

Modell EC-25 (CMDA- och CMSA-applikationer) 25,2 (360) K-faktor (360) uppåtriktad sprinkler utökad täckning

Allmän beskrivning

TYCO modell EC-25, utökad täckning 25,2 K nedåtriktad sprinkler är en UL-listad CMDA-sprinkler (Control Mode Density Area) med standardrespons och utökad täckning för lagerapplikationer. Den är också FM-godkänd som en CMDA-sprinkler med snabb respons och utökad täckning och som en CMSA-sprinkler (Control Mode Specific Application) samt är även FM-godkänd för lagerapplikationer och icke lagerapplikationer.

När den används enligt National Fire Protection Association (NFPA) 13 krävs inga rökventiler och draggridår såsom specificeras i 2015 års utgåva av International Building Code (IBC) och International Fire Code (IFC) för CMSA-sprinkler med en RTI på 50 eller lägre och en konstruktion med 12 eller färre sprinkler.

Dessa sprinkler erbjuder en maximal täckningsyta på 18,2 m² (196 ft²), vilket är nästan dubbla ytan som erbjuds av sprinkler med standardtäckning som används för liknande applikationer.

Modell EC-25 uppåtriktade sprinkler uppfyller kriterierna för skydd av butiker i detaljhandeln enligt beskrivning i NFPA 13.

Där FM Approval används har modell EC-25 uppåtriktad sprinkler med framgång genomgått fullskalig brandtestning vid FM Global för "lager endast

i tak" och icke lagerapplikationer. Vid användning enligt tillämpliga datablad för FM Global Property Loss Prevention har modell EC-25 uppåtriktad sprinkler ett lågt hydrauliskt behov, fördelarna hos utökad täckning vad gäller mellanrum och obstruktionsfördelarna hos en uppåtriktad sprinkler.

För mer information om applikationer och fördelar med modell EC-25 uppåtriktad sprinkler, se tillgängliga White Papers på www.tyco-fire.com.

NOTERING

Modell EC-25 uppåtriktade sprinkler som här beskrivs måste installeras och underhållas enligt detta dokument och tillämpliga standarder från NFPA, utöver standarderna från berörda kravställare. Misslyckas man med detta kan prestandan hos dessa enheter försämrats.

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

Sprinklernas ID-nummer (SIN)

Se tabell A för SIN (Sprinkler Identification Number).



Tekniska data

Godkännanden

UL- och C-UL-listad: CMDA (standardrespons)

FM-godkänd: CMDA och CMSA (snabb respons)

NYC-godkänd under MEA 355-01-E

Godkännanden gäller endast de serviceförhållanden som anges i avsnittet Konstruktionskriterier.

Finish

Naturlig Mässing

Fysiska egenskaper

Ram	Mässing
Deflektor	Koppar
Kompressionskruv	Rostfritt stål
Krok	MONEL
Stag	MONEL
Länkenhet	Lod, nickel
Knapp	Mässing
Tätningsenhhet	Beryllium/nickel med TEFLON
Utmatningsfjäder	INCONEL
Deflektormutter	Mässing

RTI (Response Time Index)

Mindre än eller lika med 50 (m-s)^{0.5}

Ytterligare tekniska data

Se tabell A för ytterligare tekniska data.

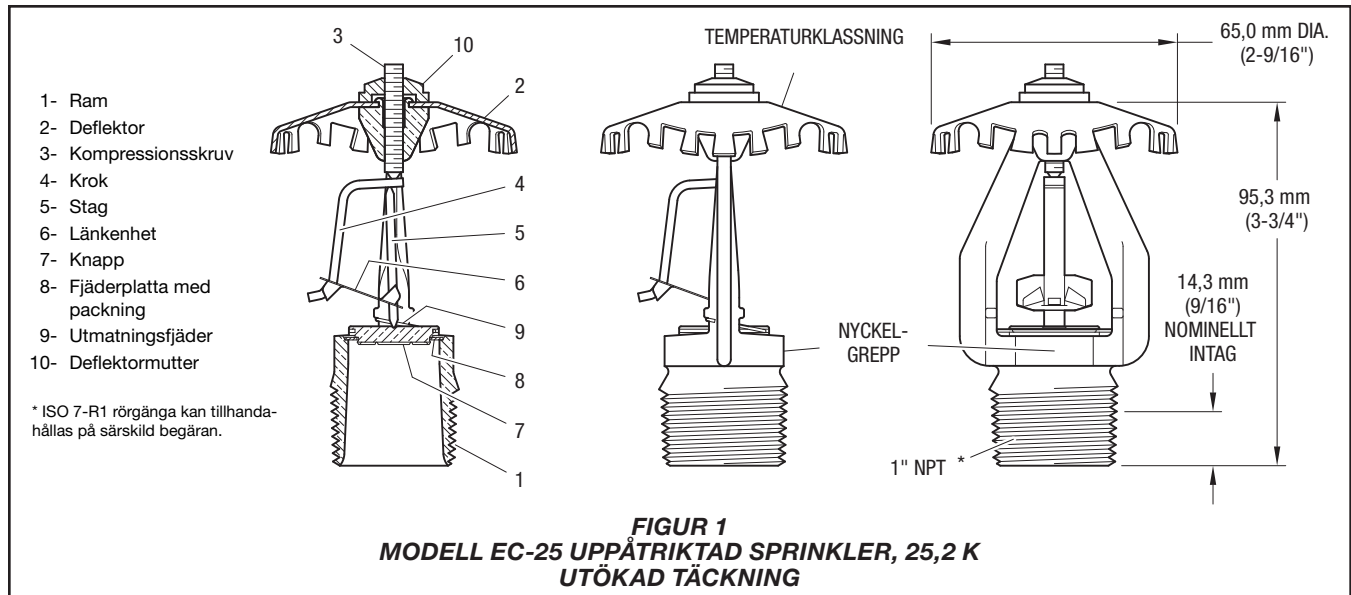
Drift

Den smältbara länkenheten består av två länkhälvor som är förbundna med ett tunt lager av lod. När den nominella temperaturen uppnås smälter lodet och de två länkhälvorna separeras, vilket aktiverar sprinklern och vattnet flödar.

VIKTIGT

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

Se alltid Tekniskt datablad TFP700 för "VARNING FÖR INSTALLATÖR" som beskriver försiktighetsåtgärder avseende 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.



Konstruktions- kriterier

Kriterier för UL- och C-UL- listning

NFPA 13, Kapitel 12 till 20 – Density / Area Design

TYCO modell EC-25 uppåtriktade sprinkler med utökad täckning (TY9128) är UL- och C-UL-listade för installation enligt kraven för uppåtriktade spray-sprinkler med utökad täckning i NFPA 13 eller andra tillämpliga NFPA-standarder vid användning enligt följande riktlinjer:

- Skydd av extra riskklass och högstaplade lager där konstruktionskriterierna för area/densitet tillhandahålls.
- Ej blockerad eller ej brännbar blockerad konstruktion.
- Modell EC-25 sprinkler, specifikt testade och listade för ej brännbar blockerad konstruktion, är lämpliga för användning inom balkförband eller bommar med ej brännbara profiler över 25,4 mm (1 tum) vid tillämpning av 4 gånger kriterieregeln för blockering definierad under "Obstructions to Sprinkler Discharge Pattern Development."
- Max. täckningsyta per sprinkler är 18,2 m² (196 ft²).
- Max. avstånd mellan sprinkler är 4,6 m (15 ft) när täckningsytan inte överskrider 13,4 m² (144 ft²), och det maximala avståndet mellan sprinkler är 4,3 m (14 ft) när täckningsytan inte överskrider 18,2 m² (196 ft²).
- Min. avstånd mellan sprinkler är 2,44 m (8 ft).

Del	Beskrivning
Sprinklernas ID-nummer (SIN)	TY9128
K-faktor lpm/bar (gpm/psi)	362,9 lpm/bar ^{1/2} (25,2 gpm/psi ^{1/2})
Temperaturklassning °C (°F)	74 °C (165 °F) 100 °C (212 °F)
Gängstorlek	1-tums NPT eller ISO 7-R 1
Sprinklerorientering	Uppåtriktad
Max. arbetstryck, bar (psi)	12,1 bar (175 psi)

TABELL A
MODELL EC-25 UPPÅTRIKTAD SPRINKLER
TEKNISKA DATA

- Min. flödeskrav är baserat på design-densiteten som tillämpas över den faktiska täckningsytan per sprinkler. När till exempel:
Sprinklerrummet är 14 ft × 12 ft – 6 tum (4,3 × 3,8 m) eller 16,3 m² (196 ft²), och designdensiteten är 24,4 mm/min (0,6 gpm/ft²), är sprinklernas flödes hastighet 397 Lpm (105 gpm) och det erforderliga designtrycket är 1,2 bar (17,4 psi).
- Den minsta frigången mellan deflektorn och toppen av lagret är 0,9 m (36 tum). För frigångar på 0,9 m (36 tum) upp till 1,21 m (48 tum) är det minsta designtrycket 1,52 bar (22 psi). För frigångar på 1,21 m (48 tum) och däröver bestäms det minsta designtrycket av det minsta flödeskravet. Trycket kan dock aldrig vara mindre än 0,5 bar (7 psi).
- Modell EC-25 uppåtriktade sprinkler, med ordinär och mellanliggande temperaturklassning, har testats för användning i högstaplade lager vid det hydrauliska behov som normalt associeras med högttemperatursprinkler. Som sådana är modell EC-25 uppåtriktade sprinkler listade lagersprinkler med en K-faktor över

161,4 (11,2) och en ordinär och mellanliggande temperaturklassning på 74 °C (165 °F) respektive 101 °C (214 °F). Modell EC-25 sprinkler kan därför, enligt NFPA 13, användas med densitetskurvorna för högttemperatursprinkler.

- NFPA:s obstruktionsregler för sprinkler med utökad täckning måste följas.

Systemtyp

Våtrörs, torrörs och förutlösande system är acceptabla.

Kriterier för FM-godkännande

Datablad FM Loss Prevention 2-0, 3-26 och 8-9

TYCO modell EC-25 utökad täckning 25,2 K uppåtriktade sprinkler (TY9128) är FM-godkända för användning enligt följande riktlinjer.

Applikation

Modell EC-25 uppåtriktade sprinkler med utökad täckning är FM-godkända lagersprinkler för taknivå i lager och andra liknande brandapplikationer med spridning av hög hetta. Vid jämförelse med andra FM-godkända lagersprinkler har modell EC-25 uppåtriktade sprink-

Lagertyp	NFPA	FM Global
Sprinklertyp	CMDA	CMDA/CMSA
Responstyp	SR	QR
Systemtyp	Våt, torr, förutlösande	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 2-0 och 8-9
Fast stapel- eller palllagring 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/antändbar vätska (se standard)	Se NFPA 30	Se FM 7-29
Lagring av aerosoler (se standard)	Se NFPA 30B	Se FM 7-31
Bilkomponenter i portabla rack (endast styrläge, se standard)	Se NFPA 13	N/A
N/A – Ej tillämpligt		
<p>TABELL B MODELL EC-25 UPPÅTRIKTAD SPRINKLER VAL AV VARA OCH KONSTRUKTIONSKRITERIER - ÖVERSIKT</p>		

ler ett lågt hydrauliskt behov, fördelarna hos utökad täckning vad gäller mellanrum och obstruktionsfördelarna enligt FM Global hos en uppåtriktad sprinkler.

Modell EC-25 uppåtriktade sprinkler bör användas enligt tillämpliga datablad för FM Global Property Loss Prevention.

Hydraulisk design

För att bestämma den hydrauliska konstruktionen för modell EC-25 uppåtriktade sprinkler, se tillämpliga datablad för FM Global Property Loss Prevention.

Systemtyp

Endast våtrörssystem

Sprinkleravstånd

Max. täckningsyta per sprinkler är 18,2 m² (196 ft²). Min. täckningsyta per sprinkler är 9,3 m² (100 ft²). Max. avstånd mellan sprinkler är 4,3 m (14 ft). Min. avstånd mellan sprinkler är 3,05 m (10 ft).

NOTERING: När en vägg eller ett hinder omöjliggör ett min. mellanrum på 3,05 m (10 ft), rådfråga datablad 2.0 FM Global Property Loss Prevention för tillämpliga

riktlinjer.

Placering av sprinkler

Placera sprinkler med hänsyn till innertaket/yttertaket enligt datablad 2.0 FM Global Property Loss Prevention.

Hinder

Följ obstruktionskraven i datablad 2.0 FM Global Property Loss Prevention.

Övriga detaljer

Alla övriga konstruktionsdetaljer bör vara enligt datablad 2.0 FM Global Property Loss Prevention och andra tillämpliga FM Global datablad.

NFPA 13 – Alternativa systemkonstruktionskriterier (CMSA)

TYCO modell EC-25 utökad täckning uppåtriktade sprinkler (TY9128) har med framgång genomgått storskaliga brandtester vid FM Global för att följa den aktuella utgåvan av NFPA 13. NFPA 13 kan användas för att konstruera alternativ med modell EC-25 uppåtriktade sprinkler för att ge skydd endast i tak.

Detta medger skydd av pallstaplade, enkla, dubbla och flerradiga öppna rack. Skyddet är upp till 9,1 m (30 ft) av kartongförpackade, oexpanderade Grupp A plastvaror i ett max. 11 m (35 ft) takarrangemang med utökad mellanrum upp till 18,2 m² (196 ft²). Detta skydd ges med mycket rimliga flödes- och tryckkrav. Kraven på rörstorlekar och vattenförsörjning kan nu hållas på ett minimum i jämförelse med andra konstruktionsmetoder för högstaplade lager.

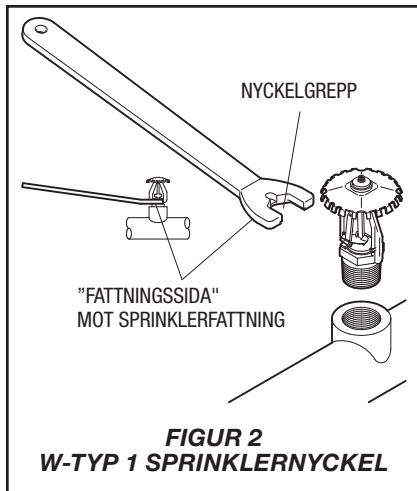
Vid användning enligt NFPA 13 krävs inga rökventiler eller draggridåer såsom specificeras i 2015 års utgåva av International Building Code (IBC) och International Fire Code (IFC) för CMSA-sprinkler med ett RTI på 50 eller lägre och en konstruktion med 12 eller färre sprinkler.

Konstruktionstyp

Enligt NFPA 13 för sprinkler med utökad täckning för högstaplade lager.

Obstruktionskriterier

Följ avsnitten 8.8.5.1, "Extended



Coverage Obstruction Guidelines for Sprinkler Discharge Pattern Development", 8.12.5.2 och 8.12.5.3, "ESFR Obstruction Criteria" för hinder som hindrar mönstret från att nå riskområdet nedanför.

Undantag: När modell EC-25 EC-25 uppåtriktad sprinkler används får varje kontinuerligt hinder på 100 mm (4 tum) eller mindre ignoreras enligt NFPA 13, avsnitt 21.5.3.2.3.

Deflektoravstånd under tak
Se NFPA 13, avsnitt 8.8.4, för tillåtna deflektoravstånd under tak.

Frigång till lager
Min. 0,9 m (36 tum) krävs från deflektor till toppen av lagret.

Max. avstånd mellan sprinkler
4,3 m (14 ft)

Min. avstånd mellan sprinkler
3,0 m (10 ft)

Installation

TYCO modell EC-25 utökad täckning 25,2 K uppåtriktade sprinkler ska installeras enligt detta avsnitt.

Skador på den smältbara länkenheten under installation kan undvikas genom att endast hantera sprinklern med ramarmarna och lämplig sprinklernyckel. Ta inte tag i och applicera inte någon kraft på den smältbara länkenheten. Skadade sprinkler måste bytas ut omedelbart.

En läcktät 1-tums NPT sprinklerförbindning ska erhållas genom att applicera ett vridmoment på (min/max) 26,8 till 40,2 N·m (20 till 30 lb-ft). Större vridmoment kan förvrida sprinklerinloppet med medföljande läckage eller försämring av sprinklern.

NOTERING: Installera modell EC-25 uppåtriktad sprinkler i den uppåtriktade positionen.

Steg 1. Med rörgängtättningsmedel applicerat, dra åt sprinklern i sprinklerfattningen för hand. Applicera inte någon kraft på länkenheten och hantera modell EC-25 uppåtriktad sprinkler endast med ramarmarna.

Steg 3. Dra endast åt EC-25 uppåtriktad sprinkler med W-Typ 1 sprinklernyckel (se figur 2) och genom att helt gripa in med nyckeln i sprinklerns nyckelgrepp.

Steg 4. Efter installation, inspektera länkenheten på varje modell EC-25 uppåtriktad sprinkler avseende skador. Kontrollera särskilt att länkenheten och kroken är positionerade såsom visas i figur 1, och att länkenheten inte har böjts, veckats eller forcerats från dess normala position på något sätt. Skadade sprinkler måste bytas ut omedelbart.

Skötsel och underhåll

TYCO modell EC-25 utökad täckning 25,2 K uppåtriktade sprinkler måste underhållas och servas enligt detta avsnitt.

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

Inspektion, testning och underhåll måste utföras enligt nedan och enligt lokala krav och/eller nationella normer. Varje försämring måste korrigeras omedelbart

Ägaren är ansvarig för inspektion, testning och underhåll av sitt brandskyddssystem och övriga enheter enligt detta dokument och tillämpliga standarder från berörda 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.

Begränsad garanti

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

Beställningsprocedur

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

Sprinklerenheter

Specificera: Modell EC-25 utökad täckning 25,2 K uppåtriktade sprinkler (TY9128), (specificera temperaturklassning), med finish av naturlig mässing, Art.nr (specificera):

74 °C (165 °F) Art.nr 58-450-1-165
100 °C (212 °F) Art.nr 58-450-1-214

Specialbeställning

Sprinklerenheter med ISO 7-R 1 gänganslutning

Specificera: Modell EC-25 utökad täckning 25,2 K uppåtriktade sprinkler (TY9128) med ISO 7-R 1 gänganslutning, (specificera temperaturklassning), med finish av naturlig mässing, Art.nr (specificera):

74 °C (165 °F) Art.nr 58-451-1-165
100 °C (212 °F) Art.nr 58-451-1-214

Sprinklernyckel

Specificera sprinklernyckel W-Typ 1, Art.nr 56-872-1-025