

Serie ELO-231B – K-faktor 160 Uppåtriktade och nedåtriktade standard response sprinkler, normal täckyta

Generell beskrivning

TYCO Serie ELO-231B K-faktor 160, uppåtriktade och nedåtriktade standard response sprinkler med normal täckyta (se figur 1) är automatiska bulb-sprinkler. De är standard response sprinkler som producerar ett hemisfäriskt vattenfördelningsmönster under Spridarplattan.

Dessa K-faktor 160 ELO-231B sprinkler har genomgått fullskaliga brandtester med frilagring för att kvalificeras deras användning i stället för 80 eller 115 K-faktor standardspraysprinkler för skydd av frilagring.

Högre flöden kan uppnås vid mycket lägre tryck med dessa K-faktor 160, ELO-231B sprinkler, vilket gör dem mycket fördelaktiga i applikationer med hög densitet, t.ex. skydd av frilagring.

Vax- eller blybeläggningar kan användas för att förlänga livslängden hos de komponenter tillverkade av koppar som används i Serie ELO-231B Sprinkler. Även om vax-, bly- och polyesterbelagda sprinkler har passerat de standardiserade korrosionstesterna utförda av de listande/godkännande laboratorerna, är testningen inte representativ för alla korrosiva miljöer. Vi rekommenderar därför att slutanvändaren konsulteras avseende lämpligheten hos dessa korrosionsresistenta beläggningar för varje given korrosiv miljö. Effekterna av omgivningstemperatur och atmosfär bör övervägas, som ett minimikrav, tillsammans med de

korrosiva ämnen vilka sprinklerna kan komma att exponeras för.

För applikationer inom rack kan en uppåtriktad version på mellanliggande nivå av Serie ELO-231B Sprinkler erhållas genom att använda Serie ELO-231B Uppåtriktad sprinkler med WSG-2 Guard & Shield, och en nedåtriktad version på mellanliggande nivå av Serie ELO-231B Sprinkler kan erhållas genom att använda Serie ELO-231B Nedåtriktad sprinkler med WS-2 Shield. Om det finns risk för att den nedåtriktade versionen av ställage sprinkler riskerar mekaniska skador kan ett G-2 Guard läggas till.

OBSERVERA

De K-faktor 160 Serie ELO-231B uppåtriktade och nedåtriktade sprinkler som här beskrivs måste installeras och underhållas enligt detta dokument samt tillämpliga standarder från National Fire Protection Association (NFPA), utöver standarderna från kravställare. Att inte göra det kan försämra dessa enheters prestanda.

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

Installation av Serie ELO-231B Nedåtriktade sprinkler i försänkta beslag ogiltigförklarar alla sprinklergarantier, och kan även ogiltigförklara sprinklernas godkännanden och/eller listningar.



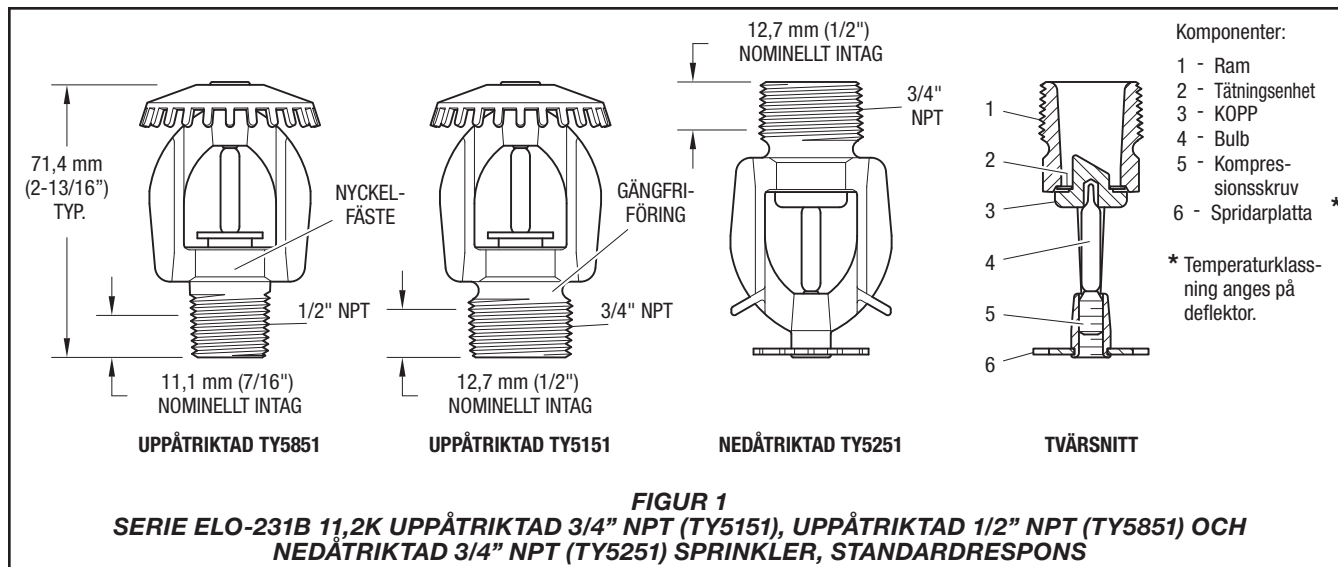
Sprinklernas identifierings- nummer (SIN)

Se tabell A för sprinklernas ID-nummer.

VIKTIGT

Se Tekniskt datablad TFP2300 för upplysningar 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.



Teknisk data

Godkännanden

UL- and C-UL-listade
FM-godkänd
NYC-godkänd

Se tabell C för specifika detaljer om laboratorielistningar och godkännanden, inklusive korrosionsresistent status. Godkännandena gäller de serviceförhållanden som anges i avsnittet Konstruktionskriterier.

Ytbehandling

Se Tabell C

Fysiska egenskaper

Ram Brons
Hatt Brons
Tätningssenhets Beryllium/nickel med TEFLON
Bulb (5 mm dia.) Glas
Kompressionsskruv Brons
Spridarplatta Brons

Ytterligare teknisk data

Se tabell A för ytterligare teknisk data.

Drift

Glasbulben innehåller en vätska som expanderar när den exponeras för värme. När den nominella temperaturen uppnås expanderar vätskan tillräckligt för att splittra glasbulben, varvid sprinklern aktiveras och vatten flödar.

Objekt	Beskrivning
Sprinklerns ID-nummer (SIN - Sprinkler Identification Number)	TY5151 - Uppåtriktad 3/4" NPT TY5251 - Nedåtriktad 3/4" NPT TY5851 - Uppåtriktad 1/2" NPT TY5151 är en ny beteckning för Central SIN C5151. TY5251 är en ny beteckning för Central, Gem respektive Star SIN C5251, G1871 och S2531. TY5851 är en ny beteckning för Central SIN C5851.
K-faktor, (lpm/bar) (gpm/psi)	161,4 LPM/bar ^{1/2} (11,2 GPM/psi ^{1/2})
Temperaturklassning °C (°F) ¹	68 °C (155 °F) ¹ 93 °C (200 °F) 141 °C (286 °F)
Anslutning	3/4" NPT eller 1/2" NPT
Sprinklerorientering	Uppåtriktad / Nedåtriktad
Max. arbetstryck, bar (psi)	12,1 bar (175 psi)
Notering: 1. Se tabell C för laboratorielistningar och godkännanden.	

TABELL A
SERIE ELO-231B 11,2K UPPÅTRIKTADE OCH NEDÅTRIKTADE SPRINKLER
TEKNISK DATA

Designkriterier

UL och C-UL Listningskrav

TYCO Serie ELO-231B K-faktor 160 uppåtriktade och nedåtriktade standard response sprinkler med normal täckyta ska installeras enligt kraven från NFPA 13 på standardsprinklerposition och beräkning av yt/densitetsflöde för låtta, ordinära eller extra riskfyllda miljöer samt miljöer med frilagring (Frlagring, pallagring, racklagring, lådor och hylagring, inklusive men ej begränsat till Klass I-IV och Grupp A plast) med ett min. restflödestryck på 0,5 bar (7 psi) för våt- eller torrörssystem. Se tabell B för ytterligare information.

Krav på FM-godkännande

K-faktor 160, modell ELO-231B Sprinkler ska installeras enligt tillämpliga densitets/ytriktlinjer (styräge) från FM Global.

Notering: Riktlinjerna från FM Approvals kan skilja sig från UL- och C-UL-listade kriterier.

Lagringsätt	NFPA	FM Global
Sprinklertyp	normal täckyta	Lager
Aktiveringskänslighet	SR	SR
Systemtyp	Våt, Torr	Våt, Torr
Temperaturklassning °C (°F) ¹	68 °C (155 °F) ¹ 93 °C (200 °F) 141 °C (286 °F)	68 °C (155 °F) ¹ 93 °C (200 °F) 141 °C (286 °F)
Öppen ram (dvs. inga fasta hyllor) en rad, dubbla rader, multipla rader, eller portabel racklagring av Klass I-IV och Grupp A eller B plast	Se NFPA 13	Se FM 2-0 och 8-9
Frilagring eller pallagring av Klass I-IV och Grupp A eller B plast	Se NFPA 13	Se FM 2-0 och 8-9
Lagring av tompallar	Se NFPA 13	Se FM 2-0, 8-9 och 8-24
Lagring av gummidäck	Se NFPA 13	Se FM 2-0 och 8-3
Lagring av pappersrullar (Se standard.)	Se NFPA 13	Se FM 8-21
Lagring av brandfarlig vätska (Se standard.)	Se NFPA 30	Se FM 7-29
Lagring av aerosoler (Se standard.)	Se NFPA 30B	Se FM 7-31
Bilkomponenter i staplingsbara pallar (kontrollerande system, se standard.)	Se NFPA 13	N/A

Notering:

1. Se tabell C för laboratorielistningar och godkännanden.
N/A - Ej tillämpligt

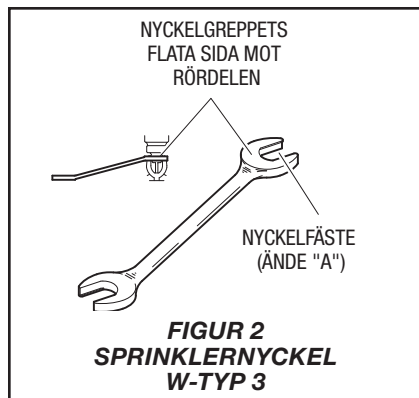
TABELL B
SERIE ELO-231B 11,2K UPPÅTRIKTAE OCH NEDÅTRIKTAE SPRINKLER
RISKKLASSEROCH ÖVERSIKT AV KONSTRUKTIONSKRITERIER

SPRINKLER-TYP	Temperaturklassning	BULB-VÄTSKA	SPRINKLER Ytbehandling			
			NATURLIG MÄSSING	FÖRKROMAD	BLYBELAGD	VAXBELAGD
UPPÅTRIKTAD (TY5151 och TY5851)	68 °C (155 °F)	Röd	1, 2, 3, 4		3	
	93 °C (200 °F)	Grön			3	
	141 °C (286 °F)	Blå			3	3 ^a
NEDÅTRIKTAD (TY5251)	68 °C (155 °F)	Röd	1, 2, 3, 4		3	
	93 °C (200 °F)	Grön			3	
	141 °C (286 °F)	Blå			3	3 ^a

Noteringar:

- Listade av Underwriters Laboratories, Inc. (UL)
 - Listade av Underwriters Laboratories, Inc. för användning i Kanada (C-UL)
 - godkänd av FM Global (FM Approvals)
 - godkänd av City of New York (NYC) under MEA 291-04-E
- a. Listade/godkänd för en max. takttemperatur på 66 °C (150 °F).

TABELL C
SERIE ELO-231B K160 UPPÅTRIKTAE OCH NEDÅTRIKTAE SPRINKLER, STANDARDRESPONS
LABORATORIELISTNINGAR OCH GODKÄNNANDEN



Installation

TYCO Serie ELO-231B K-faktor 160 uppåtriktade och nedåtriktade standard response sprinkler med normal täckyta måste installeras enligt detta avsnitt.

En läcktät 3/4 in. NPT sprinklerförbindning ska erhållas genom att applicera ett min-max vridmoment på 13,4 till 26,8 N·m (10 till 20 lb-ft). En läcktät 1/2 in. NPT sprinklerförbindning ska erhållas genom att applicera ett min-max vridmoment på 9,5 till 19,0 N·m (7 till 14 lb-ft). Större vridmoment kan förvrida sprinklerinloppet med medföljande läckage eller försämring av sprinklern.

Noteringar: Installera inte någon sprinkler av bulbtyp om bulben är sprucken eller om det saknas vätska i bulben. När sprinklern hålls horisontellt ska det finnas en liten luftbubbla. Luftbubblans diameter är cirka 1,6 mm (1/16 tum) för temperaturklassningen 68 °C (155 °F) och 2,4 mm (3/32 tum) för temperaturklassningen 141 °C (286 °F).

Försök inte att justera otillräklig passning i täckbrickan genom att under- eller överdra sprinklern. Omjustera rördelens position så att den passar.

Serie ELO-231B uppåtriktade och nedåtriktade sprinkler måste installeras enligt följande instruktioner.

Notering: Nedåtriktade sprinkler ska installeras i den nedåtriktade positionen. Uppåtriktade sprinkler ska installeras i den uppåtriktade positionen.

Steg 1. Med rörgängtättningsmedel applicerat på rörgångorna, dra åt sprinklern i rördelen för hand.

Steg 2. Dra endast åt sprinklern i rördelen med sprinklernyckel W-Typ 3 (se figur 2), med undantag för att en 8" eller 10" skiftnyckel ska användas för vaxbelagda sprinkler. Med hänvisning till figur 1 ska sprinklernyckel W-Typ 3 eller skiftnyckeln, såsom tillämpligt, apteras i nyckelgreppen.

När vaxbelagda sprinkler installeras med skiftnyckeln, var extra försiktig för att inte skada vaxbeläggningen på sprinklerns nyckelgrepp eller ramarmar, så att inte bar metall exponeras för den korrosiva miljön. Skiftnyckelns käftar ska öppnas tillräckligt mycket så att de passerar över nyckelgreppen utan att skada vaxbeläggningen. Innan sprinklern dras åt med skiftnyckeln ska käftarna justeras så att de precis kommer i kontakt med sprinklerns nyckelgrepp. När sprinklern har dragits åt, lossa käftarna innan skiftnyckeln avlägsnas.

Efter installation måste sprinklerns nyckelgrepp och ramarmar inspekteras och vaxbeläggningen retuscheras (repareras) när beläggningen har skadats och bar metall är exponerad. Vaxbeläggningen på nyckelgreppen kan retuscheras genom att försiktigt applicera en uppvärmd stålstav med 1/8" diameter på de skadade vaxytorna och smeta tillbaka vax över ytor där bar metall är exponerad.

Noteringar: Retuschering av vaxbeläggningen är endast tillåten på nyckelgreppen och ramarmarna, och retuschering ska endast utföras vid tidpunkten för den initiala sprinklerinstallationen.

Stålstaven ska endast värmas till den punkt där den börjar att smälta vaxet, och lämpliga försiktighetsåtgärder ska vidtas så att installatören inte bränns när den uppvärmda staven hanteras.

Om försök att retuschera vaxbeläggningen till en fullständig täckning misslyckas kan ytterligare vax beställas i form av en vaxstång (ändan är färgkodad). Endast vax med rätt färgkod ska användas och retuschering av nyckelgrepp och ramarmar är endast tillåten vid tidpunkten för den initiala sprinklerinstallationen. Med stålstaven uppvärmd enligt tidigare beskrivning, vidrör området som behöver mer vax med staven vinklad nedåt, och vidrör sedan staven med vaxstången cirka 1/2 tum från området som behöver retuscheras. Vaxet smälter och rinner ned på sprinklern.

Skötsel och underhåll

TYCO Serie ELO-231B K-faktor 160 uppåtriktade och nedåtriktade standard response sprinkler med normal täckyta måste underhållas och servas enligt detta avsnitt.

Innan damaskudavstängningsventilen för ett sprinklersystem stängs för underhållsarbete på sprinklersystemet måste först tillstånd att stänga av sprinklersystemet inhämtas från kravställare och all personal som kan påverkas av denna åtgärd måste informeras.

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 har skadats genom att ha tappats, slagits emot, vid montage eller liknande måste bytas ut. Byt också ut sprinkler som har en sprucken bulb eller har förlorat vätska från bulben. Se avsnittet Installation för mer information.

Vi rekommenderar att frekventa visuella inspektioner utförs initialt av korrosionsresistenta sprinkler, när installationen är klar, för att verifiera den långsiktiga potentiella integriteten hos sprinklerbeläggningarna. Därefter bör årliga inspektioner enligt NFPA 25 var tillräckligt. I stället för inspektion från golvnivå bör dock en slumpmässig sampling av ingående visuella inspektioner göras för att bättre bestämma sprinklerns exakta tillstånd och den långsiktiga integriteten hos den korrosionsresistenta beläggningen, eftersom den kan påverkas av de befintliga korrosiva förhållandena.

Ägaren är ansvarig för inspektion, testning och underhåll av sitt sprinklersystem och sina enheter enligt detta dokument samt tillämpliga standarder från National Fire Protection Association, t.ex. NFPA 25, utöver standarderna från kravställare. 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.

Art.nr 50 — XXX — X — XXX

		SIN	SPRINKLER Ytbehandling	Temperaturklassning		
501	11,2K UPPÅTRIKTAD (1/2" NPT)	TY5851	1	NATURLIG MÄSSING	155	68 °C (155 °F)
510	11,2K UPPÅTRIKTAD (3/4" NPT)	TY5151	6	VAXBELAGD	200	93 °C (200 °F)
512	11,2K NEDÅTRIKTAD (3/4" NPT)	TY5251	7	BLYBELAGD	286	141 °C (286 °F)
			8	BELÄGGNING VAX ÖVER BLY		
			9	FÖRKROMAD		

TABELL D
SERIE ELO-231B 11,2K UPPÅTRIKTADE OCH NEDÅTRIKTADE SPRINKLER, STANDARDRESPONS ARTIKELNUMMER

Begränsad garanti

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

Beställningsprocedur

Sprinklerenheter med NPT-gånganslutningar

Specificera: Serie ELO-231B 11.2K standardrespons (specificera nedåtriktad eller uppåtriktad) sprinkler, SIN (specificera), (specificera temperaturklassning), med (specificera) Ytbehandling, Art.nr (specificera från tabell D)

Sprinklernyckel

Specificera: W-Typ 3 Sprinklernyckel, Art.nr 56-895-1-001

Vaxstänger

(för retuschering av skadad vaxbeläggning)

Specificera: (specificera färg) färgkodad vaxstäng för retuschering (specificera temperaturklassning) temperaturklassad Serie ELO-231B Sprinkler, Art.nr (specificera):

Röd för 68 °C (155 °F) 56-065-1-155
Blå för 93 °C (200 °F)
och 141 °C (286 °F) 56-065-1-286

Noteringar: Varje vaxstäng räcker för retuschering av upp till 25 sprinkler.

Vaxet som används för sprinkler 141 °C (286 °F) är detsamma som för sprinkler 93 °C (200 °F). Därför är sprinkler 141 °C (286 °F) begränsad till samma maximala taktemperatur som sprinkler 93 °C (200 °F), såsom 66 °C (150 °F).

