



DANE TECHNICZNE

TRYSKACZ WISZĄCY ESFR VK506 (K22.4)

1. OPIS

Tryskacz wiszący wczesnego tłumienia szybkiego reagowania (Early Suppression Fast Response – ESFR) VK506 umożliwia tłumienie specjalnych, szczególnie wymagających pożarów. Zastosowanie większego współczynnika wypływu pozwala na działanie tryskacza ESFR K14 z niższymi ciśnieniami końcowymi niż w przypadku tryskaczy ESFR K22.4:

- Umożliwiają wyeliminowanie tryskaczy międzyregałowych przy wysokim składowaniu określonych materiałów do wysokości 40 ft (12,2 m) ze stropem (dachem) na wysokości do 45 ft (13,7 m)*,
- Pozwalają zmniejszyć lub wyeliminować konieczność stosowania pompy przeciwpożarowej,
- Zapewniają elastyczność przy wymiarowaniu systemu.

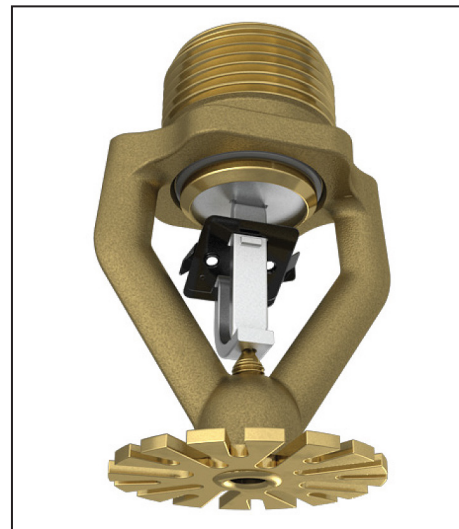
Tryskacze VK506 firmy Viking są przewidziane przede wszystkim do ochrony następujących typów zagrożeń magazynowych, które zwykle stawiają wyższe wymagania w przypadku wystąpienia zagrożenia pożarowego: składowanie na paletach, w stosach, regałach jednorzędowych, dwurzędowych i wielorzędowych oraz w przenośnych otwartych paletach regałowych (niedopuszczalne są kontenery bez pokrywy oraz półki pełne).

Tryskacze VK506 firmy Viking zapewniają ochronę powszechnie występujących typów materiałów, do których zaliczają się:

- materiały klasy I, II, III i IV w opakowaniach i bez*,
- niespienione plastiki w opakowaniach kartonowych wg wykazu cULus oraz niespienione plastiki w opakowaniach kartonowych lub bez takich opakowań wg aprobaty FM*,
- spienione polistyreny i poliuretany bez opakowań wg aprobaty FM.

* Wymogi, które należy spełnić można sprawdzić w Tabeli aprobat oraz Kryteriach projektowych na stronach 3-5.

Tryskaczami VK506 firmy Viking można także chronić przechowywane w ściśle określony sposób papier w belach, palne ciecze, aerozole i opony.



Ostrzeżenie: Ten dokument jest tłumaczeniem w związku z czym nie można zagwarantować jego dokładności i kompletności. Obowiązującą pozostaje wersja angielskojęzyczna z Rev 18.1 formularz nr F_081612.

Dane techniczne produktów firmy Viking można znaleźć na stronie internetowej korporacji Viking
<http://www.vikinggroupinc.com>
 Strona internetowa może zawierać najnowsze wydanie niniejszej karty katalogowej.

2. APROBATY I DOPUSZCZENIA



Wykaz cULus: Kategoria VNWH (kwalifikowane jako tryskacz ESFR szczególnego zastosowani
Spełnia wymagania nowego standardu testowego UL1767, a także wymagania programu dla tryskaczy typu ESFR dla składowania w regałach przy dużych odległościach pomiędzy składowanym towarem i sufitem (6.1 m i więcej)).



Aprobata FM: klasa 2026

UWAGA : inne aprobaty międzynarodowe są dostępne na życzenie.

Wymogi cULus, które należy spełnić można sprawdzić w Tabeli aprobat 1 oraz Kryteriach projektowych UL, zaś wymogi uzyskania aprobaty FM – w Tabeli aprobat 2 oraz Kryteriach projektowych FM.

3. DANE TECHNICZNE

Specyfikacja:

Dostępny od 2013 r.

Dane techniczne produktów firmy Viking można znaleźć na stronie internetowej korporacji Viking <http://www.vikinggroupinc.com>
 Strona internetowa może zawierać najnowsze wydanie niniejszej karty katalogowej.

Minimalne ciśnienie robocze: należy odnieść się do NFPA 13 lub zeszytów GM Global.

Maksymalne ciśnienie robocze: 175 psi (34,5 bar).

Średnica gwintu: numer podstawowy artykułu 18493: 1" NPT, numer podstawowy artykułu 18494: 25 mm BSP

Wartość nominalna współczynnika K: 22,4 U.S. (SI 320*)

* wartość metryczną współczynnika K (wg układu SI) przedstawiono dla ciśnienia mierzonego w barach. Jeżeli ciśnienie jest mierzone w kPa przedstawioną wartość współczynnika K należy podzielić przez 10.

Długość całkowita: 3-3/16" (81 mm)

Średnica deflektora: 1-3/4" (44,5 mm)

Chronione następującymi patentami: US5,829,532; US6,059,044; US6,336,509; US6,502,643; US6,868,917; AU722593; GB2336777.

Standard materiałowy:

Odlew ramy: mosiądz UNS-C84400

Deflektor: brąz fosforowy UNS-C51000



DANE TECHNICZNE

TRYSKACZ WISZĄCY ESFR
VK506 (K22.4)

Gniazdo: miedź UNS-C11000 i stal nierdzewna UNS-S30400

Podkładka sprężynująca Belleville: stop niklu pokryty z obydwu stron taśmą teflonową

Śruba regulacyjna: stal nierdzewna UNS-S31603

Wyzwalacz i podkładka: stal nierdzewna UNS-S31600

Element termoczulý: stop berylowo-niklowy pokryty czarną farbą akrylową.

Zamawianie: (należy odnieść się również do aktualnego cennika firmy Viking)

Zamawiając tryskacz wiszący ESFR VK506 należy dodać do numeru podstawowego tryskacza najpierw odpowiedni sufiks określający wykończenie tryskacza, a następnie sufiks oznaczający temperaturę reagowania tryskacza.

Sufiks oznaczający wykończenie tryskacza: mosiądz = A

Sufiks oznaczający temperaturę reagowania tryskacza (°F/°C): 165°/74° = C, 205°/96° = E

Na przykład tryskacz VK506 z gwintem 1" NPT z wykończeniem mosiężnym i temperaturą reagowania 165°F / 74°C będzie miał numer 12080AC.

Dostępne wykończenia i temperatury reagowania: Należy odnieść się do tabeli nr 1.

Akcesoria: (należy sprawdzić także rozdział „Akcesoria tryskaczowe” („Sprinkler Accessories”) w katalogu firmy Viking.

Klucze montażowe do tryskaczy:

A. Numer 13635W/B (klucz dwustronny – należy użyć strony B. Strona A przeznaczona jest do użytku z tryskaczem wiszącym ESFR K14.0 VK500). Dostępny od 2006 r.

B. Numer 12143W/B (nieдоступny)

Szafka na tryskacze rezerwowe: szafka rezerwowa na sześć główek tryskaczowych: numer 01731A (dostępna od 1971 r.).

4. MONTAŻ

UWAGA: Tryskacze firmy Viking są produkowane i testowane zgodnie z rygorystycznymi wymogami jednostek certyfikujących. Tryskacze są projektowane w celu ich zastosowania zgodnie z uznanymi standardami lub zeszytami FM Global (Loss Prevention Data Sheet). Projekt instalacji powinien bazować na wytycznych projektowych przedstawionych dla tryskaczy ESFR w najnowszych opracowaniach właściwych zeszytów FM Global (Loss Prevention Data Sheet), najnowszej edycji NFPA, wytycznych organów właściwych, a także zgodnie z przepisami kodeksów, ustaw i norm państwowych, kiedy tylko mają one zastosowanie. Wszelkie odstępstwa od standardów lub ingerencja w konstrukcję tryskacza, jak na przykład malowanie, powlekanie, zakrywanie lub inne modyfikacje, mogą spowodować niepoprawne działanie tryskacza oraz automatycznie unieważniają aprobatę i wszelkie gwarancje udzielone przez firmę Viking.

- A. Należy obchodzić się ostrożnie z tryskaczami. Należy je magazynować w suchym i chłodnym miejscu w oryginalnym opakowaniu. Nigdy nie należy montować tryskaczy, które zostały upuszczone lub w inny sposób uszkodzone. Takie tryskacze należy niezwłocznie zniszczyć. Uwaga: dla systemów wodnych należy zapewnić właściwe ogrzewanie.
- B. Tryskacze należy montować na zainstalowanych już rurach w celu uniknięcia uszkodzeń mechanicznych. Przed montażem należy sprawdzić czy model i styl tryskacza jest właściwy, czy posiada właściwy współczynnik wypływu, temperaturę reagowania i szybkość reagowania.
- C. Przed usunięciem z tryskacza kapturka ochronnego należy nanieść właściwą ilość kleju lub taśmy tylko na gwint męski, nie dopuszczając jednocześnie do przedostania się uszczelnacza do otworu wypływowego tryskacza.
- D. **Należy stosować WYŁĄCZNIE klucz 10285W/B lub 13635W/B (przedstawiony na rysunku nr 1) do montażu tryskacza ESFR VK506! Przed usunięciem z tryskacza kapturka ochronnego należy zamontować tryskacz na rurze poprzez zastosowanie klucza wyłącznie na powierzchni montażowej tryskacza, uważając jednocześnie by nie uszkodzić funkcjonalnych części tryskacza.**
 - NIE UŻYWAĆ innego typu klucza, gdyż może to spowodować uszkodzenie tryskacza.
 - NIE UŻYWAĆ deflektora ani elementu termoczulęgo do wkręcania tryskacza do kształtki montażowej.
 - NIE PRZEKRACZAĆ 50 ft*lbs (67,8 N*m) momentu obrotowego (dokręcony ręcznie z około dwoma dodatkowymi obrótami klucza) żeby zamontować tryskacz. Mocniejszy docisk może zniekształcić wlot tryskacza oraz spowodować uszkodzenie i nieszczelność tryskacza.
- E. Całą instalację tryskaczową należy przetestować po jej zamontowaniu. Test musi zostać przeprowadzony zgodnie z wytycznymi montażowymi. Należy sprawdzić, czy tryskacz został poprawnie uszczelniony. Jeżeli pojawi się przeciek na gwincie należy zdemontować nieszczelny element, pokryć gwint nowym klejem lub taśmą i zamontować ponownie. Czynności te należy wykonać ze względu na wypłukiwanie kleju lub taśmy z uszczelnionego połączenia. Uszkodzone elementy należy natychmiast wymienić używając specjalnie przeznaczonego do tego klucza

TABELA 1: DOSTĘPNE TEMPERATURY REAGOWANIA I WYKOŃCZENIA

Klasyfikacja temperaturowa tryskacza	Nominalne temperatury Reagowania ¹	Maksymalna temperatura otoczenia ²	Kolor ramy
Standardowy	74°C (165°F)	38°C (100°F)	Brak
Średni	96°C (205°F)	65°C (150°F)	Biały

Wykończenie tryskacza: mosiądz

¹ Nominalna temperatura reagowania tryskacza jest wytloczona na deflektorze.

² W oparciu o NFPA13. Mogą się pojawić inne zakresy, zależnie od gęstości obciążenia ogniowego, lokalizacji tryskacza oraz innych wytycznych organów właściwych. Należy się odnieść do właściwych standardów.



DANE TECHNICZNE

**TRYSKACZ WISZĄCY ESFR
VK506 (K22.4)**

Tabela aprobat nr 1 (UL)

Dla tryskacza wiszącego ESFR VK506

Maksymalne ciśnienie robocze wody 175 PSI (12 bar)

Temperatura

Wykończenie

A1X

KLUCZ

Rozeta (jeżeli ma zastosowanie)

Numer podstawowy ¹	SIN	Średnica gwintu	Nominalna wartość współczynnika K		Długość całkowita		Wykazy i aprobaty ^{3,4} (należy kierować się wytycznymi Kryteriów projektowych przedstawionych UL)				
			US	SI	Cale	mm	cULus ⁵	VdS	LPCB	CE	MED
18493	VK506	1" NPT	22.4	320	3-3/16	81	A1	--	--	--	--
18494	VK506	25 mm BSP	22.4	320	3-3/16	81	A1	--	--	--	--
Zaprobowane temperatury reagowania						Zaprobowane wykończenie					
A 74°C (165°F) oraz 96°C (205°F)						1 mosiężne					

¹ Podano numer podstawowy. W celu przedstawienia kompletnego numeru artykułu należy odnieść się do cennika.

³ Tabela przedstawia wykazy i aprobaty udzielone do czasu opracowania tabeli. Inne wykazy i aprobaty mogą być w opracowaniu.

⁴ Należy odnieść się do najnowszej edycji NFPA 13.

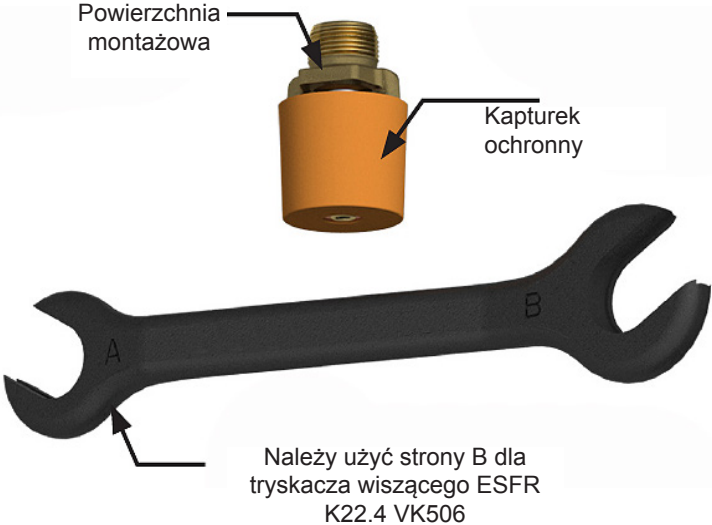
⁵ Zawarte w wykazie Underwriters Laboratories Inc. Do zastosowania w Stanach Zjednoczonych Ameryki i Kanadzie jako tryskacz ESFR szczególnego zastosowania (sprawdź na stronie 4 wymogi dotyczące pozycji deflektora).

Temperatura

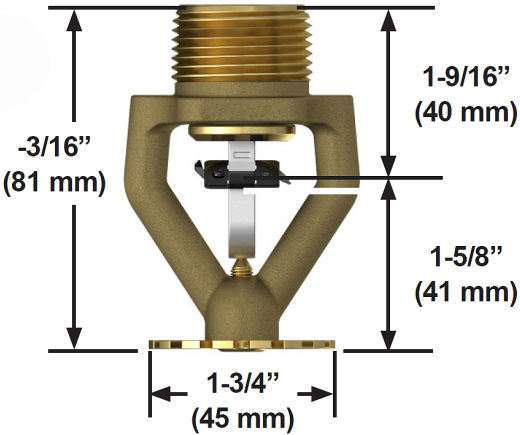
Wykończenie

A1X ← Rozeta (jeżeli ma zastosowanie)

KLUCZ



Rysunek nr 1:
Klucz nr 13635W/B do tryskacza wiszącego ESFR



Rysunek nr 2:
Wymiary tryskacza wiszącego ESFR VK 506



DANE TECHNICZNE

TRYSKACZ WISZĄCY ESFR
VK506 (K22.4)**KRYTERIA PROJEKTOWE - UL****(Patrz także Tabela aprobat nr 1)****Wymogi z wykazu cULus:**

Tryskacze wiszące ESFR VK506 są wymienione w wykazie cULus, tak jak opisano to w Tabeli aprobat, do montażu zgodnie z wytycznymi najnowszej edycji NFPA (włączając NFPA 13) dla tryskaczy wiszących ESFR K22.4 (SI 320) do:

- ochrony składowania w regałach określonych wyspecyfikowanych materiałów do wysokości 40 ft (12,2 m) w budynkach o wysokości do 45 ft (13,7 m) bez konieczności stosowania instalacji międzyregalowej.
- Wyjątki w zasadach montażu tryskaczy wiszących ESFR K22.4 w stosunku do NFPA 13: **wymogi z wykazu cULus dla budynków o dowolnej wysokości:** umieścić deflektor między 6 a 18 in (152 i 457 mm) poniżej stropu.
- Minimalna dopuszczalna powierzchnia, jaka może być chroniona przez pojedynczy tryskacz wynosi 64 ft² (5,8 m²) zgodnie z NFPA 13.

Maksymalny spadek dachu lub stropu: 2 do 12 (167 mm/m lub 9,5°).

Orientacja tryskacza: zaaprobowany wyłącznie do użytku w pozycji wiszącej. Należy ustawiać deflektor równolegle do dachu lub stropu.

Typ systemu: tylko systemy typu mokrego.

Odległość deflektora od ścian: przynajmniej 4 in (102 mm) od ścian i nie więcej niż połowa dopuszczalnej odległości między tryskaczami.

Odległość deflektora od górnej krawędzi składowanych materiałów: przynajmniej 36 in (914 mm).

Maksymalne odległości między tryskaczami: maksymalna dopuszczalna powierzchnia chroniona przez pojedynczy tryskacz wynosi 100 ft² (9,3 m²)**.

- dla budynków o wysokości powyżej 30 ft (9,1 m) odległości między tryskaczami muszą zawierać się w przedziale 8 do 10 ft (2,4 do 3,7 m)**.
- Dla budynków o wysokości do 30 ft (9,1 m) odległości między tryskaczami muszą zawierać się w przedziale 8 do 12 ft (2,4 do 3,7 m), jednocześnie powierzchnia ochrony przez pojedynczy tryskacz nie może przekroczyć 100 ft² (9,3 m²)**.

** Należy odnieść się do standardu montażowego w celu ustalenia dopuszczalnych odstępstw od reguły maksymalnych odległości między tryskaczami w celu wyeliminowania przeszkód tworzonych przez konstrukcję dachu dla tryskaczy ESFR.

Uwaga: jeżeli strop wykonany jest w technologii ryglowo-słupkowej lub płytowej, tryskacz należy umieścić raczej we wnęce niż pod dźwigarem.

WAŻNE: Zawsze należy odnieść się do Formularza nr F_091699 – Środki ostrożności i przemieszczanie tryskaczy (Care and Handling of Sprinklers). Tryskacze wiszące firmy Viking należy montować zgodnie z najnowszymi kartami katalogowymi firmy Viking, najnowszymi normami NFPA, VdS, LPCB oraz wszelkich innych organów właściwych, a także z zapisami kodeksów, ustaw i norm państwowych, jeśli tylko mają one zastosowanie.

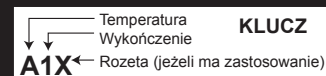


DANE TECHNICZNE

TRYSKACZ WISZĄCY ESFR
VK506 (K22.4)

Tabela aprobat nr 2 (FM)

Dla tryskacza wiszącego ESFR VK506
Maksymalne ciśnienie robocze wody 175 PSI (12 bar)



Numer podsta- ta-wowy ¹	SIN	Średnica gwintu	Nominal- na wartość współczynnika K		Długość całkowita		Aprobata FM ^{3,4} (należy kierować się wytycznymi Kryteriów projektowych FM)
			US	SI	Cale	mm	
18493	VK506	1" NPT	22.4	320	3-3/16	81	A1
18494	VK506	25 mm BSP	22.4	320	3-3/16	81	A1
Zaaprobowane temperatury reagowania					Zaaprobowane wykończenie		
A 74°C (165°F) oraz 96°C (205°F)					1 mosiężne		

¹ Podano numer podstawowy. W celu przedstawienia kompletnego numeru artykułu należy odnieść się do cennika.

³ Tabela przedstawia aprobaty FM udzielone do czasu opracowania tabeli. Inne wykazy i aprobaty mogą być w opracowaniu.

⁴ Zatwierdzony przez FM jako zraszacz wiszący szybkiego reagowania dla powierzchni niemagazynowych, a także zatwierdzony przez FM jako zraszacz wiszący szybkiego reagowania dla powierzchni magazynowych. Patrz Kryteria projektowe poniżej.

KRYTERIA PROJEKTOWE - FM

(Patrz także Tabela aprobat nr 2)

Wymogi aprobaty FM:

- Tryskacz VK506 posiada aprobatę FM Global jako tryskacz szybkiego reagowania dla powierzchni magazynowych, zgodnie z wytycznymi Tabeli aprobat FM.
 - Szczegółowe wymagania zastosowania i instalacji należy sprawdzić w najnowszych właściwych zeszytach (Loss Prevention Data Sheet) FM (z uwzględnieniem zeszytów 2-0 i 8-9).
- Tryskacz VK506 posiada także aprobatę FM jako tryskacz szybkiego reagowania dla powierzchni niemagazynowych, zgodnie z wytycznymi Tabeli aprobat FM.
 - Szczegółowe wymagania zastosowania i instalacji należy sprawdzić w najnowszych właściwych zeszytach (Loss Prevention Data Sheet) FM (z uwzględnieniem zeszytu 2-0).

Zeszyty FM (Loss Prevention Data Sheet) zawierają wytyczne odnoszące się m. in. do: minimalnych wymagań wobec instalacji wodociągowej, projektu instalacji wodnej, maksymalnego spadku dachu lub stropu, minimalnych i maksymalnych odległości oraz odległości deflektora od stropu.

Uwaga : wytyczne instalacyjne FM mogą różnić się od kryteriów cULus lub NFPA.

WAŻNE : Zawsze należy odnieść się do Formularza nr F_091699 – Środki ostrożności i przemieszczanie tryskaczy (Care and Handling of Sprinklers). Tryskacze wiszące firmy Viking należy montować zgodnie z najnowszymi kartami katalogowymi firmy Viking, najnowszymi zeszytami (Loss Prevention Data Sheet) FM Global, w tym zeszytami 2-0 i 8-9, odpowiednimi normami NFPA oraz wszelkich innych organów właściwych, a także z zapisami kodeksów, ustaw i norm państwowych, jeśli tylko mają one zastosowanie.

**DANE TECHNICZNE****TRYSKACZ WISZĄCY ESFR
VK506 (K22.4)**

F. Po zamontowaniu, przetestowaniu i usunięciu wszystkich przecieków należy usunąć kapturek ochronny z tryskacza. NIE UŻYWAĆ żadnych narzędzi podczas usuwania kapturek. Czynność tą należy wykonać ręcznie: przekręcić delikatnie kapturek i zdjąć go z tryskacza. Zdejmując kapturek należy zachować środki ostrożności w celu zapobieżenia zerwania lub zniszczenia sprężyny i elementu termoczułego. KAPTURKI MUSZĄ ZOSTAĆ USUNIĘTE Z TRYSKACZY PRZED PRZEKAZANIEM INSTALACJI DO UŻYTKU

5. DZIAŁANIE

Podczas pożaru element termoczuły jest uwalniany umożliwiając sprężynie otwarcie gniazda tryskacza i jednocześnie otwierając drogę do wypływu wody. Woda płynąc przez otwór uderza w deflektor tworząc stały rozdział wody umożliwiający stłumienie ognia.

6. KONTROLA, TESTY I KONSERWACJA

UWAGA: Właściciel jest odpowiedzialny za utrzymanie systemu przeciwpożarowego i jego urządzeń w stanie zapewniającym zadziałanie instalacji. Minimalne wymagania dotyczące konserwacji systemu zostały przedstawione w normie NFPA, która opisuje nadzór i konserwację instalacji tryskaczy. Dodatkowo, organy właściwe mogą wymagać przeprowadzenia dodatkowych prac serwisowych, testów i przeglądów.

- A. Tryskacze należy sprawdzać regularnie pod kątem korozji, uszkodzeń mechanicznych, przeszkód, zamarzania, itp. Częstotliwość przeglądów może być zróżnicowana ze względu na otoczenie, zasilenie wodne oraz sposób użytkowania obiektu.
- B. Tryskacze, które zostały zamarznięte lub uszkodzone mechanicznie należy natychmiast wymienić. Tryskacze, które wykazują oznaki korozji należy poddać testom i wymienić, jeżeli okaże się to konieczne. Standardy montażowe wymagają, by tryskacze zostały poddane testom oraz, jeżeli będzie to konieczne, wymienione po określonym czasie użytkowania. Dla tryskaczy wiszących ESFR firmy Viking należy odnieść się do uznanych norm i standardów (np. NFPA 25) i zwrócić do organów właściwych w celu uzyskania informacji o długości okresu, po którym należy przeprowadzić testy lub wymienić tryskacze. Raz użyty tryskacz nie może zostać ponownie zastosowany i musi być wymieniony. Do wymiany używać wyłącznie nowych tryskaczy.
- C. Charakterystyka wypływu wody z tryskacza jest decydująca dla właściwego działania przeciwpożarowego. Dlatego żadne elementy nie powinny być podwieszane, doczepiane lub w inny sposób powodować zakłócenia rozdziału wody. Wszystkie przeszkody powinny być natychmiast usuwane lub, jeżeli to konieczne, dodatkowe tryskacze powinny być zainstalowane.
- D. Podczas wymiany zamontowanych tryskaczy instalacja powinna być wyłączona z użytkowania. Należy odnieść się do właściwych opisów instalacji lub instrukcji zaworów. Przed wyłączeniem instalacji z użytkowania należy powiadomić organa właściwe. Należy rozważyć zatrudnienie brygady przeciwpożarowej do patrolowania niechronionego obszaru.
 - 1. Wyłączyć instalację z użytkowania i spuścić wodę;
 - 2. Używając specjalnie przeznaczonego do tego klucza, zdemontować stary tryskacz i zamontować nowy. Należy sprawdzić, czy model i typ nowego tryskacza jest właściwy, czy posiada właściwy rozmiar otworu wypływu, temperaturę reagowania i szybkość reagowania. W tym celu należy zapewnić dostęp do szafki na tryskacze zapasowe, zawierającej odpowiednią ilość używanych modeli tryskaczy.
 - 3. Przywrócić system do użytkowania i zabezpieczyć zawór we właściwej pozycji. Sprawdzić wymienione tryskacze i usunąć wszelkie przecieki.
- E. Instalacja, która została poddana działaniu pożaru musi zostać poddana serwisowi tak szybko jak to możliwe. Cały system należy sprawdzić pod kątem uszkodzeń i naprawy lub wymiany, w zależności od potrzeb. Tryskacze, które były narażone na korozyjne działanie produktów spalania jednakże nie zostały użyte, należy wymienić. Należy odnieść się do wytycznych organów właściwych w celu uzyskania informacji o minimalnym zakresie wymiany.

7. DOSTĘPNOŚĆ

Tryskacz wiszący ESFR VK506 dostępny jest przez sieć lokalnych i międzynarodowych dystrybutorów. Najbliższego dystrybutora można znaleźć na stronie internetowej firmy Viking.

8. GWARANCJA

W celu uzyskania bliższych informacji dotyczących gwarancji należy odnieść się do aktualnego cennika lub skontaktować bezpośrednio z firmą Viking.