

Tryskacze model ESFR-25 o współczynniku K=360 wiszące wczesnego tłumienia, szybkiego reagowania

Charakterystyka ogólna

Tryskacze wiszące model ESFR-25 wczesnego tłumienia, szybkiego reagowania o współczynniku K=360 to trykacze tłumiące, które umożliwiają wyeliminowanie trykaczy między regałowych podczas ochrony materiałów wysoko składowanych w stosach.

Model ESFR-25 został pierwotnie zaprojektowany z myślą wyłącznie o sufitowych instalacjach trykaczowych do ochrony (ale nie ograniczając się do) następujących składowanych materiałów:

- powszechnie występujących materiałów owiniętych folią lub bez folii, łącznie z niespionymi tworzywami sztucznymi w opakowaniach kartonowych,
- spienionych tworzyw sztucznych bez opakowań kartonowych zgodnie z normą NFPA 13 oraz standardami FM Global,
- niektórych układów magazynowania opon gumowych, papieru w belach, areozoli oraz komponentów motoryzacyjnych.

W celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji, zapoznaj się z Tabelą A zamieszczoną w niniejszej karcie charakterystyki, jak również z normami projektowymi mającymi zastosowanie.

Model trykacza wiszącego ESFR-25 daje projektantowi systemu możliwość kształtowania rozwiązań hydraulicznych i układu trykaczy, obecnie nie

dostępnych dla tradycyjnych trykaczy ESFR o współczynniku K wynoszącym 200 i 240. Przede wszystkim, wiszące trykacze ESFR-25 zostały zaprojektowane do pracy z niższymi ciśnieniami końcowymi niż trykacze ESFR, gdzie K=200/240. Ta cecha zapewnia elastyczność przy wymiarowaniu systemu instalacji rurowej, jak również możliwość zmniejszenia lub wyeliminowania konieczności stosowania pompy przeciwpożarowej.

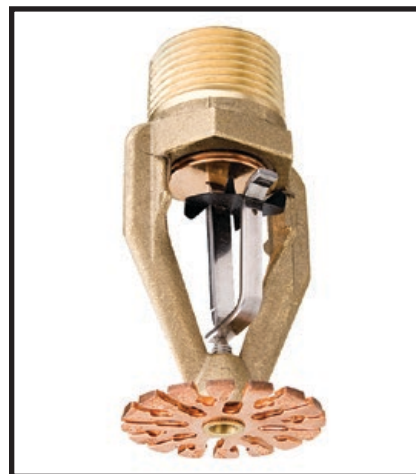
Ponadto, model ESFR-25 pozwala na zwiększenie odległości pomiędzy deflektorem a sufitem z 356 mm (14") do 460 mm (18"). Co więcej, wysokość składowania 12,2 m (40 ft.) przy wysokości sufitu wynoszącej 13,7 m (45 ft.) nie wymaga użycia trykaczy między regałowych tak jak w przypadku zastosowania trykaczy ESFR o współczynniku K wynoszącym 200 i 240.

Trykacze ESFR-25 są zatwierdzone przez Underwriters Laboratories (UL) do określonych zastosowań dla układów magazynowania do maksymalnej wysokości 13,1 m (43 ft.) przy maksymalnej wysokości sufitu 14,6 m (48 ft.) bez konieczności użycia trykaczy między regałowych. W celu uzyskania kryteriów projektowych należy zapoznać się z wykazem konkretnych zastosowań (UL).

Zastosowania trykaczy wiszących ESFR wykraczają poza obecnie uznane normy i standardy instalacyjne. W celu uzyskania informacji o badaniach w zakresie prób ogniowych (np. cieczy łatwopalnych i aerozoli), które mogą zostać uznane przez kompetentne organy i władze prosimy o kontakt z Działem Technicznym Tyco Fire Protection Products (TFPP).

NOTICE

Opisane tu trykacze model ESFR-25 należy instalować i konserwować zgodnie z niniejszym dokumentem, a także zgodnie z normami uznawanymi przez instytucje atestujące oraz regulacjami wszelkich innych kompetentnych organów. Niezastosowanie się do powyższego może spowodować nieprawidłowe działanie przedstawionych tu urządzeń.



Za utrzymanie systemu i urządzeń przeciwpożarowych w stanie umożliwiającym ich prawidłowe funkcjonowanie odpowiada właściciel. Wszelkie pytania należy kierować do wykonawcy systemu lub producenta trykaczy.

We wszystkich przypadkach, należy odwołać się do obowiązujących norm National Fire Protection Association, FM Global lub innych norm, rozporządzeń i standardów państwowych mających zastosowanie, aby zapewnić właściwe użytkowanie i uzyskanie pełnych projektów instalacyjnych. W danej karcie charakterystyki przedstawione są ogólne wytyczne, które nie mają na celu przedstawienia pełnych kryteriów instalacji.

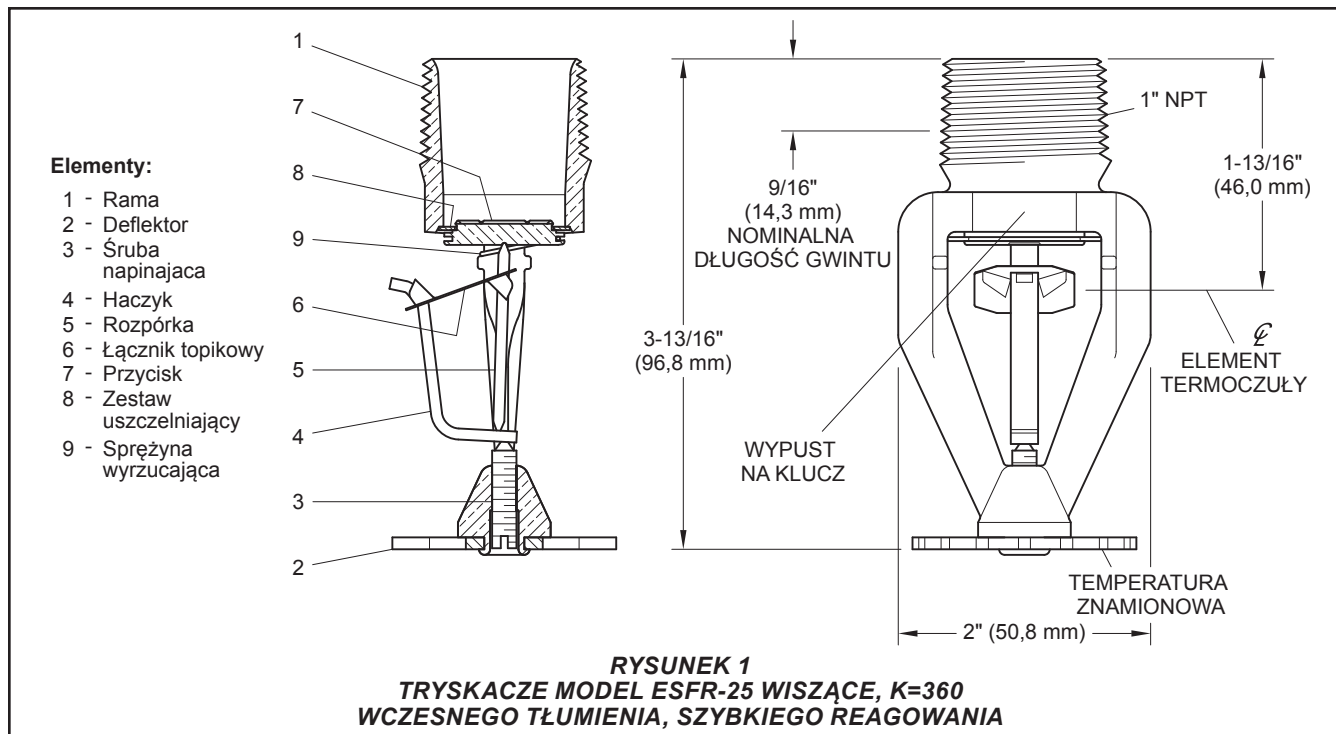
Numery Identyfikacyjne Trykacza (SIN)

TY9226

TY9226 stanowi nowe oznaczenie dla 9226, G8441 oraz S8010.

UWAGA

Należy zawsze przeczytać „OSTRZEŻENIE DLA MONTERA” w dokumentacji technicznej TFP700, w której znajdują się ostrzeżenia dotyczące obsługi i instalacji systemów trykaczy oraz ich komponentów. Niewłaściwa obsługa lub montaż mogą trwale uszkodzić system trykaczy lub jego komponenty i spowodować niezadziałanie trykacza w sytuacji pożaru lub jego przedwczesne zadziałanie.



Dane Techniczne

Atesty

Na liście UL i C-UL.

Zatwierdzone przez FM, VdS, LPCB (Cert. Nos. 094b i 007L) oraz NYC zgodnie z MEA 356-01-E. Certyfikat zgodności CE (1725-CPD-H0010).

Maksymalne Ciśnienie Pracy

12,1 bar (175 psi)

Złącze Włotowe Gwintowane

1" NPT lub ISO 7-R1

Współczynnik Wypływu

362,9 lpm/bar^{1/2} (25,2 gpm/psi^{1/2})

Wartości Znamionowe Temperatury

74°C (165°F) oraz 100°C (212°F)

Rodzaje Wykończenia

Mosiądz naturalny

Właściwości Fizyczne

Rama	.....	Mosiądz
Deflektor	.....	Brąz
Śruba napinająca	.....	Stal Nierdzewna
Haczyk	.....	Monel
Rozpórka	.....	Monel
Łącznik topikowy	.....	Lut, Nikiel
Przycisk	.....	Brąz Cynową-fosforowy
Zestaw uszczelniający	.....	Nikiel Berylowy z Teflonem
Sprężyna Wyrzucająca	.....	INCONEL

Kryteria Projektowe

Następujące ogólne wytyczne dotyczące tryskaczy wiszących ESFR-25 firmy Tyco mogą być stosowane jako

podręczne źródło informacji.

National Fire Protection Association (NFPA) oraz FM Global (aprobaty FM) określają normy instalacyjne, których należy przestrzegać w celu poprawnego zaprojektowania automatycznego systemu tryskaczowego wykorzystującego tryskacze typu ESFR. Zalecenia NFPA i FM mogą się różnić, dlatego dla danego systemu należy zastosować odpowiednią normę.

W każdym przypadku należy się odnieść do norm projektowych NFPA lub FM w celu ustalenia możliwości zastosowania wybranego tryskacza i uzyskania pełnych zaleceń.

Przedstawione poniżej ogólne wytyczne nie mają na celu przedstawienia pełnych kryteriów projektowych.

W uzupełnieniu do niniejszej karty charakterystyki produktu, następujące arkusze opisują inne tryskacze typu ESFR dostępne w ofercie Tyco Fire Products:

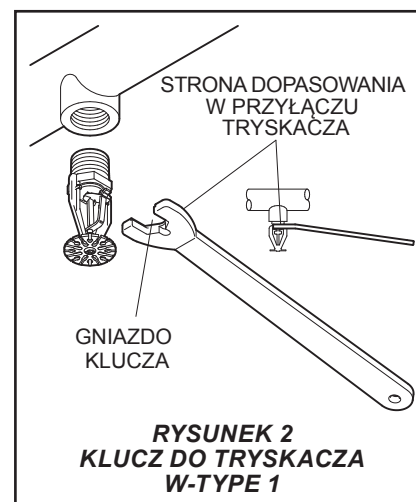
- **TFP315**
Model ESFR-17 (TY7226)
K=240 Tryskacz wiszący
- **TFP316**
Model ESFR-17 (TY7126)
K=240 Tryskacz stojący
- **TFP318**
Model ESFR-1 (TY6226)
K=200 Tryskacz wiszący

Typ instalacji

System rurowy mokry

Konstrukcja stropu

Niezakryta lub zakryta konstrukcja (np.



gładki sufit, belki stropowe, belki i podciąg, itp.).

Gdy głębokość litych elementów konstrukcyjnych (belki, podciąg, itp.) przekracza 302 mm (12 cali), tryskacze ESFR należy zamontować w każdym kanale utworzonym pomiędzy takimi elementami konstrukcyjnymi.

Nachylenie stropu

Maksymalnie 16,7%.

Maksymalna powierzchnia pokrycia

9,3 m² (100 ft.²)
W niektórych przypadkach normy montażowe dopuszczają większą powierzchnię pokrycia.

Minimalna powierzchnia pokrycia

5,8 m² (64 ft.²) zgodnie z NFPA 13/ FM Global 2-0.

Rodzaj składowania	NFPA	FM Global
Materiały klasy I-IV oraz tworzywa sztuczne grupy A i B na pojedynczych, podwójnych, wielorzędowych lub wolno-stojących regałach o otwartej konstrukcji ramowej (tzn. bez litych półek)	NFPA 13, rozdziały 16 i 17	FM Global 2-0 i 8-9
Materiały klasy I-IV oraz tworzywa sztuczne grupy A i B w stosach lub na paletach	NFPA 13, rozdziały 14 i 15	FM Global 2-0 i 8-9
Puste Palety	NFPA 13, rozdział 12	FM Global 2-0, 8-9 i 8-24
Gumowe Opony	NFPA 13, rozdział 18	FM Global 2-0 i 8-9
Papier w Belach	NFPA 13, rozdział 19	FM Global 8-21
Ciecze Łatwopalne	NFPA 30	FM Global 7-29
Aerozole	NFPA 30B	FM Global 7-31
Komponenty motoryzacyjne na regałach wolno-stojących (wyłącznie tryb „kontrolni” ognia)	NFPA 13, rozdział 20	N/D
N/D – Nie Dotyczy		
<p>TABELA A TRYSKACZE WISZĄCE MODEL ESFR-25 PRZEGLĄD SKŁADOWANYCH MATERIAŁÓW I KRYTERIÓW PRJEKTOWYCH</p>		

Maksymalny Odstęp

3,7 m (12 ft) dla budynków o wysokości do 9,1 m (30 ft.)

3,1 m (10 ft.) dla budynków wyższych niż 9,1 m (30 ft.)

W niektórych przypadkach normy montażowe dopuszczają większe odstępy.

Minimalny Odstęp

2,4 m (8 ft.)

Minimalna Odległość Od Składowanych Materiałów
914 mm (36")

NFPA 13 – Odległość Pomiędzy Deflektorem a Sufitem
152 do 457 mm (6 do 18")

FM Global Odległość Pomiędzy Elementem Termoczułym a Sufitem
Zapoznaj się z wytycznymi FM Global 2-0 odnoszącymi się do tryskaczy magazynowych

Wykaz konkretnych zastosowań (UL)

Tryskacze wiszące ESFR-25 są zatwierdzone przez Underwriters Laboratories (UL) do określonych zastosowań dla układów magazynowania przy wysokości sufitu przekraczającej 13,7 m (45 ft.) do maksymalnej 14,6 m (48 ft.) i wysokości składowania wynoszą-

cej maksymalnie 13,1 m (43 ft.). Poniżej zostały opisane wytyczne dotyczące użycia tryskaczy wiszących ESFR-25 firmy Tyco:

Pozycja Tryskacza:

Wiszący:
Ramiona ramy wyrównane do rury Deflektor równoległy do sufitu lub dachu

Typ Instalacji

System rurowy mokry

Maksymalna Powierzchnia Pokrycia
9,3 m² (100 ft.²)

W niektórych przypadkach normy montażowe dopuszczają większą powierzchnię pokrycia.

Minimalna Powierzchnia Pokrycia
5,8 m² (64 ft.²) zgodnie z NFPA 13

Nachylenie Stropu
Maksymalnie 16,7%

Maksymalny Odstęp
3,1 m (10 ft.)

W niektórych przypadkach normy montażowe dopuszczają większe odstępy.

Minimalny Odstęp
2,4 m (8 ft.)

Wartości Znamionowe Temperatury
100°C (212°F)

Odległość Deflektora od Ścian
Minimalna 102 mm (4"), ale nie większa niż połowa dopuszczonej odległości pomiędzy tryskaczami.

Odległość Deflektora od Górnej

Powierzchni Składowanych Materiałów

Minimalnie 914 mm (36")

Odległość Pomiędzy Deflektorem a Sufitem

152 do 356 mm (6 do 14")

Maksymalna Wysokość Sufitu
14,6 m (48 ft.)

Maksymalna Wysokość Składowania
13,1 m (43 ft.)

Układy Magazynowania

Na paletach, w stosach, wolnostojące regały o otwartej konstrukcji ramowej, jednorzędowe lub dwurzędowe

Rodzaj Składowanego Materiału
Materiały klasy I-IV

Niespionione tworzywa sztuczne w kartonowych opakowaniach

Projekt Instalacji Tryskaczowej

Według NFPA 13 ciśnienie robocze dla tryskaczy ESFR powinno wynosić 3,1 bar (45 psi), 640 lpm (169 gpm) przy obszarze zaopatrzonej w 12 tryskaczy.

Minimalna Szerokość Korytarza
2,4 m (8 ft.)

Działanie

Łącznik topikowy składa się z dwóch elementów połączonych ciężką warstwą lutu. Gdy zostanie osiągnięta znamionowa temperatura zadziałania, lut topi się, uwalniając wcześniej połączone elementy łącznika, które uaktywniają tryskacz i powodują przepływ wody.

Montaż

Tryskacze wiszące model ESFR-25 o współczynniku K=360 wczesnego tłumienia, szybkiego reagowania należy montować zgodnie z wytycznymi w niniejszym rozdziale.

Aby uniknąć uszkodzenia łącznika topikowego podczas montażu należy chwycić tylko za ramiona ramy (tzn. nie należy wywierać nacisku na łącznik topikowy) oraz używać odpowiedniego klucza montażowego do tryskacza. Niezastosowanie się do w/w zaleceń może skutkować uszkodzeniem łącznika topikowego oraz przedwczesną aktywacją tryskacza. Uszkodzone tryskacze należy wymienić.

Szczelne połączenie tryskacza z 1" NPT należy uzyskiwać momentem obrotowym o wartości od 26,8 do 40,2 Nm (20 do 30 ft.lbs.). Większy moment obrotowy może zniekształcić wlot tryskacza, a w konsekwencji spowodować nieszczelność lub upośledzenie działania tryskacza.

Uwaga: Tryskacz wiszący model ESFR-25 należy montować w pozycji wiszącej (patrz rys. 2).

Krok 1. Po nałożeniu szczeliwa na gwint, należy ręcznie wkręcić tryskacz w złączkę. Nie należy wywierać nacisku na łącznik topikowy. Tryskacz ESFR-25 należy chwycić wyłącznie za ramiona ramy.

Krok 2. Tryskacz ESFR-25 należy dokręcać wyłącznie za pomocą klucza montażowego do tryskaczy W-Type 1 (patrz rys. 2) poprzez dokładne nasadzenie go na wpusty na tryskaczu pokazane na rys. 1.

Krok 3. Po wykonaniu instalacji, należy skontrolować łącznik topikowy w każdym tryskaczu ESFR-25 pod kątem uszkodzenia. W szczególności należy sprawdzić czy łącznik topikowy i haczyk są umieszczone, tak jak przedstawiono na rys. 1, oraz czy łącznik topikowy nie jest w żaden sposób zgięty, pognieciony lub wyparty z właściwej pozycji. Uszkodzone tryskacze należy wymienić.

Obsługa i Konserwacja

Tryskacze wiszące model ESFR-25 o współczynniku K=360 wczesnego tłumienia, szybkiego reagowania muszą być obsługiwane i konserwowane zgodnie z wytycznymi w niniejszym rozdziale.

W celu przeprowadzenia konserwacji systemu, przed wyłączeniem głównego zaworu odcinającego instalacji przeciwpożarowej, należy uzyskać zgodę stosownych władz na wyłączenie instalacji oraz powiadomienie wszystkich pracowników, których może to dotyczyć.

Tryskacze, które okażą się być nieszczelne lub będą wykazywały widoczne ślady korozji należy wymienić.

Automatycznych tryskaczy nie wolno malować, platerować, powlekać ani modyfikować w jakikolwiek inny sposób. Zmodyfikowane tryskacze należy wymienić. Tryskacze, które były narażone na korozyjne działanie produktów spalania, lecz nie były wykorzystane powinny zostać wymienione, jeżeli nie można ich dokładnie oczyścić szmatką lub miękką szczotką.

Należy postępować bardzo ostrożnie, by nie uszkodzić tryskacza przed, w trakcie i po jego montażu. Tryskacze uszkodzone w wyniku upadku, uderzenia, ześlizgu klucza itp. należy wymienić. Tryskacze z pękniętą ampułką lub ubytkiem płynu powinny być również wymienione (Patrz: Montaż).

Właściciel odpowiada za przeprowadzenie inspekcji, testowania oraz konserwacji instalacji i urządzeń przeciwpożarowych zgodnie z niniejszym dokumentem, obowiązującymi normami NFPA (np. NFPA 25), a także zgodnie z normami uznawanymi przez instytucje atestujące oraz regulacjami wszelkich innych kompetentnych organów. Wszelkie zapytania należy kierować do wykonawcy instalacji lub producenta tryskaczy.

Zaleca się, by inspekcje, testy i konserwacje automatycznych instalacji tryskaczowych przeprowadzały wykwalifikowane służby kontrolne zgodnie z miejscowymi wymogami i/lub krajowymi przepisami.

Ograniczona Gwarancja

Warunki gwarancji dostępne są na stronie www.tyco-fire.com.

Składanie Zamówień

W celu uzyskania informacji o dostępności produktu należy skontaktować się z lokalnym dystrybutorem. Składając zamówienie należy podać pełną nazwę produktu oraz numer katalogowy producenta (P/N).

Tryskacze

Należy określić: Tryskacz (TY9226) model ESFR-25 wczesnego tłumienia, szybkiego reagowania, K360, (podać temperaturę znamionową), z wykończeniem mosiężnym. P/N (określić):

74°C (165°F) P/N 58-441-1-165
100°C (212°F) P/N 58-441-1-214

Zamówienia Specjalne

Tryskacze Ze Złączem Włotowym Gwintowanym Zgodnie z ISO 7-1

Należy określić: Tryskacz (TY9226) model ESFR-25 wczesnego tłumienia, szybkiego reagowania, K360 ze złączem wlotowym gwintowanym zgodnie z ISO 7-1, (podać temperaturę znamionową), z wykończeniem mosiężnym, P/N (określić):

74°C (165°F) P/N 58-442-1-165
100°C (212°F) P/N 58-442-1-214

Klucz Do Tryskacza

Należy określić: Klucz do tryskacza W-Type 1 P/N 56-872-1-025

Uwaga: Niniejszy dokument został przetłumaczony. Tłumaczenie materiałów na języki inne niż angielski mają na celu wygodę czytelników. Wierność tłumaczenia nie jest gwarantowana i nie powinno się jej zakładać. W przypadku wątpliwości związanych z dokładnością informacji zawartej w tłumaczeniu, prosimy odnieść się do wersji angielskiej dokumentu TFP312, która stanowi wersję oficjalną. Wszelkie rozbieżności lub różnice powstałe w tłumaczeniu nie są wiążące i nie mają skutku prawnego dla zgodności z przepisami, ich egzekwowania ani wszelkich innych celów.