

Tryskacze o współczynniku $K = 160$ serii ELO-231B stojące i wiszące o standardowym czasie reagowania i zasięgu

Charakterystyka ogólna

Tryskacze serii ELO-231B o współczynniku $K = 160$ stojące i wiszące o standardowym czasie reagowania i zasięgu (patrz rysunek 1) to tryskacze automatyczne z kruchą ampułką. Są to tryskacze o standardowym czasie reagowania o półkulistym wzorze dystrybucji wody poniżej deflektora.

Tryskacze K160 ELO-231B poddano pełnozakresowym próbom ogniowym materiałów wysoko składowanych w stosach w celu zakwalifikowania ich do zastosowania do ochrony towarów wysoko składowanych w stosach w miejscach standardowych tryskaczy o współczynniku $K = 80$ lub 115.

Wykorzystując tryskacze K160, ELO231B można uzyskać wyższe prędkości przepływu przy znacznie niższych wartościach ciśnienia, co sprawia, że użycie tych tryskaczy staje się bardzo korzystne w zastosowaniach o dużym zagęszczeniu, takich jak przechowywanie materiałów wysoko składowanych w stosach.

W celu przedłużenia trwałości elementów tryskaczy serii ELO-231B ze stopu miedzi w przypadku ich narażenia na działanie środowisk żrących mogą być zastosowane powłoki odporne na korozję. Pomimo, że tryskacze powlekane woskiem, oliwą

i poliestrem przeszły testy odporności na korozję zgodnie z normami odpowiednich instytucji atestujących, próby te nie są reprezentatywne dla wszystkich rodzajów atmosfer żrących. W konsekwencji zaleca się skonsultować z użytkownikiem końcowym przydatność tych powłok dla danego środowiska powodującego korozję. Należy przynajmniej uwzględnić temperaturę otoczenia, stężenie substancji chemicznych i prędkość gazową/chemiczną wraz z korozyjnymi własnościami fizycznymi substancji chemicznej, na której działanie narażone będą tryskacze.

Wersja poziomego pośredniego tryskacza stojącego serii ELO-231B do zastosowań międzyregalowych może zostać uzyskana poprzez wykorzystanie tryskacza stojącego serii ELO-231B z osłoną i tarczą WSG-2, natomiast wersja poziomego pośredniego tryskaczy wiszących serii ELO-231B może zostać uzyskana poprzez wykorzystanie tryskacza wiszącego serii ELO-231B z tarczą WS-2. Jeżeli istnieje możliwość narażenia na uszkodzenie wersji poziomego pośredniego tryskacza wiszącego można do niego dodać osłonę G-2.

OSTRZEŻENIA

Opisanie tryskacz stojącej i wiszącej K160, serii ELO-231B należy instalować i konserwować zgodnie z niniejszym dokumentem, a także z obowiązującymi normami National Fire Protection Association oraz regulacjami wszelkich innych kompetentnych organów. **Niezastosowanie się do powyższego może spowodować nieprawidłowe działanie przedstawionych tu urządzeń.**

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

Montaż tryskaczy wiszących serii ELO-231B w rozetach wpuszczanych spowoduje utratę wszelkich gwarancji a także prawdopodobnie unieważni wszystkie aprobaty i rejestracje.



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 zadziałanie przedwczesne.

TYP	TEMPERATURA	PŁYN W AMPUŁCE	WYKOŃCZENIE TRYSKACZY				
			MOSIĄDZ NATURALNY	CHROMOWANY	OŁOWIOWANY	WOSKOWANY	Z POWŁOKĄ WOSKOWĄ NA POWŁOCE OŁOWIOWEJ
STOJĄCY (TY5151 i TY5851)	68°C (155°F)	Czerwony	1,2,3,4			3	
	93°C (200°F)	Zielony					
	141°C (286°F)	Niebieski					
WISZĄCY (TY5251)	68°C (155°F)	Czerwony	1,2,3,4			3	
	93°C (200°F)	Zielony					
	141°C (286°F)	Niebieski					

UWAGI:

1. Na liście Underwriters Laboratories, Inc. (UL).
2. Na liście Underwriters Laboratories, Inc. do użytku w Kanadzie (C-UL)
3. Zatwierdzone przez Factory Mutual Research Corporation (FM).
4. Zatwierdzone przez Miasto Nowy Jork zgodnie z MEA 291-04-E.

(a). Zatwierdzone przez FM dla maksymalnej temperatury sufitu wynoszącej 66°C (150°F).

TABELA A
WYKAZ REJESTRÓW I ATESTÓW LABORATORYJNYCH DLA TRYSKACZY K160 SERII ELO-231B STOJĄCYCH I WISZĄCYCH
(Patrz: Kryteria projektowe)

Model/Numery identyfikacyjne tryskacza

TY5151 - Stojący K160, 3/4" NPT

TY5251 - Wiszący K160, 3/4" NPT

TY5851 - Stojący K160, 1/2" NPT

TY5151 stanowi nowe oznaczenie dla C5151.

TY5251 stanowi nowe oznaczenie dla C5251, G1871 oraz S2531.

TY5851 stanowi nowe oznaczenie dla C5851.

Dane techniczne

Atesty

Na liście UL i C-UL. Zatwierdzone przez FM oraz NYC (New York City)

(Pełne informacje dotyczące aprobat łącznie z poziomem odporności na korozję podano w Tabeli A. Aprobaty dotyczą warunków pracy wskazanych w dziale „Kryteria projektowe”).

Maksymalne ciśnienie pracy

12,1 bar (175 psi)

Współczynnik wypływu

161,4 l/min·bar^{0,5} (11,2 usgpm/psi^{0,5})

Wartości znamionowe temperatury

Patrz: Tabela A.

Rodzaje wykończenia

Patrz: Tabela A.

Właściwości fizyczne

Ramabrąz

Nasadkabrąz

Zestaw uszczelniający.....

.....nikiel berylowy z Teflonem*

Ampułka (średnica 5 mm).Szkło

Śruba napinająca.....brąz

Deflektor.....brąz

* Znak handlowy firmy DuPont

Kryteria projektowe

Wymagania dotyczące umieszczenia na liście UL i C-UL.

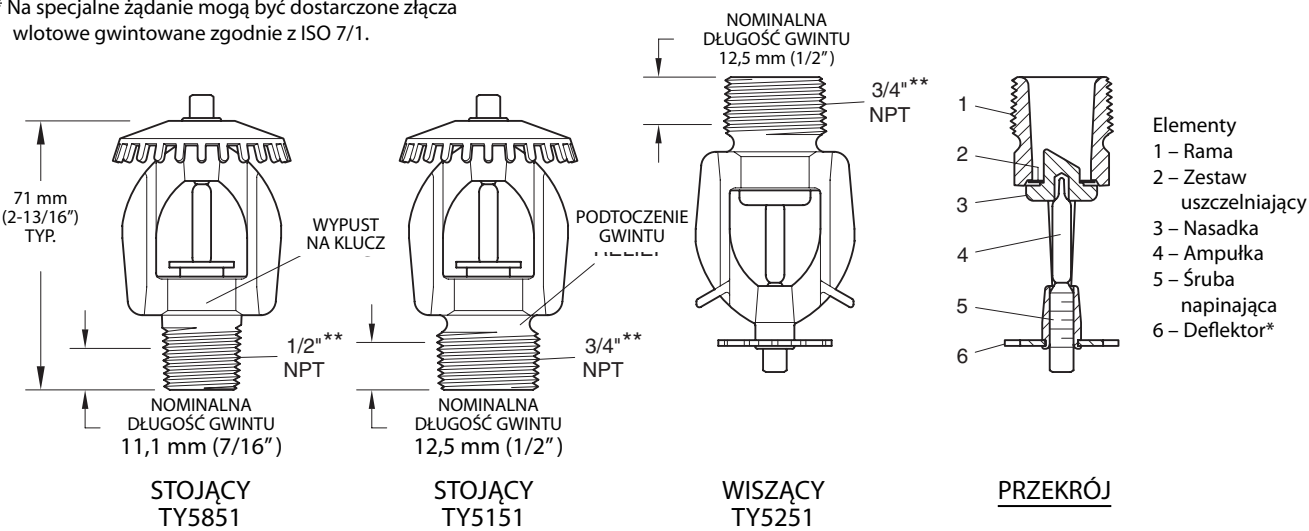
Tryskacze o współczynniku K 11,2, model ELO-231B (TY5151, TY5251 i TY5851) należy instalować zgodnie z wymaganiami NPFA 13 w zakresie obliczania standardowej pozycji tryskacza oraz przepływu powierzchniowo-gęstościowego w miejscach o niskim, zwykłym i wysokim zagrożeniu pożarowym jak również w miejscach przechowywania materiałów wysoko składowanych w stosach (w stosach, na paletach, na regałach, w skrzyniach i na półkach, w szczególności klas I-IV i plastików grupy A) z minimalnym ciśnieniem rezydualnym (przepływu) wynoszącym 0,5 bara (7 psi) w instalacjach tryskaczowych suchych i mokrych.

Wymogi do zatwierdzenia przez FM

Tryskacze K160, model ELO-231B (TY5151, TY5251 i TY5851) należy instalować zgodnie z właściwymi wytycznymi Factory Mutual dotyczącymi powierzchniowo-gęstościowego trybu kontroli rozprzestrzenienia się ognia. (Wytyczne FM mogą się różnić od kryteriów rejestracyjnych UL i C-UL).

* Temperatura znamionowa podana jest na deflektorze.

** Na specjalne żądanie mogą być dostarczone złącza wlotowe gwintowane zgodnie z ISO 7/1.



RYSUNEK 1

TRYSKACZE K160 SERII ELO-231B STOJĄCE – 3/4" NPT (TY5151), STOJĄCE – 1/2" NPT (TY5851) I WISZĄCE – 3/4" NPT (TY5251)

Działanie

Szklana ampułka zawiera ciecz, która zwiększa objętość pod wpływem ciepła. Gdy osiągnięta zostaje określona wartość znamionowa temperatury, ciecz rozszerza się rozrywając szklaną ampułkę, uruchamiając tryskacz i umożliwiając wpływ wody.

Montaż

Tryskacze serii ELO-231B stojące i wiszące należy montować zgodnie z poniższą instrukcją:

UWAGI

Niewolno instalować tryskaczy ampułkowych, jeżeli ampułka jest pęknięta lub nastąpił ubytek jej płynu. Trzymając tryskacz poziomo, powinien być widoczny mały pęcherzyk powietrza. Średnica pęcherzyka powietrznego wynosi od około 1,5 mm (1/16") dla tryskacza o temperaturze nominalnej 57°C (135°F) do 2,5 mm (3/32") dla tryskacza o temperaturze nominalnej 141°C (286°F).

Szczelne połączenie tryskacza z 3/4" NPT należy uzyskiwać momentem obrotowym o wartości od 13 do 27 Nm (10 do 20 ft.lbs.). Do instalacji tryskaczy z połączeniami 3/4 NPT należy używać momentu obrotowego o maksymalnej wartości wynoszącej 41 Nm (30 ft.lbs.). Szczelne połączenie tryskacza z 1/2" NPT należy uzyskiwać momentem obrotowym o wartości od 9,5 do 19 Nm (7 do 14 ft.lbs.). Do instalacji tryskaczy z połączeniami 1/2 NPT można używać momentu obrotowego

o maksymalnej wartości wynoszącej 29 Nm (21 ft.lbs.). Większy moment obrotowy może zniekształcić wlot tryskacza i spowodować nieszczelność lub upośledzenie działania tryskacza.

Nie wolno kompensować niedopasowania rozety poprzez zbyt słabe lub zbyt mocne dokręcenie tryskacza. Należy skorygować ustawienie przyłącza.

Tryskacze serii ELO-231B stojące i wiszące należy montować zgodnie z poniższą instrukcją.

Krok 1. Tryskacze wiszące należy instalować w pozycji wiszącej, a stojące w pozycji stojącej.

Krok 2. Po nałożeniu szczeliwa na gwint rury, należy ręcznie wkręcić tryskacz w złączkę.

Krok 3. Należy dokręcić tryskacz w złączce wyłącznie za pomocą klucza do tryskaczy W-Type 3 (patrz rysunek 2), za wyjątkiem tryskaczy powlekanych woskiem, które należy dokręcać kluczem nastawnym Crescent 200 lub 250 mm (8 lub 10"). Odnosnie rysunku 1 na wpusty na tryskaczu należy nałożyć, odpowiednio, klucz do tryskaczy W-Type 3 lub klucz nastawny Crescent.

Podczas instalacji tryskaczy powlekanych woskiem z użyciem klucza nastawnego Crescent, należy zachować zwiększoną ostrożność, aby zapobiec uszkodzeniu powłoki woskowej na wypustach na tryskaczu lub ramionach ramy, czego konsekwencją będzie wystawienie odsłoniętego metalu na działanie



RYSUNEK 2
KLUCZ DO TRYSKACZA
W-Type 3

środowiska powodującego korozję. Szczęki klucza powinny być rozwarowane wystarczająco szeroko, aby przejść nad wypustami na tryskaczu bez uszkodzenia powłoki wosku. Przed dokręceniem tryskacza należy dopasować szczęki klucza tak, żeby lekko stykały się z wypustami na tryskaczu. Po dokręceniu tryskacza, przed wyjęciem klucza należy rozluźnić szczęki klucza.

Po zamontowaniu należy skontrolować wypusty na tryskaczu i ramiona ramy oraz uzupełnić (naprawić) powłokę wosku w miejscach, w których doszło do jej uszkodzenia i metal został odsłonięty. Powłoka woskowa może być retuszowana poprzez delikatne przyłożenie podgrzanego pręta stalowego o średnicy 1/8" (M3) do miejsc, w których wosk został uszkodzony w celu ponownego rozprowadzenia go w miejscach odsłonięcia metalu.

UWAGI

Dopuszczalne jest wyłącznie retuszowanie powłoki woskowej nałóżonej na wypusty tryskacza i ramiona ramy i można je przeprowadzać tylko podczas początkowej instalacji tryskacza.

Pręt stalowy powinien być podgrzany tylko do takiej temperatury, w której zacznie topić wosk, a posługując się prętem należy zachować odpowiednie środki ostrożności, żeby zapobiec poparzeniu instalatora.

Jeżeli próby retuszowania powłoki woskowej w celu uzyskania pełnej powłoki będą nieudane, można zamówić dodatkowy wosk w formie pałeczki, (której koniec jest zakodowany kolorem). Należy używać wyłącznie wosku z odpowiednim kolorem kodu, a retuszowanie powłoki woskowej nałóżonej na wypusty tryskacza i ramiona ramy dozwolone jest tylko podczas początkowej instalacji tryskacza. Po podgrzaniu pręta stalowego w podany powyżej sposób powierzchnię wymagającą retuszowania należy dotknąć prętem stalowym skierowanym w dół, a następnie do pręta stalowego przyłożyć pałeczkę wosku w odległości około 1 centymetra od powierzchni wymagającej retuszowania. Wosk stopi się i spłynie na tryskacz.

Obsługa i konserwacja

Tryskacze serii ELO-231B należy konserwować i obsługiwać zgodnie z poniższą instrukcją:

UWAGI

W celu przeprowadzenia konserwacji systemu, przed wyłączeniem głównego zaworu kontrolnego instalacji przeciwpożarowej należy uzyskać zgodę stosownych władz na wyłączenie instalacji oraz zawiadomić wszystkie osoby, których to może dotyczyć.

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

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

Należy postępować bardzo ostrożnie, by nie uszkodzić tryskaczy przed, w trakcie i po ich montażu. Tryskacze uszkodzone

w wyniku upadku, uderzenia, ześlizgu klucza itp. należy wymienić. Należy również wymienić tryskacz z pękniętą ampułką lub z ubytkiem płynu (patrz: Montaż).

Początkowo, po zakończeniu montażu, zaleca się przeprowadzanie częstych kontroli wzrokowych tryskaczy powlekanych powłokami odpornymi na korozję w celu sprawdzenia długotrwałej odporności na korozję powłok tryskacza. W późniejszym okresie powinny wystarczać coroczne kontrole przeprowadzane według NFPA 25; jednakże zamiast kontroli przeprowadzanej z poziomu podłogi, powinny być dokonywane oględziny wizualne wybranych losowo tryskaczy z bliskiej odległości w celu lepszego określenia ich dokładnego stanu i kompletności powłoki odpornej na korozję po dłuższym okresie czasu, ponieważ powłoka ta może być naruszona na skutek oddziaływania czynników korozyjnych występujących w danym miejscu.

Właściciel odpowiada za inspekcję, testowanie oraz konserwowanie instalacji i urządzeń przeciwpożarowych zgodnie z niniejszym dokumentem, obowiązującymi normami NFPA (np. NFPA 25), a także z regulacjami wszystkich innych odnośnych organów. Wszelkie zapytania należy kierować do wykonawcy instalacji lub producenta tryskaczy.

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

Ograniczona gwarancja

Tyco Fire & Building Products (TFBP) udziela wyłącznie pierwotnemu nabywcy, na okres dziesięciu (10) lat, gwarancji na wyprodukowane przez siebie produkty. Gwarancji podlegają wady materiałowe oraz wady wykonania, jeśli produkty te zostały opłacone, odpowiednio zainstalowane i konserwowane podczas ich normalnego użytkowania i funkcjonowania. Gwarancja traci ważność po dziesięciu (10) latach od daty dostarczenia produktu przez TFBP. Nie udziela się żadnej gwarancji na produkty lub komponenty wyprodukowane przez firmy nie powiązane własnościowo z TFBP lub na produkty i komponenty, które były niewłaściwie użytkowane, zainstalowane, narażone na korozję lub które nie były zainstalowane, konserwowane lub naprawiane zgodnie z obowiązującymi normami NFPA (National

Fire Protection Association) oraz/lub wszelkich innych kompetentnych organów. Materiały uznane przez TFBP za wadliwe będą naprawione lub wymienione według uznania TFBP. TFBP nie zobowiązuje siebie ani nie upoważnia innych osób do wzięcia na siebie zobowiązań wynikających ze sprzedaży produktów lub części produktów. TFBP nie odpowiada za błędy projektowe systemów tryskaczowych lub niedokładne bądź niepełne informacje udzielone przez nabywcę lub przedstawicieli nabywcy.

W żadnym wypadku TFBP nie ponosi odpowiedzialności wynikającej z postanowień umowy, odpowiedzialności deliktowej, absolutnej lub odpowiedzialności wynikającej z innej podstawy prawnej, za przypadkowe, pośrednie, specjalne lub następne szkody, w tym m.in. Za koszty robocizny, bez względu na fakt czy firma TFBP została poinformowana o możliwości wystąpienia takich szkód i w żadnym wypadku odpowiedzialność TFBP nie przekroczy równowartości ceny sprzedaży produktu.

Powyższa gwarancja zastępuje wszelkie inne gwarancje, wyraźnie określone lub dorozumiane, w tym gwarancje wartości handlowej i przydatności produktu do określonego celu.

Niniejsza ograniczona gwarancja określa wyłączone środki odszkodowawcze dla roszczeń wynikających z braków lub wad produktów, materiałów lub komponentów, bez względu na to, czy roszczenie wynika z postanowień umowy, odpowiedzialności deliktowej, absolutnej, czy odpowiedzialności wynikającej z innej podstawy prawnej.

Niniejsza gwarancja będzie mieć zastosowanie w pełnym zakresie dopuszczalnym przez prawo. Częściowa lub całkowita nieważność któregokolwiek z postanowień gwarancji nie będzie mieć wpływu na pozostałe postanowienia gwarancji.

Składanie zamówień

Podczas zamawiania tryskaczy ze złączami gwintowanymi według ISO 7/1 nie podaje się numeru części (P/N).

O dostępność produktów należy zapytać miejscowego dystrybutora.

Tryskacze z połączeniami gwintowanymi NPT:

Należy określić: (Podać SIN), K160, (podać temperaturę znamionową), tryskacz serii ELO-231B o standardowym czasie reagowania, (należy wyszczególnić, wiszący, czy stojący), z (podać rodzaj wykończenia), P/N (podać z Tabeli B).

Klucz do tryskacza:

Należy określić: Klucz do tryskaczy W-Type 3, P/N 56-895-1-001.

Pałeczki wosku: (do retuszowania uszkodzonej powłoki woskowej)

Należy określić: (Podać kolor) kodowana kolorem pałeczka wosku do retuszowania tryskaczy serii TY-B oznaczanych temperaturą znamionową (podać temperaturę znamionową), P/N (podać).

Czerwony dla 68°C..... P/N 56-065-1-155
Niebieski dla 93°C i 141°C P/N 56-065-1-286

UWAGI

Każda pałeczka wosku jest odpowiednia do retuszowania do dwudziestu pięciu tryskaczy.

Wosk zastosowany w tryskaczach oznaczonych 141°C jest taki sam jak wosk stosowany w tryskaczach 93°C, tak więc tryskacz 141°C jest ograniczony tą samą maksymalną temperaturą sufitu co tryskacz 93°C (czyli 65°C).

P/N 50 — XXX — X — XXX

TYP		RODZAJE WYKOŃCZENIA		TEMPERATURA ZNAMIONOWA	
510	STOJĄCY 3/4" NPT (TY5151)	1	MOSIĄDZ NATURALNY	155	68°C (155°F)
		9	CHROMOWANE	200	79°C (200°F)
512	WISZĄCY 3/4" NPT (TY5251)	6	WOSKOWANY	286	141°C (286°F)
		7	OŁOWIOWANY		
501	STOJĄCY 1/2" NPT (TY5851)	8	Z POWŁOKĄ WOSKOWĄ NA POWŁOCE OŁOWIOWEJ		

TABELA B
WYBÓR NUMERU CZĘŚCI TRYSKACZY K160 SERII ELO-231B
STOJĄCYCH I WISZĄCYCH O STANDARDOWYM CZASIE
REAKCJI

Uwaga: Niniejszy dokument został przetłumaczony. Tłumaczenie materiałów informacyjnych na języki inne niż angielski ma na celu wygodę czytelników nie znających języka angielskiego. Wierność tłumaczenia nie jest gwarantowana i nie powinno się jej zakładać. W przypadku wątpliwości związanych z dokładnością informacji zawartej w tłumaczeniu, prosimy sprawdzić angielską wersję dokumentu TFP342, 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. www.quicksilvertranslate.com.