

Model K17-231 – tryskacze stojące i wiszące o współczynniku K 240, standardowym czasie reakcji i standardowym zasięgu

Charakterystyka ogólna

Tryskacze stojące i wiszące TYCO, model K17-231, o współczynniku K 240, standardowym czasie reakcji i standardowym zasięgu (patrz rysunek 1) są tryskaczami automatycznymi z ampułkowym elementem termoczułym. Są to tryskacze zraszające o standardowym czasie reakcji, wytwarzające półkolisty strumień wody pod deflektorem.

Tryskacze K17-231 o współczynniku K 240 poddano pełnozakresowym próbom ogniowym w obszarach wysokiego składowania w celu dopuszczenia ich stosowania zamiast standardowych tryskaczy zraszających o współczynniku K 114,3 lub 160 do zabezpieczania stref wysokiego składowania.

W tryskaczach K17-231 o współczynniku K 240 większe natężenie przepływu można osiągnąć przy znacznie niższych wartościach ciśnienia, co daje im zdecydowaną przewagę w zastosowaniach o dużym zagęszczeniu, takich jak magazyny wysokiego składowania.

Zastosowania tryskaczy wiszących i stojących, model K17-231, o współczynniku K 240, wykraczają poza aktualne wykazy/aprobaty. Aby uzyskać informacje dotyczące badań ogniowych, które mogą być zaakceptowane przez właściwe władze, należy skontaktować się z działem obsługi technicznej.

WAŻNE

Należy przestrzegać ostrzeżeń związanych z informacjami regulacyjnymi i zdrowotnymi zawartymi w dokumencie technicznym TFP2300.

Należy zawsze przestrzegać „OSTRZEŻENIA DLA MONTERA” (dokument techniczny TFP700), zawierającego ostrzeżenia dotyczące obsługi i instalacji systemów tryskaczy oraz ich komponentów. W wyniku niewłaściwego obchodzenia się lub montażu może dojść do trwałego uszkodzenia systemu tryskaczowego lub jego elementów i w efekcie niezadziałania bądź przedwczesnego zadziałania tryskacza podczas pożaru.

UWAGA

Opisane tutaj tryskacze stojące i wiszące, model K17-231, o współczynniku K 240 muszą być montowane i utrzymywane zgodnie z wytycznymi zawartymi w niniejszym dokumencie, a także z odpowiednimi normami National Fire Protection Association (NFPA) oraz wszelkimi innymi normami obowiązującymi na danym obszarze prawnym. Nieprzestrzeganie wyżej wymienionych wytycznych może zmniejszyć skuteczność urządzeń.

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

Numer identyfikacyjny tryskacza (SIN)

Numery identyfikacyjne tryskaczy znajdują się w tabeli A.

Dane techniczne

Dopuszczenia

Wpisane na listy UL i C-UL
Certyfikat FM
Certyfikat NYC

Szczegółowe informacje na temat dopuszczeń i certyfikacji zawiera tabela C. Dopuszczenia dotyczą warunków eksploatacji wskazanych w rozdziale Kryteria projektowe.

Wykończenie

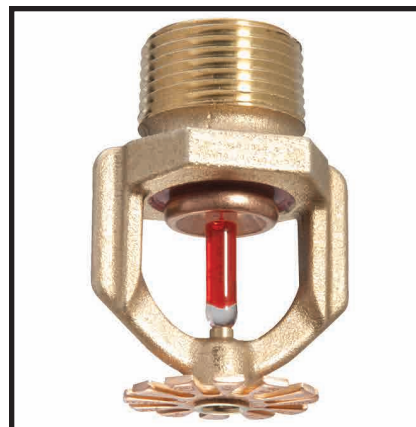
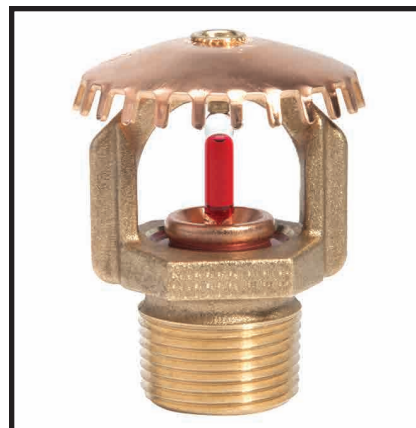
Mosiądz naturalny

Charakterystyka fizyczna

Rama brąz
Przycisk brąz
Zespół uszczelnienia .stop berylowo-niklowy z TEFLONEM
Ampułka (5 mm) szkło
Śruba napinająca mosiądz
Deflektor mosiądz

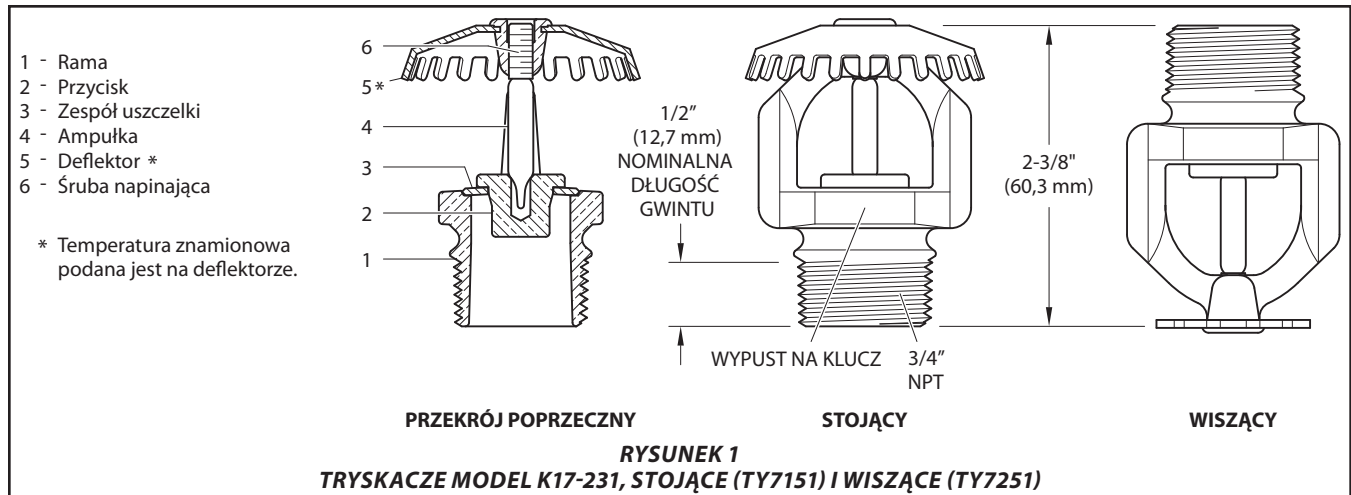
Dodatkowe dane techniczne

Dodatkowe dane techniczne zawiera tabela A.



Obsługa

Szklana ampułka zawiera ciecz, która zwiększa objętość pod wpływem ciepła. Gdy osiągnięta zostaje określona wartość znamionowa temperatury, ciecz rozszerza się, by, rozrywając szklaną ampułkę, uaktywnić tryskacz i spowodować przepływ wody.



Kryteria projektowe

Wymogi związane z dopuszczeniami UL i C-UL

Tryskacze TYCO o współczynniku K 240, model K17-231, mogą być instalowane w standardowej pozycji dla danego tryskacza zgodnie z normą NFPA 13 oraz wymaganiami dotyczącymi obliczania przepływu w przypadku niewielkiego, zwykłego lub wysokiego niebezpiecznego zapełnienia przestrzeni, przy minimalnym ciśnieniu resztkowym (przepływu) 7 psi (0,5 bara) w instalacjach tryskaczowych typu mokrego lub suchego lub mogą być instalowane w standardowej pozycji tryskacza zgodnie z normą NFPA 13 i wymaganiami dotyczącymi obliczania przepływu w przypadku pomieszczeń wysokiego składowania (w stosach, na paletach, regałach, w pojemnikach typu bin box i składowanie na półkach, między innymi w przypadku tworzyw sztucznych klasy I-IV i grupy A) przy minimalnym ciśnieniu resztkowym (przepływu) 7 psi (0,5 bara) w przypadku systemów typu mokrego lub suchego.

Poniższe dwa przykłady są typowe dla rodzajów uzgodnień dozwolonych przez NFPA 13. W przypadku wszystkich kombinacji mniejszych i większych wysokości budynków, mniejszych i większych wysokości składowania, organizacji składowania, klasyfikacji towarów oraz mniejszych lub większych wymaganych gęstości projektowych, należy zapoznać się ze szczegółowymi informacjami zawartymi w NFPA 13.

Przykład 1: norma NFPA 13 zapewnia kryteria ochrony tylko z sufitu (tj. brak tryskaczy w regałach) przy użyciu otwartej ramy (tj. brak stałych półek) jedno-, dwu-, wielorzędowej lub przechowywanie na przenośnych regałach (bez potrzeby stosowania ochrony tryskaczowej na regałach) opakowanych w kartony tworzyw sztucznych nierozszerzonych grup A lub B, albo zapakowanych w kartony tworzyw sztucznych z rozszerzonych grup A lub B, przy:

- wysokości magazynowania do 20 stóp (6,1 m);

Element	Opis
Numer identyfikacyjny tryskacza (SIN)	TY7151 TY7251 TY7151 to nowe oznaczenie tryskaczy C7151, G1888 oraz S8040. TY7251 to nowe oznaczenie tryskaczy C7251, G1889, and S8041
Współczynnik K, l/m / bar (gpm/psi)	241,9 l/m / bar ^{1/2} (16.8 gpm/psi ^{1/2})
Temperatura znamionowa °C (°F) ¹	68°C (155°F) ¹ 93°C (200°F) 141°C (286°F)
Rozmiar gwintu	3/4 cala NPT
Pozycja tryskacza	Stojąca i wisząca
Maksymalne ciśnienie robocze, bar	12,1 bara
Uwaga: 1. Szczegółowe informacje na temat list i certyfikatów zawiera tabela C.	
TABELA A DANE TECHNICZNE TRYSKACZA STOJĄCEGO I WISZĄCEGO, MODEL K17-231	

- maksymalnej wysokości sufitu 27 stóp (8,2 m);
- minimalnej odległości deflektora do górnej powierzchni magazynowej wynoszącej 18 cali (457 mm);
- minimalnym zagęszczeniu projektowym 0,60 gpm/ft² (24,4 mm/min);
- minimalnym ciśnieniu resztkowym (przepływu) 7 psi (0,5 bara);
- minimalnej powierzchni projektowej 2000 stóp² (186 m²) w przypadku instalacji typu mokrego lub 2600 stóp² (242 m²) w przypadku instalacji typu suchego

Przykład 2: norma NFPA 13 zapewnia kryteria ochrony tylko z sufitu (tj. brak tryskaczy w regałach) przy użyciu otwartej ramy (tj. brak stałych półek) jedno-, dwu-, wielorzędowej lub przechowywanie na przenośnych regałach (bez potrzeby stosowania ochrony tryskaczowej na regałach) opakowanych w kartony tworzyw sztucznych nierozszerzonych grup A lub B, albo zapakowanych w kartony tworzyw sztucznych z rozszerzonych grup A lub B, przy:

- wysokości magazynowania do 25 stóp (7,6 m);
- maksymalnej wysokości sufitu 30 stóp (9,1 m);
- minimalnej odległości deflektora do górnej powierzchni magazynowej wynoszącej 18 cali (457 mm);
- minimalnym zagęszczeniu projektowym 0,80 gpm/ft² (32,6 mm/min);
- minimalnym ciśnieniu resztkowym (przepływu) 7 psi (0,5 bara);
- minimalnej powierzchni projektowej 2000 stóp² (186 m²) w przypadku instalacji typu mokrego lub 4500 stóp² (418 m²) w przypadku instalacji typu suchego

Wymogi certyfikatu FM

Tryskacze stojące TYCO, model K17-231 (TY7151), o współczynniku K 240, mogą być instalowane zgodnie z obowiązującymi wytycznymi dotyczącymi zagęszczenia/powierzchni w trybie kontroli zapewnionymi przez Factory Mutual. (Wytyczne FM mogą różnić się od kryteriów zawartych w wykazach UL i C-UL).

Typ magazynowania	NFPA	FM Global (tylko zraszacze stojące)
Typ tryskacza	Standardowy zasięg	Magazynowy
Typ reakcji	SR	SR
Typ instalacji	Mokra, sucha	Mokra, sucha
Temperatura znamionowa °C (°F) ¹	68°C (155°F) ¹ 93°C (200°F) 141°C (286°F)	68°C (155°F) ¹ 93°C (200°F) 141°C (286°F)
Składowanie materiałów klasy I-IV oraz tworzyw sztucznych grup A i B na pojedynczych, podwójnych, wielorzędowych lub przenośnych regałach o otwartej konstrukcji ramowej (tzn. bez litych półek)	Patrz NFPA 13	Patrz FM 2-0 i 8-9
Składowanie w stosach lub na paletach towarów klas I-IV, tworzywa sztuczne z grupy A lub B	Patrz NFPA 13	Patrz FM 2-0 i 8-9
Składowanie pustych palet	Patrz NFPA 13	Patrz FM 2-0, 8-9 i 8-24
Składowanie gumowych opon	Patrz NFPA 13	Patrz FM 2-0 i 8-3
Składowanie papieru w rolach (patrz odpowiednia norma)	Patrz NFPA 13	Patrz FM 8-21
Składowanie łatwopalnych/zapalnych cieczy (patrz odpowiednia norma)	Patrz NFPA 30	Patrz FM 7-29
Składowanie aerozoli (patrz odpowiednia norma)	Patrz NFPA 30B	Patrz FM 7-31
Mokra, sucha (patrz odpowiednia norma)	Patrz NFPA 13	Nie dot.

Uwagi:

1. Szczegółowe informacje na temat dopuszczeń i certyfikatów zawiera tabela C.
 nd. — nie dotyczy

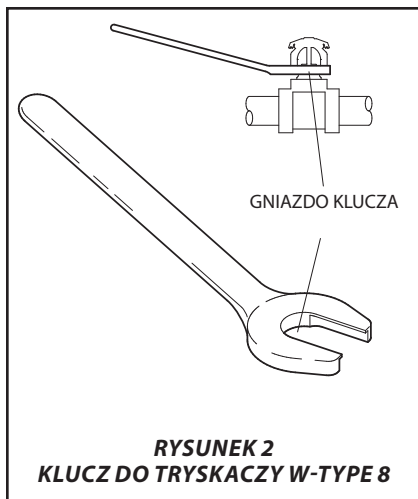
TABELA B
PRZEGLĄD KRYTERIÓW PROJEKTOWYCH I DOBORU TRYSKACZY STOJĄCYCH I WISZĄCYCH, MODEL K17-231

TYP	TEMPERATURA	CIECZ W AMPUŁCE	WYKOŃCZENIE TRYSKACZA
			MOSIĄDZ NATURALNY
STOJĄCY K=K 240 (TY7151)	68°C (155°F)	Czerwony	1, 2, 3, 4
	93°C (200°F)	Zielona	
	141°C (286°F)	Niebieski	
WISZĄCY K=K 240 (TY7251)	68°C (155°F)	Czerwony	1, 2, 4
	93°C (200°F)	Zielona	
	141°C (286°F)	Niebieski	

Uwagi:

1. Znajduje się w wykazie Underwriters Laboratories, Inc. (wykaz UL).
2. Znajduje się w wykazie Underwriters Laboratories, Inc. do użytku w Kanadzie (wykaz C-UL).
3. Jest zatwierdzony przez Factory Mutual Research Corporation (zatwierdzony przez FM).
4. Jest zatwierdzony przez miasto Nowy Jork w ramach MEA 177-03-E.

TABELA C
DOPUSZCZENIA I CERTYFIKATY
(patrz rozdział Kryteria projektowe)



Montaż

Tryskacze TYCO, model K17-231, należy montować zgodnie z wytycznymi zawartymi w tym rozdziale.

Instrukcje ogólne

Do instalacji tryskaczy z przyłączem 3/4" NPT należy używać momentu obrotowego o wartości od 13,4 do 26,8 N·m (10 do 20 lb-ft). Większy moment obrotowy może zniekształcić wlot tryskacza i w konsekwencji spowodować nieszczelność lub upośledzenie działania tryskacza.

Zabrania się montażu tryskacza ampułkowego, którego ampułka jest pęknięta lub w którego ampułce brakuje cieczy. Gdy tryskacz jest ustawiony poziomo, obecny powinien być niewielki pęcherzyk powietrza. Średnica pęcherzyka powietrza wynosi około 1/16 cala (1,6 mm).

Krok 1. Nałożyć uszczelniacz do gwintów na gwint przyłącza, a następnie ręcznie wkręcić tryskacz model K17-231 w złączkę tryskacza.

Krok 2. Tryskacz należy dokręcać wyłączając kluczem W-Type 8 (rysunek 2). Zgodnie z rysunkiem 1, należy dokładnie dopasować wpusty na klucz W-Type 8 i dokręcić tryskacz w złączce.

Obsługa i konserwacja

Tryskacze Tyco Ultra K17 należy utrzymywać i serwisować zgodnie z wytycznymi zawartymi w tym rozdziale.

W celu przeprowadzenia konserwacji systemu, przed zamknięciem głównego zaworu odcinającego instalacji przeciwpożarowych, należy uzyskać zgodę stosownych władz na wyłączenie instalacji ppoż. oraz powiadomić wszystkich pracowników, których może to dotyczyć.

Tryskacze, w których stwierdzono nieszczelność lub widoczne ślady korozji, muszą zostać wymienione.

Tryskaczy automatycznych nie należy pod żadnym pozorem malować, platerować, powlekać ani w inny sposób modyfikować po opuszczeniu przez nie fabryki. Zmodyfikowane tryskacze należy wymienić. Tryskacze, które zostały wystawione na działanie korodujących produktów spalania, ale się nie uruchomiły, i nie jest możliwe ich całkowite oczyszczenie za pomocą szmatki lub szczotki z miękkim włosiem, należy wymienić.

Przed, w trakcie i po montażu należy uważać, aby nie uszkodzić tryskaczy. Tryskacze, które uległy uszkodzeniu w wyniku upuszczenia, uderzenia, przekręcenia/ześlizgu klucza lub z innego powodu, należy wymienić. Wymienić należy także wszystkie tryskacze z pękniętą ampułką lub z ampułką, w której nastąpiła utrata cieczy. Dodatkowe informacje można znaleźć w części poświęconej montażowi.

Właściciel instalacji ponosi odpowiedzialność za kontrolowanie, testowanie i konserwowanie systemu ochrony przeciwpożarowej i poszczególnych urządzeń zgodnie z instrukcjami zawartymi w niniejszym dokumencie, a także odpowiednimi standardami National Fire Protection Association, np. NFPA 25, oraz normami wszelkich instytucji certyfikacyjnych obowiązującymi na danym obszarze prawnym. Wszelkie pytania należy kierować do wykonawcy systemu lub producenta tryskaczy.

Zaleca się, aby inspekcje, testy i konserwację automatycznych systemów tryskaczowych przeprowadzali wykwalifikowani serwisanci zgodnie z lokalnymi wymogami i/lub przepisami prawa danego państwa.

Ograniczona gwarancja

Warunki gwarancji są zamieszczone w witrynie internetowej www.tyco-fire.com

Składanie zamówień

W celu ustalenia dostępności prosimy o kontakt z lokalnym dystrybutorem. Przy składaniu zamówienia należy podać pełną nazwę produktu oraz jego numer części.

Zespoły tryskaczy z przyłączem gwintowanym NPT

Podać: (podać SIN), współczynnik K 240, model K17-231, (podać) temperatura znamionowa, (podać) czy wiszący czy stojący tryskacz, P/N (podać):

Stojący (SIN TY7151)

155°F (68°C) 51-888-1-155
200°F (93°C) 51-888-1-200
286°F (141°C) 51-888-1-286

Wiszący (SIN TY7251)

155°F (68°C) 51-889-1-155
200°F (93°C) 51-889-1-200
286°F (141°C) 51-889-1-286

Klucz do tryskaczy

Podać: Klucz do tryskaczy nr 8 typu W, nr części 56-892-1-001