

Tryskacze model ESFR-17 o współczynniku K=240 wiszące wczesnego tłumienia, szybkiego reagowania

Tryskacze wiszące model ESFR-17 wczesnego tłumienia, szybkiego reagowania o współczynniku K=240 (patrz rys. 1 i 2) to tryskacze tłumiące, które umożliwiają wyeliminowanie tryskaczy między regałowych podczas ochrony materiałów wysoko składowanych w stosach.

Model ESFR-17 został pierwotnie zaprojektowany z myślą wyłącznie o sufitowych instalacjach tryskaczowych 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 w opakowaniach kartonowych,
- niespionionych tworzyw sztucznych bez opakowań kartonowych,
- spienionych tworzyw sztucznych bez opakowań kartonowych,
- niektórych układów magazynowania opon gumowych, papieru w belach oraz aerozoli.



W celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji, zapoznaj się z Tabelą 1 zamieszczoną w niniejszej karcie charakterystyki, jak również z normami projektowymi mającymi zastosowanie.

Model tryskacza wiszącego ESFR-17 daje projektantowi systemu możliwość kształtowania rozwiązań hydraulicznych i układu tryskaczy, obecnie nie dostępnych dla tradycyjnych tryskaczy ESFR o współczynniku K wynoszącym 200. Przede wszystkim, wiszące tryskacze ESFR-17 zostały zaprojektowane do pracy z niższymi ciśnieniami końcowymi niż tryskacze ESFR, gdzie K = 200. Ta cecha zapewnia elastyczność przy wymiarowaniu systemu instalacji rurowej, jak również możliwość zmniejszenia lub wyeliminowania konieczności stosowania pompy przeciwpożarowej.

Zastosowania tryskaczy wiszących ESFR-17 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).

UWAGA:

ESFR-17 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 tryskaczy.

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.

UWAGA

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

Numery Identyfikacyjne Tryskacza (SIN)

TY7226

Dane Techniczne

Atesty

UL and C-UL Listed ; FM Approved VdS Approved
LPCB Approved (094b/01 and 007I/01) ; NYC under MEA 356-01-E
CE certyfikat zgodności 1725-CPR-F0011

Maksymalne ciśnienie pracy

12,1 bar (175 psi)

Złącze wlotowe gwintowane

3/4" NPT lub ISO 7-R 3/4

Współczynnik wypływu

241,9 lpm/bar^{1/2} (16,8 gpm/psi^{1/2})

Wartości znamionowe temperatury

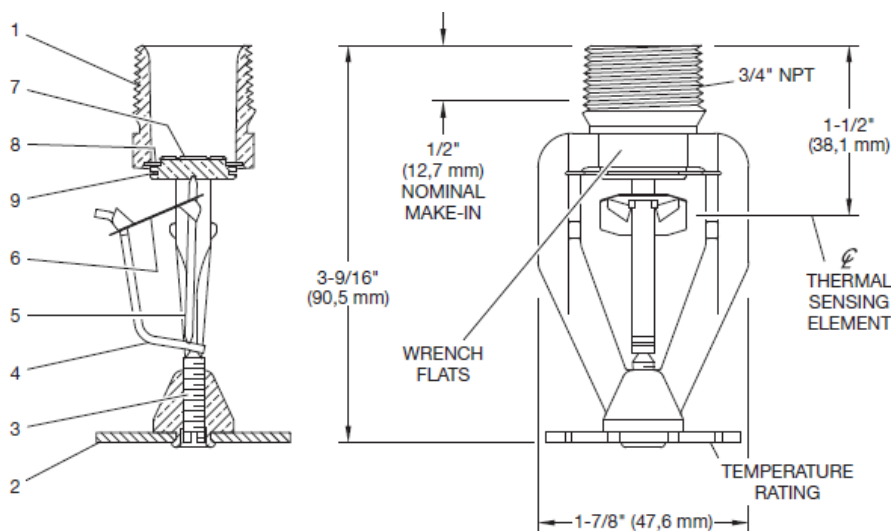
74°C (165°F) oraz 101°C (214°F)

Rodzaje wykończenia

Mosiądz naturalny

Właściwości fizyczne

- Rama Mosiądz
- Deflektor Brąz
- Śruba napinająca Stal Nierdzewna
- Haczyk Monel
- Rozpórka Monel
- Łącznik topikowy Lut, Nikiel
- Przycisk Mosiądz
- Zestaw uszczelniający Nikiel Berylowy z teflonem



Elementy:

- 1 - Rama
- 2 - Deflektor*
- 3 - Śruba Napinająca
- 4 - Haczyk
- 5 - Rozpórka
- 6 - Łącznik topikowy
- 7 - Przycisk
- 8 - Zestaw Uszczelniający

Kryteria Projektowe

Następujące ogólne wytyczne dotyczące tryskaczy wiszących ESFR-17 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, ponieważ zawarte tu ogólne wytyczne nie mają na celu przedstawienia pełnych kryteriów projektowych.

Rodzaj składowania	NFPA	FM
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, Rodział 16 i 17	FM 2-0 and 8-9
Materiały klasy I-IV oraz tworzywa sztuczne grupy A i B w stosach lub na paletach	NFPA 13, Rodział 14 i 15	FM 2-0 and 8-9
Puste Palety	NFPA 13, Rozdział 12	FM 2-0 , 8-9, and 8-24
Gumowe Opony	NFPA 13, Rozdział 18	FM 2-0 and 8-3
Papier w belach	NFPA 13, Rozdział 19	FM 8-21
Ciecze łatwopalne	NFPA 30	FM 7-29
Aerozole	NFPA 30B	FM 7-31
Komponenty motoryzacyjne na regałach wolno-stojących (wyłącznie tryb „kontrolni” ognia)	Nie dostępne	Nie dostępne

TABELA 1 TRYSKACZE WISZĄCE MODEL ESFR-17 PRZEGLĄD SKŁADOWANYCH MATERIAŁÓW I KRYTERIÓW PROJEKTOWYCH

Typ Instalacji

System rurowy mokry

Konstrukcja Stropu

Niezakryta lub zakryta konstrukcja (np. gładki sufit, belki stropowe, belki i podciagi, itp.).

Gdy głębokość litych elementów konstrukcyjnych (belki, podciagi, itp.) przekracza 300 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

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.)

Minimalny Odstęp

2,4 m (8 ft.)

Minimalna Odległość Od Składowanych Materiałów

914 mm (36")

NFPA 13 – Odległość Pomiędzy Deflektorem a Sufitem

152 do 356 mm (6 do 14")

FM Global 2-0

Zapoznaj się z wytycznymi FM Global w celu uzyskania dopuszczalnych kryteriów odległości pomiędzy deflektorem a sufitem oraz elementem termoczulym a sufitem.

Działanie

Łącznik topikowy składa się z dwóch elementów połączonych cienką 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-17 o współczynniku $K=240$ wczesnego tłumienia, szybkiego reagowania należy montować zgodnie z wytycznymi w niniejszym rozdziale.

Aby uniknąć uszkodzenia łącznika topikowego podczas montażu należy chwytać 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 $\frac{3}{4}$ " NPT należy uzyskiwać momentem obrotowym o wartości od 13 do 27 Nm (10 do 20 ft.lbs.). Większy moment obrotowy może zniekształcić wlot tryskacza, a w konsekwencji spowodować nieszczelność lub upośledzenie działania tryskacza.

Uwaga: Tryskacz wiszący model ESFR-17 Należy Montować w pozycji wiszącej (patrz rysunek 3).

Krok 1. Po nałożeniu szczeliwa na gwint, należy wkręcić ręcznie tryskacz w złączkę. Nie należy wywierać nacisku na łącznik topikowy. Tryskacz ESFR-17 należy chwytać wyłącznie za ramiona ramy.

Krok 2. Tryskacz ESFR-17 należy dokręcać wyłącznie za pomocą klucza montażowego do tryskaczy W-Type 2 (Patrz Rys. 3) poprzez dokładne nasadzenie go na wpusty na tryskaczu pokazane na rysunku 1 i 2.

Krok 3. Po wykonaniu instalacji, należy skontrolować łącznik topikowy w każdym tryskaczu ESFR-17 pod kątem uszkodzenia. W szczególności należy sprawdzić czy łącznik topikowy i haczyk są umieszczone, tak jak przedstawiono na Rys. 1 i 2, 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-17 o współczynniku $K=240$ wczesnego tłumienia, szybkiego reagowania należy obsługiwać i konserwować 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 powiadomić 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 przeprowadzanie 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 ze złączem wlotowym gwintowanym ¾ NPT

Należy określić: Tryskacz (TY7226) model ESFR-17 wczesnego tłumienia, szybkiego reagowania, K240 ze złączem wlotowym gwintowanym ¾ NPT, (podać temperaturę znamionową), z wykończeniem mosiężnym. P/N (określić):

74°C(165°F) 58-445-1-165

101°C (214°F) 58-445-1-214

Zamówienia Specjalne

Tryskacze ze złączem wlotowym gwintowanym zgodnie z ISO 7-1

Należy określić: Tryskacz (TY7226) model ESFR-17 wczesnego tłumienia, szybkiego reagowania, K240 ze złączem wlotowym gwintowanym zgodnie z ISO 7-1 (podać temperaturę znamionową), z wykończeniem mosiężnym, P/N (określić):

74°C(15°F) 58-446-1-165

101°C(214°F) 58-446-1-214

Klucz do tryskacza

Należy określić: Klucz do Tryskacza W-Type 256-001-0-686