



1.0 ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Предлагаемые размеры

- 2 – 8"/50 – 200 мм

Максимальное рабочее давление

- Позволяет работать с давлением в диапазоне от полного вакуума (29,9 дюйм. рт. ст./760 мм рт. ст.) до 1000 фунт. на кв. дюйм/6900 кПа.
- Рабочее давление зависит от материала, толщины стенки и размера трубы.

Применение

- Конструкция по технологии «готово к монтажу» Installation-Ready™.
- Присоединение труб, фитингов, клапанов и комплектующих с накатанными или прорезанными канавками.
- Обеспечивает гибкое соединение трубы, допускающее незначительное прямолинейное или угловое движение.

Подготовка труб

- Канавки, образованные накатными роликами, или прорезанные канавки в соответствии с [документом 25.01](#): Стандартные спецификации по пазованию компании Victaulic.

2.0 СЕРТИФИКАТЫ / ДОПУСКИ



ПРИМЕЧАНИЯ

- См. [документ 10.01](#): Изделия Victaulic для систем противопожарной защиты — подробности в Справочнике официальных разрешений.
- См. [документ 02.06](#): Допуски Victaulic для питьевой воды согласно стандартам ANSI/NSF, если применимо.

ПО ВОПРОСАМ, КАСАЮЩИМСЯ УСТАНОВКИ, ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ ИЛИ ТЕХПОДДЕРЖКИ ИЗДЕЛИЯ,
ОБРАЩАЙТЕСЬ К УВЕДОМЛЕНИЯМ В КОНЦЕ ЭТОГО ДОКУМЕНТА.

Системный №		Расположение	
Предоставлено		Дата	

Раздел спец.		Параграф	
Утверждено		Дата	

3.0 СПЕЦИФИКАЦИИ МАТЕРИАЛОВ

Корпус: Чугун с шаровидным графитом в соответствии с ASTM A-536 класса 65-45-12.

По дополнительному заказу: Чугун с шаровидным графитом в соответствии с ASTM A-395, класс 65-45-15 предлагается на заказ.

Покрытие корпуса: (укажите выбранный тип)

Стандартное исполнение: Оранжевая эмаль.

По дополнительному заказу: С горячей оцинковкой.

По дополнительному заказу: Свяжитесь с компанией Victaulic, если вам требуются другие покрытия.

Прокладка: (укажите выбранный тип¹)

Класс «ЕНР»

ЕНР (цветовой код — красная и зеленая полоска). Температурный диапазон от –30 до +250 °F/от –34 до +121 °С. Рекомендуется для горячей трубопроводной воды в указанном температурном диапазоне, а также для различных разбавленных кислот, воздуха без примеси масла и других химических соединений¹. Сертификация UL в соответствии с ANSI/NSF61 для холодного +86 °F / +30 °С и горячего +180 °F / +82 °С питьевого водоснабжения и в соответствии с ANSI/NSF 372. НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ДЛЯ НЕФТЕСОДЕРЖАЩИХ СРЕД.

Нитрил класса «Т»

Нитрил (оранжевый цветовой код). Температурный диапазон от –20 до +180 °F/от –29 до +82 °С. Рекомендуется для нефтепродуктов, воздуха с содержанием паров масла, растительных и минеральных масел в указанном температурном диапазоне. Не рекомендуется для горячей воды выше +150 °F / +66 °С или для горячего сухого воздуха выше +140 °F / +60 °С.

Другие материалы

Для выбора прокладки из другого материала см. [техническую публикацию 05.01](#). Руководство по выбору уплотнений Victaulic — конструкция эластомерного уплотнения.

¹ Перечисленные области применения являются только общими рекомендациями по использованию. Существуют области применения, для которых использование этих прокладок не рекомендуется. См. последнее [Руководство по выбору уплотнений Victaulic](#), где указаны рекомендованные и нерекондованные случаи их использования.

Болты / гайки: (укажите выбранный тип²)

Стандартное исполнение: Стыковые болты с овальным подголовком из углеродистой стали, соответствующей требованиям ASTM A449 (имперская система) и ISO 898-1, класс 9.8 (метрическая система) к механическим свойствам. Шестигранные гайки из углеродистой стали, соответствующей требованиям ASTM A563, класс В (имперская система — утолщенные шестигранные гайки) и ASTM A563M, класс 9 (метрическая система — шестигранные гайки) к механическим свойствам. Стыковые болты и шестигранные гайки имеют цинковое гальваническое покрытие в соответствии с ASTM B633 ZN/FE5, тип покрытия III (имперская система) или II (метрическая система).

По дополнительному заказу (имперская система): Стыковые болты с овальным подголовком из нержавеющей стали, соответствующей требованиям ASTM F593 по механическим свойствам, группа 2 (нержавеющая сталь 316), условие CW. Утолщенные гайки из нержавеющей стали, соответствующей требованиям ASTM F594, группа 2 (нержавеющая сталь 316), условие CW, к механическим свойствам, с покрытием против коррозионного истирания.

² Болты и гайки по спецзаказу доступны только с размерами в дюймах.

4.0 РАЗМЕРЫ

Тип 177N — Размеры для определения установочных зазоров трубопроводной системы

Данные в таблице ниже представлены для определения компоновки системы и установки, чтобы при установке трубопроводной системы были предусмотрены достаточные зазоры по отношению к другим трубопроводным компонентам или строительным конструкциям для труб с накатанными или прорезанными канавками.

Это особенно важно в том случае, когда система является свободноплавающей или не имеет в своем составе опорных анкеров, а соединительные муфты установлены на концах труб, расположенных вплоты к прокладке⁴. Если установка выполнена таким способом, то при повышении давления в трубе соединения откроются до полного номинального раскрытия торцов труб⁵. Движение имеет кумулятивный характер и будет более значительным на длинных трубопроводах, когда упругие муфты установлены встык.



Тип 177N Заводская сборка (с технологией «готово к монтажу» Installation-Ready) Тип 177N Смонтированное соединение

Размер		Номинальный диапазон смещения между концами труб ³		Болт/гайка		Размеры					Масса
Номинальный размер дюймы DN	Действительный наружный диаметр дюймы мм	Концы трубы вплоты к прокладке ⁴ дюймы мм	Полное номинальное раскрытие ⁵ дюймы мм	Кол-во	Размер дюймы мм	Заводская сборка (с технологией «готово к монтажу» Installation-Ready)		Смонтированное соединение			Приблизительно (кажд.) фунты кг
						X дюймы мм	Y дюймы мм	X дюймы мм	Y дюймы мм	Z дюймы мм	
2 DN50	2.375	0.13	0.25	2	½ x 3	4.38	6.25	3.75	6.38	2.13	3.3
	60,3	3,3	6,4			111	159	95	162	54	1,5
2½	2.875	0.13	0.25	2	½ x 3	4.88	6.88	4.38	6.88	2.13	3.8
	73,0	3,3	6,4			124	175	111	175	54	1,7
DN65	3.000	0.13	0.25	2	12 x 76.2	5.00	6.88	4.38	6.91	2.13	4.0
	76,1	3,3	6,4			127	175	111	176	54	1,8
3 DN80	3.500	0.13	0.25	2	½ x ¾	5.63	7.38	5.00	7.50	2.13	4.3
	88,9	3,3	6,4			143	187	127	191	54	2,0
4	4.250	0.18	0.38	2	16 x 101.6	6.88	9.13	5.88	9.25	2.38	7.1
	108,0	4,6	9,5			175	232	149	235	60	3,2
DN100	4.500	0.18	0.38	2	¾ x 4	7.13	9.38	6.38	9.50	2.38	7.4
	114,3	4,6	9,5			181	238	162	241	60	3,4
5	5.250	0.18	0.38	2	20 x 127	7.88	11.00	7.00	11.13	2.38	10.3
	133,0	4,6	9,5			200	279	178	283	60	4,7
6	5.500	0.18	0.38	2	20 x 127	8.25	11.00	7.38	11.25	2.25	9.8
	139,7	4,6	9,5			210	279	187	286	57	4,4
DN150	5.5625	0.18	0.38	2	¾ x 5	8.03	11.03	7.31	11.32	2.245	10
	141,3	4,6	9,7			204	280	186	288	57	4,5
8	6.250	0.18	0.38	2	20 x 127	9.00	11.88	8.13	11.88	2.38	11.4
	159,0	4,6	9,5			229	302	206	302	60	5,2
DN200	6.500	0.18	0.38	2	20 x 127	9.38	12.13	8.50	12.13	2.25	12.7
	165,1	4,6	9,5			238	308	216	308	57	5,8
6	6.625	0.18	0.38	2	¾ x 5	9.38	12.38	8.63	12.25	2.38	12.8
	168,3	4,6	9,5			238	314	219	311	60	5,8
8	8.625	0.18	0.38	2	7/8 x 5½	11.00	15.13	10.00	15.13	2.63	20.7
	219,1	4,6	9,5			279	384	254	384	60	9,4

³ В этих колонках указан номинальный диапазон смещения между концами труб, которое может возникнуть во время установки.
⁴ Номинальное смещение между концами труб, когда концы трубы расположены вплоты к прокладке, как показано на Рисунке 1.
⁵ Полное номинальное смещение между концами труб, когда концы трубы полностью разделены, как показано на Рисунке 2.



Рисунок 1



Рисунок 2

4.1 РАЗМЕРЫ

Проектирование и монтаж — Линейное движение и угловое отклонение

Данные в таблице ниже описывают возможность линейного движения и отклонения на каждом муфтовом соединении. Эти механические свойства упругой муфты могут быть использованы на этапе проектирования трубопроводной системы для учета кривых в трубопроводной системе, осадки строительных конструкций, сейсмических колебаний или теплового расширения или сжатия трубопроводов.

Данные по линейному движению⁷ могут быть использованы для учета любого осевого смещения трубопровода в результате теплового расширения трубопроводов. При использовании таким способом необходимо установить опорные анкера на поворотах, концах прямых участков труб или в местах, где требуется разделить трубопроводы большой длины на контролируемые отрезки и уменьшить движение на отводах труб. Подробные инструкции по определению мест расположения опорных анкеров и направляющих см. в [публикации 26.02 Victaulic](#).

Отклонение на соединении^{8,9} также может быть использовано для адаптации осевого изменения длины трубопровода, вызванного тепловым расширением или сжатием трубопровода, за счет контролируемого отклонения изгибов на имеющихся изменениях направления трубопровода. Подробные инструкции также см. в [публикации Victaulic 26.02](#).

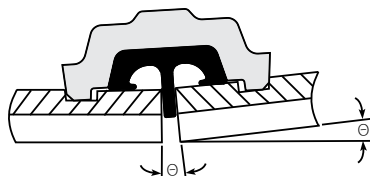
Диапазон размеров дюймы DN	Действительный наружный диаметр дюймы мм	Линейное движение на муфте ^{6,9} дюймы мм	Отклонение на соединении ⁹	
			Угол на муфте ⁷ Градусы на муфте	Уклон трубопровода ⁸ дюймы/футы мм/м
2 DN50	2.375 60,3	0.09 2,3	2.17	0.46 38,1
2½	2.875 73,0	0.09 2,3	1.79	0.38 31,5
DN65	3.000 76,1	0.09 2,3	1.72	0.36 30,2
3 DN80	3.500 88,9	0.09 2,3	1.47	0.31 25,9
	4.250 108,0	0.18 4,6	2.43	0.51 42,6
4 DN100	4.500 114,3	0.18 4,6	2.29	0.48 40,3
	5.250 133,0	0.18 4,6	1.96	0.41 34,6
	5.500 139,7	0.18 4,6	1.88	0.39 32,9
5	5.5625 141,3	0.18 4,6	1.85	0.39 32,4
	6.250 159,0	0.18 4,6	1.65	0.35 28,9
	6.500 165,1	0.18 4,6	1.59	0.33 27,9
6 DN150	6.625 168,3	0.18 4,6	1.56	0.33 27,3
8 DN200	8.625 219,1	0.18 4,6	1.20	0.25 21,0

⁶ Это фактическое линейное движение на каждой муфте для целей проектирования, как показано на Рисунках 1 и 2.

⁷ Это фактический угол отклонения на каждой муфте в градусах, как показано на Рисунке 3.

⁸ Это фактический угол отклонения на каждой муфте, считающийся уклоном трубы, как показано на Рисунке 4.

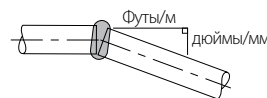
⁹ Эти значения являются суммой линейного движения или отклонения соединения на муфтах. Какого-либо дополнительного уменьшения для проектирования и монтажа, как описано в [публикации 26.02 Victaulic](#), не требуется.



Угол отклонения на каждой муфте, указанный в градусах

Рисунок 3

Увеличено для наглядности



Угол отклонения на каждой муфте, указанный как уклон трубы

Рисунок 4

ПРИМЕЧАНИЕ

- Муфтовое соединение не может обеспечить одновременно полное линейное движение и полное угловое отклонение. При необходимости линейного движения и углового отклонения требуется установить достаточное количество муфт для каждой цели. Дополнительную информацию см. в [публикации Victaulic 26.02](#).

5.0 РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип 177N – Стандарты ANSI/ISO

Размер		Schedule 10 и тонкостенные трубы ISO (стальные трубы)				Schedule 40 и ISO (стальные трубы)			
Номинальный размер дюймы DN	Действительный наружный диаметр дюймы мм	Толщина стенки по ANSI дюймы мм	Толщина стенки по ISO дюймы мм	Макс. ¹⁰ рабочее давление на соединении	Макс. ¹⁰ доп. торцевая нагрузка	Толщина стенки по ANSI дюймы мм	Толщина стенки по ISO дюймы мм	Макс. ¹⁰ рабочее давление на соединении	Макс. ¹⁰ доп. торцевая нагрузка
				фунты/кв. дюйм кПа	фунты Н			фунты/кв. дюйм кПа	фунты Н
2 DN50	2.375	0.109	0.091	750	3322	0.154	0.157	1000	4430
	60,3	2,77	2,3	5170	14780	3,91	4,0	6900	19706
2½	2.875	0.120	–	600	3895	0.230	–	1000	6492
	73,0	3,05	–	4135	17326	5,84	–	6900	28877
DN65	3.000	–	0.150	600	4240	–	0.200	1000	7070
	76,1	–	3,8	4135	18870	–	5,1	6900	31460
3 DN80	3.500	0.120	0.114	600	5773	0.216	0.197	1000	9621
	88,9	3,05	2,9	4135	25678	5,49	5,0	6900	42797
4	4.250	–	0.114	600	8512	–	0.220	1000	14186
	108,0	–	2,9	4135	37861	–	5,6	6900	63102
DN100	4.500	0.120	0.126	600	9543	0.237	0.220	1000	15904
	114,3	3,05	3,2	4135	42448	6,02	5,6	6900	70746
5	5.250	–	0.126	600	12989	–	0.248	1000	21648
	133,0	–	3,2	4135	57774	–	6,3	6900	96290
6	5.500	–	0.150	500	11879	–	0.220	1000	23758
	139,7	–	3,8	3445	52840	–	5,1	6900	105680
DN150	5.563	0.134	–	500	12151	0.258	–	1000	24301
	141,3	3,4	–	3448	54046	6,55	–	6897	108092
8	6.250	–	0.126	600	18408	–	0.280	1000	30680
	159,0	–	3,2	4135	81879	–	7,1	6900	136465
DN200	6.500	–	0.177	450	14932	–	0.280	1000	33183
	165,1	–	4,5	3100	66243	–	7,1	6900	147605
DN150	6.625	0.134	0.157	450	15512	0.280	0.280	1000	34470
	168,3	3,40	4,0	3100	69000	7,11	7,1	6900	153390
DN200	8.625	0.148	0.177	300	17525	0.322	0.315	800	46732
	219,1	3,76	4,5	2065	77950	8,18	8,0	5500	207836

¹⁰ Рабочее давление и торцевая нагрузка являются суммой всех внутренних и внешних нагрузок на основе стандартного веса стальной трубы (ANSI), с канавками в соответствии со спецификациями Victaulic.
Для получения информации о характеристиках других труб свяжитесь с представителями Victaulic.

ПРИМЕЧАНИЯ

- ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ДЛЯ ОДНОКРАТНОГО ИСПЫТАНИЯ НА МЕСТЕ максимальное рабочее давление может быть увеличено в 1 1/2 раза по сравнению с указанными данными.
- Перед монтажом, демонтажом или регулировкой трубных изделий Victaulic необходимо сбросить давление и слить воду из трубопроводной системы.
- Утверждено FM для использования с трубами сортамента Schedule 10: размеры 2 – 6 дюймов рассчитаны на давление 365 фунтов/кв. дюйм/25 бар, размер 8 дюймов (толщина стенки 0,188") рассчитан на давление 365 фунтов на кв. дюйм/25 бар. Трубы сортамента Schedule 40: размеры 2 – 8 дюймов рассчитаны на давление 365 фунтов/кв. дюйм/25 бар.
- Рекомендуется лабораториями UL для использования с трубами сортамента Schedule 10: размеры 2 – 6 дюймов рассчитаны на давление 365 фунтов/кв. дюйм/25 бар, размер 8 дюймов (толщина стенки 0,188") рассчитан на давление 365 фунтов на кв. дюйм/25 бар. Трубы сортамента Schedule 40: размеры 2 – 3 дюйма рассчитаны на давление 840 фунтов/кв. дюйм/58 бар; размеры 4 – 6 дюймов рассчитаны на давление 600 фунтов/кв. дюйм/41 бар; размер 8 дюймов рассчитан на давление 500 фунтов/кв. дюйм/34 бар.

6.0 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Для использования муфт Victaulic необходимо применять комплекты роликов Victaulic RX для накатки канавок на облегченной / тонкостенной трубе из нержавеющей стали.

Несоблюдение требования об использовании комплектов роликов Victaulic RX для накатки канавок на облегченной / тонкостенной трубе из нержавеющей стали может привести к выходу стыков из строя, что может стать причиной тяжелых травм и / или материального ущерба.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Накатные ролики Victaulic RX можно заказать отдельно. Они помечаются серебряным цветом и обозначением RX на передней части комплекта роликов.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- При монтаже муфт типа 177N на торцевых заглушках примите дополнительные меры, чтобы заглушка вплотную прилегла к центральной ножке прокладки.
- Используйте только торцевые заглушки Victaulic № 60 с маркировкой «EZ QV» на внутренней поверхности.
- Victaulic рекомендует использовать фитинги Victaulic с муфтами типа 177N.
- С муфтами типа 177N нельзя использовать торцевые заглушки Victaulic № 460-SS из нержавеющей стали. Торцевые заглушки № 460-SS следует использовать только с жесткими муфтами типа 89 для труб из нержавеющей стали.

Несоблюдение этих инструкций может привести к неправильной установке оборудования и, как следствие, к тяжелым травмам и / или материальному ущербу.

7.0 СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

[02.06: Допуски для питьевой воды](#)

[05.01: Руководство по выбору уплотнений](#)

[10.01: Справочник официальных разрешений](#)

[17.01: Подготовка труб для использования на трубах из нержавеющей стали изделий Victaulic](#)

[17.09: Номинальные значения давления и торцевых нагрузок для муфт Victaulic из чугуна с шаровидным графитом для пазового соединения труб из нержавеющей стали](#)

[26.01: Проектные данные](#)

[29.01: Условия / Гарантия](#)

[I-100: Руководство по установке на объекте](#)

[Руководство по монтажу упругих муфт типа I-177N QuickVic™ с технологией «готово к монтажу» Installation-Ready™](#)

Ответственность пользователя за выбор изделий и их соответствие целям использования

Каждый пользователь несет полную ответственность за решение о пригодности продукции Victaulic для конкретного конечного применения, в соответствии с отраслевыми стандартами и техническими условиями проекта, а также с действующими строительными нормами и правилами и с указаниями Victaulic по производительности, техническому обслуживанию, безопасности и мерам предосторожности. Ни одно из условий в этом или любом другом документе, в том числе никакие выраженные устно рекомендации, советы или мнение сотрудников Victaulic, не могут менять, вносить поправки, заменять или отменять какие-либо положения стандартных условий продажи, руководств по монтажу компании Victaulic или же данного разъяснительного замечания.

Право интеллектуальной собственности

Никакое из заявлений в настоящем документе, касающееся возможного или предлагаемого использования любых материала, продукта, услуги или конструктивных особенностей, не предназначено и не должно толковаться как предоставление какой-либо лицензии на патент или другого права интеллектуальной собственности Victaulic любой из его дочерних и аффилированных компаний, распространяющееся на такое использование или конструкцию, или как рекомендация по использованию материала, продукта, услуги или конструктивных особенностей в нарушение любого патента или других прав интеллектуальной собственности. Термины «Заявлено» или «Патент заявлен» относятся к конструктивным особенностям или патентам на изобретение или заявкам на патент на изделия и / или методы их применения в Соединенных Штатах Америки и / или других странах.

Примечание

Это изделие изготовлено компанией Victaulic или в соответствии с установленными Victaulic техническими спецификациями. Все изделия должны устанавливаться в соответствии с указаниями из действующих руководств компании Victaulic по установке или сборке. Компания Victaulic оставляет за собой право на внесение изменений в технические спецификации изделий, конструкцию и стандартную комплектацию оборудования без предварительного уведомления и какой-либо ответственности со своей стороны.

Установка

Всегда следуйте указаниям руководств по установке Victaulic или инструкций по монтажу для устанавливаемых изделий. Руководства со всеми данными по установке и сборке входят в объем каждой поставки Victaulic, а также имеются в формате PDF на нашем сайте www.victaulic.com.

Гарантия

Дополнительную информацию смотрите в разделе «Гарантия» текущего прайс-листа или свяжитесь с представителями компании Victaulic.

Торговые марки

Victaulic и все остальные марки Victaulic являются зарегистрированными торговыми марками компании Victaulic и / или ее дочерних компаний в США и / или других странах.