

Гуммированные дисковые затворы Victaulic® с технологией «готово к монтажу» Installation-Ready™ для труб из нержавеющей стали

Серия 124

Victaulic®
17.44-RUS



Серия 124

1.0 ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Предлагаемые размеры

- 3 – 8 дюйм. / DN80 – DN200

Материал трубы

- Предназначены для установки на трубах из нержавеющей стали с торцевыми канавками профиля Victaulic Original Groove System (OGS) (справочные материалы смотрите в разделе 7.0).

Подготовка трубных концов

- Стандартные канавки Victaulic профиля OGS (Original Groove System)

Максимальное рабочее давление

- 232 фунт/кв. дюйм / 1600 кПа / 16 бар
- Полное рабочее давление для работы в двунаправленных системах

Рабочая температура

- От -30 до +180 °F / от -34 до +82 °C

Применение

- Гуммированные дисковые затворы с технологией «готово к монтажу» Installation-Ready™ применяются, как правило, в системах коммерческого и промышленного водоснабжения.
 - Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха (горячая и холодная вода)
 - Техническая вода

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

Системный №		Расположение	
Представлено		Дата	

Раздел спец.		Параграф	
Утверждено		Дата	

1.0 ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Варианты привода

- Монтажный фланец согласно стандарту ISO 5211
- Рычаг блокировки на 10 положений
- Редуктор
- Изоляция толщиной до 2 дюйм. / 50 мм
 - Если требуется изоляция толщиной свыше 2 дюйм. / 50 мм, предлагается дополнительный удлинитель на 2 дюйм. / 50 мм
 - Вставной удлинитель штока маховика длиной 4½ дюйм. / 120 мм

ПРИМЕЧАНИЯ

- Затвор с навесным замком — это затвор, который может запирается вместе с блокирующим оборудованием для предотвращения случайного срабатывания. При использовании с соответствующей системой блокировки и опломбирования оборудования возможно применение нескольких висячих замков. Затвор может быть заперт в полностью открытом или полностью закрытом положении.
- Возможно исполнение с защитой от взлома для предотвращения воровства, вандализма и других злоумышленных действий. Ручки и сопутствующие компоненты монтируются с помощью антивандальных крепежных изделий, которые предназначены только для однократного монтажа. Любые попытки взлома висячего замка путем частичного демонтажа затвора с большой долей вероятности будут наглядно указывать на такие действия. Затвор может быть заперт в полностью открытом или полностью закрытом положении.
- Вставные удлинители оси маховика не используются с цепными колесами.

2.0 СЕРТИФИКАТЫ / РАЗРЕШЕНИЯ



Соответствуют классу герметичности корпуса / седла «А» согласно EN 12266-1, EN 1074-1, EN 1074-2 и ISO 5208

Изделие разработано и изготовлено на предприятии, система управления качеством Victaulic которого сертифицирована аудитором LPCB по стандарту ISO-9001.

3.0 СПЕЦИФИКАЦИИ – МАТЕРИАЛЫ

Корпус: Чугун с шаровидным графитом в соответствии с ASTM A536, класс 65-45-12.

Покрытие корпуса: (укажите выбранный тип)

Стандартное исполнение: Оранжевая эмаль.

Специальное исполнение: Горячая оцинковка.

Специальное исполнение: Покрытие Plascoat.

Корпус: Чугун с шаровидным графитом в соответствии с ASTM A536, класс 65-45-12.

Покрытие корпуса: (укажите выбранный тип)

Стандартное исполнение: Черная эмаль.

Специальное исполнение: Горячая оцинковка.

Специальное исполнение: Покрытие Plascoat.

Седло: EPDM Victaulic

EPDM (цветная маркировка — светло-зеленая полоска). Температурный диапазон от –30 до +180 °F / от –34 до +82 °C. НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В НЕФТЯНЫХ ИЛИ ПАРОВЫХ СИСТЕМАХ.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Использование в условиях пониженной температуры зависит от эксплуатационных характеристик системы. Для получения дополнительной информации о применении в условиях пониженной температуры обращайтесь в компанию Victaulic

Болты / гайки: Стыковые болты из углеродистой стали с овальным подголовком, отвечающие требованиям к механическим свойствам стандарта ISO 898-1 классов 9.8 (M10-M16) и 8.8 (M20 и больше). Шестигранные гайки из углеродистой стали, отвечающие требованиям к механическим свойствам стандарта ASTM A563M класса 9 (метрическая система — шестигранные гайки). Стыковые болты и утолщенные шестигранные гайки имеют цинковое гальваническое покрытие в соответствии со стандартом ASTM B633 FE/FE5, тип покрытия II (метрическая система).

3.0 СПЕЦИФИКАЦИИ – МАТЕРИАЛЫ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Диск: Нержавеющая сталь марки 316 в соответствии с ASTM A351, класс CF8M.

Вал: Нержавеющая сталь марки AISI 416.

Рычаг блокировки на 10 положений:

Чугун с шаровидным графитом в соответствии с ASTM A536, класс 65-45-12. Ручка из оцинкованной углеродистой стали с защелкой и креплениями из оцинкованной углеродистой стали, с навесным замком.

Покрытие ручки: (укажите выбранный тип)

Стандартное исполнение: Черная эмаль.

Специальное исполнение: Горячая оцинковка.

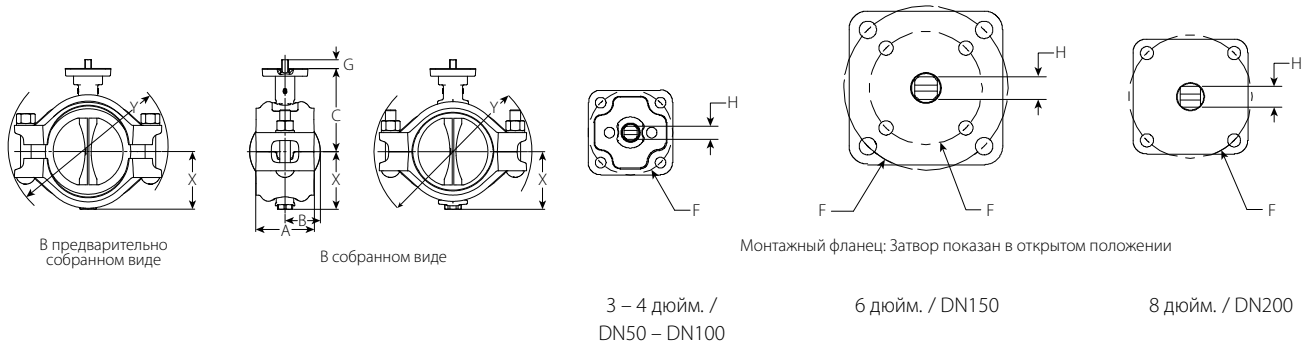
Редуктор (с указанными ниже опциями):

Маховик.

Маховик с цепным колесом.

4.0 РАЗМЕРЫ

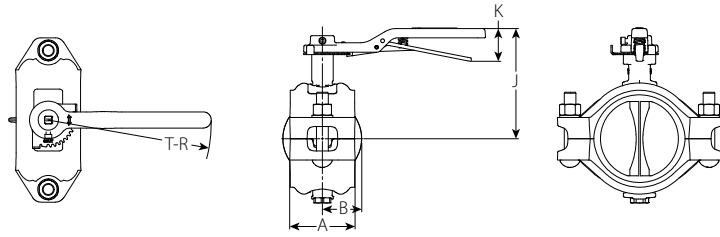
Дисковый затвор серии 124 с технологией «готово к монтажу» Installation-Ready™ — Без привода



Диаметр		Расстояние между концами труб	Болт / гайка		Размеры										Масса	
Номинальный дюймы DN	Фактический наружный диаметр дюймы мм		Допустимое дюймы мм	Кол-во	Размер стяжного болта мм	Заводская сборка (с технологией Installation-Ready™)				Собранное соединение				F Обозначение фланца ISO 5211	G дюймы мм	H (кв.) дюймы мм
		X дюймы мм				Y дюймы мм	X дюймы мм	Y дюймы мм	A дюймы мм	B дюймы мм	C дюймы мм	F дюймы мм				
3 DN80	3.500 88,9	2.41 61	2	M16 x 83	3.06 78	9.07 230	3.06 78	8.91 226	4.36 111	2.18 55	5.17 131	F07	0.64 16	0.43 11	12.9 5,9	
4 DN100	4.500 114,3	2.41 61	2	M16 x 83	3.54 90	10.23 260	3.54 90	10.1 257	4.4 112	2.20 56	5.67 144	F07	0.64 16	0.43 11	16.6 7,5	
6 DN150	6.625 168,3	2.82 72	2	M20 x 127	4.74 120	13.17 335	4.74 120	12.99 330	4.83 123	2.90 74	6.83 174	F07 F10	0.79 20	0.55 14	30.7 13,9	
8 DN200	8.625 291,1	3.36 85	2	M22 x 140	6.23 158	15.51 394	6.23 158	15.44 392	5.83 148	3.76 96	7.93 201	F10	0.83 21	0.67 17	54.1 24,6	

4.1 РАЗМЕРЫ

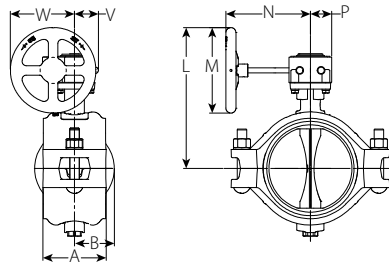
Дисковый затвор серии 124 с технологией «готово к монтажу» Installation-Ready™ — С ручкой



Диаметр		Расстояние между концами труб	Болт / гайка		Размеры										Масса
Номинальный дюймы DN	Фактический наружный диаметр дюймы мм		Допустимое дюймы мм	Кол-во	Размер стяжного болта мм	Заводская сборка (с технологией Installation-Ready™)		Собранное соединение		A дюймы мм	B дюймы мм	T-R дюймы мм	J дюймы мм	K дюймы мм	
		X дюймы мм				Y дюймы мм	X дюймы мм	Y дюймы мм							
3 DN80	3.500 88,9	2.41 61	2	M16 x 83	3.06 78	9.07 230	3.06 78	8.91 226	4.36 111	2.18 55	9.00 229	6.37 162	2.22 56	14.3 6,5	
4 DN100	4.500 114,3	2.41 61	2	M16 x 83	3.54 90	10.23 260	3.54 90	10.10 257	4.4 112	2.2 56	9.00 229	6.87 174	2.22 56	18.0 8,2	
6 DN150	6.625 168,3	2.82 72	2	M20 x 127	4.74 120	13.17 335	4.74 120	12.99 330	4.83 123	2.90 74	12.00 305	8.18 208	2.42 61	32.2 14,6	
8 DN200	8.625 291,1	3.37 86	2	M22 x 140	6.23 158	15.51 394	6.23 158	15.44 392	5.83 148	3.76 96	14.00 356	9.53 242	2.72 69	55.9 25,4	

4.2 РАЗМЕРЫ

Дисковый затвор серии 124 с технологией «готово к монтажу» Installation-Ready™ — С редуктором



Диаметр		Расстояние между концами труб	Болт / гайка		Размеры												Масса				
Номинальный	Фактический наружный диаметр		Допустимое	Кол-во	Размер стяжного болта	Заводская сборка (с технологией Installation-Ready™)				Собранное соединение				A	B	L		M	N	P	V
дюймы DN	дюймы мм	дюймы мм				мм	мм	X	Y	X	Y	дюймы мм	дюймы мм				дюймы мм				
3 DN80	3.500 88,9	2.41 61	2	M16 x 51	3.06 78	9.07 230	3.06 78	8.91 226	4.36 111	2.18 55	8.20 208	3.94 100	5.16 131	1.65 42	1.89 48	3.27 83	15.2 6,9				
4 DN100	4.500 114,3	2.41 61	2	M16 x 51	3.54 90	10.23 260	3.54 90	10.1 257	4.4 112	2.2 56	8.70 221	3.94 100	5.16 131	1.65 42	1.89 48	3.27 83	18.9 8,6				
6 DN150	6.625 168,3	2.82 72	2	M20 x 64	4.74 120	13.17 335	4.74 120	12.99 330	4.83 123	2.90 74	11.09 282	5.00 125	6.89 175	2.20 56	2.24 57	4.49 114	34.0 15,4				
8 DN200	8.625 291,1	3.37 86	2	M22 x 64	6.23 158	15.51 394	6.23 158	15.44 392	5.83 148	3.76 96	12.98 330	6.50 165	7.17 182	2.20 56	2.24 57	5.20 132	61.1 27,7				

4.3 РАЗМЕРЫ

Комплектующие

Цепные колеса

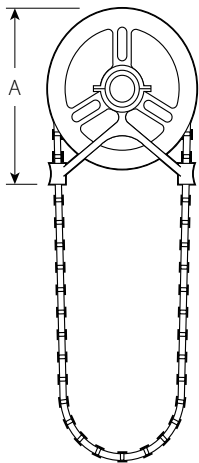
Цепные колеса монтируются на маховиках редуктора. Обод звездочки и направляющие выполнены из литого алюминия. Цепь из оцинкованной стали.

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА:

Укажите тип затвора и привода согласно схеме артикульного номера, приведенной на странице 10.

Всегда указывайте требуемую длину цепи.

Для уточнения информации по изоляции и стопорным приспособлениям обращайтесь в компанию Victaulic. Вставные удлинители оси маховика не используются с цепными колесами.



Цепное колесо и направляющая с комплектом защитного кабеля

Диаметр		Размер звездочки	Размер цепи	Размер цепного колеса (диаметр)	Размеры		Масса
Номинальный дюймы DN	Фактический наружный диаметр дюймы мм				A дюймы мм	Приблизительно (кажд.) фунты кг	
3 – 4 DN80 – DN100	3,500 – 4,500 88,9 – 114,3	0	2	4.00 102	4.63 118	2.00 0,9	
6 DN150	6.625 168,3	1	1/0	5.75 146	6.38 162	4.00 1,8	
8 DN200	8.625 291,1	1½	1/0	7.50 190	7.75 197	5.00 2,3	

5.0 РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Дисковый затвор серии 124 с технологией «готово к монтажу» Installation-Ready™

Характеристики расхода

В таблице ниже приведены значения потока C_v/K_v воды при температуре +60 °F / +16 °C при разных положениях диска.

Формулы расчета значений C_v/K_v :

$$\Delta P = \frac{Q^2}{C_v^2}$$

$$Q = C_v \times \sqrt{\Delta P}$$

Где:

Q = Расход (гал/мин)

ΔP = Потеря напора (фунт/кв. дюйм)

C_v = Коэффициент расхода

$$\Delta P = \frac{Q^2}{K_v^2}$$

$$Q = K_v \times \sqrt{\Delta P}$$

Где:







Q = Расход (м³/ч)

ΔP = Потеря напора (бар)

K_v = Коэффициент расхода

Диаметр		Полностью открытое положение C_v K_v
Номинальный размер дюймы DN	Фактический наружный диаметр дюймы мм	
3 DN80	3.500 88,9	298 256
4 DN100	4.500 114,3	653 562
6 DN150	6.625 168,3	1667 1434
8 DN200	8.625 219,1	2695 2318

Коэффициенты расхода

Диаметр		Коэффициенты расхода					
Номинальный размер дюймы DN	Фактический наружный диаметр дюймы мм	Градусов от полностью закрытого положения					
		90 	70 	60 	50 	40 	30 
		C_v K_v	C_v K_v	C_v K_v	C_v K_v	C_v K_v	C_v K_v
3 DN80	3.500 88,9	298 256	183 158	112 97	64 55	36 31	23 20
4 DN100	4.500 114,3	653 562	383 329	238 204	134 116	69 59	32 28
6 DN150	6.625 168,3	1667 1434	1122 965	659 567	406 350	235 202	111 95
8 DN200	8.625 219,1	2695 2318	2007 1726	1349 1160	854 734	517 444	269 231

5.1 РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Дисковый затвор серии 124 с технологией «готово к монтажу» Installation-Ready™

Требования к крутящему моменту

Диаметр		Крутящий момент – дюйм-фунт / ньютон-метр				
Номинальный дюймы DN	Фактический наружный диаметр дюймы мм	Разность давлений – фунт/кв. дюйм / бар				
		50/3	100/7	150/10	200/14	232/16
3 DN80	3.500 88,9	137 15	176 20	204 23	237 27	251 28
4 DN100	4.500 114,3	190 21	229 26	269 30	309 35	334 38
6 DN150	6.625 168,3	542 61	663 75	782 88	904 102	982 111
8 DN200	8.625 291,1	862 97	982 111	1103 125	1224 138	1307 148

Источник:

Данные по крутящему моменту были получены экспериментальным путем на затворах в воде при температуре окружающей среды с уплотнениями из EPDM. Для других материалов и условий работы необходимо использовать соответствующий эксплуатационный коэффициент.

Коэффициенты крутящего момента:

Все значения крутящего момента для нормальных условий (т. е. затвор срабатывает не менее одного раза в квартал, коррозия диска ожидается минимальной, рабочая среда чистая и неабразивная, химическое воздействие на эластомер небольшое).

Обычные коэффициенты крутящего момента, принятые в промышленности:

Вода: 1,0; работа со смазкой: 0,8; сухие газы: уплотнения гнезда затвора из смазанного нитрила «Т» могут рекомендоваться для сухих газов там, где они химически совместимы. Коэффициенты крутящего момента для материалов указаны ниже.

Коэффициенты крутящего момента для материала:

EPDM = 1,0

Коэффициент цикличности:

При работе затвора в циклическом режиме крутящий момент затвора, как правило, усиливается, а мощность привода уменьшается. Если предполагается, что общее количество циклов затвора превысит 5000, следует применить коэффициент 1,5.

Коэффициент включения:

Следует добавить коэффициент для учета дрейфа потенциала мощности привода в зависимости от рабочих характеристик привода, неточности совмещения или внешних входов (например, воздуха или источника питания). Для этого можно применять коэффициент до 1,25.

Комбинированные коэффициенты крутящего момента:

При наличии нескольких коэффициентов крутящего момента они объединяются путем умножения. Пример: Для седла из EPDM и коэффициента на 5 000 циклов комбинированный коэффициент будет $1,0 \times (1,5) = 1,5$.

ПРИМЕЧАНИЯ

- При очень высоких значениях расхода гидродинамический крутящий момент может превышать крутящий момент седла. Широкие дисковые затворы не рекомендуется использовать в условиях свободного слива, например, заправка пустой линии жидкостью или дренаж системы при максимальном номинальном давлении.
- Информацию о других областях применения можно получить в компании Victaulic.

5.2 РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Дисковый затвор серии 124 с технологией «готово к монтажу» Installation-Ready™

Артикульный номер

V - 040 - 124 P E - 0

Тип	Фактический нар. диам. дюймы/мм	Код размеров	Серия	Корпус	Седло	Привод
V	3.500/88,9 4.500/114,3 6.625/168,3 8.625/219,1	030 040 060 080	124	P - Окрашенный G - Цинковое покрытие K - Plascoat	E - EPDM	0 - Без привода 2 - Рычаг блокировки на 10 положений 3 - Зубчатый привод с маховиком 6 - Зубчатый привод с цепным колесом

5.3 РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Дисковый затвор серии 124 с технологией «готово к монтажу» Installation-Ready™

Важные указания по установке

Подробные инструкции по монтажу изделия приведены в руководстве по установке и модификации редуктора I-120.

При использовании дисковых затворов серии 124 с технологией «готово к монтажу» Installation-Ready™ для дроссельных соединений компания Victaulic рекомендует открывать диск не менее чем на 30 градусов. Наилучшие результаты достигаются при открытии диска на 30...70 градусов и зависят от характеристик или требований к расходу в трубопроводной системе. Высокие скорости транспортировки среды по трубопроводу и / или дросселирование с диском, открытым менее чем на 30 градусов, может привести к шуму, вибрации, кавитации, эрозии и / или к утрате контроля. Информацию о применении в дроссельных системах можно получить в компании Victaulic.

Компания Victaulic рекомендует ограничивать скорость потока в системах водоснабжения до 13,5 фут/с (4 м/с).

Перед установкой затвора в системах, где требуются или предусмотрены более высокие скорости потока, свяжитесь скомпанией Victaulic.

Компания Victaulic рекомендует придерживаться правил установки и безопасной эксплуатации трубопроводов и устанавливать затворы на расстоянии пяти диаметров трубы ниже источников неравномерного потока, таких как насосы, угловые фитинги и регулирующие клапаны. Если это нецелесообразно из-за недостатка свободного места, система должна быть спроектирована таким образом, чтобы можно было определить местоположение затвора и повернуть его, с тем чтобы свести к минимуму динамический крутящий момент и повысить срок службы затвора.



Не устанавливайте дисковые затворы в системах с полностью открытым диском.
Это может привести к повреждению открытого диска и нарушить правильное функционирование затвора.

6.0 УВЕДОМЛЕНИЯ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



- Перед установкой любого трубного изделия Victaulic необходимо ознакомиться со всеми инструкциями и понять смысл изложенной в них информации.
- Перед монтажом, демонтажом, регулировкой или техническим обслуживанием трубных изделий Victaulic необходимо сбавить давление в трубопроводной системе и опорожнить ее.
- Пользуйтесь защитными очками, каской и защитной обувью.
- НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ДИСКОВЫЕ ЗАТВОРЫ С ТЕХНОЛОГИЕЙ «ГОТОВО К МОНТАЖУ» INSTALLATION-READY™ В ТУПИКОВЫХ МАГИСТРАЛЯХ ИЛИ ДЛЯ ПРОВЕРКИ СИСТЕМЫ НА НАЛИЧИЕ УТЕЧЕК В ТУПИКОВЫХ МАГИСТРАЛЯХ.
- УБЕДИТЕСЬ, ЧТО С ЗАТВОРОМ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ СОПРЯЖЕННЫЕ КОМПОНЕНТЫ С ТОРЦЕВЫМИ КАНАВКАМИ НУЖНОГО ПРОФИЛЯ.
- НЕ ОСЛАБЛЯЙТЕ И НЕ ЗАТЯГИВАЙТЕ КРЕПЕЖНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ, КОГДА ЗАТВОР НАХОДИТСЯ ПОД ДАВЛЕНИЕМ.
- Проектировщик системы несет ответственность за проверку пригодности материалов сопряженных компонентов с предполагаемой жидкой средой.
- Необходимо оценить воздействие на материалы сопряженных компонентов химического состава, уровня pH, рабочей температуры, уровня хлористых соединений и кислорода, а также расхода с целью подтвердить соответствие срока службы системы предполагаемой области применения.

Невыполнение этих указаний может привести к смертельному исходу, тяжелым травмам и материальному ущербу.

7.0 СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

[24.01: Инструменты для подготовки труб Victaulic](#)

[I-120: Инструкции по установке и модификации привода Victaulic](#)

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.

Права интеллектуальной собственности

Никакое из заявлений в настоящем документе, касающееся возможного или предполагаемого использования любого материала, продукта, услуги или конструктивных особенностей, не предназначено и не должно толковаться как предоставление какой-либо лицензии на патент или другого права интеллектуальной собственности компании Victaulic или любой из ее дочерних или 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 «Запатентовано» 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 комплект каждой поставки Victaulic, а также имеются в формате PDF на нашем сайте www.victaulic.com.

Гарантия

Подробную информацию смотрите в разделе «Гарантия» текущего прайс-листа или обращайтесь в компанию 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.