



CCV centrum voor
criminaliteitspreventie en
veiligheid

CCV-Inspectieschema

Brandbeveiliging Opslag Gevaarlijke Stoffen PGS (BB-PGS)

Versie 2.0

Publicatiedatum: 1 maart 2026

Ingangsdatum: 1 september 2026

Voorwoord

Het doel van dit inspectieschema is het vastleggen van de werkwijze van de inspectie-instelling bij het beoordelen van de brandbeveiliging van opslag van gevaarlijke stoffen volgens PGS-richtlijnen.

In het inspectieschema is vastgelegd:

- Het toepassingsgebied (hoofdstuk 1), de verwijzingen (hoofdstuk 2) en de gebruikte begrippen en afkortingen (hoofdstuk 3);
- De inspectiepunten en goedkeurcriteria, gebaseerd op de eisen uit het UPD waaraan de brandbeveiliging van opslag van gevaarlijke stoffen moet voldoen, hoe dit moet worden beoordeeld en in welk geval er sprake is van afkeur (hoofdstuk 4);
- De voorwaarden aan de opdrachtgever voor het aanvragen van een inspectie (hoofdstuk 5);
- De voorwaarden aan de inspectie-instelling voor het uitvoeren van een inspectie (hoofdstuk 6);
- De werkwijzen die de inspectie-instelling moet hanteren bij de behandeling van een aanvraag tot inspectie van de brandbeveiliging van opslag van gevaarlijke stoffen, bij de uitvoering van de inspectie en bij het opstellen van het inspectierapport (hoofdstuk 7);
- De beschrijving van het inspectiemerk (hoofdstuk 8).

Het Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid (CCV) is de beheerder van het inspectieschema. Het inspectieschema is vastgesteld na positief advies van de Commissie van Belanghebbenden Brandbeveiliging.

Deze tekst van dit conformiteitsschema wordt uitgegeven onder verantwoordelijkheid van het Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid, te Utrecht.

© 2026. 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 opnemen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16B van de Auteurswet 1912 jo het besluit van 20 juni 1974, St.b. 351, zoals gewijzigd bij het besluit van 23 augustus 1985, St.b. 471 en artikel 17 Auteurswet 1912, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht (Postbus 882, 1180 AW Amstelveen). Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet 1912) dient men zich tot de uitgever te wenden.

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, photo print, microfilm or any other means without prior written permission from the publisher.

Ondanks alle aan de samenstelling van deze uitgave bestede zorg, kan het Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid geen aansprakelijkheid aanvaarden voor eventuele schade die zou kunnen voortvloeien uit enige fout die in deze uitgave zou kunnen voorkomen.

Inhoud

1	Inleiding	5
1.1	Toepassing	5
1.2	Overgangsbepalingen	5
1.3	Wijzigingen ten opzichte van de vorige versie van het schema	5
2	Verwijzingen	7
2.1	Algemeen	7
2.2	Van toepassing zijnde wet- en regelgeving	7
2.3	Normatieve documenten	7
2.4	Informatieve documenten, bibliografie	8
3	Terminologie	9
3.1	Begrippen	9
3.2	Afkortingen	12
4	Criteria en beoordeling	13
4.1	Criteria	13
4.2	Beoordelingsmethoden	13
5	Voorwaarden voor opdracht	15
5.1	Opdrachtgever	15
5.2	Verantwoordelijkheden	15
5.3	Voorwaarden bij opdracht voor inspectie	15
5.4	Voor inspectie noodzakelijke gegevens	15
5.5	Toegang tot inrichting	15
6	Voorwaarden voor uitvoering van inspectie	16
6.1	Algemeen	16
6.2	Accreditatie	16
6.3	Kwalificaties en competenties	17
6.4	Meetmiddelen en apparatuur	17
6.5	Interne toets inspectierapporten	20
6.6	Harmonisatie	20
6.7	Klachten	20
7	Uitvoering inspectie	21
7.1	Processchema	21
7.2	Behandelen aanvraag	21
7.3	Gebruik van beschikbare informatie	22
7.3.1	Algemeen	22
7.3.2	Gebruik van installatiecertificaten	22
7.3.3	Gebruik van inspectierapporten	23
7.3.4	Onderhoud in relatie tot inspectie	24
7.4	Inspectiepunten	25
7.4.1	Algemeen	25
7.4.2	Ingangscontrole	25
7.4.3	Inspectie van het detailontwerp	26
7.4.4	Administratieve inspectiepunten	34
7.4.5	Inspectiepunten organisatorische randvoorwaarden	39
7.4.6	Inspectiepunten bouwkundige randvoorwaarden	42

7.4.7	Inspectiepunten van brandbeveiligingsinstallaties	46
7.5	Inspectierapportage en inspectierapport	68
7.5.1	Inspectierapportage	68
7.5.2	Inspectierapport	68
7.5.3	Minimumeisen inspectierapport	68
7.6	Herinspectie	70
8	Inspectiemark	71
	Bijlage A Inspectiecertificaat (voorbeeld)	72

1 Inleiding

1.1 Toepassing

Dit inspectieschema is van toepassing op de inspectie van de brandbeveiliging van opslag van gevaarlijke stoffen volgens (een) PGS-richtlijn(en).

De brandbeveiliging bestaat uit een (combinatie van) brandbeveiligingssysteem/systemen van het (de) volgende type(n):

- Sprinklersysteem (al of niet met schuimbijmenging);
- Blusgassysteem;
- Blusschuimsysteem;
- Watersproei-systeem (al of niet met schuimbijmenging);
- Brandmeldsysteem inclusief alarmering;

inclusief de bouwkundige en organisatorische randvoorwaarden voor het functioneren van de brandbeveiligingsinstallatie(s).

De inspectie is gericht op het vaststellen of de brandbeveiliging van opslag van gevaarlijke stoffen voldoet aan de eisen en specificaties in het uitgangspuntendocument. Dit betreft de eisen en specificaties voor doeltreffende brandbeveiliging voor zover geïnspecteerd volgens het CCV-inspectieschema “Uitgangspuntendocumenten Brandbeveiliging Opslag Gevaarlijke Stoffen PGS (UPD PGS)”. Aanvullende eisen als opgenomen in een UPD maken geen deel uit van inspectie onder dit schema.

In sommige PGS-richtlijnen wordt onderscheid gemaakt tussen inspectie vóór ingebruikname en inspectie van de brandbeveiliging in de gebruiksfase. Ongeacht dit onderscheid leidt inspectie volgens dit inspectieschema tot eenzelfde conclusie over de brandbeveiliging. Er kunnen verschillen zijn in de hierbij te gebruiken informatie. In dit inspectieschema is dit uitgewerkt in “initiële inspectie” en “vervolginspectie”.

1.2 Overgangsbepalingen

Versie 2.0 van het CCV-inspectieschema BB-PGS gaat in op 1 september 2026, en mag vanaf datum publicatie worden gebruikt. Inspectie-instellingen voeren vanaf ingangsdatum nieuwe inspectieopdrachten uit volgens versie 2.0.

Versie 1.0 vervalt per ingangsdatum van versie 2.0. Hij kan nog wel worden gebruikt bij herinspecties van inspectieopdrachten die zijn gestart onder versie 1.0. Bij de vervolgininspectie moet versie 2.0 worden gebruikt. De afkeerpunten volgens de vorige versie moeten dan worden beoordeeld volgens versie 2.0.

1.3 Wijzigingen ten opzichte van de vorige versie van het schema

Dit inspectieschema vervangt “CCV Inspectieschema Brandbeveiliging Opslag Gevaarlijke Stoffen PGS (BB-PGS) 1.0” (2017). De belangrijkste inhoudelijke wijzigingen betreffen de volgende aspecten:

- In 2022 is de harmonisatieafpraak “Harmonisatiedocument inspectierapport PGS” gepubliceerd. Deze is geïntegreerd in het inspectieschema;
- Er zijn inspectiepunten voor ontruimingsalarmering in het kader van PGS toegevoegd;
- Er is verhelderd dat het schema geschikt is voor inspectie in het kader van verschillende PGS-richtlijnen;
- De vorm en waar dat passend is ook criteria zijn in lijn gebracht met de CCV-schema's voor inspectie brandbeveiliging op afgeleide doelstelling versie 2023;
- In hoofdstuk 3, Terminologie, zijn bestaande definities bijgewerkt en begrippen toegevoegd;
- Hoofdstuk 7, criteria en beoordelingsmethoden. Het schema is opgesplitst naar deelgebieden. Daarmee oogt het hele schema groter, maar voor specifieke inspecties is hiermee sneller duidelijk welke criteria van toepassing zijn;
- In hoofdstuk 7 is nadere uitwerking gegeven aan de criteria voor het detailontwerp;
- In hoofdstuk 7 is een onderscheid gemaakt in de kolommen inspectiepunt en goedkeurcriterium;
- In hoofdstuk 7 is – waar van toepassing – gedifferentieerd in te hanteren inspectiemethoden en vereiste steekproeven naar vier kolommen (initiële en vervolgininspectie, en vervolgens al dan niet onder certificatie onder accreditatie geleverd of onderhouden).

2 Verwijzingen

2.1 Algemeen

De normen en documenten in paragraaf 2.3 zijn van toepassing binnen dit inspectieschema. Indien een versienummer is aangegeven, is deze versie van toepassing. Indien geen versie is aangegeven, geldt de meest recente versie.

In deze normen en documenten genoemde andere normen of documenten zijn ook van toepassing.

2.2 Van toepassing zijnde wet- en regelgeving

- Wet van 23 maart 2016, houdende regels over het beschermen en benutten van de fysieke leefomgeving (Omgevingswet), inclusief wijzigingen die gepubliceerd zijn op www.wetten.overheid.nl.
- Besluit van 3 juli 2018, houdende regels over activiteiten in de fysieke leefomgeving (Besluit activiteiten leefomgeving), inclusief wijzigingen die gepubliceerd zijn op www.wetten.overheid.nl.

Dit inspectieschema geeft invulling aan de volgens PGS-richtlijnen vereiste beoordeling door een daarvoor geaccrediteerde inspectie-instelling type A van de brandbeveiligingsinstallatie inclusief de voor zijn functioneren noodzakelijke bouwkundige en organisatorische randvoorwaarden. Het inspectieschema is ook bruikbaar voor beoordelingen in het kader van andere PGS-richtlijnen.

Een PGS-richtlijn is geen wetgeving maar, zoals het woord al aangeeft, een richtlijn. In voorschriften verbonden aan omgevingsvergunningen (voorheen Wabo of milieuvergunningen) wordt verwezen naar (delen van) een PGS-richtlijn. Door deze 'koppeling' tussen omgevingsvergunning en (delen van) een PGS-richtlijn, krijgen de 'gekoppelde' bepalingen van een PGS-richtlijn kracht van wet.

2.3 Normatieve documenten

REFERENTIE	TITEL	UITGEVER
NEN-EN-ISO/IEC 17020	Conformiteitsbeoordeling - Algemene criteria voor het functioneren van verschillende soorten instellingen die keuringen uitvoeren	NEN, Delft www.nen.nl
Aan ISO/IEC 17020 verbonden richtlijnen, toepassings- en interpretatiedocumenten die door de RvA, EA, IAF, ILAC of andere gezaghebbende organisaties gepubliceerd zijn.		www.rva.nl www.european-accreditation.org www.ilac.org www.iaf.nu
CCV Reglement Inspectiemerk 17020		www.hetccv.nl

2.4 Informatieve documenten, bibliografie

De documenten in onderstaande tabel zijn informatief.

REFERENTIE	TITEL	UITGEVER
Model IBB	Model Integrale Brandveiligheid Bouwwerken - Inleiding voor beslissers	www.hetccv.nl
Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen		PGS Beheerorganisatie, www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl
ASR009	Acceptabele herleidbaarheid (To18)	www.rva.nl

3 Terminologie

3.1 Begrippen

Aandachtspunt	Waarneming die buiten de inspectiepunten valt maar waarvoor de inspecteur aandacht wil vragen door hem vrijblijvend te vermelden in het inspectierapport.
Afkeerpunt	Waarneming dat afgeweken is ■ (UPD-PGS) van het beoordelingskader waardoor de brandbeveiliging als niet doeltreffend wordt beoordeeld; of ■ (BB-PGS) van eisen en specificaties zoals vermeld in het uitgangspuntendocument.
Beoordelingskader ¹	Relevante informatie om in samenhang te beoordelen of een brandbeveiligingssysteem doeltreffend is: Basisontwerp Detailontwerp Voorschriften Normen (nationaal en internationaal) Praktijkrichtlijnen Technische afspraken Branchedocumenten (zoals van NVBR/Brandweer Nederland) Adviezen van de ATGB CCV publicaties: ■ Harmonisatiedocumenten ■ FAQ's ■ Besluitenlijsten ■ Interpretatiebesluiten ■ Technische bulletins Beproevingen- en testresultaten Componentendata (data sheets, approvals, manuals etc)
Blusgasinstallatie	Een samenstel van een blusinstallatie en een (brand)meldinstallatie die een beginnende brand blust door middel van het toevoeren van een blusgas in een ruimte.
Blusschuiminstallatie – lichtschuim (hi-ex)	Samenstel van een (brand)meldinstallatie en een blusinstallatie die aan het bluswater een schuimvormend middel toevoegt waarmee de beveiligde ruimte of het object wordt gevuld en waardoor de brand wordt geblust.
Blusschuiminstallatie - middelschuim	Samenstel van een (brand)meldinstallatie en een blusinstallatie die aan het bluswater een schuimvormend middel toevoegt waarmee de vloer van de beveiligde ruimte of een object tot een beperkte hoogte wordt gevuld en waardoor de brand op vloerniveau wordt geblust.
Blusschuiminstallatie - zwaarschuim	Samenstel van een (brand)meldinstallatie en een blusinstallatie die aan het bluswater een schuimvormend middel toevoegt waarmee de vloer van

¹ In de vorige versie van de inspectieschema's werd de term "normatief kader" gebruikt. Dat gaf verwarring; dit beoordelingskader bevat niet alleen normen, in de zin van voorschriften uitgegeven door normalisatie-instituten.

	de beveiligde ruimte of object wordt afgedekt en waardoor de (vloeistof)brand op vloerniveau wordt geblust.
Brandbeveiliging	Samenhangend geheel van bouwkundige, installatietechnische en organisatorische maatregelen in een object, waarmee het risico op en het effect van brand tot een aanvaardbare omvang wordt teruggebracht.
Brandbeveiligingsinstallatie	Installatie die in geval van brandmelding automatisch of handmatig wordt geactiveerd en dient voor de verhoging van de brandveiligheid.
Brandbeveiligingssysteem	Een brandbeveiligingsinstallatie inclusief de daar direct aan verbonden essentiële bouwkundige en organisatorische maatregelen, die qua functie in combinatie met elkaar voorwaarde zijn voor het kunnen behalen van de met de installatie beoogde doelen. Verzamelbegrip voor systemen van het type blusgassysteem, blusschuimsysteem, brandmeldsysteem, sprinklersysteem en watersproei-systeem.
Brandmeldinstallatie	Installatie die bestaat uit een samenstel van onderdelen en die in staat is om branden te detecteren, te signaleren en passende acties te initiëren.
Commissie van Belanghebbenden Brandbeveiliging	Het orgaan van het CCV waarin de partijen zijn vertegenwoordigd die belang hebben bij de kwaliteit van brandbeveiliging.
Detailontwerp	Het onder verantwoordelijkheid van de leverancier opgestelde, en op het uitgangspuntendocument gebaseerde ontwerp (volledige engineering: blokschema's, installatieplattegronden, berekeningen, stuurfunctiematrix, etc.). Toelichting: de hoofdlijnen voor het detailontwerp (zoals de relevante geaccepteerde normen) kunnen al in het uitgangspuntendocument zijn opgenomen.
Inrichting	Elke door de mens bedrijfsmatig of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was, ondernomen bedrijvigheid die binnen een zekere begrenzing pleegt te worden verricht. In dit inspectieschema worden ook de termen object en gebouw gebruikt.
Inspectie	Onderzoek om vast te stellen of het onderwerp van inspectie voldoet aan de gestelde eisen of onderzoek om een bepaalde situatie te beschrijven.
Inspectiemerk	Het merk dat de geaccrediteerde inspectie-instelling aanbrengt op het document waarin de conclusie uit de inspectie is opgenomen, ten teken dat de inspectie volgens dit certificatieschema is uitgevoerd.
Inspectierapport	Rapport met voor de opdrachtgever relevante informatie zoals waarnemingen en conclusies, herleidbaar naar de inspectierapportage. In het inspectierapport UPD PGS wordt een conclusie getrokken over de doeltreffendheid van de in het uitgangspuntendocument beschreven brandbeveiliging en de onderbouwing hiervan. In het inspectierapport BB PGS wordt een conclusie getrokken over conformiteit met het uitgangspuntendocument, waarover een inspectierapport met ja-conclusie opgesteld was.
Inspectierapportage	De registratie van de waarnemingen, inspectieresultaten en conclusies.
Inspectieschema	De in het Commissie van Belanghebbenden gemaakte afspraken over het onderwerp van inspectie.
Normatieve verwijzing	De norm, de standaard, het voorschrift of het eisenstellend document voor ontwerp en aanleg van de brandbeveiligingsinstallatie waarnaar in het uitgangspuntendocument wordt verwezen.
Opdrachtgever	De natuurlijke of rechtspersoon die opdracht geeft voor uitvoering van de beoordeling (in de regel de drijver van de inrichting).

Specificaties	Meetbare en (of) toetsbare prestatie-eisen aan of voor de prestatie-eisen relevante eigenschappen van de brandbeveiligingsinstallaties met bijbehorende bouwkundige en organisatorische randvoorwaarden. De normatieve verwijzingen in het uitgangspuntendocument vormen hiervoor het kader.
Sprinklerinstallatie	Een samenstel van sprinklerkoppen, sprinklerleidingen, watervoorziening en een (brand)meldsysteem. Het betreft een automatisch systeem dat is ontworpen om een brand te beheersen. De sprinklerinstallatie kan als nat, droog, pre-action of deluge systeem worden uitgevoerd, waarbij ook handbediening en het toevoegen van schuimvormend middel een optie is.
Uitgangspuntendocument	Document of samenstel van documenten als bedoeld in PGS 15 waarin alle bouwkundige, organisatorische en technische eisen voor de brandbeveiligingsinstallatie voor de opslag of tijdelijke opslag van gevaarlijke stoffen worden beschreven. Het uitgangspuntendocument is de eerste stap in het ontwerpproces van een doeltreffende brandbeveiliging.
Vastopgesteld Brandbeheersings- en Brandblussysteem	Verzamelbegrip voor brandbestrijdingsinstallaties van het type sprinklerinstallatie, watersproei-installatie, schuiminstallatie en blusgasinstallatie, inclusief bijbehorende (brand)meldinstallatie en eventuele ontruimingsvoorzieningen, en inclusief de bouwkundige en organisatorische randvoorwaarden voor hun functioneren.
Waarneming	De inspecteur doet met gebruikmaking van de voorgeschreven beoordelingsmethode (A administratief, V visueel, F functionele test, M meting) waarnemingen. Waarnemingen kunnen leiden tot afkeur of aandachtspunten.
Watersproei-installatie	Een samenstel van watersproeiers (nozzles), sprinklerleidingen, watervoorziening en een (brand)meldsysteem. Het betreft een automatisch systeem dat is ontworpen om een specifieke waterhoeveelheid en waterverdeling over een te beschermen oppervlak, gebied of object te verspreiden. Een watersproei-installatie (water spray system) wordt veelal als open systeem (deluge) uitgevoerd met als doel het koelen van een oppervlak, gebied of object om de kans op brandoverslag te minimaliseren en/of schade te beperken. Afhankelijk van de uitvoering kan een watersproei-installatie ook zijn ontworpen om een brand te beheersen of te blussen. Ook handbediening en het toevoegen van schuimvormend middel is bij watersproei-installaties een optie.

3.2 Afkortingen

CCV	Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid
CvB	Commissie van Belanghebbenden
DIOM (manual)	Design, Installation, Operation and Maintenance (handboek)
Dv	D-verticaal – maat voor verticale afstand uit NEN 2535
EA MLA	European Accreditation – Multi Lateral Agreement
IAF	International Accreditation Forum
ILAC	International Laboratory Accreditation Cooperation
IAF/ILAC	Gezamenlijke publicatie van IAF en ILAC
NEN	Nederlands Normalisatie Instituut
NEN-EN-ISO/IEC	Nederlandse versie van de internationale norm
PGS	Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen
p.m.	Pro memorie
RAC	Regionale Alarm Centrale
RvA	Raad voor Accreditatie
UPD	Uitgangspuntendocument

4 Criteria en beoordeling

4.1 Criteria

De brandbeveiliging van opslag van gevaarlijke stoffen moet voldoen aan de eisen en specificaties in het uitgangspuntendocument.

De inspectiepunten voor de brandbeveiliging van opslag van gevaarlijke stoffen zijn opgenomen in hoofdstuk 7.

Toelichting

De inspectiepunten zijn de eisen gepresenteerd in meer algemene vorm.

4.2 Beoordelingsmethoden

Per inspectiepunt is in hoofdstuk 7 de beoordelingsmethode gegeven. De inspecteur maakt gebruik van de volgende beoordelingsmethoden:

(A) administratief	Beoordeling van administratieve bescheiden zoals ontwerpdocumenten, certificaten, rapporten, uitgangspuntendocument e.d. ■ A1: op aanwezigheid; ■ A2: op volledigheid; ■ A3: op juistheid en (of) conformiteit met de eisen en specificaties. <u>Noot:</u> Als volledigheid (A2) moet worden getoetst is het document aanwezig (A1); in dat geval wordt alleen methode A2 vermeld. Als juistheid of conformiteit (A3) moet worden beoordeeld is het document aanwezig (A1) en volledig (A2); in dat geval wordt alleen methode A3 vermeld.
(V) visueel	Visuele beoordeling van de brandbeveiligingsinstallatie op de eisen of visuele beoordeling van de bouwkundige of gebruiksomstandigheden.
(F) functionele test	Beoordeling om na te gaan of de beschreven sturingen functioneel zijn of dat de gestelde prestatie-eis gehaald wordt. Indien bij de visuele beoordeling ruim binnen de gestelde grenswaarden gebleven wordt, kan een nauwkeurige meting achterwege blijven.
(Mx) meting	Het uitvoeren van een meting waarbij vastgesteld wordt of de vastgestelde grenzen gehaald worden. (x) staat voor het nummer van het meetmiddel zoals aangegeven in paragraaf 6.5.

Indien voor een inspectiepunt meer dan één methode is voorgeschreven geldt de volgende notatie:

- ‘;’ betekent dat zowel de ene als de andere methode moet worden gebruikt;
- ‘/’ betekent dat de ene of de andere methode moet worden gebruikt;

- '--' betekent dat geen methode is gegeven en dat dit inspectiepunt niet wordt beoordeeld.

Voorbeeld

Bij een inspectiepunt staat "V; M8; F; M18/M19". Voor het inspectiepunt moeten Visuele beoordeling en Functionele test worden ingezet, Meting M8 moet worden uitgevoerd, evenals M18 of M19. Wanneer er sprake is van "/" heeft de inspecteur de mogelijkheid om beide methoden te gebruiken, wanneer hij in betreffend geval tot de conclusie komt dat het beeld op basis van één methode niet volledig genoeg is om aan het goedkeurcriterium te kunnen voldoen.

5 Voorwaarden voor opdracht

5.1 Opdrachtgever

De inspectie van de brandbeveiliging van opslag van gevaarlijke stoffen wordt uitgevoerd in (eventueel gedelegeerde) opdracht van de drijver van de inrichting op grond van zijn verantwoordelijkheid voor de brandbeveiliging.

5.2 Verantwoordelijkheden

De opdrachtgever voor inspectie is verantwoordelijk voor de inhoud van de inspectieopdracht, de verstrekking van de juiste gegevens, het kunnen laten uitvoeren van de inspectie, en de contacten met derden (bijvoorbeeld bevoegd gezag, verzekeraar) over het inspectierapport.

5.3 Voorwaarden bij opdracht voor inspectie

Vóór het aanvaarden van de opdracht gaat de inspectie-instelling na of de scope van accreditatie passend is bij de in het uitgangspuntendocument beschreven brandbeveiligingsinstallaties (zie ook paragraaf 6.1).

5.4 Voor inspectie noodzakelijke gegevens

De opdrachtgever stelt aan de inspectie-instelling alle gegevens ter beschikking die nodig zijn om de brandbeveiliging van opslag van gevaarlijke stoffen te kunnen beoordelen, in elk geval de geldende versie van het uitgangspuntendocument en het detailontwerp, aangevuld met eventuele overige ontwerpdocumenten, beschikbare inspectierapporten, beschikbare Rapporten van Interne Eindcontrole of Oplevering bij levering of beschikbare Rapporten van Onderhoud.

Om de inspectie efficiënt te laten verlopen is het belangrijk dat alle informatie van tevoren beschikbaar, en - waar van toepassing - van tevoren beoordeeld is. Indien niet, kan in overleg besloten worden hoe en in welke volgorde de inspectie dan uitgevoerd kan worden.

5.5 Toegang tot inrichting

De opdrachtgever zorgt dat de inspecteur, collega-inspecteurs, en functionarissen van de nationale accreditatie-instantie en van de schemabeheerder toegang hebben tot de inrichting.

6 Voorwaarden voor uitvoering van inspectie

6.1 Algemeen

Inspectie-instellingen beoordelen de brandbeveiliging van opslag van gevaarlijke stoffen conform dit inspectieschema op basis van:

- Accreditatie als inspectie-instelling type A voor dit inspectieschema, verleend door de nationale accreditatie instantie; en
- Een licentieovereenkomst² met het CCV voor dit inspectieschema.

Toelichting

Dit inspectieschema kent geen tijdelijke periode waarbij de accreditatie verworven wordt nadat de licentie is afgesloten.

De licentie en de accreditatie voor dit inspectieschema zijn gekoppeld aan de accreditatie voor inspectie (voor ingebruikname en in de gebruiksfase) van ten minste één van de in hoofdstuk 1 Toepassingsgebied genoemde typen brandbeveiligingsinstallaties. De inspectie-instelling kan alleen beoordelingen uitvoeren als hij voor beoordeling van alle brandbeveiligingsinstallaties benoemd in het aangeboden uitgangspuntendocument geaccrediteerd is.

De inspecteur moet zijn gekwalificeerd voor inspectie van alle brandbeveiligingsinstallaties benoemd in het aangeboden uitgangspuntendocument.

6.2 Accreditatie

De nationale accreditatie instantie in Nederland is de Raad voor Accreditatie (RvA) te Utrecht. De Nederlandse overheid heeft de RvA in 2010 aangewezen op basis van de Europese Verordening 765/2008. Nationale accreditatie instanties uit andere lidstaten moeten ondertekenaar zijn van de EA Multilateral Agreement (EA MLA).

Dit inspectieschema gaat uit van geharmoniseerde uitvoering volgens NEN-EN-ISO/IEC 17020. De documenten en interpretaties op nationaal (RvA) en internationaal niveau (EA, IAF/ILAC) die door de nationale accreditatie instantie aan NEN-EN-ISO/IEC 17020 zijn verbonden zijn ook van toepassing.

De inspectie-instelling implementeert NEN-EN-ISO/IEC 17020 volledig en hanteert de bepalingen van de norm bij de uitvoering van dit inspectieschema, aangevuld met de bepalingen uit dit inspectieschema.

Om volledig te voldoen aan NEN-EN-ISO/IEC 17020 moet de inspectie-instelling waar nodig de hiervoor noodzakelijke detaillering implementeren.

De inspectie-instelling stelt de schemabeheerder hiervan in kennis door het onderwerp voor harmonisatie in te dienen.

Inspectie-instellingen kunnen, voor zover niet strijdig met dit inspectieschema, hun eigen reglementen en procedures voor inspectie hanteren. Indien er strijdigheid is met bepalingen uit dit

² De model licentieovereenkomst en het overzicht van licentienemers staan op de website van het CCV.

inspectieschema is dit inspectieschema bindend. Indien er strijdigheid is op de uitvoering maar hetzelfde doel wordt nagestreefd is het inspectieschema niet bindend. Voorwaarde in dat geval is dat dit schriftelijk tussen het CCV en de licentienemer is vastgelegd.

6.3 Kwalificaties en competenties

De medewerkers van de inspectie-instelling die zijn betrokken bij beoordelingen (inspecteurs en ander technisch personeel) moeten met een kwalificatie aantonen dat ze voldoen aan de vereiste competenties, voor initiële en vervolgspecties. De inspectie-instelling past hiertoe het document *Vakbekwaamheid en ervaring* toe; de geldende versie is beschikbaar op www.hetccv.nl

6.4 Meetmiddelen en apparatuur

Bij de uitvoering van een meting wordt gebruikt gemaakt van de meetmiddelen, weergegeven in onderstaande tabel. Het nummer van het meetinstrument (bijvoorbeeld: M1) wordt bij elke meting weergegeven bij de inspectiepunten in hoofdstuk 7.

Voor de meetmiddelen in tabel 1 moet de kalibratie herleidbaar zijn naar internationale standaarden in een geborgde keten³.

Het meetbereik van de meetmiddelen moet zijn afgestemd op de omstandigheden en moet voor de te meten waarden voldoen aan de eisen aan de nauwkeurigheid. Metingen moeten altijd in normale bedrijfsomstandigheden worden uitgevoerd, in condities waarbij het meetmiddel binnen zijn technische specificaties wordt toegepast.

TABEL 1 – MEETMIDDELEN MET FORMELE KALIBRATIE					
NR	MEETMIDDEL	METING	MEETBEREIK MEETMIDDEL	MINIMUM RESOLUTIE	MAXIMALE TOELAATBARE FOUT OVER HET MEETBEREIK
M1	Spanningsmeter (multimeter)	Spanning primaire energievoorziening [V]	0 V - 240 V	1 V	± 2,5 %
		Spanning secundaire energievoorziening [V]	0 V - 28 V	0,01 V	± 2,5 %
		Spanning secundaire energievoorziening [V]	0 V - 60 V	0,01 V	± 2,5 %
		Spanning secundaire energievoorziening [V]	60 V - 600 V	0,1 V	± 2,5 %
M2	Stroommeter (multimeter) of meettang	Primaire stroom, (alarm- stroom, ruststroom) [A]	0,1 A - 10 A	0,01 A	± 2,5 %
		Secundaire stroom (alarmstroom, ruststroom) [A]	0,1 A - 10 A	0,01 A	± 2,5 %
		Secundaire stroom (alarmstroom, ruststroom) [A]	10 A - 100 A	0,1 A	± 2,5 %
M3	Geluidsdrukmeter	Geluidsniveau [dB(A)]	45 dB(A) - 120 dB(A)	0,1 dB(A)	± 5 %

³ Zie RvA-T-018, type A.

TABEL 1 – MEETMIDDELEN MET FORMELE KALIBRATIE

NR	MEETMIDDEL	METING	MEETBEREIK MEETMIDDEL	MINIMUM RESOLUTIE	MAXIMALE TOELAATBARE FOUT OVER HET MEETBEREIK
M5	Luchtdrukmeter	Druk (verschuldruk) [Pa]	0 Pa - 100 Pa	1 Pa	± 5 %
M6	Luchtsnelheidsmeter	Luchtsnelheid [m/s]	0 m/s - 20 m/s	0,1 m/s	± 10 %
M12	Testapparatuur luchtdichtheids- meting	Fan unit	Capaciteit: minimaal 25 Pa kunnen opbouwen in de ruimte		Flow rate accurate: ± 5 % measured flow rate
		Pressure measuring device "enclosure differential pressure" and "fan flow pressure"	0 Pa - 60 Pa	1 Pa	± 1 Pa
		Zonder formele kalibratie: temperatuur	-20 °C - +50 °C	1 °C	± 1 °C
M15	Concentratiemeter	Concentratie van zuurstof O ₂	0 % - 25 %	0,01 %	± 2 % (19 % - 23 % V/V)
		Concentratie van blusgas CO ₂	0 % - 100 %	0,01 %	± 2 % (0,1 % - 1,0 % V/V)

TABEL 2 – MEETMIDDELEN ZONDER FORMELE KALIBRATIE

NR	MEETMIDDEL	METING	MEETBEREIK MEETMIDDEL	MINIMUM RESOLUTIE	MAXIMALE TOELAATBARE FOUT OVER HET MEETBEREIK
M4	Spraakverstaan- baarheidsmeter	Spraakverstaanbaarheid [STI] [STI-PA]	0,1 STI - 1 STI	0,01 STI	± 5 %
M7	Veerunster	Kracht [N]	0 N - 200 N	2 N	± 2 N
M8	Manometer	Persdruk, zuigdruk, systeemdruk [Pa] sprinklersystemen	Ten minste 150 % van de ontwerpdruk	Minimaal 5 % over het meetbereik	± 20 kPa bij 293 K (meetbereik tussen 10 % tot 100 % van de schaal)
M9	Volumestroommet er	Volumestroom [dm ³ /min]	Ten minste 150 % van de ontwerp- opbrengst	1 m ³ /uur of 1 dm ³ /min	± 2 % van het te meten debiet bij 293 K
M10	Conductiviteits- meter, refractiemeter	Bijmengpercentage conductiviteitsmeter	0-2000 microS (minimaal)	0-2000 microS (minimaal)	5%
		Bijmengpercentage refractiemeter	0-2000 microS (minimaal)	0,00001	5%
M11	Manometer	Druk in cilinders [Pa]	0 MPa - 37 MPa	2 MPa	± 1,6 % van de te meten waarde

TABEL 2 – MEETMIDDELEN ZONDER FORMELE KALIBRATIE

NR	MEETMIDDEL	METING	MEETBEREIK MEETMIDDEL	MINIMUM RESOLUTIE	MAXIMALE TOELAATBARE FOUT OVER HET MEETBEREIK
M13	Toerentalmeter	Toerental [omw/min]	0,0 omw/min – 19 999 omw/min	1 omw/min	± 10 %
M14	Thermometer	Omgevingstemperatuur [°C]	-20 °C - +50 °C (253 K – 323 K)	2 K	± 5 %
M16	Weegschaal	Gewicht [kg]	0 kg - 200 kg	1 kg	± 2 % van de schaal
M17	Horloge, chronograaf	Tijd [s]	0 s -1800 s	1 s	± 1 s
M18	Afstandsmeter	Afstand [m]	0 m - 30 m	1 mm	± 3 mm
M19	Meetlint, rolmaat	Afstand [m]	0 m - 2 m	1 mm	± 1 mm
M20	Isolati weerstand- meter (multimeter)	Isolati weerstand	0 MΩ - 2 MΩ	100 Ω	± 1 %
M21	Liquid level indicator	Niveau vloeibaar gas in blusgascilinders (chemisch blusgas of CO ₂)	± 10 cm boven en onder vloeistof- niveau	n.v.t.	± 10 % (indicatief)
M22	Schuifmaat, kaliber	Restrictie blusgasnozzles	0 mm - 30 mm	0,1 mm	± 5 %
M23	Soortelijk- gewichtmeter (drijver/ dobber met afleesschaal)	Soortelijk gewicht	Geschikt voor glycol en glycerine	10 g/cm ³ bij 5 °C	± 10 % (indicatief)
M24	Anemometer (windmeter)	Luchtsnelheid	0,3 m/s - 30 m/s	0,1 m/s	± 5 %

Opmerking

Nauwkeurige afstandsmeting wordt toegepast bij het bepalen van lengte en hoogte, in de gevallen dat een visuele beoordeling leidt tot de conclusie dat de afstand dichtbij een in een voorschrift of norm vastgestelde grenswaarde komt.

Meetmiddelen met formele kalibratie moeten aantoonbaar geïdentificeerd en gekalibreerd zijn. De kalibratie moet herleidbaar zijn tot internationale standaarden door interne of externe kalibratie. Hierbij geldt:

- Alle meetapparatuur moet ten minste eenmaal per twee jaar gekalibreerd worden (intern of extern);
- Bij interne kalibratie en verificatie moet de referentiemeetapparatuur minstens eenmaal per vier jaar extern worden gekalibreerd.

6.5 Interne toets inspectierapporten

Elk inspectierapport wordt onderworpen aan een interne toets voordat het aan de opdrachtgever wordt verstrekt. Doel is, na te gaan of:

- Het inspectieproces correct verlopen is;
- De inspectie volledig en conform opdracht is uitgevoerd;
- De rapportage volledig is;
- De bevindingen en verklaring van conformiteit met elkaar in overeenstemming zijn.

Uit de toets kunnen onderwerpen worden geïdentificeerd voor harmonisatieoverleg binnen de inspectie-instelling en (of) harmonisatieoverleg met andere instellingen of de schemabeheerder.

De interne toets wordt uitgevoerd door een gekwalificeerde inspecteur (zie paragraaf 6.3).

6.6 Harmonisatie

Harmonisatie zorgt ervoor dat alle inspecteurs op dezelfde wijze beoordelen en wordt bereikt met:

- Harmonisatieoverleg tussen beoordelaars binnen de inspectie-instelling;
- Harmonisatieoverleg tussen inspectie-instellingen onderling;
- Harmonisatieoverleg bij het CCV met andere inspectie-instellingen;
- Harmonisatieonderzoek door het CCV.

Frequentie en diepgang van harmonisatieoverleg bij het CCV en harmonisatieonderzoek door het CCV worden in onderling overleg vastgesteld.

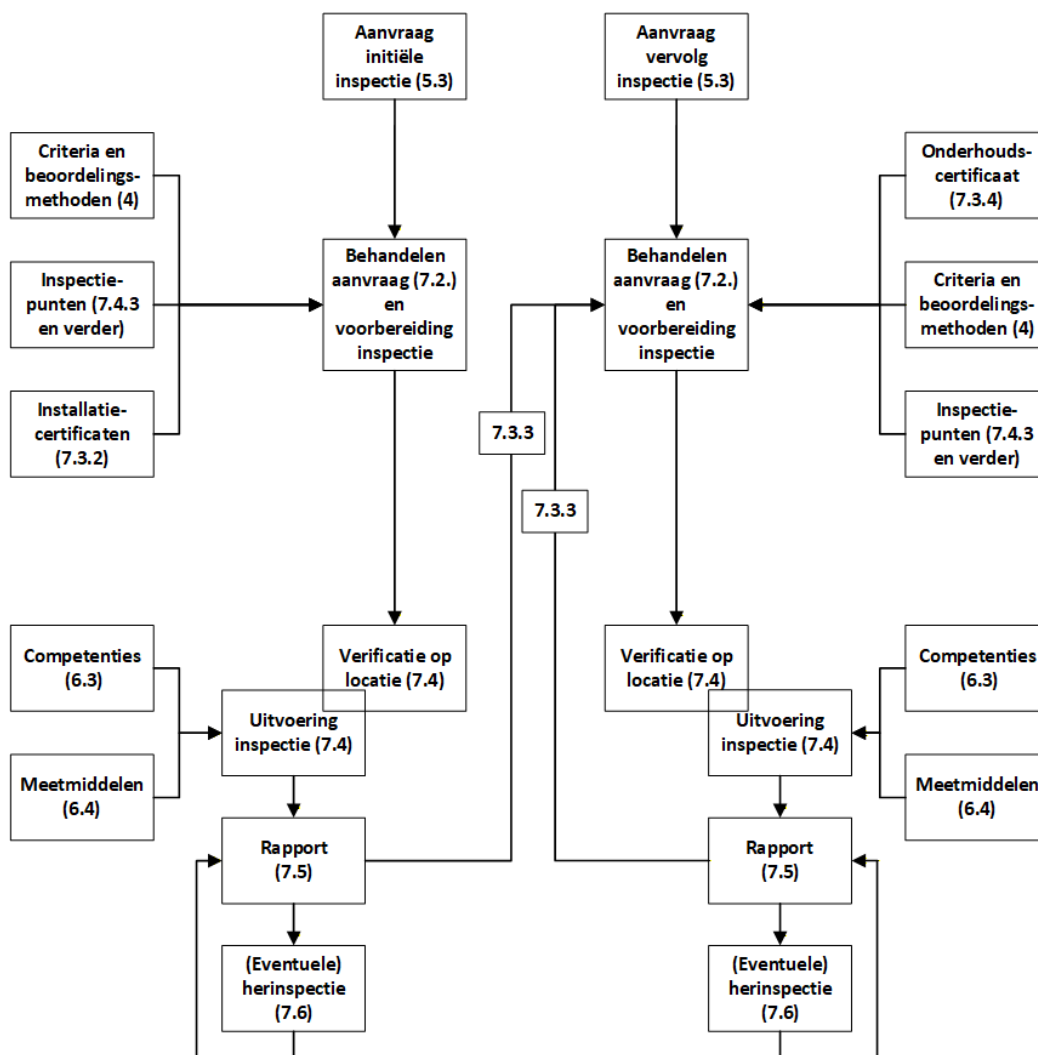
Resultaten vanuit harmonisatie worden door de inspectie-instellingen geïmplementeerd in hun kwaliteitssysteem.

6.7 Klachten

De inspectie-instelling informeert het CCV periodiek, minimaal jaarlijks over ontvangen klachten, inclusief de datum van ontvangst en van behandeling.

7 Uitvoering inspectie

7.1 Processchema



Processchema Inspectie brandbeveiliging van opslag van gevaarlijke stoffen

7.2 Behandelen aanvraag

De inspectie-instelling neemt elke aanvraag in behandeling, controleert of de opdracht aanvaard kan worden (zie 6.1) en controleert of de gegevens bij aanvraag volledig zijn (zie 5.4). Indien nodig vraagt de inspectie-instelling aanvullende gegevens op. Als de aanvraag niet compleet is, kan de opdracht niet worden uitgevoerd.

7.3 Gebruik van beschikbare informatie

7.3.1 Algemeen

De inspecteur maakt zoveel mogelijk gebruik van beschikbare informatie uit andere bron dan eigen waarneming. Bij het uitvoeren van inspectie van brandbeveiligingssystemen kan gebruik gemaakt worden van:

- Installatiecertificaten die onder geaccrediteerde productcertificatie tot stand zijn gekomen (zie paragraaf 7.3.2);
- Inspectierapporten van eerder uitgevoerde inspecties (zie paragraaf 7.3.3), onder voorwaarde dat deze onder accreditatie tot stand zijn gekomen.
- Onderhoudscertificaten voor onderhoud dat is uitgevoerd onder geaccrediteerde productcertificatie (zie paragraaf 7.3.4);

De beschikbare informatie moet geverifieerd zijn voordat de inspectie kan worden afgerond.

Toelichting

Het uitgangspunt bij het gebruik van onder accreditatie uitgebrachte certificaten en inspectierapporten is dat hiermee dubbel werk vermeden wordt.

Levering van de installatie onder geaccrediteerde productcertificatie leidt tot gerechtvaardigd vertrouwen dat de installatie aan de gestelde eisen voldoet.

Het inspectieschema kent totaal vier kolommen, waarbij de inspecteur op basis van de hieronder omschreven verificatie de van toepassing zijnde kolom kiest.

- A. Initiële inspectie van een systeem waarvan de installatie onder geaccrediteerde productcertificatie geleverd is
- B. Initiële inspectie van een systeem waarvan de installatie niet onder geaccrediteerde productcertificatie geleverd is
- C. Vervolgininspectie van een systeem dat onder geaccrediteerde productcertificatie onderhouden is
- D. Vervolgininspectie van een systeem dat niet onder geaccrediteerde productcertificatie onderhouden is

7.3.2 Gebruik van installatiecertificaten

Geverifieerd moet worden dat het installatiecertificaat afgegeven door de leverancier van de installatie past bij de installatie. Verificatiepunten zijn:

TABEL 7.3.2.1 VERIFICATIEPUNTEN VOOR HET INSTALLATIECERTIFICAAT

Vooraf	A3	Gebaseerd op een onder accreditatie uitgevoerd productcertificatieschema
	A3	Geldige accreditatie van de certificatie-instelling ten tijde van afgifte
	A3	Geldige certificatie van de leverancier ten tijde van afgifte
	A1	Gebruik van het certificatiemerk op het installatiecertificaat

Indien het installatiecertificaat ontbreekt, moet de inspecteur nagaan of er een Rapport van Oplevering, van Inbedrijfstelling, of van Interne Eindcontrole of een modificatierapport beschikbaar is dat onder geaccrediteerde productcertificatie is opgesteld. In dat geval verifieert de inspecteur het rapport op dezelfde punten als het installatiecertificaat. Daarnaast verifieert hij op welk deel van de levering het rapport betrekking heeft. Voor dat deel zijn de bepalingen voor het installatiecertificaat van toepassing.

De inspecteur moet verifiëren dat de brandbeveiligingsinstallatie past bij het afgegeven installatiecertificaat of het rapport van oplevering of van inbedrijfstelling of van interne eindcontrole of het modificatierapport. Verificatiepunten zijn:

TABEL 7.3.2.2 VERIFICATIEPUNTEN VOOR HET INSTALLATIECERTIFICAAT OP LOCATIE

Locatie	V	Verificatie van projectering, dimensionering en uitvoering van de installatie
	A3	Beoordeling of het installatiecertificaat (of bij gebreke daarvan: het rapport van oplevering) hoort bij de installatie

Indien de verificatie niet slaagt moet de volledige brandbeveiligingsinstallatie beoordeeld worden op basis van inspectiepunten vermeld in de kolom B in paragraaf 7.4.

Opmerking

Verificatie die niet slaagt kan voor de opdrachtgever aanleiding zijn voor een klacht bij de leverancier, en – in geval van het uitblijven van een passende reactie – een klacht bij de certificatie-instelling. Een en ander valt buiten het toepassingsgebied van dit inspectieschema.

Als de verificatie slaagt kan voor het deel van de brandbeveiliging dat onder geaccrediteerde certificatie is geleverd, volstaan worden met beoordeling van de inspectiepunten vermeld in kolom A in paragraaf 7.4.

7.3.3 Gebruik van inspectierapporten

Voor de delen van de brandbeveiliging van opslag van gevaarlijke stoffen waarin zich geen wijzigingen hebben voorgedaan is er sprake van een ongewijzigde situatie. Indien een inspectierapport van een voorgaande inspectie beschikbaar is wordt daarvan zoveel mogelijk gebruik gemaakt.

In dat geval moet geverifieerd en gerapporteerd worden dat:

- de situatie daadwerkelijk ongewijzigd is;
- het inspectierapport past bij de situatie op locatie;
- het inspectierapport voldoende informatie bevat om vast te stellen welke delen van de situatie ongewijzigd zijn.

Wijzigingen ten opzichte van de vorige inspectie worden geïnspecteerd op basis van de in paragraaf 7.4 genoemde inspectiepunten volgens de methode uit kolom 'Initiële inspectie'.

Verificatiepunten voor het inspectierapport zijn:

TABEL 7.3.3.1 VERIFICATIEPUNTEN VOOR HET INSPECTIERAPPORT

Vooraf	A3	Gebaseerd op een het in het uitgangspuntendocument vermelde beoordelingskader
	A3	Geldige accreditatie van de inspectie-instelling ten tijde van opstellen
	A3	Oordeel over de conformiteit van het brandbeveiligingssysteem met het uitgangspuntendocument

Geverifieerd moet worden dat de brandbeveiligingsinstallatie past bij het inspectierapport. Verificatiepunten op locatie zijn:

TABEL 7.3.3.2 VERIFICATIEPUNTEN VOOR HET INSPECTIERAPPORT OP LOCATIE

Locatie	V	Globale visuele beoordeling van het brandbeveiligingssysteem
	V	Verificatie van projectering, dimensionering en uitvoering

Indien de verificatie niet slaagt is het inspectierapport niet bruikbaar.

7.3.4 Onderhoud in relatie tot inspectie

Toelichting

Onderhoud is essentieel voor het functioneren van de brandbeveiligingsinstallatie. Onderhoud van de installatie onder geaccrediteerde certificatie leidt tot een gerechtvaardigde verwachting over het functioneren van de installatie in de toekomst.

Voor adequate uitvoering van onderhoud is het in het uitgangspuntendocument vermelde beoordelingskader bepalend. (Nieuwe versies van in het uitgangspuntendocument benoemde normen of richtlijnen kunnen ook gebruikt worden voor adequate uitvoering van onderhoud.)

Ten aanzien van onderhoud kunnen zich de volgende situaties voordoen:

- Geen onderhoud uitgevoerd, of onderhoud niet uitgevoerd conform onderhoudsspecificatie of onderhoudsplan. Dit leidt tot een afkeerpunt.
- Onderhoud geheel of gedeeltelijk uitgevoerd onder geaccrediteerde productcertificatie. Geverifieerd moet worden dat het door het onderhoudsbedrijf afgegeven Rapport van Onderhoud met certificatiemerk en (of) het onderhoudscertificaat geldig is, en welke onderhoudsactiviteiten onder geaccrediteerde productcertificatie zijn uitgevoerd. Indien de verificatie niet slaagt moet worden gehandeld als hieronder beschreven onder punt c). Als de verificatie slaagt kan voor het deel van de brandbeveiliging dat onder geaccrediteerde productcertificatie is onderhouden, volstaan worden met beoordeling van de inspectiepunten vermeld in kolom C in paragraaf 7.4. Voor onderhoud dat niet (geheel) onder geaccrediteerde productcertificatie is uitgevoerd, zie onder punt c).
- Onderhoud wel uitgevoerd, maar niet onder geaccrediteerde productcertificatie (hoewel er een mogelijkheid tot certificatie is heeft het onderhoudsbedrijf hiervan geen gebruik gemaakt). De inspectie-instelling moet zich een beeld vormen over de adequate uitvoering van onderhoud; dit noodzaakt tot aanvullend onderzoek. De inspecteur moet een administratieve controle van het onderhoudsrapport uitvoeren en visueel en functioneel controleren of het onderhoud is uitgevoerd (bijwoning van onderhoud, of als onderhoud al is uitgevoerd, componenten inwendig en uitwendig beoordelen en uitgebreid functioneel testen). De relevante inspectiepunten uit kolom D moeten worden gecontroleerd en de functionele beproevingen moeten worden uitgevoerd.
- Onderhoud wel uitgevoerd maar er bestaat voor deze dienst geen certificatieschema. Geverifieerd moet worden welke onderhoudsactiviteiten zijn uitgevoerd. De inspecteur moet een administratieve controle van de onderhoudsrapportage uitvoeren en visueel en functioneel controleren of het onderhoud is uitgevoerd. De relevante inspectiepunten uit kolom D moeten worden gecontroleerd en de functionele beproevingen moeten worden uitgevoerd.

Bij gecertificeerd onderhoud moet worden geverifieerd dat het Rapport van Onderhoud met certificatiemerk en (of) het onderhoudscertificaat dat het onderhoudsbedrijf heeft afgegeven past bij de installatie. Verificatiepunten zijn:

TABEL 7.3.4.1 VERIFICATIEPUNTEN VOOR HET ONDERHOUDSRAPPORT

Vooraf	A3	Gebaseerd op een onder accreditatie uitgevoerd productcertificatieschema
--------	----	--

TABEL 7.3.4.1 VERIFICATIEPUNTEN VOOR HET ONDERHOUDSRAPPORT

	A3	Geldige accreditatie van de certificatie-instelling ten tijde van afgifte
	A3	Geldige certificatie van het onderhoudsbedrijf ten tijde van afgifte
	A1	Gebruik van het certificatiemerk op het Rapport van Onderhoud en (of) op het onderhoudscertificaat
	A2	Reikwijdte Rapport van Onderhoud en (of) onderhoudscertificaat
	A3	Verificatie van het Rapport van Onderhoud op volledigheid (A2) en tijdigheid (planning) (A3)
	A3	Onderhoud conform norm (meest actuele versie van de in het UPD aangewezen norm) of onderhoudsspecificatie leverancier of fabrikant, of onderhoudsplan

Geverifieerd moet worden dat de brandbeveiligingsinstallatie past bij het afgegeven Rapport van Onderhoud en (of) het certificaat. Het verificatiepunt is:

TABEL 7.3.4.2 VERIFICATIEPUNT VOOR HET ONDERHOUDSRAPPORT OP LOCATIE

Op locatie	V	Visuele beoordeling dat het onderhoud is uitgevoerd
------------	---	---

7.4 Inspectiepunten

7.4.1 Algemeen

De inspectie bestaat uit:

- Opening, controle op aanwezigheid van documentatie (7.4.1).
- Ingangscontrole documenten (7.4.2).
- Verificatie:
 - Past de installatie bij het Rapport van Interne Eindcontrole of Oplevering (bij nieuwe installaties of aanpassingen aan de installatie);
 - Is het onderhoud uitgevoerd zoals aangegeven in het onderhoudsrapport.
- Uitvoering van de inspectie na verificatie:
 - Vanaf paragraaf 7.4.3.2 is sprake van meerdere kolommen met inspectiemethoden. Hoe te bepalen welke toegepast moet worden is uiteengezet in 7.3.
 - Inspectie van de brandbeveiligingsinstallatie(s) volgens paragrafen 7.4.3 en 7.4.4;
 - Inspectie van de organisatorische en bouwkundige en randvoorwaarden volgens paragrafen 7.4.5 en 7.4.6;
 - Uitvoering van de functionele tests en metingen.
 - Afsluiting, kennisgeving eventuele tekortkomingen (afkeur) en eventuele afspraken over vervolg.

7.4.2 Ingangscontrole

Voordat met inspectie kan worden begonnen moet de inspecteur de beschikking hebben over het uitgangspuntendocument, het inspectierapport over het uitgangspuntendocument en het detailontwerp.

TABEL 7.4.2.1 INGANGSCONTROLE

ONDERDEEL	METHODE	INSPECTIEPUNTEN
Uitgangspunten-document	A1	Aanwezig

TABEL 7.4.2.1 INANGSCONTROLE

ONDERDEEL	METHODE	INSPECTIEPUNTEN
Inspectierapport uitgangspuntendoc ument	A3	Geïnspecteerd volgens CCV-inspectieschema Uitgangspuntendocumenten Brandbeveiliging Opslag Gevaarlijke Stoffen PGS (UPD-PGS) – met ja-conclusie.
Detailontwerp	A1	Aanwezig

Indien bij de ingangscontrole blijkt dat er geen inspectierapport over het UPD is, moet de inspectie van het UPD alsnog uitgevoerd worden.

Indien er wel een inspectierapport over het UPD is maar zonder ja-conclusie, moeten de punten die tot afkeur geleid hebben hersteld – en daarna opnieuw geïnspecteerd worden.

Indien de herinspectie van betreffende punten ook niet tot een ja-conclusie over het UPD leidt, overlegt de inspecteur met de opdrachtgever over het al dan niet continueren van de inspectie.

Indien er geen ja-conclusie uit inspectie over het UPD is kan de inspectie van het systeem niet tot een ja-conclusie leiden. Dit betekent dat een in dat geval voortgezette inspectie van het systeem wel kan leiden tot een inspectierapport, maar niet tot een positieve conformiteitsverklaring (zie 7.5.3), aangezien de inspectie gebaseerd is op het afgekeurde uitgangspuntendocument.

7.4.3 Inspectie van het detailontwerp

Bij initiële inspectie wordt het detailontwerp – bij voorkeur voorafgaand aan de inspectie op locatie – geïnspecteerd aan de hand van de inspectiepunten uit tabel 7.4.3.1. Het detailontwerp wordt bij vervolginginspectie geïnspecteerd indien zich daarin wijzigingen hebben voorgedaan. De inspectie vindt dan plaats met gebruikmaking van de relevante inspectiepunten volgens de kolom 'initiële inspectie'.

Toelichting

Het is voor een efficiënte beoordeling op locatie nodig dat het detailontwerp klopt. Een foutieve uitvoering kan zonder beoordeling van het detailontwerp niet gecorrigeerd worden. Daarnaast zijn niet alle (prestatie)eisen op locatie te beoordelen, deze worden dan vanuit het detailontwerp beoordeeld.

Indien inspectie van (wijzigingen in) het detailontwerp niet voorafgaand kan plaatsvinden moet de inspecteur een beslissing nemen over voortzetting van de inspectie, en in welke volgorde. Indien de inspectie wordt voortgezet moet het detailontwerp ter plaatse worden geverifieerd. Indien de inspectie van het detailontwerp dan niet kan plaatsvinden, moet de inspectie worden gestaakt.

7.4.3.1 Detailontwerp algemeen

Tabel 7.4.3.1 is altijd van toepassing en wordt gebruikt in combinatie met de installatiespecifieke tabel.

TABEL 7.4.3.1 DETAILONTWERP ALGEMEEN

NR	METHODE	INSPECTIEPUNTEN	GOEDKEURINGSKRITERIUM
1	A3	Koppeling met uitgangspuntendocument(en)	Herleidbaar is bij welk uitgangspuntendocument(en) het detailontwerp hoort.
2	A3	Prestatie-eisen	De prestatie-eisen uit het uitgangspuntendocument(en) zijn herleidbaar in het detailontwerp vermeld.
3	A3	Samenhang gegevens	De gegevens zijn onderling consistent, de samenhang is juist en herleidbaar en niet conflicterend
4	A3	Blusscenario	Voorzieningen in relatie tot het blusscenario zoals bijvoorbeeld veiligheidsvoorzieningen, bedieningsinstructies voor handmatige activering, geïntegreerde of gekoppelde procesinstallaties zijn voldoende en eenduidig beschreven.
5	A3	Indeling en ontwerp	Het ontwerp en de indeling van de brandbeveiligingsinstallatie zijn conform de specificaties in het UPD (details in onderstaande inspectiepunten nader gespecificeerd)

7.4.3.2 Inspectiepunten van het detailontwerp watervoerende vbb systemen (sprinkler, sproei, schuim) exclusief meldsysteem

TABEL 7.4.3.2 INSPECTIEPUNTEN VAN HET DETAILONTWERP WATERVOERENDE VBB SYSTEMEN (SPRINKLER, SPROEI, SCHUIM) EXCLUSIEF MELDSYSTEEM

NR	METHODE		INSPECTIEPUNTEN	GOEDKEURCRITERIA
	A	B		
Watervoorziening				
1	A3	A3	Watervoorraad	De watervoorraad is betrouwbaar en de waterhoeveelheid is afgestemd op de sproeitijd overeenkomstig de uitgangspunten
2	A2	A3	Pomp(en)	De specificaties van pomp(en) en aandrijving, pompgrafieken, elektrische schema's (voor wat betreft bekabeling en afzekering elektromotor) en testgegevens van de leverancier voldoen aan de uitgangspunten

TABEL 7.4.3.2 INSPECTIEPUNTEN VAN HET DETAILONTWERP WATERVOERENDE VBB SYSTEMEN (SPRINKLER, SPROEI, SCHUIM) EXCLUSIEF MELDSYSTEEM

NR	METHODE		INSPECTIEPUNTEN	GOEDKEURCRITERIA
	A	B		
3	A2	A2	Waterleiding	De toevoer van de waterleiding en locatie van blokafsluiters, aansluiting en diameter voldoen aan de uitgangspunten
4	A3	A3	Open water	De uitvoering van zuigput, waterniveaus, filters, zuigleiding, zuighoogte voldoen aan de uitgangspunten
5	A3	A3	Reservoir (1)	De anti-kolkplaat, zuigleiding, zuighoogte en gegevens/type keur van het reservoir voldoen aan de uitgangspunten
6	A2	A2	Reservoir (2)	Een sterkteberekening van het reservoir is beschikbaar en compleet
7	A1	A3	Vorstbeveiliging (incl. instandhouding wak)	De vorstbeveiliging is afgestemd op het vbb-systeem en voldoet aan de uitgangspunten
8	A2	A3	Bron	De uitvoering en capaciteit van de bron en de afpompverklaring leverancier van de bron voldoen aan de uitgangspunten
9	A2	A3	Nsa	De nsa (incl. aandrijving) voldoet aan de uitgangspunten
10	A2	A3	Generator nsa	De aansluiting voldoet aan de uitgangspunten
11	A2	A3	Dieselmotor nsa	Het vereiste vermogen (incl. evt. afnemers derde) is voldoende
Installatietekeningen				
12	A2	A3	Principeschema	Het principeschema bevat de vereiste informatie van de installatie(s) incl. sectie-indeling en toegepaste componenten
13	A2	A3	Leidingen	De uitvoering, drukklasse (PNxx), diameters, materialen, verbindingen en montagewijze (positie en uitvoering beugeling) zijn conform ontwerp en uitgangspunten
14	A2	A3	Appendages	De uitvoering, drukklasse (PNxx), diameters, materialen, geschiktheid en montage zijn conform ontwerp en uitgangspunten
15	A1	A3	Componenten	Het typekeur is vermeld

TABEL 7.4.3.2 INSPECTIEPUNTEN VAN HET DETAILONTWERP WATERVOERENDE VBB SYSTEMEN (SPRINKLER, SPROEI, SCHUIM) EXCLUSIEF MELDSYSTEEM

NR	METHODE		INSPECTIEPUNTEN	GOEDKEURCRITERIA
	A	B		
16	A2	A3	Positie sprinklers/ nozzles/generatoren/monitoren/ hydranten	De positie van sprinklers/nozzles/generatoren/ monitoren/hydranten voldoet aan de specificaties (datasheet)
17	A3	A3	Toepassing sprinklers/ nozzles/generatoren/monitoren/ hydranten	De toepassing sprinklers/nozzles/generatoren/ monitoren/hydranten voldoet aan de specificaties (datasheet)
(Hydraulische) berekeningen				
18	--	A3	Prestatie-eisen	De sproeidichtheid, sproeivlak en sproeitijd voldoen aan de uitgangspunten
	(Volledige inhoudelijke controle van hydraulische berekeningen en tekeningen aan de hand van installatieplattegronden, projectietekeningen, detailtekeningen en hydraulische berekeningen.)			
19	A3	--	Prestatie-eisen	De sproeidichtheid, sproeivlak en sproeitijd voldoen aan de uitgangspunten
	(Met installatiecertificaat wordt geen volledige inhoudelijke controle van hydraulische berekeningen en tekeningen uitgevoerd.)			
Schuimvoorziening/schuimbijmenging				
20	A2	A3	Typekeur/acceptatie sprinklers, sproeiers, nozzles, generatoren, monitoren en hydranten	Sprinklers, sproeiers, nozzles, generatoren, monitoren en hydranten zijn voorzien van een typekeur/voldoen aan de uitgangspunten
21	A3	A3	Schuimconcentraat en bijmengpercentage	Het schuimconcentraat en bijmengpercentage is afgestemd op de gehanteerde componenten (samenhang) en voldoet aan de uitgangspunten
22	A3	A3	Schuimconcentraat en bijmengpercentage in relatie tot ontwerpgegevens en te beveiligen opslag of object	Het schuimconcentraat en bijmengpercentage voldoet aan de ontwerpgegevens, is afgestemd op de te beveiligen opslag/object en voldoet aan de uitgangspunten
23	A3	A3	Vultijdberekening	De vultijdberekening behoort bij het ontwerp en voldoet aan de uitgangspunten
24	A2	A3	Veiligheidsvoorzieningen (bij lichtschuim ruimtevullend)	De voorgeschreven veiligheidsvoorzieningen (bv blusvertraging, hand- automatische schakelaars, blusalarmeringen, werkschakelaars, blokkeringen e.d.) zoals omschreven in het

TABEL 7.4.3.2 INSPECTIEPUNTEN VAN HET DETAILONTWERP WATERVOERENDE VBB SYSTEMEN (SPRINKLER, SPROEI, SCHUIM) EXCLUSIEF MELDSYSTEEM

NR	METHODE		INSPECTIEPUNTEN	GOEDKEURCRITERIA
	A	B		
				uitgangspuntendocument, zijn aangeduid en voldoen aan de uitgangspunten
Bouwkundig (voor zover relevant voor de goede werking van het systeem)				
25	A3	A3	Brandscheidingen	De locatie en uitvoering (wbdbo/brandwerendheid) van de brandscheidingen is herleidbaar en voldoet aan de uitgangspunten.
26	A3	A3	Brandwerende voorzieningen die rechtstreeks verband hebben met het te inspecteren brandbeveiligingssysteem	Documentatie (inclusief certificaten en testrapporten) van brandwerende voorzieningen is aanwezig en toont aan dat de voorzieningen zijn afgestemd op de gestelde uitgangspunten
27	A3	A3	Vloeistofverspreiding (product- en bluswateropvang)	Het ontwerp (tekeningen en berekeningen) van de product- en bluswateropvang is afgestemd op de opslag en vbb-systeem en voldoet aan de uitgangspunten. De documentatie van de bouwkundige componenten is aangeleverd en voldoet aan de uitgangspunten
28	A3	A3	Horizontale en/of verticale schotten	De uitvoering en plaats voldoen aan de uitgangspunten
29	A2	A2	Constructie	De constructie van het bouwwerk is in staat om het gewicht van het systeem te dragen

7.4.3.3 Inspectiepunten van het detailontwerp blusgassysteem

TABEL 7.4.3.3 INSPECTIEPUNTEN VAN HET DETAILONTWERP AUTOMATISCH WERKENDE BLUSGASSYSTEEM

NR	METHODE		INSPECTIEPUNTEN	GOEDKEURCRITERIA
	A	B		
Installatietekeningen				
1	A2	A3	Principeschema installatie(s) inclusief sectie-indeling	Het principeschema bevat de vereiste informatie van de installatie(s) incl. sectie-indeling en toegepaste componenten.
2	A2	A3	Uitvoering van blusgasvoorraad	De blusgashoeveelheid is afgestemd op het ruimtevolumen en de uitgangspunten (ontwerpconcentratie, ruimtetemperatuur e.d.).

TABEL 7.4.3.3 INSPECTIEPUNTEN VAN HET DETAILONTWERP AUTOMATISCH WERKEND BLUSGASSYSTEEM

NR	METHODE		INSPECTIEPUNTEN	GOEDKEURCRITERIA
	A	B		
3	A2	A3	Leidingen en appendages	De uitvoering, drukklasse (PNxx), diameters, materialen, verbindingen en montagewijze (positie en uitvoering beugeling) zijn conform ontwerp en uitgangspunten.
4	A2	A3	Positionering nozzles	De positie van nozzles voldoet aan de uitgangspunten.
5	A2	A3	Toepassing nozzles en appendages	De toepassing van nozzles en appendages voldoet aan de specificaties (datasheet).
6	A2	A3	Over-/ onderdrukvoorziening	De uitvoering, berekening, positie en afmetingen van de over- en onderdrukvoorziening zijn afgestemd op de blusgasinstallatie en bouwkundige situatie.
Blusgascalculatie				
7	A3*	A3	Behalen prestatie-eisen (afblaastijd, standtijd en (ontwerp)concentratie en over-/onderdrukvoorzieningen) aan de hand van installatieplattegronden, projectietekeningen, detailtekeningen en berekeningen	De calculaties komen overeen met de installatieplattegronden, projectietekeningen, detailtekeningen en zijn zo dat aan de uitgangspunten wordt voldaan.
* Berekeningen en tekeningen geen volledige controle.				
Blusstuurcentrale en veiligheidsvoorzieningen				
8	A1	A3	Gekozen uitvoering, juiste type keur	Gekozen uitvoering heeft het juiste type keur en voldoet aan de uitgangspunten.
9	A2	A3	Veiligheidsvoorzieningen	De voorgeschreven veiligheidsvoorzieningen (bv blusvertraging, hand- automatische schakelaars, blusalarmeringen, werkschakelaars, blokkeringen e.d.) zoals omschreven in het uitgangspuntendocument, zijn aangeduid en voldoen aan de uitgangspunten.
Bouwkundig (voor zover relevant voor de goede werking van het brandbeveiligingssysteem)				
10	A3	A3	Brandscheidingen	Locatie en mate van brandwerendheid van brand- en/of rookwerende scheidingen is herleidbaar en komt overeen met de uitgangspunten.

TABEL 7.4.3.3 INSPECTIEPUNTEN VAN HET DETAILONTWERP AUTOMATISCH WERKEND BLUSGASSYSTEEM				
NR	METHODE		INSPECTIEPUNTEN	GOEDKEURCRITERIA
	A	B		
				De aanduiding van de brandscheidingen mag zijn opgenomen op de installatieplattegronden.
11	A2	A2	Bouwkundige gegevens voor wat betreft de maximale belasting constructie ten behoeve van over- /onderdruk	De constructie van het bouwwerk is in staat om de opgebouwde over- en onderdruk te weerstaan.
12	A3	A3	Bouwkundige gegevens vloeistofverspreiding (productopvang)	Het ontwerp (tekeningen en berekeningen) van de product- en bluswateropvang is afgestemd op de opslag en vbb-systeem en voldoet aan de uitgangspunten. De documentatie van de bouwkundige componenten is aangeleverd en voldoet aan de uitgangspunten.

7.4.3.4 Inspectiepunten van het detailontwerp brandmeldsysteem *

* Al dan niet geïntegreerd met blusstuursysteem

TABEL 7.4.3.4 INSPECTIEPUNTEN VAN HET DETAILONTWERP BRANDMELDSYSTEEM*				
* AL DAN NIET GEÏNTEGREERD MET BLUSSTUURSYSTEEM				
NR	METHODE INITIËLE INSPECTIE		INSPECTIEPUNTEN	GOEDKEURCRITERIA
	A	B		
Detailontwerp brandmeldsysteem algemeen				
1	A2	A2	Volledig- en compleetheid detailontwerp	De volgende documenten zijn aanwezig en compleet: ■ Installatieplattegronden ■ Tekeningen van de brandscheidingen (indien niet aangeduid op de installatieplattegronden) ■ Blokschema ■ Stuurfunctiematrix (oorzaak-gevolgdiagram) ■ Indien relevant: tekening geografisch/digitaal brandweerpaneel ■ Indien niet de norm wordt toegepast: de projectiegegevens van de fabrikant ■ Gevarenzone-indeling bij explosiegevaar/berekeningen bij gebruik intrinsiek veilig materiaal
Installatieplattegronden				
2	A3	A3	Brandweer- en neveningen	Locatie van de ingangen is volgens de uitgangspunten aangeduid.
3	A3	A3	Bewakingsomvang	De omvang van de bewaking is volgens de uitgangspunten.

TABEL 7.4.3.4 INSPECTIEPUNTEN VAN HET DETAILONTWERP BRANDMELDSYSTEEM*
*** AL DAN NIET GEÏNTEGREERD MET BLUSSTUURSYSTEEM**

NR	METHODE INITIËLE INSPECTIE		INSPECTIEPUNTEN	GOEDKEURCRITERIA
	A	B		
4	A2	A3	Projectie brandmeld- en alarmeringsapparatuur, zone- en/of groepsaanduiding	De projectie van de melders, apparatuur en alarmsignalering (optisch en akoestisch) is uitgevoerd volgens de uitgangspunten.
5	A3	A3	Positie brandweer-, neven- en bedieningspanelen	Positie van de vereiste panelen is uitgevoerd volgens de uitgangspunten.
6	A2	A3	Ruimten bestemmingen	Functie/bestemming van de ruimten is herleidbaar. Bij een gevarenczone-indeling voor explosiegevaar, is herleidbaar welke ruimten dit zijn en welke zone of Atex-klasse het betreft.
7	A3	A3	Locatie en aard	De plaatsen en de aard van de automatische brandbeveiligingsinstallaties/componenten komen overeen met de uitgangspunten.
8	A3	A3	Prestatie- eisen brand grootte	Relatie meldersoort/positie en prestatie-eis ongewenste/onechte meldingen is volgens de uitgangspunten.
9	A2*	A3	Blusstuur voorzieningen	Alle elektrische blusstuurvoorzieningen (inclusief voorgeschreven elektrische veiligheidsvoorzieningen) zoals omschreven in het uitgangspuntendocument, zijn aangeduid en voldoen aan de uitgangspunten (bv handactiveringen, blusvertraging, hand-automatische schakelaars, blusalarmeringen, werkschakelaars, blokkeringen e.d.) <i>* Indien aangeleverd met een installatiecertificaat als bedoeld in 7.3.2 van het betreffende blussysteem en de tekening hier ook onder valt.</i>
Brandscheidingen				
10	A1	A1	Plattegronden brandscheidingen	Locatie en mate van brandwerendheid van brand- en/of rookwerend scheidingen is herleidbaar en komt overeen met de uitgangspunten. <i>De aanduiding van de brandscheidingen mag zijn opgenomen op de installatieplattegronden.</i>
Blokschema				
11	A2	A3	Uitwerking blokschema	De volgende punten zijn herleidbaar en zijn overeenkomstig het uitgangspuntendocument op het blokschema aangeduid: ■ Opzet installatie, hoofdcomponenten, integratie met andere installaties (netwerk) ■ Doormelding van alarmen en storingen ■ Functiebehoud transmissiewegen ■ Sturingen ■ Bewaakte transmissiewegen ■ Voedingen (primair en secundair) ■ Melderlusindeling ■ Positie/opzet isolatoren
Stuurmatrix				

TABEL 7.4.3.4 INSPECTIEPUNTEN VAN HET DETAILONTWERP BRANDMELDSYSTEEM*
*** AL DAN NIET GEÏNTEGREERD MET BLUSSTUURSYSTEEM**

NR	METHODE INITIËLE INSPECTIE		INSPECTIEPUNTEN	GOEDKEURCRITERIA
	A	B		
12	A3	A3	Uitwerking stuurmatrix	De sturingen en wijze van aansturen zijn herleidbaar en overeenkomstig het uitgangspuntendocument op de stuurmatrix aangeduid.
Brandmeld-paneel				
13	A1	A1	Goedkeur	Indien geëist vanuit het UPD, is het paneel akkoord bevonden door het bevoegd gezag.
14	A2	A3	Uitvoering algemeen	De volgende punten zijn herleidbaar en zijn overeenkomstig de uitgangspunten aangeduid: ■ Detectiezones ■ bediening, aanduidingen en indicatoren
15	A2	A3	Uitvoering geografisch paneel	De volgende punten zijn herleidbaar en zijn overeenkomstig de uitgangspunten aangeduid. ■ detectiezones ■ bediening, aanduidingen en indicatoren ■ Locatie ■ Oriëntatie ■ Trappenhuizen ■ (brandweer)liften ■ brandweer- en neveningen
<i>Plattegronden bij een brandweerpaneel uitgevoerd als tekstpaneel of alfanumeriek paneel beoordelen als geografisch paneel.</i>				
Nevenpaneel				
16	A3	A3	Uitvoering algemeen	De volgende punten zijn herleidbaar en zijn overeenkomstig de uitgangspunten aangeduid. ■ Detectiezones ■ bediening, aanduidingen en indicatoren
17	A3	A3	Uitvoering geografisch paneel	De volgende punten zijn herleidbaar en zijn overeenkomstig de uitgangspunten aangeduid. ■ detectiezones ■ bediening, aanduidingen en indicatoren ■ Locatie ■ Oriëntatie ■ Trappenhuizen ■ (brandweer)liften ■ brandweer- en neveningen
<i>Plattegronden bij een brandweerpaneel uitgevoerd als tekstpaneel of alfanumeriek paneel beoordelen als geografisch paneel.</i>				

7.4.4 Administratieve inspectiepunten

Bij inspectie worden ten aanzien van gebruik, beheer en onderhoud de relevante administratieve inspectiepunten uit de tabellen in 7.4.4 geverifieerd. De eerste tabel, algemeen, is altijd van toepassing en wordt gebruikt in combinatie met de installatiespecifieke tabel.

7.4.4.1 Administratieve inspectiepunten algemeen

TABEL 7.4.4.1 ADMINISTRATIEVE INSPECTIEPUNTEN ALGEMEEN

NR	METHODE				INSPECTIEPUNTEN	GOEDKEURCRITERIA
	INITIËLE INSPECTIE		VERVOLG INSPECTIE			
	A	B	C	D		
Algemeen						
1	-	A3	-	-	Systeem	Compatibiliteitsverklaring en inbedrijfstellingsverklaring
2	-	A3	-	-	Apparatuur	Componenten geschikt voor de toepassing en de prestatie-eisen
3	A2	A3	-	-	Energievoorziening	Berekening capaciteit laadinrichting
4	A3	A3	A3	A3	Meetapparatuur van derden	Van bij de inspectie te gebruiken meetapparatuur van derden is een kalibratierapport beschikbaar.
5	A1	A3	-	-	Rapport van oplevering	A1: Het rapport van interne eindcontrole/ oplevering/ inbedrijfstelling van de leverancier is aanwezig. A3: Het rapport van interne eindcontrole/ oplevering/ inbedrijfstelling van de leverancier is aanwezig, compleet, correct en bevat alle benodigde informatie.
6	A1*	A1*	A2	A3	Rapport van onderhoud	A1: Het rapport van onderhoud van het onderhoudsbedrijf is aanwezig. A3: Controle van de aanwezigheid, volledigheid en juistheid volgens de geldende onderhoudsvoorschriften van het rapport van onderhoud als onderdeel van de verificatie van het uitgevoerde onderhoud.
<i>A1*: ingeval van initiële inspectie van een bestaande installatie.</i>						
7	A1	A3*	A1	A3**	Logboek	A1: Er is een (eventueel digitaal) logboek aanwezig. A3: Het aanwezige logboek (incl. o.a. het detailontwerp) is compleet en correct.
<i>* Biedt de structuur voor goede weergave van adequate uitvoering van beheer, controle en onderhoud.</i>						
<i>** Geeft goede weergave van adequate uitvoering van beheer, controle en onderhoud</i>						

7.4.4.2 Administratieve inspectiepunten watervoerende VBB-installaties (sprinkler, sproei, schuim), exclusief meldsysteem

TABEL 7.4.4.2 ADMINISTRATIEVE INSPECTIEPUNTEN WATERVOERENDE VBB SYSTEMEN (SPRINKLER, SPROEI, SCHUIM) EXCLUSIEF MELDSYSTEEM

NR	METHODE				INSPECTIEPUNTEN	GOEDKEURCRITERIA
	INITIËLE INSPECTIE		VERVOLG INSPECTIE			
	A	B	C	D		
Pomp						
1	A1	A1	-	-	Inbedrijfsstellingsrapport pomp	Het inbedrijfsstellingsrapport van de pomp is aanwezig
Bij gebruik elektropomp						
2	A1	A1	-	--	Elektrisch vermogen pomp	Er is documentatie beschikbaar over het beschikbare elektrisch vermogen voor de pompaandrijving in combinatie met andere stroomafnemers.
Bij gebruik van bron: rapportage waterkwaliteit						
3	A1	A1	A1	A1	Waterkwaliteit	Uit rapportage blijkt dat de kwaliteit van het voor blussing/onder controle houden van de brand te gebruiken water is beoordeeld.
Brandwerende voorzieningen						
4	-	--	A3	A3	Onderhoud brandwerende voorzieningen	Onderhoud aan brandwerende voorzieningen die rechtstreeks verband hebben met het te inspecteren brandbeveiligingssysteem, is gedocumenteerd.
Blusschuim/Schuimbijmenging						
5	A1	A1	A1	A1	Passende opslag	Verklaring van de gebruiker/eigenaar dat opslag van producten en (of) goederen plaatsvindt conform uitgangspuntendocument.
6	A3	A3	A3	A3	Analyse schuimconcentraat	Er is een actuele analyse (testrapport onder NEN-EN-ISO/IEC 17025 accreditatie tot stand gekomen) van het schuimconcentraat beschikbaar waaruit blijkt dat het schuim is goedgekeurd op de van toepassing zijnde specificatie d.m.v. een batch-analyserapport volgens NEN-EN 1568.
7	A3*	A3*	A3	A3	Nalevering schuimconcentraat	Er is documentatie beschikbaar waaruit blijkt dat nalevering schuimconcentraat geborgd is.
	A3* Bij initiële inspectie van bestaande installatie.					
8	A3	A3	A3	A3	Type schuimconcentraat	Er is documentatie beschikbaar waaruit blijkt dat het type schuimconcentraat geschikt is voor de opgeslagen goederen.
Sprinklers / sproeiers / nozzles						
9	A3*	A3*	A3	A3	Testfrequentie	Er is documentatie beschikbaar waaruit blijkt dat sprinklers/sproeiers/nozzles op fabriekspecificaties of in de frequentie volgens de van toepassing zijnde norm worden getest en eventueel worden vervangen.

TABEL 7.4.4.2 ADMINISTRatieve INSPECTIEPUNTEN WATERVOERENDE VBB SYSTEMEN (SPRINKLER, SPROEI, SCHUIM) EXCLUSIEF MELDSYSTEEM

NR	METHODE				INSPECTIEPUNTEN	GOEDKEURCRITERIA
	INITIËLE INSPECTIE		VERVOLG INSPECTIE			
	A	B	C	D		
	*Indien het een bestaande installatie betreft.					

7.4.4.3 Administratieve inspectiepunten blusgassysteem

TABEL 7.4.4.3 ADMINISTRatieve INSPECTIEPUNTEN BLUSGASSYSTEEM

NR	METHODE				INSPECTIEPUNTEN	GOEDKEURCRITERIA
	INITIËLE INSPECTIE		VERVOLG INSPECTIE			
	A	B	C	D		
Bouwkundige voorzieningen						
1	A2	A2	--	--	Belasting constructie	Er is documentatie beschikbaar waaruit de maximaal toegelaten belasting van de constructie bij overdruk en (of) onderdruk blijkt.
Luchtdichtheid						
2	A2	A3	A2	A3	Luchtdichtheidsmeting	Het rapport van de luchtdichtheidsmeting van de te beveiligen ruimte(n) is aanwezig/volledig/correct.
Afpersen, reinigen, doorblazen						
3	A1	A3	--	--	Afpers-, reinigings- en doorblaasrapport	Uit rapportage van de leverancier blijkt dat het leidingnet op de volgens de norm vereiste druk is afgeperst, gereinigd is, doorgeblazen is en lekvrij is.
Drukvaten						
4	A1	A2	A1	A2	Certificaat Richtlijn Drukvaten	Van de in de installatie gebruikte cilinders is een certificaat met rapport op grond van de Richtlijn Drukvaten aanwezig (A1)/ volledig, m.b.t. tot alle cilinders (A2).
Leidingen en appendages						
5	A1	A3	--	--	Uitvoering en drukklasse	Uitvoering en drukklasse (PNxx) van leidingen en appendages komt overeen met het ontwerp en de norm.
Type en hoeveelheid blusgas						
6	A2	A3	A2	A3	Vulrapportage	Er is een rapport van de leverancier van het blusgas waaruit blijkt dat de blusgascilinders zijn gevuld met

TABEL 7.4.4.3 ADMINISTRatieve INSPECTIEPUNTEN BLUSGASSYSTEEM						
NR	METHODE				INSPECTIEPUNTEN	GOEDKEURCRITERIA
	INITIËLE INSPECTIE		VERVOLG INSPECTIE			
	A	B	C	D		
						het juiste type en de vereiste hoeveelheid blusgas
Veiligheidsvoorzieningen						
7	A1	A3	--	--	Documentatie	Er is documentatie beschikbaar over het bijmengen van geurstof en (of) overige veiligheidsvoorzieningen. A3: In deze documentatie is de bijmenging adequaat vastgelegd.
Proefblussing						
8	A2	A3	--	--	Proefblussingsrapport	Indien vereist (regelgeving, norm, basisontwerp): er is een rapport van een proefblussing beschikbaar waaruit blijkt dat het systeem de vereiste prestatie kan leveren.

7.4.4.4 Administratieve inspectiepunten brandmeldsysteem*

* al dan niet geïntegreerd met blusstuursysteem

TABEL 7.4.4.4 ADMINISTRatieve INSPECTIEPUNTEN BRANDMELDSYSTEEM*						
* AL DAN NIET GEÏNTEGREERD MET BLUSSTUURSYSTEEM						
NR	METHODE				INSPECTIEPUNTEN	GOEDKEURCRITERIA
	INITIËLE INSPECTIE		VERVOLG INSPECTIE			
	A	B	C	D		
Meetapparatuur van derden						
1	A3	A3	A3	A3	Kalibratierapport	Het rapport is volledig, correct, en bevat alle benodigde informatie.
Informatie van leverancier						
2	A1	A3	-	A1	Rapport van interne eindcontrole/oplevering/ inbedrijfstelling van de leverancier	A1: Het rapport van interne eindcontrole/ oplevering/ inbedrijfstelling van de leverancier is aanwezig. A3: Het rapport van interne eindcontrole/ oplevering/ inbedrijfstelling van de leverancier is aanwezig, compleet, correct en bevat alle benodigde informatie.
Proefbrand						
3	A3	A3	-	-	Rapportage	In geval van een vereiste proefbrand is de rapportage

TABEL 7.4.4.4 ADMINISTRatieve INSPECTIEPUNTEN BRANDMELDSYSTEEM*
*** AL DAN NIET GEÏNTEGREERD MET BLUSSTUURSYSTEEM**

NR	METHODE				INSPECTIEPUNTEN	GOEDKEURCRITERIA
	INITIËLE INSPECTIE		VERVOLG INSPECTIE			
	A	B	C	D		
						hiervan aanwezig en voldoet aan de uitgangspunten.
Toegepaste componenten						
4	-	A3	-	-	Type keur en verklaring conformiteit	Er is een overzicht van toegepaste componenten met (verwijzing naar) technische gegevens en vermelding van het bijbehorende typekeur en (of) de verklaring van conformiteit.
Logboek						
5	A1	A3	A1	A3	Prestatie-eis ongewenste/onechte meldingen	Het logboek bevat een berekening van de mate waarin de installatie voldoet aan de prestatie-eisen voor onechte en ongewenste meldingen uit het uitgangspuntendocument.
6	-	-	A1	A3	Prestatie-eis systeembeschikbaarheid	Het logboek bevat een berekening van de mate waarin de installatie voldoet aan de prestatie-eisen voor systeembeschikbaarheid uit het uitgangspuntendocument
Brand- en rook-compartimentering						
7	A3	A3	A3	A3	Bewakingsomvang en compartimentering	De bewakingsomvang en de sturingen ten bate van compartimentering uit het uitgangspuntendocument, corresponderen met de brand- en rookcompartimentering.

7.4.5 Inspectiepunten organisatorische randvoorwaarden

7.4.5.1 Organisatorische inspectiepunten watervoerende VBB-systemen (sprinkler, sproei, schuim) exclusief meldsysteem

TABEL 7.4.5.1 ORGANISATORISCHE INSPECTIEPUNTEN WATERVOERENDE VBB-SYSTEMEN (SPRINKLER, SPROEI, SCHUIM) EXCLUSIEF MELDSYSTEEM

NR	METHODE	INSPECTIEPUNTEN	GOEDKEURCRITERIA
Gebruik			
1	V	Gebruik van het object	Gebruik van het object past bij de uitgangspunten waarop de installatie is ontworpen.

TABEL 7.4.5.1 ORGANISATORISCHE INSPECTIEPUNTEN WATERVOERENDE VBB-SYSTEMEN (SPRINKLER, SPROEI, SCHUIM) EXCLUSIEF MELDSYSTEEM

NR	METHODE	INSPECTIEPUNTEN	GOEDKEURCRITERIA
Situatie in het beveiligde gebied			
2	V	Uitbreidingen/ aanpassingen	Uitbreiding/aanpassing van de situatie (zoals machines, bedrijfsprocessen, grondstoffen, logistiek systeem, ventilaties) zijn niet van invloed op de brandbeveiliging zoals gespecificeerd in het uitgangspuntendocument.
Opslag			
3	V	Aard van de goederen	Een brand in de opgeslagen goederen kan door de installatie worden beheerst of geblust.
4	V	Opslaghoogte en hoeveelheden	De hoogte van en hoeveelheden opgeslagen goederen blijven binnen de limieten voor de installatie om een brand te kunnen beheersen of blussen.
<i>Toelichting: Toezicht op aard en hoeveelheid van de opgeslagen stoffen is aan bevoegd gezag, niet aan de inspectie-instelling. Hier gaat het echter om eventuele maatwerkvoorschriften als opgenomen in het UPD, waarin de hoeveelheid van bepaalde stoffen wordt beperkt.</i>			
5	V	Trekkkanalen	De trekkkanalen zijn voldoende en zijn onbelemmerd zodat het tijdig aanspreken van de sprinklerinstallatie gewaarborgd is.
6	V	Stellingen	De stellingconfiguratie is passend voor de gekozen beveiliging, zodat de installatie een brand zal kunnen beheersen of blussen.
7	V	Vrije ruimte onder de sprinklers, nozzles, schuimgeneratoren	Onder sprinklers, nozzles en schuimgeneratoren is er voldoende vrije ruimte, zodat water en schuim onbelemmerd kunnen uitstromen.
8	V	Gangpaden	De breedte van de gangpaden tussen de stellingen/opslagblokken zijn passend voor de criteria waarop de installatie is ontworpen.
Buitenterrein			
9	V	Buitenopslag	De buitenopslag is in overeenstemming met het uitgangspuntendocument en een brand in de buitenopslag doet geen afbreuk aan de doeltreffendheid van de brandbeveiliging in het beveiligde gebied.
Beheer			
10	V	Gebruik, orde en (of) netheid, vervuiling	Het beheer van het beveiligde gebied is adequaat met het oog op de doeltreffendheid van de brandbeveiliging.
Aansluiting alarmorganisatie			
11	A3	Reactie op alarmering en in werken treden installatie (blusscenario)	Er is aansluiting tussen de reactie van de interne alarmorganisatie en (of) bedrijfshulpverlening en het in werking treden van de installatie (bijvoorbeeld blijkend uit een verslag van een brand- of ontruimingsoefening, een bedrijfsnoodplan, een calamiteitenplan, een ontruimingsplan, e.d.).
12	A3	Blusscenario	Het omschreven blusscenario voldoet aan de prestatie-eisen die in het uitgangspuntendocument is omschreven.

7.4.5.2 Organisatorische inspectiepunten blusgassystemen

TABEL 7.4.5.2 ORGANISATORISCHE INSPECTIEPUNTEN BLUSGASSYSTEMEN			
NR	METHODE	INSPECTIEPUNTEN	GOEDKEURCRITERIA
Gebruik			
1	V	Gebruik van het object	Gebruik van het object past bij de uitgangspunten waarop de installatie is ontworpen.
Situatie in het beveiligde gebied			
2	V	Uitbreidingen/aanpassingen	Uitbreiding/aanpassing van de situatie (zoals machines, bedrijfsprocessen, grondstoffen, logistiek systeem, ventilaties) zijn niet van invloed op de brandbeveiliging zoals gespecificeerd in het uitgangspuntendocument.
Opslag			
3	V	Aard van de goederen	Een brand in de opgeslagen goederen kan door de installatie worden beheerst of geblust.
4	V	Opslaghoogte	De hoogte van goederen blijven binnen de limieten die zijn vastgesteld in het uitgangspuntendocument.
5	V	Vrije ruimte onder de nozzles	Onder nozzles is er voldoende vrije ruimte, zodat blusgas onbelemmerd kan uitstromen.
Buitenterrein			
6	V	Buitenopslag	De buitenopslag is in overeenstemming met het uitgangspuntendocument en een brand in de buitenopslag doet geen afbreuk aan de doeltreffendheid van de brandbeveiliging in het beveiligde gebied.
Beheer			
7	V	Gebruik, orde en (of) netheid, vervuiling	Het beheer van het beveiligde gebied is adequaat met het oog op de uitgangspunten van de brandbeveiliging.

7.4.5.3 Organisatorische inspectiepunten brandmeldsysteem*

* al dan niet geïntegreerd met blusstuursysteem

TABEL 7.4.5.3 ORGANISATORISCHE INSPECTIEPUNTEN BRANDMELDSYSTEEM* * AL DAN NIET GEÏNTEGREERD MET BLUSSTUURSYSTEEM			
NR	METHODE	INSPECTIEPUNTEN	GOEDKEURCRITERIA
Gebruik			
1	V	Gebruik van het object	De installatie is afgestemd op het gebruik van het object en conform het UPD.
2	V	Gebruik van de ruimten	Gebruik van de ruimten past bij de brandgrootte die gehanteerd is voor het ontwerp van de installatie. Melders zijn horizontaal en verticaal ten minste voldoende vrij van inventarisgoederen.
Interne alarmorganisatie			
3	A3	Aansluiting tussen techniek en organisatie.	Er is informatie beschikbaar (bedrijfsnoodplan, calamiteitenplan, ontruimingsplan) waaruit blijkt dat de meldinstallatie de voor de interne

TABEL 7.4.5.3 ORGANISATORISCHE INSPECTIEPUNTEN BRANDMELDSYSTEEM*
*** AL DAN NIET GEÏNTEGREERD MET BLUSSTUURSYSTEEM**

NR	METHODE	INSPECTIEPUNTEN	GOEDKEURCRITERIA
			alarmorganisatie noodzakelijke informatie verschaft.
Beheer en onderhoud			
4	A2	Beheer	Het beheer en de controle door de beheerder wordt adequaat uitgevoerd en geregistreerd (registratie in logboek van uitschakelingen, alarmopvolgingen, storingen, wijzigingen en onderhoud)
5	A3	Onderhoud en service	Uitvoeren onderhoud en herstelwerkzaamheden om aan de gestelde uitgangspunten te blijven voldoen

7.4.6 Inspectiepunten bouwkundige randvoorwaarden

Aandachtspunten

1. De algemene uitleg over afbakening van de inspectie in paragraaf 1.1 kan met name bij bouwkundige randvoorwaarden aan de orde zijn. Bij de inspectie wordt getoetst ten opzichte van de punten in het UPD dat is geïnspecteerd volgens het schema inspectie UPD PGS. Aanvullende eisen als opgenomen in een UPD, die buiten de inspectie van het UPD vallen, maken ook geen deel uit van inspectie volgens dit schema.
2. Bouwkundige aspecten worden alleen beoordeeld voor zover het directe randvoorwaarden zijn voor de werking van het te inspecteren brandbeveiligingssysteem.

7.4.6.1 Inspectiepunten bouwkundige randvoorwaarden - watervoerende VBB-systemen (sprinkler, sproei, schuim) exclusief meldsysteem

TABEL 7.4.6.1 INSPECTIEPUNTEN BOUWKUNDIGE RANDVOORWAARDEN - WATERVOERENDE VBB-SYSTEMEN (SPRINKLER, SPROEI, SCHUIM) EXCLUSIEF MELDSYSTEEM

NR	METHODE	INSPECTIEPUNTEN	GOEDKEURINGCRITERIA
Constructie en inrichting			
1	V	Gebouw-/ruimte-hoogte	Gebouw-/ruimtehoogte is in overeenstemming met het uitgangspuntendocument/ de relevante ontwerpnorm of DIOM.
2	V	Vorm en hellinghoek van dak en plafond	Vorm en (of) hellingshoek van het dak en (of) plafond belemmert/ belemmeren tijdige activering van de installatie niet.
3	V	Interieur en decoratiematerialen	Interieur en decoratiematerialen zoals doeken, versiering, isolatie, en overige obstructies belemmeren de werking van de brandbeveiligingsvoorzieningen niet.
4	V	Daklichten, rook- en klimaatluiken	Plaatsing en functioneren van daklichten, rook- en klimaatluiken belemmeren tijdige activering van de installatie niet.
5	V	Verlaagde plafonds, roosterplafonds, verhoogde vloeren, roostervloeren	Verlaagde plafonds, roosterplafonds, verhoogde vloeren en (of) roostervloeren belemmeren door hun constructie of doorlatendheid tijdige activering van de installatie niet.

TABEL 7.4.6.1 INSPECTIEPUNTEN BOUWKUNDIGE RANDVOORWAARDEN - WATERVOERENDE VBB-SYSTEMEN (SPRINKLER, SPROEI, SCHUIM) EXCLUSIEF MELDSYSTEEM

NR	METHODE	INSPECTIEPUNTEN	GOEDKEURINGCRITERIA
6	V	Draftstops of draft-curtains	Op de noodzakelijke plaatsen zijn draftstops/-curtains aangebracht om tijdige activering van de installatie te waarborgen en (of) om te voorkomen dat sprinklers op de verkeerde plaats aanspreken.
7	V	Toegepaste materialen (eigenschappen)	De brandeigenschappen van de toegepaste bouwmaterialen van dak/ plafond, buitenwanden en scheidingswanden beveiligd/ onbeveiligd voldoen aan de eisen.
8	V	Barriers	De gesloten horizontale en/of verticale schotten zijn correct uitgevoerd en gepositioneerd.
Pomp en nsa			
9	V	Opstellingsruimte	De bouwkundige randvoorwaarden (staat, ventilatie, verwarming) van de opstellingsruimte van de pomp/ nsa waarborgen de continue watertoevoer.
Scheidingen			
10	V	Opbouw bouwkundige scheidingen, afwerking van doorvoeringen	Bouwkundige opbouw van scheidingen en afwerking doorvoeringen voor met sprinkler en schuim beveiligde ruimte
11	V	Schuimdichtheid	De bouwkundige opbouw van scheidingen en afwerking van doorvoeringen voor de met blusschuim beveiligde ruimte is zodanig dat voldoende blusschuim binnen de beveiligde ruimte blijft en de vereiste standtijd van het schuim wordt gehaald.
Belendingen			
12	V	Branddoor- en brandoverslag	De branddoor- en brandoverslagmaatregelen t.a.v. belendingen voldoen aan de prestatie-eis uit het uitgangspuntendocument.
Product- en bluswateropvang			
13	V; M18/ M19	Situering, capaciteit en toegankelijkheid	De voorziening voor product- en bluswateropvang heeft voldoende capaciteit en is zodanig gesitueerd en toegankelijk dat uitstromend product en bluswater adequaat kan worden opgevangen. Dit betreft uitsluitend de product- en bluswateropvang die noodzakelijk is voor het doeltreffend functioneren van de brandbeveiligingsinstallatie

7.4.6.2 Inspectiepunten bouwkundige randvoorwaarden – blusgassysteem

TABEL 7.4.6.2 INSPECTIEPUNTEN BOUWKUNDIGE RANDVOORWAARDEN – BLUSGASSYSTEEM

NR	METHODE	INSPECTIEPUNTEN	GOEDKEURCRITERIA
Constructie en inrichting			
1	V	Ruimte afmetingen (volume)	Ruimte afmetingen zijn in overeenstemming met het uitgangspuntendocument en detailontwerp.
2	V	Vorm en hellinghoek van dak en plafond	Vorm en (of) hellingshoek van het dak en (of) plafond belemmert/ belemmeren tijdige activering van de installatie niet.
3	V	Daklichten, rook- en klimaatluiken	Plaatsing en functioneren van daklichten, rook- en klimaatluiken belemmeren tijdige activering van de installatie niet.

TABEL 7.4.6.2 INSPECTIEPUNTEN BOUWKUNDIGE RANDVOORWAARDEN – BLUSGASSYSTEEM			
NR	METHODE	INSPECTIEPUNTEN	GOEDKEURCRITERIA
4	V	Verlaagde plafonds, roosterplafonds, verhoogde vloeren, roostervloeren	Verlaagde plafonds, roosterplafonds, verhoogde vloeren en (of) roostervloeren belemmeren door hun constructie of doorlatendheid tijdige activering van de installatie niet.
5	V	Toegepaste materialen (eigenschappen)	De brandeigenschappen van de toegepaste bouwmaterialen van dak/ plafond, buitenwanden en scheidingswanden beveiligd/ onbeveiligd voldoen aan de eisen.
Opstellingsruimte			
6	V	Opstellingsruimte	De bouwkundige randvoorwaarden (staat, ventilatie, verwarming) van de opstellingsruimte van blusgasvoorraad voldoet aan de gestelde eisen
Scheidingen			
7	V	Opbouw bouwkundige scheidingen, afwerking van doorvoeringen	Bouwkundige opbouw van scheidingen en afwerking doorvoeringen voor met blusgas beveiligde ruimte voldoet aan de gestelde eisen
8	F; M12*	Luchtdichtheid (blusgasinstallatie)	De door de blusgasinstallatie beveiligde ruimte(n) is (zijn) voldoende luchtdicht om de volgens het uitgangspunten vereiste standtijd te halen.
	*: F en M12 wordt A3 ingeval er een onder accreditatie opgesteld inspectierapport of een onder geaccrediteerde productcertificatie tot stand gekomen meetrapport beschikbaar is met herleidbare gegevens over de luchtdichtheidsmeting van alle bluszones, waaruit blijkt dat het goedkeurcriterium wordt gehaald. Zie harmonisatieafpraak <i>Rapport luchtdichtheidstest en standtijdbepaling</i> .		
Belendingen			
9	V	Branddoor- en brand-overslag	De branddoor- en brandoverslagmaatregelen t.a.v. belendingen voldoen aan de prestatie-eis uit het uitgangspuntendocument.
Product- en bluswateropvang			
10	V; M18/ M19	Situering, capaciteit en toegankelijkheid	De voorziening voor product- en bluswateropvang heeft voldoende capaciteit en is zodanig gesitueerd en toegankelijk dat uitstromend product en bluswater adequaat kan worden opgevangen. Dit betreft uitsluitend het product en bluswateropvang die noodzakelijk is voor het doeltreffend functioneren van de brandbeveiligingsinstallatie
Over- of onderdruk (blusgassysteem)			
11	V; F; M18/ M19	Overdruk- of onderdrukvoorzieningen	- De overdruk- en (of) onderdrukvoorzieningen voldoen aan het ontwerp; - De overdruk- en (of) onderdrukvoorzieningen zijn afgestemd op de opgegeven maximaal toegestane over- en (of) onderdruk of zijn gebaseerd op een veilige waarde; - De overdruk- en (of) onderdrukvoorzieningen functioneren naar behoren.
Ventilatie (blusgassysteem)			
12	V	Ventilatievoorzieningen voor in pandig geplaatste blusgas-	Ventilatievoorzieningen voor in pandig geplaatste blusgas-cilinders en (of) blusgastanks voldoen aan het beoordelingskader.

TABEL 7.4.6.2 INSPECTIEPUNTEN BOUWKUNDIGE RANDVOORWAARDEN – BLUSGASSYSTEEM			
NR	METHODE	INSPECTIEPUNTEN	GOEDKEURCRITERIA
		cilinders en blusgas-tanks	

7.4.6.3 Inspectiepunten bouwkundige randvoorwaarden voor het doeltreffend functioneren van de brandmeldinstallatie

TABEL 7.4.6.3: INSPECTIEPUNTEN BOUWKUNDIGE RANDVOORWAARDEN - VOOR HET DOELTREFFEND FUNCTIONEREN VAN DE BRANDMELDINSTALLATIE			
NR	METHODE	INSPECTIEPUNTEN	GOEDKEURCRITERIA
Constructie en inrichting			
1	V	Gesloten zijn van plafond	Binnen de D-maat van de melder is het plafond gesloten, zodat tijdige rookdetectie is gewaarborgd.
2	V	Vorm en hellingshoek van dak en plafond	Vorm en (of) hellingshoek van het dak en (of) plafond belemmert/ belemmeren tijdige rookdetectie niet.
3	V	Interieur en decoratiematerialen	Interieur en decoratiematerialen zoals doeken, versiering, isolatie, en overige obstructies belemmeren de werking van de brandbeveiligingsvoorzieningen niet.
4	V	Rook- en klimaatluiken	Plaatsing en functioneren van rook- en klimaatluiken belemmeren tijdige rookdetectie niet.
5	V	Verlaagde plafonds, roosterplafonds, verhoogde vloeren en roostervloeren	Verlaagde plafonds, roosterplafonds, verhoogde vloeren en (of) roostervloeren belemmeren door hun constructie of doorlatendheid tijdige rookdetectie niet.
Rookvangkap			
6	V	Positie, grootte, technische staat	De vorm, grootte en constructie van de rookvangkap is conform de eisen en zorgt in combinatie met de plaats van de rookmelder voor een tijdige detectie van rook.
Brand en rookscheidingen i.r.t. de brandmeldinstallatie			
7	V	Brand- en rook-compartimentering	De bewakingsomvang en de sturingen zoals benoemd in het UPD t.b.v. compartimentering corresponderen met de brand- en rookcompartimentering. De compartimentering is weergegeven als brand-en/of rookwerend, (bijv. logo raam/ deuren/ wand, aanduiding tekening) en zijn voorzien van zelfsluitendheidsvoorzieningen.

7.4.7 Inspectiepunten van brandbeveiligingsinstallaties

7.4.7.1 Watervoerende VBB-systemen (Sprinkler, sproei, schuim) exclusief meldsysteem

TABEL 7.4.7.1. WATERVOERENDE VBB-INSTALLATIES (SPRINKLER, SPROEI, SCHUIM) EXCLUSIEF MELDSYSTEEM						
NR	METHODE				INSPECTIEPUNTEN	GOEDKEURCRITERIA
	INITIËLE INSPECTIE		VERVOLG INSPECTIE			
	A	B	C	D		
Algemeen						
1	V/ F	V/ F	V/ F	V/ F	In bedrijf	De installatie is volledig in bedrijf.
2	--*	--**	A2	V	Onderhoud	De installatie, apparatuur en componenten zijn adequaat en (of) volgens specificatie onderhouden.
	* A2 bij bestaande installatie; ** V bij bestaande installatie					
Watervoorziening						
3	A3	A3	A3*)	A3*)	Elektrisch vermogen pompaandrijving	Het beschikbare vermogen is voldoende voor de start en aandrijving van de elektrische pomp en overige gelijktijdig draaiende installaties.
	*) in geval van wijzigingen van afgenomen vermogen en/of verandering van de voeding					
4	V	V	--	V*	Elektrische aansluiting elektropomp	De elektrische aansluiting van de elektropomp en de veiligheden/instelbare installatieautomaat verkeren in een bedrijfsvaardige staat.
	*) in geval van wijzigingen					
5	A3	M20	A3	M20	Isolatiweerstands- meting bronpompen	De isolatiweerstandsmeting heeft plaatsgevonden; De isolatiweerstandsmeting laat de juiste waarden zien.
6	V	V	V	V	Pomp en aandrijving	De pomp en aandrijving verkeren in een bedrijfsvaardige staat.
7	--	--	A3	V	Onderhoud pompset	Het onderhoud aan de pompset is adequaat en (of) volgens de specificaties uitgevoerd.
8	--	F	--	F	Primingsysteem	Het primingsysteem werkt correct.
9	--	M8; M9; M13	--	M8; M9; M13	Capaciteit	De capaciteit van de watervoorziening is, gemeten op meerdere punten op de QH-kromme, voldoende, zowel voor openbaar als niet-openbaar bluswater; de benodigde hoeveelheid water op het ongunstigste sproeivlak in relatie tot het gebruik is gewaarborgd.
10	M8; M9; M13	--	M8; M9; M13 *	--	Capaciteit	De capaciteit van de watervoorziening is, t.o.v. het bepalend hydraulisch werkpunt, voldoende, zowel voor openbaar als niet-openbaar bluswater; de benodigde hoeveelheid water op het ongunstigste sproeivlak in relatie tot het gebruik gewaarborgd.

TABEL 7.4.7.1. WATERVOERENDE VBB-INSTALLATIES (SPRINKLER, SPROEI, SCHUIM) EXCLUSIEF MELDSYSTEEM

NR	METHODE				INSPECTIEPUNTEN	GOEDKEURCRITERIA
	INITIËLE INSPECTIE		VERVOLG INSPECTIE			
	A	B	C	D		
	* Gezien het belang van deze meting moet deze worden uitgevoerd.					
11	V/ A3	V; M18/ M19	V	V; M18/ M19	Beperkte watervoorraad	De benodigde netto inhoud van de watervoorraad is aanwezig; de benodigde sproeitijd in relatie tot het gebruik is gewaarborgd.
12	M17; M18/ M19	M17; M18/ M19	V	M17; M18/ M19	Suppletie beperkte watervoorraad	De benodigde hoeveelheid water in combinatie met de suppletie is aanwezig of gewaarborgd; de benodigde sproeitijd in relatie tot het gebruik is gewaarborgd.
13	V	M18/ M19	V	M18/ M19	Waterpeil	De benodigde hoeveelheid water (in combinatie met de suppletie) is aanwezig of gewaarborgd; de benodigde sproeitijd in relatie tot het gebruik is gewaarborgd.
14	A3	V; M18/ M19	V	M18/ M19	Niveau diepte en zuighoogte	De benodigde hoeveelheid water (in combinatie met de suppletie) is aanwezig of gewaarborgd, zodat de benodigde sproeitijd in relatie met het gebruik is gewaarborgd.
15	A3	V	V	V	Waterfilters	Waterfilters zijn vrij van belemmeringen (o.a. verontreiniging), de watertoevoer is gewaarborgd.
16	F; M14	F; M14	F; M14	F; M14	Bevriezingsgevaar	De voorziening tegen bevriezing (ook: instandhouding wak) is voldoende om de watervoorziening in een bedrijfsvaardige staat te houden.
17	--	V	--	V	Beluchting en ontluchting watervoorraad	De beluchting en ontluchting is voldoende om de watervoorziening in een bedrijfsvaardige staat te houden.
18	M8; M9*; M17*; M19*	M8; M9; M17; M19	A3	M8; M9; M17; M19	Afpompcapaciteit bron (bronnepompen)	De capaciteit van de watervoorziening is voldoende en de afpompcapaciteit van de bron is voldoende, zodat de benodigde hoeveelheid water is gewaarborgd.
	* 'A3' indien het zeker is dat dit bij installatiecertificaat is gedaan					
19	--	F	--	F	Fasebewaking	De fasebewaking werkt correct.
20	--	F; M8	F *	F; M8	Starten pompset	De pompset voldoet aan de startvoorwaarden, de watervoorziening verkeert in een bedrijfsvaardige staat.
	* Gezien het belang van dit onderdeel moet de functionele test worden uitgevoerd.					
21	V	V	V	V	Brandstof	Er is voldoende brandstof aanwezig voor aandrijving van de dieselpomp voor de minimale sproeitijd.
22	--	F	--	F	Accucapaciteit dieselmotor	De accucapaciteit van de dieselmotor is voldoende.
23	--	F	--	F	Fasebewaking	De fasebewaking werkt correct.

TABEL 7.4.7.1. WATERVOERENDE VBB-INSTALLATIES (SPRINKLER, SPROEI, SCHUIM) EXCLUSIEF MELDSYSTEEM

NR	METHODE				INSPECTIEPUNTEN	GOEDKEURCRITERIA
	INITIËLE INSPECTIE		VERVOLG INSPECTIE			
	A	B	C	D		
Noodstroomaggregaat (nsa):						
24	--	V	V	V	Opstellingsruimte nsa	De bouwkundige randvoorwaarden (staat, ventilatie, verwarming) van de opstellingsruimte van de nsa waarborgen de continue watertoevoer.
25	--	V; F	--	F	Uitvoering nsa en aandrijving	De nsa: is conform de eisen uitgevoerd; wordt aangedreven volgens de eisen; levert voldoende vermogen (eventueel met inbegrip van vermogen voor derden-afnemers).
26	--	V	--	V	Aansluiting nsa	De aansluiting van de nsa is conform de eisen.
27	V	V	V	V	Brandstofvoorraad dieselmotor	De brandstofvoorraad van de nsa is voldoende om de werking gedurende de minimale sproeitijd te waarborgen.
28	--	F	--	F	Accu capaciteit nsa	De accu capaciteit van de nsa is voldoende.
29	F *	F	F **	F	Startvoorwaarde nsa	De nsa voldoet aan de startvoorwaarden en verkeert in bedrijfsvaardige staat.
* 'A' indien het zeker is dat dit bij installatiecertificaat is gedaan. ** Gezien het belang van dit onderdeel moet de functionele test worden uitgevoerd.						
30	--	F	--	--	Vermogen nsa	De nsa levert voldoende vermogen (eventueel met inbegrip van vermogen voor derden-afnemers) voor doeltreffende werking van het systeem.
31	--	F	--	F	Fasebewaking	De fasebewaking t.b.v. de nsa werkt correct.
32	--	--	--	V	Onderhoud	Het onderhoud aan de nsa is adequaat en (of) volgens de specificaties uitgevoerd.
Grondleiding, leidingnet en appendages						
33	A3	F; M8; M17	--	--	Afpersen leidingen	Het leidingnet is met het juiste druk en het juiste resultaat afgeperst.
34	A3	F	A3 *)	F *)	Doorspoelen leidingen	De leidingen zijn doorgespoeld zodat de watertoevoer naar de sprinklers/ nozzles/ generatoren is gewaarborgd.
*) frequentie volgens van toepassing verklaarde normen						
35	--	V	--	--	Uitvoering en drukklasse (PNxx)	De uitvoering van de grondleidingen, het leidingnet en de appendages is conform ontwerp De grondleidingen, het leidingnet en de appendages voldoen aan de vereiste drukklasse (PNxx) De toegepaste componenten hebben de noodzakelijke kwaliteit.

TABEL 7.4.7.1. WATERVOERENDE VBB-INSTALLATIES (SPRINKLER, SPROEI, SCHUIM) EXCLUSIEF MELDSYSTEEM

NR	METHODE				INSPECTIEPUNTEN	GOEDKEURCRITERIA
	INITIËLE INSPECTIE		VERVOLG INSPECTIE			
	A	B	C	D		
36	--	V; M19/ M22	--	--	Leidingnet en appendages	De toegepaste appendages, leidingmaterialen, leidingbevestigingen en (of) koppelingen zijn geschikt voor de betreffende toepassing; De toegepaste appendages, leidingmaterialen, leidingbevestigingen en (of) koppelingen zijn juist toegepast.
37	--	V*	--	V	Leidingnet en appendages	Geen indicaties dat leidingen, verbindingen en appendages een negatief effect kunnen gaan hebben op het behalen van de prestatie-eisen van het leidingnet.
	Beoordeling vanaf de vloer * indien initiële inspectie van een installatie in gebruik					
38	V *	V *	V **	V **	Inwendig leidingnet	De inwendige staat van het leidingnet (vervuiling, k-lijn systeem) heeft geen negatieve invloed op het behalen van de hydraulische prestatie-eisen.
	* in geval van initiële inspectie van installaties in gebruik, conform het van toepassing verklaarde beoordelingskader ** frequentie volgens het van toepassing verklaarde beoordelingskader					
39	--	V; M19/ M22	--		Lassen, fitverbindingen, flenzen, groefkoppelingen, lijmverbindingen	De in het leidingnet toegepaste lassen, fitverbindingen, flenzen, groefkoppelingen en (of) lijmverbindingen voldoen voor de betreffende toepassing; De in het leidingnet toegepaste lassen, fitverbindingen, flenzen, groefkoppelingen en (of) lijmverbindingen zijn juist toegepast
	Steekproef: ten minste 2 % van de verbindingen met een minimum van 3					
40	--	V	--	V	Afschot, ophanging en aanleg	Het leidingnet is op voldoende afschot geïnstalleerd; De ophanging van leidingnet en appendages is correct; Het leidingnet en de appendages zijn correct aangelegd.
41	--	V	--	--	Typekeur/ acceptatie appendages	De toegepaste appendages, leidingmaterialen, leidingbevestigingen en (of) koppelingen beschikken over CE-markering of een typekeur.
42	--	V	V	F	Hydranten en brandslanghaspels	Indien hydranten of brandslanghaspels zijn aangesloten op het VBB-systeem en omschreven zijn in het uitgangspuntendocument dient te worden bepaald of de capaciteit van de watervoorziening voldoende is en of de benodigde netto inhoud van de watervoorraad aanwezig of gewaarborgd is, zodat de benodigde hoeveelheid water op het ongunstigste sproeivlak en de benodigde

TABEL 7.4.7.1. WATERVOERENDE VBB-INSTALLATIES (SPRINKLER, SPROEI, SCHUIM) EXCLUSIEF MELDSYSTEEM

NR	METHODE				INSPECTIEPUNTEN	GOEDKEURCRITERIA
	INITIËLE INSPECTIE		VERVOLG INSPECTIE			
	A	B	C	D		
						sproeitijd in relatie tot het gebruik is gewaarborgd.
43	V	V; F	V	V; F	Stand afsluiters	De afsluiters staan in de juiste positie, zijn goed bereikbaar en zijn functioneel (gangbaarheid). De functionele beproeving vindt plaats met een steekproef van ten minste 1 afsluiter per type. De volgende 4 typen afsluiters worden onderscheiden: pers- en zuigafsluiter; hoofdafsluiter(s); afsluiter boven/onder alarmklep; zone-afsluiter.”.
44	M17	M17	A2	M17	Reactiesnelheid droog systeem (triptest)	Uit de triptest blijkt dat de reactiesnelheid voldoende is en de watertoevoer naar de sprinkler of nozzles is gewaarborgd.
45	F	F	F	F	Gestuurde afsluiters	De sturing van het gecommandeerde blussysteem functioneert correct en (of) de sturingsvoorwaarden zijn conform de gestelde eisen; De afsluiters staan in juiste positie.
46	A	V; F*/ M23 **	A	V: F*/ M23 **	Bevriezingsgevaar	De voorziening tegen bevriezing van het blusmedium is voldoende om de installatie in een bedrijfsvaardige staat te houden.
* in geval van lagetemperatuurbewaking en spanningsuitval ** in geval van antivriessystemen						
47	--	--	A2	V	Onderhoud appendages	Het onderhoud van de appendages is adequaat uitgevoerd.
Sprinklers/ sproeiers/ nozzles/ detectiesprinklers						
48	--	V	--	--	Toepassing sprinklers/ sproeiers/nozzles	De sprinklers, sproeiers, nozzles zijn toegepast volgens de specificaties; De toegepaste sprinklers, sproeiers, nozzles beschikken over CE-markering of een typekeur; De toegepaste sprinklers, sproeiers, nozzles voldoen voor de betreffende toepassing; De toegepaste sprinklers, sproeiers, nozzles zijn juist toegepast.
49	--	V*	--	V	sprinklers/ nozzles/ sproeiers	Beschadiging/vervuiling leidt niet tot disfunctioneren.
* indien initiële inspectie op een installatie in gebruik						
50	V; M8	V; M8	V; M8	V; M8	Sproeiers/nozzles	Sproeibeeld dekt het object correct af; De startdruk en werkdrukken zijn voldoende om het gewenste sproeibeeld te verkrijgen.
51	V; M18/ M19	V; M18/ M19	V	V; M18/ M19	Projectie ten opzichte van obstructies	De projectie van de sprinklers, sproeiers, nozzles ten opzichte van obstructies voldoet aan de eisen.

TABEL 7.4.7.1. WATERVOERENDE VBB-INSTALLATIES (SPRINKLER, SPROEI, SCHUIM) EXCLUSIEF MELDSYSTEEM

NR	METHODE				INSPECTIEPUNTEN	GOEDKEURCRITERIA
	INITIËLE INSPECTIE		VERVOLG INSPECTIE			
	A	B	C	D		
52	V;	V; M18/ M19	V	V; M18/ M19	Projectie ten opzichte van dak/ plafond en wanden/ gevels	De projectie van de sprinklers, sproeiers, nozzles ten opzichte van het dak/plafond en (of) de wanden/gevels voldoet aan de eisen.
Schuimconcentraat en schuimbijmenging						
53	A3	M18/ M19	V; A3	V; M18/ M19	Netto hoeveelheid aanwezig	Er is voldoende schuimconcentraat voor de vereiste bijmengtijd.
54	V; F; M10; M17	V; F; M10; M17	V; F; M10*; M17	V; F; M10*; M17	Werking bijmenging lichtschuimsysteem inclusief volschuimtest	- De activering vindt adequaat plaats - Het benodigde bijmengpercentage en de benodigde hoeveelheid schuimconcentraat voldoen in relatie tot het gebruik van de beveiligde risico's; - de wijze van bijmenging en de functionaliteit van de bijmenging zijn gewaarborgd; - de tijdens de volschuimtest waargenomen volschuimtijd voldoet aan de in het uitgangspuntendocument vastgelegde volschuimtijd; - de tijdens de volschuimtest waargenomen standtijd voldoet aan de in het uitgangspuntendocument vastgelegde standtijd (vast te stellen door de geprogrammeerde tijdcyclus te beoordelen).
<i>* beproevingsmethode en frequentie van beproeving volgens van toepassing verklaarde branchedocumenten.</i>						
Opmerking: het verdient aanbeveling om de volschuimtest in aanwezigheid van alle belanghebbenden uit te voeren, zodat deze slechts eenmalig hoeft plaats te vinden.						
55	F; M10	F; M10	F; M10*	F; M10*	Werking bijmenging midden- en zwaar-schuimsystemen	- De activering vindt adequaat plaats - Het benodigde bijmengpercentage en de benodigde hoeveelheid schuimconcentraat voldoen in relatie tot het gebruik van de beveiligde risico's; - De wijze van bijmenging en de functionaliteit van de bijmenging zijn gewaarborgd. - De prestatie-eisen tav verspreiding schuim en vultijden worden gerealiseerd
<i>* beproevingsmethode en frequentie van beproeving volgens van toepassing verklaarde branchedocumenten</i>						
56	--	--	A2	V	Onderhoud apparatuur	Het onderhoud van de bijmengapparatuur is adequaat uitgevoerd.
Schuimgeneratoren						
57	V	V	--	--	Toepassing	

TABEL 7.4.7.1. WATERVOERENDE VBB-INSTALLATIES (SPRINKLER, SPROEI, SCHUIM) EXCLUSIEF MELDSYSTEEM

NR	METHODE				INSPECTIEPUNTEN	GOEDKEURCRITERIA
	INITIËLE INSPECTIE		VERVOLG INSPECTIE			
	A	B	C	D		
						- De schuimgeneratoren zijn toegepast conform specificaties; - De toegepaste schuimgeneratoren zijn geschikt voor de betreffende toepassing; - De toegepaste schuimgeneratoren zijn juist toegepast - De toegepaste schuimgeneratoren beschikken over CE-markering of een typekeur.
58	V	V	V	V	Projectie	De schuimgeneratoren zijn juist geprojecteerd.
59	A2*	A2*	A2	V	Onderhoud apparatuur	Het onderhoud van de schuimgeneratoren is adequaat uitgevoerd.
	* in geval van bestaande installatie					
Blusmonitoren						
60	V	V	--	--	Toepassing	- De blusmonitoren zijn toegepast conform specificaties; - De toegepaste blusmonitoren zijn geschikt voor de betreffende toepassing; - De toegepaste blusmonitoren zijn juist toegepast - De toegepaste blusmonitoren beschikken over CE-markering of een typekeur.
61	V	V	V	V	Projectie	De blusmonitoren zijn juist geprojecteerd.
62	V ; F ; M8 ; M9	V ; F ; M8 ; M9	V ; F ; M8 ; M9	V ; F ; M8 ; M9	Prestatie-eisen	De blusmonitoren behalen de prestatie-eisen uit het uitgangspuntendocument
63	A2*	A2*	A2	V	Onderhoud apparatuur	Het onderhoud van de blusmonitoren is adequaat uitgevoerd.
	* in geval van bestaande installatie					
Hydranten						
64	V	V	--	--	Toepassing	- De hydranten zijn toegepast conform specificaties; - De toegepaste hydranten zijn geschikt voor de betreffende toepassing; - De toegepaste hydranten zijn juist toegepast - De toegepaste hydranten beschikken over CE-markering of een typekeur.
65	V	V	V	V	Projectie	De hydranten zijn juist geprojecteerd.
66	V ; F ; M8 ; M9	V ; F ; M8 ; M9	V ; F ; M8 ; M9	V ; F ; M8 ; M9	Prestatie-eisen	De hydranten behalen de prestatie-eisen uit het uitgangspuntendocument
67	A2*	A2*	A2	V	Onderhoud apparatuur	Het onderhoud van de hydranten is adequaat uitgevoerd.

TABEL 7.4.7.1. WATERVOERENDE VBB-INSTALLATIES (SPRINKLER, SPROEI, SCHUIM) EXCLUSIEF MELDSYSTEEM

NR	METHODE				INSPECTIEPUNTEN	GOEDKEURCRITERIA
	INITIËLE INSPECTIE		VERVOLG INSPECTIE			
	A	B	C	D		
	* in geval van bestaande installatie					
Meldinstallatie						
68	*	*	*	*	Relevante inspectieonderwerpen en -criteria (en daarbij horende methoden) conform paragraaf 7.4.7.3	
	* Methode(n) volgt uit 7.4.7.3.					
Overige onderdelen						
69	V; F	V; F	A3; F; V	A3; F; V	Koppeling/ integratie met andere systemen	De koppeling van of integratie met andere systemen of installaties doet geen afbreuk aan het functioneren van het sprinkler-, sproei-, of schuimsysteem.
70	*	*	*	*	In uitgangspunten-document genoemde andere voorziening, prestatie of functionaliteit	- een in het uitgangspuntendocument genoemde voorziening voor de brandbeveiliging functioneert naar behoren; - een in het uitgangspuntendocument genoemde prestatie voor de brandbeveiliging wordt gehaald.
	* methode is afhankelijk van de genoemde voorziening					
71	*	*	*	*	Blusscenario	- een in het uitgangspuntendocument genoemde blusscenario functioneert naar behoren; - een in het uitgangspuntendocument genoemde prestatie-eis van het blusscenario wordt gehaald.
	* methode is afhankelijk van de genoemde voorzieningen behorend bij het blusscenario					

7.4.7.2 Blusgasinstallatie

TABEL 7.4.7.2 BLUSGASINSTALLATIE

NR	METHODE				INSPECTIEPUNTEN	GOEDKEURCRITERIA
	INITIËLE INSPECTIE		VERVOLG INSPECTIE			
	A	B	C	D		
Algemene eis						
1	V/F	V/F	V/F	V/F	In bedrijf	De brandbeveiligingsinstallatie is volledig in bedrijf.
2	V	V	V	V	Bedrijfsomstandighed en	De omstandigheden voor het functioneren van de brandbeveiligingsinstallatie zijn conform het in het uitgangspuntendocument omschreven maatgevend scenario
3			A2	V	Onderhoud	De installatie en apparatuur zijn volgens de specificaties onderhouden.

TABEL 7.4.7.2 BLUSGASINSTALLATIE

NR	METHODE				INSPECTIEPUNTEN	GOEDKEURCRITERIA
	INITIËLE INSPECTIE		VERVOLG INSPECTIE			
	A	B	C	D		
Blusgascilinders en (of) blusgastank						
4	A3	V/M14	A3	V/M14	Opstelling en aansluiting	De blusgascilinders en (of) blusgastank(s) zijn (is) correct opgesteld; De blusgascilinders en (of) blusgastank zijn (is) correct aangesloten.
5	-	-	A2/V	-	Aantal en vulling	Vulling blusgascilinders en (of) blusgastank
6	-	V/ M14 M16/ M11/ M21	-	V/ M14 M16 / M11/ M21	Aantal en vulling	Vulling blusgascilinders en (of) blusgastank
7	V	V	V	V	Staat	Staat blusgascilinder en (of) blusgastank (m.b.t. beschadigingen en corrosie)
8	V	V	V	V	Aantal	Aantal blusgascilinders/blusgasvoorraad correct, blusgascilinders correct aangesloten
9	A/V	V / M11	A/V	V / M11	Pilotcilinder	Druk pilotcilinder correct, pilotcilinder correct aangesloten
10	F	F	F	F	Aansturing	Aansturing cilinders en sectieafsluiters zo ver mogelijk testen zonder daadwerkelijk afblazen cilinders
11	-	V	-	V	Keuringstermijn	Keuringstermijn blusgascilinders en slangen
Leidingnet en appendages						
12	V	V / M19	-	-	Uitvoering, montage en ophanging	De uitvoering van het leidingnet en appendages is conform ontwerp; De toegepaste componenten hebben de vereiste kwaliteit. Het leidingnet en de appendages zijn correct gemonteerd; De ophanging van het leidingnet en appendages is correct
13	V	V	V	V	Juiste stand afsluiters	De afsluiters staan in de juiste positie
14	V	V / M22	-	-	Blusgasnozzles	Projectie en doorlaat blusgasnozzles correct M22 bij 10% van alle nozzles met een minimum van 2 per bluszone.
15	A3	A3 / V	-	-	Drukklasse (PNxx)	Drukklasse (PNxx) leidingnet en appendages juist
16	A2	F / M8	-	-	Afpersen leidingnet	Het leidingnet is op de volgens de norm vereiste druk afgeperst en lekvrij.
17	A2	F	-	-	Inwendige van het leidingnet	Leidingnet vrij van obstructies (pufftest)
18	V	V	V	V	Drukreducer-inrichting en (of)	De drukklasse van de drukreducerinrichting en (of) het overdrukventiel is voldoende voor

TABEL 7.4.7.2 BLUSGASINSTALLATIE

NR	METHODE				INSPECTIEPUNTEN	GOEDKEURCRITERIA
	INITIËLE INSPECTIE		VERVOLG INSPECTIE			
	A	B	C	D		
					overdrukventiel	de in de installatie te ontwikkelen druk;
19	-	V	-	-	Lassen, fitverbindingen en flenzen	- De in het leidingnet toegepaste lassen, fitverbindingen en flenzen voldoen voor de betreffende toepassing; - De toepassing van lassen, fitverbindingen en flenzen in het leidingnet is correct
20	A3/V	A3/V	-	-	Koppelingen en flexibele slangen	- De in het leidingnet toegepaste lassen, fitverbindingen en flenzen voldoen voor de betreffende toepassing; - De toepassing van lassen, fitverbindingen en flenzen in het leidingnet is correct.
21	F/ M17	F/ M17	F/ M17	F/ M17	Activeringunit	Werking activeerunit correct (incl. vertraging)
22	V/F	V/F/ M19	V/F	V/F	Overdrukvoorziening.	Overdrukvoorzieningen
Veiligheidsvoorzieningen						
23	A3/V	V/F	A3/ V	V/F	Voorgeschreven veiligheidsvoorzieningen	- De minimaal voorgeschreven voorzieningen voor waarborging van de veiligheid van personen zijn aanwezig; - De aanwezige veiligheidsvoorzieningen functioneren naar behoren.
24	F	F	F	F	Aansturing signaalgevers	Aansturing optische en/of akoestische signaalgevers
25	F/ M17	F/ M17	F/ M17	F/ M17	Mechanische vertraging en pneumatische alarmering	Mechanische vertraging en pneumatische alarmering
26	F	F; M17	F	F; M17	Uitstel blussing	De aanwezige blussinguitstelvoorziening functioneert naar behoren.
27	V	V	V	V	Waarschuwborden	- De voor de veiligheid van personen voorgeschreven - waarschuwborden zijn geplaatst; - Geplaatste waarschuwborden voldoen aan de - gestelde eisen; - Geplaatste waarschuwborden zijn zichtbaar en leesbaar.
28	F	F	F	F	Signalering “activering”	- De signalering “activering” functioneert naar behoren; - De sturingen van sectieafsluiters en sturingen die invloed hebben op de luchtdichtheid van de ruimte functioneren naar behoren.
29	V/F	V/F	V/F	V/F	Ventilatievoorziening en voor in pandig geplaatste	Ventilatievoorzieningen voor in pandig geplaatste blusgascilinders functioneren naar behoren.

TABEL 7.4.7.2 BLUSGASINSTALLATIE

NR	METHODE				INSPECTIEPUNTEN	GOEDKEURCRITERIA
	INITIËLE INSPECTIE		VERVOLG INSPECTIE			
	A	B	C	D		
					blusgascilinders en blusgastanks	
Meldinstallatie						
30	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.		Relevante inspectieonderwerpen en -criteria (en daarbij horende methoden) conform paragraaf 7.4.7.3
Overige onderdelen						
31	M18 / M19	M18 / M19	-	M18 / M19	Volume bluszone	Het met de blusgasinstallatie te beveiligen volume per bluszone komt overeen met de berekening uit het detailontwerp.
32	F/ M15	F/ M15	-	F/ M15	Concentratie (percentage en snelheid) en standtijd	Indien volgens het uitgangspuntendocument een proefblussing is vereist: - De bereikte concentratie (percentage en snelheid) en de standtijd van het blusgas zijn vastgesteld; - De geconstateerde waarden voldoen aan de norm en het basisontwerp.
33	F	V; F	A3; F	A3; F	Koppeling/ integratie met andere systemen	De koppeling van of integratie met andere systemen of installaties doet geen afbreuk aan het functioneren van de blusgasinstallatie.
34	F	F	F	F	Sturingen	De vereiste sturingen functioneren correct.
35	V/F	V/F	V/F	V/F	In uitgangspuntendocument genoemde andere voorziening, prestatie of functionaliteit	- Een in het uitgangspuntendocument genoemde voorziening voor de brandbeveiliging met de blusgasinstallatie functioneert naar behoren; - Een in het uitgangspuntendocument genoemde prestatie voor de brandbeveiliging met de blusgasinstallatie wordt gehaald; - Een in het uitgangspuntendocument genoemde functionaliteit voor de brandbeveiliging met de blusgasinstallatie is beschikbaar.

7.4.7.3 Inspectie van het brandmeldsysteem*

* al dan niet geïntegreerd met blusstuursysteem

TABEL 7.4.7.3. INSPECTIE VAN HET BRANDMELDSYSTEEM*						
* AL DAN NIET GEÏNTEGREERD MET BLUSSTUURSYSTEEM						
NR	METHODE				INSPECTIEPUNTEN	GOEDKEURCRITERIA
	INITIËLE INSPECTIE		VERVOLG-INSPECTIE			
	A	B	C	D		
Algemene eisen						
1	V;F	V;F	V;F	V;F	In bedrijf	De installatie is volledig in bedrijf.
2	V	V	V	V	Omstandigheden maatgevend scenario.	De omstandigheden voor het functioneren van de brandbeveiligingsinstallatie zijn conform het in het uitgangspuntendocument omschreven maatgevend scenario
3	-	-	A2	A3;V	Onderhoud	Visuele en administratieve verificatie dat het onderhoud is uitgevoerd. De installatie en apparatuur en componenten zijn adequaat en (of) volgens de uitgangspunten en specificaties onderhouden.
4	-	V	-	V	Toepassingsgebied en omgevingsomstan dig- heden	De toegepaste componenten zijn adequaat voor de betreffende toepassing, geschikt voor de ruimte en/of condities, voldoende beschermd (IP klasse, ATEX, stof, water, dampen, magnetische velden e.d.) en eventuele extra bepalingen vanuit het UPD.
Prestatie eisen						
5	-	V	-	-	Prestatie-eis brandgrootte.	De uitvoering van de melders geeft een correcte invulling van de gestelde prestatie-eis.
6	P/ A3	P/ A3	-	-	Proefbranden	De proefbrand is bijgewoond door de inspectie instelling en/of brandweer. Bij een bijwoning door de brandweer is het rapport van de proefbrand door de brandweer ondertekend en komt deze overeen met het scenario als omschreven in het UPD.
7	--	V	A2	A2; V	Prestatie-eis ongewenste/ onechte meldingen	De positie van melders in relatie met mogelijke storingsbronnen in de ruimte indiceren geen overschrijding. De prestatie-eis wordt gehaald of er zijn concrete acties in gang gezet die structureel moeten voorzien in het voldoen aan de eis uit het UPD.
8	--	--	A1	A3	Prestatie-eis systeem beschikbaarheid	De prestatie-eis wordt gehaald of er zijn concrete acties in gang gezet die structureel moeten voorzien in het voldoen aan de eis uit het UPD.

TABEL 7.4.7.3. INSPECTIE VAN HET BRANDMELDSYSTEEM*
*** AL DAN NIET GEÏNTEGREERD MET BLUSSTUURSYSTEEM**

NR	METHODE				INSPECTIEPUNTEN	GOEDKEURCRITERIA
	INITIËLE INSPECTIE		VERVOLG-INSPECTIE			
	A	B	C	D		
Alarmering						
9	F/ M3 *	F/ M3 **	F/ M3 ***	F/ M3 ****	Prestatie-eisen geluiddruk niveau alarmering	Het alarmsignaal is in het gehele gebied voldoende herkenbaar en hoorbaar waardoor de aanwezigen doeltreffend worden geattendeerd/geïnformeerd volgens de gestelde eisen vanuit het UPD.
<i>Indien geluiddruk niveau vereist vanuit UPD: minimum van 1 meting per alarmeringszone, met een maximum van: * 2.500 m² ** 1000 m² *** 5000 m² **** 2.500 m²</i>						
10	-	V/F	-	V/F	Signalering en type alarmering	Het aantal, soort en de positie van de akoestische signaalgevers kan zorgen voor een hoorbaar signaal volgens de gestelde uitgangspunten.
Bewakingsomvang						
11	V	V	V	V	Bewaking vereiste ruimten.	De vereiste bewakingsomvang is in overeenstemming met het UPD.
Netwerk						
12	--	F *	--	F **	Algemene signaleringen	Het netwerk functioneert correct. Signaleringen en storingen worden tijdig en op de correcte wijze gesignaleerd op de meldcentrales, op de panelen en het managementsysteem.
<i>* 1 x alle algemene signaleringen op de centrale eenheden en 1x een storing in de netwerk-transmissieweg ** 1 x alle algemene signaleringen op de centrale eenheden Bij onduidelijkheid of de tijd van essentiële signaleringen overeenkomst met de uitgangspunten, meten via M17.</i>						
13	--	V; F	V; F	V; F	Overige deelnemers in het netwerk	Componenten van andere installaties in het netwerk voldoen aan het UPD en hebben geen negatieve invloed (functioneel of prestatie) op de meldinstallatie.
14	-	F	-	V/F	Interfacemodule managementsysteem	In geval van een koppeling met een managementsysteem op het netwerk, voldoet de koppeling aan de gestelde eisen.
Centrale eenheid (brandmeld, meld- en blusstuur)						

TABEL 7.4.7.3. INSPECTIE VAN HET BRANDMELDSYSTEEM*
*** AL DAN NIET GEÏNTEGREERD MET BLUSSTUURSYSTEEM**

NR	METHODE				INSPECTIEPUNTEN	GOEDKEURCRITERIA
	INITIËLE INSPECTIE		VERVOLG-INSPECTIE			
	A	B	C	D		
15	V	V; F*/M17	V	V; F*/M17	Positie, opschriften, signaleringen en bedieningen	De meldcentrale of stuurcentrale bevindt zich in een ruimte en positie die toegankelijk is voor de alarmorganisatie en voldoet aan het UPD. De opschriften zijn duidelijk en eenduidig. De essentiële signaleringen en bedieningen op de meldcentrale of stuurcentrale zijn eenvoudig en onbelemmerd bereikbaar en voldoen aan de uitgangspunten.
<i>* Indicatief functioneel testen. Bij onduidelijkheid of de tijd van essentiële signaleringen overeenkomst met de uitgangspunten M17.</i>						
16	F	F	F	F	Opties	De vereiste opties zijn aanwezig en functioneren correct
17	-	F	-	F	Ongewenste bediening (toegangs-niveaus)	Er zijn voldoende borgen tegen bediening door onbevoegden.
18	F	F	F	F	Correctheid software Stuurfunctiematrix en interfaces C1, E, G, J, M Elke stuuruitgang activeren, functionaliteit gestuurde elementen (I/O module, relais e.d.) beoordelen. Sturingen testen per stuurzone (AM, HBM, BA en EXT)	De aansturing (software/ instellingen) vanuit de meld en/of stuurcentrale correspondeert met het UPD / stuurfunctiematrix. Selectieve, meergroeps-, meermelder- of tijds-afhankelijke sturingen zijn correct geprogrammeerd.
19	F	F	F	F	Correctheid functionaliteit Elke sturing activeren, functionaliteit gestuurde elementen (I/O module, relais e.d.) beoordelen sturingen testen per stuurzone (AM, HBM, BA en EXT)	De uitvoering van de sturingen zoals omschreven in het UPD, is volledig functioneel.
20	M17	M17	M17*	M17	Maximale tijd signaleringen/meldingen	Signaleringen en meldingen komen binnen op panelen en centrales, binnen de gestelde tijd.

TABEL 7.4.7.3. INSPECTIE VAN HET BRANDMELDSYSTEEM*
*** AL DAN NIET GEÏNTEGREERD MET BLUSSTUURSYSTEEM**

NR	METHODE				INSPECTIEPUNTEN	GOEDKEURCRITERIA
	INITIËLE INSPECTIE		VERVOLG-INSPECTIE			
	A	B	C	D		
	* 'A' indien het onderdeel is van het onder certificaat uitgevoerde onderhoud					
21	M17	M17	M17	M17	Doormeld-vertraging	De doormeldvertraging is in overeenstemming met uitgangspuntendocument
22	-	F	-	F	Storingsmelding aangesloten apparatuur	Storingsmelding van aangesloten apparatuur wordt tijdig gesignaleerd op de panelen en centrale.
	F: 1 melding per aangesloten apparatuur zoals bijvoorbeeld koppelingen met andere beveiligingsinstallaties en panelen					
Veiligheidsvoorzieningen (bij combinatie met blussystemen)						
23	A3/V	V	A3/V	V	Minimaal voorgeschreven veiligheidsvoorzieningen	De vereiste veiligheidsvoorzieningen zijn aanwezig.
24	V/F*	V/F**	V/F*	V/F**	Voorziening handmatige blus-activering	De handmatige activering is uitgevoerd volgens de uitgangspunten functioneert correct
	* 1 per zone ** alle activeringen					
25	V/F*	V/F**	V/F*	V/F**	Voorziening blusvertraging	De voorzieningen ten behoeve van blusvertraging is uitgevoerd volgens de uitgangspunten en functioneert correct.
	* 1 per zone ** alle activeringen					
26	V/F	V/F	V/F	V/F	Hand / automatische blussing	De voorziening voor het overschakelen van automatische naar handmatige blussing is aanwezig en functioneert correct.
27	V/F*	V/F**	V/F*	V/F**	Blokkering blussysteem	Blokkeerinrichting (niet mechanisch) van het blussysteem is aanwezig en functioneert correct. Indien vereist wordt de blussing van een overige bluszones geblokkeerd bij de activering van het blussysteem.
	* 1 per zone ** alle activeringen					
28	V/F	V/F	V/F	V/F	Optische en/of akoestische signaalgevers	De positie en aansturing van alarmering (sirenes, flitslichten, lichtborden e.d.) t.b.v. blussing is uitgevoerd volgens de uitgangspunten en functioneel. De signaleringen zijn voldoende waarneembaar.

TABEL 7.4.7.3. INSPECTIE VAN HET BRANDMELDSYSTEEM*
*** AL DAN NIET GEÏNTEGREERD MET BLUSSTUURSYSTEEM**

NR	METHODE				INSPECTIEPUNTEN	GOEDKEURCRITERIA
	INITIËLE INSPECTIE		VERVOLG-INSPECTIE			
	A	B	C	D		
29	V	V	V	V	Waarschuwingssborden	Waarschuwingssborden zijn aanwezig en voldoen aan de uitgangspunten
30	F	F	F	F	Functioneren signalering “activering”	Het activeren van de blussing wordt gesignaleerd op de panelen volgens de voorgeschreven uitgangspunten
31	F	F	F	F	Blusvertragingen	De ingestelde vertragingen zijn conform de uitgangspunten en functioneren correct.
Energievoorziening						
32	V	V; F	--	V; F	Aansluiting primaire energievoorziening , overschakelen en opvolging in geval van storing	De primaire energievoorziening is aangesloten op een betrouwbare (openbare) energiebron. De aansluiting voldoet aan de veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties. Het overschakelen van primaire naar secundaire energievoorziening leidt niet tot disfunctioneren of uitval. Een storing wordt tijdig en correct gemeld op de plaats(en) van waaruit tijdig handelend kan worden opgetreden. De primaire energievoorziening is duidelijk en traceerbaar voor inspectie/servicedoeleinden en herkenbaar ter voorkoming van ongewenste afschakeling.
33	--	V; F	--	V; F	Secundaire energievoorziening (alle)	Voeding incl. laadinrichting en accubatterij vertonen in relatie tot functioneren geen tekenen van degeneratie of gebrek (bij tekenen een extra meting uitvoeren, voor de reguliere metingen zie hierna). Een storing van een voeding wordt tijdig gesignaleerd.
	F: Storing op de meldcentrale					
34	A3	A3	A3	A3	Capaciteit secundaire energievoorziening (alle)	Uit een berekening van de capaciteit van de noodstroomvoorziening, eventueel aangevuld met vastgelegde afspraken over storingsopvolging blijkt dat ingeval van uitval van de primaire energievoorziening de noodstroomcapaciteit voldoende is om de installatie gedurende de in het beoordelingskader voorgeschreven autonomietijd te laten functioneren.
35	--	M1; M2	--	M1; M2	Secundaire energievoorziening van	Door meting is vastgesteld dat de accubatterij(en) nog voldoende capaciteit bezit(ten) om in geval van

TABEL 7.4.7.3. INSPECTIE VAN HET BRANDMELDSYSTEEM*
*** AL DAN NIET GEÏNTEGREERD MET BLUSSTUURSYSTEEM**

NR	METHODE				INSPECTIEPUNTEN	GOEDKEURCRITERIA
	INITIËLE INSPECTIE		VERVOLG-INSPECTIE			
	A	B	C	D		
					meldcentrales, panelen, e.d.	een uitval van de primaire energievoorziening de installatie nog doeltreffend te kunnen laten functioneren binnen de vereiste autonomietijd.
36	--	V; A3	--		Vermogen laadinrichting	Het vermogen van de laadinrichting in de secundaire energievoorziening is voldoende om binnen de vereiste tijd de accubatterij(en) volledig op te laden.
Brandweerpaneel						
37	V; A3	V; A3	-	-	Goedkeuring brandweer	Het aangebrachte brandweerpaneel voldoet aan het door de brandweer goedgekeurde ontwerp indien dit is vereist.
38	F *	V; F **	F *	V; F **	Positie, oriëntatie, informatie, signaleringen en bedieningen	De uitvoering en locatie van het paneel voldoet aan de uitgangspunten.
<i>* ledtest uitvoeren</i> <i>** alle teksten, bedieningen en algemene signaleringen</i>						
39	F *	F **	F ***	F ****	Signaleringen en bedieningen geografisch paneel	Het brandweerpaneel geeft tijdig alle informatie/ signaleringen zoals omschreven in de uitgangspunten en de onderliggende voorschriften.
<i>* elke detectiezone activeren</i> <i>** elke detectiezone activeren hand, automatische en externe melding</i> <i>*** 25 % van de detectiezones activeren</i> <i>**** 50 % van de detectiezones activeren hand, automatische en externe melding</i>						
40	F *	F **	F ***	F ****	Signaleringen en bedieningen Led, tekst of alfa-numeriek paneel	Het brandweerpaneel geeft tijdig alle informatie/ signaleringen i.c.m. een plattegrond (indien vereist) zoals omschreven in de uitgangspunten en de onderliggende voorschriften.
<i>* elke detectiezone activeren</i> <i>** elke detectiezone activeren hand, automatische en externe melding</i> <i>*** 25 % van de detectiezones activeren</i> <i>**** 50 % van de detectiezones activeren hand, automatische en externe melding</i> <i>Wanneer een paneel een één op één doorgave is van de programmering van het hoofdpaneel en/of (brand)meldcentrale, is alleen verificatie noodzakelijk dat de informatie juist doorkomt en behoeft de diepgang niet op ieder paneel te worden uitgevoerd, maar op het hoofdpaneel of (brand)meldcentrale.</i>						
Nevenpaneel						

TABEL 7.4.7.3. INSPECTIE VAN HET BRANDMELDSYSTEEM*
*** AL DAN NIET GEÏNTEGREERD MET BLUSSTUURSYSTEEM**

NR	METHODE				INSPECTIEPUNTEN	GOEDKEURCRITERIA
	INITIËLE INSPECTIE		VERVOLG-INSPECTIE			
	A	B	C	D		
41	F *	V; F **	F *	V; F **	Positie, informatie, signaleringen en bedieningen	De uitvoering en locatie van het paneel voldoet aan de uitgangspunten.
<i>* ledtest en algemeen brandalarm</i> <i>** alle teksten, algemene signaleringen en bedieningen</i>						
42	F *	F **	F ***	F ****	Activering geografisch nevenpaneel	Het nevenpaneel geeft tijdig alle informatie/ signaleringen waardoor de interne alarmorganisatie adequaat kan acteren zoals omschreven in de uitgangspunten.
<i>* elke detectiezone activeren</i> <i>** elke detectiezone activeren hand, automatische en externe melding.</i> <i>*** 25 % van de detectiezones activeren</i> <i>**** 50 % van de detectiezones activeren hand, automatische en externe melding</i>						
Bedieningspaneel alarmering						
43	-	V	-	-	Aantal, plaats, oriëntatie (geografisch), alarmeringszones, hand- en zichtbereik	Plaats en uitvoering is uitgevoerd volgens de uitgangspunten.
44	-	F	-	F	Prioriteit	uitvoering is uitgevoerd volgens de uitgangspunten.
45	-	V	-	V	Teksten	uitvoering is uitgevoerd volgens de uitgangspunten.
46	F*	V/F	F*	F	Signaleringen en bedieningen	Uitvoering en functionaliteit is uitgevoerd volgens de uitgangspunten.
<i>* totaalalarmering</i>						
Nevenindicator(en)						
47	F	F	F	F	Signalering	De nevenindicatoren en volgschakelingen functioneren correct.
<i>Bij uitvoeren functionele test melder, voorkeur voor volgschakelingen en softwarematig aangestuurde nevenindicatoren.</i> <i>Diepgang gelijk aan testen automatische melders.</i>						
48	V	V	V	V	Plaats en uitvoering	Locatie en uitvoering van de nevenindicatoren en volgschakelingen zijn correct.
Automatische melder incl. externe melder, kanaalmelder						
49	V; M24*	V; M24*	V; M24*	V; M24*	Aantal en positie van de melders in de ruimte (kanaal)	Het aantal en de positie van de melders in de ruimte (kanaal) zorgt voor een tijdige detectie van het brandverschijnsel.

TABEL 7.4.7.3. INSPECTIE VAN HET BRANDMELDSYSTEEM*
*** AL DAN NIET GEÏNTEGREERD MET BLUSSTUURSYSTEEM**

NR	METHODE				INSPECTIEPUNTEN	GOEDKEURCRITERIA
	INITIËLE INSPECTIE		VERVOLG-INSPECTIE			
	A	B	C	D		
	* Indien relevant moet de luchtsnelheid worden gemeten met M24.					
50	V	V	V	V	Voorzieningen voorkoming on- gewenste/ onechte meldingen	De technische uitvoering van melders en de positie van de melders ten opzichte van stoorbronnen is (mede) gebaseerd op het voorkomen van ongewenste/ onechte meldingen.
Automatische melder (puntmelders)						
51	F *	F **	F *	F ***	Alarmstatus	De status wordt tijdig en correct op de melder, de (brand)meldcentrales, en het managementsysteem gesignaleerd.
	* 1 melder per detectiezone activeren ** 25 % van de melders per detectiezone activeren *** 10 % van de melders per detectiezone activeren					
Automatische melder (ASD)						
52	F *	F **	F *	F ***	Brand- en storings- melding airflow	De status wordt tijdig en correct op de melder, de (brand)meldcentrales, en het managementsysteem gesignaleerd.
	* 1 melder per detectiezone activeren ** 25 % van de melders per detectiezone activeren *** 10 % van de melders per detectiezone activeren					
Automatische melder (lineaire thermische detectie)						
53	F *	F **	F *	F ***	Brand- en storings- melding	De status wordt tijdig en correct op de melder, de (brand)meldcentrales, en het managementsysteem gesignaleerd.
	Storing testen bij iedere unit/ SCU * 1 melder per detectiezone activeren ** 25 % van de melders (punten) per detectiezone activeren *** 10 % van de melders (punten) per detectiezone activeren					
Automatische melder (vlammelder en/of videodetectie)						
54	F *	F **	F *	F ***	Brand- en storings- melding	De status wordt tijdig en correct op de melder, de (brand)meldcentrales, en het managementsysteem gesignaleerd.
	* 1 melder per detectiezone activeren ** 25 % van de melders per detectiezone activeren *** 10 % van de melders per detectiezone activeren					
Externe melder (blusinstallatie: opnemers voor storingen en brandmeldingen)						
55	F *	F **	F *	F **	Alarmstatus	De status wordt tijdig en correct op de melder, de (brand)meldcentrales, en het managementsysteem gesignaleerd.
	* 1 melder per groep activeren ** 100 % van de melders activeren					

TABEL 7.4.7.3. INSPECTIE VAN HET BRANDMELDSYSTEEM*
*** AL DAN NIET GEÏNTEGREERD MET BLUSSTUURSYSTEEM**

NR	METHODE				INSPECTIEPUNTEN	GOEDKEURCRITERIA
	INITIËLE INSPECTIE		VERVOLG-INSPECTIE			
	A	B	C	D		
	Storingsen en statusmeldingen * 25 % van de opnemers ** 50 % van de opnemers					
Kanaalmelder						
56	F *	F **	F *	F **	Alarmstatus	De alarmstatus wordt tijdig en correct op de melder, de (brand)meldcentrales, en het managementsysteem gesignaleerd. De stuur-functiematrix is correct geprogrammeerd. Tenzij duidelijk anders omschreven in het basis-ontwerp, wordt de luchttoevoer, luchtafvoer en brandklep(pen) (in geval van vereiste rookwerendheid) van het kanaal waarin de melder zich bevindt, bij een alarm afgeschakeld/ dicht gestuurd.
	* 1 melder per detectiezone activeren ** 100 % van de melders activeren					
Rookschakelaar (separaat systeem/ stand alone)						
57	V; F	V; F	V; F	V; F	(brand-storing-uitschakeling)	De rookschakelaar is dusdanig gepositioneerd dat deze tijdig rook kan detecteren en correct werkt bij activering van brand, storing en uitschakeling.
	F: 1 melder per brandscheiding					
Handbrandmelder						
58	V	V	V	V	Aantal, positie, herkenbaarheid & voorzieningen ongewenste/ onechte meldingen	Uitvoering voldoet aan de onderliggende uitgangspunten.
59	F *	F **	F *	F **	Signalering op melder en (brand)-meldcentrale	De alarmstatus wordt tijdig en correct op de (brand)meldcentrales, panelen en managementsysteem gesignaleerd. De meldcentrale is correct geprogrammeerd.
	* 1 melder per detectiezone activeren ** alle melders per detectiezone activeren					
Transmissieweg						
60	--	V	--	V	Functiebehoud	De functiebehoud transmissieweg heeft het vereiste functiebehoud.
	Kabel: ten minste 1 per 5 fb-transmissiewegen steekproefsgewijs beoordelen (tracé en negatieve invloeden 'omgeving') Technisch: ten minste 1 keer elke toegepaste soort techniek beoordelen					

TABEL 7.4.7.3. INSPECTIE VAN HET BRANDMELDSYSTEEM*
*** AL DAN NIET GEÏNTEGREERD MET BLUSSTUURSYSTEEM**

NR	METHODE				INSPECTIEPUNTEN	GOEDKEURCRITERIA
	INITIËLE INSPECTIE		VERVOLG-INSPECTIE			
	A	B	C	D		
	<i>Bouwkundig: vaststellen dat kabel correct is gepositioneerd/ afgeschermd Kabel/ bouwkundig: tijdens inspectie regelmatig beoordelen op wijzigingen/ beschadigingen</i>					
61	--	F *	--	F *	Bewaking/ integriteit/ reactie op storingen bij ring- en steekleidingen met componenten en isolatoren	Een defect in de lus leidt tijdig tot een storingsmelding en is duidelijk te lokaliseren zodat tijdig actie kan worden ondernomen.
	<i>* bij gebruik van separate isolatoren: controle positie isolatoren (zie detailontwerp) en 1 kortsluiting per lus, of: bij in alle componenten geïntegreerde isolatoren: 1 kortsluiting per centrale</i>					
62	--	F *	--	F **	Bewaking/ integriteit/ reactie op storingen bij ring- en steekleiding ten behoeve van tijdige detectie, signalering, lokalisatie en het aansturen van sturingen.	Een defect in de steekleiding (C, E, G, J, M) leidt tijdig tot een storingsmelding, zodat tijdig actie kan worden ondernomen.
	<i>* 1 kortsluiting of onderbreking per centrale per 10 ring- en steekleidingen ** 1 kortsluiting of onderbreking per centrale</i>					
63	A3; V	A3; F	A3; V	A3; F	Draadloze communicatie tussen componenten	Uit de aangeleverde informatie (topologie, redundantie, bewaking, etc) van de draadloze installatie blijkt dat de installatie binnen de grenzen voor systeembeschikbaarheid (initiële inspectie) kan functioneren of (vervolginspectie) functioneert. Tijdens de inspectie ten minste 1 keer per bouwlaag vaststellen dat de informatie correct is.
Detectiezone						
64	-	V	-	V	Afmetingen en/of indeling	De omvang en indeling van detectiezones komt overeen met de uitgangspunten
Sturingen, stuurzone en alarmering zone						
65	F	F	F	F	Indeling	De indeling is conform de uitgangspunten
66	F	F	F	F	Stuurfuncties	De sturingen functioneren conform het uitgangspuntendocument ⁴

⁴ De functionaliteit is gebaseerd op de NVBR-publicatie Brandbeveiligingsinstallaties. Het kan zijn dat in het uitgangspuntendocument andere stuurfuncties vermeld staan of dat de functionaliteit anders is dan aangegeven in de NVBR-publicatie. In die gevallen wordt de in het uitgangspuntendocument beschreven functionaliteit geïnspecteerd.

TABEL 7.4.7.3. INSPECTIE VAN HET BRANDMELDSYSTEEM*
*** AL DAN NIET GEÏNTEGREERD MET BLUSSTUURSYSTEEM**

NR	METHODE				INSPECTIEPUNTEN	GOEDKEURCRITERIA
	INITIËLE INSPECTIE		VERVOLG-INSPECTIE			
	A	B	C	D		
Doormelding alarm en storing						
67	F	F	F	F	Doormelding brand- en storingsmeldingen (elke melding gerelateerd aan de meldinstallatie)	Doormelding rac/ bac Uit de terugkoppeling (kan automatisch of telefonisch zijn) van de meldkamer van de brandweer is af te leiden dat de melding tijdig en correct is ontvangen. De melding moet ten minste informatie over het aanrijdadres en het soort melding bevatten. Doormelding pac Brand- en storingsmeldingen worden tijdig en correct in de alarmcentrale ontvangen. Er kan worden geverifieerd dat er een actiepatroon aanwezig is en contactpersonen bekend zijn, zodat een juiste en tijdige opvolging in gang kan worden gezet.
Overig						
68	F	F	F	F	Wijze van activering overige systemen	De aansturing naar overige brandbeveiligingsvoorzieningen die verder buiten de scope van de inspectie vallen, is conform de gestelde uitgangspunten.
69	V/F	V/F	A/F	A/F	Koppeling/integratie met andere systemen	De koppeling/integratie met anders systemen die buiten de levering leverancier/branddetectiebedrijf vallen, is correct.
70	A3/F	A3/F	A3/F	A3/F	Nadelige invloed	Koppelingen met niet vereiste systemen en/of elementen hebben geen negatieve invloed op het systeem (prestatie-eisen en functionaliteit)
71	F	F	F	F	Aanvullende eisen vanuit het UPD	In uitgangspuntendocument genoemde aanvullende voorziening, prestatie of functionaliteit ⁵ , is aanwezig en functioneel.

⁵ Maatwerk zoals LEL-detectie, buiten de aangewezen geaccepteerde norm.

7.5 Inspectierapportage en inspectierapport

7.5.1 Inspectierapportage

De inspectierapportage vervult verschillende functies.

De inspecteur documenteert zijn inspectie, en registreert de waarnemingen, inspectieresultaten en conclusies, zodat het proces traceerbaar en herleidbaar is.

Geregistreerd worden:

- Alle meetwaarden van de metingen waarvan het inspectieschema methode M voorschrijft;
- Identificatie van het component dat functioneel wordt beproefd indien hiervoor in het inspectieschema bij het betreffende inspectiepunt een steekproefgrootte is omschreven.

De inspectierapportage geeft invulling aan paragraaf 7.3.1 van ISO/IEC 17020.

De inspecteur kan op basis van de inspectierapportage het inspectierapport voor de opdrachtgever maken.

De inspectierapportage en het inspectierapport zijn aan elkaar verbonden en vormen tezamen het 'Inspection report' zoals aangegeven in paragraaf 7.4 van ISO/IEC 17020.

7.5.2 Inspectierapport

Het inspectierapport is voor de inspecteur de afronding van zijn beoordeling. Voor de opdrachtgever is het een samenvatting van de inspectieresultaten, mogelijk het begin van verbetering/herstelwerkzaamheden – ingeval van afkeur -, en in elk geval een rapport waarmee hij aan onder meer het bevoegd gezag kan aantonen in hoeverre hij voldoet aan de eisen die de vergunning aan de brandbeveiliging stelt.

De minimuminhoud van het inspectierapport is geharmoniseerd. Voor inspectie-instellingen blijft voldoende vrijheid om het rapport in te richten zoals het bij hun bedrijfsvoering past. En voor opdrachtgevers is er de vrijheid om de inspectie-instelling te kiezen waarvan de rapportopzet het beste aansluit op de eigen wensen.

7.5.3 Minimumeisen inspectierapport

Generieke eisen aan het rapport

Om begrijpelijk en compleet te zijn moet in elk inspectierapport PGS ten minste de volgende informatie staan:

- inhoudsopgave
- indien afkortingen zijn gebruikt: een verklarende afkortingenlijst
- het inspectiemark volgens hoofdstuk 8
- de tekst "<inspectie-instelling> is geaccrediteerd door <accreditatie-instantie> onder registratienummer <identificatie>" en het accreditatiemark van de inspectie-instelling
- de tekst: "de geldigheid van de accreditatie kan worden nagegaan op <website accreditatie-instantie>"
- de tekst "Dit rapport mag alleen in zijn geheel aan derden ter beschikking worden gesteld"
- verwijzing naar het toegepaste inspectieschema + versienummer
- een uniek rapport- of dossiernummer
- referentie naar de opdracht of naar een kenmerk van de opdrachtgever
- datum/data van de inspectie
- logo of beeldmerk van de inspectie-instelling
- adresgegevens van de inspectie-instelling
- naam inspecteur
- ondertekening namens de inspectie-instelling.

Specifieke aanvullende eisen rapport BB-PGS

Om begrijpelijk en compleet te zijn moet in het inspectierapport BB-PGS in aanvulling op bovenstaande verplichte gegevens ten minste nog de volgende informatie staan:

- identificatie van het geldende UPD
- adresgegevens van de PGS-locatie waarvoor het UPD is opgesteld en waar de inspectie is uitgevoerd
- soort inspectie: initiële inspectie of vervolgininspectie; herinspectie
- resultaten ingangstoets van het UPD en het detailontwerp, en - indien daarvan gebruik is gemaakt - van verificatie van een rapport van oplevering of onderhoud (inclusief mogelijk resultaat toepassing kolom A of C, zie 7.3.1)
- de omvang van de geïnspecteerde brandbeveiliging
- de verklaring van conformiteit: “Voldoet de brandbeveiliging van opslag van gevaarlijke stoffen aan de specificaties in het hiervoor van toepassing zijnde uitgangspuntendocument: < ja/nee >”
- indien deze zijn vastgesteld: beschrijving van de afkeerpunten, met vermelding van ten minste:
 - Locatie(s) waarop de waarneming is gedaan
 - Wat de waarneming is
 - Onderbouwing van het afkeerpunt waaruit herleidbaar is:
 - Inspectieonderdeel
 - De afwijking t.o.v. het UPD, d.w.z. hoe de feitelijke situatie afwijkt van de specificaties uit het UPD. Dit kan eventueel aangevuld worden met een beschrijving van de relatie tussen deze verschillen en het (de) doel(en) en/of de prestatie-eisen.
 - Indien van toepassing: gevonden meetwaarde en vereiste meetwaarde

Ingeval van herinspectie: per afkeerpunt de inspectiemethode en indien mogelijk de wijze van verificatie (NB: afhankelijk van de herstelmaatregelen kan de inspectiemethode wijzigen);

- indien van toepassing: beschrijving van aandachtspunten, met vermelding van ten minste:
 - locatie(s) waarop de waarneming is gedaan
 - waarneming
 - reden om het aandachtspunt te noemen

Overige bepalingen

Het inspectierapport wordt opgesteld in de huisstijl van de inspectie-instelling.

Inspectie-instellingen kunnen aan de minimuminhoud van het inspectierapport informatie toevoegen zolang die niet strijdig is met de inspectieschema's, ISO/IEC 17020, wet- en regelgeving of deze harmonisatieafspraken.

Het inspectierapport mag, indien vastgesteld is dat de brandbeveiliging voldoet aan de specificaties in het uitgangspuntendocument, een samenvatting bevatten in de vorm van een inspectiecertificaat.

Het inspectiecertificaat moet minimaal de volgende gegevens bevatten (normatief):

- Verwijzing naar het inspectierapport (met unieke identificatie, ook van wijzigingen/aanvullingen);
- Initiële inspectie/ vervolgininspectie;
- Het inspectiemerk (zie hoofdstuk 8);
- Het accreditatiemerk of een verwijzingen naar het registratienummer van de nationale accreditatieinstantie⁶;
- De teksten:
 - Dit certificaat geeft niet alle details van de inspectie weer, deze zijn opgenomen in het inspectierapport;
 - Dit certificaat blijft eigendom van <inspectie-instelling>;
 - De geldigheid van de accreditatie kan nagegaan worden op <website nationale accreditatieinstantie>.
- Verwijzing naar het inspectieschema inclusief versienummer;
- Een uniek certificaatnummer;
- Datum(s) van inspectie;
- Locatiegegevens;
- De verklaring van conformiteit die in het inspectierapport is opgenomen;
- Logo of beeldmerk van de inspectie-instelling;
- NAW-gegevens van de inspectie-instelling;

⁶ niet opgenomen in het voorbeeld in bijlage A

- Ondertekening (naam, functie).

Aanvullende gegevens over de inrichting en/of de beveiligingsomvang en het accreditatiemerk mogen worden toegevoegd op het certificaat, zolang deze niet strijdig zijn met het inspectieschema, de accreditatienorm en/of wet- en regelgeving.

Normatief in het voorbeeld in bijlage A zijn: de bovenzijde (blauwe balk) en de linkerzijde (de tekst “inspectiecertificaat” en het inspectiemerk) en het gedeelte waar de tekst geplaatst wordt (links uitgelijnd). Hiervoor is een sjabloon beschikbaar.

De te printen tekst op het certificaat moet wat betreft lettertype en opmaak het weergegeven voorbeeld benaderen. Het lettertype Trebuchet heeft de voorkeur, de lettertypen Arial of Verdana zijn bruikbare alternatieven.

7.6 Herinspectie

Indien een administratieve tekortkoming of een geconstateerd defect niet tijdens of onmiddellijk aansluitend op de inspectie kan worden hersteld, moet de inspectie worden afgerond met het vaststellen van (een) afkeerpunt(en). Na herstel van de tekortkoming(en) of (het) defect(en) is herinspectie noodzakelijk.

Bij herinspectie handelt de inspecteur volgens de bepalingen in de paragrafen 7.3.2 t/m 7.3.4 en 7.4.1.

8 Inspectiemerk

Het merk wordt toegepast als bewijs dat de inspectie is uitgevoerd volgens dit inspectieschema. Het merk is een beeldmerk.

De inspectie-instelling brengt het merk aan op het inspectierapport.

Het gebruik van het merk is vastgelegd in het CCV-reglement Inspectiemerk 17020.

De belangrijkste voorwaarden voor het gebruik zijn:

- De inspectie-instelling heeft een geldige licentie bij het CCV.
- De inspectie-instelling heeft een geldige accreditatie.
- Het gebruik op briefpapier, website, folders en andere publiciteitsuitingen door de inspectie-instelling is onder voorwaarden toegestaan bij verwijzingen naar het inspectieschema.



Aan dit inspectieschema is het hier aan de linkerkant afgebeelde beeldmerk verbonden. Dit beeldmerk is gedeponereerd.

Het beeldmerk wordt aangevuld met de afkorting "BB-PGS" zoals aan de rechterkant afgebeeld, voor de koppeling met dit inspectieschema.

Een separaat woordmerk wordt niet toegepast.

Uitsluitend het gebruik van het merk beschreven in het inspectieschema is toegestaan. Het logo van de inspectie-instelling is geen merk.



Bijlage A Inspectiecertificaat (voorbeeld)

BRANDBEVEILIGING

Opslag gevaarlijke stoffen (PGS)

Certificaatnummer 10-89BBCV-25R

Locatiegegevens inrichting:

Churchillaan 11
3527 GV Utrecht

Voldoet de brandbeveiliging van opslag van gevaarlijke stoffen aan de specificaties in het hiervoor van toepassing zijnde uitgangspuntendocument: **JA**

- CCV-inspectieschema Brandbeveiliging Opslag Gevaarlijke Stoffen PGS (BB-PGS) – versie 2.0
- Vervolginspectie;
- Uitgangspuntendocument UPD/WeZA/2026/36
- Inspectierapport: A8925-G6-G1, 29 juni 2027
- Datum inspectie: 15 juni 2027, 16 juni 2027
- Inspecteur: J. Jansen
- De inspectie is gebaseerd op steekproeven

RIBBI
J.M. Ruis
General Manager
Feeststraat 14
8822 XZ Feeststad



Handtekening

Dhr. J.M. Ruis, General Manager

Dit certificaat geeft niet alle details van de inspectie weer, deze zijn opgenomen in het inspectierapport. Dit certificaat blijft eigendom van RIBBI. De geldigheid van de accreditatie kan worden nagegaan op www.rva.nl

[toe te voegen: Het accreditatiemerk of een verwijzingen naar het registratienummer van de nationale accreditatie-instantie]

INSPECTIECERTIFICAAT





Het Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid (CCV) is een onafhankelijke stichting die partijen en veiligheidsprofessionals helpt om Nederland veiliger en leefbaarder te maken.

Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid
Churchillaan 11, 3527 GV Utrecht
Postbus 14069, 3508 SC Utrecht

T (030) 751 6700
E info@hetccv.nl
I www.hetccv.nl

