

# Eind- en toetstermen

## NFPA Sprinkler

CertoPlan B.V.  
Postbus 510  
3430 AM NIEUWEGEIN  
Nevelgaarde 20-B  
3436 ZZ NIEUWEGEIN  
Telefoon +31 (0)88 – 998 3030  
Website [www.certoplan.nl](http://www.certoplan.nl)  
Mail [examens@certoplan.nl](mailto:examens@certoplan.nl)

## EINDTERMEN NFPA SPRINKLER

De kandidaat dient:

### **A. Algemeen**

Op grond van gebleken theoretische en praktische kennis ter zake, brand, brandveiligheid, techniek en voorschriften betrekking hebbend op sprinklerinstallaties, kennis te hebben overeenkomstig NFPA 13, 20, 22 en 25 om een sprinklerinstallatie te kunnen ontwerpen, daarnaast ook kennis te bezitten van sprinklerinstallaties en de daarin opgenomen componenten die noodzakelijk is voor het onderhouden van de installatie.

### **B. Techniek**

Kennis te hebben van de achtergronden, afstemming op het risico, de details van de sprinklercomponenten, de watervoorzieningen en de erin toegepaste pompen van een sprinklerinstallatie.

### **C. Ontwerpen**

Kennis te hebben van de eisen die gesteld worden aan het ontwerpen en hydraulisch berekenen van sprinklerinstallaties in verschillende soorten gebouwen, overeenkomstig de NFPA regelgeving.

### **D. Bouwkundig**

Kennis te hebben van de omvang van de sprinklerbeveiliging en de niet te sprinkleren ruimten.

### **E. Normering en regelgeving**

Kennis te hebben van NFPA 13, 20, 22 en 25.

### **F. Onderhoud**

Kennis te hebben van de noodzakelijke handelingen, beproevingen en rapportages bij onderhoud.

## TOETSTERMEN NFPA SPRINKLER

Op basis van de eindtermen gelden de volgende toetstermen. Achter iedere toetsterm is tussen haakjes het niveau aangegeven.

(K= kennis en T = toepassing)

De kandidaat:

### A. Algemeen

- A1. weet de ontwerpverschillen tussen droge, natte en gecommandeerde sprinklerinstallaties in de verschillende gevarenklassen (T);
- A2. is in staat een minimaal vereiste watervoorraad en pompcapaciteit te selecteren (T).

### B. Techniek

- B1. heeft kennis van de afstemming van het ontwerp van de sprinklerinstallatie op de gevarenklassen, de bestemming van het gebouw en de samenstelling en indeling van de opgeslagen goederen, de opslagconfiguraties, de toepassing van stellingsprinklers en specifieke sprinklers voor opslag van goedere. (K);
- B2. heeft kennis van de functie, toepassing en werking van: (T)
  - sprinklers (spraysprinkler, normaalprinkler, ESFR, CSMA, hangende, staande, wandsprinklers, droge sprinklers, aanspreekelementen, doorlaat, K-factor, RTI, sproeivlak, onderlinge afstand, afstand tot daken);
  - alarmkleppen incl. trimmings (nat, droog, afwisselend, gecommandeerd, deluge, staartklep);
  - appendages (snelopeners, snelontluchters, vertragingskamers, alarmbellen, hoofdafsluiters, hulpafsluiters, afstapafsluiters, itc's, manometers en druppelkoppelingen);
  - enkelvoudige en meervoudige watertoevoeren (waterleiding, reservoir, open water en beproevingsleiding);
  - sprinklerpompen (typen centrifugaalpompen, opstelling pomp, toevoerleiding, zuigleiding, elektrische en diesel aandrijfmotoren).

### C. Ontwerpen

- C1. kan het type, de positie en verdeling van sprinklers bepalen (T);
- C2. kan de plaats, het afschot en verdeling (grid, kerstboom) van de leidingen bepalen (T);
- C3. kan ophangpunten en aftapmogelijkheden bepalen (T);
- C4. kan verdeling van de sprinklerinstallatie in secties en alarmkleppen bepalen (T).

### D. Bouwkundig

- D1. kan vaststellen in welke ruimten onder welke omstandigheden sprinklers achterwege kunnen worden gelaten (T).

### E. Normering en regelgeving

- E1. heeft kennis van NFPA 13, 20, 22 en 25 (K).

### F. Onderhoud

- F1. heeft kennis van de noodzakelijke handelingen, beproevingen en rapportages bij onderhoud (K).