

Niskociśnieniowy tryskacz do pomieszczeń magazynowych FireLock® LP-46 Model V4603, K25.2, tryskacz do pomieszczeń magazynowych

victaulic®
40.98-POL



1.0 OPIS PRODUKTU

Typ: Stojące

Średnica nominalna złącza: 1" NPT/25 mm BSPT/ IGS rowkowane, szczegółowe dane w publikacji 10.65.

Współczynnik K: 25.2 Imp./36.8 S.I.¹

Maksymalne ciśnienie robocze: 175 psi/1200 kPa

Fabryczne testy hydrostatyczne: 100% przy 500 psi/3450 kPa

Minimalne ciśnienie robocze: 7 psi/48 kPa, zastosowania NFPA; 10 psi/69 kPa zastosowania FM Global.

Temperatury znamionowe: Zależnie od zastosowania.

Zastosowanie: Do zwalczania pożarów w pomieszczeniach magazynowych z jednorzędowymi, dwurzędowymi i wielorzędowymi regałami, na których znajdują się artykuły z tworzyw sztucznych z grupy A, niespienionych, w kartonach, składowanych do wysokości 35 stóp/10,7 m, z sufitem na wysokości maksymalnej 45 stóp/13,7 m, bez konieczności zastosowania tryskaczy regałowych.

Przepisy i wymagania: Informacje na temat obszaru pokrycia i rozmieszczenia tryskacza można znaleźć w NFPA 13, kartach danych FM lub innych odpowiednich przepisach lokalnych.

¹ Dla współczynnika K, gdy ciśnienie jest mierzone w barach, pomnożyć wartość w jednostkach SI przez 10.

ZAWSZE NALEŻY SPRAWDZAĆ INFORMACJE ZNAJDUJĄCE SIĘ NA KOŃCU TEGO DOKUMENTU, ODNOŚĄCE SIĘ DO MONTAŻU, KONSERWACJI I POMOCY TECHNICZNEJ DLA PRODUKTU.

Nr systemowy		Lokalizacja	
Przedstawił		Data	

Sekcja specjalna		Paragraf	
Zatwierdził		Data	

victaulic.com

40.98-POL 5563 Rev I Aktualizacja 04/2019 © 2019 Victaulic Company. Wszelkie prawa zastrzeżone.

victaulic®

2.0 CERTYFIKATY/ATESTY



WYKAZY I ATESTY	Model V4603	
Znamionowy współczynnik K (imperialny)	25.2	
Znamionowy współczynnik K (SI) ¹	36.8	
Reakcja	Standardowa	
Typ deflektora	Stojące	
Instytucja certyfikująca	Zatwierdzone wartości temperatury znamionowej	Maksymalna temperatura otoczenia
	F° C°	F° C°
cULus, FM	162	100
	72	38
	212	150
	100	66
	286	225
	141	107

¹ Dla współczynnika K, gdy ciśnienie jest mierzone w barach, pomnożyć wartość w jednostkach SI przez 10.

UWAGI

- Aprobaty i wykazy jak na wydruku. Nie wszystkie kombinacje temperatur znamionowych zostały zatwierdzone lub umieszczone na wykazach. Informacje w sprawie konkretnych kombinacji należy uzyskać w firmie Victaulic.
- Wszystkie ampulki mają temperatury znamionowe od -67°F/-57°C do wartości podanych w powyższej tabeli.

Temperatury znamionowe

Używać tryskacza o wartości znamionowej 162°F/72°C do wszystkich dopuszczalnych zastosowań w wodnej instalacji tryskaczowej, chyba że temperatura otoczenia chronionego pomieszczenia wymaga znamionowej wartości temperatury równej 212°F/100°C. Tryskacz o wartości znamionowej 286°F/141°C jest wymagany do wszystkich zastosowań suchych i może być też stosowany we właściwych instalacjach wodnych, gdy jest to wymagane.

Wybór produktów i przegląd kryteriów projektowych dla modelu V4601	
Rodzaj przechowywania	FM
Jednorzędowe, dwurzędowe, wielorzędowe lub przenośne regały o otwartej konstrukcji (brak stałych półek) do przechowywania tworzyw sztucznych klasy I-IV i grupy A lub B	Karta danych 2-0
Układanie w stabilne warstwy lub przechowywanie na paletach tworzyw sztucznych klasy I-IV i grupy A lub B	Karta danych 2-0
Przechowywanie nieobciążanych palet	Karta danych 8-24
Przechowywanie opon gumowych	Karta danych 8-3
Przechowywanie papieru zwiniętego w rulony (więcej informacji znaleźć można w normie.)	Karta danych 8-21
Przechowywanie cieczy palnych (więcej informacji znaleźć można w normie.)	Karta danych 7-29
Przechowywanie aerozoli (więcej informacji znaleźć można w normie.)	Karta danych 7-31
Chłodnie	Karta danych 8-29

3.0 SPECYFIKACJE – MATERIAŁ

Deflektor: brąz

Łącznik: nikiel

Dźwignia: monel

Śruba regulacyjna: stal nierdzewna

Zaślepka: stal nierdzewna

Uszczelka: taśma teflonowa²

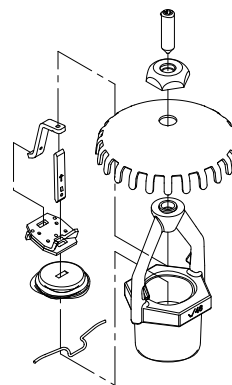
Rozpórka: monel

Korpus: mosiądz

Wykończenia tryskaczy: zwykłe mosiężne

Obudowy i inne akcesoria, patrz osobny arkusz.

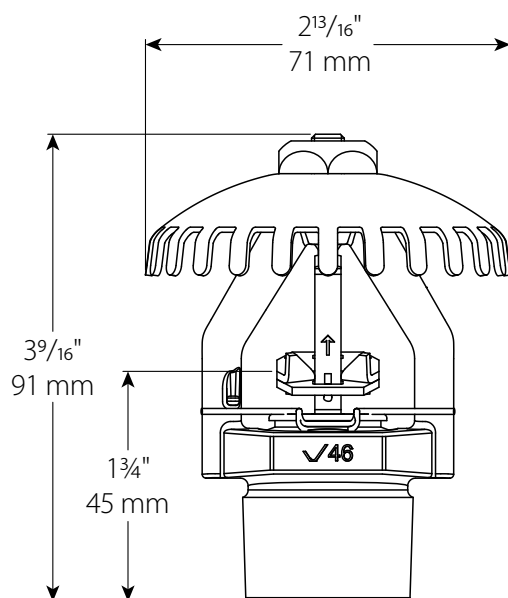
2 Teflon jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Dupont Co.



Proporcje zostały zmienione w celu zwiększenia czytelności rysunku

4.0 WYMIARY

Standardowy, stojący – model V4603



5.0 WYDAJNOŚĆ

Wymagania projektu instalacji według aprobaty FM Global

Zalecenia z arkuszy „Loss Prevention”

Do instalacji wodnych do 40 stóp/12,2 m i do instalacji suchych do 30 stóp/9,1 m oraz do instalacji suchych powyżej 30 stóp/9,1 m, patrz Karta danych FM 8-9. Dopełnować uzyskania wymaganego ciśnienia i utrzymania go przez czas nakazany przez FM Global.

Automatyczny tryskacz stojący V4603 firmy Victaulic należy zamontować zgodnie z następującymi wytycznymi:

LP-46 wiszący (V4603) do instalacji wodnych Przechowywanie tworzyw sztucznych klasy I-IV oraz grupy A, niespionionych, w kartonach, układanych w stabilne warstwy lub na regałach o otwartej konstrukcji po uporządkowaniu					
Przechowywanie	Liczba tryskaczy	Ciśnienie wylotowe psi kPa	Zapotrzebowanie w instalacji gal/min l/pm	Wymagany przepływ w przewodzie elastycznym	
				gal/min l/pm	min
Wysokość sufitu do 40 stóp/12,2 m oraz wysokość magazynowa do 35 stóp/10,7 m	24 ³	15 ³ 103 ³	2342 ³ 8865 ³	500 1893	120
Wysokość sufitu do 35 stóp/10,7 m oraz wysokość magazynowa do 25 stóp/7,6 m	15 ³	15 ³ 103 ³	1464 ³ 5542 ³	500 1893	90
Wysokość sufitu do 30 stóp/9,1 m oraz wysokość magazynowa do 15 stóp/4,6 m	12	20 138	800 3028	250 9461	60

³ Tylko do artykułów do klasy III

Dane na podstawie arkuszy 8-9 ze wskazówkami w zakresie zapobiegania zniszczeniu mienia (FM Global Loss Prevention Data Sheet 8-9), rozmieszczenie deflektorów 10 stóp x 10 stóp/3 m x 3 m, odległość elementu cieplnego od sufitu 12"/305 mm.

LP-46 stojący (V4603) do instalacji wodnych Przechowywanie tworzyw sztucznych klasy I-IV oraz grupy A, niespionionych, w kartonach, układanych w stabilne warstwy lub na regałach o otwartej konstrukcji, rozmieszczenie bez konieczności zastosowania tryskaczy regałowych					
Przechowywanie	Liczba tryskaczy	Ciśnienie wylotowe psi kPa	Zapotrzebowanie w instalacji gal/min l/pm	Wymagany przepływ w przewodzie elastycznym	
				gal/min l/pm	min
Wysokość sufitu do 40 stóp/12,2 m oraz wysokość magazynowa do 35 stóp/10,7 m	24 ³	15 ³ 103 ³	2342 ³ 8865 ³	500 1893	120
Wysokość sufitu do 30 stóp/9,1 m oraz wysokość magazynowa do 15 stóp/4,6 m	12	20 138	1352 5118	250 9461	60

³Tylko do artykułów do klasy III

LP-46 stojący (V4603) do instalacji suchych/wstępnego działania do chłodni i zamrażalni Przechowywanie artykułów klasy I-III układanych w stabilne warstwy, przechowywanie na paletach, na półkach, na regałach skrzyniowych bez konieczności zastosowania tryskaczy regałowych					
Przechowywanie	Liczba tryskaczy	Ciśnienie wylotowe psi kPa	Zapotrzebowanie w instalacji gal/min l/pm	Wymagany przepływ w przewodzie elastycznym	
				gal/min l/pm	min
Wysokość sufitu do 45 stóp/13,7 m oraz wysokość magazynowa do 40 stóp/12,2 m	12 ⁴	50 ⁴ 345 ⁴	2140 ⁴ 8101 ⁴	500 1893	120
Wysokość sufitu do 40 stóp/12,2 m oraz wysokość magazynowa do 35 stóp/10,7 m	24 ⁵	15 ⁵ 103 ⁵	2342 ⁵ 8665 ⁵	500 1893	90
Wysokość sufitu do 35 stóp/10,7 m oraz wysokość magazynowa do 30 stóp/9,1 m	20	7 48	1333 5046	250 9461	60

⁴ Zakładając doprowadzenie wody w ciągu 20 sekund lub szybciej

⁵ Zakładając doprowadzenie wody w ciągu 25 sekund lub szybciej

Dane na podstawie arkuszy 8-9 ze wskazówkami w zakresie zapobiegania zniszczeniu mienia (FM Global Loss Prevention Data Sheet 8-9), rozmieszczenie deflektorów 10 stóp x 10 stóp/3 m x 3 m, odległość elementu cieplnego od sufitu 12"/305 mm.

5.0 WYDAJNOŚĆ (CD.)

Wymagania projektu instalacji według aprobaty FM Global

LP-46 stojący (V4603) do instalacji suchych/wstępnego działania do chłodzi i zamrażalni Przechowywanie artykułów klasy I-III układanych na regałach o otwartej konstrukcji po uporządkowaniu bez konieczności zastosowania tryskaczy regałowych					
Przechowywanie	Liczba tryskaczy	Ciśnienie wylotowe psi kPa	Zapotrzebowanie w instalacji gal/min l/pm	Wymagany przepływ w przewodzie elastycznym	
				gal/min l/pm	min
Wysokość sufitu do 45 stóp/13,7 m oraz wysokość magazynowa do 40 stóp/12,2 m	12 ⁴	50 ⁴ 345 ⁴	2140 ⁴ 8101 ⁴	500 1893	90
Wysokość sufitu do 40 stóp/12,2 m oraz wysokość magazynowa do 35 stóp/10,7 m	24 ⁵	15 ⁵ 103 ⁵	2342 ⁵ 8665 ⁵	500 1893	120
wysokość sufitu do 30 stóp/9,1 m oraz wysokość magazynowa do 25 stóp/7,6 m	25	10 69	1992 7541	500 1893	120

⁴ Zakładając doprowadzenie wody w ciągu 20 sekund lub szybciej

⁵ Zakładając doprowadzenie wody w ciągu 25 sekund lub szybciej

Dane na podstawie arkuszy 8-9 ze wskazówkami w zakresie zapobiegania zniszczeniu mienia (FM Global Loss Prevention Data Sheet 8-9), rozmieszczenie deflektorów 10 stóp x 10 stóp/3 m x 3 m, odległość elementu ciepłego od sufitu 12"/305 mm.

UWAGA

- Konieczne jest potwierdzenie czasu doprowadzenia wody w drodze analizy według norm technicznych lub za pomocą programu komputerowego wyszczególnionego w publikacji Approval Guide, w punkcie Specification Tested Product; jest to materiał online Wykazów FM. W razie potwierdzenia przez program komputerowy sekwencja działania tryskaczy musi opierać się o jednoczesne otwarcie czterech najbardziej oddalonych tryskaczy (po dwa tryskacze na dwóch przewodach).

Wymagania w zakresie obszaru działania i przepływu strumienia w przewodzie elastycznym		
Liczba tryskaczy ⁶	Wymagany przepływ w przewodzie elastycznym	
	gal/min l/pm	Czas trwania (minuty)
12 ⁷	250 946	60
13-15 ⁷	500 1893	90
16	500 1893	120

⁶ Jeden tryskacz na każde 100 ft² /9,3 m².

⁷ Dla wysokości sufitów powyżej 35 stóp/10,7 m do 45 stóp/13,7 m, w przypadku użycia 12 tryskaczy dla kryteriów projektowych ciśnienia wylotowego 50 psi/345 kPa, wymagany przepływ w przewodzie elastycznym wynosi 500 gal/min/1893 l/min przez 90 minut.

Dane na podstawie arkuszy 8-9 ze wskazówkami w zakresie zapobiegania zniszczeniu mienia (FM Global Loss Prevention Data Sheets 8-9) opublikowanych przez towarzystwo FM Global

Tryskacz można zastosować również do ochrony przenośnych regałów, jeżeli przenośne regały spełniają wymagania, według których uznaje się je za regały o otwartej konstrukcji (patrz DS 8-9, Przechowywanie artykułów z klasy I-IV i z tworzyw sztucznych). Dla każdej organizacji przechowywania należy zachować minimalny odstęp 3 stóp (0,9 m) pomiędzy górną powierzchnią magazynową a deflektorem tryskacza.

Zagrożenia artykułów inne niż klasa I-IV oraz tworzywa sztuczne w kartonach: Tryskacza stojącego V4603 K25.2 (K360) firmy Victaulic można używać również do ochrony w przypadku zagrożeń artykułów, dla których można używać tryskacza stojącego K11.2 (K160) CMSA. Projekt dla tryskacza stojącego K25.2 (K360) należy oprzeć na projekcie wymaganym dla tryskacza K11.2 (K160), jednak wymagane ciśnienie należy oprzeć na poniższej tabeli.

Produkty inne niż klasa I-IV oraz tworzywa sztuczne w kartonach	
Ciśnienie projektowe dla tryskacza stojącego o standardowym czasie reakcji K11.2 (K160) CMSA*	Odpowiednie ciśnienie projektowe tryskacza stojącego o standardowym czasie reakcji LP-46 K25.2 (K360) ⁶
psi kPa	psi kPa
Do 25 Do 170	7 48
Powyżej 25/170 do 50/350	10 69
Powyżej 50/350 do 75/520	10 69

Dane na podstawie arkuszy 8-9 ze wskazówkami w zakresie zapobiegania zniszczeniu mienia (FM Global Loss Prevention Data Sheets 8-9) opublikowanych przez towarzystwo FM Global

5.0 WYDAJNOŚĆ (CD.)

Kształt obszaru działania: Ten tryskacz nie jest dopuszczalny w budynkach o sufitach nachylonych ponad 10°, chyba że dodatkowo jest zamontowany tryskacz regałowy.

Przyjąć liczbę tryskaczy na obszarze działania równoległym do odgałęzień na podstawie następującego wzoru:

Liczba tryskaczy AS na obszarze działania równoległym do odgałęzień = (współczynnik kształtu / odstęp tryskaczy AS w linii) x (liczba AS x odstęp obszarów tryskaczy)^{0.5}.

Współczynnik kształtu dla nachylenia mniejszego lub równego 5° wynosi 1,2.

Współczynnik kształtu dla nachylenia powyżej 5° do 10° wynosi 1,4.

Zaokrąglić wynik do najbliższej liczby całkowitej, stosując standardową metodę zaokrąglania (np. zaokrąglić w dół, jeśli część ułamkowa wynosi 0,49 lub mniej; zaokrąglić w górę, jeśli część ułamkowa wynosi 0,50 lub więcej).

Typy instalacji: Dopuszczalne są wodne instalacje tryskaczowe lub wstępnego działania, w których projekt ochrony tryskaczowej może być oparty na odpowiedniej instalacji wodnej.

Odstęp między tryskaczami

Wysokość sufitu (Do i łącznie z) stopy m	Minimalna odległość liniowa pomiędzy tryskaczami stopy m	Maksymalna odległość liniowa pomiędzy tryskaczami stopy m	Minimalna powierzchnia zraszania ft ² m ²	Maksymalna powierzchnia zraszania ft ² m ²
30	8	12	80	100
9.00	2.40	3.60	7.43	9.29
powyżej 30	8	10	80	100
powyżej 9 m	2.40	3.00	7.43	9.29

Lokalizacja tryskaczy względem ścian: Rozmieścić tryskacze automatyczne w odpowiedniej odległości (prostopadle do ściany) względem ścian w następujący sposób:

- Minimalna odległość w poziomie: 4"/100 mm
- Maksymalna odległość w poziomie, chyba że w kartach danych lub publikacji Approval Guide towarzystwa FM wskazano inaczej:
 - Kąt ściany większy niż 90°: 5 stóp/1,5 m
 - Kąt ściany równy lub mniejszy niż 90°: 7 stóp/2,1 m

Lokalizacja tryskaczy względem sufitów: Umieścić linię środkową elementu termoczułego tryskacza automatycznego w odpowiedniej odległości pionowej od sufitu w następujący sposób:

- Minimalna odległość w pionie: 2"/50 mm dla gładkich sufitów lub 4"/100 mm dla sufitów nierównych.
- Maksymalna odległość w pionie: Tryskacze o standardowym czasie reakcji lub tryskacze o rozszerzonej powierzchni zraszania 12"/300 mm dla wszystkich wysokości sufitów.

Przeszkody: Więcej informacji można znaleźć w Karcie danych FM 2-0.

5.0 WYDAJNOŚĆ (CD.)

Wybór produktów i przegląd kryteriów projektowych dla modelu V4603 FM	
Opis	Specyfikacja, FM
Typ tryskacza	Tryskacz o standardowym czasie reakcji do pomieszczeń magazynowych
Temperatury znamionowe	162°F/72°C, 212°F/100°C i 286°F/141°C
Współczynnik K	K25,2/368
Rozmiar gwintu	1" NPT, 25 mm BSPT lub IGS rowkowane
Położenie tryskacza	Stojące
Typ instalacji	Instalacja sucha
Maksymalna powierzchnia zraszania	100 ft ² /9,1 m ²
Minimalna powierzchnia zraszania	64 ft ² /6 m ²
Maksymalne nachylenie sufitu	2 w 12/10,5°
Maksymalne odstępy	12 stóp/3,6 m w przypadku sufitu 30 stóp/9,1 m; 10 stóp/3 m w przypadku sufitu 30 stóp/9,1 m
Minimalne odstępy	8 stóp/2,4 m
Odległość deflektora od ścian	4"/100 mm
Odległość między deflektorem a górną powierzchnią magazynową	3 stopy/0,9 m
Odległość między deflektorem a sufitem	2"-12"/50 mm-300 mm
Maksymalna wysokość sufitu	45 stóp/13,7 m
Maksymalna wysokość przechowywania	40 stóp/12,2 m
Organizacja przechowywania	Produkty układane w stabilne warstwy, przechowywane na paletach i regały o otwartej konstrukcji (brak stałych półek)
Produkt	Klasa I-III
Projekt instalacji tryskaczowej	12 A.S przy 50 psi 24 A.S. przy 15 psi ⁸
Czas doprowadzenia płynu	20 sekund 25 sekund*
Minimalna szerokość alejki	4 stopy/1,2 m
Przepływ w wężu i czas trwania dostarczania wody	500 gal./min/1893 l/min przez 90 min; 500 gal./min/1893 l/min przez 120 min ⁸

⁸ Sufity tylko do 40 stóp

6.0 INFORMACJE

! OSTRZEŻENIE



- Przed przystąpieniem do montażu produktów firmy Victaulic należy przeczytać wszystkie zamieszczone w tym podręczniku instrukcje.
 - Tuż przed przystąpieniem do montażu, demontażu, regulacji lub konserwacji jakichkolwiek produktów firmy Victaulic zawsze sprawdzić, czy instalacja rurowa została całkowicie rozhermetyzowana i opróżniona.
 - Zawsze nosić okulary ochronne, kask i obuwie ochronne.
- Niezastosowanie się do tych instrukcji może spowodować śmierć bądź poważne obrażenia ciała i uszkodzenie mienia.

- Te produkty należy stosować tylko w instalacjach przeciwpożarowych, które są projektowane i montowane zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami National Fire Protection Association (NFPA 13, 13D, 13R itd.) lub równoważnymi, a także zgodnie z kodeksami budowlanymi i przepisami przeciwpożarowymi. Te normy i kodeksy zawierają ważne informacje dotyczące ochrony instalacji przed temperaturą zamarzania, korozją, uszkodzeniami mechanicznymi itp.
- Instalator powinien rozumieć przeznaczenie omawianego produktu oraz znać powody, dla których został on wybrany dla danego zastosowania.
- Instalator musi być zaznajomiony z ogólnymi normami bezpieczeństwa dla danej branży oraz możliwymi konsekwencjami nieprawidłowego montażu produktu.
- Projektant instalacji odpowiada za sprawdzenie, czy materiały są odpowiednie do danych mediów w instalacji rurowej i środowisku zewnętrznym.
- Osoba odpowiedzialna za dobór materiałów powinna dokonać oceny wpływu składu chemicznego, poziomu pH, temperatury roboczej, poziomu chloru, tlenu i przepływu na materiały w celu potwierdzenia, iż przewidywana żywotność systemu będzie odpowiadała danemu zastosowaniu.

Niezastosowanie się do wymagań dotyczących instalacji oraz lokalnych i krajowych kodeksów i norm może narazić integralność instalacji lub być przyczyną uszkodzenia instalacji i spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała bądź zniszczenie mienia.

7.0 MATERIAŁY REFERENCYJNE

[10.65: Łącznik typu V9 do tryskacza FireLock™ IGS Installation-Ready™](#)

[40.80: Klucze do automatycznych instalacji tryskaczowych FireLock](#)

[I-40: Instrukcja montażu tryskaczy automatycznych FireLock™](#)

[I-V9: Instrukcje instalacji łącznika do tryskacza typu V9 FireLock™ Installation-Ready™](#)

Odpowiedzialność użytkownika za wybór odpowiedniego produktu

Każdy użytkownik ponosi odpowiedzialność za wybór odpowiedniego produktu Victaulic do danego zastosowania zgodnie z normami branżowymi i specyfikacją projektową, kodeksami budowlanymi i przepisami, a także zgodnie z instrukcjami wydajności, konserwacji, bezpieczeństwa i ostrzeżeniami firmy Victaulic. Nic w tym lub innych dokumentach, żadne rekomendacje ustne, porady lub opinie pracowników Victaulic nie zmieniają, nie zastępują ani nie uchylają żadnego zapisu standardowych warunków sprzedaży, instrukcji montażu lub niniejszego zastrzeżenia firmy Victaulic.

Prawa do własności intelektualnej

Żadne stwierdzenie znajdujące się w niniejszym dokumencie dotyczące możliwości zastosowania dowolnego materiału, produktu, usługi lub projektu nie stanowi przyznania jakiegokolwiek gwarancji podlegającej przepisom prawa patentowego lub innych praw własności intelektualnej firmy Victaulic lub jej podmiotów zależnych dotyczących zastosowania lub projektu; nie stanowi też rekomendacji zastosowania takich materiałów, produktów, usług lub projektu naruszających jakikolwiek patent lub inne prawo własności intelektualnej. Terminy „opatentowany” lub „złożony wniosek patentowy” odnoszą się do patentów wzorów przemysłowych lub użytkowych, lub wniosków patentowych dla wyrobów i/lub sposobów użytkowania w USA i/lub innych krajach.

Uwaga

Niniejszy produkt zostanie wyprodukowany przez firmę Victaulic lub zgodnie ze specyfikacjami firmy Victaulic. Wszystkie produkty muszą zostać zamontowane zgodnie z aktualnymi instrukcjami instalacji/montażu firmy Victaulic. Firma Victaulic zastrzega sobie prawo do zmiany specyfikacji produktu, konstrukcji i standardowego wyposażenia bez powiadomienia oraz bez żadnych zobowiązań.

Montaż

W przypadku montowania produktu należy zawsze zapoznać się z Podręcznikiem montażu Victaulic lub instrukcją montażu produktu. Podręcznik jest dołączony do każdej dostawy produktów Victaulic z danymi dotyczącymi montażu i dostępny jest także w formacie PDF na stronie internetowej www.victaulic.com.

Gwarancja

Aktualny cennik można znaleźć w części poświęconej gwarancji lub skontaktować się z firmą Victaulic.

Znaki towarowe

Victaulic i wszystkie inne oznaczenia Victaulic są znakami towarowymi lub zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy Victaulic Company i/lub jej spółek zależnych w USA i/lub innych krajach.