

Serie DS-1 torrsprinkler 5.6K Nedåtriktad, Uppåtriktad samt horisontell väggsprinkler 3mm bulb QR, standardtäckning

Allmän beskrivning

TYCO serie DS-1 torrsprinkler, 5.6K Nedåtriktad, Uppåtriktad samt Horisontell väggsprinkler, QR(3 mm bulb) och standardtäckning, är dekorativa, automatiska sprinkler med en dekorativ glaskropp avsedda för användning i kommersiella sammanhang. Torrörs sprinkler används där:

- det krävs torrörs sprinkler när systemet är utsatt för frystemperaturer, t.ex. sprinklerdelar i ouppvärmade byggnadsdelar.
- sprinklers och/eller en del av det anslutna rörsystemet är utsatta för frystemperaturer, t.ex. sprinklersystem från våta system till frysrum, sprinklerdelar från våta system till ouppvärmade vindar, eller horisontella rördragningar genom en vägg för att skydda ouppvärmade områden som t.ex. lastkajer, överhäng och byggnadsutsidor.
- sprinklers används i system som säsongsbetingat tappas ur för att undvika frysning, t.ex. semesterområden.

ANMÄRKNINGAR

De sprinklers i TYCO-serien TY-B som beskrivs här ska installeras och underhållas enligt detta dokument, enligt tillämpliga nationella brandskyddsföreskrifter och -normer, samt enligt normer utfärdade av andra reglerande myndigheter. Om detta inte efterföljs kan enheternas funktionsduglighet försämrats.

VIKTIGT

Se alltid det tekniska databladet TFP700 för "VARNING TILL INSTALLATÖR" som ger anvisningar med avseende till hantering och installation av sprinklersystemet och dess komponenter. Felaktig hantering och installation kan skada ett sprinklersystem eller dess komponenter permanent och orsaka att sprinklern inte fungerar vid brand eller att den utlöses i förtid.

Ägaren är ansvarig för att hålla sina system och anordningar för brandskydd i anständigt skick. Installatören eller sprinklertillverkaren skall kontaktas vid eventuella frågor.

Serie DS-1 torrsprinklers får bara installeras i kopplingar som uppfyller konstruktionskriterierna.

Sprinkler identifierings nummer (SIN)

3/4" NPT:

TY3935 - Nedåtriktad
TY3735 - horisontell väggsprinkler

1" NPT:

TY3235 - Nedåtriktad
TY3135 - Uppåtriktad
TY3335 - Horisontell väggsprinkler

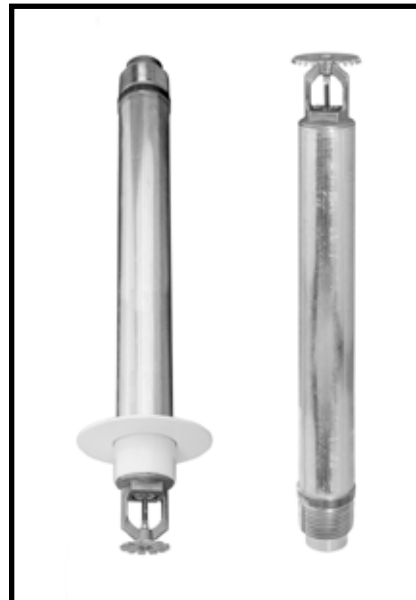
Tekniska data

Godkännanden

UL- och C-UL-godkända
FM-godkända
NYC-godkända enligt MEA 352-01-E

Tidigare certifieringsnummer från New York City och MEA gäller för produkter som ingår i detta datablad. Enligt avsnitt BC 3502 i konstruktionsföreskrifterna gäller aktuella NYC-godkännanden för användning i staden New York för alla produkter som är UL- eller FM-godkända. Det innebär att inte alla produkter som för närvarande är godkända för användning i staden New York har ett aktuellt MEA-certifieringsnummer.

Se tabellerna A och B.



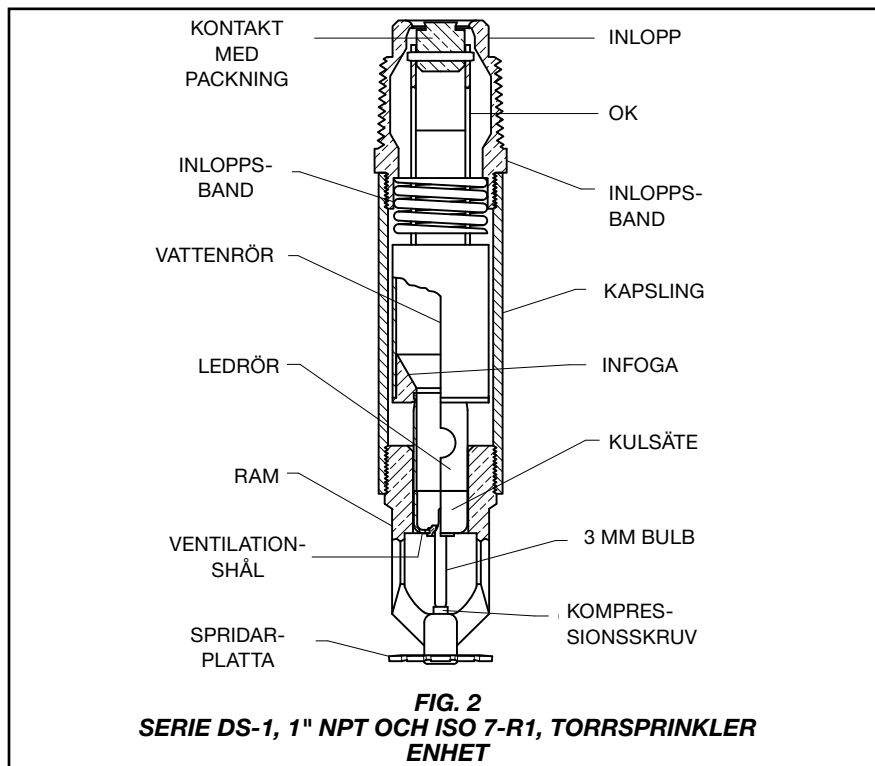
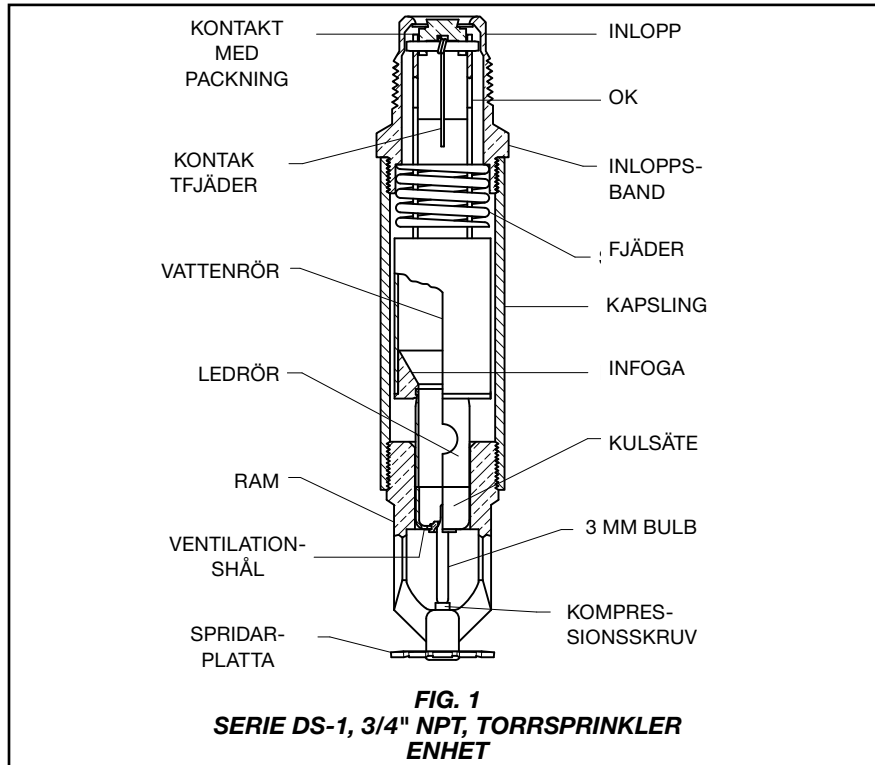
Maximalt arbetstryck
12,1 bar (175 psi)

Gångor för inloppsanslutningar
3/4" NPT:
1" NPT eller ISO 7-R1

Utströmningskoefficient
K = 5.6 GPM/psi^{1/2}
(80,6 LPM/bar^{1/2})

Temperaturklassningar
Se tabellerna A och B.

Ytbehandling
Sprinkler: Mässing, Kromad, Vit
Täckbricka: Vit, Kromad, Mässing



Fysisk karaktäristik

Inlopp	Koppar
Plugg	Koppar
Ok	Rostfritt stål
Kapsling	Galvaniserat kolstål
Insats	Brons
Bulbsäte	Rostfritt stål
Bulb	Glas
Kompressionsskruv	Brons
Spridarplatta	Brons
Stomme	Brons
Styrrör	Rostfritt stål
Vattenrör	Rostfritt stål
Fjäder	Rostfritt stål
Pluggfjäder*	Rostfritt stål
Tätning	Beryllium-nickel med teflon
Täckbricka:	Kolstål

* Endast för 3/4" NPT

Funktion

När TYCO serie DS-1 torrskrinkler används hindras vatten från att tränga in i enheten av den tätade pluggen i sprinklerna inlopp. Se fig. 1 och 2.

Glasampullen innehåller en vätska som expanderar när den utsätts för värme. När märktemperaturen uppnås expanderar vätskan tillräckligt för att spränga ampullen. Därmed frigörs ampulsätet.

Den komprimerade fjädern kan då expandera och skjuta vattenrör och styrröret utåt. Denna funktion drar samtidigt oket inåt, så att den tätade pluggen dras bort från inloppet. Därmed aktiveras sprinklern och vattnet flödar.

Konstruktions kriterier

TYCO serie DS-1 sprinklerna är avsedda att användas i sprinklersystem som är konstruerade enligt standard installationsföreskrifter fastställda av aktuella myndigheter, t.ex. baseras ett UL-godkännande på kraven i NFPA 13.

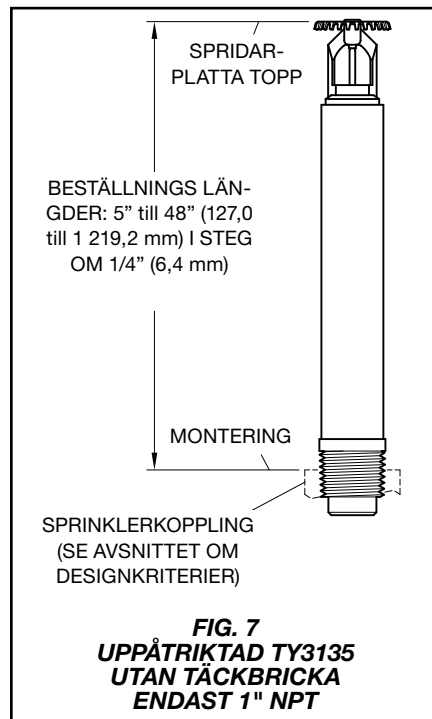
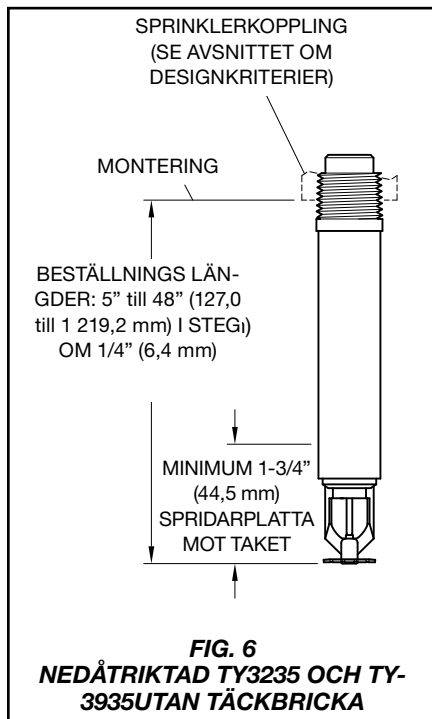
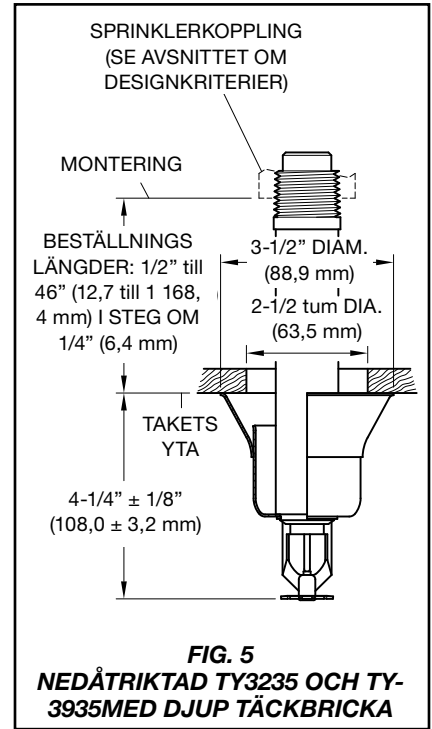
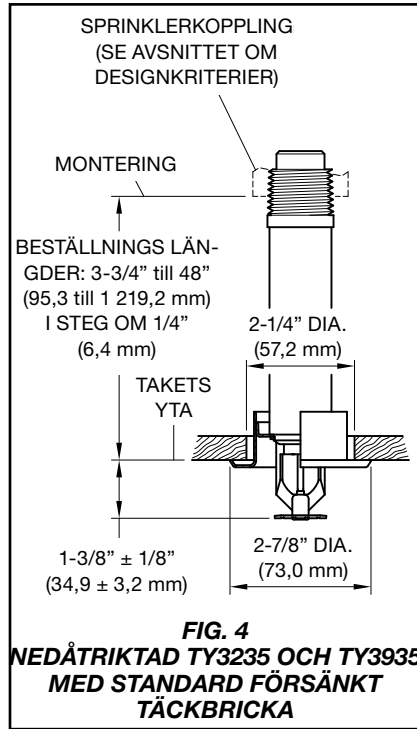
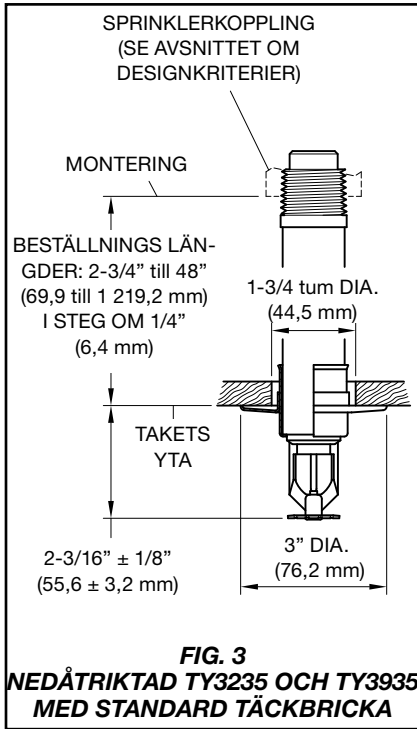
Sprinkler kopplingar

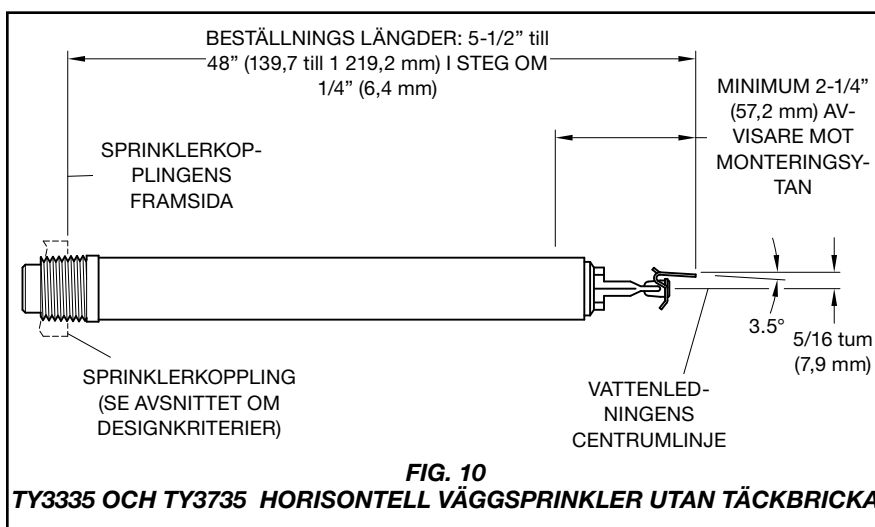
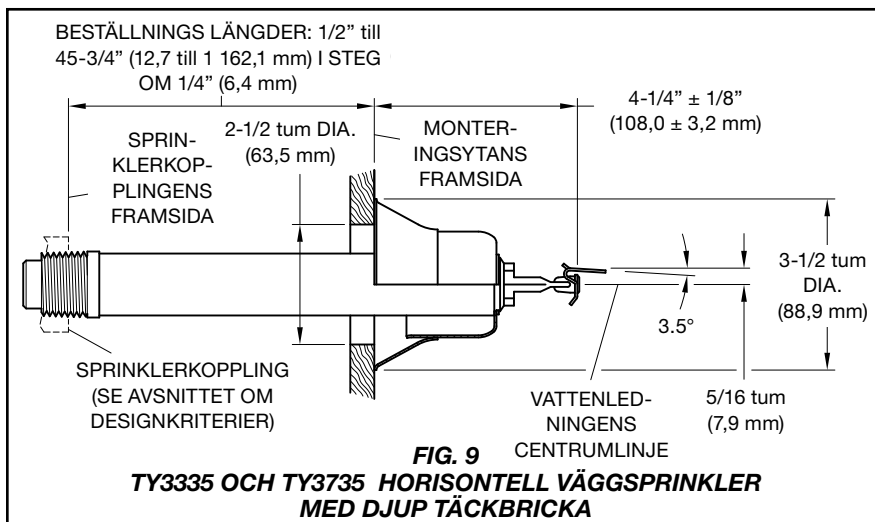
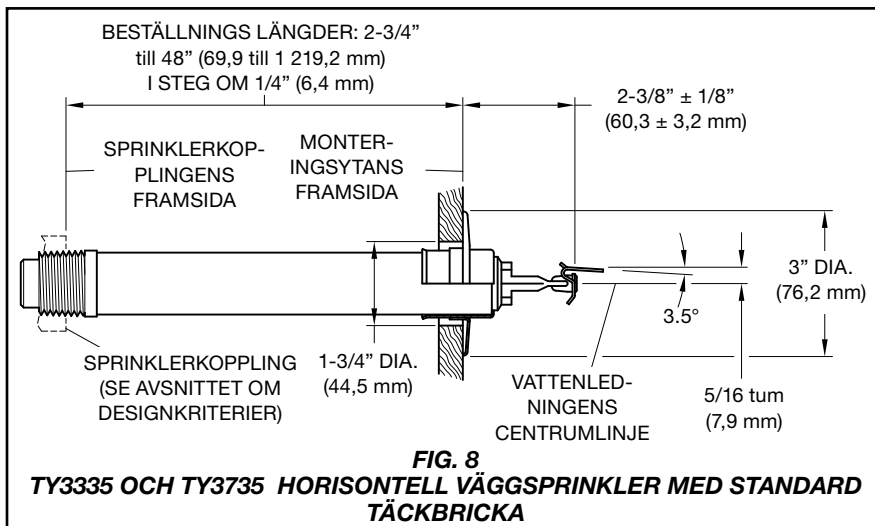
Installera 3/4"- eller 1"-serie DS-1 torrskrinkler i 3/4"- eller 1"- NPT utlopp eller använd följande kopplingar:

- gängad T-koppling av smides- eller gjutjärn som uppfyller dimensionskraven enligt ANSI B16.3 (klass 150).
- gängad T-koppling av gjutjärn som uppfyller dimensionskraven enligt ANSI B16.4 (klass 125).

		3/4" NPT								
		TY3935 Nedåtriktad med standard försänkt täckbricka (fig. 4)			TY3935 Nedåtriktad med standard täckbricka (fig. 3) med djup täckbricka (fig. 5) utan täckbricka (fig. 6)			TY3735 Horisontell väggspinkler med avstånd mellan spridarplattans topp och taket på 4 - 12" (100 till 300 mm) med standard täckbricka (fig. 8) med djup täckbricka (fig. 9) utan täckbricka (fig. 10)		
Temperatur- klassningar	Ampull färgkod	Ytfinish								
		Naturlig mässing	Kromplä- terad	Vit polyester	Naturlig mässing	Kromplä- terad	Vit polyester	Naturlig mässing	Kromplä- terad	Vit polyester
57 (135 °F)	Orange	1, 2			1, 2			1*, 2*		
68°C (155°F)	Röd									
79°C (175°F)	Gul									
93°C (200°F)	Grön									
141°C (286°F)	Blå	används ej								
Kommentarer										
1. Godkänd av Underwriters Laboratories, Inc (maximal orderlängd 48" - 1 220 mm)										
2. Godkänd av Underwriters Laboratories för användning i Kanada (maximal orderlängd 48" - 1 220 mm)										
* Endast vistelseorter med låga eller ordinära risker										
Ej tillgänglig										
TABELL A SERIE DS-1 TORRSPINKLERS MED SNABB RESPONS OCH STANDARD TÄCKNING LABORATORIELISTNINGAR OCH -GODKÄNNANDEN										

		1" NPT												
		TY3235 Nedåtriktad med standard försänkt täckbricka (fig. 4)			TY3235 Nedåtriktad med standard täckbricka (fig. 3) med djup täckbricka (fig. 5) utan täckbricka (fig. 6) TY3135 Uppåtriktad utan täckbricka (fig. 7)			TY3335 Horisontell väggspinkler avstånd mellan spridarplattan och tak. på 4 - 12" (100 till 300 mm) med standard täckbricka (fig. 8) med djup täckbricka (fig. 9) utan täckbricka (fig. 10)						
Temperatur- klassningar	Ampull färgkod	Ytfinish												
		Naturlig mässing	Kromplä- terad	Vit polyester	Naturlig mässing	Kromplä- terad	Vit polyester	Naturlig mässing	Kromplä- terad	Vit polyester				
57 (135 °F)	Orange	1, 2, 3, 4			1, 2, 4		1, 2, 3, 4		1, 2, 4		1*, 2*, 3**, 4		1*, 2*, 4	
68°C (155°F)	Röd													
79°C (175°F)	Gul													
93°C (200°F)	Grön													
141°C (286°F)	Blå	Ej tillgänglig												
Kommentarer														
1. Godkänd av Underwriters Laboratories, Inc (maximal orderlängd 48" - 1 220 mm)					4. Godkänd av staden New York enligt MEA 352-01-E									
2. Godkänd av Underwriters Laboratories för användning i Kanada (maximal orderlängd 48" - 1 220 mm)					5. Uppåtriktad sprinkler utan täckplåt (TY3135) finns bara i version 1" NPT.									
3. Godkänd av Factory Mutual Research Corporation (maximal orderlängd 48" - 1 220 mm)					* Endast vistelseorter med låga eller ordinära risker									
					** Endast vistelseorter med låga risker									
					Ej tillgänglig									
TABELL B 1" NPT OCH ISO 7-R1, SERIE DS-1 TORRSPINKLERS MED SNABB RESPONS OCH STANDARD TÄCKNING LABORATORIELISTNINGAR OCH -GODKÄNNANDEN														





Installera inte DS-sprinklers på en vinklad rördel. Sprinklerns inlopp kan komma i kontakt med vinkelns insida och därmed eventuellt skada inloppspackningen.

Det oanvända utloppet på den gängade T-stycke ska pluggas enligt fig. 13.

Du kan också installera serie DS-1 torr-sprinkler i 3/4"- eller 1"-NPT-utloppet på en GRINNELL fig. 730 mekanisk T-koppling. Användningen av T-koppling enligt fig. 730 gäller dock bara för våta rörsystem.

Den konfiguration som visas i fig. 12 gäller bara för våta rörsystem där sprinklerkopplingen och det vattenfyllda röret över sprinklerkopplingen inte kan frysa och där torr-sprinklern har den minsta exponeringslängden enligt fig. 11. Se avsnittet om exponeringslängd.

I våtrörsystem installationer med 1" DS-1 torr-sprinklers är anslutna till CPVC-rör får du bara använda följande TYCO CPVC-kopplingar:

- 1" x 1" NPT honadapter (artikelnr 80145)
- 1" x 1" x 1" NPT T-adapter för sprinklerhuvud (artikelnr 80249).

I våtrörsystem installationer med 3/4" NPT-serie DS-1 sprinklers anslutna till CPVC-rör ska du använda 3/4" x 3/4" NPT honadapter (artikelnr 80142).

I torrörsystem installationer ska du bara använda sidoutloppet i en maximalt 2-1/2" reducerings-T-koppling när du placerar serie DS-1 sprinklers direkt under grenledningen. I annat fall ska du använda den konfiguration som visas i fig. 13 för att säkerställa total vattenavtappning från ovansidan av DS-1 torr-sprinklers och grenledningen. Om du inte gör det kan det medföra att röret fryser och orsakar vattenskadorna.

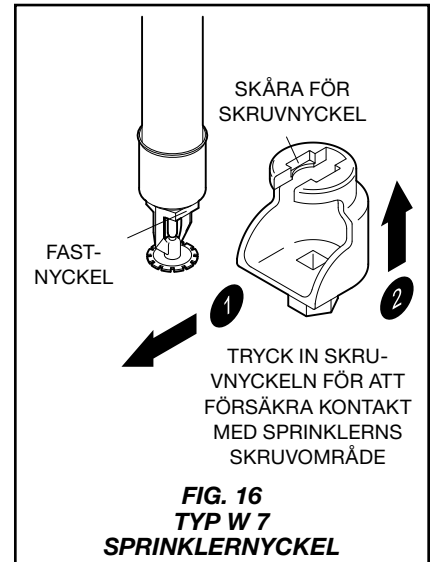
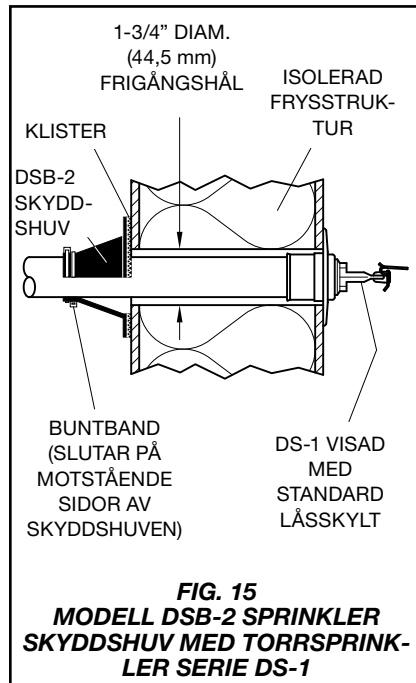
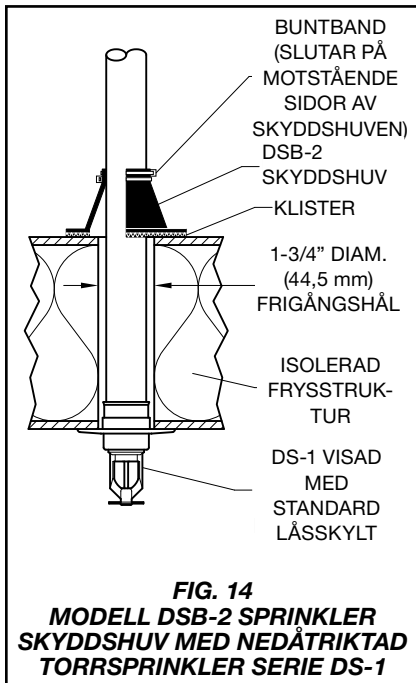
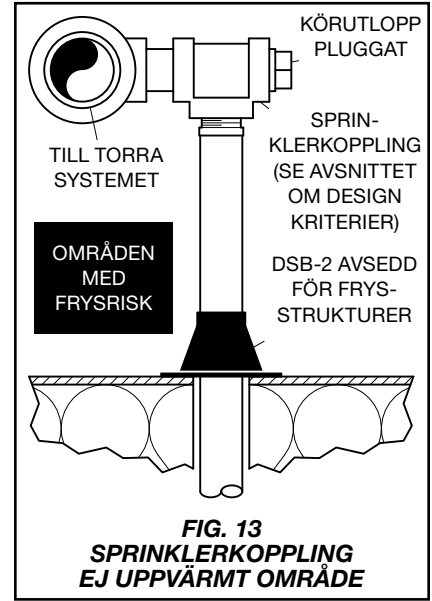
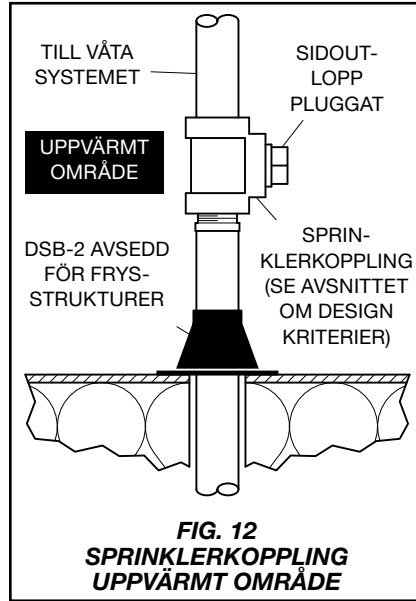
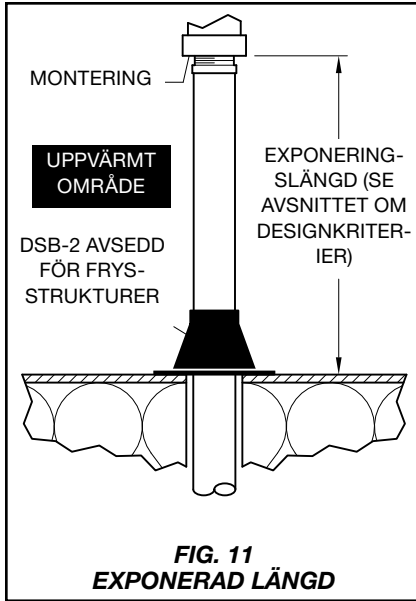
ANMÄRKNINGAR

Installera inte serie DS-1 torr-sprinklers i någon annan kopplingstyp utan att först ha rådgjort med vår tekniska service. Om du inte använder rätt koppling kan något av följande inträffa:

- Sprinklern fungerar inte korrekt på grund av isbildning över inloppspluggen eller blockering av inloppspluggen.
- Otillräcklig ingrepp i inloppsrörets gångor med åtföljande läckage.

Tömning

Enligt lägsta kraven från National Fire Protection Association (NFPA) för sprinklersystem med torra rör, grenledningar, korskopplingar och matarledningar anslutna till torr-sprinklers och som kan utsättas för frystemperaturer vara utrustade för korrekt avtappning.



Omgivningstemperaturen exponerad för sprinklernas utloppssida	Temperaturer för uppvärmt område ^(a)		
	4°C (40°F)	10°C (50°F)	16°C (60°F)
	Minsta exponerade kärllängd, tum (mm) ^(b)		
40 °F (4 °C)	0	0	0
30 °F (-1 °C)	0	0	0
20°F (-7 °C)	4 (100)	0	0
10°F (-12 °C)	8 (200)	1 (25)	0
0°F (-18 °C)	12 (305)	3 (75)	0
-10°F (-23 °C)	14 (355)	4 (100)	1 (25)
-20°F (-29 °C)	14 (355)	6 (150)	3 (75)
-30°F (-34 °C)	16 (405)	8 (200)	4 (100)
-40°F (-40 °C)	18 (455)	8 (200)	4 (100)
-50°F (-46 °C)	20 (510)	10 (255)	6 (150)
-60°F (-51 °C)	20 (510)	10 (255)	6 (150)

Kommentarer

(a) För temperaturer i skyddade områden som ligger mellan de ovan angivna värdena ska du använda den nästa kallare temperaturen.

(b) Dessa längder inkluderar vindhastigheter upp till 13 m/s.

TABELL C
EXPONERADE SPRINKLER RÖR I VÅTA RÖRSYSTEM
MINSTA REKOMMENDERADE LÅNGDER

Exponerings längd

När du använder torrsprinklers i sprinklersystem med våta rör för att skydda områden som kan utsättas för frystemperaturer, ska du använda tabell C för att bestämma sprinklernas exponerade rörlängd för att förhindra frysning i de anslutande rören på grund av konduktion. Den exponerade rörlängd ska mätas från sprinklerkopplingens utlopp till ytan på den strukturer eller isolering som är utsatt för det uppvärmda området. Se exemplet i fig. 11.

Fritt utrymme

Enligt avsnitt 8.4.9.2 i NFPA 13 version 2010 måste det fria utrymmet runt en torrsprinklers sprinklerkärn vara tätat när man ansluter ett område utsatt för frysning och ett område som innehåller en våtsprinkler anläggning. På grund av temperaturskillnaderna mellan de två områdena ökas risken för kondensbildning i sprinklern och därpå följande isbildning. Om denna kondensbildning inte kontrolleras kan man få isbildning som kan skada torrsprinklern och/eller hindra korrekt funktion i händelse av brand.

Användning av skyddshuv modell DSB-2 för torrsprinklers, som beskrivs i det tekniska databladet TFP591 och visas i fig. 14, och 15, kan ge den rekommenderade tätningen.

Installation

TYCO serie DS-1 torrsprinklers ska installeras enligt detta avsnitt.

Allmänna anvisningar

Serie DS-1 torrsprinklers får bara installeras i kopplingar som uppfyller konstruktionskriterierna. Övriga viktiga krav på rörkonstruktionen och tätning av det fria utrymmet runt sprinklerhuset framgår av avsnittet om konstruktionskriterier.

Installera inte vilken typ av bulb som helst om bulben har spruckit eller läcker. Om sprinklern hålls horisontellt skall en liten luftbubbla synas. Luftbubblans diameter är ungefär 1,6 mm (1/16 ") vid temperaturklassningen 57 °C (135 °F) och 3,2 mm (1/8 ") vid temperaturklassningen 141 °C (286 °F).

- En läcksäker tätning för 3/4 " NPT-sprinklerkopplingen bör erhållas vid ett minsta till största vridmoment på mellan 13,5 och 27 Nm. (10 till 20 ft.-lbs).
- En läcksäker tätning för 1 " NPT-sprinklerkopplingen bör erhållas vid ett minsta till största vridmoment på mellan 27 och 40,7 Nm. (20 till 30 ft.-lbs).

Högre nivåer av vridmoment kan snedvridera sprinklernas inlopp och orsaka läckage eller försämring av sprinklern.

Försök inte att kompensera för otillräcklig anpassning i en täckplåt genom att spänna sprinklern för hårt.

Omjustera sprinklernas montering för att passa in.

Steg 1. Nedåtriktad sprinkler ska installeras i nedhängande riktning och uppåtriktad sprinkler ska installeras i stående riktning. Spridarplattan på en hängande eller stående sprinkler ska vara parallell med taket.

Installera horisontella väggsprikler i horisontellt läge med vattenvägens centrumlinje vinkelrät mot den bakomliggande väggen och parallell mot taket. Se till att ordet "TOP" [TOPP] på spridarplattan är närmast taket.

Steg 2. Lägg på ett icke härdande gängtätningemedel som t.ex. teflon-tejp för att försegla inloppsgångorna och skruva fast sprinklern för hand i sprinklerkopplingen.

Steg 3. Dra sedan åt sprinklern med en nyckel, antingen:

- en röryckel på inloppsbandet eller spridarhuset (fig. 1 och 2)
- en W-sprinklernyckel typ 7 på nyckelplattan (fig. 16).

Fäst nyckelurtaget på W-sprinklernyckeln typ W på nyckelplattorna.

Obs: Om du behöver demontera en sprinkler ska du göra det med samma nyckelmetod som ovan. Det är lättare att demontera sprinklern om du har använd

ett icke härdande tätningsmedel och momentanvisningarna. Efter demonteringen ska du kontrollera om sprinklern har skadats.

Steg 4. När du har installerat taket eller väggen och målat taket ska du skjuta den yttre delen av täckplåten tills den kommer i kontakt med taket eller väggen. Lyft inte takplåten ur dess normala läge.

När du använder den djupa täckbrickan ska du hålla den yttre delen i kontakt med monteringsytan (taket eller väggen). Därefter ska du vrida innerdelen ca 1/4 varv i förhållande till den yttre delen så att den djupa täckbrickan hålls fast samman.

Skötsel och underhåll

TYCO serie DS-1 torrspinklers ska installeras och underhållas enligt detta avsnitt.

Innan en huvudavstängningsventil på sprinklersystemet stängs för underhållsarbete av det sprinklersystem som den kontrollerar, måste tillstånd att stänga berört sprinklersystem erhållas från lämpliga myndigheter och all personal som kan påverkas av denna handling måste meddelas.

Saknad av en täckbricka, som används för att dölja ett frigående hål, kan försena sprinklerfunktionen i en brand.

Ett ventilationshål finns i ampullsätet (fig. 1 och 2) för att indikera om torrspinklern fortfarande är torr. Tecken på läckage från ventilationshålet indikerar en potentiell läcka genom inloppstättningen. Du behöver demontera sprinklern för att bestämma orsaken till läckan, t.ex. en felaktig installation eller en ispropp. Stäng av brandskyddssystemets manöverventil och töm systemet innan du demonterar sprinklern.

Var försiktig så att du undviker skada före, under och efter installationen. Du får aldrig måla, ytbelägga eller på annat sätt ändra automatiska sprinklers efter att de har lämnat fabriken.

Du får aldrig måla om fabriksmålade täckplåtar. Vid behov ska du byta täckplåtar med fabriksmålade plåtar. Icke fabriks målade kan försena eller negativt påverka sprinklerfunktionen vid brand.

Byt sprinklers som:

- har skadats i fall, av slag, vridning med verktyg, glappande verktyg eller motsvarande.
- har skadats eller överhettats.
- har spruckna ampuller eller har förlorat vätskan i ampullen. Se avsnittet om installation i detta datablad.
- läcker eller visar synliga tecken på korrosion.

Ägaren är ansvarig för besiktning, testning och underhåll av sina brandskyddssystem och anordningar i enlighet med detta dokument, såväl som med "National Fire Protection Associations" tillämpliga normer (t.ex. NFPA 25), samt i enlighet med andra kravställares normer. Installatören eller sprinklertillverkaren ska kontaktas vid eventuella frågor.

Automatiska sprinklersystem bör besiktigas, testas och underhållas av kvalificerad granskningservice i enlighet med lokala krav och/eller nationella regler.

Beställningsförfarande

Kontakta din lokala återförsäljare för tillgänglighet. Vid beställning ska du ange hela produktnamnet och artikelnumret (P/N).

Torrspinkler

Du specificerar denna torrspinkler enligt följande:

- SIN
Nedåtriktad TY3935 eller TY3235, Horisontell väggspinkler TY3735 eller TY3335, eller Uppåtriktad TY3135
- Torrspinkler med snabb respons (QR) och standardtäckning
- Spridartyp
Uppåtriktad, Nedåtriktad och Horisontell väggspinkler
- 5.6 K-Faktor
- Orderlängd
Torrspinklers levereras enligt orderlängden mätt enligt fig. 3 - 10. Efter mätningen ska du avrunda den till närmaste 1/4"-steg (6,35 mm).
- Inloppsanslutningar
3/4 " NPT, 1 " NPT, eller ISO 7-R1
- Temperaturklassningar
- Sprinkleryta
- Täckplåtstyp och ytbehandling vid behov.
- Artikelnummer (P/N) från tabell D.

Uppåtriktad sprinkler utan täckplåt (TY3135) finns bara i version 1 " NPT.

Artikelnumren gäller för 3/4 " och 1 " NPT standardordersprinklers. Order för alla andra sprinklerenheter måste åtföljas av en komplett beskrivning. En komplett förteckning över artikelnumren finns i prislistan.

Sprinklernyckel:

Specificera: Sprinklernyckel W-typ 7, artikelnr 56-000-850-4

Sprinklerhuv

Specificera: Skyddshuv modell DSB-2 för torrspinklers, artikelnr 63-000-0-002.

Detta artikelnummer inkluderar en skyddshuv, två buntband och 10 g lim. Limkvantiteten räcker för att installera en skyddshuv.

Artikelnr* 60 – XXX – X – XXX

		SIN
01	Nedåtriktad med standard täckbricka (3/4" NPT)	TY3935 (Fig. 3)
02	Nedåtriktad med djup täckbricka (3/4" NPT)	TY3935 (Fig. 5)
03	Nedåtriktad med standard försänkt täckbricka (3/4" NPT)	TY3935 (Fig. 4)
04	Nedåtriktad utan täckbricka (3/4" NPT)	TY3935 (Fig. 6)

05	Horisontell väggssprinkler standard täckbricka (3/4" NPT)	TY3735 (Fig. 8)
06	Sidovägg med djup täckbricka (3/4" NPT)	TY3735 (Fig. 9)
07	Horisontell väggssprinkler utan täckbricka (3/4" NPT)	TY3735 (Fig. 10)

36	Nedåtriktad med standard täckbricka (1" NPT)	TY3235 (Fig. 3)
33	Nedåtriktad med djup täckbricka (1" NPT)	TY3235 (Fig. 5)
37	Nedåtriktad med standard försänkt täckbricka (1" NPT)	TY3235 (Fig. 4)
32	Nedåtriktad utan täckbricka (1" NPT)	TY3235 (Fig. 6)

34	Horisontell väggssprinkler med standard täckbricka (1" NPT)	TY3335 (Fig. 8)
43	Horisontell väggssprinkler med försänkt täckbricka (1" NPT)	TY3335 (Fig. 9)
44	Horisontell väggssprinkler utan täckbricka (1" NPT)	TY3335 (Fig. 10)

38	Uppåtriktad utan täckbricka (1" NPT)	TY3135 (Fig. 7)
----	--------------------------------------	-----------------

	SPRINKLER	TÄCKBRICKA (1)
0	KROMPLÄTERAD	SIGNALVIT (RAL9003)
1	NATURLIG MÄSSING	SIGNALVIT (RAL9003)
2	NATURLIG MÄSSING	FÖRNICKLAD MÄSSING
4	SIGNALVIT (RAL9003)	SIGNALVIT (RAL9003)
9	KROMPLÄTERAD	FÖRKROMAD

	TEMPERATUR KLASSIFICERINGAR (2)
0	57°C (135 °F)
1	68°C (155°F)
2	79°C (175°F)
3	93°C (200°F)
4	141°C (286°F)

	PROV ORDER LÄNGDER (3)
055	5.50"
082	8.25"
180	18.00"
187	18.75"
372	37.25"
480	48.00"

Kommentarer

* Använd prefixet "I" för ISO 7-R1-anslutning; t.ex. I-60-010-4-055.

1. Täckbricka gäller för sprinklers som levereras med täckbrickor.
2. Temperaturklassificeringen 286 °F (141 °C) gäller för icke försänkta sprinklerenheter.
3. Torr sprinklers levereras enligt "orderlängd" som mäts enligt fig. 3 - 10, beroende på vad som gäller, och för varje individuell sprinkler där den ska installeras. Efter mätningen ska du avrunda den till närmaste 1/4"-steg (6,35 mm).

TABELL D
SERIE DS-1 TORRSPRINKLER
VAL AV ARTIKELNUMMER

