

## ESFR-25 típusú 25,2 K-tényezős, függő, gyors telepítésű sprinkler, Korai elfojtás, gyors reakció (ESFR)

### Általános leírás

A Tyco ESFR-25 típusú 25,2 K-tényezős, függő, gyors telepítésű sprinkler (RIS), a továbbiakban ESFR-25 RIS, egy korai fojtású, gyors reakciójú (ESFR) sprinkler, előre telepített RIS gumitömítéssel a gyors és könnyű telepítéshez. Az ESFR-25 RIS a TYCO RIS hegesztett karmantyúba kézzel, szalag vagy tömítés nélkül becsavarható. A sprinklerszerelvény az 1. ábrán látható.

Az ESFR-25 RIS egy korai elfojtású sprinkler, amely különösen előnyös a polcközi sprinkler kiküszöbölésére magasraktár védelmének.

Az ESFR-25 RIS sprinklereket elsősorban (de nem kizárólagosan) a következő tárolási alkalmazások esetén használják csak a mennyezetre szerelt fejjel történő védelemre:

- A legtöbb kartonozott és nem kartonozott gyári anyag, beleértve a kartonozott nem habosított műanyagokat
- Nem kartonozott (fedetlen) habosított műanyagok a National Fire Protection Association (Nemzeti Tűzvédelmi Társaság, NFPA) NFPA 13-as szabványa és az FM globális szabványok szerint.
- A gumiabroncsok, tekerceses papírok, tűzveszélyes folyadékok, aeroszolok és autókalkatrések egyes tárolási megoldásai

A részletesebb kritériumokat lásd a „B” táblázatban, valamint a vonatkozó tervezési szabványban.

Az ESFR-25 RIS a rendszer tervezőjének olyan hidraulikus és sprinkler elhelyezési lehetőségeket biztosít, melyek a 14,0 és 16,8 K-tényezős hagyományos ESFR sprinklereknél jelenleg nem érhetőek el. Különösen az ESFR-25 RIS-t tervezték úgy, hogy lényegesen alacsonyabb kifolyási nyomással működjön a 14,0 és 16,8 névleges K-tényezős ESFR sprinklerrel összehasonlítva. Ez a funkció rugalmasságot kínál a csövezés méretezések, illetve lehetőség szerint csökkenti vagy kiküszöböli a rendszer-tűszivattyú szükségességét.

Az ESFR-25 RIS kiküszöbölheti a polcközi sprinkler használatát specifikus anyagok magasraktárainak védelmekor az alábbi magasságokig:

- NFPA: 40 láb (12,2 m) legfeljebb 45 lábas (13,7 m) mennyezettel
- FM: 45 láb (13,7 m) legfeljebb 50 lábas (15,2 m) mennyezettel

A részletesebb kritériumokat lásd a „B” táblázatban, valamint a vonatkozó tervezési szabványban.

Az ESFR-25 RIS szerepel az Underwriters Laboratories (UL) listájában specifikus alkalmazások esetén 43 lábas (13,1 m) maximális tárolási magassággal, 48 lábas (14,6 m) maximális mennyezetmagassággal polcközi sprinkler előírása nélkül. A tervezési kritériumokat lásd a specifikus alkalmazások listájában (UL).



### FIGYELMEZTETÉS

Az itt leírt Tyco ESFR-25 típusú, függő, gyors telepítésű sprinkler telepítését és karbantartását a jelen dokumentumnak, a National Fire Protection Association (NFPA), továbbá az FM Global, valamint bármely illetékes hatóság vonatkozó szabványainak megfelelően kell végezni. Ennek be nem tartása ezen eszközök teljesítményének romlásához vezethet.

A tulajdonos felelős tűzvédelmi rendszere és eszközei megfelelő működési körülményeinek a fenntartásáért. További kérdéseivel forduljon a telepítést végző vállalkozóhoz vagy a termék gyártójához.

Minden esetben a megfelelő NFPA vagy FM Global szabvány vagy más vonatkozó szabvány szolgál hivatkozással az alkalmazhatóság biztosítása és a telepítési irányelvek teljes körének megszerzése tekintetében. A jelen adatlapban található általános irányelveknek nem céljuk a telepítési kritériumok összességének biztosítása.

## Sprinkler azonosítószáma (SIN)

Lásd az A táblázatot

### FONTOS

A jogszabályi rendelkezések és az egészségügyi tájékoztató figyelmeztetéseit a TFP2300 Műszaki adatlapban lehet elolvasni.

Mindig olvassa el a TFP700 Technikai adatlapban a „SZERELŐI FIGYELMEZTETÉS” részt, mely óvintézkedésekkel szolgál a sprinklerrendszerek és komponensek kezelésére és telepítésére vonatkozóan. A helytelen kezelés és telepítés maradandó károsodást okozhat a sprinklerrendszerben vagy a komponenseiben, amely idő előtti aktiválódást okozhat vagy a sprinkler hibás működéséhez vezethet tűz esetén.

Tétel	Leírás
Sprinkler azonosítószáma (SIN)	TY9220
K-tényező, gpm/psi <sup>1/2</sup> (lpm/bar <sup>1/2</sup> )	25,2 gpm/psi <sup>1/2</sup> (362,9 lpm/bar <sup>1/2</sup> )
Névleges kioldási hőmérséklet °F (°C)	165 °F (74 °C) 212 °F (100 °C)
Menetméret	Szokásos RIS menet (Nem NPT vagy ISO)
RIS hegesztett karmantyú Csőméret kompatibilitása	2 hüvelyk (DN50), 2 1/2 (DN65), 3 hüvelyk (DN80)
Sprinkler tájolása	Függő
Maximális működési nyomás, psi (bar)	175 psi (12,1 bar)
<b>A TÁBLÁZAT</b> <b>ESFR-25 TÍPUSÚ KORAI FOJTÁS, GYORS REAKCIÓ</b> <b>25,2K, FÜGGŐ, GYORS TELEPÍTÉSŰ SPRINKLER</b> <b>MŰSZAKI ADATOK</b>	

## Műszaki adatok

### Jóváhagyások

UL és C-UL-listás  
FM által jóváhagyott

### Felületi kivitel

Natúr sárgaréz

### Fizikai jellemzők

Keret	Sárgaréz
Terelőtányér	Bronz
Kompressziós csavar	Rozsdamentes acél
Horog	MONEL
Merevítő	MONEL
Olvadóbetét	Forrasztóanyag, Nikkel
Gomb	Rozsdamentes acél/réz
Tömítő szerelvény	Berillium-nikkel TEFLON-nal
RIS tömítés	EPDM
Kidobó rugó	INCONEL
Menet	Acél cink-foszfát bevonattal

### További műszaki adatok

Lásd az A táblázatot

## Működés

Az olvadóbetét két betétfélből áll, melyet egy vékony réteg forrasztóanyag tart össze. A névleges kioldási hőmérséklet elérésekor a forrasztóanyag megolvad, és a két elem elkülönül, így aktiválva a sprinklert.

## Specifikus alkalmazások listája (UL)

A TYCO ESFR-25 típusú függő, gyors telepítésű sprinkler szerepel az Underwriters Laboratories (UL) specifikus alkalmazások listájában 45 láb (13,1 m) magasabb, legfeljebb 48 láb (14,6 m) magas mennyezettel, és legfeljebb 43 láb (13,1 m) magas tárolási elrendezéssel. Az ESFR-25 RIS specifikus alkalmazások listája (UL) tervezési kritériumai útmutatását lásd a C táblázatban.

## Tervezési kritériumok

A TYCO ESFR-25 típusú 25,2 K-tényezős, függő, gyors telepítésű sprinklerhez megadott alábbi általános irányelvek használhatók gyors hivatkozásként.

Az NFPA és az FM Global (FM Approvals) biztosítja a telepítési szabványokat, melyeket alkalmazni kell egy ESFR sprinklereket használó automata sprinklerrendszer megfelelő tervezéséhez. Az NFPA és az FM Global által megadott irányelvek eltérhetnek. Következésképpen a megfelelő szabványt kell használni egy adott telepítéshez.

Az általános irányelveknek nem céljuk a teljes telepítési kritériumrendszer megadása. Minden esetben a megfelelő NFPA vagy FM Global telepítési szabvány szolgál hivatkozással az alkalmazhatóság biztosítása és a teljes telepítési irányelvek megszerzése tekintetében. További információkért lásd a „B” táblázatot.

### Tetőszerkezet

- Akadálymentes és akadályozott szerkezet, például sima mennyezet, födémgerenda, gerenda és tartó.

**Megjegyzés:** Ahol a szilárd szerkezeti tagok, mint például a gerendák és a lemezek mélysége meghaladja a 12 hüvelyket (302 mm), telepítse az ESFR sprinklereket a szerkezeti tagok által kialakított adott csatornába.

### Mennyezet lejtése

Maximum 2 hüvelyk emelkedés 12 hüvelyk hosszon (16,7%)

### Maximális lefedett terület

100 négyzetláb (9,3 m<sup>2</sup>)

**Megjegyzés:** Néhány esetben a telepítési szabványok nagyobb lefedett területet engedélyeznek.

### Minimális lefedett terület

64 négyzetláb (5,8 m<sup>2</sup>) az NFPA 13 / FM Global 2-0 szerint

### Maximális térköz

- 12 láb (3,7 m) legfeljebb 30 láb (9,1 m) épületmagasságnál
- 10 láb (3,1 m) 30 láb (9,1 m) nagyobb épületmagasságnál

**Megjegyzés:** Néhány esetben telepítési szabványok nagyobb térközt engedélyeznek.

### Minimális térköz

2,4 m (8 láb)

### Minimális szabad hely a termékig

914 mm (36 hüvelyk)

### NFPA

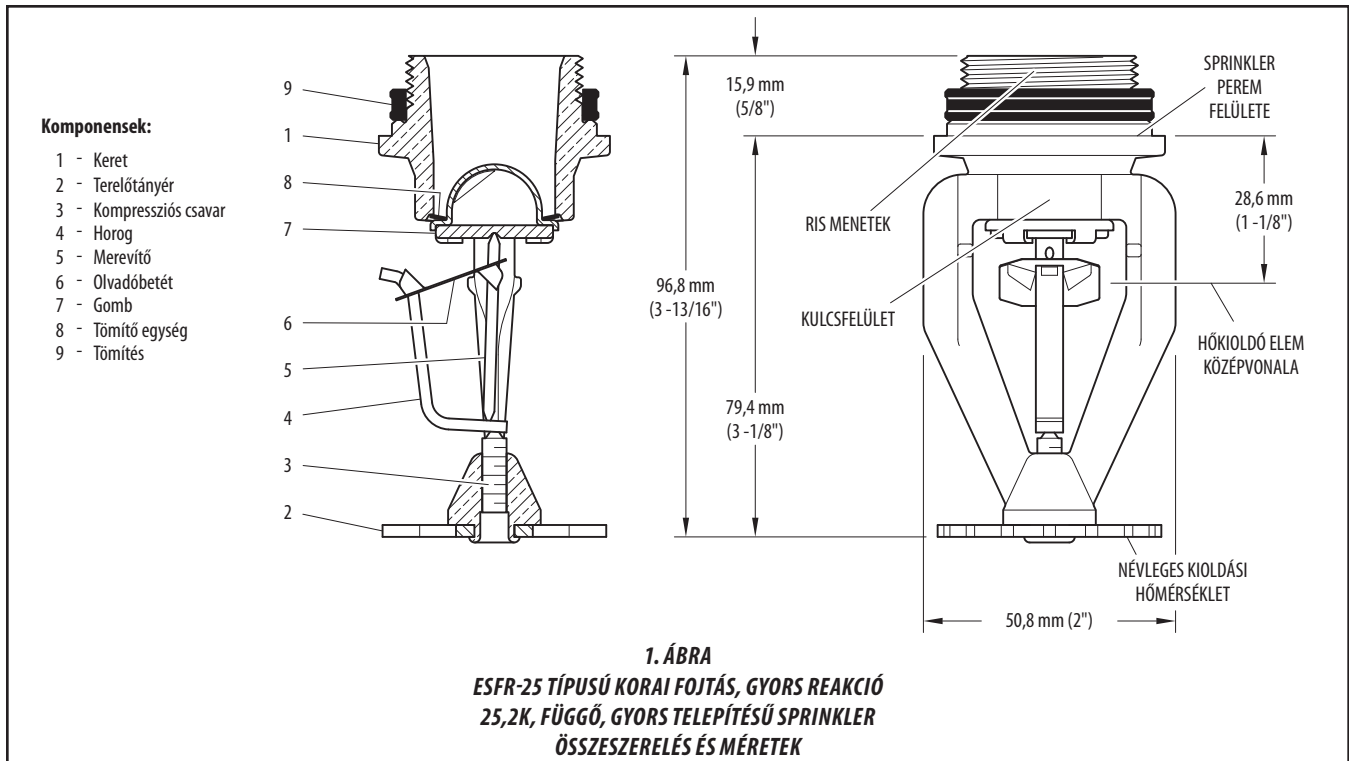
#### Terelőtányér – mennyezet távolsága

6 - 18 hüvelyk (152 mm - 457 mm)

### FM Global

#### A hőérzékelő elem középvonala és a mennyezet közötti távolság

Lásd az FM Global 2-0-t a sprinkler tárolásához.



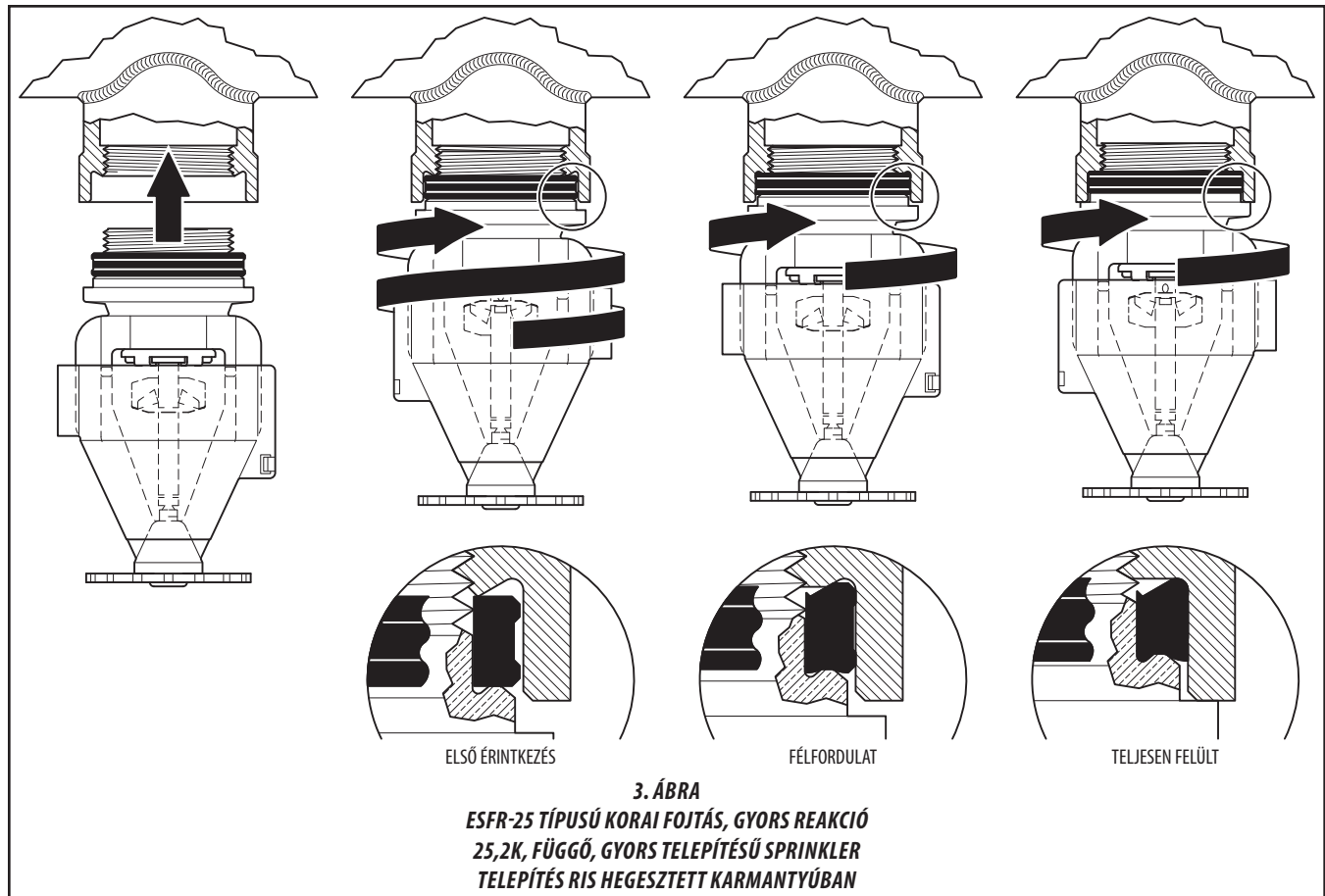
Névleges csőméret ANSI hüvelyk DN	Névleges méretek Hüvelyk (mm)				Cikkszám
	Cső Külső átmérő	A Cső sugara	B	C Cső lyukának vágási mérete	
2 DN50	2,375 (60,3)	1,188 (30,2)	1,109 (28,2)	1,375 (35)	568880200
2-1/2 DN65	2,875 - 3,000 (73,0 - 76,1)	1,438 (36,5)	1,208 (30,7)		568880250
3 DN80	3,500 (88,9)	1,750 (44,5)	1,274 (32,4)		568880300

**2. ÁBRA**  
**ESFR-25 TÍPUSÚ KORAI FOJTÁS, GYORS REAKCIÓ**  
**25,2K, FÜGGŐ, GYORS TELEPÍTÉSŰ SPRINKLER**  
**RIS HEGESZTETT KARMANTYÚ JELLEMZŐI ÉS SPECIFIKÁCIÓI**

Tárolási típus	NFPA	FM Global
Sprinkler típusa	ESFR	Raktári
Reakcióidő	FR	QR
Rendszer típusa	Nedves	Nedves
Névleges kioldási hőmérséklet °F (°C)	165 °F (74 °C) 212 °F (100 °C)	165 °F (74 °C) 212 °F (100 °C)
Nyitott keret (vagyis nem szilárd polcok), egyszeri, dupla, többsoros vagy hordozható állványos tárolás, I-IV. osztályú és A vagy B csoportú műanyagok	Lásd NFPA 13	Lásd FM Global 2-0 és 8-9
Szilárd rakatolt vagy raklapozott tárolás, I-IV. osztályú és A vagy B csoportú műanyagok	Lásd NFPA 13	Lásd FM Global 2-0 és 8-9
Üres raklap tárolása	Lásd NFPA 13	Lásd FM Global 2-0, 8-9 és 8-24
Gumibronc tárolása	Lásd NFPA 13	Lásd FM Global 2-0 és 8-3
Papírtekercs tárolása (Lásd a szabványt)	Lásd NFPA 13	Lásd FM Global 8-21
Tűzveszélyes/gyúlékony folyadék tárolása (Lásd a szabványt)	Lásd NFPA 30	Lásd FM Global 7-29
Aeroszol tárolása (Lásd a szabványt)	Lásd NFPA 30B	Lásd FM Global 7-31
Autókomponensek hordozható állványokon (csak kontroll mód; lásd a szabványt)	Lásd NFPA 13	N/A
<p>N/A = Nem alkalmazható</p> <p style="text-align: center;"><b>B TÁBLÁZAT</b>  <b>ESFR-25 TÍPUSÚ KORAI FOJTÁS, GYORS REAKCIÓ</b>  <b>25,2K, FÜGGŐ, GYORS TELEPÍTÉSŰ SPRINKLER</b>  <b>ÁRUCIKK KIVÁLASZTÁSA ÉS TERVEZÉSI KRITÉRIUMOK ÁTTEKINTÉSE</b></p>		

Leírás	Specifikációk, UL
Sprinkler típusa	ESFR
Névleges kioldási hőmérséklet °F (°C)	165 °F (74 °C) 212 °F (100 °C)
Reakció típusa	QR
Sprinkler helyzete	Függő, keretkarok a csőhöz igazítva, a terelőtányér párhuzamos a mennyezettel vagy a tetővel
Rendszer típusa	Nedves
Maximálisan védhető terület	9,3 m <sup>2</sup> (100 láb <sup>2</sup> )
Minimálisan védhető terület	5,8 m <sup>2</sup> (64 láb <sup>2</sup> )
Mennyezet maximális dőlésszöge	2 hüvelyk emelkedés 12 hüvelyk hosszon (16,7%)
Maximális térköz	3,1 m (10 láb)
Minimális térköz	2,4 m (8 láb)
Terelőtányér távolsága a faltól	Minimum 100 mm (4 hüvelyk) a faltól, de nem több mint a sprinklerok között megengedett távolság fele
A tárolt anyag és a terelőtányér közötti távolság	Minimum 914 mm (36 hüvelyk)
Terelőtányér – mennyezet távolsága	6 - 14 hüvelyk (152 mm - 356 mm)
Maximális mennyezetmagasság	14,6 m (48 láb)
Maximális tárolási magasság	13,1 m (43 láb)
Tárolási elrendezés	Raklapozott, szilárd rakatolt, nyitott polcos tárolás; egy vagy két sorban
Tárolható termék	I-IV. osztályú, kartonozott, nem habosított műanyag
Sprinkler rendszer tervezése	NFPA 13 az ESFR sprinklerok esetében a 45 psi (3,1 bar) tervezési nyomás alapján 169 gpm (640 l/perc) a 12 legkedvezőtlenebb sprinklerrel
Szórásképi akadályok	Hivatkozás: NFPA 13, 8. fejezet
Minimális folyosószélesség	1,5 m (5 láb)
Tömlő víz igénye és a vízellátás időtartama	250 gpm 60 percig (950 l/perc 60 percig)

**C TÁBLÁZAT**  
**ESFR-25 TÍPUSÚ KORAI FOJTÁS, GYORS REAKCIÓ**  
**25,2K, FÜGGŐ, GYORS TELEPÍTÉSŰ SPRINKLER**  
**SPECIFIKUS ALKALMAZÁSOK LISTÁJA (UL)**  
**ÁRUCIKK KIVÁLASZTÁSA ÉS TERVEZÉSI KRITÉRIUMOK ÁTTEKINTÉSE**



## Telepítés

A TYCO ESFR-25 típusú függő, gyors telepítésű sprinklert jelen fejezet szerint kell telepíteni. A releváns telepítési utasításokkal való folytatás előtt olvassa el az általános utasításokat.

**Megjegyzés:** Az ESFR-25 RIS típus szerelvényei és a RIS karmantyúk, lásd 7. ábra, tartalmazzák a gyárban össze-szerelt RIS tömitéseket.

## Általános útmutató

Tartsa be az alábbi iránymutatásokat a sprinkler telepítése alatt.

### FIGYELMEZTETÉS

Biztosítsa, hogy a sprinkler menetei tiszták legyenek, és ne alkalmazzon tömitőanyagot, például szalagot vagy pasztát. A törmelékes vagy tömitőanyagos menetek károsodást vagy romlást okozhatnak.

### FIGYELMEZTETÉS

Ne alkalmazzon nyomást az olvadóbetétre. Ha ezt nem kerüli el, akkor instabil olvadóbetétet kaphat, és a sprinkler idő előtt aktiválódhat. A sérült sprinklereket ki kell cserélni.

- Az olvadóbetét sérülésének elkerülése érdekében a telepítés közben biztosítsa, hogy a gyárban felszerelt hőkioldó védőelem csatlakoztatva maradjon

a sprinklerhez, és csak az 5. ábrán látható módon, a keretkarokat fogva végezze a sprinkler kezelését. Csak a megfelelő sprinklerbeállító szerszámot használja a 6. ábrán látható módon.

- A cső és a RIS hegesztett karmantyú közötti ép hegesztés eléréséhez biztosítsa, hogy a cső felületei és a RIS hegesztett karmantyú a csatlakozó terület mellett porozítástól és bemélyedésektől mentes legyen. Távolítsa el az összes felületi szennyeződést, például olajat, zsírt, fellazult festéket és koszreszcskéket az illesztési területről a hegesztés előtt.
- Egy beállító hegesztőkúppal segítse a RIS hegesztett karmantyú és a cső beállítását az automatikus hegesztési gyakorlatban. Az előregyártást végezze az 1 hüvelykes RIS sprinklerbeállító hegesztő kúp specifikációja szerint, mely a [www.tyco-fire.com](http://www.tyco-fire.com) oldalon található.
- Biztosítsa, hogy a RIS tömités ott legyen az ESFR-25 RIS-en, és a menetek alapjánál, a perem közelében helyezkedjen el, az 1. ábrán látható módon.
- Ne távolítsa el a fekete védőbevonatot a RIS hegesztett karmantyú felületén belül.
- A RIS hegesztett karmantyú festése vagy porbevonat készítése előtt maszkolja az illesztés peremét a 8. ábrán látható módon. Például 1-7/8 hüvelykes (4,76 mm-es) magas hőmérsékletű poliészter maszkoló lemezek vagy magas hőmérsékletű, 2 hüvelykes (5,08 mm-es) kerámiamágnesek használhatók az illesztés maszkolására.

## A sprinkler telepítése

**Megjegyzés:** Az ESFR-25 RIS-t kizárólag RIS hegesztett karmantyúba lehet telepíteni és nem telepíthető standard illesztésekbe, melyekre NPT vagy ISO kúpos menetek jellemzőek.

**1. lépés** Csavarja be kézzel az ESFR-25 RIS-t a RIS hegesztett karmantyúba, amíg a RIS tömités először nem érintkezik a 3. ábrán látható módon.

**2. lépés** Folytassa az ESFR-25 RIS forgatását kézzel legalább 1/2 fordulattal, a sprinklert teljesen beültetve, hogy vízzáró tömitést hozzon létre a 3. ábrán látható módon. Állítsa a sprinklert ebbe a tartományba, hogy a keretkarokat az elágazáshoz igazítsa.

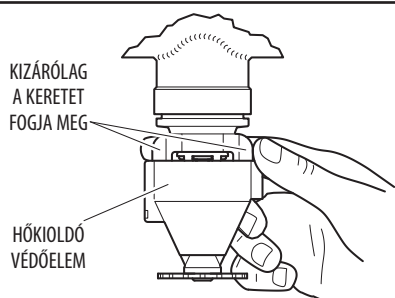
(Opcionális) Használja a beigazító eszközt a több emelőerőhöz a 6. ábrán látható módon.

Lásd a QR kódot a 4. ábrán, ezzel hozzáférhet a bemutatkozó videóhoz.

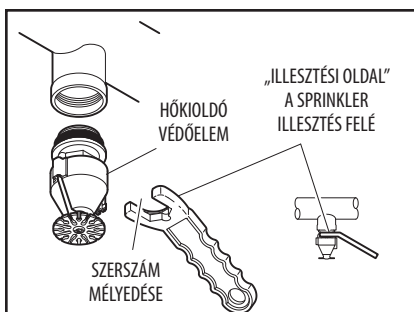
**Megjegyzés:** Lehetséges, hogy adatátviteli díjak lesznek felszámítva.



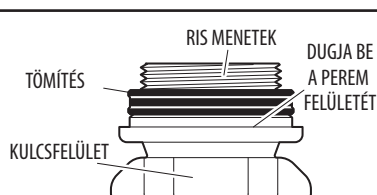
**4. ÁBRA**  
**RIS TELEPÍTÉSE**  
**QR KÓD LEOLVASÁSA A BEMUTATÓ VIDEO**  
**ELÉRÉSÉHEZ**



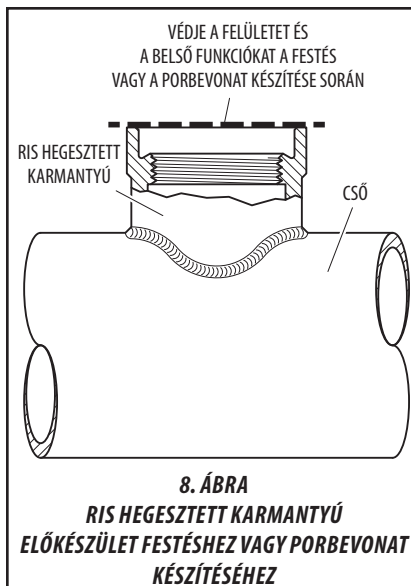
**5. ÁBRA**  
**RIS HEGESZTETT KARMANTYÚ**  
**TELEPÍTÉS KEZELÉSE**



**6. ÁBRA**  
**W-TYPE 41**  
**BEÁLLÍTÓ ESZKÖZ**



**7. ÁBRA**  
**RIS HEGESZTETT KARMANTYÚ**  
**CSATLAKOZÓSZERELVÉNY**



**8. ÁBRA**  
**RIS HEGESZTETT KARMANTYÚ**  
**ELŐKÉSZÜLET FESTÉSHEZ VAGY PORBEVONAT**  
**KÉSZÍTÉSÉHEZ**

## Ápolás és karbantartás

A TYCO ESFR-25 típusú 25,2 K-tényező, függő, gyors telepítésű sprinklert jelen fejezet szerint kell karbantartani és szervizelni.

Mielőtt lezárná a tűzvédelmi rendszer fő vezérlőszelvényt a tűzvédelmi rendszeren végzendő karbantartási munkákhoz, kérjen engedélyt a megfelelő hatóságtól az érintett tűzvédelmi rendszer lezárására, és értesítsen mindenkit erről, aki ezzel összefüggésben érintett lehet.

Azokat a sprinklereket, amelyek szivárognak vagy amelyeken a korrózió szemmel látható jelei vehetők észre, ki kell cserélni.

A sprinklereket sosem szabad lefesteni, bevonattal, burkolattal ellátni vagy másként megváltoztatni, miután elhagyták a gyárat. A módosított sprinklereket ki kell cserélni. Azokat a sprinklereket, amelyek korrózív égéstermékeknek voltak kitéve, de amelyek nem léptek működésbe, ki kell cserélni, ha nem lehet őket teljesen megtisztítani ronggyal történő letörléssel vagy lágy sörtéjű kefével történő lekeféléssel.

Ügyelni kell a sprinkler sérülésének elkerülésére a telepítés előtt, alatt és után. A leesés, ütés, kulccsal történt eltekerés/megcsúszás vagy hasonló rossz kezelés miatt megsérült sprinklereket ki kell cserélni. Abban az esetben, ha egy RIS tömítés megsérül, vagy a sprinklert újra kell telepíteni, akkor a RIS tömítést ki kell cserélni.

A tulajdonos felel a tűzvédelmi rendszer és az eszközök az illetékes hatóságok szabványain túl a jelen dokumentumnak, valamint a Nemzeti Tűzvédelmi Társaság vonatkozó szabványainak megfelelően történő vizsgálatáért, teszteléséért és karbantartásáért. További kérdéseivel forduljon a telepítést végző vállalkozóhoz vagy a termék gyártójához.

Ajánlott, hogy a sprinkler rendszerek ellenőrzését, tesztelését és karbantartását minősített szerviz végezze a helyi követelményeknek és/vagy nemzeti szabályoknak megfelelően.

## Korlátozott jótállás

A jótállási feltételeket és körülményeket lásd a [www.tyco-fire.com.webhelyen](http://www.tyco-fire.com.webhelyen).

## Megrendelés folyamata

Forduljon a helyi forgalmazóhoz a rendelkezésre állásra vonatkozóan. A megrendelés során tüntesse fel a termék teljes nevét és a cikkszámát (P/N).

### Sprinklerszerelvények

Adja meg: ESFR-25 típusú (korai elfojtás, gyors reakció) 25,2 K-tényező, függő, gyors telepítésű sprinkler (TY9220), (adja meg a névleges kioldási hőmérsékletet), cikkszám (adja meg):

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

### RIS hegesztett karmantyú

A cső méretét és a cikkszám adatait lásd a 2. ábrán.

Adja meg: RIS hegesztett karmantyú, csőméret (adja meg), cikkszám (adja meg)

### RIS hegesztett karmantyú csatlakozószelvény

Adja meg: RIS hegesztett karmantyú csatlakozószelvény, cikkszám 56-888-0-102

### RIS tömítés

Adja meg: ESFR RIS tömítés, 1 hüvelyk, cikkszám 91-448-1-001

**Megjegyzés:** A cserére vonatkozó előírásokat lásd az *Ápolás és karbantartás* részben.

### Igazító eszköz

Adja meg: W-Type 41 igazító eszköz, cikkszám 56-888-0-001

