby.

## Продувка

Продувка серии VP является фиксированной и нерегулируемой (как правило, 25 % и менее) при применении на жидких, газообразных средах и водяном паре.

## Дополнительные виды соединений

Клапаны могут поставляться с дополнительными фланцевыми соединениями с классом давления до ANSI 1500. Стандартные фланцевые соединения имеют тип: фланец плоский, свободный на отбортовке.

## Материалы

Дополнительные материалы конструкции доступны для специальных областей применения или условий, в которых применяются коррозионные жидкости. Кроме того, доступны материалы, соответствующие NACE MR-0175. По вопросам соответствия требованиям NACE MR-0175-2003 и более поздних изданий свяжитесь с Вашим торговым представителем.

По заявке также доступны специальные чистящие средства, покрытия и смазочные материалы.

## Требования норматива ASME

Предохранительные клапаны серии VP изготавливаются в соответствии с Нормами и правилами по котлам и сосудам под давлением, Раздел VIII и III.

## Другие типы разрешений и сертификатов

- Канадский регистрационный номер (CRN)
- Производственная лицензия Китая (TS)
- Директива для оборудования под давлением (97/27/EC), (ISO-4126-1) (OE)

## Конструкция седла

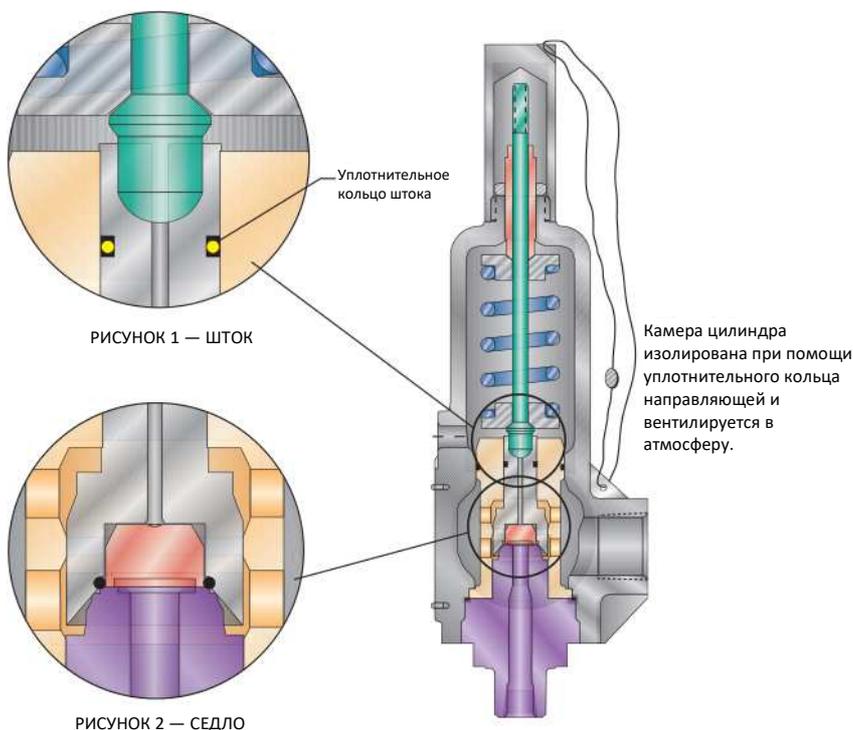
Клапаны доступны с мягкими седлами с уплотнительным кольцом из эластомера или ТФЭ для обеспечения оптимальной герметичности и минимальной потребности в техническом обслуживании. Все уплотнительные кольца имеют стандартные коммерческие размеры.

## МАТЕРИАЛЫ УПЛОТНИТЕЛЬНОГО КОЛЬЦА МЯГКОГО СЕДЛА И ОГРАНИЧЕНИЯ ПО ДАВЛЕНИЮ/ТЕМПЕРАТУРЕ

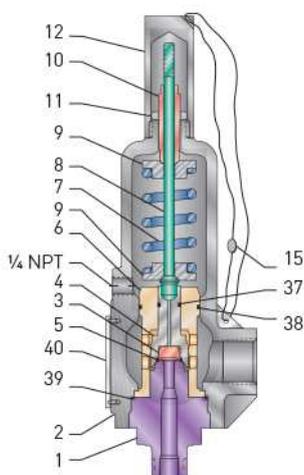
Материал	Давление настройки, фунт/кв. дюйм изб. (бари)		Температура на входе, °F (°C)	
	Минимум	Максимум	Минимум	Максимум
Бутадиенакрилонитрильный каучук	50 (-3,45)	1500 (103,44)	-20 (-28)	+250 (+121,1)
Viton®* (фторкаучук)	50 (-3,45)	1500 (103,44)	0 (-17,8)	+400 (+204,4)
Этиленпропилен*	50 (-3,45)	1500 (103,44)	-20 (-28)	+250 (+121,1)
Kalrez®**	100 (6,89)	1500 (103,44)	0 (-17,8)	+400 (+204,4)
ТФЭ*	100 (6,89)	1500 (103,44)	-20 (-28)	+400 (+204,4)
Силикон	50 (-3,45)	1500 (103,44)	-20 (-28)	+400 (+204,4)

## ПРИМЕЧАНИЕ

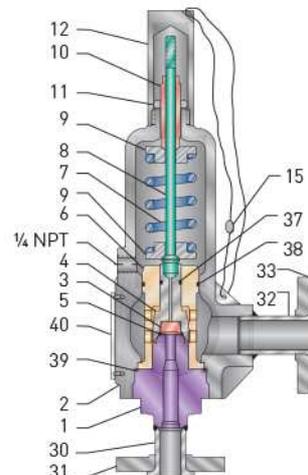
\* Этиленпропилен = этиленпропиленовый каучук, ТФЭ = тетрафторэтилен. Kalrez® — зарегистрированная торговая марка DuPont Dow Elastomers. Viton® — зарегистрированная торговая марка DuPont Performance Elastomers L.L.C.



РЕЗЬБОВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ



ФЛАНЦЕВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ



МАТЕРИАЛЫ КОНСТРУКЦИИ

Деталь №	Наименование детали	Стандартные материалы	Отклонения от стандартных материалов						
		Обозначение материала							7 <sup>(6)</sup> NACE <sup>(5)</sup> MR0175-2002 уровень II -20 – +400 °F (-28 – +204 °C)
		0	1	3	4 <sup>(6)</sup>	5	6	7 <sup>(6)</sup>	
		-20 °F – +400 °F (-28 °C – +204 °C)	-20 °F – +400 °F (-28 °C – +204 °C)	-20 °F – +400 °F (-28 °C – +204 °C)	-20 °F – +400 °F (-28 °C – +204 °C)	-20 °F – +400 °F (-28 °C – +204 °C)	-20 °F – +400 °F (-28 °C – +204 °C)	-20 °F – +400 °F (-28 °C – +204 °C)	-20 °F – +400 °F (-28 °C – +204 °C)
1	Основание	Нерж. ст. 316 SS	Нерж. ст. 316 SS	Monel®	Monel®	Hastelloy® C	Hastelloy® C	Нерж. ст. 316 SS	
2	Цилиндр	Углеродистая сталь SA-216 Мар. WCB	<b>316 SS SA-351</b> Мар. CF8M	Углеродистая сталь SA-216 Мар. WCB	Monel® ASTM A 494 Мар. M35-1	Углеродистая сталь SA-216 Мар. WCB	Hastelloy® C SA-494 Мар. Cw-12Mw	Углеродистая сталь SA-216 Мар. WCB	
3	Вкладыш диска <sup>(1)</sup>	Нерж. ст. 316 SS	Нерж. ст. 316 SS	Monel®	Monel®	Hastelloy® C	Hastelloy® C	Нерж. ст. 316 SS	
4	Держатель диска	Нерж. ст. 316 SS	Нерж. ст. 316 SS	Monel®	Monel®	Hastelloy® C	Hastelloy® C	Нерж. ст. 316 SS	
5	Уплотнительное кольцо <sup>(1,2)</sup>	Указать							
6	Направляющая	Нерж. ст. 316 SS	Нерж. ст. 316 SS	Monel®	Monel®	Hastelloy® C	Hastelloy® C	Нерж. ст. 316 SS	
7	Шток	Нерж. ст. 416 SS	Нерж. ст. 416 SS	Monel®	Monel®	Нерж. ст. 416 SS	Hastelloy® C	Нерж. ст. 316 SS	
8	Пружина	17-7PH SS	Нерж. ст. 316 SS	Inconel® X750	Inconel® X750	Inconel® X750	Hastelloy® C	Inconel® X750	
9	Шайбы пружины	Нерж. ст. 416 SS	Нерж. ст. 316 SS	Нерж. ст. 316 SS	Monel®	Нерж. ст. 316 SS	Hastelloy® C	Нерж. ст. 316 SS	
10	Настроечный болт	Нерж. ст. 416 SS	Нерж. ст. 316 SS	Нерж. ст. 416 SS	Monel®	Нерж. ст. 416 SS	Hastelloy® C	Нерж. ст. 316 SS	
11	Гайка настроечного болта	Углеродистая сталь	Нерж. ст. 316 SS	Углеродистая сталь	Monel®	Углеродистая сталь	Hastelloy® C	Нерж. ст. 316 SS	
12	Колпак типа A <sup>(3)</sup>	Углеродистая сталь	Нерж. ст. 316 SS	Углеродистая сталь	Monel®	Углеродистая сталь	Hastelloy® C	Углеродистая сталь	
13	Шильда <sup>(4)</sup>	Нерж. ст., серия300							
14	Приводные винты <sup>(4)</sup>	Нержавеющая сталь							
15	Пломба и проволока	Свинец и нерж. ст.							
30	Соединительный патрубок (вход)	Нерж. ст. 316 SS	Нерж. ст. 316 SS	Monel®	Monel®	Hastelloy® C	Hastelloy® C	Нерж. ст. 316 SS	
31	Входной фланец	Углеродистая сталь	Нерж. ст. 316 SS	Углеродистая сталь					
32	Соединительный патрубок (выход)	Углеродистая сталь	Нерж. ст. 316 SS	Углеродистая сталь	Monel®	Углеродистая сталь	Hastelloy® C	Углеродистая сталь	
33	Выпускной фланец	Углеродистая сталь	Нерж. ст. 316 SS	Углеродистая сталь					
37	Уплотнительное кольцо штока <sup>(1)</sup>	Указать							
38	Уплотнительное кольцо направляющей <sup>(1)</sup>	Указать							
39	Уплотнительное кольцо цилиндра <sup>(1)</sup>	Указать							
40	Предупреждающая табличка	Нерж. ст., серия300							

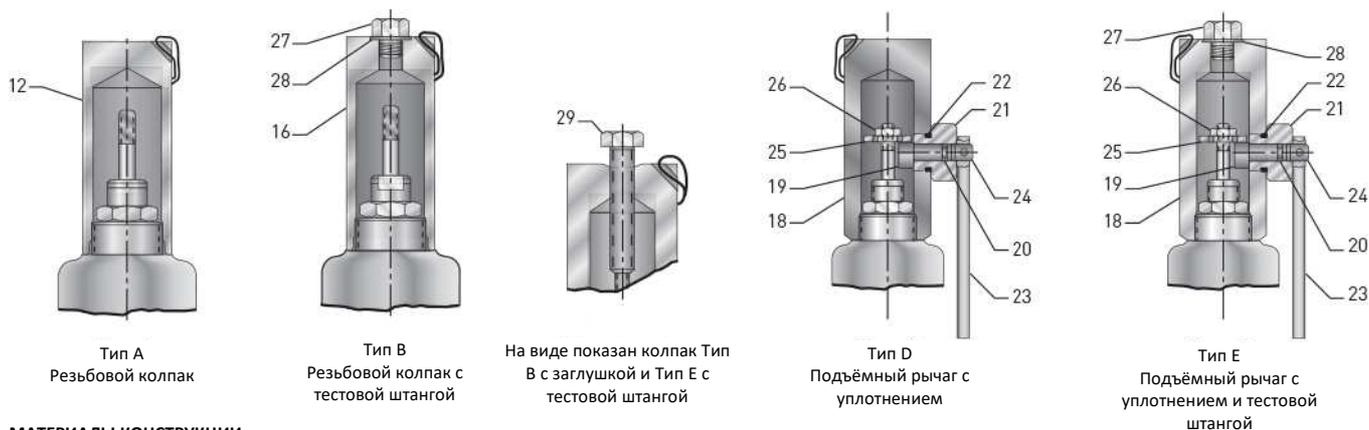
Материалы, обозначенные жирным шрифтом, являются отклонением от стандарта.

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Рекомендуемая запасная часть.
2. См. страницу 7 с ограничениями по давлению/температуре и доступным материалам уплотнительного кольца.
3. См. страницу 9 для получения информации о доступных видах колпачков и материалах.
4. Не показано.
5. По вопросам соответствия требованиям NACE MR-0175-2003 и более поздних изданий свяжитесь с Вашим торговым представителем.
6. Доступно с дополнением номера модели NACE MRO175-2002 (N2).

# CROSBY OMNI-TRIM®

## КОЛПАКИ И ПОДЪЕМНЫЕ РЫЧАГИ



### МАТЕРИАЛЫ КОНСТРУКЦИИ

Тип крышки	Деталь №	Наименование детали	Обозначение материалов			
			0, 3, 5	1, 2	4	6
A	12	Колпак	Сталь	Нерж. ст. 316 SS	Monel®	Hastelloy® C
	16	Колпак	Сталь	Нерж. ст. 316 SS	Monel®	Hastelloy® C
	27	Заглушка колпака	Сталь	Нерж. ст. 316 SS	Monel®	Hastelloy® C
	28	Уплотнительное кольцо заглушки колпака	Фторкаучук	Фторкаучук	Фторкаучук	Фторкаучук
B	29	Тестовая штанга	Сталь (плакированная)	Сталь (плакированная)	Сталь (плакированная)	Сталь (плакированная)
	18	Колпак	Сталь	Нерж. ст. 316 SS	Monel®	Hastelloy® C
	19	Кулачок	Нерж. ст. 416 SS	Нерж. ст. 316 SS	Monel®	Hastelloy® C
	20	Уплотнительное кольцо кулачка	Фторкаучук	Фторкаучук	Фторкаучук	Фторкаучук
	21	Втулка кулачка	Нерж. ст. 416 SS	Нерж. ст. 316 SS	Monel®	Hastelloy® C
	22	Уплотнительное кольцо втулки кулачка	Фторкаучук	Фторкаучук	Фторкаучук	Фторкаучук
D	23	Рычаг	Сталь	Сталь	Сталь	Сталь
	24	Штифт рычага	Нерж. ст. 302 SS	Нерж. ст. 302 SS	Нерж. ст. 302 SS	Нерж. ст. 302 SS
	25	Гайка штока	Сталь	Нерж. ст. 316 SS	Monel®	Hastelloy® C
	26	Контргайка	Сталь (плакированная)	Нерж. ст., серия300	Monel®	Hastelloy® C
	18	Колпак	Сталь	Нерж. ст. 316 SS	Monel®	Hastelloy® C
	19	Кулачок	Нерж. ст. 416 SS	Нерж. ст. 316 SS	Monel®	Hastelloy® C
	20	Уплотнительное кольцо кулачка	Фторкаучук	Фторкаучук	Фторкаучук	Фторкаучук
	21	Втулка кулачка	Нерж. ст. 416 SS	Нерж. ст. 316 SS	Monel®	Hastelloy® C
	22	Уплотнительное кольцо втулки кулачка	Фторкаучук	Фторкаучук	Фторкаучук	Фторкаучук
	23	Рычаг	Сталь	Сталь	Сталь	Сталь
E	24	Штифт рычага	Нерж. ст. 302 SS	Нерж. ст. 302 SS	Нерж. ст. 302 SS	Нерж. ст. 302 SS
	25	Гайка штока	Сталь	Нерж. ст. 316 SS	Monel®	Hastelloy® C
	26	Контргайка	Сталь (плакированная)	Нерж. ст., серия300	Monel®	Hastelloy® C
	27	Заглушка колпака	Сталь	Нерж. ст. 316 SS	Monel®	Hastelloy® C
	28	Уплотнительное кольцо заглушки колпака	Фторкаучук	Фторкаучук	Фторкаучук	Фторкаучук
	29	Тестовая штанга	Сталь (плакированная)	Сталь (плакированная)	Сталь (плакированная)	Сталь (плакированная)

Материалы, обозначенные жирным шрифтом, являются отклонением от стандарта.

Предохранительные клапаны OMNI-TRIM® Crosby серии 800, серии 900 и серии BP поставляются с резьбовым колпаком над настроечным болтом в стандартном исполнении. Имеются следующие дополнительные типы колпаков и подъемных рычагов:

1. Стандартный резьбовой колпак (Тип А). Здесь подъемный рычаг не требуется.
2. Резьбовой колпак с тестовой штангой (Тип В). Как правило, используется для удержания предохранительного клапана в закрытом состоянии во время гидростатических испытаний системы.
3. Подъемный рычаг с уплотнением (Тип D). Для областей применения, где требуются

периодические проверки. Данная уплотненная конструкция предназначена для обеспечения герметичности под давлением.

4. Уплотненный подъемный рычаг с тестовой штангой (Тип E). Аналогичен Типу D за исключением того, что поставляется тестовой штангой.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Нормы и правила по котлам и сосудам под давлением требуют установки предохранительного клапана вместе с подъемным рычагом в вариантах системы (1) или (2) с присутствием на входе клапана воды, температура которой превышает 140 °F (60 °C),

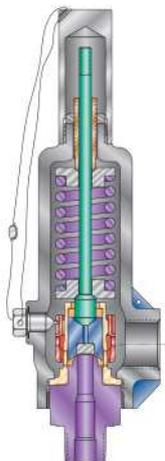
без учета превышения давления или состояния сброса, либо (3) пара.

#### ВНИМАНИЕ

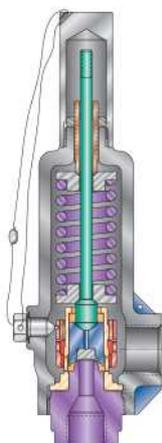
Тестовые штанги ни в коем случае нельзя затягивать сильнее, чем затяжка от руки. Чрезмерная затяжка может привести к повреждению внутренних компонентов. Кроме этого, тестовая штанга ни в коем случае не должна оставаться на клапане во время эксплуатации оборудования в штатном режиме. Во время нормальной эксплуатации тестовая штанга заменяется заглушкой крышки с уплотнительным кольцом для поддержания герметичности.

СЕРИЯ 800

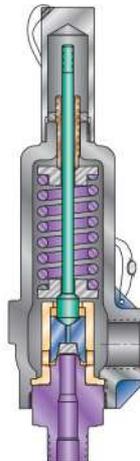
СЕРИЯ 900



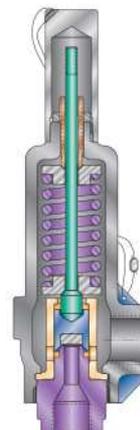
Со стандартной резьбой  
 Наружная резьба NPT x  
 внутренняя резьба NPT<sup>(1)</sup>



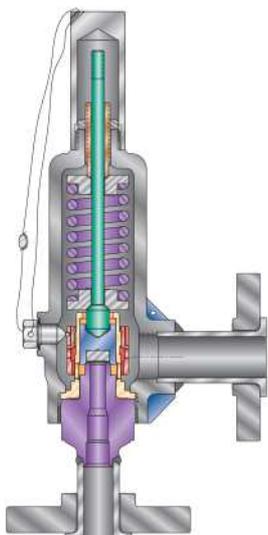
С резьбой  
 Внутренняя резьба NPT x  
 внутренняя резьба NPT<sup>(1)</sup>



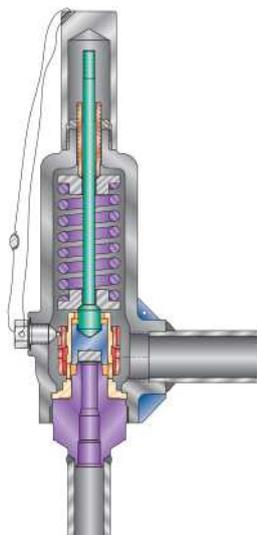
Со стандартной резьбой  
 Наружная резьба NPT x  
 внутренняя резьба NPT<sup>(3)</sup>



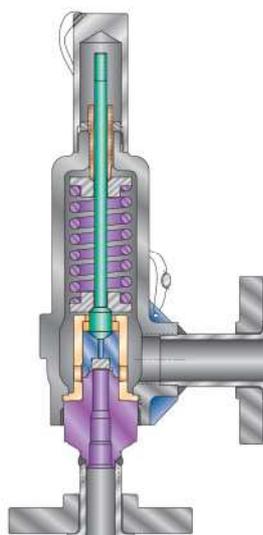
С резьбой  
 Внутренняя резьба NPT x  
 внутренняя резьба NPT<sup>(3)</sup>



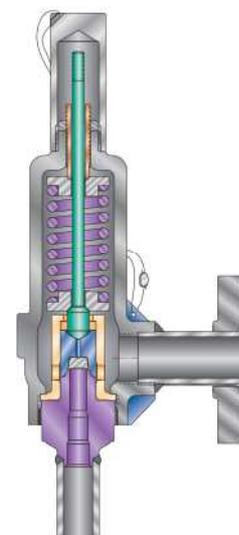
Фланец x Фланец<sup>(2)</sup>  
 Фланцевые соединения доступны только  
 с соплами № 6 и № 7



Ниппель x Ниппель под  
 приварку<sup>(5,6)</sup>  
 (приварка впаструб)



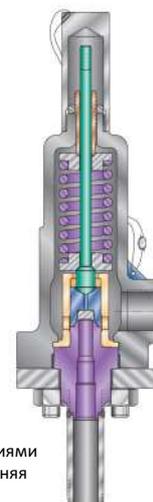
Фланец x Фланец<sup>(4)</sup>



Ниппель x Ниппель под приварку<sup>(5,6)</sup>  
 (приварка впаструб)

**ПРИМЕЧАНИЯ**

1. Размеры, вес и номинальные значения давления/температуры можно найти на страницах 11 и 13.
2. Размеры, вес и номинальные значения давления/температуры можно найти на страницах 12 и 14.
3. Размеры, вес и номинальные значения давления/температуры можно найти на страницах 15-16 и 19-20.
4. Размеры, вес и номинальные значения давления/температуры можно найти на страницах 17-18 и 21-22.
5. Для уточнения информации о размерах и весе свяжитесь с Вашим торговым представителем.
6. Клапаны с соединениями под приварку впаструб не доступны с мягкими сёдлами.

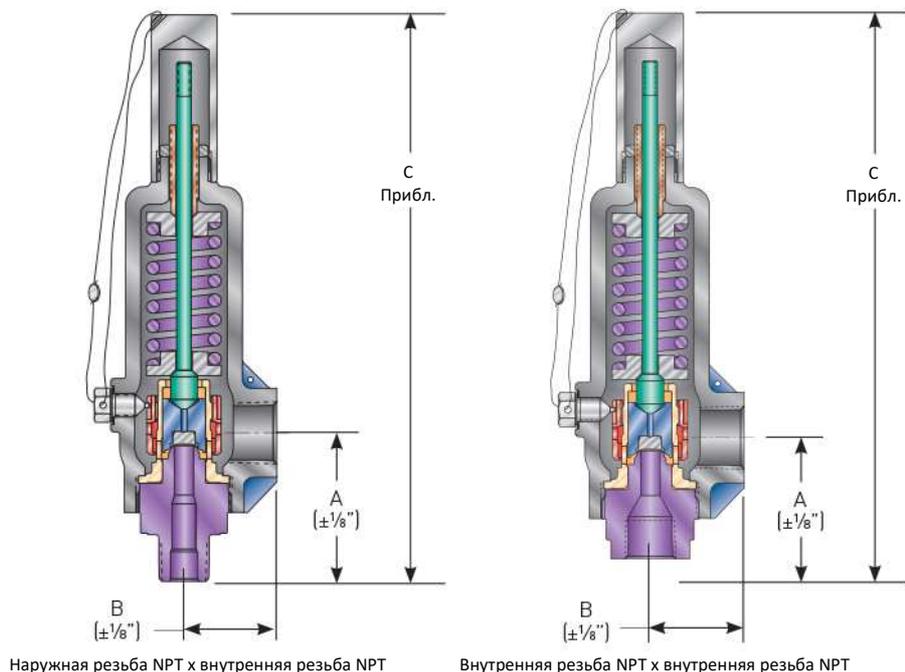


Цилиндр с болтовыми соединениями  
 Наружная резьба NPT x внутренняя  
 резьба NPT<sup>(3)</sup>  
 Доступно только с соплом № 5.

# CROSBY OMNI-TRIM®

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

РЕЗЬБОВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ СЕРИИ 800 (NPT) — ЕДИНИЦЫ USCS (ТРАДИЦИОННАЯ АМЕРИКАНСКАЯ СИСТЕМА ЕДИНИЦ)



### РАЗМЕРЫ И ВЕС, НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ/ТЕМПЕРАТУРЫ СЕРИИ 800

Номер вида клапана	Размер соединения (NPS)		Минимальное давление настройки (фунт/кв. дюйм изб.)	Максимальное <sup>(1,3)</sup> давление настройки (фунт/кв. дюйм изб.)	Максимальное давление на выходе (фунт/кв. дюйм изб.)	Температурный <sup>(1)</sup> диапазон (°F)	Размеры (дюймы)			Прибл. вес (фунты)
	Вход	Выход					A	B	C <sup>(2)</sup>	
<b>Вид 861 - серия 800 с соплом № 6 (0,110 кв. дюйм.) и максимальным давлением настройки 1500 фунт/кв. дюйм изб.</b>										
8611( )1MF	¾	1	15	1500	400	-450/+750	3%	115/16	11%	10
8611( )2MF	1	1	15	1500	400	-450/+750	3%	115/16	12%	10
8611( )1FF	¾	1	15	1500	400	-450/+750	2%	115/16	11%	10
8611( )2FF	1	1	15	1500	400	-450/+750	2%	115/16	11%	10
<b>Вид 871 - серия 800 с соплом № 7 (0,196 кв. дюйм.) и максимальным давлением настройки 1500 фунт/кв. дюйм изб.</b>										
8711( )3MF	1	1½	15	1500	400	-450/+750	3%	2%	13%	17
8711( )4MF	1½	1½	15	1500	400	-450/+750	3%	2%	13%	17
8711( )3FF	1	1½	15	1500	400	-450/+750	3%	2%	12%	17
8711( )4FF	1½	1½	15	1500	400	-450/+750	3%	2%	13	17
<b>Вид 881 - серия 800 с соплом № 8 (0,307 кв. дюйм.) и максимальным давлением настройки 1500 фунт/кв. дюйм изб.</b>										
8811( )5MF	1½	2	15	1500	400	-450/+750	4%	3%	16%	33
8811( )6MF	2	2	15	1500	400	-450/+750	4%	3%	16%	33
8811( )5FF	1½	2	15	1500	400	-450/+750	3%	3%	15%	33
8811( )6FF	2	2	15	1500	400	-450/+750	4	3%	15%	33
<b>Вид 891 - серия 800 с соплом № 9 (0,503 кв. дюйм.) и максимальным давлением настройки 1500 фунт/кв. дюйм изб.</b>										
8911( )7MF	1½	2½	15	1500	400	-450/+750	4%	3%	16%	32
8911( )7FF	1½	2½	15	1500	400	-450/+750	3%	3%	15%	32

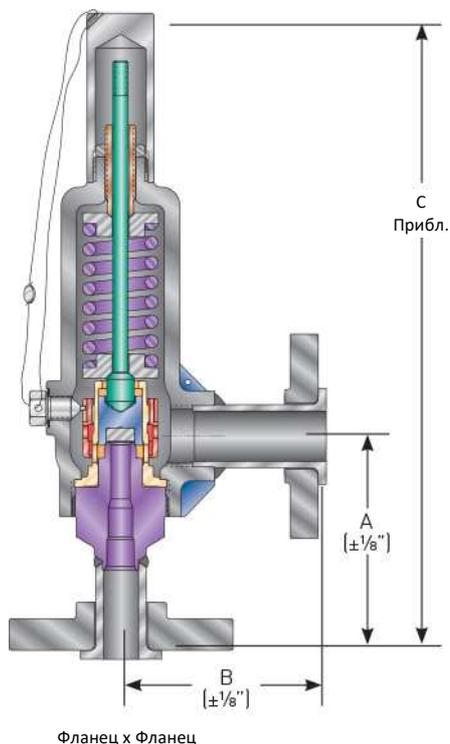
### ПРИМЕЧАНИЯ

- Показанные минимальные/максимальные значения давления настройки и температуры относятся только клапанам с металлическими седлами. Предельные значения давления настройки и температуры для мягких седел см. на странице 3.
- Размер «С» указан для колпака Типа А. Для колпака Типа В необходимо добавить ¼ дюйма к размеру «С» (дополнительные 2 дюйма требуются на зазор для головки тестовой штанги). Для колпака Типа Д необходимо добавить к размеру «С» ¾ дюйма. Для колпака Типа Е необходимо добавить ½ дюйма к размеру «С» (дополнительные 2 дюйма требуются на зазор для головки тестовой штанги).
- Максимальное давление настройки при применении на паре составляет 1000 фунт/кв. дюйм изб.

# CROSBY OMNI-TRIM®

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ФЛАНЦЕВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ СЕРИИ 800 — ЕДИНИЦЫ USCS (ТРАДИЦИОННАЯ АМЕРИКАНСКАЯ СИСТЕМА ЕДИНИЦ)



### РАЗМЕРЫ И ВЕС, НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ/ТЕМПЕРАТУРЫ СЕРИИ 800

Номер вида клапана	Размер соединения (NPS)		Станд. Фланцы ANSI фланец плоский, свободный на отбортовке <sup>(3)</sup>		Максимальное давление настройки <sup>(1,2,5)</sup> при 100 °F (фунт/кв. дюйм изб.)	Размеры (дюймы)			Прибл. вес (фунты)	
	Вход	Выход	Вход	Выход		A	B	C <sup>(4)</sup>		
<b>Вид 861 - серия 800 с соплом № 6 (0,110 кв. дюйм.)</b>										
8611( )111	¾	1	150	150	285	4%	4%	133/16	14	
8611( )121	¾	1	300	150	740	4%	4%	133/16	15	
8611( )131	¾	1	600	150	1480	4%	4%	133/16	15	
8611( )211	1	1	150	150	285	4%	4%	137/16	14	
8611( )221	1	1	300	150	740	4%	4%	137/16	16	
8611( )231	1	1	600	150	1480	4%	4%	137/16	16	
<b>Вид 871 - серия 800 с соплом № 7 (0,196 кв. дюйм.)</b>										
8711( )311	1	1½	150	150	285	5%	5	1413/16	24	
8711( )321	1	1½	300	150	740	5%	5	1413/16	25	
8711( )331	1	1½	600	150	1480	5%	5	1413/16	25	
8711( )411	1½	1½	150	150	285	5%	5	153/16	26	
8711( )421	1½	1½	300	150	740	5%	5	153/16	29	
8711( )431	1½	1½	600	150	1480	5%	5	153/16	29	

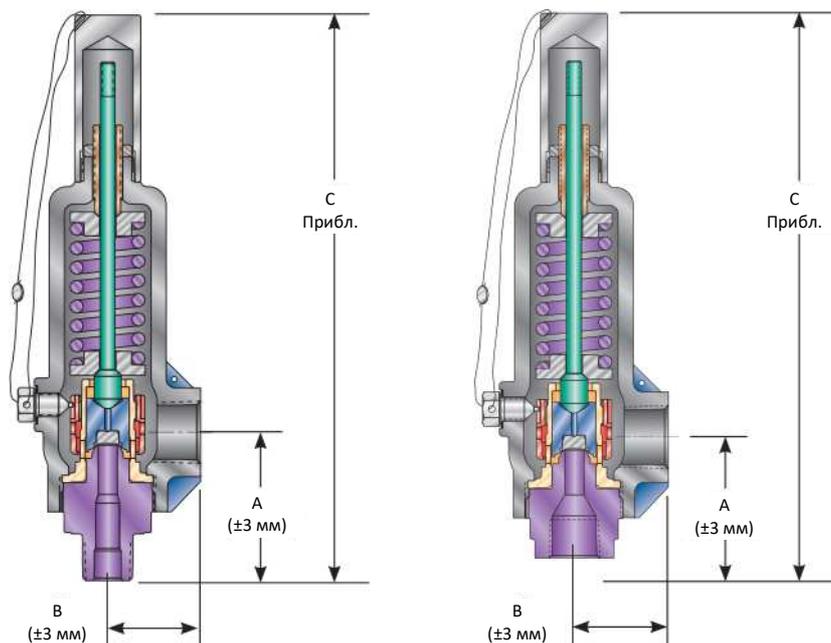
### ПРИМЕЧАНИЯ

- Показанные максимальные значения давления основаны на фланцах из углеродистой стали. Пределы давления для фланцев из нержавеющей стали 316 могут быть ниже. Проконсультируйтесь с Вашим торговым представителем.
- Максимальные значения давления относятся только к клапанам с металлическими седлами; предельные значения для конструкций с мягкими седлами см. на странице 3.
- Поставляемые фланцы имеют шероховатую поверхность в соответствии с ANSI B16.5. Также доступны другие поверхности/стандарты (например, DIN).
- Размер «С» указан для колпака Типа А. Для колпака Типа В необходимо добавить ¼ дюйма к размеру «С» (дополнительные 2 дюйма требуются на зазор для головки тестовой штанги). Для колпака Типа D необходимо добавить к размеру «С» ½ дюйма. Для колпака Типа Е необходимо добавить ¾ дюйма к размеру «С» (дополнительные 2 дюйма требуются на зазор для головки тестовой штанги).
- Максимальное давление настройки при применении на паре составляет 1000 фунт/кв. дюйм изб.

# CROSBY OMNI-TRIM®

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### РЕЗЬБОВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ СЕРИИ 800 (NPT) — МЕТРИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ



Наружная резьба NPT x внутренняя резьба NPT

Внутренняя резьба NPT x внутренняя резьба NPT

### РАЗМЕРЫ И ВЕС, НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ/ТЕМПЕРАТУРЫ СЕРИИ 800

Номер вида клапана	Размер соединения (NPS)		Минимальное давление настройки (бар)*	Максимальное <sup>(1,3)</sup> давление настройки (бар)*	Максимальное давление на выходе (бар)*	Температурный диапазон (°C) <sup>(1)</sup>	Размеры (мм)			Прибл. вес (кг)
	Вход	Выход					A	B	C <sup>(2)</sup>	
<b>Вид 861 - серия 800 с соплом № 6 (70,96 кв. мм) и максимальным давлением настройки 103,42 бари</b>										
8611( )1MF	¾	1	1,03	103,42	27,58	-268/+399	79	49	302	4
8611( )2MF	1	1	1,03	103,42	27,58	-268/+399	86	49	308	4
8611( )1FF	¾	1	1,03	103,42	27,58	-268/+399	64	49	286	4
8611( )2FF	1	1	1,03	103,42	27,58	-268/+399	73	49	295	4
<b>Вид 871 - серия 800 с соплом № 7 (126,4 кв. мм) и максимальным давлением настройки 103,42 бари</b>										
8711( )3MF	1	1½	1,03	103,42	27,58	-268/+399	95	64	340	8
8711( )4MF	1½	1½	1,03	103,42	27,58	-268/+399	95	64	340	8
8711( )3FF	1	1½	1,03	103,42	27,58	-268/+399	79	64	324	8
8711( )4FF	1½	1½	1,03	103,42	27,58	-268/+399	86	64	330	8
<b>Вид 881 - серия 800 с соплом № 8 (198,0 кв. мм) и максимальным давлением настройки 103,42 бари</b>										
8811( )5MF	1½	2	1,03	103,42	27,58	-268/+399	114	83	416	15
8811( )6MF	2	2	1,03	103,42	27,58	-268/+399	114	83	416	15
8811( )5FF	1½	2	1,03	103,42	27,58	-268/+399	98	83	400	15
8811( )6FF	2	2	1,03	103,42	27,58	-268/+399	102	83	403	15
<b>Вид 891 - серия 800 с соплом № 9 (324,5 кв. мм) и максимальным давлением настройки 103,42 бари</b>										
8911( )7MF	1½	2½	1,03	103,42	27,58	-268/+399	114	83	416	15
8911( )7FF	1½	2½	1,03	103,42	27,58	-268/+399	98	83	400	15

\* Чтобы получить значения в единицах кПа, умножьте значение в барах на 100.

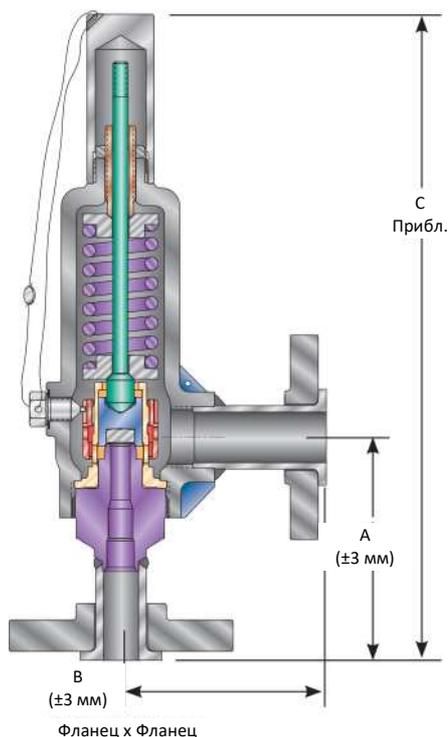
#### ПРИМЕЧАНИЯ

- Показанные минимальные/максимальные значения давления настройки и температуры относятся только клапанам с металлическими седлами. Предельные значения давления настройки и температуры для конструкций с мягкими седлами см. на странице 3.
- Размер «С» указан для колпака Типа А. Для колпака Типа В необходимо добавить 6 мм к размеру «С» (дополнительно требуется 51 мм на зазор для головки тестовой штанги). Для колпака Типа D необходимо добавить к размеру «С» 16 мм. Для колпака Типа Е необходимо добавить 22 мм к размеру «С» (дополнительно требуется 51 мм на зазор для головки тестовой штанги).
- Максимальное давление настройки при применении на паре составляет 68,95 бари.

# CROSBY OMNI-TRIM®

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### ФЛАНЦЕВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ СЕРИИ 800 — МЕТРИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ



### РАЗМЕРЫ И ВЕС, НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ/ТЕМПЕРАТУРЫ СЕРИИ 800

Номер вида клапана	Размер соединения (NPS)		Станд. Фланцы ANSI фланец плоский, свободный на отбортовке <sup>(9)</sup>		Максимальное давление настройки <sup>(1,2,5)</sup> при 37,8°C (бары)	Размеры (мм)			Прибл. вес (кг)	
	Вход	Выход	Вход	Выход		A	B	C <sup>(4)</sup>		
<b>Вид 861 - серия 800 с соплом № 6 (70,96 кв. мм)</b>										
8611( )111	¾	1	150	150	19,65	111	108	335	6	
8611( )121	¾	1	300	150	51,02	111	108	335	7	
8611( )131	¾	1	600	150	102,04	111	108	335	7	
8611( )211	1	1	150	150	19,65	117	108	341	7	
8611( )221	1	1	300	150	51,02	117	108	341	7	
8611( )231	1	1	600	150	102,04	117	108	341	7	
<b>Вид 871 - серия 800 с соплом № 7 (126,4 кв. мм)</b>										
8711( )311	1	1½	150	150	19,65	130	127	376	11	
8711( )321	1	1½	300	150	51,02	130	127	376	11	
8711( )331	1	1½	600	150	102,04	130	127	376	11	
8711( )411	1½	1½	150	150	19,65	140	127	386	12	
8711( )421	1½	1½	300	150	51,02	140	127	386	13	
8711( )431	1½	1½	600	150	102,04	140	127	386	13	

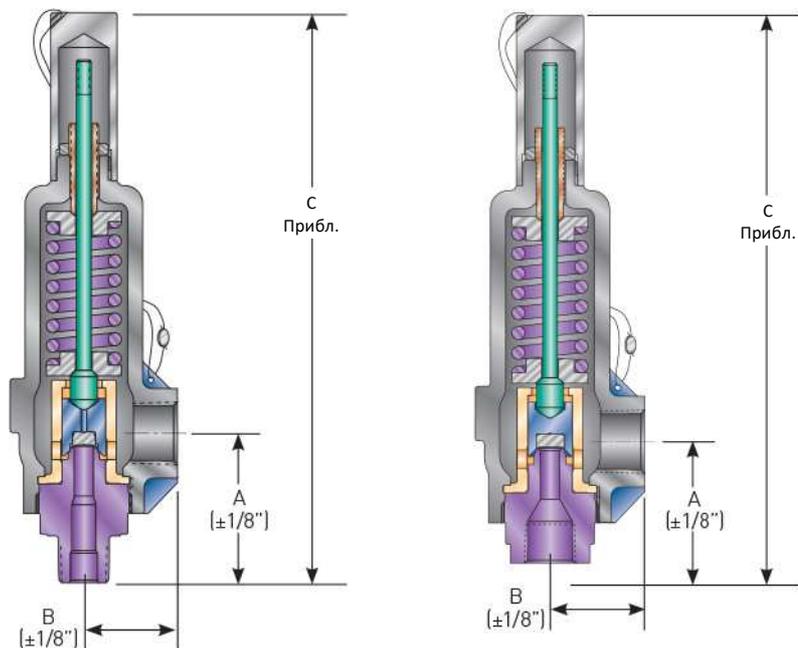
### ПРИМЕЧАНИЯ

- Показанные максимальные значения давления основаны на фланцах из углеродистой стали. Пределы давления для фланцев из нержавеющей стали 316 могут быть ниже. Проконсультируйтесь с Вашим торговым представителем.
- Максимальные значения давления относятся только к клапанам с металлическими седлами; предельные значения для конструкций с мягкими седлами см. на странице 3.
- Поставляемые фланцы имеют шероховатую поверхность в соответствии с ANSI B16.5. Также доступны другие поверхности/стандарты (например, DIN).
- Размер «С» указан для колпака Типа А. Для колпака Типа В необходимо добавить 6 мм к размеру «С» (дополнительно требуется 51 мм на зазор для головки тестовой штанги). Для колпака Типа D необходимо добавить к размеру «С» 16 мм. Для колпака Типа Е необходимо добавить 22 мм к размеру «С» (дополнительно требуется 51 мм на зазор для головки тестовой штанги).
- Максимальное давление настройки при применении на паре составляет 68,95 бари.

# CROSBY OMNI-TRIM®

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

РЕЗЬБОВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ OMNI-TRIM® СЕРИИ 900 (NPT) — ЕДИНИЦЫ USCS (ТРАДИЦИОННАЯ АМЕРИКАНСКАЯ СИСТЕМА ЕДИНИЦ)



Наружная резьба NPT x внутренняя резьба NPT

Внутренняя резьба NPT x внутренняя резьба NPT

### РАЗМЕРЫ И ВЕС, НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ/ТЕМПЕРАТУРЫ СЕРИИ 900 (продолжение на следующей странице)

Номер вида клапана	Размер соединения (NPS)		Минимальное <sup>(4)</sup> давление настройки (фунт/кв. дюйм изб.)	Максимальное <sup>(1,3)</sup> давление настройки (фунт/кв. дюйм изб.)	Максимальное давление на выходе (фунт/кв. дюйм изб.)	Температурный диапазон (°F) <sup>(1)</sup>	Размеры (дюймы)			Прибл. вес (фунты)
	Вход	Выход					A	B	C <sup>(2)</sup>	
<b>Вид 951 - серия 900 с соплом № 5 (0,074 кв. дюйм.)* и максимальным давлением настройки 1500 фунт/кв. дюйм изб.</b>										
9511( )0MF	½	1	5	1500	400	-450/+750	3	1¼	10%	7
9511( )1MF	¾	1	5	1500	400	-450/+750	3	1¼	10%	7
9511( )2MF	1	1	5	1500	400	-450/+750	3¼	1¼	10%	7
<b>Вид 951 - серия 900 с болтовым соединением с соплом № 5 (0,074 кв. дюйм.) и максимальным давлением настройки 1500 фунт/кв. дюйм изб.<sup>(5)</sup></b>										
9511( )199	¾	1	5	1500	400	-450/+750	613/16	1¼	14%	12
<b>Вид 955 - серия 900 с соплом № 5 (0,074 кв. дюйм.)* и максимальным давлением настройки 5000 фунт/кв. дюйм изб.</b>										
9551( )0MF	½	1	1501	5000	400	-450/+750	3%	115/16	11%	9
9551( )1MF	¾	1	1501	5000	400	-450/+750	3%	115/16	11%	9
9551( )2MF	1	1	1501	5000	400	-450/+750	3%	115/16	12%	9
<b>Вид 961 - серия 900 с соплом № 6 (0,110 кв. дюйм.) и максимальным давлением настройки 1500 фунт/кв. дюйм изб.</b>										
9611( )0MF	½	1	5	1500	400	-450/+750	3%	115/16	11%	10
9611( )1MF	¾	1	5	1500	400	-450/+750	3%	115/16	11%	10
9611( )2MF	1	1	5	1500	400	-450/+750	3%	115/16	12%	10
9611( )1FF	¾	1	5	1500	400	-450/+750	2%	115/16	11%	10
9611( )2FF	1	1	5	1500	400	-450/+750	2%	115/16	11%	10

\* Для получения информации о доступности сопла № 5 (0,074 кв. дюйм) с входом с внутренней резьбой NPT свяжитесь с вашим торговым представителем.

### ПРИМЕЧАНИЯ

- Показанные минимальные/максимальные значения давления настройки и температуры относятся только клапанам с металлическими седлами. Предельные значения давления настройки и температуры для конструкций с мягкими седлами см. на странице 5.
- Размер «С» указан для колпачка Типа А. Для колпачка Типа В необходимо добавить ¼ дюйма к размеру «С» (дополнительные 2 дюйма требуются для зазора головки тестовой штанги). Для колпачка Типа D необходимо добавить к размеру «С» ½ дюйма. Для колпачка Типа Е необходимо добавить ¾ дюйма к размеру «С» (дополнительные 2 дюйма требуются для зазора головки тестовой штанги).
- Максимальное давление настройки при применении на паре составляет 1000 фунт/кв. дюйм изб.
- Клапаны с уставкой ниже 15 фунт/кв. дюйм изб. не могут иметь клеймо с символом кода ASME. Только клапаны с металлическими седлами могут быть настроены на значение ниже 15 фунт/кв. дюйм изб. Для областей применения с давлением настройки ниже опубликованных минимальных значений проконсультируйтесь с Вашим торговым представителем.
- См. страницу 5.

РАЗМЕРЫ И ВЕС, НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ/ТЕМПЕРАТУРЫ СЕРИИ 900 (продолжение)

Номер вида клапана	Размер соединения (NPS)		Минимальное давление настройки (фунт/кв. дюйм изб.) <sup>(4)</sup>	Максимальное давление настройки (фунт/кв. дюйм изб.) <sup>(1,3)</sup>	Максимальное давление на выходе (фунт/кв. дюйм изб.)	Температурный диапазон (°F) <sup>(1)</sup>	Размеры (дюймы)			Прибл. вес (фунты)
	Вход	Выход					A	B	C <sup>(2)</sup>	
<b>Вид 965 - серия 900 с соплом № 6 (0,110 кв. дюйм.) и максимальным давлением настройки 5000 фунт/кв. дюйм изб.</b>										
9651( )1MF	¾	1	1501	5000	400	-450/+750	3¾	2½	13%	16
9651( )2MF	1	1	1501	5000	400	-450/+750	3%	2½	13%	16
9651( )3MF	1	1½	1501	5000	400	-450/+750	3%	2½	13%	16
9651( )1FF	¾	1	1501	5000	400	-450/+750	2%	2½	12½	16
9651( )2FF	1	1	1501	5000	400	-450/+750	3%	2½	12½	16
9651( )3FF	1	1½	1501	5000	400	-450/+750	3%	2½	12½	16
<b>Вид 972 - серия 900 с соплом № 7 (0,196 кв. дюйм.) и максимальным давлением настройки 2500 фунт/кв. дюйм изб.</b>										
9721( )3MF	1	1½	6	2500	400	-450/+750	3%	2½	13%	17
9721( )4MF	1½	1½	6	2500	400	-450/+750	3%	2½	13%	17
9721( )3FF	1	1½	6	2500	400	-450/+750	3%	2½	12½	17
9721( )4FF	1½	1½	6	2500	400	-450/+750	3%	2½	13	17
<b>Вид 981 - серия 900 с соплом № 8 (0,307 кв. дюйм.) и максимальным давлением настройки 1500 фунт/кв. дюйм изб.</b>										
9811( )5MF	1½	2	7	1500	400	-450/+750	4½	3¼	16%	33
9811( )6MF	2	2	7	1500	400	-450/+750	4½	3¼	16%	33
9811( )5FF	1½	2	7	1500	400	-450/+750	3%	3¼	15%	33
9811( )6FF	2	2	7	1500	400	-450/+750	4	3¼	15%	33
<b>Вид 991 - серия 900 с соплом № 9 (0,503 кв. дюйм.) и максимальным давлением настройки 1500 фунт/кв. дюйм изб.</b>										
9911( )7MF	1½	2½	7	1500	400	-450/+750	4½	3¼	16%	32
9911( )7FF	1½	2½	7	1500	400	-450/+750	3%	3¼	15%	32

\* Для получения информации о доступности сопла № 5 (0,074 кв. дюйм) с входом с внутренней резьбой NPT свяжитесь с вашим торговым представителем.

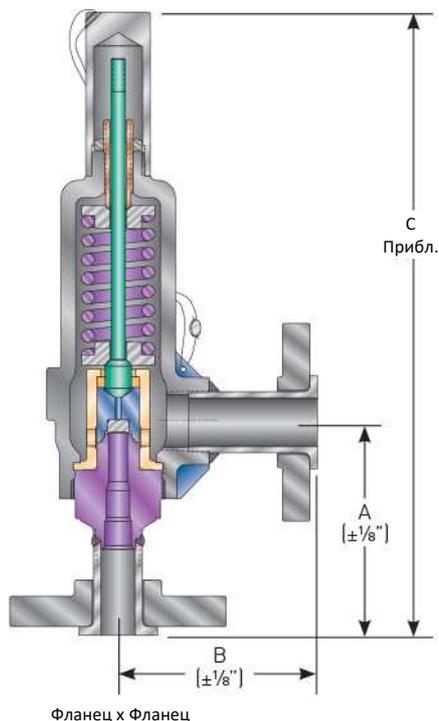
ПРИМЕЧАНИЯ

- Показанные минимальные/максимальные значения давления настройки и температуры относятся только клапанам с металлическими седлами. Предельные значения давления настройки и температуры для конструкций с мягкими седлами см. на странице 5.
- Размер «С» указан для колпака Типа А. Для колпака Типа В необходимо добавить ¼ дюйма к размеру «С» (дополнительные 2 дюйма требуются для зазора головки тестовой штанги). Для колпака Типа D необходимо добавить к размеру «С» ¾ дюйма. Для колпака Типа Е необходимо добавить ½ дюйма к размеру «С» (дополнительные 2 дюйма требуются для зазора головки тестовой штанги).
- Максимальное давление настройки при применении на паре составляет 1000 фунт/кв. дюйм изб.
- Клапаны с уставкой ниже 15 фунт/кв. дюйм изб. не могут иметь клеймо с символом кода ASME. Только клапаны с металлическими седлами могут быть настроены на значение ниже 15 фунт/кв. дюйм изб. Для областей применения с давлением настройки ниже опубликованных минимальных значений проконсультируйтесь с Вашим торговым представителем.

# CROSBY OMNI-TRIM®

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ФЛАНЦЕВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ OMNI-TRIM® СЕРИИ 900 — ЕДИНИЦЫ USCS (ТРАДИЦИОННАЯ АМЕРИКАНСКАЯ СИСТЕМА ЕДИНИЦ)



РАЗМЕРЫ И ВЕС, НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ/ТЕМПЕРАТУРЫ СЕРИИ 900 (продолжение на следующей странице)

Номер вида клапана	Размер соединения (NPS)		Станд. Фланцы ANSI фланец плоский, свободный на отбортовке <sup>(4)</sup>		Максимальное давление настройки при 100 °F (фунт/кв. дюйм изб.)	Максимальное давление на выходе (фунт/кв. дюйм изб.)	Размеры (дюймы)			Прибл. вес (фунты)
	Вход	Выход	Вход	Выход			A	B	C <sup>(5)</sup>	
<b>Вид 951 - серия 900 с соплом № 5 (0,074 кв. дюйм.)</b>										
9511( )011	½	1	150	150	285	285	4½	4	1111/16	10
9511( )021	½	1	300	150	740	285	4½	4	1111/16	11
9511( )031	½	1	600	150	1480	285	4½	4	1111/16	11
9511( )111	¾	1	150	150	285	285	4½	4	1111/16	11
9511( )121	¾	1	300	150	740	285	4½	4	1111/16	12
9511( )131	¾	1	600	150	1480	285	4½	4	1111/16	12
9511( )211	1	1	150	150	285	285	4½	4	1115/16	12
9511( )221	1	1	300	150	740	285	4½	4	1115/16	13
9511( )231	1	1	600	150	1480	285	4½	4	1115/16	13
<b>Вид 955 - серия 900 с соплом № 5 (0,074 кв. дюйм.)</b>										
9551( )142	¾	1	1500	(3)	3705	400 <sup>(3)</sup>	5½	4½	145/16	19
9551( )152	¾	1	2500	(3)	5000	400 <sup>(3)</sup>	5½	4½	145/16	21
9551( )242	1	1	1500	(3)	3705	400 <sup>(3)</sup>	5½	4½	149/16	21
9551( )252	1	1	2500	(3)	5000	400 <sup>(3)</sup>	5½	4½	149/16	25

### ПРИМЕЧАНИЯ

- Показанные максимальные значения давления основаны на фланцах из углеродистой стали. Пределы давления для фланцев из нержавеющей стали 316 могут быть ниже. Проконсультируйтесь с Вашим торговым представителем.
- Максимальные значения давления относятся только к клапанам с металлическими седлами; предельные значения для конструкций с мягкими седлами см. на странице 5.
- Поставляется ANSI Класс 300; однако, максимальное противодействие составляет 400 фунт/кв. дюйм изб.
- Поставляемые фланцы имеют шероховатую поверхность в соответствии с ANSI B16.5. Также доступны другие поверхности/стандарты (например, DIN).
- Размер «С» указан для колпака Типа А. Для колпака Типа В необходимо добавить ¼ дюйма к размеру «С» (дополнительные 2 дюйма требуются для зазора головки тестовой штанги). Для колпака Типа D необходимо добавить к размеру «С» ½ дюйма. Для колпака Типа Е необходимо добавить ¾ дюйма к размеру «С» (дополнительные 2 дюйма требуются для зазора головки тестовой штанги).
- Максимальное давление настройки при применении на паре составляет 1000 фунт/кв. дюйм изб.
- Фланец ANSI Класс 600 интегрирован с основанием.

# CROSBY OMNI-TRIM®

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### РАЗМЕРЫ И ВЕС, НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ/ТЕМПЕРАТУРЫ СЕРИИ 900 (продолжение)

Номер вида клапана	Размер соединения (NPS)		Станд. Фланцы ANSI фланец плоский, свободный на отбортовке <sup>(4)</sup>		Максимальное <sup>(1,2,6)</sup> давление настройки при 100 °F (фунт/кв. дюйм изб.)	Максимальное давление на выходе (фунт/кв. дюйм изб.)	Размеры (дюймы)			Прибл. вес (фунты)
	Вход	Выход	Вход	Выход			A	B	C <sup>(5)</sup>	
<b>Вид 961 - серия 900 с соплом № 6 (0,110 кв. дюйм.)</b>										
9611( )011	½	1	150	150	285	285	4%	4%	133/16	14
9611( )021	½	1	300	150	740	285	4%	4%	133/16	15
9611( )031	½	1	600 <sup>(7)</sup>	150	1480	285	4%	4%	133/16	15
9611( )111	¾	1	150	150	285	285	4%	4%	133/16	14
9611( )121	¾	1	300	150	740	285	4%	4%	133/16	15
9611( )131	¾	1	600	150	1480	285	4%	4%	133/16	15
9611( )211	1	1	150	150	285	285	4%	4%	137/16	14
9611( )221	1	1	300	150	740	285	4%	4%	137/16	16
9611( )231	1	1	600	150	1480	285	4%	4%	137/16	16
<b>Вид 965 - серия 900 с соплом № 6 (0,110 кв. дюйм.)</b>										
9651( )142	¾	1	1500		3705	400 <sup>(3)</sup>	6	5	1511/16	26
9651( )242	1	1	1500		3705	400 <sup>(3)</sup>	6¼	5	1515/16	29
9651( )252	1	1	2500		5000	400 <sup>(3)</sup>	6¼	5	1515/16	32
9651( )342	1	1½	1500		3705	400 <sup>(3)</sup>	6¼	5½	1515/16	29
9651( )352	1	1½	2500		5000	400 <sup>(3)</sup>	6¼	5½	1515/16	35
<b>Вид 972 - серия 900 с соплом № 7 (0,196 кв. дюйм.)</b>										
9721( )311	1	1½	150	150	285	285	5%	5	1413/16	24
9721( )321	1	1½	300	150	740	285	5%	5	1413/16	25
9721( )331	1	1½	600	150	1480	285	5%	5	1413/16	25
9721( )341	1	1½	1500		2500	400 <sup>(3)</sup>	6	5½	1511/16	32
9721( )411	1½	1½	150	150	285	285	5½	5	153/16	26
9721( )421	1½	1½	300	150	740	285	5½	5	153/16	29
9721( )431	1½	1½	600	150	1480	285	5½	5	153/16	29
9721( )441	1½	1½	1500		2500	400 <sup>(3)</sup>	6	5½	1511/16	38
<b>Вид 981 - серия 900 с соплом № 8 (0,307 кв. дюйм.)</b>										
9811( )511	1½	2	150	150	285	285	6½	6	187/16	44
9811( )521	1½	2	300	150	740	285	6½	6	187/16	47
9811( )531	1½	2	600	150	1480	285	6½	6	187/16	47
9811( )611	2	2	150	150	285	285	6½	6	1811/16	46
9811( )621	2	2	300	150	740	285	6½	6	1811/16	48
9811( )631	2	2	600	150	1480	285	6½	6	1811/16	49
<b>Вид 991 - серия 900 с соплом № 9 (0,503 кв. дюйм.)</b>										
9911( )711	1½	2½	150	150	285	285	6½	6½	187/16	47
9911( )721	1½	2½	300	150	740	285	6½	6½	187/16	50
9911( )731	1½	2½	600	150	1480	285	6½	6½	187/16	50

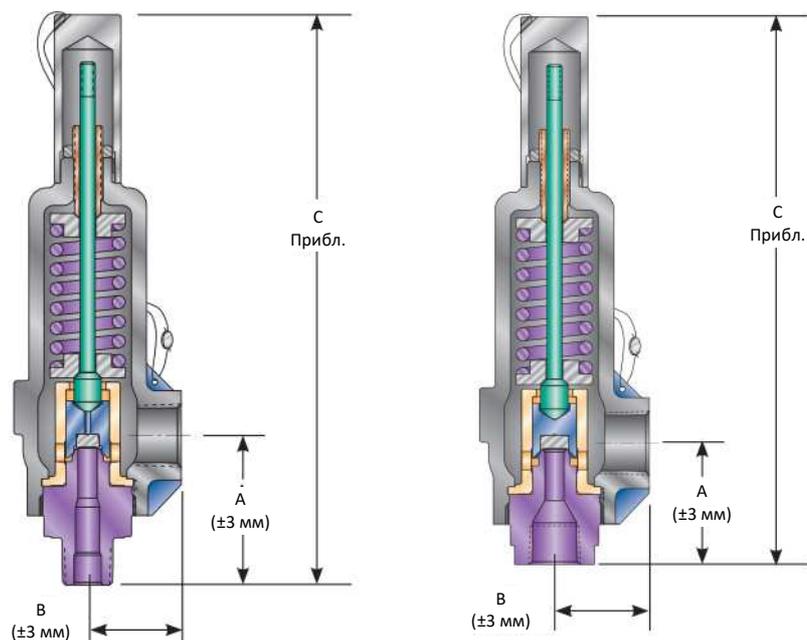
#### ПРИМЕЧАНИЯ

- Показанные максимальные значения давления основаны на фланцах из углеродистой стали. Пределы давления для фланцев из нержавеющей стали 316 могут быть ниже. Проконсультируйтесь с Вашим торговым представителем.
- Максимальные значения давления относятся только к клапанам с металлическими седлами; предельные значения для конструкций с мягкими седлами см. на странице 5.
- Поставляется ANSI Класс 300; однако, максимальное противодавление составляет 400 фунт/кв. дюйм изб.
- Поставляемые фланцы имеют шероховатую поверхность в соответствии с ANSI B16.5. Также доступны другие поверхности/стандарты (например, DIN).
- Размер «С» указан для колпака Типа А. Для колпака Типа В необходимо добавить ¼ дюйма к размеру «С» (дополнительные 2 дюйма требуются для зазора головки тестовой штанги). Для колпака Типа D необходимо добавить к размеру «С» ¾ дюйма. Для колпака Типа Е необходимо добавить ¾ дюйма к размеру «С» (дополнительные 2 дюйма требуются для зазора головки тестовой штанги).
- Максимальное давление настройки при применении на паре составляет 1000 фунт/кв. дюйм изб.
- Фланец ANSI Класс 600 интегрирован с основанием.

# CROSBY OMNI-TRIM®

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### РЕЗЬБОВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ OMNI-TRIM® СЕРИИ 900 — МЕТРИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ



Наружная резьба NPT x внутренняя резьба NPT

Внутренняя резьба NPT x внутренняя резьба NPT

### РАЗМЕРЫ И ВЕС, НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ/ТЕМПЕРАТУРЫ СЕРИИ 900 (продолжение на следующей странице)

Номер вида клапана	Размер соединения (NPS)		Минимальное <sup>(4)</sup> давление настройки (бары)	Максимальное <sup>(1,3)</sup> давление настройки (бары)	Максимальное давление на выходе (бары)*	Температурный диапазон (°C)	Размеры (мм)			Прибл. вес (кг)
	Вход	Выход					A	B	C <sup>(2)</sup>	
<b>Вид 951 - серия 900 с соплом № 5 (47,74 кв. мм)** и максимальным давлением настройки 103,42 бари</b>										
9511( )0MF	½	1	0,34	103,42	27,58	-268/+399	76	45	264	3
9511( )1MF	¾	1	0,34	103,42	27,58	-268/+399	76	45	264	3
9511( )2MF	1	1	0,34	103,42	27,58	-268/+399	83	45	270	3
<b>Вид 951 - серия 900 с цилиндром с болтовыми соединениями и с соплом № 5 (47,74 кв. мм)** и максимальным давлением настройки 103,42 бари</b>										
9511( )199	¾	1	0,34	103,42	27,58	-268/+399	173	44	362	5
<b>Вид 955 - серия 900 с соплом № 5 (47,74 кв. мм)** и максимальным давлением настройки 344,74 бари</b>										
9551( )0MF	½	1	103,49	344,74	27,58	-268/+399	79	49	302	4
9551( )1MF	¾	1	103,49	344,74	27,58	-268/+399	79	49	302	4
9551( )2MF	1	1	103,49	344,74	27,58	-268/+399	86	49	308	4
<b>Вид 961 - серия 900 с соплом № 6 (70,96 кв. мм) и максимальным давлением настройки 103,42 бари</b>										
9611( )0MF	½	1	0,34	103,42	27,58	-268/+399	79	49	302	4
9611( )1MF	¾	1	0,34	103,42	27,58	-268/+399	79	49	302	4
9611( )2MF	1	1	0,34	103,42	27,58	-268/+399	86	49	308	4
9611( )1FF	¾	1	0,34	103,42	27,58	-268/+399	64	49	286	4
9611( )2FF	1	1	0,34	103,42	27,58	-268/+399	73	49	295	4

\* Чтобы получить значения в единицах кПа, умножьте значение в барах на 100.

\*\* Для получения информации о доступности сопла № 5 (47,74 кв. мм) с входом с внутренней резьбой NPT свяжитесь с вашим торговым представителем.

#### ПРИМЕЧАНИЯ

- Показанные минимальные/максимальные значения давления настройки и температуры относятся только клапанам с металлическими седлами. Предельные значения давления настройки и температуры для конструкций с мягкими седлами см. на странице 5.
- Размер «С» указан для колпака Типа А. Для колпака Типа В необходимо добавить 6 мм к размеру «С» (дополнительно требуется 51 мм на зазор для головки тестовой штанги). Для колпака Типа D необходимо добавить к размеру «С» 16 мм. Для колпака Типа Е необходимо добавить 22 мм к размеру «С» (дополнительно требуется 51 мм на зазор для головки тестовой штанги).
- Максимальное давление настройки при применении на паре составляет 68,95 бари.
- Клапаны с уставкой ниже 1,03 бари не могут иметь клеймо с символом кода ASME. Только клапаны с металлическими седлами могут быть настроены на значение ниже 1,03 бари.

РАЗМЕРЫ И ВЕС, НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ/ТЕМПЕРАТУРЫ СЕРИИ 900 (продолжение)

Номер вида клапана	Размер соединения (NPS)		Минимальное <sup>(4)</sup> давление настройки (бары)	Максимальное <sup>(1,3)</sup> давление настройки (бары)	Максимальное давление на выходе (бары)*	Температурный диапазон <sup>(1)</sup> (°C)	Размеры (мм)			Прибл. вес (кг)
	Вход	Выход					A	B	C <sup>(2)</sup>	
<b>Вид 965 - серия 900 с соплом № 6 (70,96 кв. мм) и максимальным давлением настройки 344,74 бари</b>										
9651( )1MF	¾	1	103,49	344,74	27,58	-268/+399	89	64	333	7
9651( )2MF	1	1	103,49	344,74	27,58	-268/+399	95	64	340	7
9651( )3MF	1	1½	103,49	344,74	27,58	-268/+399	95	64	340	7
9651( )1FF	¾	1	103,49	344,74	27,58	-268/+399	73	64	318	7
9651( )2FF	1	1	103,49	344,74	27,58	-268/+399	79	64	324	7
9651( )3FF	1	1½	103,49	344,74	27,58	-268/+399	79	64	324	7
<b>Вид 972 - серия 900 с соплом № 7 (126,4 кв. мм) и максимальным давлением настройки 172,36 бари</b>										
9721( )3MF	1	1½	0,41	172,36	27,58	-268/+399	95	64	340	8
9721( )4MF	1½	1½	0,41	172,36	27,58	-268/+399	95	64	340	8
9721( )3FF	1	1½	0,41	172,36	27,58	-268/+399	79	64	324	8
9721( )4FF	1½	1½	0,41	172,36	27,58	-268/+399	86	64	330	8
<b>Вид 981 - серия 900 с соплом № 8 (198,0 кв. мм) и максимальным давлением настройки 103,42 бари</b>										
9811( )5MF	1½	2	0,48	103,42	27,58	-268/+399	114	83	416	15
9811( )6MF	2	2	0,48	103,42	27,58	-268/+399	114	83	416	15
9811( )5FF	1½	2	0,48	103,42	27,58	-268/+399	98	83	400	15
9811( )6FF	2	2	0,48	103,42	27,58	-268/+399	102	83	403	15
<b>Вид 991 - серия 900 с соплом № 9 (324,5 кв. мм) и максимальным давлением настройки 103,42 бари</b>										
9911( )7MF	1½	2½	0,48	103,42	27,58	-268/+399	114	83	416	15
9911( )7FF	1½	2½	0,48	103,42	27,58	-268/+399	98	83	400	15

\* Чтобы получить значения в единицах кПа, умножьте значение в барах на 100.

\*\* Для получения информации о доступности сопла № 5 (47,74 кв. мм) с входом с внутренней резьбой NPT свяжитесь с вашим торговым представителем.

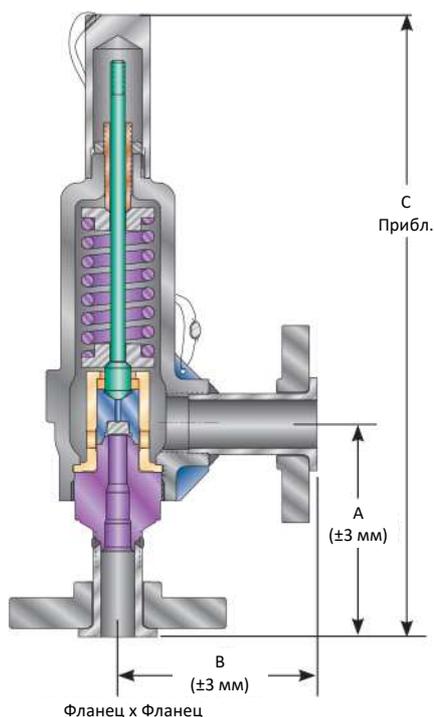
ПРИМЕЧАНИЯ

- Показанные минимальные/максимальные значения давления настройки и температуры относятся только клапанам с металлическими седлами. Предельные значения давления настройки и температуры для конструкций с мягкими седлами см. на странице 5.
- Размер «С» указан для колпака Типа А. Для колпака Типа В необходимо добавить 6 мм к размеру «С» (дополнительно требуется 51 мм на зазор для головки тестовой штанги). Для колпака Типа D необходимо добавить к размеру «С» 16 мм. Для колпака Типа Е необходимо добавить 22 мм к размеру «С» (дополнительно требуется 51 мм на зазор для головки тестовой штанги).
- Максимальное давление настройки при применении на паре составляет 68,95 бари.
- Клапаны с уставкой ниже 1,03 бари не могут иметь клеймо с символом кода ASME. Только клапаны с металлическими седлами могут быть настроены на значение ниже 1,03 бари.

# CROSBY OMNI-TRIM®

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ФЛАНЦЕВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ OMNI-TRIM® СЕРИИ 900 — МЕТРИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ



РАЗМЕРЫ И ВЕС, НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ/ТЕМПЕРАТУРЫ СЕРИИ 900 (продолжение на следующей странице)

Номер вида клапана	Размер соединения (NPS)		Станд. Фланцы ANSI фланец плоский, свободный на отбортовке <sup>(4)</sup>		Максимальное давление настройки <sup>(1,2,6)</sup> при 37,8°C (бары)	Максимальное давление на выходе (бары)	Размеры (мм)			Прибл. вес (кг)
	Вход	Выход	Вход	Выход			A	B	C <sup>(5)</sup>	
<b>Вид 951 - серия 900 с соплом № 5 (47,74 кв. мм)</b>										
9511( )011	½	1	150	150	19,65	19,65	108	102	297	5
9511( )021	½	1	300	150	51,02	19,65	108	102	297	5
9511( )031	½	1	600	150	102,04	19,65	108	102	297	5
9511( )111	¾	1	150	150	19,65	19,65	108	102	297	5
9511( )121	¾	1	300	150	51,02	19,65	108	102	297	6
9511( )131	¾	1	600	150	102,04	19,65	108	102	297	6
9511( )211	1	1	150	150	19,65	19,65	114	102	303	5
9511( )221	1	1	300	150	51,02	19,65	114	102	303	6
9511( )231	1	1	600	150	102,04	19,65	114	102	303	6
<b>Вид 955 - серия 900 с соплом № 5 (47,74 кв. мм)</b>										
9551( )142	¾	1	1500	<sup>(3)</sup>	255,45	27,58 <sup>(3)</sup>	140	114	364	8
9551( )152	¾	1	2500	<sup>(3)</sup>	344,74	27,58 <sup>(3)</sup>	140	114	364	10
9551( )242	1	1	1500	<sup>(3)</sup>	255,45	27,58 <sup>(3)</sup>	146	114	370	10
9551( )252	1	1	2500	<sup>(3)</sup>	344,74	27,58 <sup>(3)</sup>	146	114	370	11

### ПРИМЕЧАНИЯ

- Показанные максимальные значения давления основаны на фланцах из углеродистой стали. Пределы давления для фланцев из нержавеющей стали 316 могут быть ниже. Проконсультируйтесь с Вашим торговым представителем.
- Максимальные значения давления относятся только к клапанам с металлическими седлами; предельные значения для конструкций с мягкими седлами см. на странице 5.
- Поставляется ANSI Класс 300; однако, максимальное противодавление составляет 27,58 бари.
- Поставляемые фланцы имеют шероховатую поверхность в соответствии с ANSI B16.5. Также доступны другие поверхности/стандарты (например, DIN).
- Размер «С» указан для колпака Типа А. Для колпака Типа В необходимо добавить 6 мм к размеру «С» (дополнительно требуется 51 мм на зазор для головки тестовой штанги). Для колпака Типа D необходимо добавить к размеру «С» 16 мм. Для колпака Типа Е необходимо добавить 22 мм к размеру «С» (дополнительно требуется 51 мм на зазор для головки тестовой штанги).
- Максимальное давление настройки при применении на паре составляет 68,95 бари.
- Фланец ANSI Класс 600 интегрирован с основанием.

# CROSBY OMNI-TRIM®

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### РАЗМЕРЫ И ВЕС, НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ/ТЕМПЕРАТУРЫ СЕРИИ 900 (продолжение)

Номер вида клапана	Размер соединения (NPS)		Станд. Фланцы ANSI фланец плоский, свободный на отбортовке <sup>(4)</sup>		Максимальное давление настройки <sup>(1,2,6)</sup> при 37,8°C (бар)	Максимальное давление на выходе (бар)	Размеры (мм)			Прибл. вес (кг)
	Вход	Выход	Вход	Выход			A	B	C <sup>(5)</sup>	
<b>Вид 961 - серия 900 с соплом № 6 (70,96 кв. мм)</b>										
9611( )011	½	1	150	150	19,65	19,65	111	108	335	6
9611( )021	½	1	300	150	51,02	19,65	111	108	335	7
9611( )031	½	1	6007	150	102,04	19,65	111	108	335	7
9611( )111	¾	1	150	150	19,65	19,65	111	108	335	6
9611( )121	¾	1	300	150	51,02	19,65	111	108	335	7
9611( )131	¾	1	600	150	102,04	19,65	111	108	335	7
9611( )211	1	1	150	150	19,65	19,65	117	108	341	7
9611( )221	1	1	300	150	51,02	19,65	117	108	341	7
9611( )231	1	1	600	150	102,04	19,65	117	108	341	7
<b>Вид 965 - серия 900 с соплом № 6 (70,96 кв. мм)</b>										
9651( )142	¾	1	1500	<sup>(3)</sup>	255,45	27,58 <sup>(3)</sup>	152	127	398	12
9651( )242	1	1	1500	<sup>(3)</sup>	255,45	27,58 <sup>(3)</sup>	159	127	405	13
9651( )252	1	1	2500	<sup>(3)</sup>	344,74	27,58 <sup>(3)</sup>	159	127	405	14
9651( )342	1	1½	1500	<sup>(3)</sup>	255,45	27,58 <sup>(3)</sup>	159	146	405	13
9651( )352	1	1½	2500	<sup>(3)</sup>	344,74	27,58 <sup>(3)</sup>	159	146	405	16
<b>Вид 972 - серия 900 с соплом № 7 (126,4 кв. мм)</b>										
9721( )311	1	1½	150	150	19,65	19,65	130	127	376	11
9721( )321	1	1½	300	150	51,02	19,65	130	127	376	11
9721( )331	1	1½	600	150	102,04	19,65	130	127	376	11
9721( )342	1	1½	1500	<sup>(3)</sup>	172,36	27,58 <sup>(3)</sup>	152	146	398	15
9721( )411	1½	1½	150	150	19,65	19,65	140	127	386	12
9721( )421	1½	1½	300	150	51,02	19,65	140	127	386	13
9721( )431	1½	1½	600	150	102,04	19,65	140	127	386	13
9721( )442	1½	1½	1500	<sup>(3)</sup>	172,36	27,58 <sup>(3)</sup>	152	146	398	17
<b>Вид 981 - серия 900 с соплом № 8 (198,0 кв. мм)</b>										
9811( )511	1½	2	150	150	19,65	19,65	165	152	468	20
9811( )521	1½	2	300	150	51,02	19,65	165	152	468	21
9811( )531	1½	2	600	150	102,04	19,65	165	152	468	21
9811( )611	2	2	150	150	19,65	19,65	171	152	475	21
9811( )621	2	2	300	150	51,02	19,65	171	152	475	22
9811( )631	2	2	600	150	102,04	19,65	171	152	475	22
<b>Вид 991 - серия 900 с соплом № 9 (324,5 кв. мм)</b>										
9911( )711	1½	2½	150	150	19,65	19,65	165	165	468	21
9911( )721	1½	2½	300	150	51,02	19,65	165	165	468	23
9911( )731	1½	2½	600	150	102,04	19,65	165	165	468	23

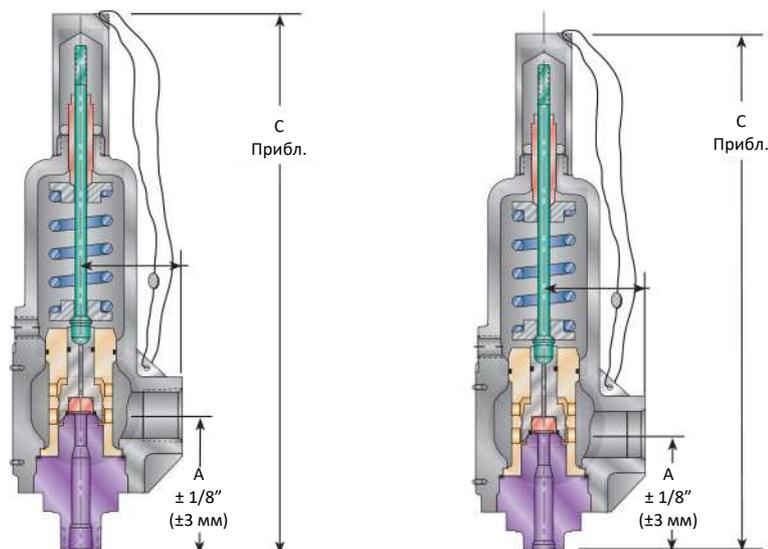
#### ПРИМЕЧАНИЯ

- Показанные максимальные значения давления основаны на фланцах из углеродистой стали. Пределы давления для фланцев из нержавеющей стали 316 могут быть ниже. Проконсультируйтесь с Вашим торговым представителем.
- Максимальные значения давления относятся только к клапанам с металлическими седлами; предельные значения для конструкций с мягкими седлами см. на странице 5.
- Поставляется ANSI Класс 300; однако, максимальное противодавление составляет 27,58 бари.
- Поставляемые фланцы имеют шероховатую поверхность в соответствии с ANSI B16.5. Также доступны другие поверхности/стандарты (например, DIN).
- Размер «С» указан для колпака Типа А. Для колпака Типа В необходимо добавить 6 мм к размеру «С» (дополнительно требуется 51 мм на зазор для головки тестовой штанги). Для колпака Типа D необходимо добавить к размеру «С» 16 мм. Для колпака Типа Е необходимо добавить 22 мм к размеру «С» (дополнительно требуется 51 мм на зазор для головки тестовой штанги).
- Максимальное давление настройки при применении на паре составляет 68,95 бари.
- Фланец ANSI Класс 600 интегрирован с основанием.

# CROSBY OMNI-TRIM®

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

РЕЗЬБОВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ СЕРИИ ВР (NPT) — ЕДИНИЦЫ USCS (ТРАДИЦИОННАЯ АМЕРИКАНСКАЯ СИСТЕМА ЕДИНИЦ) (МЕТРИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ)



Наружная резьба NPT x внутренняя резьба NPT

Внутренняя резьба NPT x внутренняя резьба NPT

### РАЗМЕРЫ И ВЕС, НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ/ТЕМПЕРАТУРЫ СЕРИИ ВР

Номер вида клапана	Размер соединения (NPS)		Минимальное давление настройки фунт/кв. дюйм изб. (бары)	Максимальное давление настройки фунт/кв. дюйм изб. (бары)	Максимальное давление на выходе фунт/кв. дюйм изб. (бары)	Температурный диапазон °F (°C)	Размеры в дюймах (мм)			Прибл. вес <sup>(3)</sup> фунты (кг)
	Вход	Выход					A	B	C <sup>(2)</sup>	
<b>Вид ВР5 - серия ВР с соплом № 5 (0,074 дюйм<sup>2</sup> [47,7мм<sup>2</sup>]) и максимальным давлением настройки 1500 фунт/кв. дюйм изб. (103,44 бары)</b>										
ВР51( ) ( )1MF	¾	1	50 (-3,45)	1500 (103,44)	400 (27,58)	-20/+400 (-28/+204)	3¾ (86)	2½ (64)	13¾ (340)	14 <sup>(6)</sup>
ВР51( ) ( )2MF	1	1	50 (-3,45)	1500 (103,44)	400 (27,58)	-20/+400 (-28/+204)	3¾ (92)	2½ (64)	13¾ (346)	14 <sup>(6)</sup>
ВР51( ) ( )1FF	¾	1	50 (-3,45)	1500 (103,44)	400 (27,58)	-20/+400 (-28/+204)	2¾ (70)	2½ (64)	12¾ (324)	14 <sup>(6)</sup>
ВР51( ) ( )2FF	1	1	50 (-3,45)	1500 (103,44)	400 (27,58)	-20/+400 (-28/+204)	3 (736)	2½ (64)	13 (330)	14 <sup>(6)</sup>
<b>Вид ВР6 - серия ВР с соплом № 6 (0,110 дюйм<sup>2</sup> [70,96 мм<sup>2</sup>]) и максимальным давлением настройки 1500 фунт/кв. дюйм изб. (103,44 бары)</b>										
ВР61( ) ( )1MF	¾	1½	50 (-3,45)	1500 (103,44)	400 (27,58)	-20/+400 (-28/+204)	3¾ (86)	2½ (64)	13¾ (340)	14 <sup>(6)</sup>
ВР61( ) ( )2MF	1	1½	50 (-3,45)	1500 (103,44)	400 (27,58)	-20/+400 (-28/+204)	3¾ (92)	2½ (64)	13¾ (346)	14 <sup>(6)</sup>
ВР61( ) ( )1FF	¾	1½	50 (-3,45)	1500 (103,44)	400 (27,58)	-20/+400 (-28/+204)	2¾ (70)	2½ (64)	12¾ (324)	14 <sup>(6)</sup>
ВР61( ) ( )2FF	1	1½	50 (-3,45)	1500 (103,44)	400 (27,58)	-20/+400 (-28/+204)	3 (736)	2½ (64)	13 (330)	14 <sup>(6)</sup>

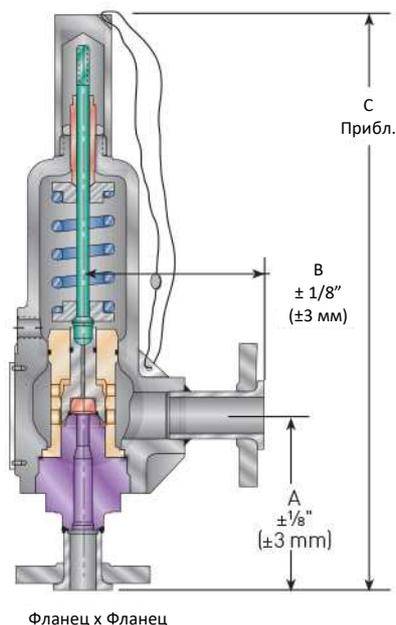
### ПРИМЕЧАНИЯ

1. Предельные значения температуры для мягких сёдел см. на странице 7.
2. Размер «С» указан для колпака Типа А. Для колпака Типа В необходимо добавить ¼ дюйма (6 мм) к размеру «С» (дополнительные 2 дюйма (51 мм) понадобятся для зазора головки тестовой штанги). Для колпака Типа D необходимо добавить ¾ дюйма (16 мм) к размеру «С». Для колпака Типа Е необходимо добавить ¾ дюйма (22 мм) к размеру «С» (дополнительные 2 дюйма (51 мм) понадобятся для зазора головки тестовой штанги).
3. Добавьте 1,6 фунта (0,7 кг) для колпаков Типа D и Е.

# CROSBY OMNI-TRIM®

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ФЛАНЦЕВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ СЕРИИ ВР — ЕДИНИЦЫ USCS (ТРАДИЦИОННАЯ АМЕРИКАНСКАЯ СИСТЕМА ЕДИНИЦ) (МЕТРИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ)



### РАЗМЕРЫ И ВЕС, НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ/ТЕМПЕРАТУРЫ СЕРИИ ВР

Номер вида клапана	Размер соединения (NPS)		Станд. Фланцы ANSI фланец плоский, свободный на отбортовке <sup>(2)</sup>		Максимальное давление настройки <sup>(1)</sup> при 100°F (37.8°C) фунт/кв. дюйм изб. (бары)	Максимальное давление на выходе (бары)	Размеры в дюймах (мм)			Прибл. вес <sup>(4)</sup> фунты (кг)
	Вход	Выход	Вход	Выход			A	B	C <sup>(3)</sup>	
<b>Вид ВР5 - серия ВР с соплом № 5 (0,074 дюйма<sup>2</sup> [47,74 мм<sup>2</sup>])</b>										
ВР51( ) ( )111	¾	1	150	150	285 (19,65)	285 (19,65)	4% (117)	4% (121)	14% (371)	18 (8)
ВР51( ) ( )121	¾	1	300	150	740 (51,02)	285 (19,65)	4% (117)	4% (121)	14% (371)	20 (9)
ВР51( ) ( )131	¾	1	600	150	1480 (102,04)	285 (19,65)	4% (117)	4% (121)	14% (371)	20 (9)
ВР51( ) ( )142	¾	1	1500	300	1500 (19,65)	400 (27,58) <sup>(5)</sup>	5% (143)	5 (127)	15% (397)	24 (11)
ВР51( ) ( )211	1	1	150	150	285 (19,65)	285 (19,65)	4% (124)	4% (121)	14% (378)	19 (9)
ВР51( ) ( )221	1	1	300	150	740 (51,02)	285 (19,65)	4% (124)	4% (121)	14% (378)	20 (9)
ВР51( ) ( )231	1	1	600	150	1480 (102,04)	285 (19,65)	4% (124)	4% (121)	14% (378)	20 (9)
ВР51( ) ( )242	1	1	1500	300	1500 (19,65)	400 (27,58) <sup>(5)</sup>	5% (143)	5 (127)	15% (403)	26 (12)
<b>Вид ВР6 - серия ВР с соплом № 6 (0,110 дюйма<sup>2</sup> [70,96 мм<sup>2</sup>])</b>										
ВР61( ) ( )111	¾	1	150	150	285 (19,65)	285 (19,65)	4% (117)	4% (121)	14% (371)	18 (8)
ВР61( ) ( )121	¾	1	300	150	740 (51,02)	285 (19,65)	4% (117)	4% (121)	14% (371)	20 (9)
ВР61( ) ( )131	¾	1	600	150	1480 (102,04)	285 (19,65)	4% (117)	4% (121)	14% (371)	20 (9)
ВР61( ) ( )142	¾	1	1500	300	1500 (19,65)	400 (27,58) <sup>(5)</sup>	5% (143)	5 (127)	15% (397)	24 (11)
ВР61( ) ( )211	1	1	150	150	285 (19,65)	285 (19,65)	4% (124)	4% (121)	14% (378)	19 (9)
ВР61( ) ( )221	1	1	300	150	740 (51,02)	285 (19,65)	4% (124)	4% (121)	14% (378)	20 (9)
ВР61( ) ( )231	1	1	600	150	1480 (102,04)	285 (19,65)	4% (124)	4% (121)	14% (378)	20 (9)
ВР61( ) ( )242	1	1	1500	300	1500 (19,65)	400 (27,58) <sup>(5)</sup>	5% (143)	5 (127)	15% (403)	26 (12)

### ПРИМЕЧАНИЯ

- Показанные максимальные значения давления основаны на фланцах из углеродистой стали. Пределы давления для фланцев из нержавеющей стали 316 могут быть ниже. Проконсультируйтесь с Вашим торговым представителем.
- Поставляемые фланцы имеют шероховатую поверхность в соответствии с ANSI B16.5. Также доступны другие поверхности/стандарты (например, DIN).
- Размер «С» указан для колпака Типа А. Для колпака Типа В необходимо добавить ¼ дюйма (6 мм) к размеру «С» (дополнительные 2 дюйма (51 мм) понадобятся для зазора головки тестовой штанги). Для колпака Типа D необходимо добавить ¾ дюйма (16 мм) к размеру «С». Для колпака Типа Е необходимо добавить ¾ дюйма (22 мм) к размеру «С» (дополнительные 2 дюйма (51 мм) понадобятся для зазора головки тестовой штанги).
- Добавьте 1,6 фунта (0,7 кг) для колпаков Типа D и Е.
- Поставляется ANSI Класс 300; однако, максимальное противодействие составляет 400 фунт/кв. дюйм изб. (27,58 бари).

# CROSBY OMNI-TRIM®

## ПРОПУСКАЯ СПОСОБНОСТЬ ПО ВОЗДУХУ

КЛАПАНЫ СЕРИИ 800\* И СЕРИИ 900 - USCS (ТРАДИЦИОННАЯ АМЕРИКАНСКАЯ СИСТЕМА ЕДИНИЦ)

Примечание: В отношении производительности по воздуху единицы USCS равны британским единицам измерения.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ПО ВОЗДУХУ - ДАВЛЕНИЯ НАСТРОЙКИ 5-5000 ФУНТ/КВ. ДЮЙМ ИЗБ. (продолжение на следующей странице)

Давление настройки (фунт/кв. дюйм изб.)	Эффективная площадь (кв. дюйм.)					Давление настройки (фунт/кв. дюйм изб.)	Эффективная площадь (кв. дюйм.)				
	0,074	0,110	0,196	0,307	0,503		0,074	0,110	0,196	0,307	0,503
1 фунт/кв. дюйм повыш. <sup>(1)</sup>	1,4	2,1	3,8	6,1	10,0	1 фунт/кв.дюйм повыш. <sup>(1)</sup>	1,4	2,1	3,8	6,1	10,0
5 фунт/кв. дюйм повыш.	7,4	10,9	19,4	30,7	50,1	5 фунт/кв.дюйм повыш.	7,4	10,9	19,4	30,7	50,1
5	34,2	50,4				280	438	645	1140	1801	2943
6	35,7	52,6	93,0			300	468	689	1218	1924	3144
7	37,2	54,8	96,9	153	250	320	498	733	1295	2047	3344
8	38,7	57,1	100	159	260	340	528	777	1373	2170	3545
9	40,3	59,3	104	165	270	360	557	821	1451	2293	3746
10	41,8	61,5	108	171	280	380	587	865	1528	2415	3946
15	44,4	65,3	115	182	298	400	617	909	1606	2538	4147
20	51,2	75,3	133	210	343	420	647	953	1684	2661	4348
30	64,7	95,3	168	266	435	440	677	997	1762	2784	4548
40	79,7	117	207	327	535	460	707	1041	1839	2907	4749
50	94,6	139	246	389	635	480	737	1085	1917	3030	4950
60	109	161	285	450	736	500	767	1129	1995	3152	5151
70	124	183	324	511	836	520	797	1173	2073	3275	5351
80	139	205	362	573	936	540	826	1217	2150	3398	5552
90	154	227	401	634	1037	560	856	1261	2228	3521	5753
100	169	249	440	696	1137	580	886	1305	2306	3644	5953
120	199	293	518	819	1338	600	916	1349	2384	3767	6154
140	229	337	596	941	1538	620	946	1393	2461	3889	6355
160	259	381	673	1064	1739	640	976	1437	2539	4012	6555
180	288	425	751	1187	1940	660	1006	1481	2617	4135	6756
200	318	469	829	1310	2140	680	1036	1525	2695	4258	6957
220	348	513	907	1433	2341	700	1065	1569	2772	4381	7157
240	378	557	984	1556	2542	720	1095	1613	2850	4504	7358
260	408	601	1062	1678	2742	740	1125	1657	2928	4626	7559

\* – Производительность для серии 800 приведена только жирным шрифтом.

### ПРИМЕЧАНИЯ

- Недействительно для давления настройки ниже 30 фунт/кв. дюйм изб.
- Значения производительности ниже давления настройки 30 фунт/кв. дюйм изб. рассчитываются при превышении давления 3 фунт/кв. дюйм.
- Объем Норм и правил ASME, Раздел VIII, не охватывает значения давления ниже 15 фунт/кв. дюйм и, следовательно, предохранительные клапаны с настройкой ниже 15 фунт/кв. дюйм не маркируются с применением символа кода ASME.

Производительность в стандартных кубических футах в минуту воздуха при 60 °F и превышении давления 10 %. Сброс давления осуществляется в атмосферу.<sup>(2)</sup>

Производительность сертифицирована Национальной инспекцией котлонадзора и в соответствии с Нормами и правилами по котлам, парогенераторам и сосудам под давлением, Раздел VIII.

## ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ПО ВОЗДУХУ - ДАВЛЕНИЯ НАСТРОЙКИ 5-5000 ФУНТ/КВ. ДЮЙМ ИЗБ. (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Давление настройки (фунт/кв. дюйм)	Эффективная площадь (кв. дюйм.)					Давление настройки (фунт/кв. дюйм изб.)	Эффективная площадь (кв. дюйм.)				
	0,074	0,110	0,196	0,307	0,503		0,074	0,110	0,196	0,307	0,503
1 фунт/кв.дюйм повыш. <sup>(1)</sup>	1,4	2,1	3,8	6,1	10,0	1 фунт/кв.дюйм повыш. <sup>(1)</sup>	1,4	2,1	3,8	6,1	10,0
5 фунт/кв.дюйм повыш.	7,4	10,9	19,4	30,7	50,1	5 фунт/кв.дюйм повыш.	7,4	10,9	19,4	30,7	50,1
760	1155	1701	3006	4749	7759	2200	3307	4869		8603	
780	1185	1745	3083	4872	7960	2300	3456	5089		8991	
800	1215	1789	3161	4995	8161	2400	3606	5309		9380	
820	1245	1833	3239	5118	8361	2500	3755	5529		9769	
840	1275	1877	3316	5241	8562	2600	3905	5749			
860	1305	1921	3394	5363	8763	2700	4054	5969			
880	1334	1965	3472	5486	8963	2800	4203	6189			
900	1364	2009	3550	5609	9164	2900	4353	6409			
920	1394	2053	3627	5732	9365	3000	4502	6629			
940	1424	2097	3705	5855	9565	3100	4652	6849			
960	1454	2141	3783	5978	9766	3200	4801	7069			
980	1484	2185	3861	6100	9967	3300	4951	7288			
1000	1514	2229	3938	6223	10167	3400	5100	7508			
1100	1663	2449	4327	6837	11171	3500	5249	7728			
1200	1813	2669	4716	7452	12174	3600	5399	7948			
1300	1962	2889	5104	8066	13178	3700	5548	8168			
1400	2111	3109	5493	8680	14181	3800	5698	8388			
1500	2261	3329	5882	9294	15184	3900	5847	8608			
1600	2410	3549	6271			4000	5997	8828			
1700	2560	3769	6659			4200	6295	9268			
1800	2709	3989	7048			4400	6594	9708			
1900	2859	4209	7437			4600	6893	10148			
2000	3008	4429	7825			4800	7192	10588			
2100	3157	4649	8214			5000	7491	11028			

\* Производительность для серии 800 приведена только жирным шрифтом.

## ПРИМЕЧАНИЯ

- Недействительно для давления настройки ниже 30 фунт/кв. дюйм изб.
- Значения производительности ниже давления настройки 30 фунт/кв. дюйм изб. рассчитываются при превышении давления 3 фунт/кв. дюйм.
- Объем Норм и правил ASME, Раздел VIII, не охватывает значения давления ниже 15 фунт/кв. дюйм и, следовательно, предохранительные клапаны с настройкой ниже 15 фунт/кв. дюйм не маркируются с применением символа кода ASME.

Производительность в стандартных кубических футах в минуту воздуха при 60 °F и превышении давления 10 %. Сброс давления осуществляется в атмосферу.<sup>(2)</sup>

Производительность сертифицирована Национальной инспекцией котлонадзора и в соответствии с Нормами и правилами по котлам, парогенераторам и сосудам под давлением, Раздел VIII.

# CROSBY OMNI-TRIM®

## ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ НАСЫЩЕННОГО ПАРА

КЛАПАНЫ СЕРИИ 800 \* и 900 ДЛЯ РАБОТЫ В РЕЗЕРВАУАХ ПОД ДАВЛЕНИЕМ БЕЗ ОГНЕВОГО ПОДВОДА ТЕПЛОТЫ, ЕДИНИЦЫ USCS (ТРАДИЦИОННАЯ АМЕРИКАНСКАЯ СИСТЕМА ЕДИНИЦ)

**Примечание:** В отношении производительности по пару единицы USCS равны британским единицам измерения.

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ПО НАСЫЩЕННОМУ ПАРУ - ДАВЛЕНИЯ НАСТРОЙКИ 5-1000 ФУНТ/КВ. ДЮЙМ ИЗБ. (продолжение на следующей странице)**

Давление настройки (фунт/кв. дюйм)	Эффективная площадь (кв. дюйм.)					Давление настройки (фунт/кв. дюйм)	Эффективная площадь (кв. дюйм.)							
	0,074	0,110	0,196	0,307	0,503		0,074	0,110	0,196	0,307	0,503			
	1 фунт/кв.дюйм повыш. <sup>(1)</sup>	4,1	6,1	10,9	17,2		28,1	1 фунт/кв.дюйм повыш. <sup>(1)</sup>	4,1	6,1	10,9	17,2	28,1	
5	96,2	141				160	727	1071	1893	2991	4887			
6	100	147	261			170	769	1133	2002	3163	5168			
7	104	154	272			180	811	1195	2111	3336	5450			
8	108	160	283	447	731	190	853	1256	2220	3508	5732			
9	113	166	294	465	760	200	895	1318	2329	3681	6014			
10	117	172	305	482	788	210	937	1380	2439	3854	6296			
15	124	183	324	512	837	220	979	1442	2548	4026	6578			
20	143	211	374	591	966	230	1021	1504	2657	4199	6860			
30	182	268	473	748	1222	240	1063	1565	2766	4371	7142			
40	224	329	582	920	1504	250	1105	1627	2875	4544	7424			
50	266	391	691	1093	1786	260	1147	1689	2985	4716	7706			
60	307	453	801	1265	2068	270	1189	1751	3094	4889	7987			
70	349	515	910	1438	2349	280	1231	1813	3203	5061	8269			
80	391	577	1019	1610	2631	290	1273	1874	3312	5234	8551			
90	433	638	1128	1783	2913	300	1315	1936	3421	5406	8833			
100	475	700	1237	1956	3195	310	1357	1998	3531	5579	9115			
110	517	762	1347	2128	3477	320	1399	2060	3640	5752	9397			
120	559	824	1456	2301	3759	330	1441	2122	3749	5924	9679			
130	601	886	1565	2473	4041	340	1483	2183	3858	6097	9961			
140	643	947	1674	2646	4323	350	1525	2245	3967	6269	10243			
150	685	1009	1783	2818	4605	360	1567	2307	4077	6442	10524			

\* Производительность для серии 800 приведена только жирным шрифтом.

### ПРИМЕЧАНИЯ

1. Недействительно для давления настройки ниже 30 фунт/кв. дюйм изб.
2. Значения производительности ниже давления настройки 30 фунт/кв. дюйм изб. рассчитываются при превышении давления 3 фунт/кв. дюйм.
3. Максимальное давление настройки при применении на паре составляет 1000 фунт/кв. дюйм изб.
4. Объем Норм и правил ASME, Раздел VIII, не охватывает значения давления ниже 15 фунт/кв. дюйм и, следовательно, предохранительные клапаны с настройкой ниже 15 фунт/кв. дюйм не маркируются с применением символа кода ASME.

**Производительность в фунтах в час для пара при превышении давления 10 %. Сброс давления осуществляется в атмосферу.<sup>(2)</sup>**

Производительность сертифицирована Национальной инспекцией котлонадзора и в соответствии с Нормами и правилами по котлам, парогенераторам и сосудам под давлением, Раздел VIII.

## ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ПО НАСЫЩЕННОМУ ПАРУ - ДАВЛЕНИЯ НАСТРОЙКИ 5-1000 ФУНТ/КВ. ДЮЙМ ИЗБ. (продолжение)

Давление настройки (фунт/кв. дюйм)	Эффективная площадь (кв. дюйм.)					Давление настройки (фунт/кв. дюйм)	Эффективная площадь (кв. дюйм.)				
	0,074	0,110	0,196	0,307	0,503		0,074	0,110	0,196	0,307	0,503
1 фунт/кв.дюйм повыш. <sup>(1)</sup>	4,1	6,1	10,9	17,2	28,1	1 фунт/кв.дюйм повыш. <sup>(1)</sup>	4,1	6,1	10,9	17,2	28,1
5 фунт/кв.дюйм повыш.	20,9	30,9	54,6	86,2	140	5 фунт/кв.дюйм повыш.	20,9	30,9	54,6	86,2	140
370	1609	2369	4186	6614	10806	640	2742	4038	7134	11273	18418
380	1651	2431	4295	6787	11088	660	2826	4161	7353	11618	18981
390	1693	2492	4404	6959	11370	680	2910	4285	7571	11963	19545
400	1735	2554	4513	7132	11652	700	2994	4408	7790	12308	20109
410	1777	2616	4623	7304	11934	720	3078	4532	8008	12653	20673
420	1819	2678	4732	7477	12216	740	3162	4656	8226	12998	21237
430	1861	2740	4841	7650	12498	760	3246	4779	8445	13344	21800
440	1903	2801	4950	7822	12780	780	3330	4903	8663	13689	22364
450	1945	2863	5059	7995	13062	800	3414	5026	8882	14034	22928
460	1987	2925	5169	8167	13343	820	3498	5150	9100	14379	23492
470	2029	2987	5278	8340	13625	840	3582	5274	9318	14724	24055
480	2071	3049	5387	8512	13907	860	3666	5397	9537	15069	24619
490	2113	3111	5496	8685	14189	880	3750	5521	9755	15414	25183
500	2155	3172	5605	8857	14471	900	3834	5644	9974	15759	25747
520	2239	3296	5824	9202	15035	920	3918	5768	10192	16104	26311
540	2323	3420	6042	9548	15599	940	4002	5892	10410	16449	26874
560	2407	3543	6261	9893	16162	960	4086	6015	10629	16794	27438
580	2491	3667	6479	10238	16726	980	4170	6139	10847	17140	28002
600	2574	3790	6698	10583	17290	1000	4254	6263	11066	17485	28566
620	2658	3914	6916	10928	17854						

\* Производительность для серии 800 приведена только жирным шрифтом.

## ПРИМЕЧАНИЯ

1. Недействительно для давления настройки ниже 30 фунт/кв. дюйм изб.
2. Значения производительности ниже давления настройки 30 фунт/кв. дюйм изб. рассчитываются при превышении давления 3 фунт/кв. дюйм.
3. Максимальное давление настройки при применении на паре составляет 1000 фунт/кв. дюйм изб.
4. Объем Норм и правил ASME, Раздел VIII, не охватывает значения давления ниже 15 фунт/кв. дюйм и, следовательно, предохранительные клапаны с настройкой ниже 15 фунт/кв. дюйм не маркируются с применением символа кода ASME.

Производительность в фунтах в час для пара при превышении давления 10 %. Сброс давления осуществляется в атмосферу.<sup>(2)</sup>

Производительность сертифицирована Национальной инспекцией котлонадзора и в соответствии с Нормами и правилами по котлам, парогенераторам и сосудам под давлением, Раздел VIII.

# CROSBY OMNI-TRIM®

## ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ ПО ВОДЕ

КЛАПАНЫ OMNI-TRIM® СЕРИИ 900 - ЕДИНИЦЫ USCS (ТРАДИЦИОННАЯ АМЕРИКАНСКАЯ СИСТЕМА ЕДИНИЦ)

**Примечание:** Единицы USCS для воды и жидкостей — американские галлоны в минуту (1 американский галлон равен 0,833 британского галлона).

**ЗНАЧЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ВОДЫ — ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ  $\Delta P^{(1)}$  5-5000 ФУНТ/КВ. ДЮЙМ<sup>(2)</sup> (продолжение на следующей странице)**

Дифф. давление $\Delta P^{(1)}$ (фунт/кв. дюйм)	Эффективная площадь (кв. дюйм.)					Дифф. давление $\Delta P^{(1)}$ (фунт/кв. дюйм)	Эффективная площадь (кв. дюйм.)				
	0,074	0,110	0,196	0,307	0,503		0,074	0,110	0,196	0,307	0,503
5	4,7	6,9				420	43,5	64,0	113	178	292
10	6,7	9,8	17,4			440	44,5	65,5	115	183	299
15	8,2	12,1	21,3	33,8	55,2	460	45,5	67,0	118	187	305
20	9,4	13,9	24,7	39,0	63,7	480	46,5	68,5	121	191	312
30	11,6	17,1	30,2	47,8	78,1	500	47,4	69,9	123	195	318
40	13,4	19,7	34,9	55,2	90,2	520	48,4	71,3	125	199	325
50	15,0	22,1	39,0	61,7	100	540	49,3	72,6	128	202	331
60	16,4	24,2	42,7	67,6	110	560	50,2	73,9	130	206	337
80	18,9	27,9	49,4	78,0	127	580	51,1	75,3	133	210	343
100	21,2	31,2	55,2	87,2	142	600	52,0	76,5	135	213	349
120	23,2	34,2	60,5	95,6	156	620	52,8	77,8	137	217	355
140	25,1	36,9	65,3	103	168	640	53,7	79,1	139	220	360
160	26,8	39,5	69,8	110	180	660	54,5	80,3	141	224	366
180	28,4	41,9	74,1	117	191	680	55,3	81,5	144	227	371
200	30,0	44,2	78,1	123	201	700	56,1	82,7	146	230	377
220	31,5	46,3	81,9	129	211	720	56,9	83,9	148	234	382
240	32,9	48,4	85,5	135	220	740	57,7	85,0	150	237	387
260	34,2	50,4	89,0	140	229	760	58,5	86,2	152	240	393
280	35,5	52,3	92,4	146	238	780	59,3	87,3	154	243	398
300	36,7	54,1	95,6	151	247	800	60,0	88,4	156	246	403
320	37,9	55,9	98,8	156	255	820	60,8	89,5	158	249	408
340	39,1	57,6	101	160	262	840	61,5	90,6	160	253	413
360	40,3	59,3	104	165	270	860	62,2	91,7	162	256	418
380	41,4	60,9	107	170	278	880	63,0	92,7	163	258	423
400	42,4	62,5	110	174	285	900	63,7	93,8	165	261	427

### ПРИМЕЧАНИЯ

1. Дифференциальное давление ( $\Delta P$ ) равно давлению на входе (давление настройки плюс превышение давления) при текущих условиях минус противодействие.
2. Минимальные и максимальные предельные значения давления настройки см. на страницах 15-18.
3. Объем Норм и правил ASME, Раздел VIII, не охватывает значения давления ниже 15 фунт/кв. дюйм и, следовательно, предохранительные клапаны с настройкой ниже 15 фунт/кв. дюйм не маркируются с применением символа кода ASME.

**Производительность измеряется в американских галлонах в минуту для воды при 70 °F и превышении давления 10 %.**

Производительность сертифицирована Национальной инспекцией котлонадзора и в соответствии с Нормами и правилами по котлам, парогенераторам и сосудам под давлением, Раздел VIII.

CROSBY OMNI-TRIM®  
ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ ПО ВОДЕ

ЗНАЧЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ВОДЫ — ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ  $\Delta P^{(1)}$  5-5000 ФУНТ/КВ. ДЮЙМ<sup>(2)</sup> (продолжение)

Дифф. давление $\Delta P^{(1)}$ (фунт/кв. дюйм)	Эффективная площадь (кв. дюйм.)					Дифф. давление $\Delta P^{(1)}$ (фунт/кв. дюйм)	Эффективная площадь (кв. дюйм.)				
	0,074	0,110	0,196	0,307	0,503		0,074	0,110	0,196	0,307	0,503
920	64,4	94,8	167	264	432	3100	118	174			
940	65,1	95,8	169	267	437	3200	120	176			
960	65,8	96,8	171	270	441	3300	122	179			
980	66,4	97,8	172	273	446	3400	123	182			
1000	67,1	98,8	174	276	451	3500	125	184			
1100	70,4	103	183	289	473	3600	127	187			
1200	73,5	108	191	302	494	3700	129	190			
1300	76,5	112	199	314	514	3800	130	192			
1400	79,4	116	206	326	533	3900	132	195			
1500	82,2	121	213	338	552	4000	134	197			
1600	84,9	125	220	349	570	4100	136	200			
1700	87,5	128	227			4200	137	202			
1800	90,1	132	234			4300	139	205			
1900	92,5	136	240			4400	140	207			
2000	94,9	139	247			4500	142	209			
2100	97,3	143	253			4600	144	212			
2200	99,6	146	259			4700	145	214			
2300	101	149	264			4800	147	216			
2400	104	153	270			4900	148	218			
2500	106	156	276			5000	150	221			
2600	108	159	281								
2700	110	162	287								
2800	112	165									
2900	114	168									
3000	116	171									

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Дифференциальное давление ( $\Delta P$ ) равно давлению на входе (давление настройки плюс превышение давления) при текущих условиях минус противодействие.
2. Минимальные и максимальные предельные значения давления настройки см. на страницах 15-18.
3. Объем Норм и правил ASME, Раздел VIII, не охватывает значения давления ниже 15 фунт/кв. дюйм и, следовательно, предохранительные клапаны с настройкой ниже 15 фунт/кв. дюйм не маркируются с применением символа кода ASME.

Производительность измеряется в американских галлонах в минуту для воды при 70 °F и превышении давления 10 %.

Производительность сертифицирована Национальной инспекцией котлонадзора и в соответствии с Нормами и правилами по котлам, парогенераторам и сосудам под давлением, Раздел VIII.

# CROSBY OMNI-TRIM®

## ПРОПУСНАЯ СПОСОБНОСТЬ ПО ВОЗДУХУ

КЛАПАНЫ СЕРИИ 800\* И СЕРИИ 900 - МЕТРИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ПО ВОЗДУХУ - ЗНАЧЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ НАСТРОЙКИ 0,35-338 БАРИ (продолжение на следующей странице)

Давление настройки (бары)	Эффективная площадь (кв. мм)					Давление настройки (кПа изб.)	Заданное давление (бары)	Эффективная площадь (кв. мм)					Давление настройки (кПа изб.)
	47,7	71	126	198	325			47,7	71	126	198	325	
	1 бар повыш. <sup>(1)</sup>	0,5	0,8	1,5	2,4			4,0	1 бар повыш. <sup>(1)</sup>	0,5	0,8	1,5	
5 бар повыш.	2,9	4,4	7,9	12,3	20,3	500 кПа повыш.	5 бар повыш.	2,9	4,4	7,9	12,3	20,3	500 кПа повыш.
0,35	0,98	1,45	2,57			35	22	14,2	21,0	37,1	58,7	95,9	2200
0,4	1,01	1,50	2,65	4,19		40	24	15,5	22,8	40,3	63,8	104	2400
0,45	1,05	1,54	2,73	4,32		45	26	16,7	24,6	43,6	68,9	112	2600
0,5	1,08	1,59	2,81	4,45	7,27	50	28	18,0	26,5	46,8	74,0	121	2800
0,55	1,11	1,64	2,89	4,58	7,48	55	30	19,2	28,3	50,1	79,1	129	3000
0,6	1,14	1,68	2,98	4,70	7,69	60	32	20,5	30,2	53,3	84,3	137	3200
0,65	1,17	1,73	3,06	4,83	7,90	65	34	21,7	32,0	56,6	89,4	146	3400
0,7	1,20	1,77	3,14	4,96	8,11	70	36	23,0	33,8	59,8	94,5	154	3600
0,75	1,24	1,82	3,22	5,09	8,32	75	38	24,2	35,7	63,0	99,6	162	3800
0,8	1,27	1,87	3,30	5,22	8,53	80	40	25,5	37,5	66,3	104	171	4000
0,85	1,30	1,91	3,38	5,35	8,75	85	42	26,7	39,3	69,5	109	179	4200
0,9	1,33	1,96	3,47	5,48	8,96	90	44	27,9	41,2	72,8	115	187	4400
0,95	1,36	2,01	3,55	5,61	9,17	95	46	29,2	43,0	76,0	120	196	4600
1	1,39	2,05	3,63	5,74	9,38	100	48	30,4	44,8	79,2	125	204	4800
2	1,80	2,60	4,70	7,40	12,2	200	50	31,7	46,7	82,5	130	213	5000
4	3,00	4,50	7,90	12,6	20,5	400	52	32,9	48,5	85,7	135	221	5200
6	4,30	6,30	11,2	17,7	28,9	600	54	34,2	50,3	89,0	140	229	5400
8	5,50	8,10	14,4	22,8	37,3	800	56	35,4	52,2	92,2	145	238	5600
10	6,80	10,0	17,7	27,9	45,6	1000	58	36,7	54,0	95,5	150	246	5800
12	8,00	11,8	20,9	33,0	54,0	1200	60	37,9	55,8	98,7	156	254	6000
14	9,20	13,6	24,1	38,2	62,4	1400	62	39,2	57,7	101	161	263	6200
16	10,5	15,5	27,4	43,3	70,8	1600	64	40,4	59,5	105	166	271	6400
18	11,7	17,3	30,6	48,4	79,1	1800	66	41,7	61,3	108	171	280	6600
20	13,0	19,1	33,9	53,5	87,5	2000	68	42,9	63,2	111	176	288	6800

\* Производительность для серии 800 приведена только жирным шрифтом.

### ПРИМЕЧАНИЯ

1. Недействительно для давления настройки ниже 2,0 бари.
2. Значения производительности ниже давления настройки 2,0 бари рассчитываются при превышении давления 0,2 бар.
3. Объем Норм и правил ASME, Раздел VIII, не охватывает значения давления ниже 1,0 бари и, следовательно, предохранительные клапаны с настройкой ниже 1,0 бари не маркируются с применением символа кода ASME.

Производительность в стандартных кубических метрах в минуту воздуха при 16 °C и превышении давления 10 %. Сброс давления осуществляется в атмосферу.<sup>(2)</sup>

Производительность сертифицирована Национальной инспекцией котлонадзора и в соответствии с Нормами и правилами по котлам, парогенераторам и сосудам под давлением, Раздел VIII.

## ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ПО ВОЗДУХУ - ЗНАЧЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ НАСТРОЙКИ 0,35-338 БАРИ (продолжение)

Давление настройки (бары) 1 бар повыш. <sup>(1)</sup> 5 бар повыш.	Эффективная площадь (кв. мм)					Давление настройки (кПа изб.) 100 кПа повыш. 500 кПа повыш.	Давление настройки (бары) 1 бар повыш. <sup>(1)</sup> 5 бар повыш.	Эффективная площадь (кв. мм)					Давление настройки (кПа изб.) 100 кПа повыш. 500 кПа повыш.
	47,7 0,5 2,9	71 0,8 4,4	126 1,5 7,9	198 2,4 12,3	325 4,0 20,3			47,7 0,5 2,9	71 0,8 4,4	126 1,5 7,9	198 2,4 12,3	325 4,0 20,3	
70	44,1	65,0	114	181	296	7000	208	130	191			20800	
76	47,9	70,5	124	197	321	7600	214	133	197			21400	
82	51,6	76,0	134	212	346	8200	220	137	202			22000	
88	55,4	81,5	144	227	372	8800	226	141	208			22600	
94	59,1	87,0	153	243	397	9400	232	145	213			23200	
100	62,8	92,5	163	258	422	10000	238	148	219			23800	
106	66,6	98,0	173			10600	244	152	224			24400	
112	70,3	103	183			11200	250	156	230			25000	
118	74,1	109	192			11800	256	160	235			25600	
124	77,8	114	202			12400	262	163	241			26200	
130	81,5	120	212			13000	268	167	246			26800	
136	85,3	125	221			13600	274	171	252			27400	
142	89,0	131	231			14200	280	175	257			28000	
148	92,8	136	241			14800	286	178	263			28600	
154	96,5	142	251			15400	292	182	268			29200	
160	100	147	260			16000	298	186	274			29800	
166	104	153	270			16600	304	190	279			30400	
172	107	158	280			17200	310	193	285			31000	
178	111	164				17800	316	197	290			31600	
184	115	169				18400	322	201	296			32200	
190	118	175				19000	328	204	301			32800	
196	122	180				19600	334	208	307			33400	
202	126	186				20200	338	211	310			33800	

\* Производительность для серии 800 приведена только жирным шрифтом.

## ПРИМЕЧАНИЯ

1. Недействительно для давления настройки ниже 2,0 бари.
2. Значения производительности ниже давления настройки 2,0 бари рассчитываются при превышении давления 0,2 бар.
3. Объем Норм и правил ASME, Раздел VIII, не охватывает значения давления ниже 1,0 бари и, следовательно, предохранительные клапаны с настройкой ниже 1,0 бари не маркируются с применением символа кода ASME.

Производительность в стандартных кубических метрах в минуту воздуха при 16 °C и превышении давления 10 %. Сброс давления осуществляется в атмосферу.<sup>2)</sup>

Производительность сертифицирована Национальной инспекцией котлонадзора и в соответствии с Нормами и правилами по котлам, парогенераторам и сосудам под давлением, Раздел VIII.

# CROSBY OMNI-TRIM®

## ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ НАСЫЩЕННОГО ПАРА

КЛАПАНЫ СЕРИИ 800 \* И 900 ДЛЯ РАБОТЫ НА СОСУДАХ ПОД ДАВЛЕНИЕМ БЕЗ ОГНЕВОГО ПОДВОДА ТЕПЛОТЫ - МЕТРИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ

### ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ПО НАСЫЩЕННОМУ ПАРУ - ЗНАЧЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ НАСТРОЙКИ 0,35-68 БАРИ

Давление настройки (бари)	Эффективная площадь (кв. мм)					Давление настройки (кПа изб.)	Давление настройки (бари)	Эффективная площадь (кв. мм)					Давление настройки (кПа изб.)
	47,7	71,0	126	198	325			47,7	71,0	126	198	325	
	0,1 бар повыш. <sup>(1)</sup>	2,7	4,0	7,1	11,3			18,5	0,1 бар повыш.	2,7	4,0	7,1	
0,5 бар повыш.	13,8	20,3	35,9	56,7	92,7	10 кПа повыш.	0,5 бар повыш.	13,8	20,3	35,9	56,7	92,7	50 кПа повыш.
0,35	43,8	64,4				35	24	688	1013	1790	2828	4621	2400
0,4	45,2	66,5	117			40	25	715	1053	1862	2942	4807	2500
0,45	46,5	68,6	121			45	26	743	1094	1934	3055	4992	2600
0,5	47,9	70,6	124	197	322	50	27	771	1135	2005	3169	5178	2700
0,55	49,3	72,7	128	202	331	55	28	798	1175	2077	3282	5363	2800
0,6	50,7	74,7	132	208	341	60	29	826	1216	2149	3396	5549	2900
0,65	52,1	76,8	135	214	350	65	30	854	1257	2221	3510	5734	3000
0,7	53,5	78,8	139	220	359	70	31	881	1297	2293	3623	5919	3100
0,75	54,9	80,9	142	225	369	75	32	909	1338	2365	3737	6105	3200
0,8	56,3	82,9	146	231	378	80	33	936	1379	2436	3850	6290	3300
0,85	57,7	85,0	150	237	387	85	34	964	1419	2508	3964	6476	3400
0,9	59,1	87,0	153	243	397	90	35	992	1460	2580	4077	6661	3500
0,95	60,5	89,1	157	248	406	95	36	1019	1501	2652	4191	6847	3600
1	61,9	91,1	161	254	415	100	37	1047	1541	2724	4304	7032	3700
1,5	68,3	100	177	280	458	150	38	1074	1582	2796	4418	7218	3800
2	80,6	118	209	331	541	200	39	1102	1623	2868	4531	7403	3900
3	108	159	281	445	727	300	40	1130	1663	2939	4645	7589	4000
4	135	200	353	558	912	400	41	1157	1704	3011	4758	7774	4100
5	163	240	425	672	1098	500	42	1185	1745	3083	4872	7959	4200
6	191	281	497	785	1283	600	43	1213	1785	3155	4985	8145	4300
7	218	322	569	899	1469	700	44	1240	1826	3227	5099	8330	4400
8	246	362	640	1012	1654	800	45	1268	1867	3299	5212	8516	4500
9	274	403	712	1126	1839	900	46	1295	1907	3370	5326	8701	4600
10	301	444	784	1239	2025	1000	47	1323	1948	3442	5439	8887	4700
11	329	484	856	1353	2210	1100	48	1351	1989	3514	5553	9072	4800
12	356	525	928	1466	2396	1200	49	1378	2029	3586	5666	9258	4900
13	384	566	1000	1580	2581	1300	50	1406	2070	3658	5780	9443	5000
14	412	606	1071	1693	2767	1400	52	1461	2151	3801	6007	9814	5200
15	439	647	1143	1807	2952	1500	54	1516	2233	3945	6234	10185	5400
16	467	688	1215	1920	3138	1600	56	1572	2314	4089	6461	10556	5600
17	494	728	1287	2034	3323	1700	58	1627	2395	4232	6688	10927	5800
18	522	769	1359	2147	3509	1800	60	1682	2477	4376	6915	11298	6000
19	550	810	1431	2261	3694	1900	62	1737	2558	4520	7142	11669	6200
20	577	850	1503	2374	3879	2000	64	1793	2639	4664	7369	12039	6400
21	605	891	1574	2488	4065	2100	66	1848	2721	4807	7596	12410	6600
22	633	931	1646	2601	4250	2200	68	1903	2802	4951	7823	12781	6800
23	660	972	1718	2715	4436	2300							

\* Производительность для серии 800 приведена только жирным шрифтом.

#### ПРИМЕЧАНИЯ

1. Недействительно для давления настройки ниже 2,0 бари.
2. Значения производительности ниже давления настройки 2,0 бари рассчитываются при превышении давления 0,2 бар.
3. Максимальное давление настройки при применении на паре составляет 68,95 бари.
4. Объем Норм и правил ASME, Раздел VIII, не охватывает значения давления ниже 1,0 бари и, следовательно, предохранительные клапаны с настройкой ниже 1,0 бари не маркируются с применением символа кода ASME.

Производительность в килограммах в час пара при превышении давления 10 %. Сброс давления осуществляется в атмосферу. <sup>(2)</sup>

Производительность сертифицирована Национальной инспекцией котлонадзора и в соответствии с Нормами и правилами по котлам, парогенераторам и сосудам под давлением, Раздел VIII.

# CROSBY OMNI-TRIM®

## ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ ПО ВОДЕ

КЛАПАНЫ OMNI-TRIM® СЕРИИ 900 - МЕТРИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ

ЗНАЧЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ВОДЫ — ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ  $\Delta P^{(1)}$  0,4-380 БАР<sup>(2)</sup> (продолжение на следующей странице)

Дифф. давление $\Delta P^{(1)}$ (бар)	Эффективная площадь (кв. мм)					Дифф. давление $\Delta P^{(1)}$ (кПа)	Дифф. давление $\Delta P^{(1)}$ (бар)	Эффективная площадь (кв. мм)					Дифф. давление $\Delta P^{(1)}$ (кПа)
	47,7	71	126	198	325			47,7	71	126	198	325	
0,4	19,3	28,5	50,3			40	40	193	285	503	795	1300	4000
0,6	23,7	34,9	61,6	97,4	159	60	42	198	292	516	815	1332	4200
0,8	27,3	40,3	71,2	112	183	80	44	203	299	528	834	1363	4400
1	30,6	45,0	79,6	125	205	100	46	207	305	540	853	1394	4600
2	43,3	63,7	112	177	290	200	48	212	312	551	871	1424	4800
4	61,2	90,1	159	251	411	400	50	216	318	563	889	1453	5000
6	75,0	110	195	308	503	600	52	220	325	574	907	1482	5200
8	86,6	127	225	355	581	800	54	225	331	585	924	1510	5400
10	96,8	142	251	397	650	1000	56	229	337	596	941	1538	5600
12	106	156	275	435	712	1200	58	233	343	606	958	1565	5800
14	114	168	298	470	769	1400	60	237	349	616	974	1592	6000
16	122	180	318	503	822	1600	62	241	354	627	990	1618	6200
18	129	191	337	533	872	1800	64	244	360	637	1006	1644	6400
20	136	201	356	562	919	2000	66	248	366	647	1022	1670	6600
22	143	211	373	590	964	2200	68	252	371	656	1037	1695	6800
24	150	220	390	616	1007	2400	70	256	377	666	1052	1720	7000
26	156	229	406	641	1048	2600	76	266	392	694	1097	1792	7600
28	162	238	421	665	1087	2800	82	277	408	721	1139	1861	8200
30	167	246	436	689	1126	3000	88	287	422	747	1180	1928	8800
32	173	255	450	711	1163	3200	94	296	437	772	1220	1993	9400
34	178	262	464	733	1198	3400	100	306	450	796	1258	2056	10000
36	183	270	477	755	1233	3600	106	315	464	820	1295	2116	10600
38	188	277	490	775	1267	3800	112	324	477	842	1331	2175	11200

### ПРИМЕЧАНИЯ

1. Дифференциальное давление ( $\Delta P$ ) равно давлению на входе (давление настройки плюс превышение давления) при текущих условиях минус противодействие.
2. Минимальные и максимальные предельные значения давления настройки см. на страницах 19-22.
3. Объем Норм и правил ASME, Раздел VIII, не охватывает значения давления ниже 1,0 бари и, следовательно, предохранительные клапаны с настройкой ниже 1,0 бари не маркируются с применением символа кода ASME.

Производительность измеряется в литрах в минуту воды при 20 °С и превышении давления 10 %.

Производительность сертифицирована Национальной инспекцией котлонадзора и в соответствии с Нормами и правилами по котлам, парогенераторам и сосудам под давлением, Раздел VIII.

ЗНАЧЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ВОДЫ — ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ  $\Delta P^{(1)}$  0,4-380 БАРА<sup>(2)</sup> (продолжение)

Дифф. давление $\Delta P^{(1)}$ (бар)	Эффективная площадь (кв. мм)					Дифф. давление $\Delta P^{(1)}$ (кПа)	Дифф. давление $\Delta P^{(1)}$ (бар)	Эффективная площадь (кв. мм)					Дифф. давление $\Delta P^{(1)}$ (кПа)
	47,7	71	126	198	325			47,7	71	126	198	325	
118	332	489	865	1367	2233	11800	256	489	721			25600	
124	340	501	886	1401	2289	12400	262	495	729			26200	
130	349	513	908			13000	268	501	737			26800	
136	357	525	928			13600	274	506	746			27400	
142	364	537	949			14200	280	512	754			28000	
148	372	548	968			14800	286	517	762			28600	
154	379	559	988			15400	292	523	770			29200	
160	387	570	1007			16000	298	528	778			29800	
166	394	580	1026			16600	304	533	785			30400	
172	401	591	1044			17200	310	539	793			31000	
178	408	601	1062			17800	316	544	801			31600	
184	415	611	1080			18400	322	549	808			32200	
190	422	621				19000	328	554	816			32800	
196	428	631				19600	334	559	823			33400	
202	435	640				20200	340	564	831			34000	
208	441	650				20800	346	569	838			34600	
214	447	659				21400	352	574	845			35200	
220	454	668				22000	358	579	852			35800	
226	460	677				22600	364	584	860			36400	
232	466	686				23200	370	588	867			37000	
238	472	695				23800	376	593	874			37600	
244	478	704				24400	380	596	878			38000	
250	484	712				25000							

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Дифференциальное давление ( $\Delta P$ ) равно давлению на входе (давление настройки плюс превышение давления) при текущих условиях минус противодействие.
2. Минимальные и максимальные предельные значения давления настройки см. на страницах 19-22.
3. Объем Норм и правил ASME, Раздел VIII, не охватывает значения давления ниже 1,0 бари и, следовательно, предохранительные клапаны с настройкой ниже 1,0 бари не маркируются с применением символа кода ASME.

Производительность измеряется в литрах в минуту воды при 20 °C и превышении давления 10 %.

Производительность сертифицирована Национальной инспекцией котлонадзора и в соответствии с Нормами и правилами по котлам, парогенераторам и сосудам под давлением, Раздел VIII.

# CROSBY OMNI-TRIM®

## ПРОПУСКАЯ СПОСОБНОСТЬ ПО ВОЗДУХУ

СЕРИЯ ВР, ЕДИНИЦЫ USCS (ТРАДИЦИОННАЯ АМЕРИКАНСКАЯ СИСТЕМА ЕДИНИЦ)

USCS - ДАВЛЕНИЕ НАСТРОЙКИ 50-1500 ФУНТ/КВ. ДЮЙМ ИЗБ.

Давление настройки (фунт на кв. дюйм) 1 фунт/кв.дюйм повыш.	Эффективная площадь (кв. дюйм.)		Давление настройки (фунт на кв. дюйм) 1 фунт/кв.дюйм повыш.	Эффективная площадь (кв. дюйм.)	
	0,074	0,110		0,074	0,110
5 фунт/кв.дюйм повыш.	1,5	2,3	5 фунт/кв.дюйм повыш.	1,5	2,3
	7,8	11,5		7,8	11,5
50	99	146	560	903	1326
60	115	169	580	934	1372
70	131	192	600	966	1418
80	147	215	620	997	1465
90	162	239	640	1029	1511
100	178	262	660	1060	1557
120	210	308	680	1092	1603
140	241	354	700	1123	1650
160	273	401	720	1155	1696
180	304	447	740	1186	1742
200	336	493	760	1218	1788
220	367	539	780	1249	1835
240	399	586	800	1281	1881
260	430	632	820	1312	1927
280	462	678	840	1344	1973
300	493	724	860	1375	2020
320	525	771	880	1407	2066
340	556	817	900	1438	2112
360	588	863	920	1470	2158
380	619	909	940	1501	2205
400	651	956	960	1533	2251
420	682	1002	980	1564	2297
440	714	1048	1000	1596	2343
460	745	1094	1100	1753	2575
480	777	1141	1200	1911	2806
500	808	1187	1300	2069	3037
520	840	1233	1400	2226	3269
540	871	1279	1500	2384	3500

### ПРИМЕЧАНИЕ

1. Чтобы определить значения производительности для газов, отличных от воздуха, либо для температур жидкости, отличающихся от 60 °F (16 °C), используйте формулу нахождения размеров для газов и жидкостей в Техническом справочнике Crosby.

**Примечание:** в отношении производительности по воздуху единицы USCS равны британским единицам измерения.

Значения производительности, перечисленные в таблице выше, определены на основании сброса в атмосферное давление. Для областей применения, в которых используется противодавление, данные значения производительности должны быть умножены на поправочный коэффициент противодавления, который определяется, исходя из соответствующей кривой, показанной на странице 40.

**Производительность в стандартных кубических футах в минуту воздуха при 60 °F и превышении давления 10 %. Сброс давления осуществляется в атмосферу.  
(Производительность в стандартных кубических метрах в минуту воздуха при 16 °C и превышении давления 10 %. Сброс давления осуществляется в атмосферу.)**

Производительность сертифицирована Национальной инспекцией котлонадзора и в соответствии с Нормами и правилами по котлам, парогенераторам и сосудам под давлением, Раздел VIII.

# CROSBY OMNI-TRIM®

## ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ ПО ВОДЕ

СЕРИЯ ВР, ЕДИНИЦЫ USCS (ТРАДИЦИОННАЯ АМЕРИКАНСКАЯ СИСТЕМА ЕДИНИЦ)

USCS - ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ ДАВЛЕНИЯ ΔP<sup>(1)</sup> 20-1600 ФУНТ/КВ. ДЮЙМ

Дифф. давление Δp (фунт/кв. дюйм)	Эффективная площадь (кв. дюйм.)		Дифф. давление Δp (фунт/кв. дюйм)	Эффективная площадь (кв. дюйм.)	
	0,074	0,110		0,074	0,110
50	15,7	23,1	580	53,6	78,7
60	17,2	25,3	600	54,5	80,1
80	19,9	29,2	620	55,4	81,4
100	22,2	32,7	640	56,3	82,7
120	24,4	35,8	660	57,2	84,0
140	26,3	38,6	680	58,0	85,2
160	28,1	41,3	700	58,9	86,5
180	29,8	43,8	720	59,7	87,7
200	31,5	46,2	740	60,5	88,9
220	33,0	48,5	760	61,4	90,1
240	34,5	50,6	780	62,2	91,3
260	35,9	52,7	800	63,0	92,5
280	37,2	54,7	820	63,7	93,6
300	38,5	56,6	840	64,5	94,7
320	39,8	58,5	860	65,3	95,9
340	41,0	60,3	880	66,0	97,0
360	42,2	62,0	900	66,8	98,1
380	43,4	63,7	920	67,5	99,1
400	44,5	65,4	940	68,2	100
420	45,6	67,0	960	69,0	101
440	46,7	68,6	980	69,7	102
460	47,7	70,1	1000	70,4	103
480	48,8	71,6	1100	73,8	108
500	49,8	73,1	1200	77,1	113
520	50,7	74,5	1300	80,3	117
540	51,7	75,9	1400	83,3	122
560	52,7	77,3	1500	86,2	126

### ПРИМЕЧАНИЯ

1. Дифференциальное давление (Δp) равно давлению на входе (давление настройки плюс превышение давления) при текущих условиях минус противодействие.
2. Минимальные и максимальные предельные значения давления настройки см. на страницах 23 и 24.

**Примечание: Единицы USCS для воды и жидкостей — американские галлоны в минуту (1 американский галлон равен 0,833 британского галлона).**

Значения производительности, перечисленные в таблице выше, определены на основании сброса в атмосферное давление. Для областей применения, в которых используется противодействие, данные значения производительности должны быть умножены на поправочный коэффициент противодействия, который определяется, исходя из соответствующей кривой, показанной на странице 40.

**Производительность измеряется в американских галлонах в минуту для воды при 70 °F и превышении давления 10 %. Производительность сертифицирована Национальной инспекцией котлонадзора и в соответствии с Нормами и правилами по котлам, парогенераторам и сосудам под давлением, Раздел VIII. (Производительность измеряется в литрах в минуту для воды при 21 °C и превышении давления 10 %.)**

Производительность сертифицирована Национальной инспекцией котлонадзора и в соответствии с Нормами и правилами по котлам, парогенераторам и сосудам под давлением, Раздел VIII.

# CROSBY OMNI-TRIM®

## ПРОПУСНАЯ СПОСОБНОСТЬ ПО ВОЗДУХУ

СЕРИЯ ВР, ЕДИНИЦЫ USCS (МЕТРИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ)

МЕТРИЧЕСКИЕ - ДАВЛЕНИЯ НАСТРОЙКИ 3,45-103 БАРИ

Давление настройки (бары)	Эффективная площадь (кв. мм)		Давление настройки (кПа изб.)	Давление настройки (бары)	Эффективная площадь (кв. мм)		Давление настройки (кПа изб.)
	1 бар повыш.	5 бар повыш.			1 бар повыш.	5 бар повыш.	
3,45	2,87	4,21	345	44	29,5	43,3	4400
4	3,23	4,74	400	46	30,8	45,2	4600
6	4,54	6,67	600	48	32,1	47,1	4800
8	5,86	8,60	800	50	33,4	49,1	5000
10	7,17	10,50	1000	52	34,7	51,0	5200
12	8,48	12,40	1200	54	36,0	52,9	5400
14	9,80	14,30	1400	56	37,3	54,9	5600
16	11,10	16,30	1600	58	38,7	56,8	5800
18	12,40	18,20	1800	60	40,0	58,7	6000
20	13,70	20,10	2000	62	41,3	60,6	6200
22	15,00	22,10	2200	64	42,6	62,6	6400
24	16,30	24,00	2400	66	43,9	64,5	6600
26	17,60	25,90	2600	68	45,2	66,4	6800
28	19,00	27,80	2800	70	46,5	68,4	7000
30	20,30	29,80	3000	76	50,5	74,1	7600
32	21,60	31,70	3200	82	54,4	79,9	8200
34	22,90	33,60	3400	88	58,4	85,7	8800
36	24,20	35,60	3600	94	62,3	91,5	9400
38	25,50	37,50	3800	100	66,3	97,3	10000
40	26,80	39,40	4000	103	68,2	100,0	10300
42	28,10	41,40	4200				

### ПРИМЕЧАНИЕ

1. Чтобы определить значения производительности для газов, отличных от воздуха, либо для температур жидкости, отличающихся от 60 °F (16 °C), используйте формулу нахождения размеров для газов и жидкостей в Техническом справочнике Crosby.

**Примечание: в отношении производительности по воздуху единицы USCS равны британским единицам измерения.**

Значения производительности, перечисленные в таблице выше, определены на основании сброса в атмосферное давление. Для областей применения, в которых используется противодействие, данные значения производительности должны быть умножены на поправочный коэффициент противодействия, который определяется, исходя из соответствующей кривой, показанной на странице 40.

**Производительность в стандартных кубических футах в минуту воздуха при 60 °F и превышении давления 10 %. Сброс давления осуществляется в атмосферу. (Производительность в стандартных кубических метрах в минуту воздуха при 16 °C и превышении давления 10 %. Сброс давления осуществляется в атмосферу.)**

Производительность сертифицирована Национальной инспекцией котлонадзора и в соответствии с Нормами и правилами по котлам, парогенераторам и сосудам под давлением, Раздел VIII.

# CROSBY OMNI-TRIM®

## ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ ПО ВОДЕ

СЕРИЯ VP (МЕТРИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ)

МЕТРИЧЕСКИЕ - ДАВЛЕНИЯ НАСТРОЙКИ 3,45-103 БАРИ

Дифф. давление Δр (бар (изб.))	Эффективная площадь (кв. мм)		Дифф. давление Δр (кПа)	Дифф. давление Δр (бар (изб.))	Эффективная площадь (кв. мм)		Дифф. давление Δр (кПа)
	47,74	70,96			47,74	70,96	
1,4	37,9	55,7	140	44	213	312	4400
2	45,4	66,6	200	46	217	319	4600
4	64,2	94,2	400	48	222	326	4800
6	78,6	115	600	50	227	333	5000
8	90,8	133	800	52	231	339	5200
10	101	149	1000	54	235	346	5400
12	111	163	1200	56	240	352	5600
14	120	176	1400	58	244	359	5800
16	128	188	1600	60	248	365	6000
18	136	200	1800	62	252	371	6200
20	143	210	2000	64	256	377	6400
22	150	221	2200	66	260	383	6600
24	157	230	2400	68	264	388	6800
26	163	240	2600	70	268	394	7000
28	169	249	2800	76	279	411	7600
30	175	258	3000	82	290	426	8200
32	181	266	3200	88	301	442	8800
34	187	274	3400	94	311	457	9400
36	192	282	3600	100	321	471	10000
38	197	290	3800	106	330	485	10600
40	203	298	4000	112	339	498	11200
42	208	305	4200				

### ПРИМЕЧАНИЯ

1. Дифференциальное давление (Δр) равно давлению на входе (давление настройки плюс превышение давления) при текущих условиях минус противодавление.
2. Минимальные и максимальные предельные значения давления настройки см. на страницах 23 и 24.

Примечание: Единицы USCS для воды и жидкостей — американские галлоны в минуту (1 американский галлон равен 0,833 британского галлона).

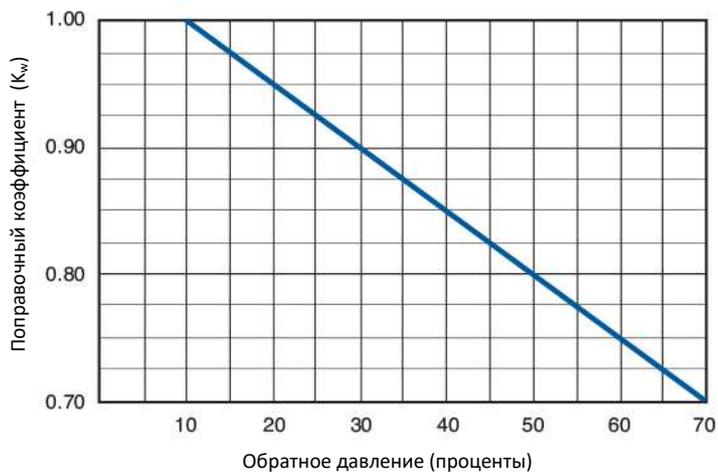
Значения производительности, перечисленные в таблице выше, определены на основании сброса в атмосферное давление. Для областей применения, в которых используется противодавление, данные значения производительности должны быть умножены на поправочный коэффициент противодействия, который определяется, исходя из соответствующей кривой, показанной на странице 40.

Производительность измеряется в американских галлонах в минуту для воды при 70 °F и превышении давления 10 %. Производительность сертифицирована Национальной инспекцией котлонадзора и в соответствии с Нормами и правилами по котлам, парогенераторам и сосудам под давлением, Раздел VIII. (Производительность измеряется в литрах в минуту для воды при 21 °C и превышении давления 10 %.)

Производительность сертифицирована Национальной инспекцией котлонадзора и в соответствии с Нормами и правилами по котлам, парогенераторам и сосудам под давлением, Раздел VIII.

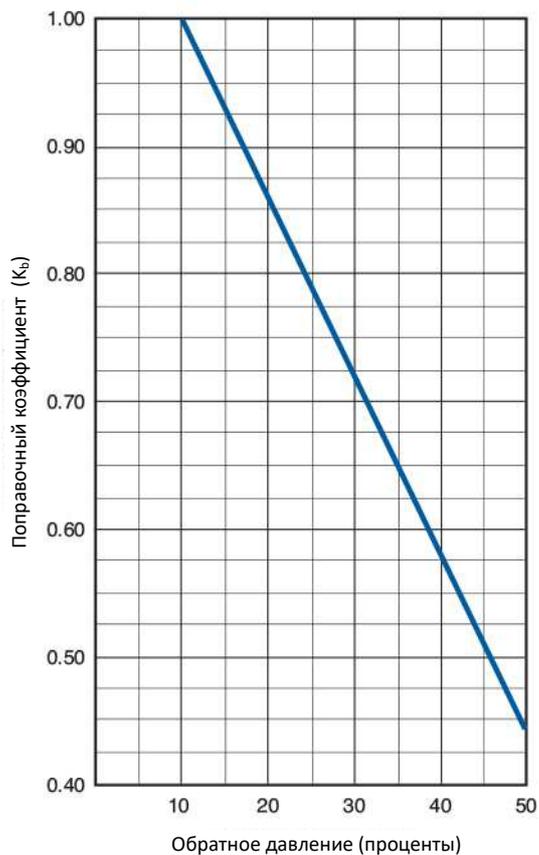
КРИВЫЕ ПОПРАВочНОГО КОЭФФИЦИЕНТА ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ ПРИ ОБРАТНОМ ДАВЛЕНИИ (СЕРИЯ VP OMNI-TRIM®)

**Поправочный коэффициент для жидкостей,  $K_w$  для клапанов серии VP при превышении давления 10 %**



$$\frac{\text{Обратное давление (манометрическое)}}{\text{Давление настройки (манометрическое)}} \times 100$$

**Поправочный коэффициент для паров и газов,  $K_g$  для клапанов серии VP при превышении давления 10 %**



$$\frac{\text{Обратное давление (манометрическое)}}{\text{Давление настройки (манометрическое)}} \times 100$$

СЕРИИ 800, 900 И ВР

Пример	9	5	1	3	2	1
<b>Серия</b>						
8 Предохранительный клапан с регулируемой продувкой серии 800						
9 Предохранительный клапан с фиксированной продувкой серии 900						
ВР Сбалансированный по обратному давлению предохранительный клапан с резьбовым соединением						
<b>Эффективная площадь проточной части сопла<sup>(5)</sup></b>						
5 0,074 дюйм <sup>2</sup> (47,74мм <sup>2</sup> ) - только серии 900 и ВР						
6 0,110 дюйм <sup>2</sup> (71,0 мм <sup>2</sup> )						
7 0,196 дюйм <sup>2</sup> (126 мм <sup>2</sup> ) - только серии 800 и 900						
8 0,307 дюйм <sup>2</sup> (198 мм <sup>2</sup> ) - только серии 800 и 900						
9 0,503 дюйм <sup>2</sup> (325 мм <sup>2</sup> ) - только серии 800 и 900						
<b>Максимальное давление настройки<sup>(1,2)</sup></b>						
1 1500 фунт/кв. дюйм изб. (103,42 бари)						
2 2500 фунт/кв дюйм изб. (172,36 бари) - только серия 900						
5 5000 фунт/кв дюйм изб. (344,74 бари) - только серия 900						
<b>Материал уплотнения седла<sup>(6)</sup></b>						
1 Металл/металл - только серии 800 и 900						
2 Бутадиенакрилонитрильный каучук (Buna-N)						
3 Viton® (фторкаучук - FKM)						
4 Этиленпропилен (EPR)						
5 Kalrez® (FFKM, перфторэластомер)						
6 ТФЭ (TFE)						
A Силикон						
X Прочее						
<b>Материалы конструкции<sup>(5,4)</sup></b>						
0 Стандартные						
1 Полностью нержавеющая сталь 316 SS						
2 Полностью нержавеющая сталь 316 SS с пружиной из Inconel® X750 (никель-хромовый жаропрочный сплав)						
3 Корпус из углеродистой стали, основание/диск/держатель диска/направляющая из Monel® (медно-никелевый коррозионностойкий сплав), пружина из Inconel® X750						
4 Полностью Monel® с пружиной из Inconel® X750						
5 Цилиндр из углеродистой стали, основание/диск/держатель диска/направляющая из Hastelloy® C (коррозионностойкий никелевый сплав), пружина из Inconel® X750 (только 900 и ВР)						
6 Полностью Hastelloy® C (только 900 и ВР)						
7 Стандарт, внутренние компоненты из нержавеющей стали 316 SS, пружина из Inconel® X750						
X Прочее						
<b>Размер входного x выходного соединения (NPS)</b>						
0 ½ x 1 - только серии 800 и 900						
1 ¾ x 1						
2 1 x 1						
3 1 x 1½ - только серии 800 и 900						
4 1½ x 1½ - только серии 800 и 900						
5 1½ x 2 - только серии 800 и 900						
6 2 x 2 - только серии 800 и 900						
7 1½ x 2½ - только серии 800 и 900						
X Прочее						

ПРИМЕЧАНИЯ

- Максимальное давление настройки для применения на паре составляет 1000 фунт/кв. дюйм изб. (68,95 бари)
- Сведения о соответствующих значениях давления настройки см. на страницах 11-24.
- Для работы с паром используется держатель диска 17-4Ph.
- Полный перечень материалов конструкции см. на страницах 4, 6 и 8.
- Соответствующие размеры входа и выхода для эффективной площади проточной части сопла см. на страницах 11-24.
- Для серии ВР материалы седла и уплотнений идентичны, кроме клапанов с седлом из ТФЭ (TFE). Материал уплотнений для клапанов с седлами из ТФЭ — Viton® (фторкаучук - FKM), если не указано иное.

ВНИМАНИЕ

Сведения о доступности выбранной комбинации размера сопла, размера соединений и типа соединений см. на страницах 11-24.

# CROSBY OMNI-TRIM®

## ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА - НУМЕРАЦИЯ МОДЕЛЕЙ

### СЕРИИ 800, 900 И ВР (продолжение)

Пример	32	T	E	-	PN2
<b>Тип входного х выходного соединения</b>					
MF	Наружная резьба NPT х внутренняя резьба NPT				
FF	Внутренняя резьба NPT х внутренняя резьба NPT				
11	150# х 150#				
21	300# х 150#				
22	300# х 300#				
31	600# х 150#				
32	600# х 300#				
42	1500# х 300#				
52	2500# х 300# - только серии 800 и 900				
88	MSW х MSW <sup>(1,2)</sup> - только серии 800 и 900				
99	Конструкция корпуса с соединениям на болтах (только тип 951 с соплом №5)				
XX	Прочее				
<b>Тип уплотнительной поверхности соединения</b>					
Не указ.	NPT или SWE				
Не указ.	RF х RF				
R	RTJ X RF				
T	RTJ х RTJ				
X	Прочее				
<b>Тип колпачка и подъёмного рычага</b>					
A	Стандартный резьбовой колпак				
B	Резьбовой колпак с тестовой штангой				
D	Подъёмный рычаг с уплотнением				
E	Подъёмный рычаг с уплотнением и тестовой штангой				
X	Прочее				
<b>Дополнительный индикатор для номера модели</b>					
Не указ.	Дополнение (дополнения) для номера модели отсутствует				
-	Если дополнение номера модели присутствует				
<b>Дополнения для номера модели<sup>(4)</sup></b>					
P	Сертификация PED (Директива Евросоюза 2014/68/EU (PED) «Оборудование, работающее под давлением»)				
N2	Издание NACE MR0175-2002 <sup>(3)</sup>				
R	Корпус с соединениям на болтах (TERV)				
S	Конструкция затвора для работы с паром при давлении настройки выше 150 фунт/кв. дюйм изб. - только серии 800 и 900				
B	Конфигурации с кованным блочным корпусом				
SPL	Нестандартная опция или конфигурация				

### ДОСТУПНЫЕ ОПЦИИ

#### Материалы

- Специальные материалы: LCB, Сплав 20, Duplex, Титан и т. д.
- Специальные материалы фланцев Monel®, Hastelloy® С и т. д.
- Специальные материалы кольцевого уплотнения седла.

#### Дополнительное оборудование

- Индикатор положения, бесконтактный переключатель и т. д.

#### Соединения

- Приварные воротниковые фланцы.
- Нестандартные монтажные размеры от центра до торца.
- Специальные соединения, такие как Tri-Clamp, GRAYLOC и т. д.
- Международные стандарты фланцев.
- Опции фланцев с плоской поверхностью и RFSF

#### Прочее

- Специальная покраска или покрытие.
- Специальная очистка и испытания.

### ПРИМЕЧАНИЯ

1. Для уточнения информации о размерах свяжитесь с Вашим торговым представителем.
2. Недоступно с мягкими седлами, просим Вас связаться с вашим торговым представителем.
3. По вопросам соответствия требованиям NACE MR0175-2003 и более поздних изданий свяжитесь с Вашим торговым представителем.
4. Можно одновременно использовать более одного дополнения к номеру модели.

Примеры:

951101MFA

96137121A-N2

965X1222D-N2-SPL

86154221D-P

**Запасные части**

Для заказа запасных частей необходимо включить следующую информацию:

1. Количество
2. Наименование, например, вкладыш диска
3. Размер, серия и номер клапана
4. Номер цеха (с паспортной таблички клапана)
5. Серийный номер (с паспортной таблички клапана)
6. Номер оригинального заказа на покупку (если номер цеха утрачен).

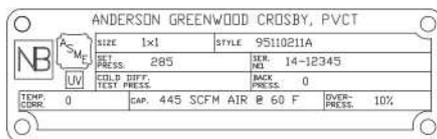
Компания Emerson Valves & Controls оказывает услугу «быстрого реагирования» для поставки запчастей для удовлетворения потребности в незапланированных компонентах, процедуру которой можно инициировать, связавшись с местным торговым представителем. Услуга срочной поставки может быть оказана напрямую с завода, 24 часа в сутки, 7 дней в неделю.

**Пружины и шайбы**

Чтобы заказать пружины и шайбы, помимо прочей информации, указанной в разделе «Запасные части», также необходимо предоставить информацию о требуемом давлении настройки клапана. Если пружина предназначена для клапанов не сильфонного типа и в условиях применения имеется постоянное противодействие, его всегда следует указывать, также как и материал пружины, если он отличается от стандартного.

**Замена клапанов**

Чтобы заменить клапан, находящийся в эксплуатации, необходимо указывать номер цеха, серийный номер, давление настройки и номер предыдущего заказа.



Пример паспортной таблички (исключительно для целей иллюстрации)

## ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАЗМЕРОВ И ПОДБОРА ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ

---

Программное обеспечение PRV<sup>2</sup>SIZE от компании Emerson объединяет более 135 лет опыта и инженерных знаний для широкого выбора предохранительных клапанов Anderson Greenwood, Crosby и Vares и соответствующей продукции в одном программном пакете. Данное ПО позволяет работать с многочисленными применениями на одной платформе расчёта и подбора, без необходимости использования для этого двух или более программ.



Emerson PRV<sup>2</sup>SIZE имеет следующие характеристики:

- Интуитивно-понятный пользовательский интерфейс
  - Расчет типоразмера можно сохранить на любом этапе
  - Возможность одновременного открытия и работы с несколькими вкладками
- Возможность сортировки данных с использованием разнообразных параметров
- Полностью настраиваемый подбор изделия
- Методология выбора типоразмеров по промышленным стандартам
- Сбрасываемые окна позволяют мгновенно изменять методологию выбора типоразмеров со стандарта API на стандарт ASME, и наоборот.
- Расчет 2:1 Эллиптических головных резервуаров на случай пожара
- Интегрирование каталогов из существующей технической литературы в формате PDF
- Подробные технические характеристики изделия, включая чертежи поперечного сечения с указанием размеров и веса
  - Традиционная американская система единиц и метрические единицы измерения
- Расширенный инструментальный для экспорта и импорта номеров тегов устройств с возможностью отправлять файлы по электронной почте напрямую из программного обеспечения.
- Расчет комбинации устройства, реактивной силы и уровня шума.
- Графики расхода среды для клапанов сброса давления и прерывания вакуума
- Индивидуальные информационные отчеты по каждому изделию, включая его изображение.



Еще одной уникальной особенностью Emerson PRV<sup>2</sup>SIZE является возможность определения размеров и подбора изделий для защиты резервуаров и обеспечения газовой подушки в одном программном обеспечении. Сюда входят клапаны поддержания и удаления подушки, регулирования уровня, дыхательные клапаны, а также предохранительные пилотные клапаны низкого давления.

Веб-сайт программного обеспечения PRV<sup>2</sup>SIZE от Emerson: [valvesizing.emerson.com](http://valvesizing.emerson.com)