

Model EC-25 Extended Coverage Area-Density Sprinklers K-factor 363

Algemene Beschrijving

De staande sprinklers met vergroot sproeivlak model EC-25 (zie figuur 1) zijn "Control-Mode Extended Coverage Sprinklers" (controleerende sprinklers met vergroot sproeivlak) met een nominale K-factor van 363. Het gebruik hiervan is in het bijzonder nuttig voor de reductie van het aantal sprinklers dat nodig is om locaties te beschermen waarvoor een toepassing op basis van oppervlak-spreidichtheid van het water vereist is.

Deze sprinklers bieden een maximaal sproeivlak van 4,27 m x 4,27 m (18,2m²) (14 ft x 14 ft (196 ft²)). Dit is bijna het dubbele van de sprinklers met een standaard dekking die voor gelijksoortige toepassingen worden gebruikt.

De EC-25 sprinklers voldoen aan de criteria voor de bescherming van winkels zoals beschreven in de editie 2002 van NFPA 13 (National Fire Protection Association), deel 12-7.2.

Wanneer de FM-goedkeuring wordt toegepast, heeft de EC-25 een complete brandtest bij FM ondergaan voor gebruik onder plafonds met obstructies met betrekking tot ontwerp-toepassingen op basis van oppervlak-spreidichtheid. **Deze testen heb-**

BELANGRIJK

Zie altijd het Technische Gegevensblad TFP700 voor de "WAARSCHUWINGEN VOOR INSTALLATEURS" dat de voorzorgsmaatregelen aangeeft die genomen moeten worden met betrekking tot de hantering en installatie van sprinklersystemen en -componenten. Onjuiste hantering en installatie kunnen het sprinklersysteem of de sprinklercomponenten permanent beschadigen en ervoor zorgen dat de sprinkler in geval van brand niet werkt of vroegtijdig in werking treedt.

ben aangetoond dat het model EC-25 in de ruimte met een groter oppervlak kan worden geïnstalleerd op basis van de criteria van alle andere sprinklers met een standaard sproeivlak. Als zodanig zijn zij aanvaardbaar voor alle toepassingen op basis van oppervlak-spreidichtheid die momenteel erkend zijn.

De model EC-25 sprinkler kan voor meer toepassingen worden aangepast dan dat de huidige proeven aantonen. Voor informatie met betrekking tot aanvullende onderzoeken en brandtesten die acceptabel zouden kunnen zijn voor enig bevoegd gezag, gelieve contact op te nemen met de Afdeling Technische Dienst.

WAARSCHUWINGEN

De hier beschreven sprinkler model EC-25 moet worden geïnstalleerd en onderhouden conform dit document, als ook conform de van toepassing zijnde richtlijnen van de National Fire Protection Association en de richtlijnen van enig ander bevoegd gezag (bijv. FM Global). **Niet-nakoming van deze verplichting kan schadelijk zijn voor de werking van deze apparaten.**

De eigenaar is verantwoordelijk voor het onderhoud van zijn brandbeveiligingssysteem en voor het in goede staat houden van de apparatuur. Bij vragen dient contact te worden opgenomen met de installateur of de sprinklerfabrikant.

Sprinkler Identificatie- nummers (SIN)

SIN TY9128 - (Staand K=363)



Technische gegevens

Keurmerken

FM-goedgekeurd. UL en C-UL Listed (Goedkeuringen zijn alleen van toepassing op de gebruiksomstandigheden zoals aangegeven in het deel Ontwerpcriteria). NYC onder MEA 355-01-E.

Maximale Werkdruk

12,1 bar (175 psi)

Draadaansluiting

1" NPT of ISO 7-R1

Afvoercoëfficiënt

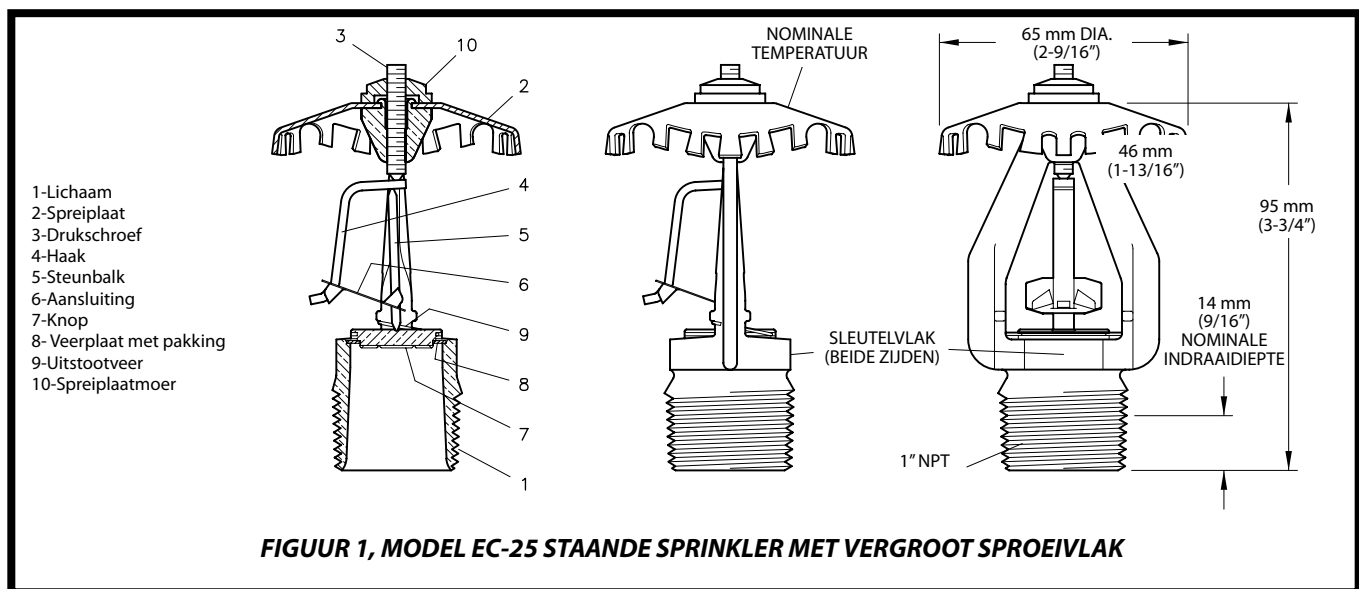
K = 363 l/min-bar^{0.5} (25.2 usgpm/psi^{0.5})

Nominale temperaturen

74°C (165°F) of 101°C (214°F)

Fysieke Kenmerken

Lichaam.....Messing
Spreiplaat.....Koper
Drukschroef.....Roestvrij staal
Haak.....Monel-metaal
Stempel.....Monel-metaal
Verbinding.....Soldeer, nikkel
Knop.....Messing
Afdichting.....
.....Berylliumnikkel met Teflon*



Uitstootveer.....Inconel
 Spreiplaatmoer.....Messing
 *Gedeponeerd handelsmerk van DuPont.

Patenten

U.S.A. Patentnummer: 4,580,729

Werking

De smeltlood element bestaat uit twee aansluitelhelften die zijn verbonden door een dunne laag loodmetaal. Wanneer de nominale temperatuur wordt bereikt, smelt het loodmetaal en vallen de twee aansluitelhelften uiteen, waardoor de sprinkler wordt geactiveerd en het water gaat stromen.

Ontwerpcriteria

FM GOEDKEURINGSCRITERIA

De staande sprinklers met vergroot sproeivlak, model EC-25, (SIN TY9128) zijn FM-goedgekeurd voor toepassingen conform de hiernavolgende richtlijnen:

1. Toepassing: De staande sprinklers met vergroot sproeivlak model EC-25 kunnen worden gebruikt voor de bescherming van iedere locatie waarvoor een ontwerpcriterium bestaat op gebied van oppervlak-sproeidichtheid voor standaard sproeipatroon sprinklers met een K-factor onder 160 (controlerende werking; type oppervlak-sproeidichtheid) zoals gespecificeerd in de algemene gegevensbladen van FM. De sprinklers van het model EC-25 zijn niet goedgekeurd voor gebruik in specifieke toepassingen op basis van controlerende

werking (bijv. large drop (grote druppel)) noch in ontwerpen op basis van suppressiemodus (ESFR).

2. Hydraulisch ontwerp: Wanneer er een apart ontwerpcriterium wordt gespecificeerd voor standaard sproeipatroon sprinklers met een K-factor 160 (controlerende werking; type oppervlak-sproeidichtheid), dient het ontwerp type oppervlak-sproeidichtheid gelijk te zijn aan het ontwerp van de genoemde standaard sprinklers. In de overige gevallen gebruikt u dezelfde ontwerpcriteria als voor de standaard sproeipatroon sprinklers met K-factor 80 of 115 (controlerende werking; type oppervlak-sproeidichtheid). De minimale ontwerpdruk is 0,5 bar (7psi) en voor de hydraulische berekeningen moet K-factor van 363 worden gebruikt. Net als bij alle sprinklers type oppervlak-sproeidichtheid geldt dat het hydraulische ontwerp voor de model EC-25 sprinklers gebaseerd zou moeten zijn op de ontwerpdichtheid die op het werkelijke sproeivlak per sprinkler wordt toegepast.

Bijvoorbeeld: wanneer de sprinklerprojectering 4,3 x 3,8 m (14 ft x 12'-6") of 16,3m² (175 ft²) en de ontwerpdichtheid 24,4 mm/min (0,6 gpm/ft²) is, is de stroomsnelheid van het sprinklerontwerp 397 l/min (105 gpm) en de vereiste ontwerpdruk 1,2 bar (17.4 psi).

3. Type systeem: Natte, droge of pre-actionssystemen zijn accepteerbaar.

4. Projectering van de sprinklers: Het maximale sproeivlak per sprinkler is 18,2 ft² (196 ft²). Het minimale sproeivlak per sprinkler is 9,3 ft² (100 ft²). De maximale afstand tussen de sprinklers is 4,3 m (14 ft). De mini-

male afstand tussen de sprinklers is 3,05 m (10 ft).

Uitzondering: Wanneer een muur of obstructie een minimale afstand van 3,05 m (10 ft) onmogelijk maakt tussen de rij sprinklers langs de muur en de volgende rij sprinklers, kan de minimale afstand van de sprinklers die zich langs de muur of langs het obstructie bevinden ten opzichte van de sprinklers die zich in de naastgelegen rij bevinden 2,13 m (7 ft) zijn. In dit geval moeten de sprinklers langs de muur of de belemmering hydraulisch berekend worden voor een sproeivlak van 9,3 ft² (100 ft²) of hun eigenlijke sproeivlak, welke van de twee de grootste is.

5. Plaatsing van de sprinklers: Plaats de sprinklers in verhouding tot het plafond/dak conform Deel 4-6.4 van het gegevensblad 2-8N van FM Global.

Uitzondering: Uitzondering nr. 4 van het Deel 4-6.4.1.2 van het gegevensblad 2-8N van FM Global is niet van toepassing op de controlerende sprinklers met uitgebreide dekking. In geval van een belemmerde constructie, wanneer de structurele delen dieper liggen dan 300 mm (12") en de projectering minder is dan 1,05 m (42") in het midden, installeer de sprinklers dan in iedere hoek.

6. Obstructies: Volg de vereisten betreffende obstructievereisten op voor standaard sproeipatroon sprinklers (controlerende werking; type oppervlak-sproeidichtheid) in Deel 4-6.5 van het gegevensblad 208N van FM Global.

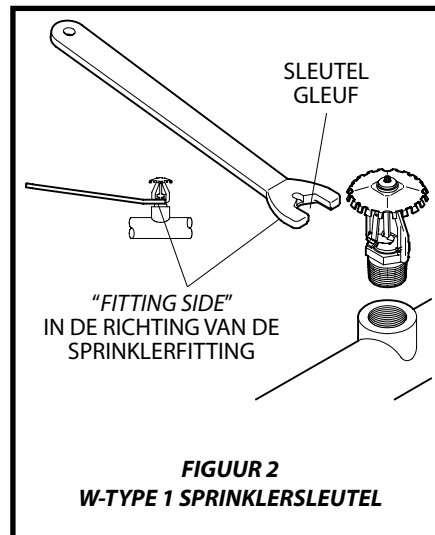
7. Overige gegevens: Alle overige ontwerpgegevens moeten in overeenstem-

ming zijn met gegevensblad 2-8N van FM Global als ook met enig ander van toepassing zijnde gegevensblad van FM Global.

CRITERIA VOOR OPNAME UL EN C-UL LISTING

De staande sprinklers met vergroot sproeivlak model EC-25 (SIN TY9128) zijn opgenomen in de UL en C-UL Listed voor installatie conform de richtlijnen van NFPA 13 voor staande spray sprinklers met vergroot sproeivlak, of met andere van toepassing zijnde NFPA-normen, wanneer deze worden gebruikt in combinatie met de hierna volgende richtlijnen.

- Geschikt voor de bescherming van opslagruimtes met hoog brandgevaar en grote hoogte waarvoor ontwerpcriteria op gebied van oppervlak-spreidichtheid bestaan.
- Geschikt voor "onbelemmerde" of "niet-brandbare belemmerde" constructies.
- De sprinklers van het model EC-25, in het bijzonder getest en opgenomen in de lijsten voor niet-brandbare belemmerde constructies, zijn geschikt voor gebruik binnen dakspanten of windverbanden met niet-brandbare lijfstaven groter dan 25 mm (1") wanneer de 4 maal obstructie criteriumregel, gedefinieerd onder "Obstructies voor het sproeipatroon van de sprinkler", wordt toegepast.
- Het maximale sproeivlak per sprinkler is 18,2 ft² (196 ft²). De maximale afstand tussen de sprinklers is 4,3 m (14 ft). De minimale afstand tussen de sprinklers is 2,44 m (8 ft).
- De minimale stroomvereiste moet worden gebaseerd op de ontwerpdichtheid die wordt toegepast voor het werkelijke sproeivlak per sprinkler. Bijvoorbeeld: wanneer de sprinklerprojectering 4,3 m x 3,8 m (14 ft x 12'-6") of 16,3m² (175 ft²) en de ontwerpdichtheid 24,4 mm/min (0,6 gpm/ft²) is, de stroomsnelheid van het sprinklerontwerp 397 l/min (105 gpm) en de vereiste ontwerpdruk 1,2 bar (17.4 psi).
- De minimale ruimte tussen de spreiplaat en de bovenzijde van de opslag is 0,9 m (36"). Voor ruimten van 0,9 m (36") tot 1,21 m (48"), is een minimale ontwerpdruk van 1,52 bar (22 psi) vereist. Voor ruimten van 1,21 m (48") en groter, wordt de minimale ontwerpdruk vastgesteld door de minimale stroomeis (de druk kan echter nooit minder zijn dan 0,5 bar (7 psi)).
- Het gebruik van de EC-25 sprinklers met normale en gemiddelde temperaturen



is onderzocht voor gebruik in hoog gestapelde opslag, waarbij gebruik gemaakt wordt van dezelfde criteria voor het hydraulische ontwerp als die met sprinklers voor hoge temperaturen. Als zodanig zijn de EC-25 sprinklers opgenomen als opslagsprinklers met een K-factor groter dan 160 en met normaal en tussenliggend temperatuurbereik (bijv. 74°C en 101°C). Derhalve kunnen de EC-25 sprinklers, conform de 2002 editie van NFPA 13, worden gebruikt in combinatie met de dichtheidscurven voor sprinklers voor hoge temperaturen zoals gespecificeerd in hoofdstuk 12 van de 2002 editie van NFPA 13.

Installatie

De staande sprinklers van het model EC-25, moeten worden beheerd en onderhouden conform de volgende instructies:

OPMERKING

Schade aan de smeltlood element tijdens de installatie kan worden voorkomen door de sprinkler alleen vast te houden aan het juk en door gebruik van de juiste sprinklersleutel. Pak de smeltlood element niet vast en oefen hier geen druk op uit. Beschadigde sprinklers moeten onmiddellijk worden vervangen.

Een lekdichte sluiting van de 1" NPT sprinklerverbinding wordt verkregen met een torsiekracht van 27 tot 40 Nm (20 tot 30 ft.lbs). Hogere torsieniveaus kunnen de sprinklerinlaat vervormen met als gevolg lekkage of de verminderde werking van de sprinkler.

Stap 1. De EC-25 sprinkler moet in de staande positie worden geïnstalleerd.

Stap 2. Breng correct afdichtmiddel aan en draai de sprinkler handmatig in de sprinklerfitting. Oefen geen druk uit op de aan-

sluiting en pak de EC-25 sprinkler alleen bij de armen vast.

Stap 3. Draai de EC-25 alleen vast met de W-Type 1 sprinklersleutel (zie figuur 2) en door het volledig plaatsen van de sleutel op de corresponderende gleuven op de sprinkler.

Stap 4. Controleer, na installatie, de aansluiting van iedere EC-25 sprinkler op schade. Let er hierbij in het bijzonder op dat de aansluiting en haak zijn geplaatst als getoond in figuur 1 en dat de aansluiting niet gebogen, ingedrukt of uit de normale positie getrokken is.

Beschadigde sprinklers moeten onmiddellijk worden vervangen.

Beheer en Onderhoud

Het model EC-25 moet worden beheerd en onderhouden conform de volgende instructies:

OPMERKING

Voordat de hoofregelklep van een brandbeveiligingssysteem wordt afgesloten ten behoeve van onderhoudswerkzaamheden aan het systeem dat door deze klep wordt geregeld, moet voor het afsluiten van de betreffende systemen goedkeuring worden verkregen van de juiste autoriteiten. Daarnaast dient al het personeel dat door deze actie beïnvloed kan worden hiervan op de hoogte worden gesteld.

Sprinklers die lekken of zichtbare tekenen van corrosie vertonen moeten worden vervangen.

Automatische sprinklers mogen nooit worden beschilderd, bekleed, van een laag worden voorzien of op enige andere wijze worden veranderd nadat zij de fabriek hebben verlaten. Gemodificeerde of oververhitte sprinklers moeten worden vervangen.

Om schade te voorkomen dient voorzichtigheid dient – vóór, tijdens en na de installatie – in acht te worden genomen. Sprinklers die beschadigd zijn als gevolg van vallen, slaan, verkeerd gebruik van de sleutel, enzovoort, moeten worden vervangen.

De eigenaar is verantwoordelijk voor de inspectie, het testen en het onderhoud van zijn brandbeveiligingssysteem en apparaten conform dit document, als ook conform de van toepassing zijnde richtlijnen van de National Fire Protection Association (bijv. NFPA25) en de richtlijnen van enig ander bevoegd gezag. In geval van vragen dient

met de installateur of de sprinklerfabrikant contact te worden opgenomen.

Het wordt aanbevolen om de automatische sprinklersystemen door een gekwalificeerde Inspectiedienst te laten inspecteren, testen en onderhouden, in overeenstemming met de lokale voorschriften en/of nationale bepalingen.

Beperkte Garantie

De producten van Tyco Fire Products hebben, alleen aan de oorspronkelijke koper, een garantie van tien (10) jaar tegen defecten in materiaal en arbeid, vooropgesteld dat voor deze producten is betaald en dat deze op juiste wijze zijn geïnstalleerd en onderhouden onder normale gebruiks- en serviceomstandigheden. Deze garantie vervalt tien (10) jaar na datum van verzending door Tyco Fire Products. In de volgende gevallen wordt geen garantie gegeven op de producten of componenten: wanneer deze door andere bedrijven, die niet tot Tyco Fire Products behoren, zijn gefabriceerd; wanneer de producten of componenten zijn blootgesteld aan misbruik, onjuiste installatie, corrosie of wanneer deze niet zijn geïnstalleerd, onderhouden, aangepast of gerepareerd in overeenstemming met de van toepassing zijnde normen van de National Fire Protection Association, en/of de normen van enig ander bevoegd gezag. Materialen die door Tyco Fire Products defect geacht worden, zullen – naar oordeel van alleen Tyco Fire Products - worden gerepareerd of vervangen. Tyco Fire Products neemt geen enkele andere verplichting op zich, noch geeft het toestemming aan andere personen om deze verplichting op zich te nemen, in verband met de verkoop van producten of productonderdelen. Tyco Fire Products is niet verantwoordelijk voor ontwerpfouten in het sprinklersysteem of voor, door de koper of zijn vertegenwoordigers geleverde, foutieve of onvolledige informatie.

TYCO FIRE PRODUCTS KAN ONDER GEEN ENKELE OMSTANDIGHEID, NOCH DOOR CONTRACT, UIT ONRECHTMATIGE DAAD, STRIKTE AANSPRAKELIJKHEID OF ONDER ENIGE ANDERE WETTELIJKE DOCTRINE VERANTWOORDELIJK GEHOUDEN WOR-

DEN VOOR INCIDENTELE, INDIRECTE, BIJZONDERE OF GEVOLGSCHADE, INCLUSIEF MAAR NIET BEPERKT TOT PERSONEELSKOSTEN, ONGEACHT OF TYCO FIRE PRODUCTS WERD GEÏNFORMEERD OVER DE MOGELIJKHEID VAN DERGELIJKE SCHADE, EN IN GEEN ENKEL GEVAL OVERSTIJGT DE AANSPRAKELIJKHEID VAN TYCO FIRE PRODUCTS HET BEDRAG DAT OVEREENKOMT MET DE VERKOOPSPRIJS.

DE VOORAFGAANDE GARANTIE VERVANGT ENIGE EN ALLE ANDERE, DIRECTE OF IMPLICIETE, GARANTIES, INCLUSIEF GARANTIES VAN VERKOOPBAARHEID EN GESCHIKTHEID VAN HET PRODUCTVOOR BIJZONDER GEBRUIK.

Bestelprocedure

Bij het plaatsen van een bestelling, moet de volledige productnaam opgegeven worden. Gelieve het sprinkler identificatienummer (SIN), het aantal en de temperatuurwaarde aan te geven. Zie de prijslijst voor het complete overzicht van onderdeelnummers.

Neem contact op met uw lokale distributeur voor leverbaarheid.

Sprinklerconstructie:

Specificeer: (specificeer nominale temperatuur), messing, model EC-25 (TY9128) staande sprinkler met uitgebreide dekking, P/N (specificeer).

74°C (165°F)..... P/N 58-450-1-165
101°C (214°F)..... P/N 58-450-1-214

“Speciale bestelling”

Sprinklerconstructie met ISO 7/1

Draadaansluitingen:

Specificeer: (specificeer nominale temperatuur), messing, model EC-25 (TY9128) staande sprinkler met vergroot sproeivlak met draadaansluiting volgens ISO 7/1, P/N (specificeer).

74°C (165°F)..... P/N 58-451-1-165
101°C (214°F)..... P/N 58-451-1-214

Sprinklersleutel

Specificeer: W-Type 1 Sprinklersleutel,
..... P/N 56-872-1-025

Opmerking: Dit document is een vertaald document. Vertalingen van materialen in talen anders dan het Engels zijn uitsluitend bedoeld als hulpmiddel voor het publiek dat geen Engels leest. De nauwkeurigheid van de vertaling wordt niet gegarandeerd noch gesuggereerd. Indien zich vragen voordoen in verband met de nauwkeurigheid van de informatie zoals deze in de vertaling wordt weergegeven, gelieve dan de Engelse versie van het document TFP213 de officiële versie van het document na te slaan. Iedere discrepantie of elk verschil in de vertaalde tekst, is niet bindend en heeft geen juridische gevolgen met betrekking tot de naleving, uitvoering of enig ander doeleinde. www.quicksilvertranslate.com