

Modell ESFR-25 K-faktor 25,2 Nedåtriktade sprinkler Snabb installation Early Suppression, Fast Response

Allmän beskrivning

TYCO Modell ESFR-25 K-faktor 25,2 nedåtriktade sprinkler, snabb installation (RIS), här i benämnd ESFR-25 RIS, är en sprinkler med "early suppression, fast response" (ESFR) med en förinstallerad RIS-packning av gummi för snabb och enkel installation. ESFR-25 RIS gängas in i en TYCO RIS-svetsad fattning för hand utan behov av tejp eller tätningsmedel. Sprinklerenheten visas i figur 1.

ESFR-25 RIS är en sprinkler med undertryckningsläge som är speciellt fördelaktigt som ett sätt att eliminera användningen av sprinkler inom ställage vid skydd av högstaplad lagring.

ESFR-25 RIS-sprinklern används främst för sprinklerskydd endast i tak av, men ej begränsat till, följande lagerapplikationer:

- De flesta inkapslade eller ej inkapslade vanliga material, inklusive kartongförpackad, oexpanderad plast.
- Ej kartongförpackade (exponerade) expanderade plaster enligt National Fire Protection Association (NFPA) standard NFPA 13 och FM Global Standards.
- Vissa lagerarrangemang av gummidäck, pappersrullar, brandfarliga vätskor, aerosoler och fordonskomponenter.

För mer specifika kriterier, se tabell B och tillämplig designstandard.

VIKTIGT

Se Tekniskt datablad TFP2300 för varningar angående föreskrift- och hälsoinformation.

Se alltid Tekniskt datablad TFP700 för "VIKTIG INFORMATION FÖR INSTALLATÖREN" som ger information vad gäller hantering och installation av sprinklersystem och komponenter. Felaktig hantering och installation kan permanent skada ett sprinklersystem eller dess komponenter och medföra att sprinklern inte fungerar i en brandsituation eller att den aktiveras för tidigt.

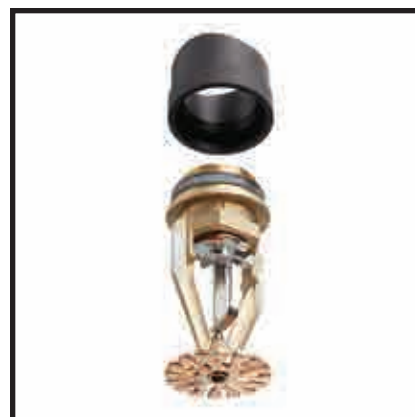
ESFR-25 RIS ger systemkonstruktören alternativ för hydraulik och sprinklerplacering som för närvarande inte är tillgängliga för traditionella ESFR-sprinkler med nominella K-faktorer på 14,0 och 16,8. ESFR-25 RIS är också särskilt utformad för drift vid väsentligt lägre ändtryck jämfört med ESFR-sprinkler med nominella K-faktorer på 14,0 och 16,8. Denna funktion erbjuder flexibilitet i dimensioneringen av systemrör, och ger möjlighet att reducera eller eliminera behovet av en systembrandpump.

ESFR-25 RIS kan eliminera användningen av sprinkler i ställage vid skydd av högstaplad lagring av specifika material upp till följande höjder:

- NFPA: 12,2 m (40 ft) med tak upp till 13,7 m (45 ft)
- FM: 13,7 m (45 ft) med tak upp till 15,2 m (50 ft)

För mer specifika kriterier, se tabell B och tillämplig designstandard.

ESFR-25 RIS är listad av Underwriters Laboratories (UL) för specifika applikationer med en max. lagringshöjd på 13,1 m (43 ft) med en max. takhöjd på 14,6 m (48 ft) utan krav på sprinkler inom ställage. Se Specific Application Listing (UL) för designkriterier.



NOTERING

TYCO Modell ESFR-25 nedåtriktade sprinkler, snabb installation som här beskrivs måste installeras och underhållas enligt detta dokument och tillämpliga standarder från National Fire Protection Association (NFPA), utöver standarder från kravställare och berörda myndigheter, t.ex. FM Global. Om du inte gör det kan prestandan hos dessa enheter försämrans.

Ägaren ansvarar för att upprätthålla sitt brandskyddssystem och övriga enheter i korrekt funktionsdugligt skick. Om du har frågor, kontakta installatören eller produktens tillverkare.

I samtliga fall måste lämplig installationsstandard från NFPA eller FM Global, eller annan tillämplig standard, användas för att säkerställa tillämplighet och för att erhålla fullständiga installationsanvisningar. De allmänna riktlinjerna i detta datablad är inte avsedda att tillhandahålla fullständiga installationskriterier.

Sprinklerns ID-nummer (SIN - Sprinkler Identification Number)

Se tabell A

Faktor	Beskrivning
Sprinklerns ID-nummer (SIN - Sprinkler Identification Number)	TY9220
K-faktor, lpm/bar ^{1/2} (gpm/psi ^{1/2})	362,9 lpm/bar ^{1/2} (25,2 gpm/psi ^{1/2})
Temperaturklassning °C (°F)	74 °C (165 °F) 100 °C (212 °F)
Gångstorlek	Anpassad RIS-gånga (ej NPT eller ISO)
RIS-svetsad fattning Kompatibilitet Rörstorlek	2 tum (DN50), 2 1/2 (DN65), 3 tum (DN80)
Sprinklerorientering	Nedåtriktad
Max. arbetstryck, bar (psi)	12,1 bar (175 psi)

TABELL A
MODELL ESFR-25 TIDIG UNDERTRYCKNING SNABBT SVAR
25,2 K NEDÅTRIKTAD SPRINKLER SNABB INSTALLATION
TEKNISK DATA

Teknisk data

Godkännanden

UL- och C-UL-listade
FM-godkänd

Finish

Naturlig mässing

Fysiska egenskaper

Ram..... Mässing
Spridarplatta..... Brons
Kompressionsskruv..... Rostfritt stål
Krok..... MONEL
Stag..... MONEL
Smältbleck..... Lod, nickel
Knapp..... Rostfritt stål/koppar
Tätningseenhet..... Beryllium/nickel med TEFLON
RIS-packning..... EPDM
Utmatningsfjäder..... INCONEL
Gångat utlopp..... Stål med zinkfosfatbeläggning

Ytterligare teknisk data

Se tabell A

Drift

Smältblecket består av två halvor förbundna med ett tunt lodskikt. När den nominella temperaturen uppnås smälter lodet och de två blecken separeras, vilket aktiverar sprinklern och vatten flödar.

Specifik applikationslistning (UL)

TYCO Modell ESFR-25 nedåtriktade sprinkler, snabb installation är listade av Underwriters Laboratories (UL) för specifika applikationer med en takhöjd över 13,7 m (45 ft) upp till och inklusive 14,6 m (48 ft), och ett lagerarrangemang upp till och inklusive 13,1 m (43 ft). För riktlinjer för ESFR-25 RIS Specifik applikationslistning (UL) Designkriterier, se tabell C.

Designkriterier

Följande allmänna riktlinjer för TYCO Modell ESFR-25 nedåtriktade sprinkler, snabb installation kan användas som en snabbpreferens.

NFPA och FM Global (FM Approvals) ger installationsstandarder som måste användas för att korrekt konstruera ett automatiskt sprinklersystem med ESFR-sprinkler. Riktlinjerna från NFPA och FM Global kan variera. Därför måste lämplig standard användas för en given installation.

Allmänna riktlinjer är inte avsedda att tillhandahålla fullständiga installationskriterier. I samtliga fall måste lämplig installationsstandard från NFPA eller FM Global användas för att säkerställa tillämplighet och för att erhålla fullständiga installationsanvisningar. För mer information, se tabell B.

Takkonstruktion

- Obehindrad eller blockerad konstruktion, såsom släta tak, bommar, bjälkar och bärbalkar.

Notering: När djupen hos de fasta konstruktionselementen, t.ex. bjälkar och stag, överskrider 302 mm (12 tum), installera ESFR-sprinkler i varje kanal som bildas av konstruktionselementen.

Taklutning

Max. 2" stigning per 12" taklängd (16,7 %)

Max. täckningsyta

9,3 m² (100 ft²)

Notering: I vissa fall tillåter installationsstandarderna en större täckningsyta.

Min. täckningsyta

5,8 m² (64 ft²) enligt NFPA 13 / FM Global 2-0

Max. mellanrum

- 3,7 m (12 ft) för byggnadshöjder upp till 9,1 m (30 ft)
- 3,1 m (10 ft) för byggnadshöjder över 9,1 m (30 ft)

Notering: I vissa fall tillåter installationsstandarderna ett större mellanrum.

Min. avstånd

2,4 m (8 ft)

Min. frigång till produkt

914 mm (36 tum)

NFPA

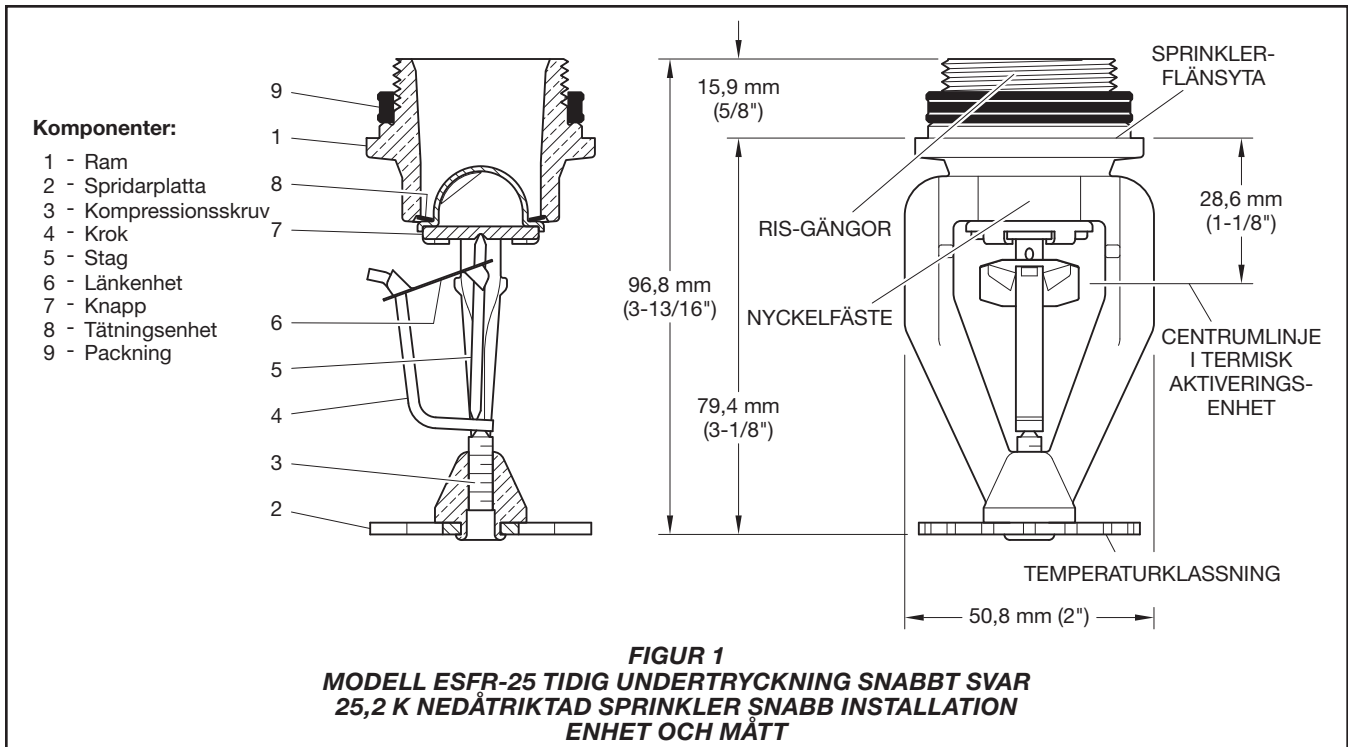
Avstånd deflektor-till-tak

152 till 457 mm (6 till 18 tum)

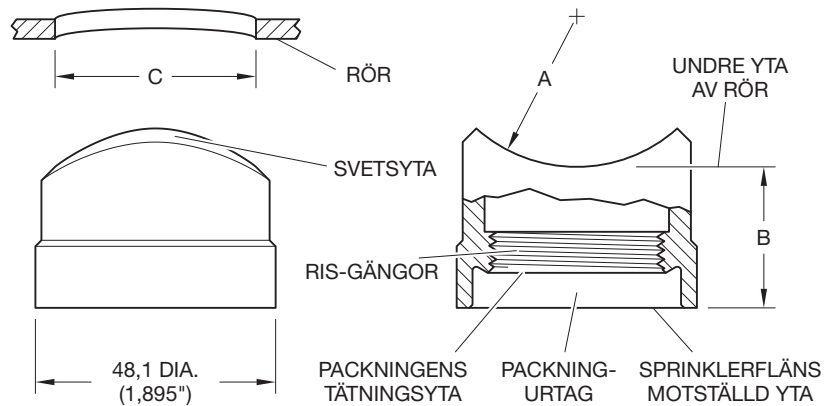
FM Global

Avstånd centrumlinje hos termiskt avkänningslement till tak

Se FM Global 2-0 för lagersprinkler.



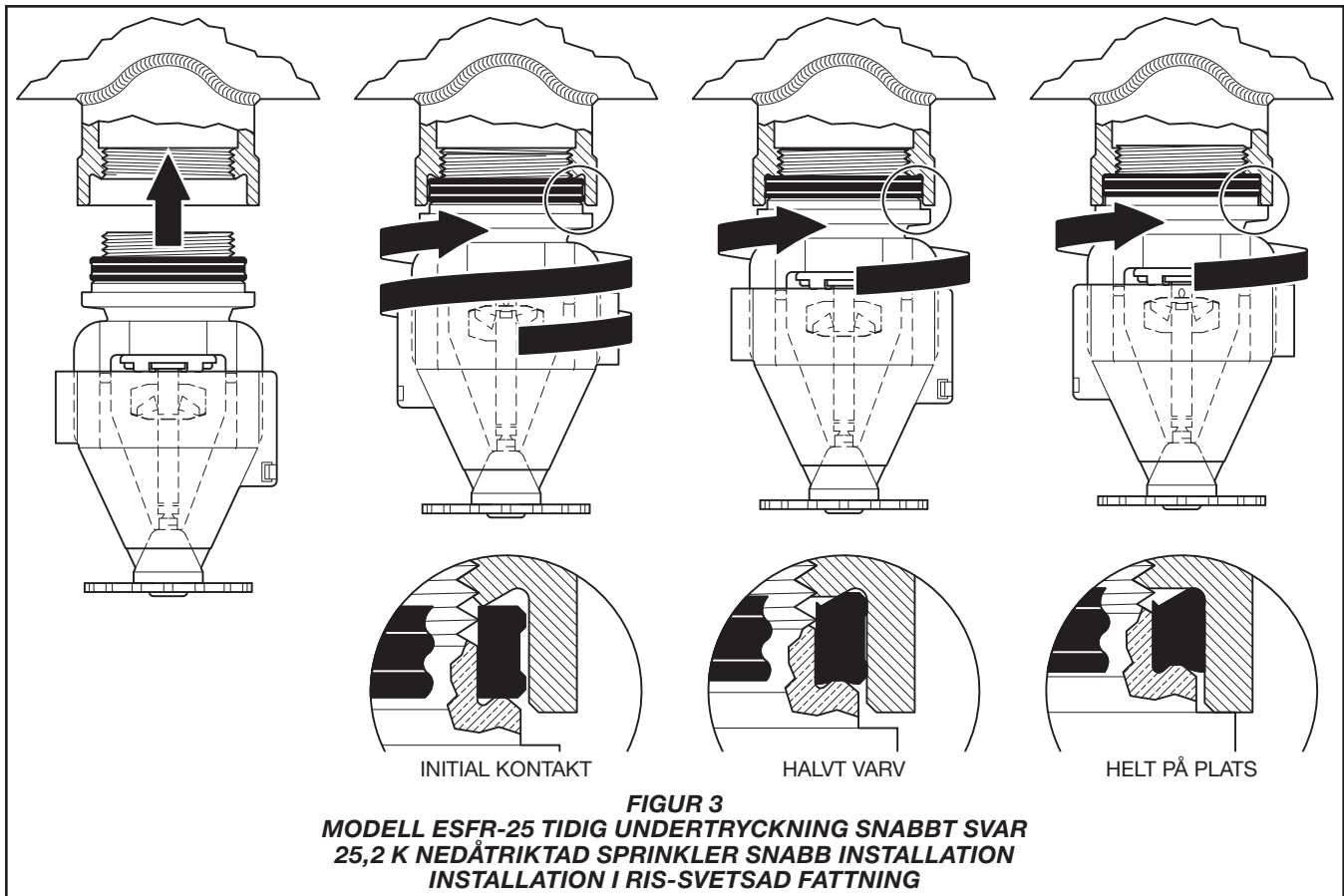
Nominell rörstorlek ANSI-tum DN	Nominella mått Tum (mm)				Art.nr
	Rör Ytterdiameter	A Rörradie	B	C Rörhål skuren storlek	
2 DN50	2,375 (60,3)	1,188 (30,2)	1,109 (28,2)	1,375 (35)	568880200
2-1/2 DN65	2,875 - 3,000 (73,0 - 76,1)	1,438 (36,5)	1,208 (30,7)		568880250
3 DN80	3,500 (88,9)	1,750 (44,5)	1,274 (32,4)		568880300



Lagringssätt	NFPA	FM Global
Sprinklertyp	ESFR	Lager
Aktiveringskänslighet	FR	QR
Systemtyp	Våt	Våt
Temperaturklassning °C (°F)	74 °C (165 °F) 100 °C (212 °F)	74 °C (165 °F) 100 °C (212 °F)
Öppen ram (dvs. inga fasta hyllor), enkel, dubbel, flerradig eller portabel racklagring av Klass I-IV och Grupp A eller B Plast	Se NFPA 13	Se FM Global 2-0 och 8-9
Frilagring eller pallagring av Klass I-IV och Grupp A eller B plast	Se NFPA 13	Se FM Global 2-0 och 8-9
Lagring av tompallar	Se NFPA 13	Se FM Global 2-0, 8-9 och 8-24
Lagring av gummidäck	Se NFPA 13	Se FM Global 2-0 och 8-3
Lagring av pappersrullar (Se standard)	Se NFPA 13	Se FM Global 8-21
Lagring av brandfarlig/antändbar vätska (Se standard)	Se NFPA 30	Se FM Global 7-29
Lagring av aerosoler (Se standard)	Se NFPA 30B	Se FM Global 7-31
Bilkomponenter i portabla rack (endast styrläge, se standard)	Se NFPA 13	N/A
<p>N/A – Ej tillämpligt</p> <p style="text-align: center;">TABELL B MODELL ESFR-25 TIDIG UNDERTRYCKNING SNABBT SVAR 25,2 K NEDÅTRIKTAD SPRINKLER SNABB INSTALLATION VAL AV VARA OCH KONSTRUKTIONSKRITERIER - ÖVERSIKT</p>		

Beskrivning	Specifikation, UL
Sprinklertyp	ESFR
Temperaturklassning °C (°F)	74 °C (165 °F) 100 °C (212 °F)
Aktiveringskänslighet	QR
Sprinklerposition	Nedåtriktad, ramarmar inriktade med rör, deflektorer parallella med inner- eller yttertak
Systemtyp	Våt
Max. täckningsyta	9,3 m ² (100 ft ²)
Min. täckningsyta	5,8 m ² (64 ft ²)
Max. lutning tak	2 tums stigning för 12 tum tak (16,7 %)
Max. mellanrum	3,1 m (10 ft)
Min. avstånd	2,4 m (8 ft)
Deflektoravstånd från väggar	Min. 100 mm (4 tum) från väggar, men inte mer än hälften av det tillåtna avståndet mellan sprinkler
Deflektor till topp av lager	Min. 914 mm (36 tum)
Avstånd deflektor-till-tak	152 till 356 mm (6 till 14 tum)
Max. takhöjd	14,6 m (48 ft)
Max. lagerhöjd	13,1 m (43 ft)
Lagerarrangemang	Pallagring, solid stapel, öppen ram: enradig eller dubbelradig
Vara	Klass I - IV, Kartongförpackad, oexpanderad plast
Konstruktion sprinklersystem	NFPA 13 för ESFR-sprinkler baserat på 3,1 bar (45 psi) designtryck 640 Lpm (169 gpm) med 12 sprinklers fjärrområde
Obstruktionskriterier	Referens NFPA 13, Kapitel 8
Min. gångbredd	1,5 m (5 ft)
Tillåten slangstråle och varaktighet vattentillförsel	950 Lpm för 60 minuter (250 gpm för 60 minuter)

TABELL C
MODELL ESFR-25 TIDIG UNDERTRYCKNING SNABBT SVAR
25,2 K NEDÅTRIKTAD SPRINKLER SNABB INSTALLATION
SPECIFIK APPLIKATIONSLISTNING (UL)
VAL AV VARA OCH KONSTRUKTIONSKRITERIER - ÖVERSIKT



Installation

TYCO Modell ESFR-25 nedåtriktade sprinkler, snabb installation måste installeras enligt detta avsnitt. Läs avsnittet Allmänna instruktioner innan du fortsätter till de relevanta installationsanvisningarna.

Notering: Modell ESFR-25 RIS-enheter och RIS-pluggar, se figur 7, inkluderar en fabriksmonterad RIS-packning.

Generella instruktioner

Observera följande riktlinjer när sprinklern installeras.

NOTERING

Se till att sprinklergångorna är rena och applicera inte något tätningsmedel såsom tejp eller pasta. Gångor med skräp eller tätningsmedel kan orsaka skada eller försämring.

ANMÄRKNING

Applicera inte något tryck på smältbleckets enhet. Underlåtenhet att undvika detta kan leda till ett instabilt smältbleck och för tidig aktivering av sprinklern. Skadade sprinkler måste bytas ut.

- För att inte skada smältblecket under installation, se till att det fabriksmonterade smältblecksskyddet är kvar

på sprinklern och hantera sprinklern endast med ramarmarna såsom visas i figur 5. Använd endast lämpligt inriktningsverktyg för sprinklern såsom visas i figur 6.

- För att erhålla en bra svets mellan röret och den RIS-svetsade fattningen, se till att rörets och den RIS-svetsade fattningens ytor nära förbindningen är fria från porositet och inbuktningar. Avlägsna alla ytliga föroreningar såsom olja, fett, lös färg och smutspartiklar från förbindningsområdet före svetsning.
- Använd en inriktande svetskona som hjälp för att inrikta den RIS-svetsade fattningen och röret under automatisk svetsning. Fabricera konan enligt 1 in. RIS Sprinkler Alignment Welding Cone Specifications som är tillgängliga på www.tyco-fire.com.
- Se till att RIS-packningen är på plats på ESFR-25 RIS och positionerad vid basen av gångorna och flänsen såsom visas i figur 1.
- Avlägsna inte den svarta skyddsbeläggningen inuti den RIS-svetsade fattningssytan.
- Innan den RIS-svetsade fattningen målas eller pulverlackeras, maskera fattningsslappen såsom visas i figur 8. Till exempel kan maskeringskivor av

polyester för höga temperaturer, 4,76 mm (1-7/8 tum), eller en keramisk högtemperaturmagnet, 5,08 mm (2 tum), användas för att maskera fattningen.

Installera sprinklern

Notering: ESFR-25 RIS får endast installeras i RIS-svetsade fattningar och kan inte installeras i standardfattningar med avsmalnande NPT- eller ISO-gångor.

Steg 1. Gånga in ESFR-25 RIS för hand i den RIS-svetsade fattningen tills RIS-packningen får initial kontakt såsom visas i figur 3.

Steg 2. Fortsätt att vrida ESFR-25 RIS för hand minst ett halvt varv till ett varv för att sätta sprinklern ordentligt på plats och skapa en vattentät försegling såsom visas i figur 3. Justera sprinklern inom detta område för att inrikta ramarmarna med grenledningen.

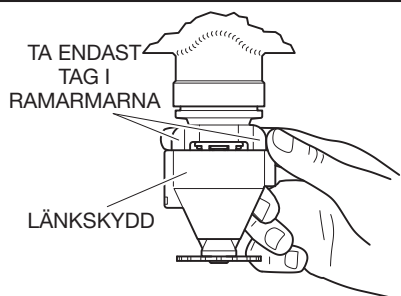
(Alternativ) Använd inriktningsverktyget såsom visas i figur 6 för bättre avvägning.

Se figur 4 för QR-koden för åtkomst till demonstrationsvideon.

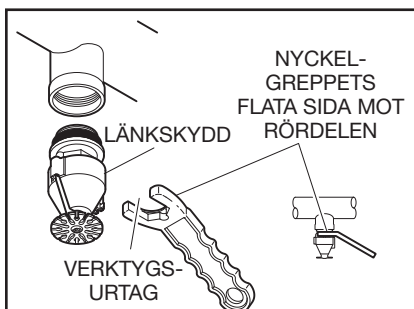
Anmärkning: Datahastigheter kan gälla.



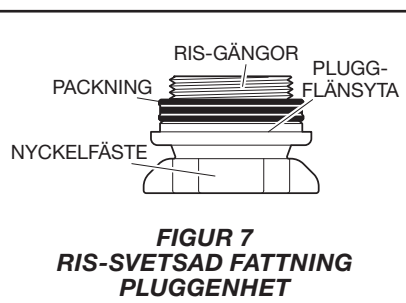
FIGUR 4
RIS-INSTALLATION
SKANNA QR-KOD FÖR ÅTKOMST
TILL DEMONSTRATIONSVIDEO



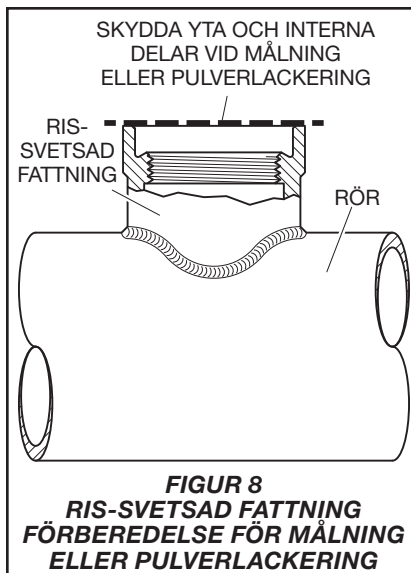
FIGUR 5
RIS-SVETSAD FATTNING
INSTALLATIONSHANTERING



FIGUR 6
W-TYP 41
INRIKTNINGSVERKTYG



FIGUR 7
RIS-SVETSAD FATTNING
PLUGGENHET



FIGUR 8
RIS-SVETSAD FATTNING
FÖRBEREDELSE FÖR MÅLNING
ELLER PULVERLACKERING

Skötsel och underhåll

TYCO Modell ESFR-25 K-faktor 25,2 Nedåtriktade sprinkler, snabb installation måste underhållas och servas enligt detta avsnitt.

Innan huvudavstängningsventilen för ett brandskyddssystem stängs för underhållsarbete på brandskyddssystemet, inhämta tillstånd från kravställaren att stänga systemet och informera all personal som kan påverkas av denna åtgärd.

Sprinkler som läcker eller visar synliga tecken på korrosion måste bytas ut.

Automatiska sprinkler får aldrig målas, plåteras, beläggas eller på annat sätt ändras när de har lämnat fabriken. Modifierade sprinkler måste bytas ut. Sprinkler som har exponerats för korrosiva ämnen från t.ex sot och rök, men inte har varit i drift, bör bytas ut om de inte kan rengöras helt genom att torka av dem med en duk eller borsta dem med en mjuk borste.

Var försiktig så att sprinkler inte skadas före, under och efter installation. Sprinkler som skadats efter att ha tappats, slagit emot något, nyckeln vrids/glider eller liknande felhantering måste bytas ut. Om en RIS-packning skadas, eller sprinklern behöver installeras på nytt, måste RIS-packningen bytas ut.

Ägaren är ansvarig för inspektion, testning och underhåll av sitt brandskydds-

system och sina enheter enligt detta dokument och tillämpliga standarder från National Fire Protection Association, såsom NFPA 25, utöver standarder från kravställare och berörda myndigheter. Om du har frågor, kontakta installatören eller produktens tillverkare.

Vi rekommenderar att automatiska sprinklersystem inspekteras, testas och underhålls av ett kvalificerat serviceföretag enligt lokala krav och/eller nationella normer.

Begränsad garanti

För garantivillkor, besök www.tyco-fire.com.

Beställningsprocedur

Kontakta din lokala distributör beträffande tillgänglighet. Vid beställning, ange hela produktnamnet och artikelnumret (Art.nr).

Sprinklerenheter

Specificera: Modell ESFR-25 tidig undertryckning, snabbt svar 25,2 K nedåtriktade sprinkler, snabb installation (TY9220), (specificera temperaturklassning), Art.nr (specificera):

74 °C (165 °F) 58-488-1-165
100 °C (212 °F) 58-488-1-212

RIS-svetsad fattning

Se figur 2 för information om rörstorlek och artikelnummer.

Specificera: RIS-svetsad fattning, rörstorlek (specificera), Art.nr (specificera)

RIS-svetsad fattning pluggenhet

Specificera: RIS-svetsad fattning pluggenhet, Art.nr 56-888-0-102

RIS-packning

Specificera: ESFR RIS-packning, 1 tum, Art.nr 91-448-1-001

Anmärkning: Se avsnittet Skötsel och underhåll för utbyteskrav.

Inriktningsverktyg

Specificera: W-Typ 41 inriktningsverktyg, Art.nr 56-888-0-001

