

Voorschriften voor Automatische Sprinklerinstallaties



voor preventie

Nationaal Centrum voor Preventie

© Nationaal Centrum voor Preventie, Houten

4^e uitgave 2004

3^e uitgave 2001

2^e uitgave 1987

1^e uitgave 1972

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced, stored in a database or retrieval system, or published, in any form or in any way, electronically, mechanically, by print, photoprint, microfilm or any other means without prior written permission from the publisher.

Het Nationaal Centrum voor Preventie kan geen aansprakelijkheid aanvaarden voor eventuele schade die zou kunnen voortvloeien uit enige fout die in deze uitgave zou kunnen voorkomen.

Inleiding

Automatische sprinklerinstallaties zijn tegenwoordig de meest wijdverbreid toegepaste brandbeveiligingssystemen in de wereld.

In de reeds meer dan honderd jaar van hun bestaan hebben sprinklerinstallaties bewezen een betrouwbare en meest optimale bescherming van leven en materie te bieden tegen ontstane branden.

Werden voorheen sprinklerinstallaties in hoofdzaak toegepast ter beperking van brand en brandschade in industriële objecten thans is door verdere technologische ontwikkelingen van de sprinkler de toepassing van deze brandbeveiligingssystemen welhaast onbeperkt geworden.

Moderne technische verfijning van de gevoeligheid van sprinklers heeft ertoe geleid dat de sprinkler ook als specifieke beveiliging van menselijk leven een voorname plaats zal innemen.

Tevens zal sprinklerbeveiliging uit overweging van beperking van schade aan het milieu nog meer in de belangstelling komen door zijn snelle actie en directe onderdrukking van een ontstane brand in een zodanig vroeg stadium dat een calamiteit wordt voorkomen en schadelijke emissie naar het milieu beperkt blijft.

In grote mate vinden sprinklerinstallaties toepassing als brandbeveiligingssystemen in o.m.: industriële objecten, hoge opslag van goederen, beveiliging van waardeconcentraties, opslag van gevaarlijke stoffen of vloeistoffen, vliegtuighangars, schepen, booreilanden, bussengarages, procesindustrie, opslag van L.P.G., doch ook in toenemende mate in, winkelcentra, warenhuizen, veilingcomplexen, hotels, hoge kantoorgebouwen, zieken- en bejaardentehuizen, scholen, televisie studio's, grote expositie gelegenheden, bibliotheken, musea, conventionele- en kerncentrales etc.

Daarnaast worden zij ook toegepast ter compensatie van brandwerende scheidingen in grote complexen, die om productie-technische redenen niet onderverdeeld kunnen worden alsmede ter bescherming van gebouwen van lichte constructie tegen brandschade.

Deze groeiende toepassing zal zich verder voortzetten mede als gevolg van nieuwe sprinklerbeveiligingsmethodieken, die in de toekomst een grote rol zullen gaan spelen bij het ontwerpen van nog meer kosten effectieve automatische brandbeveiligingsinstallaties.

Installatievoorschriften dienen gelijke tred te houden met de technologische ontwikkelingen en in Europa worden deze voorschriften gebaseerd op het C.E.A.-model, opgesteld door een subcommissie van het Comité Technique Permanent van de bij het C.E.A. aangesloten lidstaten bestaande uit België, Denemarken, Duitsland, Engeland, Finland, Frankrijk, Italië, Nederland, Noorwegen, Oostenrijk, Zweden en Zwitserland,

Bij de bewerking werden mede betrokken de "Rules for Automatic Sprinklerinstallations" revised 29th edition uitgegeven door de Fire Offices Committee te Londen.

Het geheel is aangepast aan de Nederlandse omstandigheden van watervoorziening, bodemgesteldheid en klimaat. Bovendien is zoveel mogelijk gebruik gemaakt van bestaande Nederlandse voorschriften richtlijnen en normen.

In het algemeen zijn de regels van deze voorschriften voortgekomen uit onderzoeken en brandproeven op grote schaal, alsmede resultaten verkregen uit brandstatistieken van voorgekomen branden in gesprinklerde objecten, beide over een lange reeks van jaren.

De voorschriften zijn minimum voorwaarden voor sprinklerinstallaties in het algemeen.

In bijzondere omstandigheden kunnen nadere voorwaarden met betrekking tot de beveiliging worden gesteld.

Voor watersproeisystemen c.q. "special protection" bijzondere brandbeveiligingssystemen dienen naast deze installatie-voorschriften aanvullende specifieke richtlijnen te worden toegepast.

Het doel van een automatische sprinklerinstallatie.

Automatische sprinklerinstallaties zijn vaste brandblusinstallaties in gebouwen. Zij bestaan uit onder de plafonds aangebrachte sprinklers, die aangesloten zijn op een permanent onder druk staand leidingnet gevuld met water en treden in werking als de temperatuur ter plaatse een bepaalde waarde overschrijdt. Zij hebben tot doel elke brand in het beginstadium te ontdekken en te blussen, dan wel uitbreiding van een brand zodanig te beperken, dat volledige blussing verder met kleine blusmiddelen of door de brandweer kan worden verricht.

Bovendien is elke automatische sprinklerinstallatie voorzien van een alarmbel en/of een verbinding met de meldpost van de brandweer, opdat het inwerking treden van de installatie niet onopgemerkt zal plaatsvinden. Dit is niet alleen van belang voor de snelle bestrijding van een brand, doch ook voor het beperken van onnodige waterschade zodra een brand geheel bedwongen is.

In bepaalde objecten voorzien van een automatische sprinklerinstallatie kan deze aangevuld worden met speciale automatische blusinstallatie werkend met blusgas, schuim of poeder, ten behoeve van protectie voor bijzondere processen en/of apparatuur.

Voor die delen van een object waar water niet als blusmedium kan worden aangewend dient een automatische brandbeveiligingsinstallatie werkend met blusgas, schuim of poeder te worden overwogen.

De specifieke voorwaarden waaraan automatische sprinklerinstallaties moeten voldoen om in aanmerking te komen voor certificatie en registratie door het Bureau voor Sprinklerbeveiliging, zoals de aanleg door een erkend installateur, het gebruik van goedgekeurde sprinklers en sprinklermaterialen, alsmede waaraan sprinklerinstallaties ontworpen volgens andere voorschriften moeten voldoen ter verkrijging van een certificaat van deugdelijkheid komen niet in dit voorschrift voor, doch worden regelmatig in afzonderlijke bekendmakingen gepubliceerd.

Bilthoven, december 1986.

De Voorschriften voor Automatische Sprinklerinstallaties (VAS) zijn gewijzigd en nu geheel aangepast aan de technologische ontwikkelingen en voorschriften opgesteld door het Comité Européen des Assurances (CEA), die van oudsher overeenstemmen met de doelstellingen van Europese verzekeraars – het beheersen van de schade – en zijn ook in lijn gebracht met de eisen van de Europese Gemeenschap – de commissie reglement groepsvrijstelling (Reglement No. 3932/92 van 21 December 1992).

De CEA voorschriften zijn opgesteld in nauwe samenwerking met de "European Committee of the Manufacturers of Fire Protection and Safety Equipment and Fire Fighting Vehicles (EUROFEU) en hebben ten doel om voor geheel Europa op hoog niveau staande voorwaarden te stellen voor zowel de persoonlijke veiligheid als wel de beperking van schade.

De voorschriften zijn gebaseerd op het CEA model CEA 4001 : 1995 – 09 "Sprinkler Systems Planning and Installation" en worden gedragen door c.q. toegepast in de bij de CEA aangesloten lidstaten bestaande uit België, Denemarken, Duitsland, Engeland, Finland, Frankrijk, Griekenland, Hongarije, Italië, Luxemburg, Malta, Nederland, Noorwegen, Oostenrijk, Polen, Portugal, Slowakije, Spanje, Tsjechië, Turkije, Zweden en Zwitserland.

Niet onvermeld kan blijven dat het CEA sprinklervoorschrift, mede onderschreven door de European Fire and Security Advisory Council (EFSAC), als zeer vooruitstrevend wordt aangemerkt en de nodige aandacht is besteed aan de nieuwste ontwikkelingen op brandbeveiligingsgebied.

Als laatste en "state of the art" willen wij u niet onthouden dat naast de aanpassing aan de eerder genoemde CEA voorschriften (uitgave 1995), het Voorschrift voor Automatische Sprinklerinstallaties (VAS) – wijzigingen juli 1996 ook is opgewaardeerd door gebruik te maken en invulling te geven aan de (draft) norm en Europese standaard prEN BYRG opgesteld door werkgroep 5 van CEN TC191 "Fixed fire-fighting systems" – Automatic sprinkler systems – Design and installation.

De Voorschriften voor Automatische Sprinklerinstallaties (VAS) zijn aangepast en gewijzigd op onder andere de volgende onderdelen – vereenvoudiging van procedures – nieuw uitgangspunten document brandbeveiliging (UDB) t.b.v. het Bureau voor Sprinklerbeveiliging, offertestelling sprinklerinstallateurs, het opstellen van een programma van eisen door een inspectie-instelling, e.d. – nieuwe certificaten en afgifte daarvan door inspectie-instellingen – eindbeoordeling van de brandbeveiligingsinstallatie en registratie door BvS, voorwaarden voor sprinklerinstallaties aangelegd t.b.v. de persoonlijke veiligheid, het beveiligen van bijzondere risico's, het indelen van risico's naar gevarenklasse en het bepalen van de soort opslag en categorie goederen.

Aansluitend kunnen wij stellen dat, om tot een gecertificeerde sprinklerinstallatie te komen, het Bureau voor Sprinklerbeveiliging (BvS) de uitvoeringstaken meer heeft neergelegd bij de BvS erkende sprinklerinstallateurs (ISO/NEN 9001) – en inspectie-instellingen (NEN –EN 45004) en de procedures zijn vereenvoudigd. Het BvS controleert door middel van steekproeven en locatie-audits ("in het veld") de kwaliteit van de gecertificeerde en nog te certificeren installaties en houdt jaarlijks bureau-audits bij installateurs en inspectie-instellingen.

Op een automatische sprinklerinstallatie moet men blindelings kunnen vertrouwen. Kwaliteit is noodzakelijk om dat te garanderen. Van die kwaliteit is men verzekerd met het certificatiesysteem van het Bureau voor Sprinklerbeveiliging. Brandbeveiliging is maatwerk, afgestemd op het brandrisico van uw bedrijf.

Daar is vakmanschap voor nodig: "The Art of Prevention".

Bilthoven, juli 1996