

# Tryskacz magazynowy niskiego ciśnienia FireLock® LP-46



SZCZEGÓLNE INFORMACJE MOŻNA ZNALEŹĆ W PUBLIKACJI 10.01.



WISZĄCY (V4601)

Model LP-46 (SIN) V4601, tryskacz wiszący o współczynniku K25 i standardowym czasie reagowania do zastosowań magazynowych

## MODEL LP-46

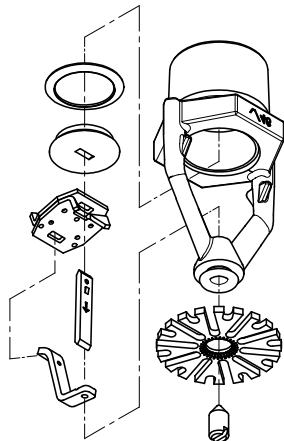
Tryskacz magazynowy został zaprojektowany do kontrolowania pożarów towarów z niespienionego tworzywa sztucznego grupy A, umieszczonych w kartonach na pojedynczych, podwójnych lub wielorzędowych stojakach o wysokości do 35 stóp/10,7 m, przy maksymalnej wysokości sufitu wynoszącej 40 stóp/12,2 m bez konieczności stosowania tryskaczy regałowych. W tych tryskaczach wykorzystywane są wytrzymałe elementy topliwe standardowego reagowania, podzespoły ze stali nierdzewnej oraz uszczelka sprężynowa powleczona teflonem. Model LP-46 ma współczynnik K 25.2 (imperialny)/36,8 SI.

\*\* Uwaga: Kryteria projektowe FM wyszczególniono na str. 2. Kryteria projektowe UL/NFPA 13 wyszczególniono na str. 4.

## DZIAŁANIE TRYSKACZA:

Mechanizm wyzwalający stanowi wytrzymały łatwo topliwy łącznik z lutowia o standardowym czasie reagowania. W przypadku powstania pożaru rośnie temperatura zewnętrzna, która powoduje stopienie lutowia. Gdy temperatura otoczenia osiągnie wartość znamionową tryskacza, łącznik stapia się. W efekcie przepływ wody zostaje otwarty i woda zaczyna wypływać na deflektor. Deflektor nadaje wypływającemu strumieniowi wody kształt najbardziej odpowiedni do kontrolowania szybko rozprzestrzeniających się pożarów w obiektach magazynowych.

## SPECYFIKACJE TECHNICZNE:



Proporcje zostały zmienione w celu zwiększenia czytelności rysunku

**Model:** LP-46 (SIN V4601)

**Typ:** wiszący

**Współczynnik K:** 25.2 (imperialny)/36,8 (SI)<sup>^</sup>

**Znamionowy rozmiar gwintu:** 1" NPT/25 mm BSPT

**Maks. ciśnienie robocze:** 175 psi/1200 kPa

**Fabryczna próba szczelności:** 100% przy ciśnieniu 500 psi/3450 kPa

**Min. ciśnienie robocze:** Zależnie od zastosowania

**Temperatura znamionowa:** Patrz tabela na stronie 2.

## SPECYFIKACJE MATERIAŁOWE

**Deflektor:** Brąz zgodnie z normą UNS C51000

**Łącznik:** Nikiel zgodnie z normą UNS N02200

**Dźwignia:** Monel zgodnie z normą UNS N04400

**Śruba regulacyjna:** Stal nierdzewna zgodnie z normą UNS S31600

**Pokrywka:** Stal nierdzewna zgodnie z normą UNS S31600

**Uszczelka:** Taśma teflonowa\*

**Rozpórka:** Monel zgodnie z normą UNS N04400

**Korpus:** Odcynkowany, wytrzymały odlew ciśnieniowy z mosiądzu

## AKCESORIA

### Klucz montażowy:

- Odkryty koniec: V46

### Wykończenia tryskaczy:

- Zwykle mosiężne

Obudowy i inne akcesoria, patrz osobny arkusz.

<sup>^</sup> Dla współczynnika K, gdy ciśnienie jest mierzone w barach, pomnożyć wartość w jednostkach SI przez 10.0

\* Teflon jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Dupont Co.

## ZLECENIODAWCA

Nr systemowy \_\_\_\_\_

Lokalizacja \_\_\_\_\_

## WYKONAWCA

Przedstawił \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_

## INŻYNIER

Sek. spec. \_\_\_\_\_ Para. \_\_\_\_\_

Zatwierdził \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_

## Tryskacz magazynowy niskiego ciśnienia FireLock® LP-46

Model LP-46 (SIN) V4601, tryskacz wiszący o współczynniku K25 i standardowym czasie reagowania do zastosowań magazynowych

### MODEL LP-46

#### APROBATY I WYKAZY

Model	Znamionowy współczynnik K	Reagowanie	Typ deflektora	Zatwierdzone temperatury znamionowe przez FM ‡	Zatwierdzone temperatury znamionowe zgodnie z wykazem UL ‡
	Imperialny SI <sup>^</sup>				
V4601	25.2 36.8	Standardowa	Wiszący	162°F/72°C 212°F/100°C 286°F/141°C	162°F/72°C 212°F/100°C 286°F/141°C

<sup>^</sup> Dla współczynnika K, gdy ciśnienie jest mierzone w barach, pomnożyć wartość w jednostkach SI przez 10.0.

‡ Aprobaty i wykazy jak na wydruku.

#### WARTOŚCI TEMPERATURY

Zawsze, jeśli jest to możliwe, należy używać tryskaczy o temperaturze znamionowej 162°F/72°C. Tryskacze o temperaturze znamionowej 212°F/100°C mają aprobaty i są zatwierdzone do stosowania obok grzejników lub w budynkach, w których temperatury sufitu stale przekraczają 100°F/38°C. Tryskacze o temperaturze znamionowej 286°F/141°C mają aprobaty i są zatwierdzone wyłącznie do stosowania obok grzejników lub tam, gdzie wymaga tego klasa zagrożenia.

#### WARTOŚCI ZNAMIONOWE

Wszystkie łączniki mają temperatury znamionowe od -67°F/-55°C do wartości podanych w tabeli.

Klasyfikacja temperaturowa tryskacza	Oznaczenie części Victaulic	Temperatura – °F/°C		Kolor łącznika
		Temperatura znamionowa	Maksymalna dopuszczalna temperatura zewnętrzna	
Zwykły	N	162 72	100 38	Czarny/brak
Pośredni	G	212 100	150 65	Czarny z białymi kropkami/białymi ramionami
Wysoki	J	286 141	225 107	Czarny z niebieskimi kropkami/niebieskimi ramionami

#### WYMAGANIA APROBATY I PROJEKT INSTALACJI WEDŁUG APROBATY FM GLOBAL



Tryskacz wiszący LP-46 (V4601) do instalacji wodnych Materiały klasy od I do IV oraz towary z niespionego tworzywa sztucznego w kartonach grupy A Ułożone w warstwy, na paletach, na półkach lub w pojemnikach Regały otwarte po ułożeniu		
Wysokość sufitu do 40 stóp/12,2 m oraz wysokość magazynowa do 35 stóp/10,7 m	Liczba tryskaczy	12
	Ciśnienie wylotowe (psi/kPa)	30/207
	Wymagania przepływu dla instalacji (gal./min, l/min)	1656/6269
Wysokość sufitu do 30 stóp/9,1 m oraz wysokość magazynowa do 25 stóp/7,6 m	Liczba tryskaczy	12
	Ciśnienie wylotowe (psi/kPa)	10/69
	Wymagania przepływu dla instalacji (gal./min, l/min)	956/3619
Wysokość sufitu do 20 stóp/6,1 m oraz wysokość magazynowa do 15 stóp/4,6 m	Liczba tryskaczy	12
	Ciśnienie wylotowe (psi/kPa)	7/48
	Wymagania przepływu dla instalacji (gal./min, l/min)	800/3028

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. Odstępy między deflektorami 10 stóp x 10 stóp/3 m x 3 m, odległość deflektora od sufitu 12"/305 mm

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

\* Jeden tryskacz na każde 100 stóp kw./30,5 m<sup>2</sup>

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 magazynowy niskiego ciśnienia FireLock® LP-46

Model LP-46 (SIN) V4601, tryskacz wiszący o współczynniku K25 i standardowym czasie reagowania do zastosowań magazynowych

MODEL LP-46

WYMAGANIA PROJEKTU  
INSTALACJI WEDŁUG  
APROBATY FM GLOBAL



### ZALECENIA Z ARKUSZY „LOSS PREVENTION”

Automatyczny tryskacz wiszący V4601 o współczynniku K 25,2 (K 360) firmy Victaulic należy zamontować zgodnie z następującymi wytycznymi:

**Zastosowanie:** Ten automatyczny tryskacz wiszący zatwierdzony przez towarzystwo FM może być stosowany do ochrony materiałów od klasy 1 do 4 oraz towarów z (niespionionego) tworzywa sztucznego w kartonach składowanych w pomieszczeniach o wysokości sufitu do 40 stóp/12 m. Ten tryskacz może być także stosowany do ochrony innych materiałów magazynowych w przypadku sufitów o ograniczonej wysokości. Tryskacz może być stosowany do ochrony w przypadku dowolnego sposobu rozmieszczenia magazynowego opisanego w arkuszach danych 8-9 towarzystwa ubezpieczeniowego FM Global (FM Global Data Sheet), jednak przenośne stojaki muszą spełniać wytyczne dla stojaków o ramie otwartej. Należy zachować minimalną odległość wynoszącą 3 stopy/0,9 m między górami magazynowanych towarów a deflektorem tryskacza.

**Temperatura znamionowa** – Tryskacz wiszący V4601 o współczynniku K 25.2 (K 360) firmy Victaulic jest dostępny w wersjach o temperaturze znamionowej 162°F/72°C, 212°F/100°C lub 286°F/141°C. Tryskaczy o temperaturze znamionowej 162°F/72°C należy używać do wszystkich zastosowań z wodnymi instalacjami tryskaczowymi, chyba że zakres ochrony wymaga temperatury otoczenia 212°F/100°C.

### Projekt hydrauliczny:

**Stosy wolnostojące, towary składowane na paletach oraz stojaki otwarte, z półkami i z towarami w skrzyniach:** Podczas projektowania instalacji tryskaczowej dla tego automatycznego tryskacza należy przyjąć minimalne ciśnienie wynoszące 7 psi/0,5 bara w przypadku stosów wolnostojących, towarów składowanych na paletach i regałów z półkami i z towarami w skrzyniach oraz 10 psi/0,7 bara w przypadku stojaków otwartych, jak określono to w arkuszu danych FM 8-9.

**Stojaki magazynowe z pełnymi półkami:** Zastosować projekt sufitowej instalacji tryskaczowej zgodny z opisaniem powyżej dla stojaków otwartych, przy czym wymagana jest ochrona (oraz projekt) za pomocą tryskaczy regałowych.

### Kategoria zagrożenia materiałów inna niż klasa I-IV oraz tworzywa sztuczne w kartonach:

Tryskacz wiszący V4601 o współczynniku K 25.2 (K360) firmy Victaulic może być stosowany do ochrony wszystkich typów składowanych materiałów, w przypadku których można stosować tryskacze stojące CMSA o współczynniku K 16.8 (K240). W przypadku tryskacza wiszącego o współczynniku K 25.2 (K360) wykorzystać projekt, jaki jest wymagany dla tryskacza o współczynniku K 16.8 (K240), przy czym wymagane ciśnienie obliczeniowe należy przyjąć zgodnie z poniższą tabelą.

Materiały inne niż klasa I-IV oraz tworzywa sztuczne w kartonach	
Ciśnienie projektowe dla tryskacza o współczynniku K 16.8*	Odpowiadające ciśnienie projektowe dla tryskacza LP-46 o współczynniku K 25.2*
psi/kPa	psi/kPa
15/103	7/48
20/138 lub 22/152	10/69
35/241	15/103

\* Jeden tryskacz na każde 100 stóp kwadratowych/30,5 m<sup>2</sup>

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 magazynowy niskiego ciśnienia FireLock® LP-46

Model LP-46 (SIN) V4601, tryskacz wiszący o współczynniku K25 i standardowym czasie reagowania do zastosowań magazynowych

MODEL LP-46

### WYMAGANIA PROJEKTU INSTALACJI WEDŁUG APROBATY FM GLOBAL



**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 odgależeń na podstawie następującego wzoru:

Liczba tryskaczy AS na obszarze działania równoległym do odgależeń = (współczynnik kształtu/odstęp tryskaczy AS w linii) x (liczba AS x odstęp obszarów tryskaczy)<sup>0,5</sup>.

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

Współczynnik kształtu dla nachylenia od 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).

**Typ 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 włącznie)		
30 stóp/9 m	Minimalna odległość liniowa pomiędzy tryskaczami	Maksymalna odległość liniowa pomiędzy tryskaczami
	8 stóp/2,4 m	12 stóp/3,6 m
	Minimalna powierzchnia zraszania	Maksymalna powierzchnia zraszania
	64 stóp <sup>2</sup> /7,5 m <sup>2</sup>	100 stóp <sup>2</sup> /9,3 m <sup>2</sup>
ponad 30 stóp/9 m i do 40 stóp/12,3 m	Minimalna odległość liniowa pomiędzy tryskaczami	Maksymalna odległość liniowa pomiędzy tryskaczami
	8 stóp/2,4 m	10 stóp/3 m
	Minimalna powierzchnia zraszania	Maksymalna powierzchnia zraszania
	64 stóp <sup>2</sup> /7,5 m <sup>2</sup>	100 stóp <sup>2</sup> /9,3 m <sup>2</sup>

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

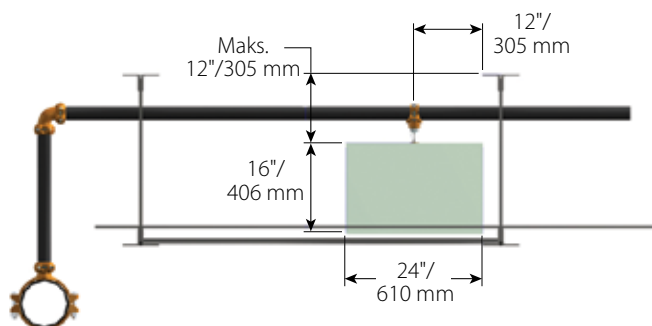
- Minimalna odległość w poziomie: 4"/100 mm
- Maksymalna odległość w poziomie, chyba że w arkuszach danych lub publikacji Approval Guide towarzystwa FM wskazano inaczej:
  - (a) Kąt ściany większy niż 90°: 5 stóp/1,5 m
  - (b) Kąt ściany równy lub mniejszy niż 90°: 7 stóp/2,1 m

**Lokalizacja tryskaczy względem sufitów:** Umieścić linię środkową elementu termoczulęgo 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:** Dla tego tryskacza należy stosować się do wytycznych dot. przeszkód zamieszczonych w arkuszu danych 2-0 towarzystwa FM Global, z wyjątkiem osobnych przeszkód o maksymalnej szerokości 1.25"/31 mm, które mogą występować w odległości poziomej do 12"/300 mm od tryskacza, pod warunkiem że znajdują się co najmniej 16"/400 mm poniżej tryskacza.

Wszystkie inne szczegóły projektowe powinny być zgodne z arkuszem danych 8-9 towarzystwa FM Global.



## Tryskacz magazynowy niskiego ciśnienia FireLock® LP-46

Model LP-46 (SIN) V4601, tryskacz wiszący o współczynniku K25 i standardowym czasie reagowania do zastosowań magazynowych

MODEL LP-46

**WYMAGANIA W ZAKRESIE PROJEKTU  
INSTALACJI I APROBAT WEDŁUG  
UNDERWRITER'S LABORATORIES,  
INC. (UL)**



### ZAKRES

Tryskacz wiszący firmy Victaulic (SIN V4601) o współczynniku K25,2 (K360) został zatwierdzony w wykazie UL jako tryskacz do zastosowań specjalnych w trybie kontroli (Control Mode Specific Application, CMSA) przeznaczony do montażu na kształtkach rurowych z gwintem NPT o średnicy 1"/25 mm

### Zastosowania UL, NFPA 13

**Towary:** Niespienione tworzywo sztuczne grupy A w kartonach.

**Konfiguracja magazynowania:** Pojedynczych, podwójnych i wielorzędowych stojaków z otwartymi półkami, przejście minimum 4 stopy.

**Wysokość:** Maks. wysokość sufitu 40 stóp/12,2 m, maks. wysokość magazynowa 35 stóp/10,7 m

**Projekt wypływu strumienia:** 15 najbardziej oddalonych tryskaczy przy minimalnym ciśnieniu wypływu 23 psi/159 kPa.

lub

**Wysokość:** Maks. wysokość sufitu 30 stóp/9,1 m, maks. wysokość magazynowa 25 stóp/7,6 m

**Projekt wypływu strumienia:** 15 najbardziej oddalonych tryskaczy przy minimalnym ciśnieniu wypływu 10 psi/69 kPa.

**Wymagany przepływ strumienia w przewodzie elastycznym i czas zasilania:** Zgodnie z normą NFPA 13 dla tryskaczy CMSA

**Montaż:** Zgodnie z normą NFPA 13 dla tryskaczy CMSA

**Zasady dot. przeszkód:** Zgodnie z normą NFPA 13 dla tryskaczy ESFR

**Kryteria projektowe UL – Ochrona materiałów klasy od I do IV oraz tworzyw sztucznych składowanych na paletach, w stosach wolnostojących, w skrzyniach oraz umieszczonych w pojedynczych, podwójnych i wielorzędowych stojakach magazynowych (bez pełnych półek) w pomieszczeniach o wysokości sufitu do 40 stóp/12,2 m za pomocą tryskacza wiszącego LP-46 do zastosowań specjalnych w trybie kontroli (Control Mode Specific Application, CMSA).**

Konfiguracja	Klasa składowanych materiałów	Maksymalna wysokość stropu/sufitu		Liczba projektowanych tryskaczy	Minimalne ciśnienie robocze	
Materiały w paletach i stosach wolnostojących, na regałach z półkami lub w skrzyniach oraz w stojakach otwartych (bez zamkniętych pojemników ani pełnych półek)	Materiały klasy od I do IV oraz towary z niespienionego tworzywa sztucznego w kartonach	30 stóp*	9,1 m	15 najbardziej oddalonych	10 psi	69 kPa
		40 stóp*	12,0 m	15 najbardziej oddalonych	23 psi	159 kPa
*Nadatek przepływu strumienia w przewodzie elastycznym i czas zasilania wodą zgodnie z normą NFPA 13 dla tryskaczy do zastosowań specjalnych w trybie kontroli (CMSA)						

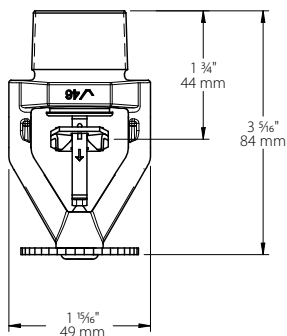
## Tryskacz magazynowy niskiego ciśnienia FireLock® LP-46

Model LP-46 (SIN) V4601, tryskacz wiszący o współczynniku K25 i standardowym czasie reagowania do zastosowań magazynowych

**MODEL LP-46**

### WYMIARY

#### Standardowy wiszący – LP-46 (SIN V4601)



### DOSTĘPNE KLUCZE

Typ tryskacza	Odkryty koniec
LP-46 (SIN V4601), wiszący	V46

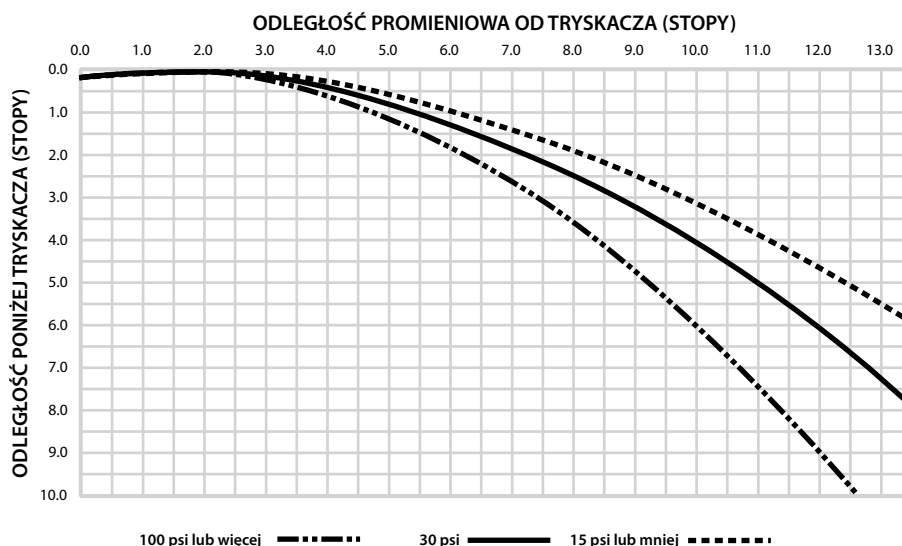
## Tryskacz magazynowy niskiego ciśnienia FireLock® LP-46

Model LP-46 (SIN) V4601, tryskacz wiszący o współczynniku K25 i standardowym czasie reagowania do zastosowań magazynowych

MODEL LP-46

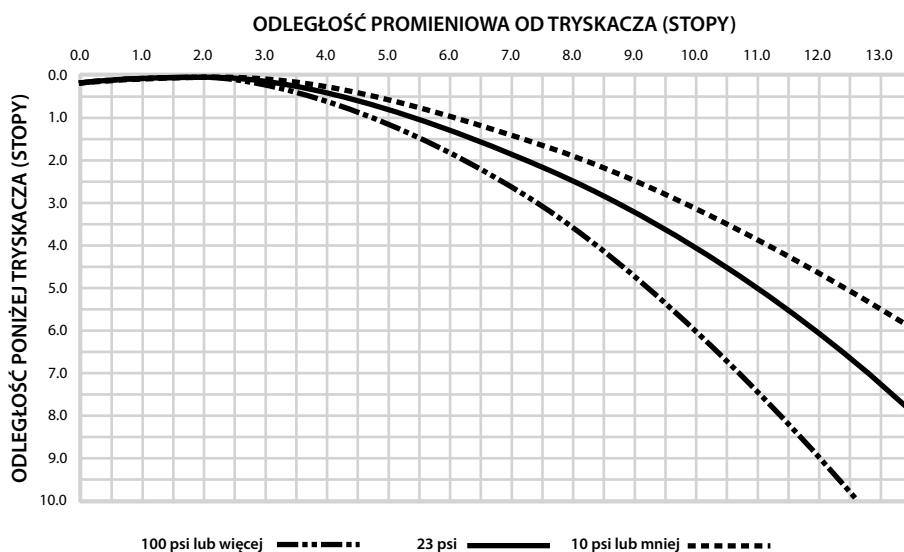
### ZNAMIONOWE MODELE ZWILŻANIA

Model LP-46 (SIN V4601)  
Wiszący model zraszania



### UWAGI:

- 1 Przedstawione dane są przybliżone i mogą się różnić ze względu na różnice w montażu.
- 2 Wykresy przedstawiają przybliżone modele zraszania przez konkretne tryskacze automatyczne FireLock firmy Victaulic. Wykresy zostały udostępnione w celach informacyjnych i nie powinny być używane w celu określania odstępów między tryskaczami w instalacji. Lokalizacja tryskacza powinna być zgodna z wytycznymi w biuletynach (FM Global Engineering Bulletin) i/lub arkuszach danych (FM Global Data Sheets) towarzystwa FM Global lub normą NFPA 13. Niezastosowanie się do tych wytycznych może mieć niekorzystny wpływ na działanie tryskaczy i spowoduje unieważnienie wszystkich aprobat i gwarancji.
- 3 Wszystkie modele są symetryczne względem przepływu wody.



## Tryskacz magazynowy niskiego ciśnienia FireLock® LP-46

Model LP-46 (SIN) V4601, tryskacz wiszący o współczynniku K25 i standardowym czasie reagowania do zastosowań magazynowych

MODEL LP-46

### INFORMACJE DOTYCZĄCE ZAMAWIANIA

Podczas zamawiania należy określić:

Numer model tryskacza	
Typ	
Wartości znamionowe	
Współczynnik K	
Rozmiar gwintu	
Ilość	
Wykończenie tryskacza	
Wykończenie rozety	
Numer modelu klucza	

### OSTRZEŻENIE



### OSTRZEŻENIE



- Przed przystąpieniem do montażu tryskaczy zawsze należy przeczytać i zapoznać się z instrukcjami montażu, obsługi i konserwacji znajdującymi się w każdym opakowaniu.
- Zawsze nosić okulary i obuwie ochronne.
- Przed przystąpieniem do montażu, demontażu lub regulacji armatury firmy Victaulic należy rozhermetyzować i spuścić czynnik z instalacji rurowej.
- Należy przestrzegać zasad montażu, szczególnie tych dotyczących przeszkód.
- Malowanie i pokrywanie tryskaczy powłokami (innymi niż te dostarczone przez firmę Victaulic) jest niedozwolone.

Niezastosowanie się do tych instrukcji może spowodować poważne obrażenia ciała bądź zniszczenie mienia.

Za utrzymanie instalacji ochrony przeciwpożarowej i urządzeń w dobrym stanie odpowiada właściciel budynku. Minimalny zakres konserwacji i czynności kontrolnych można znaleźć w aktualnych przepisach NFPA, które zawierają także informacje na temat konserwacji i obsługi systemów tryskaczy. Ponadto lokalne władze mogą mieć dodatkowe wymogi odnośnie do konserwacji, testowania i kontroli, których należy przestrzegać.

Aby otrzymać dodatkowe kopie tej publikacji bądź w przypadku posiadania pytań dotyczących bezpiecznego montażu tego produktu, prosimy skontaktować się z siedzibą główną firmy Victaulic: P.O. Box 31, Easton, Pensylwania 18044-0031 USA, Tel.: 001-610-559-3300.



## Tryskacz magazynowy niskiego ciśnienia FireLock® LP-46

Model LP-46 (SIN) V4601, tryskacz wiszący o współczynniku K25 i standardowym czasie reagowania do zastosowań magazynowych

### MODEL LP-46

---

#### GWARANCJA

Warunki gwarancji można znaleźć w aktualnym cenniku w części poświęconej gwarancji; szczegółowe informacje można uzyskać, kontaktując się z firmą Victaulic.

---

#### UWAGA

Ten produkt będzie produkowany przez firmę Victaulic lub zgodnie ze specyfikacjami firmy Victaulic. Wszystkie produkty muszą być instalowane zgodnie z aktualnymi instrukcjami instalacji/montażu firmy Victaulic. Firma Victaulic rezerwuje sobie prawo do zmiany specyfikacji produktu, konstrukcji i standardowego wyposażenia bez powiadomienia i bez żadnych zobowiązań

---

Pełne informacje kontaktowe można znaleźć na stronie [www.victaulic.com](http://www.victaulic.com).

40.95-POL 4881 REV M AKTUALIZACJA 05/2013

VICTAULIC JEST ZASTRZEŻONYM ZNAKIEM TOWAROWYM FIRMY VICTAULIC COMPANY. © 2013 VICTAULIC COMPANY. WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE.

40.95-POL

