

## RAPID RESPONSE Serie LFII Boendesprinkler K-faktor 63 Horisontell väggsprinkler Våtrörssystem

### Allmän beskrivning

TYCO RAPID RESPONSE Serie LFII Horisontella väggsprinkler för bostäder (TY2334) är dekorativa, Fast response, högkänsliga bulbprinkler utformade för användning i bostadsinrättningar såsom hem, lägenheter, sovsalar (studenthem) och hotell. När estetik och optimerade flödesegenskaper är avgörande faktorer rekommenderas Serie LFII Boendesprinkler (TY2334).

Serie LFII Boendesprinkler är avsedda för användning i följande scenarion:

- våtrörssystem boendesprinkler för en och två familjshus och husvagnar enligt NFPA 13D
- våtrörssystem boendesprinkler för bostadsfastigheter upp till och med fyra våningar enligt NFPA 13R
- våtrör sprinklersystem för bostadsenheter i fastigheter enligt NFPA 13

Den infällda versionen av Serie LFII Boendesprinkler är avsedd för användning på platser med täta undertak. Den har en tudelad modell 20 Infälld täckbricka. Den infällda täckbrickan ger 1/4 tums (6,4 mm) infälld justering eller upp till 1/2 tums (12,7 mm) total justering från takplanet. Justeringen som den infällda täckbrickan erbjuder reducerar noggrannheten hos det mått till vilket rörnipplarna till sprinklerna måste kapas.

Serie LFII boendesprinkler har utformats med värmekänslighet och vattenfördelningskaraktäristiska egenskaper som har visat sig bidra till kontroll av bostadsbränder och för att förbättra chansen för att boende att fly eller evakueras.

#### VIKTIGT

Se alltid "VARNING TILL INSTALLATÖR" i det tekniska databladet TFP700, som ger anvisningar om hantering och installation av sprinklersystemet och dess komponenter. Felaktig hantering och installation kan skada ett sprinklersystem eller dess komponenter permanent och leda till att sprinklern inte fungerar vid eldsvåda eller att den aktiveras på förhand.

#### OBS

Serien LFII Horisontella boendesprinkler (TY2334), som beskrivs här, måste monteras och underhållas i enlighet med detta dokument och gällande standarder för Nationella brandskyddsföreningen, utöver normerna för samtliga behöriga myndigheter. Om detta inte kan efterföljas kan enheternas funktionsduglighet försämrans.

Innehavaren är ansvarig för underhåll av brandskyddssystem och enheter samt att hålla dem i gott, funktionsdugligt skick. Installatören eller sprinklertillverkaren skall kontaktas vid eventuella frågor.

### Sprinkler- identifierings- nummer (SIN)

TY2334

### Tekniska data

#### Godkännanden

UL- och C-UL-listade

Certifierad för alla krav enligt NSF/ANSI 61

(Se avsnittet Konstruktionskriterier för detaljer om dessa godkännanden.)

#### Maximalt arbetstryck

Maximalt 175 psi (12,1 bar)

#### K-Faktor

K = 4,4 GPM/psi<sup>1/2</sup> (63,4 LPM/bar<sup>1/2</sup>)

#### Temperaturklassning

155 °F (68 °C) eller 175 °F (79 °C)

#### Finish

Naturlig mässing, signalvit eller förkromad

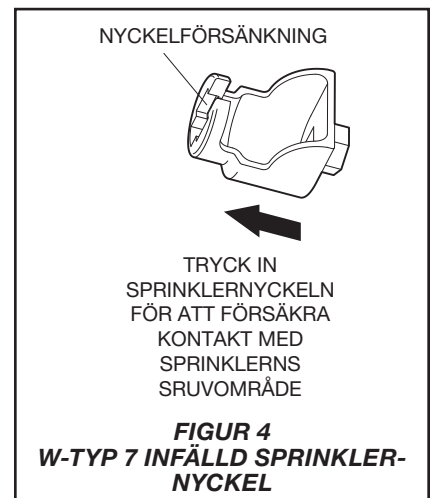
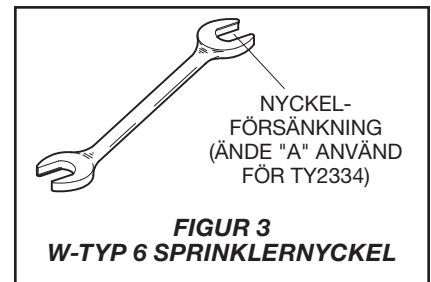
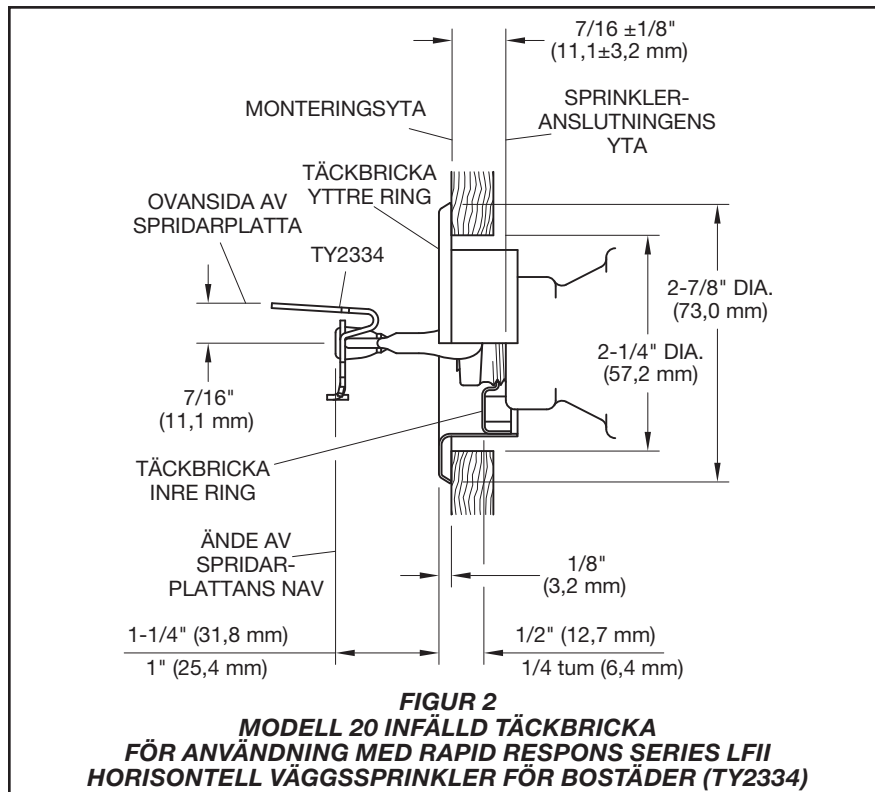
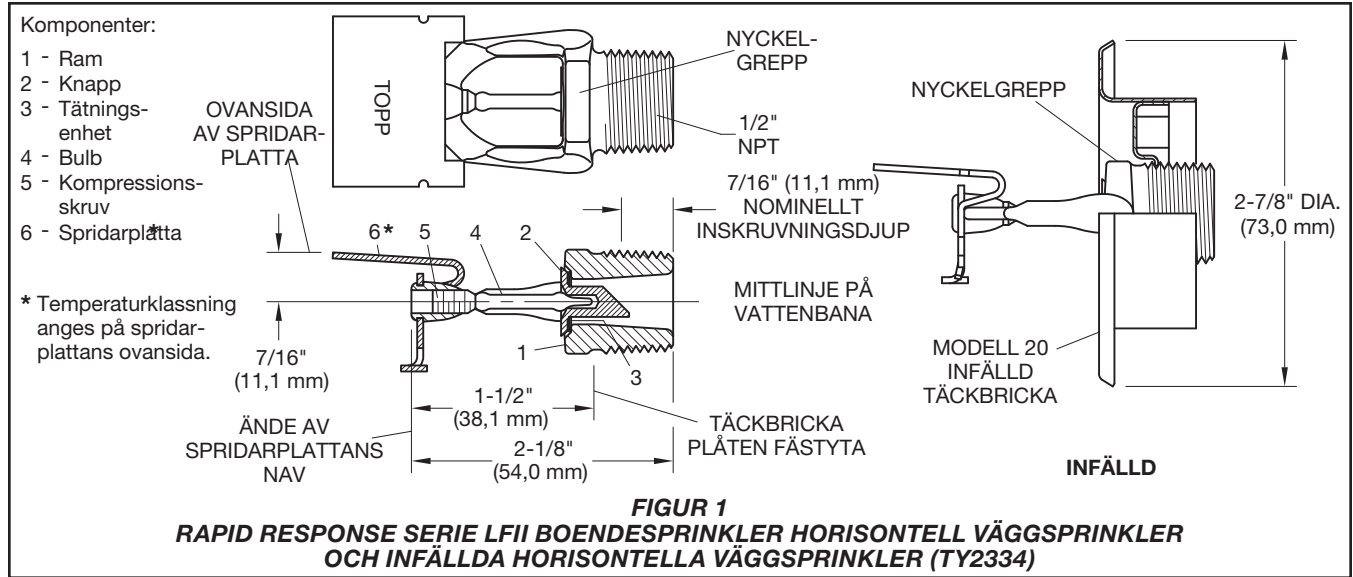
#### Fysiska egenskaper

Ram..... Mässing  
Knapp..... Brons  
Tätningseenhet.... Berylliumnickel med TEFLON  
Bulb..... 3 mm Glas  
Kompressionskruv..... Brons  
Spridarplatta..... Koppar



### Användning

Glasbulben innehåller en vätska som expanderar när den utsätts för värme. När den nominella temperaturen uppnås expanderar vätskan tillräckligt för att spräcka glasbulben så att sprinklern aktiveras och vatten börjar att flöda.



# Konstruktionskriterier

TYCO RAPID RESPONSE Serie LFII (TY2334), Nedåtriktade horisontella bostadssprinkler är UL- och C-UL-listade för installation enligt detta avsnitt.

## Konstruktionsguide för boendesprinkler

När förhållanden föreligger som är utanför angivna kriterier, se Residential Sprinkler Design Guide TFP490 för tillverkarens rekommendationer som kan vara acceptabla för de lokala myndigheterna.

### Systemtyp

Endast våtrörsystem kan användas.

### Taktyp

Släta plana tak, tak med balkfält eller lutande tak enligt 2013 års utgåva av NFPA 13D, 13R eller 13 såsom tillämpligt.

### Hydraulisk konstruktion (NFPA 13D och 13R)

För system utformade enligt NFPA 13D eller NFPA 13R anges de minimalt erforderliga flödena per sprinkler i tabell A som en funktion av temperaturklassning och max. tillåtna täckningsytor. Flödet per sprinkler är det minsta erforderliga flödet från var och en av det totala antalet "dimensionerande sprinkler" såsom specificeras i NFPA 13D eller NFPA 13R.

### Hydraulisk konstruktion (NFPA 13)

För system utformade enligt NFPA 13 ska antalet "dimensionerande sprinkler" vara de fyra hydrauliskt mest krävande sprinklerna. Det minsta erforderliga flödet från var och en av de fyra sprinklerna ska vara det större av följande:

- Flödena per sprinkler som anges i tabell A som en funktion av temperaturklassning och det maximala tillåtna täckningsområdet.
- Ett minsta flöde på 0,1 gpm/ft<sup>2</sup> över "konstruktionsområdet" omfattande de fyra hydrauliskt mest krävande sprinklerna för de faktiska täckningsområdena som skyddas av de fyra sprinklerna.

### Hinder för vattendistribution

Sprinkler ska placeras enligt obstruktionreglerna i NFPA 13D, 13R och 13 såsom tillämpligt för boendesprinkler och enligt obstruktionskriterierna som beskrivs i Tekniskt datablad TFP490.

### Aktiveringskänslighet

Sprinklerna ska monteras med ett avstånd från slutet av spridarplattans nav till vägg på 1-1/8 till 6 tum (28,58 mm till 152,4 mm).

Dessutom ska avståndet från spridarplattans topp till taket vara inom det område (tabell A) som beräknas hydrauliskt.

### Sprinkleravstånd

Det minsta avståndet mellan sprinkler är 8 fot (2,4 m). Det maximala avståndet mellan sprinkler får inte överskrida täckningsytans bredd (se tabell A) som beräknas hydrauliskt (t.ex. högst 12 fot för en täckningsyta på 12 x 12 fot, eller 16 fot för en täckningsyta på 16 x 20 fot).

## Installation

TYCO RAPID RESPONSE Serie LFII (TY2334) Boendesprinkler horisontell och infälld horisontell väggssprinkler måste monteras enligt detta avsnitt.

### Allmänna instruktioner

Installera inte en sprinkler av bulbtyp om bulben har spruckit eller om vätska har runnit ut från bulben. Om sprinklern hålls horisontellt ska det finnas en liten luftbubbla. Luftbubblans diameter är cirka 1/16 tum (1,6 mm).

En läcksäker 1/2-tums NPT sprinklerskarv erhålls genom att applicera ett åtdragningsmoment på min. 7 till max. 14 ft.-lbs. (9,5 till 19,0 Nm). Större åtdragningsmoment kan deformera sprinklerns inlopp med åtföljande läckage eller nedsatt funktion hos sprinklern.

Försök inte att kompensera för otillräcklig justering i sprinklern genom att dra åt sprinkler för lite eller för mycket. Justera om sprinkleranslutningens position så att den passar.

### Serie LFII Boendesprinkler för horisontell väggssprinkler

Serie LFII för horisontella väggssprinkler måste monteras enligt följande instruktioner.

**Steg 1.** Horisontell väggssprinkler ska monteras i den horisontella positionen med centrumlinjen av deras vattenbana vinkelrät mot bakväggen och parallell med taket. Ordet "TOP" på spridarplattan ska vara vänt mot taket med spridarplattans framkant parallell med taket.

**Steg 2.** Med rörgängtätning applicerad på rörgångarna, dra åt sprinklern i sprinkleranslutningen för hand.

**Steg 3.** Dra endast åt sprinklern i sprinkleranslutningen med sprinklernyckeln W-typ 6 (ref. figur 3). Med hänvisning till figur 1 ska W-typ 6 sprinklernyckeln tillämpas i nyckelgreppet.

### Serie LFII Boendesprinkler för infälld horisontell väggssprinkler

Serie LFII för nedåtriktade horisontell väggssprinkler måste monteras enligt följande instruktioner.

**Steg A.** Infällda horisontella väggssprinkler ska monteras i den horisontella positionen med centrumlinjen av deras vattenbana vinkelrät mot bakväggen och parallell med taket. Ordet "TOP" (Ovansida) på spridarplattan ska vara vänt mot taket.

**Steg B.** När täckbrickans inre ring modell 20 har monterats över sprinklergångarna, och rörgängtätning har applicerats på rörgångarna, dra åt sprinklern i sprinkleranslutningen för hand.

**Steg C.** Dra endast åt sprinklern i sprinkleranslutningen med infälld sprinklernyckeln W-typ 7 (ref. figur 4). Med hänvisning till figur 1 ska W-typ 7 nedåtriktade sprinklernyckeln tillämpas i sprinkels nyckelgreppet.

**Steg D.** När väggen har installerats eller slutmålningen är klar, för på täckbrickans yttre ring modell 20 över Serie LFII II sprinkler och tryck täckbrickans yttre ring över täckbrickans inre ring tills dess fläns kommer i kontakt med väggen.

Max. täckningsområde <sup>(a)</sup> Bredd x längd <sup>(d)</sup> fot x fot (m x m)	Max. avstånd Fot (m)	VÅTRÖRSYSTEM Min. flöde och minsta tryck <sup>(b, c)</sup>						Spridarplatta till tak	Typ av installation	Min. avstånd Fot (m)
		Normal temp. Gradering 155 °F (68 °C)		Mellanliggande temp. Gradering 175 °F (79 °C)		Flöde GPM (L/min)	Tryck PSI (bar)			
		Flöde GPM (L/min)	Tryck PSI (bar)	Flöde GPM (L/min)	Tryck PSI (bar)					
12 x 12 (3,7 x 3,7)	12 (3,7)	13 (49,2)	8.7 (0,60)	13 (49,2)	8.7 (0,60)	4 till 6 tum (101,6 mm till 152,4 mm)	Infälld med täckbrickan modell 20 eller ej infälld enligt NFPA 13D, 13R eller 13	8 (2,4)		
14 x 14 (4,3 x 4,3)	14 (4,3)	14 (53,0)	10.1 (0,70)	14 (53,0)	10.1 (0,70)					
16 x 16 (4,9 x 4,9)	16 (4,9)	16 (60,6)	13.2 (0,91)	16 (60,6)	13.2 (0,91)					
16 x 18 (4,9 x 5,5)	16 (4,9)	19 (71,9)	18.6 (1,28)	19 (71,9)	18.6 (1,28)					
16 x 20 (4,9 x 6,1)	16 (4,9)	23 (87,1)	27.3 (1,88)	23 (87,1)	27.3 (1,88)					
18 x 18 (5,5 x 5,5)	18 (5,5)	23 (87,1)	27.3 (1,88)	23 (87,1)	27.3 (1,88)					
18 x 20 (5,5 x 6,1)	18 (5,5)	26 (98,4)	34.9 (2,41)	26 (98,4)	34.9 (2,41)					
12 x 12 (3,7 x 3,7)	12 (3,7)	13 (49,2)	8.7 (0,60)	13 (49,2)	8.7 (0,60)	6 till 12 tum (152,4 mm till 304,8 mm)				
14 x 14 (4,3 x 4,3)	14 (4,3)	14 (53,0)	10.1 (0,70)	14 (53,0)	10.1 (0,70)					
16 x 16 (4,9 x 4,9)	16 (4,9)	17 (64,3)	14.9 (1,03)	17 (64,3)	14.9 (1,03)					
16 x 18 (4,9 x 5,5)	16 (4,9)	20 (75,7)	20.7 (1,43)	20 (75,7)	20.7 (1,43)					
16 x 20 (4,9 x 6,1)	16 (4,9)	23 (87,1)	27.3 (1,88)	23 (87,1)	27.3 (1,88)					
18 x 18 (5,5 x 5,5)	18 (5,5)	23 (87,1)	27.3 (1,88)	23 (87,1)	27.3 (1,88)					
18 x 20 (5,5 x 6,1)	18 (5,5)	26 (98,4)	34.9 (2,41)	26 (98,4)	34.9 (2,41)					

- a. För täckningsytor mindre än eller mellan de angivna, använd det lägsta erforderliga flödet för nästa högsta täckningsyta för vilket hydrauliska konstruktionskriterier anges.
- b. Krav baseras på minsta flöde i GPM (LPM) från varje sprinkler. De associerade minsta trycken beräknas med den nominella K-faktorn. Se avsnittet Hydraulisk konstruktion under avsnittet Konstruktionskriterier.
- c. För NFPA 13 bostadsapplikationer måste det större värdet på 0,1 gpm/ft<sup>2</sup> över konstruktionsområdet eller flödet enligt kriterierna i denna tabell användas.
- d. Dimensionen Bredd x Längd avser bredden (bakväggen där sprinklern sitter) gånger längden (sprinklerns horisontella räckvidd).

**TABELL A**  
**VÅTRÖRSYSTEM**  
**SERIE LFII (TY2334) HORISONTELL VÄGGSPRINKLER**  
**OCH INFÄLLDA HORISONTELLA VÄGGSPRINKLER FÖR BOSTÄDER**  
**NFPA 13D, 13R OCH 13 VÅTRÖRSYSTEM HYDRAULISKA KONSTRUKTIONSKRITERIER**

## **Skötsel och underhåll**

TYCO RAPID RESPONSE Serie LFII (TY2334) boendesprinkler horisontell väggssprinkler måste underhållas och servas enligt detta avsnitt.

Innan huvudavstängningsventilen stängs för underhållsarbete på det sprinklersystem som den reglerar måste tillstånd inhämtas från berörda myndigheter för att stänga av sprinklersystem och all personal som påverkas av denna åtgärd måste informeras.

Frånvaro av en täckplatta kan fördröja sprinkleroperationen i brandläge.

Ägaren måste säkerställa att sprinklerna inte används för att hänga upp några föremål och att de endast rengörs genom varsam dammning med en dammvippa. Annars kan felfunktion inträffa i händelse av en brand eller oavsiktlig utlösning.

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

Automatiska sprinkler får aldrig målas, förkromas, beläggas eller på annat sätt ändras efter att de har lämnat fabriken. Modifierade sprinkler måste bytas ut. Sprinkler som har exponerats för korrosiva förbränningsprodukter, men inte har aktiverats, bör bytas ut om de inte kan rengöras helt genom att torka av sprinklern med en duk eller genom att borsta den med en mjuk borste.

Var försiktig så att sprinkler inte skadas före, under och efter installation. Sprinkler som har skadats genom att de har tappats, slagit i något eller att sprinklernyckeln vrids/glider eller liknande, måste bytas ut. Byt även ut en sprinkler med sprucken bulb eller om vätska har runnit ut från bulben. (Se avsnittet Installation).

Innehavaren är ansvarig för kontroll, testning och underhåll av sitt brandskyddssystem och sina enheter och i enlighet med detta dokument samt och i enlighet med tillämpliga normer från National Fire Protection Association (t.ex. NFPA 25), förutom de normer som utfärdas av någon myndigheter med jurisdiktion Installatören eller sprinklertillverkaren skall kontaktas vid eventuella frågor.

Vi rekommenderar att automatiska sprinklersystem besiktigas, testas och underhålls av certifierad besiktningsman enligt lokala bestämmelser och/eller nationella normer.

## **Begränsad garanti**

Gå till [www.tyco-fire.com](http://www.tyco-fire.com) för garantirav och garantivillkor.

## **Beställningsförfarande**

Kontakta lokal distributör vad gäller tillgång. Vid beställning, ange fullständigt produktnamn och artikelnummer (art. nr.):

### **Sprinklerinstallation**

Specificera: Serie LFII (TY2334), K=4.4, Boendesprinkler horisontell väggssprinkler, (specificera) temperaturklassning, (specificera) finish, Art.nr. (specificera):

#### **155 °F (68 °C)**

Naturlig mässing . . . . . 51-215-1-155

Signalvit (RAL9003) . . . . . 51-215-4-155

Förkromad . . . . . 51-215-9-155

#### **175 °F (79 °C)**

Naturlig mässing . . . . . 51-215-1-175

Signalvit (RAL9003) . . . . . 51-215-4-175

Förkromad . . . . . 51-215-9-175

### **Infälld täckbricka**

Specifiera: Modell 20 Infälld täckbricka med (specificera\*) finish, Art. nr. (specificera\*).

\* Se Tekniskt datablad TFP770.

### **Sprinklernyckel**

Specificera: W-typ 6 sprinklernyckel, Art.nr. 56-000-6-387

Specificera: W-typ 7 sprinklernyckel, Art.nr. 56-850-4-001

Observera: detta dokument är ett översatt dokument. Översättningar av material till andra språk än engelska är enbart avsedda som förmån för människor som inte kan läsa på engelska. Översättningens exakthet är varken garanterad eller implicerad. Se den engelska versionen av dokumentet, som är den officiella versionen av dokumentet, om eventuella frågor uppkommer som är relaterade till exaktheten av i översättningen innefattad information. Eventuella avvikelser eller skillnader skapade översättningen är inte bindande och har ingen laglig verkan för tillmötesgående, verkställande eller andra syften.

**GLOBALT HUVUDKONTOR | 1400 Pennbrook Parkway, Lansdale, PA 19446, USA | Telefon +1-215-362-0700**