



CCV centrum voor
criminaliteitspreventie en
veiligheid

CCV-certificatieschema

Leveren vbb-installaties

Sprinkler- en watermistinstallaties

Versie 5.0

Publicatiedatum 1 oktober 2024

Ingangsdatum 1 januari 2025

Inhoud

1	Inleiding	6
1.1	Algemeen	6
1.1.1	Doel	6
1.1.2	Verantwoordelijkheden	6
1.1.3	Leeswijzer	6
1.2	Toepassingsgebied	7
1.3	Relatie met wet- en regelgeving	7
1.4	Relatieschema	8
1.5	Overgangsregeling	9
1.6	Wijzingen ten opzichte van de vorige versie	10
2	Eisen aan dienst	12
2.1	Algemeen	12
2.1.1	Levering en deellevering	12
2.1.2	Uitbreiding	12
2.1.3	Modificatie	12
2.2	Eisen, beoordelingsmethoden, afkeur	13
2.2.1	Eisen aan het ontwerp	14
2.2.2	Uitvoering watervoorziening	15
2.2.3	Montage	16
2.2.4	Uitvoering sprinklermeld-/blusstuurinstallatie	17
2.2.5	Aanwijzingsborden, tekstplaten en informatie	17
2.2.6	Inbedrijfname	17
3	Voorwaarden voor certificatie	19
3.1	Algemeen	19
3.2	Eisen aan het kwaliteitssysteem	19
3.2.1	Organisatie en verantwoordelijkheden	19
3.2.2	Kwalificaties	21
3.2.3	Meetmiddelen en apparatuur	24
3.2.4	Uitbesteden	25
3.2.5	Inhuur	26
3.2.6	Primaire processen	27
3.2.7	Documentbeheer, registraties en archivering	28
3.2.8	Klachten	29
3.2.9	Corrigerende maatregelen	29
3.2.10	Analyse functioneren kwaliteitssysteem	29
3.3	Voorwaarden bij aanvraag en instandhouden	29
3.3.1	Gegevens bij aanvraag	29
3.3.2	Status gedurende de aanvraag	29
3.3.3	Bezoeken op locatie	29
3.3.4	Planning	30
3.3.5	Wijzigingen	30
3.3.6	Beperking van de scope	30
4	Uitvoering van certificatie	31
4.1	Eisen aan de certificatie-instelling	31
4.1.1	Algemeen	31
4.1.2	Kwalificaties	31
4.1.3	Voorzieningen en uitrusting	33
4.2	Processchema	33

4.3	Behandelen aanvraag	34
4.4	Initiële beoordeling	34
4.4.1	Uitvoering	34
4.4.2	Tijdsbesteding en steekproef	35
4.4.3	Rapportage, beoordeling en besluitvorming	36
4.4.4	Publicatie	37
4.5	Periodieke beoordeling	37
4.5.1	Uitvoering	37
4.5.2	Frequentie, tijdsbesteding en steekproef	37
4.5.3	Rapportage, beoordeling en besluitvorming	39
4.6	Extra beoordeling	39
4.7	Reductie van tijdsbesteding op basis van andere certificaten	39
4.8	Afwijkingen	39
4.8.1	Major – kwaliteitssysteem	40
4.8.2	Major – product	40
4.8.3	Major – consequenties	40
4.8.4	Beoordeling door de certificatie-instelling	40
4.8.5	Minor – kwaliteitssysteem	41
4.8.6	Minor – product	41
4.8.7	Minor – consequenties	41
4.8.8	Beoordeling door de certificatie-instelling	41
4.9	Schorsing	42
4.9.1	Schorsen	42
4.9.2	Consequenties van schorsing	42
4.9.3	Opheffen van de schorsing	42
4.10	Intrekking	42
4.10.1	Intrekken	42
4.10.2	Consequenties van intrekking	42
4.10.3	Nieuwe aanvraag	43
5	Certificaat en certificatiemerk	44
5.1	Certificatiemerk	44
5.1.1	Woord/beeldmerk	44
5.1.2	Gebruik van het merk	44
5.2	Productcertificaat	45
5.3	Certificaat	45
6	Verwijzingen	47
6.1	Wet- en regelgeving	47
6.2	Begrippen en afkortingen	47
6.3	Normen en verwijzingen	49
6.3.1	Algemeen	49
6.3.2	Specifieke normen en voorschriften voor onderhoud aan automatische sprinklerinstallaties	50
6.3.3	Specifieke normen voor watermistinstallaties	50
6.3.4	Specifieke normen voor sprinklermeld-/blusstuurinstallaties	50
Bijlage 2	- Controlepunten onderaanneming	53
B.2.1	Aanleg van het leidingsysteem van vbb-installaties	53
B.2.2	Sprinklermeldinstallatie, kabelwerk voor brand- en sprinklermeldinstallaties,	55
Bijlage 3	(informatief) - Punten voor ontwerpbeoordeling	58
B.3.1	Algemeen	58
B.3.2	Specifieke punten voor ontwerpbeoordeling sprinklerinstallatie (deelgebied A)	58

B.3.3 Specifieke punten voor ontwerpbeoordeling van hogedruk watermistinstallaties (deelgebied B)	58
B.3.4 Specifieke punten voor ontwerpbeoordeling van sprinklermeld-/ blusstuurinstallaties	58
Bijlage 4 - Specificatie inhoud onderhouds- en bedieningsvoorschrift	61
B.4.1 Algemeen	61
B.4.2 Minimum inhoud	61
B.4.3 Testen van de VBB-installatie	62
B.4.4 Onderhoudsprogramma	62
Bijlage 5 (informatief) - Voorbeeld certificaat	63
Bijlage 6 - Voorbeelden afwijkingen	64
Bijlage 7 – Periodieke beoordeling – productgerichte beoordeling	65
Bijlage 8 - Opleidings- en ervaringseisen sprinklerpersoneel	68
Bijlage 9 – Model rapport van interne eindcontrole	70
Bijlage 10 – Modellogboek	81
Bijlage 11 – Modelmodificatierapport	82

1 Inleiding

Vastopgestelde brandbeheersings- en brandblusinstallaties (VBB-installaties) zijn beveiligingsinstallaties die zijn ontworpen en vastopgesteld in gebouwen of inrichtingen om in geval van brand mensen te beschermen en/of schade te beperken. Daarom moet de VBB-installatie betrouwbaar zijn.

Levering van een goede VBB-installatie is werk voor specialisten met de juiste vakbekwaamheid en goede werkprocedures.

1.1 Algemeen

1.1.1 Doel

Doel van een VBB-installatie is het beheersen en (of) blussen van een brand. Op de prestatie die de VBB-installatie moet leveren zijn diverse factoren van invloed: het beoogde doel en de omvang van de brandbeveiliging, de te beveiligen ruimte(n) en het gebruik, en de wijze waarop water en eventueel een schuimvormend middel wordt aangevoerd. Ontwerp en aanleg moeten deskundig gebeuren zodat risico's voor de doeltreffendheid van de brandbeveiliging worden geminimaliseerd. Overheid en private partijen hebben daarom behoefte aan geborgde kwaliteit van ontwerp en levering van VBB-installaties. Die borging is mogelijk met productcertificatie.

Doel van het certificeren van VBB-installaties is het verminderen voor opdrachtgevers van faal- en risikokosten die kunnen optreden als veronderstelde kwaliteit niet aanwezig is. Door certificatie kunnen opdrachtgevers een gerechtvaardigd vertrouwen hebben dat geleverde VBB-installaties voorzien van het certificatiemerk voldoen aan de gestelde eisen.

Het vastleggen van de eisen voor ontwerp en levering van VBB-installaties en het beschrijven van de uitvoering van certificatie heeft als doel:

- Geharmoniseerde uitvoering;
- Informeren van de markt hoe certificatie van VBB-installaties is ingericht en wordt uitgevoerd.

1.1.2 Verantwoordelijkheden

De VBB-leverancier levert alle VBB-installaties volgens dit certificatieschema.

Indien de opdrachtgever het leveren van de VBB-installatie verdeelt over meerdere leveranciers neemt de opdrachtgever de verantwoordelijkheid voor de samenhang en doeltreffendheid van de deelleveringen op zich. Levering van de volledige VBB-installatie onder certificatie is dan niet mogelijk; deellevering (zie paragraaf 2.1) onder certificatie wel.

Opmerking: voor de doeltreffendheid van een VBB-installatie moet tevens voldaan zijn aan bouwkundige, organisatorische en andere installatietechnische aspecten; deze vallen echter buiten de leveringsomvang van de VBB-leverancier.

1.1.3 Leeswijzer

Het certificatieschema bevat:

- eisen waaraan het product moet voldoen, hoe dit beoordeeld moet worden en wanneer er sprake is van (goed- en) afkeur op VBB-installaties (hoofdstuk 2);
- voorwaarden voor de VBB-leverancier voor het verkrijgen en in stand houden van het productcertificaat (hoofdstuk 3);

- geharmoniseerde werkwijzen die de certificatie-instelling moet hanteren bij de behandeling van een certificatieaanvraag en de instandhouding van het productcertificaat (hoofdstuk 4);
- beschrijving van het productcertificaat dat de certificatie-instelling afgeeft aan de VBB-leverancier, het certificaat dat de VBB-leverancier afgeeft aan de opdrachtgever en het toe te passen certificatiemerk (hoofdstuk 5).

1.2 Toepassingsgebied

Het toepassingsgebied van dit certificatieschema is het ontwerpen en leveren van zelfstandige VBB-installaties¹ of - bij uitbreiding en modificatie (zie ook paragraaf 2.1) - delen van VBB-installaties, inclusief rapport van interne eindcontrole, onder te verdelen naar:

- A. Automatische sprinklerinstallaties en lagedruk watermistinstallaties en/of sprinklerinstallaties met schuimbijmenging;
- B. Hogedruk watermistinstallaties.

Certificatie omvat minimaal deelgebied A. Bedrijven kunnen zich aanvullend voor deelgebied B laten certificeren.

Certificatie-instellingen laten zich accrediteren voor ten minste deelgebied A, en aanvullend voor deelgebied B als zij daarvoor certificatiecontracten willen afsluiten.

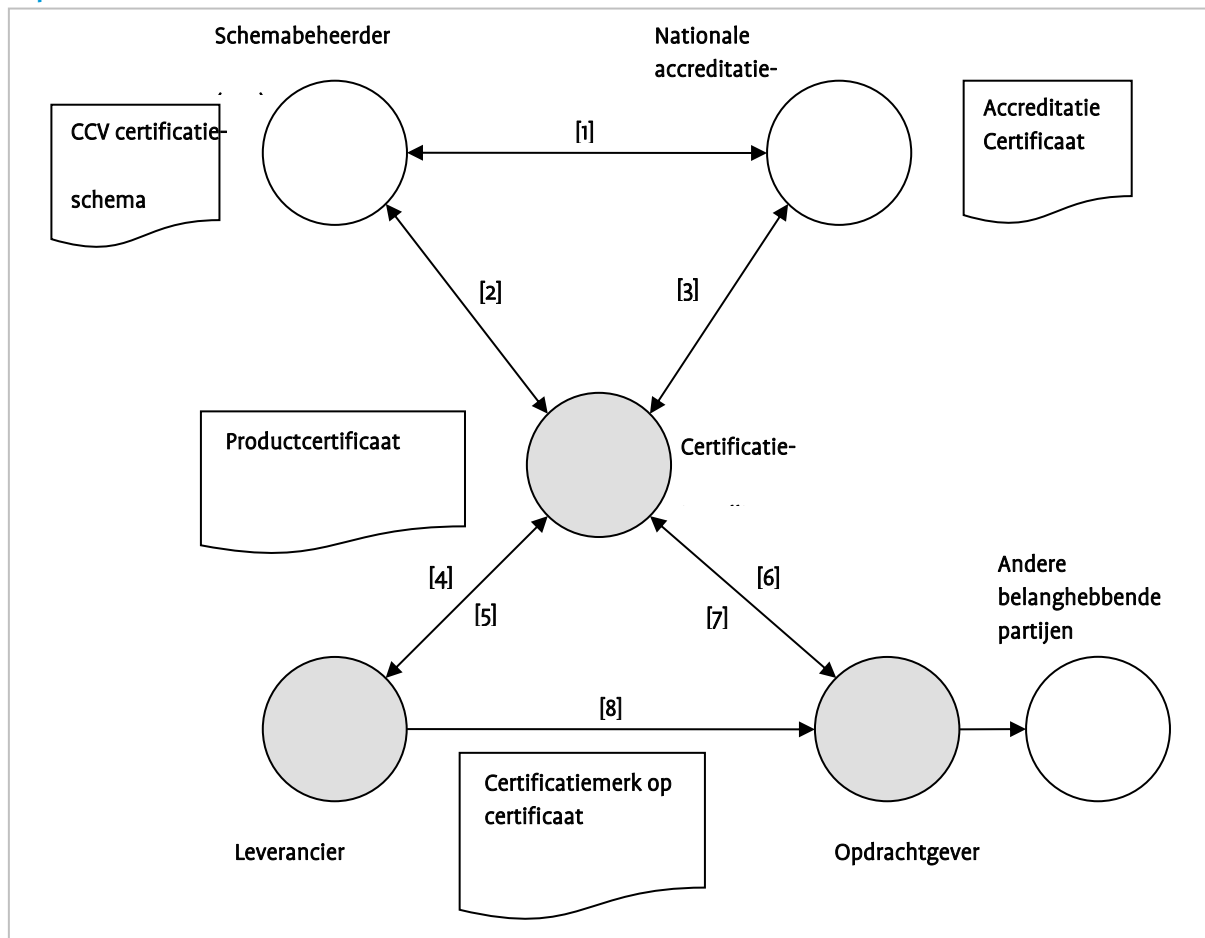
Opmerking: Zwaar- en middelschuiminstallaties, lichtschuiminstallaties, blusgasinstallaties, aerosolinstallaties, permanente zuurstofverdringingsinstallaties, poederblusinstallaties, watersproei-installaties en watersproei-installaties met schuimbijmenging vallen buiten het toepassingsgebied.

1.3 Relatie met wet- en regelgeving

Het certificatieschema wordt niet aangestuurd vanuit wet- en regelgeving. Het certificatieschema is privaatrechtelijk en bevat geen wettelijke eisen.

¹ NB: het opstellen van een uitgangspuntendocument (UPD) valt buiten het certificatieschema.

1.4 Relatieschema



- [1] Het CCV-schema is door de nationale accreditatie-instansie geaccepteerd als certificatieschema waartegen accreditatie mogelijk is
- [2] De certificatie-instelling heeft een licentieovereenkomst met het CCV (§ 4.1.1)
- [3] De certificatie-instelling is geaccrediteerd voor het uitvoeren van het certificatieschema, de nationale accreditatie-instansie houdt toezicht
- [4] De VBB-leverancier richt het kwaliteitssysteem in (§ 3.2) en vraagt certificatie aan (§ 3.3)
- [5] De certificatie-instelling beoordeelt (§ 4.4) product (hoofdstuk 2) en kwaliteitssysteem (hoofdstuk 3) en voert periodieke beoordelingen (§ 4.5) uit
- [6] Het productcertificaat spreekt naar de markt gerechtvaardigd vertrouwen uit
- [7] Opdrachtgevers kunnen klachten die niet naar behoren door de VBB-leverancier behandeld worden bij de certificatie-instelling indienen
- [8] De VBB-leverancier levert een gecertificeerde (uitbreiding van een) VBB-installatie

Figuur 1: Overzicht van betrokken partijen bij productcertificatie

1.5 Overgangsregeling

Voor VBB-leveranciers

Versie 5.0 van het certificatieschema gaat in op 1 januari 2025 en de VBB-leverancier is voor deelgebied A verplicht vanaf die datum versie 5.0 te volgen.

Het certificatieschema mag worden toegepast vanaf de datum van publicatie.

Als de VBB-leverancier gecertificeerd wil worden voor deelgebied B kan hij daarvoor bij de certificatie-instelling pas een uitbreiding van zijn certificatie aanvragen als de periodieke beoordeling voor scope A is uitgevoerd en de afwijkingen uit die beoordeling zijn gesloten. Hij mag het aan dit certificatieschema verbonden certificatiemerk pas voor deelgebied B gebruiken als de certificatie-instelling de VBB-leverancier daarvoor heeft beoordeeld, er geen openstaande afwijkingen meer zijn en de certificatie-instelling het productcertificaat heeft verstrekt.

Medewerkers die de rol vervullen van monteur als bedoeld in 3.2.2 kunnen hun competentie aantonen met een certificaat volgens het geldende competentieprofiel, afgegeven vanaf 2023, of tot 1 januari 2027 met het diploma Monteur Sprinklertechniek, Leidinggevend Sprinklermonteur of VSI-A, of met een gedetailleerde bedrijfseigen rapportage dat de medewerker aan de vereiste competenties voldoet. De VBB-leverancier moet binnen drie maanden na inwerkingtreding van versie 5.0 beschikken over een haalbare planning om monteurs tijdig voor de deadline te kwalificeren.

Medewerkers die de rol vervullen van Engineer watermisttechniek als bedoeld in 3.2.2 kunnen hun competentie aantonen met een certificaat volgens het geldende competentieprofiel en aanvullende competenties afgegeven vanaf 2023, of tot 1 januari 2027 met het diploma Watermisttechniek 1. De VBB-leverancier moet binnen drie maanden na inwerkingtreding van versie 5.0 beschikken over een haalbare planning om Engineers Watermisttechniek tijdig voor de deadline te kwalificeren.

Projectleiders, engineers sprinklertechniek, junior engineers sprinklertechniek en monteurs die op ingangsdatum van versie 5.0 van het certificatieschema ten minste 10 jaar aaneengesloten ervaring hebben in de betreffende rol worden geacht te voldoen aan de competenties uit het competentieprofiel voor die rol.

Voor certificatie-instellingen

Versie 4.0 vervalt op 1 juli 2026 en de certificatie-instellingen nemen daarna geen certificatiebeslissingen meer volgens versie 4.0.

De periodieke beoordeling moet vanaf 1 januari 2025 op alle eisen van versie 5.0 plaatsvinden. Hierbij gelden de bepalingen zoals weergegeven in paragraaf 4.8 t/m 4.10.

Als de termijn voor corrigerende maatregelen doorloopt na het einde van de overgangsregeling kan een certificaathouder onder certificaat blijven werken, zolang de corrigerende maatregelen maar binnen de termijnen van 4.8.3, 4.8.4, 4.8.7 en 4.8.8 leiden tot opheffing van de tekortkoming.

Indien er geen openstaande afwijkingen zijn wordt het productcertificaat omgezet in een nieuw productcertificaat, zie ook paragraaf 5.2.

Een VBB-leverancier kan slechts certificaathouder zijn volgens één van beide versies.

De certificatie-instellingen mogen voor het aantonen van competenties Engineer Sprinklertechniek gebruik maken van diploma's Sprinklertechniek 2 of VSI-C, afgegeven tot 1-1-2026.

1.6 Wijzingen ten opzichte van de vorige versie

De belangrijkste aanpassingen zijn:

- Standaardteksten in het certificatieschema zijn aangepast aan de standaardteksten van andere CCV-certificatieschema's die in de RvA-BR010-lijst zijn opgenomen;
- In het certificatieschema is gebruik van benamingen van de partij waaraan het certificaat wordt verstrekt (en de certificaathouder voor het levering inschakelt) geüniformeerd tot 'opdrachtgever';
- Certificatieafspraken die sinds invoering van versie 4.0 zijn gemaakt zijn nu in het schema verwerkt;
- In 1.2 is het toepassingsgebied onderverdeeld in scopes A sprinklerinstallaties en B hogedruk watermistinstallaties;
- In 2.2 de eisen aan de levering verduidelijkt door uitzonderingen en afwijkingen van normen en voorschriften en combinaties van normen niet meer toe te staan. De desbetreffende passages zijn geschrapt;
- In verband met toevoeging van de scope hogedruk watermist is
- aan 2.2 een inleidende tekst toegevoegd over het verschil tussen sprinkler- en watermistinstallaties;
- een bepaling toegevoegd over het gebruik van voorschriften voor watermistinstallaties;
- in een aantal subparagrafen van 2.2 aan tabellen kolommen A en B toegevoegd om aan te duiden of de eis op een van beide of allebei de scopes van toepassing is;
- Waar relevant in subparagrafen van 2.2 specifieke eisen toegevoegd voor hogedruk watermistinstallaties;
- Tevens is in 2.2 een aantal ontbrekende eisen toegevoegd voor sprinklerinstallaties met schuimbijmenging;
- De eisen voor opleverdocumentatie in 2.2.6 zijn aangevuld met de constructieberekening van het waterreservoir, als dat onderdeel van de levering uitmaakt;
- In paragraaf 3.2.2 de beschrijving van rollen binnen de organisatie van de VBB-leverancier gepreciseerd en afgestemd op de beroepscompetentieprofielen voor die rollen. De vuistregels voor ervaring en continuïteit zijn aangepast op de deelgebieden A en B. De eisen aan de medewerker die de rol vervult opgenomen in 3.2.2 met verwijzing naar de toelichting in bijlage 8. Paragraaf 3.2.2 is aangevuld met deskundigheidseisen voor ontwerp en levering van hogedruk watermistinstallaties;
- In 3.2.3 is in de tabel met meetmiddelen de kolom formele kalibratie vervangen door een kolom meetbereik. Meetmiddelen M9 t/m M 15 toegevoegd i.v.m. de metingen die in subparagrafen van 2.2 zijn vermeld;
- Paragraaf 3.2.4 over onderaanneming redactioneel veranderd. De inhoud is van toepassing voor deelgebied A, en ten opzicht van schemaversie 4.0 ongewijzigd. De bepalingen zijn duidelijker verwoord. Toegevoegd is dat de VBB-leverancier een controlelijst voor toegeleverd werk moet hebben;
- Paragraaf 3.2.5 over inhuur is verduidelijkt: de VBB-leverancier moet zelf personeel ter plaatse hebben dat ingehuurd medewerkers kan aansturen;
- Paragraaf 3.2.6 is uitgebreid met eisen aan de basisinformatie voor hogedruk watermistinstallaties, en met de eis dat de VBB-leverancier de opdrachtgever informeert over het risico dat de installatie kan vormen voor het gebouw;
- In 4.1.2 zijn de deskundigheidseisen aan certificatiepersoneel in lijn gebracht met die voor medewerkers van de VBB-leverancier;
- In verband met toevoeging van de scope hogedruk watermistinstallaties zijn de bepalingen in 4.4 en 4.5 over initiële en periodieke dossierbeoordeling en productgerichte beoordeling aangevuld;
- Aan 4.4.2 n 4.5.2 is het doe van de audit en de productgerichte beoordeling toegevoegd;
- Aan 4.4.3 toegevoegd dat een initiële beoordeling binnen een jaar moet zijn afgerond, of opnieuw moet worden uitgevoerd;
- Aan 4.8.4 en 4.8.8 toegevoegd dat ontoereikende corrigerende maatregelen hoogstens één keer kunnen worden verbeterd;
- In 5.1.2 bepaald dat het certificatiemerk ook wordt aangebracht op het rapport van interne eindcontrole;
- In 5.3 is de bepaling toegevoegd dat het certificaat brandmeldinstallatie ook digitaal mag worden ondertekend, als de geldigheid daarvan maar te herleiden is;
- In 6.2 de lijst van begrippen en definities verbeterd, en de definities van hogedruk watermistinstallatie, lagedruk watermistinstallatie, watermist- en watersproei-installatie toegevoegd;
- In 6.3 is toegevoegd dat door het CCV gepubliceerde interpretaties onderdeel uitmaken van normen en documenten uit de opsomming. Het Reglement beoordelen overstappende certificaathouder en de

richtlijn Verificatie diploma's zijn in de opsomming opgenomen. Er is een subparagraaf met normen voor watermistinstallaties toegevoegd;

- In verband met het verschijnen van de Richtlijn Verificatie diploma's is bijlage 1 vervallen;
- In bijlage 2 zijn nu controlepunten opgenomen voor in onderaanneming uitgevoerd werk;
- Aan bijlage 3 is tekst toegevoegd over ontwerpverificatie van hogedruk watermistinstallaties;
- Bijlage 4 is aangevuld met bepalingen over het onderhouds- en bedieningsvoorschrift voor hogedruk watermistinstallaties;
- Aan de aspecten voor de productgerichte beoordeling in bijlage 7 is ook een aantal verplichte beoordelingsaspecten uit hoofdstuk 3 toegevoegd. Daarnaast is bijlage 7 aangevuld met een bepaling over periodiek uit te voeren steekproeven op hogedruk watermistinstallaties;
- De inhoud van bijlage 8 is deels verplaatst naar 3.2.2 en voor de rest vervangen door de verwijzing naar de Beroepscompetentieprofielen en competenties op <https://sprinkler.nl/kwalificaties-gecertificeerde-sprinklerinstallateurs/>;
- Bijlage 9 is aangevuld met een controle-item voor hogedruk watermistinstallaties.

Daarnaast zijn diverse tekstuele en redactionele aanpassingen doorgevoerd.

2 Eisen aan dienst

Bij productcertificatie staan de eisen aan het gecertificeerde product centraal.

2.1 Algemeen

Alle technische en administratieve eisen waaraan het onder certificaat geleverde product moet voldoen en de wijze waarop dit wordt beoordeeld, zijn opgenomen in paragraaf 2.2.

Indien van de van toepassing zijnde normen of voorschriften wordt afgeweken moet gebruik gemaakt worden van technische bulletins.

2.1.1 Levering en deellevering

Er is sprake van levering onder certificaat bij een nieuwe, volledig functionerende VBB-installatie.

Er is sprake van deellevering ingeval van

- Een uitbreiding;
- Een modificatie;

van een bestaande VBB-installatie.

2.1.2 Uitbreiding

Een uitbreiding is een verandering van de bestaande VBB-installatie waarbij:

- De uitbreiding of aanpassing groter is dan het sproeivlak; en (of)
- De gevarenklasse verandert; en (of)
- De verandering van invloed is op de watervoorziening; en (of)
- De verandering van invloed is op het uitgangspuntendocument.

De randvoorwaarden voor uitbreiding van de VBB-installatie zijn:

- Een beschrijving in het rapport van interne eindcontrole wat de uitbreiding inhoudt;
- De uitbreiding heeft geen negatieve invloed op de reeds aanwezige VBB-installatie;
- De eisen uit dit hoofdstuk die relevant zijn voor het aan te leggen nieuwe deel van de VBB-installatie gelden onverkort;
- Het logboek is bijgewerkt en waar nodig is de documentatie aangepast;
- Bij inbedrijfstelling en interne eindcontrole is verzekerd dat de VBB-installatie inclusief uitbreiding functioneert.

Het certificaat (zie paragraaf 5.3) moet met verwijzing naar het rapport van interne eindcontrole vermelden dat het een uitbreiding betreft.

2.1.3 Modificatie

Een modificatie van de bestaande VBB-installatie is:

- Aanpassing van de VBB-installatie anders dan uitbreiding;
- Vervanging van componenten door componenten met een gelijke functionele maar andere technische specificatie.

Opmerking (informatief): vervanging van (defecte of versleten) componenten met behoud van dezelfde specificaties is onderhoud, zie hiervoor het CCV-certificatieschema Onderhoud VBB-installaties.

De randvoorwaarden voor modificatie van de VBB-installatie zijn:

- Een duidelijke beschrijving in het modificatierapport conform bijlage 11 wat de modificatie (technische specificaties) is en op welk deel van de VBB-installatie de modificatie is uitgevoerd;
- De modificatie past bij het uitgangspuntendocument;

- De eisen uit dit hoofdstuk die relevant zijn voor de vervangen componenten gelden onverkort;
- Het logboek is bijgewerkt en waar nodig is de documentatie aangepast;
- Bij inbedrijfstelling en interne eindcontrole is zeker gesteld dat de VBB-installatie functioneert.

Bij modificatie plaatst de VBB-leverancier het certificatiemerk op het modificatierapport. Bij modificatie mag het certificaat volgens paragraaf 5.3 worden verstrekt.

NB: ook in geval van deell levering moeten de functionele beproevingen zoals vermeld in paragraaf 2.2.7 worden gedaan om vast te stellen dat de VBB-installatie bedrijfsvaardig is.

2.2 Eisen, beoordelingsmethoden, afkeur

De VBB-installatie moet worden aangelegd volgens het uitgangspuntendocument. Het uitgangspuntendocument moet gebaseerd zijn op één van de normen of voorschriften die in paragraaf 6.3 zijn vermeld. In het uitgangspuntendocument moeten voor zover van toepassing aanvullende eisen, keuzes in de normen en de technische gelijkwaardige oplossingen voor prestatie-eisen zijn opgenomen. Risicobeoordeling, ontwerp en montage moeten steeds volledig op de desbetreffende norm of voorschrift worden gebaseerd.

Sprinkler- en watermistinstallaties

Sprinkler- en watermistinstallaties vertonen overeenkomsten en verschillen. Overeenkomsten zijn dat de normen en voorschriften voor beide typen vergelijkbare elementen bevatten. Beide gebruiken water als blus-, onderdrukkings- of controlemedium. Beide kennen oppervlaktebeveiliging als beveiligingsconcept.

Een belangrijk verschil is dat watermistinstallaties water op een andere manier inzetten dan sprinklerinstallaties. Een watermistinstallatie verwerkt het water tot zeer kleine waterdruppeltjes die zorgen voor:

- Absorptie van warmte uit de brand en zijn omgeving;
- Het verstikken van vlammen door plaatselijke zuurstofreductie door verdamping tot waterdamp;
- Het blokkeren van een deel van de overdracht van stralingswarmte naar aangrenzende brandbare materialen;
- Bevochtiging en koeling van het brandstofoppervlak.

Daarom gelden voor watermistinstallaties prestatie-eisen: ze moeten getest en goedgekeurd zijn voor hun specifieke toepassing. Een watermistinstallatie is een specifieke brandbeveiligingsoplossing die zich voor iedere individuele toepassing en/of bezetting moet bewijzen. Er gelden andere ontwerp- en montage-eisen en andere eisen aan componenten dan voor sprinklerinstallaties. Dit is in de subparagrafen van 2.2 zichtbaar gemaakt. De tabellen in de subparagrafen zijn een samenvatting van eisen uit de toe te passen normen en voorschriften (zie 6.3).

Ten opzichte van een sprinklerinstallatie heeft een watermistinstallatie:

- Een DIOM waaraan moet worden voldaan;
- Naast oppervlaktebeveiliging ook 'total flooding' als beveiligingsconcept;
- hogedruk (Pressure Equipment Directive - PED) voor leidingen, appendages en koppelingen, waardoor extra eisen gelden voor componenten zoals de pomp en de energievoorziening;
- een ander verspreidingsmodel van het water i.v.m. de zeer kleine druppelgrootte;
- i.v.m. de kleine druppelgrootte filters nodig in de leiding- en pompsystemen.

Gebruik van NFPA-voorschriften en FM Datasheets voor sprinklerinstallaties

Bij gebruik van NFPA-voorschriften of FM Datasheets voor ontwerp en aanleg van sprinklerinstallaties gelden de volgende voorwaarden:

- Toepassing van voorschriften van NFPA of van FM Datasheets moet gebeuren met inachtneming van alle verwijzingen vanuit het betreffende voorschrift respectievelijk datasheet naar referentiedocumenten met inachtneming van NFPA-voorschriften of FM Datasheets voor specifiek omschreven gebouwgebruiken, processen of situaties.

- Voor de montage van sprinklerinstallaties (zie paragraaf 2.2.5) geldt dat leidingen, koppelingen, verbindingsmiddelen, beugeling en beugelafstand moeten worden uitgevoerd volgens de eisen uit NEN-EN 12845+NEN 1073. Voor de sprinklermeldinstallatie (zie paragraaf 2.2.4) moeten de eisen uit NEN-EN 12845+NEN 1073 worden gebruikt;
- Elektrische aansluitingen moeten worden ontworpen en aangelegd conform NEN-EN 12845+NEN 1073.

Gebruik voorschriften voor watermistinstallaties

- Toepassing van voorschriften van NFPA moet gebeuren met inachtneming van alle verwijzingen vanuit het betreffende voorschrift naar referentiedocumenten met inachtneming van NFPA-voorschriften voor specifiek omschreven gebouwgebruiken, processen of situaties;
- Ontwerp en montage van watermistinstallaties moet plaatsvinden volgens DIOM en een norm of voorschrift uit paragraaf 6.3.3. Voor de blusstuurstinstallatie van de hogedruk watermistinstallatie moeten de eisen uit NEN-EN 12094 worden gebruikt.

Metingen

In de subparagrafen van paragraaf 2.2 wordt in de kolom 'wijze van beoordeling' een aantal malen een meting vermeld. Achter de meting staat (M<cijfer>). Het betreffende nummer correspondeert met het overzicht van meetmiddelen in paragraaf 3.2.3.

Kolommen A en B

In de subparagrafen van 2.2 hebben linker kolommen van tabellen soms een letter A of B. Dit betekent:

- A: beoordelingsaspect van toepassing ingeval van levering van VBB-installaties binnen deelgebied A;
- B: beoordelingsaspect van toepassing ingeval levering van VBB-installaties binnen deelgebied B.

Indien in een tabel geen kolommen A en B zijn vermeld, zijn alle beoordelingsaspecten uit die tabel van toepassing op alle te leveren VBB-installaties.

2.2.1 Eisen aan het ontwerp

De VBB-leverancier maakt een ontwerp voor de VBB-installatie. Hierop zijn de volgende eisen van toepassing.

A	B	BEOORDELINGSASPECT	EIS	BEOORDELING	AFKEUR INDIEN
X	X	Projectinformatie en -documentatie	Voldoet aan de op het beoordelingsaspect betrekking hebben criteria uit de norm of het voorschrift uit paragraaf 6.3 die/ dat voor levering van de VBB-installatie wordt gebruikt en in het UPD is vermeld. Aanvullend voor watermistinstallaties: het ontwerp past binnen de grenzen van het DIOM manual	Administratief	Vereiste informatie of documentatie ontbreekt of niet aan de eisen voldoet
X	X	Omvang en doelstelling van de beveiliging		Administratief	Ontwerp afwijkt van de omvang volgens het uitgangspunten-document
X	X	P&ID inclusief gedetailleerde componentenlijst		Administratief	Niet aan de eis is voldaan
X	X	Opstelling apparatuur voor de watervoorziening, zoals pompsets, reservoir(s), beproevingsinrichting, onderdruk-beveiliging, etc.		Administratief	Ontwerp afwijkt van de keuze volgens het uitgangspunten-document
X	X	Sproeitijd		Administratief	Uit berekening blijkt dat de vereiste sproeitijd wordt gehaald
X	X	Maximum sproeivlak(ken)		Administratief	Ontwerp niet aan de eis voldoet
X	X	Sproeidichtheid (ook met betrekking tot vrije ruimte)		Administratief	Ontwerp niet aan de eis voldoet
X	X	Afmeting reservoir en inclusief benodigde suppletie		Administratief	Ontwerp niet aan de eis voldoet
X	-	Afmeting toevoerleiding, bezink- en zuigputten		Administratief	Ontwerp niet aan de eis voldoet

A	B	BEOORDELINGSASPECT	EIS	BEOORDELING	AFKEUR INDIEN
X	X	Druktank ²		Administratief	Ontwerp niet aan de eis voldoet
X	X	Snelheid in zuigleiding		Administratief	Ontwerp niet aan de eis voldoet
X	X	Sprinklerprojectie, inclusief obstructieregelgeving		Administratief	Ontwerp niet aan de eis voldoet
X	X	Maximum verzorgingsgebied per alarmklep		Administratief	Ontwerp niet aan de eis voldoet
X	X	Leidingmaterialen, afsluiters		Administratief	Ontwerp niet aan de eis voldoet
X	X	Ophanging		Administratief	Ontwerp niet aan de eis voldoet
X	X	Productkeur op materialen	Productkeur materialen conform lijst vastgesteld door het deskundigen-panel VBB-systemen	Administratief	Materialen zijn gespecificeerd die geen productkeur hebben
X	X	Gehele sprinklermeld / blusstuursysteem (zone-indeling stromingsschakelaars, alarmcentrale, brandweerpaneel, externe alarmen en doormeldingen)		Administratief	Ontwerp niet aan de eis voldoet
X	X	Leidingdimensionering		Administratief	Hydraulische berekeningen onjuist zijn
-	X	Ruimtevolume en specifieke ruimteverhoudingen		Administratief	Volume en ruimte niet binnen de beveiliging past
-	X	Maximale tijd van beschikbaarheid systeem		Administratief	Niet kan worden voldaan aan de back-up tijd binnen de vereiste reactietijd
-	X	Eisen aan bouwkundige constructie i.r.t. onder- en overdruk		Administratief	Constructie niet aan de eisen voldoet

2.2.2 Uitvoering watervoorziening

A	B	BEOORDELINGSASPECT	EIS	BEOORDELING	AFKEUR INDIEN
X	X	Uitvoering volgens ontwerp watervoorziening, o.a.: beugeling en ophanging leidingen; afsluiterborging (bewaking) in juiste stand; tracing; ontwerp 'as built',	Voldoet aan de op het beoordelingsaspect betrekking hebben criteria uit de norm of het voorschrift uit paragraaf 6.3 die/ dat voor levering van de VBB-installatie wordt gebruikt.	Visueel	Visueel: niet aan de eis voldaan Meten: bevriezen mogelijk bij verwachte temp < 4 °C, of indien dieselpomp < 10 °C in pompruimte
X	X	Pompcapaciteit		Visueel, functionele test, meting M1, M14 (gland-temperatuur)	Visueel: niet aan de eis voldaan; Functionele test: de pompcurve niet aan de eis voldoet; Meting: onvoldoende meetresultaat
X	X	Door elektromotor aangedreven pompsets		Visueel, functionele test, meting M2, M3	Visueel: niet aan de eis wordt voldaan, Functionele test: niet functioneel Meten: onvoldoende meetresultaat
X	X	Door dieselmotor aangedreven pompsets		Visueel, functionele test, meting M7, M9	Visueel: niet aan de eis wordt voldaan Functionele test: indien niet functioneel Meten: onvoldoende meetresultaat

² Niet van toepassing bij een lagedrukwatermistinstallatie

A	B	BEOORDELINGSASPECT	EIS	BEOORDELING	AFKEUR INDIEN
X	-	Bronpomp		Visueel, functionele test in fire mode, meting M2, M3, M10; afpomp	Visueel: niet aan de eis wordt voldaan Functionele test: indien niet functioneel - meten: onvoldoende meetresultaat

Voor sprinklerinstallaties met schuimbijmenging gelden de volgende aanvullende eisen:

BEOORDELINGSASPECT	EIS	BEOORDELING	AFKEUR INDIEN
Type schuimconcentraat en voorraad	Type schuim is geschikt voor brand in de opgeslagen stoffen; voorraad voldoende voor ruimtevolumen en vereiste standtijd	meting Mx	Niet aan de eis is voldaan
Bijmengsysteem	Voldoet aan de op het beoordelingsaspect betrekking hebben criteria uit de norm of het voorschrift uit	visueel, M11, M12; functionele test	Niet aan de eis is voldaan - meten: onvoldoende meetresultaat
Schuimpomp	paragraaf 6.3 die/dat het voorschrift uit	visueel, functionele test	Niet aan de eis is voldaan
Leidingwerk	paragraaf 6.3 die/dat voor levering van de VBB-installatie wordt gebruikt, en aan de ontwerptekeningen; leidingwerk inwendig schoon.	visueel	Niet aan de eis is voldaan

2.2.3 Montage

BEOORDELINGSASPECT	EIS	BEOORDELING	AFKEUR INDIEN
Uitvoering volgens ontwerp, o.a.: sprinklerkoppen/ nozzles, leidingen, koppelingen, verbindingsmiddelen, beugeling en beugelafstand, doorspoelaansluitingen, manometers. Ontwerp 'as built'.	Voldoet aan de op het beoordelingsaspect betrekking hebben criteria uit de norm of het voorschrift uit paragraaf 6.3 die/dat voor levering van de VBB-installatie wordt gebruikt, en aan de ontwerptekeningen; leidingwerk inwendig schoon.	Visueel, dichtheidstest, doorspoelen, meting M4; groeven meting M5, M15	Niet aan de eis is voldaan of niet conform ontwerp, leidingwerk inwendig verontreinigd
Prefab	Voldoet aan de op het beoordelingsaspect betrekking hebben criteria uit de norm of het voorschrift uit paragraaf 6.3 die/dat voor levering van de VBB-installatie wordt gebruikt. Daarnaast: juiste materiaal gebruikt, geen inwendige vervuiling, juiste groefdieptes gebruikt, juiste lasverbindingen of juiste persverbindingen.	Visueel direct voorafgaand aan de montage, indicatief metingen M5, M13	Niet aan de eis is voldaan
Alarmklepophanging. Uitvoering volgens ontwerp, o.a.: afsluiters, doorspoelaansluitingen, manometers, sectiekleppen	Voldoet aan de op het beoordelingsaspect betrekking hebben criteria uit de norm of het voorschrift uit paragraaf 6.3 die/dat voor levering van de VBB-installatie wordt gebruikt, en aan de ontwerptekeningen	Visueel	Niet aan de eis is voldaan of niet conform ontwerp

2.2.4 Uitvoering sprinklermeld-/blusstuurinstallatie

BEOORDELINGSASPECT	EIS	BEOORDELING	AFKEUR INDIEN
Sprinklermeld-/blusstuurinstallatie Uitvoering volgens ontwerp	Conform hoofdstuk 16 en bijlage H en I van de norm NEN-EN 12845 + NEN 1073.	Visueel, functionele test, meting M2, M3	Niet aan de eis is voldaan, niet conform ontwerp of sturingen of sprinkler-/ blusstuurmeldinstallatie op de klemmenstrook niet functioneel is (zijn) ³

2.2.5 Aanwijzingsborden, tekstplaten en informatie

BEOORDELINGSASPECT	EIS	BEOORDELING	AFKEUR INDIEN
Aanwijzingsborden, tekstplaten en informatie	Voldoet aan de op het beoordelingsaspect betrekking hebben criteria uit de norm of het voorschrift uit paragraaf 6.3 die/dat voor levering van de VBB-installatie wordt gebruikt	Visueel	Niet aan de eis is voldaan

2.2.6 Inbedrijfname

BEOORDELINGSASPECT	EIS	BEOORDELING	AFKEUR INDIEN
Functionele beproevingen	Alle onderdelen van de geleverde VBB-installatie zijn functioneel, de VBB-installatie is bedrijfsvaardig, bevindt zich in werkvaardige staat, en voldoet aan ontwerp/ DIOM en UPD	Volledige functionele beproeving van de geleverde VBB-installatie en alle mechanische en elektrische functies, meting (M6, M8)	Niet aan de eis is voldaan of indien installatie niet bedrijfsvaardig is
Bescheiden die bij de VBB-installatie horen:			
Rapport van interne eindcontrole, indien van toepassing inclusief informatie over door derden geleverde onderdelen of deelwerkzaamheden die van invloed zijn op het functioneren van de VBB-installatie	Bevat ten minste de indeling en onderdelen van bijlage 9	Administratief	Niet aanwezig of niet conform bijlage 9
Analyse waterkwaliteit; afpers- en doorspoelrapport (afpersen conform norm/voorschrift of DIOM); meetstaten of meetrapportage; rapport schuimbijmenging; bij bronnen: rapport afpompings	alle informatie moet aanwezig zijn; waterkwaliteit voldoet aan de van toepassing zijnde kwaliteitscriteria	Administratief	Niet aanwezig of niet aan de eis is voldaan
Principeschema / piping & instrumentation diagram (P&ID) met gedetailleerde componentenlijst	--	Administratief	Niet aanwezig
Alle tekeningen, berekeningen, instructies en documentaties gebruikt bij het ontwerp en de montage,	Bijgewerkt als revisiedocument naar de status bij oplevering	Administratief	Niet aanwezig
Documentatie toegepaste componenten	Instelwaarden t.b.v. bepaling nominale staat	Administratief	Niet aanwezig of niet aan de eis is voldaan

³ De effectiviteit van de (door)melding respectievelijk de sturingen zijn de verantwoordelijkheid van de opdrachtgever, hij valt buiten de leveringsomvang van de VBB-leverancier.

BEOORDELINGSASPECT	EIS	BEOORDELING	AFKEUR INDIEN
Waterreservoir: constructieberekening met informatie over gehanteerde ontwerp-levensduur, gevolgklasse, referentieperiode windbelasting, bouwtekening, conformiteitsattest met garantieverklaring en onderhoudsvoorschriften	Constructieberekening: ontwerp-levensduur passend bij de levensduur van het gebouw, juiste gevolgklasse en referentieperiode windbelasting toegepast; documenten bijgewerkt als revisiedocument naar de status bij oplevering	Administratief	Niet aanwezig of niet aan de eis is voldaan
Gebruikershandleiding, aanwijzingen voor het dagelijks beheer, testen en controle	In de Nederlandse taal gesteld, tenzij opdrachtgever een andere taal wenst	Administratief	Niet aanwezig of niet aan de eis is voldaan
Onderhouds- en bedieningsvoorschrift	Conform bijlage 4 bij dit schema	Administratief	Niet aanwezig of niet aan de eis is voldaan
Logboek	--	Administratief	Niet aanwezig
Onderhoudsprogramma	Toegesplitst op de onderhavige VBB-installatie, specificatie van onderhoudsintervallen	Administratief	Niet aanwezig of niet aan de eis is voldaan

3 Voorwaarden voor certificatie

In dit hoofdstuk worden de voorwaarden beschreven waaraan de VBB-leverancier moet voldoen om gecertificeerde producten te leveren.

3.1 Algemeen

Om de kwaliteit van de VBB-installatie te waarborgen is voorafgaand aan, tijdens en aansluitend aan de montage de kwaliteit en samenhang van verschillende deelaspecten van essentieel belang. De uitgangspunten en normkeuze voor de VBB-installatie moeten bekend zijn. Het uitvoeringsontwerp en de berekeningen moeten goed zijn. De componenten waaruit de VBB-installatie wordt opgebouwd moeten van goede kwaliteit zijn. Tijdens de prefabricage en montage moeten de juiste controles worden uitgevoerd. De VBB-installatie moet in bedrijf gesteld worden en de gebruiker moet er mee gaan werken. En tot slot moet er, voordat de VBB-installatie aan de gebruiker overgedragen kan worden, gecontroleerd worden of gemaakt is wat is afgesproken, en of het werkt.

De VBB-leverancier moet continu aan de certificatie-instelling kunnen aantonen dat voldaan wordt aan de eisen aan kwaliteitsborging (paragraaf 3.2) en de voorwaarden bij aanvraag en in stand houden (paragraaf 3.3), genoemd in het certificatieschema.

De VBB-leverancier voorziet de certificatie-instelling van alle opgevraagde informatie en gegevens. Het niet nakomen hiervan kan leiden tot de sancties beschreven in paragraaf 4.9 (schorsing) en 4.10 (intrekking).

3.2 Eisen aan het kwaliteitssysteem

Bij productcertificatie gaat het primair om het voldoen aan de eisen zoals beschreven in hoofdstuk 2. Het kwaliteitssysteem heeft hierbij een ondersteunend karakter, gericht op het continu borgen⁴ van de kwaliteit van het gecertificeerde product.

In de volgende paragrafen zijn de eisen aan het kwaliteitssysteem verder uitgewerkt.

De VBB-leverancier moet beschikken over een geaccrediteerd⁵ ISO 9001 certificaat voor het kwaliteitsmanagementsysteem. De scope van certificatie moet het ontwerpen en leveren van brandbeveiligingsinstallaties vermelden. Het kwaliteitsmanagementsysteem moet paragrafen bevatten over ontwerp en ontwerpbeoordeling (zie ook bijlage 3 Punten voor ontwerpbeoordeling), het volledige montageproces en de verificatie en validatie van het ontwerp, alsmede een gedocumenteerde procedure voor het in bedrijf stellen van geleverde VBB-installaties.

3.2.1 Organisatie en verantwoordelijkheden

De VBB-leverancier beschikt over een overzicht van de medewerkers⁶ van wie het werk van invloed is op de kwaliteit van het te leveren product.

Taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden van deze medewerkers, hiërarchische verbanden, respectievelijk hun onderlinge verbanden, zijn vastgelegd.

⁴ Inrichting en omvang van het kwaliteitssysteem zijn sterk afhankelijk van o.a. het product of dienst en de omvang van de organisatie. In het algemeen geldt: zo licht als mogelijk en zo zwaar als nodig.

⁵ Afgegeven door een certificatie-instelling die door een Europese accreditatie instantie met een geldige MLA (in Nederland: de Raad voor Accreditatie te Utrecht) op grond van de accreditatienorm NEN-EN-ISO/IEC 17021-1 geaccrediteerd is voor certificatie van kwaliteitsmanagementsystemen.

⁶ Met medewerkers wordt in deze subparagraaf ook ingehuurd personeel bedoeld (zie ook paragraaf 3.2.5).

De medewerkers zijn op de hoogte van het kwaliteitssysteem, werken volgens het kwaliteitssysteem en worden geïnformeerd over wijzigingen.

Werken onder toezicht

Uitvoerende medewerkers die niet aantoonbaar beschikken over de vereiste kwalificaties mogen niet zelfstandig werken, doch uitsluitend onder toezicht⁷ van gekwalificeerde medewerkers. Een gekwalificeerde medewerker kan op maximaal twee ongekwalificeerde medewerkers toezicht houden.

Ontwerpafdeling

Het bedrijf moet beschikken over een ontwerpafdeling voor VBB-installaties.

Montageafdeling

Het bedrijf moet beschikken over een montageafdeling voor VBB-installaties. Als voor een levering de aanleg van het leidingstelsel is uitbesteed houdt een voor montage gekwalificeerde medewerker van de VBB-leverancier op het werk toezicht⁹. Paragraaf 3.2.4 is van toepassing. Als meerdere voor montage gekwalificeerde medewerkers van de VBB-leverancier op het werk aanwezig zijn, moet duidelijk zijn wie van hen hoofdverantwoordelijke is en namens de VBB-leverancier de rol van kwaliteitscontroleur vervult.

Gekwalificeerde medewerkers

De VBB-leverancier moet kunnen beschikken over ten minste vier medewerkers in vast dienstverband die de volgende rollen kunnen vervullen:

- Projectleider,
- Engineer Sprinklertechniek,
- Junior Engineer Sprinklertechniek,
- Leidinggevend monteur, en
- Monteur

Medewerkers die deze rollen vervullen moeten beschikken over de juiste competenties en gekwalificeerd zijn voor hun functie. De VBB-leverancier mag andere functienamen hanteren dan hierboven gegeven of de rollen op andere wijze invullen als de geleverde kwaliteit maar gewaarborgd is. Indien de VBB-leverancier minder dan 5.000 sprinklers per jaar installeert kunnen de functies van Projectleider en Engineer Sprinklertechniek worden gecombineerd.

Indien de VBB-leverancier ook geregistreerd is voor het leveren van hogedruk watermistinstallaties onder certificaat moet hij beschikken van ten minste één Engineer watermisttechniek en één Leidinggevend monteur watermisttechniek.

Ervaring en continuïteit

Ten behoeve van de kwaliteit van de werkzaamheden moet de VBB-leverancier een voldoende aantal ervaren medewerkers hebben om producten zoals beschreven in Hoofdstuk 2 te kunnen leveren. De vakbekwaamheid en ervaring worden geacht op peil te blijven als de VBB-leverancier in deelgebied A minimaal 3000 sprinklers/nozzles per jaar onder certificaat installeert; ingeval van aanvullende certificatie voor deelgebied B blijft de vakbekwaamheid en ervaring in stand als minimaal 100 nozzles per jaar onder certificaat worden geïnstalleerd..

Ten behoeve van de continuïteit van de werkzaamheden moet vervanging van de deskundigen door de VBB-leverancier georganiseerd zijn. Hierbij mag gebruikt gemaakt worden van onderaannemers (zie paragraaf 3.2.4) en ingehuurd personeel (zie paragraaf 3.2.5)

⁷ Toezicht betekent dat medewerkers zelfstandig kunnen werken maar dat er gedurende de werkzaamheden die op een later moment niet meer kunnen worden gecontroleerd gekwalificeerde medewerkers op locatie aanwezig zijn. Deze medewerkers zijn verantwoordelijk voor de kwaliteit van het werk dat onder hun toezicht wordt uitgevoerd en moeten hierop controles uitvoeren. Daarnaast moeten zij beschikbaar zijn voor vragen en begeleiding.

Toelichting: in de praktijk worden ervaring en continuïteit bepaald door het aantal sprinklers of nozzles dat jaarlijks wordt gemonteerd. Uitgaande van het gemiddelde aantal sprinklers/nozzles uit de voorgaande drie kalenderjaren heeft een VBB-leverancier de volgende bezetting nodig om de noodzakelijke ervaring en continuïteit (interne vervanging van deskundigheid) te realiseren:

AANTAL GEMONTEERDE SPRINKLERS/NOZZLES PER JAAR	DEELGEBIED A				
	PROJECT-LEIDER	ENGINEER SPRINKLERTECHNIEK	JUNIOR ENGINEER SPRINKLERTECHNIEK	LEIDINGGEVEND MONTEUR	MONTEUR
Tot 5.000		1	1		1
Tot 10.000	1	1	1	2 fte	2 fte
Tot 20.000	2 fte	2 fte	2 fte	4 fte	4 fte
Tot 30.000	3 fte	3 fte	3 fte	6 fte	6 fte
Tot 40.000	4 fte	4 fte	4 fte	8 fte	8 fte
Voor elke extra 10.000	+ 1 fte	+1 fte	+1 fte	+2 fte	+2 fte

AANTAL GEMONTEERDE NOZZLES PER JAAR (NIET-REPETEREND WERK)	DEELGEBIED B	
	ENGINEER WATERMISTTECHNIEK	LEIDINGGEVEND MONTEUR WATERMISTTECHNIEK
Tot 3.000	1	1 fte
Tot 6.000	2 fte	2 fte
Voor elke extra 3.000	+ 1 fte	+ 1 fte

De rol van engineer watermisttechniek in deelgebied B kan worden gecombineerd met de rol van engineer sprinklertechniek in deelgebied A. De rol van leidinggevend monteur watermisttechniek voor deelgebied B kan worden gecombineerd met de rol van leidinggevend monteur sprinklertechniek voor deelgebied A.

Indien een VBB-leverancier van deze aantallen afwijkt, behoort hij tegenover de certificatie-instelling te beargumenteren waarom de ervaring en continuïteit niet in het geding zijn. Voorbeeld: in een magazijn of in hoogbouw is sprake van bouwdelen of bouwlagen die elkaars kopie zijn (repeterend werk).

3.2.2 Kwalificaties

De kwaliteit van het geleverde werk is sterk afhankelijk van de vakbekwaamheid van de medewerkers: de juiste mensen moeten het juiste werk doen.

Voor de genoemde rollen worden uitsluitend gekwalificeerde medewerkers ingezet⁸.

Kwalificaties worden bijgehouden en geregistreerd. Jaarlijks wordt geëvalueerd of nog steeds aan de kwalificatie-eisen wordt voldaan.

Op basis van opleiding en ervaring kunnen medewerkers gekwalificeerd worden voor het uitvoeren van een van de volgende functies.

VERANTWOORDELIJKE VOOR KWALIFICATIES VAN MEDEWERKERS	
Kwalificatie	Door of namens de directie
Niveau	Indien namens de directie: HBO-werk- en denkniveau
Kennis van en kunnen werken met	Dit certificatieschema

⁸ Dit laat onverlet dat gekwalificeerde medewerkers conform paragraaf 3.2.1 toezicht kunnen houden op medewerkers in opleiding.

Kwalificatie-eisen ontwerp en levering sprinklerinstallaties (deelgebied A)

PROJECTLEIDER	
Kwalificatie	Door de verantwoordelijke van de VBB-leverancier voor het kwalificeren van projectleiders
Functie	De projectleider is verantwoordelijk voor het complete sprinklercontract inclusief de uitvoering op het werk.
Opleiding	Passend bij competentieprofiel projectleider sprinklertechniek, zie bijlage 8
Ervaring	Passend bij competentieprofiel projectleider sprinklertechniek, zie bijlage 8 Bij eerste kwalificatie: minimaal 3 jaar ervaring met componenten, installatietechniek, componentkeuren, prefab-processen, montage, elektrotechniek en Arbo-aangelegenheden
Kennis van en kunnen werken met	De voor het ontwerpen en leveren relevante bepalingen uit dit certificatieschema (met de hierin genoemde referenties) Ingeval van schuimbijmenging: kennis van de toepassing van schuimconcentraten Ingeval van watermist (elk type): een DIOM kunnen interpreteren
In stand houden kwalificatie	Volgens opleidings-, scholings- en evaluatieplan VBB-leverancier Minstens 640 uur per jaar besteden aan projectleiding van ontwerp en levering van VBB-installaties

ENGINEER SPRINKLERTECHNIEK	
Kwalificatie	Door de verantwoordelijke van de VBB-leverancier voor het kwalificeren van Engineers sprinklertechniek
Functie	De Engineer sprinklertechniek is een ontwerper opgeleid in sprinklertechniek en sprinkervoorschriften en is verantwoordelijk voor het ontwerp van de door de VBB-leverancier te leveren VBB-installatie. Hij kan assisteren tijdens de montage en inbedrijfstelling.
Opleiding	Passend bij competentieprofiel engineer sprinklertechniek, zie bijlage 8 ingeval van ontwerp van lagedruk watermistssystemen: producttraining door de fabrikant van het watermiststelsel
Ervaring	Passend bij competentieprofiel engineer sprinklertechniek, zie bijlage 8; Bij eerste kwalificatie: minimaal 3 jaar ervaring met ontwerpstechnieken, installatiecomponenten, installatietechniek, componentkeuren, prefabprocessen, montagetechnieken, en elektrotechniek
Kennis van en kunnen werken met	De voor het ontwerpen relevante bepalingen uit dit certificatieschema (met de hierin genoemde referenties) Ingeval van schuimbijmenging: kennis van de toepassing van schuimconcentraten Ingeval van watermist (elk type): een DIOM kunnen interpreteren Fabrikantvoorschriften kunnen toepassen De toegepaste componenten en montagetechnieken
In stand houden kwalificatie	Volgens opleidings-, scholings- en evaluatieplan VBB-leverancier Minstens 640 uur per jaar besteden aan het ontwerpen van VBB-installaties

JUNIOR ENGINEER SPRINKLERTECHNIEK	
Kwalificatie	Door de verantwoordelijke van de VBB-leverancier voor het kwalificeren van junior engineers sprinklertechniek
Functie	De junior engineer sprinklertechniek is een uitvoerder, opgeleid in sprinklertechniek en sprinkervoorschriften, die ontwerptekeningen en berekeningen van VBB-installaties maakt, onder supervisie en eindverantwoordelijkheid van een engineer sprinklertechniek
Opleiding	Passend bij competentieprofiel junior engineer sprinklertechniek, zie bijlage 8
Ervaring	Passend bij competentieprofiel junior engineer sprinklertechniek, zie bijlage 8 (Voor de eerste kwalificatie) minstens 1 jaar ervaring met ontwerpstechnieken, installatiecomponenten, installatietechniek, componentkeuren.
Kennis van en kunnen werken met	De voor het ontwerpen en berekenen relevante bepalingen uit dit certificatieschema (met de hierin genoemde referenties) Ingeval van schuimbijmenging: kennis van de toepassing van schuimconcentraten Ingeval van watermist (elk type): een DIOM kunnen interpreteren

JUNIOR ENGINEER SPRINKLERTECHNIEK

In stand houden kwalificatie	Volgens opleidings-, scholings- en evaluatieplan VBB-leverancier Minstens 640 uur per jaar besteden aan het ontwerpen van VBB-installaties
------------------------------	---

LEIDINGGEVEND MONTEUR

Kwalificatie	Door de verantwoordelijke van de VBB-leverancier voor het kwalificeren van leidinggevend monteurs
Functie	Een leidinggevend monteur is een sprinklermonteur opgeleid in sprinklertechnologie en sprinkervoorschriften die een montagegroep leidt voor het monteren van VBB-installaties en de installatie in bedrijf stelt, alle controles uitvoert, de gebruiker instrueert over de bediening en het gebruik van het logboek.
Opleiding	Passend bij Competentieprofiel Leidinggevend monteur sprinklertechniek, zie bijlage 8
Ervaring	Passend bij Competentieprofiel Leidinggevend monteur sprinklertechniek, zie bijlage 8 (Voor de eerste kwalificatie) minstens 3 jaar ervaring met montage en installatietechnieken, werkuitvoering en veiligheid op de bouwplaats
Kennis van en kunnen werken met	De voor montage en inbedrijfstelling relevante bepalingen uit dit certificatieschema (met de hierin genoemde referenties) Ingeval van schuimbijmenging: kennis van de toepassing van schuimconcentraten Ingeval van watermist (elk type): een DIOM kunnen interpreteren De toegepaste componenten en montagemethoden
In stand houden kwalificatie	Volgens opleidings-, scholings- en evaluatieplan VBB-leverancier Minstens 640 uur per jaar besteden aan montage van VBB-installaties

MONTEUR

Kwalificatie	Door de verantwoordelijke van de VBB-leverancier voor het kwalificeren van monteurs sprinklertechniek
Functie	De monteur is een sprinklermonteur die is opgeleid in sprinklertechnologie en sprinkervoorschriften om sprinklerleidingwerk en -apparatuur te installeren.
Opleiding	Passend bij competentieprofiel monteur sprinklertechniek, zie bijlage 8
Ervaring	Passend bij competentieprofiel monteur sprinklertechniek, zie bijlage 8
Kennis van en kunnen werken met	De voor het installeren relevante bepalingen uit dit certificatieschema (met de hierin genoemde referenties) De toegepaste componenten en montagemethoden
In stand houden kwalificatie	Volgens opleidings-, scholings- en evaluatieplan VBB-leverancier

Aanvullende kwalificatie-eisen voor ontwerp en levering hogedruk watermistinstallaties (deelgebied B)**ENGINEER WATERMISTTECHNIEK**

Kwalificatie	Door de verantwoordelijke van de VBB-leverancier voor het kwalificeren van Engineers watermistinstallaties
Functie	De engineer watermisttechniek is een ontwerper opgeleid in watermisttechniek en watermistvoorschriften en is verantwoordelijk voor het ontwerp van de door de VBB-leverancier te leveren watermistinstallatie. Hij kan assisteren tijdens de montage en inbedrijfstelling.
Opleiding	Passend bij competentieprofiel engineer sprinklertechniek en de aanvullende competenties engineer watermisttechniek, zie bijlage 8 Producttraining van de fabrikant
Ervaring	Passend bij competentieprofiel engineer sprinklertechniek en de aanvullende competenties engineer watermisttechniek, zie bijlage 8 Bij eerste kwalificatie: minimaal 3 jaar ervaring met ontwerpstechnieken, installatiecomponenten, installatietechniek, componentkeuren, montagemethoden, en elektrotechniek
Kennis van en kunnen werken met	Dit certificatieschema (met de hierin genoemde referenties) De toegepaste componenten en montagemethoden

ENGINEER WATERMISTTECHNIEK	
In stand houden kwalificatie	Volgens opleidings-, scholings- en evaluatieplan VBB-leverancier

LEIDINGGEVEND MONTEUR WATERMISTTECHNIEK	
Kwalificatie	In het werk door de verantwoordelijke van de VBB-leverancier voor het kwalificeren van Leidinggevend monteurs watermisttechniek; voor eerste kwalificatie moet de Engineer watermisttechniek daarbij aanwezig zijn en over de kwalificatie adviseren.
Functie	Een leidinggevend monteur watermisttechniek is opgeleid in watermisttechnologie en watermistvoorschriften, leidt een montagegroep voor het monteren van hogedruk watermistinstallaties. Hij stelt de installatie in bedrijf, voert alle controles uit, en instrueert de gebruiker over de bediening en het gebruik van het logboek.
Opleiding	Passend bij competentieprofiel leidinggevend monteur sprinklertechniek en de aanvullende competenties leidinggevend monteur watermisttechniek, zie bijlage 8 Producttraining van de fabrikant
Ervaring	Passend bij competentieprofiel leidinggevend monteur sprinklertechniek en de aanvullende competenties leidinggevend monteur watermisttechniek, zie bijlage 8 (Voor de eerste kwalificatie) minstens 3 jaar ervaring met montage en installatietechnieken, werkuitvoering en veiligheid op de bouwplaats ten minste 1 jaar aantoonbare ervaring met het aansluiten van hogedruk watermistsystemen en het gebruik en toepassen van gereedschappen en materialen
Kennis van en kunnen werken met	De voor montage en inbedrijfstelling relevante bepalingen uit dit certificatieschema (met de hierin genoemde referenties) Een DIOM kunnen interpreteren De toegepaste componenten en montagemethoden
In stand houden kwalificatie	Volgens opleidings-, scholings- en evaluatieplan VBB-leverancier

De VBB-leverancier is verantwoordelijk voor het aantoonbaar maken dat personeel aan de vereiste kwalificaties voldoet. Voor het aantonen van kwalificaties met behulp van diploma's is de CCV-richtlijn Verificatie Diploma's van toepassing.

Opmerking:

De certificatie-instelling gebruikt de CCV-richtlijn Verificatie Diploma's om de kwalificatieprocedure van de VBB-leverancier te verifiëren.

3.2.3 Meetmiddelen en apparatuur

De VBB-leverancier beschikt, voor zover van toepassing op de door de VBB-leverancier uit te voeren werkzaamheden, over een overzicht van apparatuur en meetmiddelen die worden ingezet in het kader van het gecertificeerde product. Meetmiddelen en apparatuur moeten aantoonbaar zijn geïdentificeerd, en de betrouwbaarheid van de meetmiddelen moet zijn geborgd.

Bij de uitvoering van een meting wordt gebruik gemaakt van het aangegeven meetmiddel. Het nummer van het meetinstrument (bijvoorbeeld M1) correspondeert met de in paragraaf 2.2 in de kolom 'wijze van beoordeling' aangegeven meting.

Indien in onderstaande tabel bij het meetmiddel formele kalibratie staat aangegeven moet de kalibratie herleidbaar zijn naar internationale standaarden in een geborgde keten.

Het meetbereik van de meetmiddelen moet afgestemd zijn op de omstandigheden en moet voor de te meten waarde voldoen aan de vereiste nauwkeurigheid.

Metingen moeten in normale bedrijfsomstandigheden worden uitgevoerd, in condities waarbij het meetmiddel binnen zijn technische specificaties wordt toegepast.

NR	MEETMIDDEL	METING	NAUWKEURIGHEID MEETMIDDEL	MEETBEREIK
M1	Mobiele volumestroom-meter	Volumestroom [dm ³ /min] of [m ³ /uur]	+ of - 5%	Op basis van vereiste dm ³ /min of m ³ /uur
M2	Spanningsmeter (multimeter)	Spanning primaire energievoorziening, spanning secundaire energievoorziening [V]	+ of - 2,5%	12V~, 24 V~, 230 V~
M3	Stroommeter (multimeter), meettang	Primaire stroom, secundaire stroom (alarmstroom, ruststroom) [A]	+ of - 2,5%	Afgestemd op de te meten waarde in A
M4	Manometer	Persdruk [kPa]	± 5%	1600 kPa of 1,5 maal de hoogst voorkomende druk
M5	Groefdieptemeetlint of kaliber	Groefafmeting en toleranties	Fabrikant-eigen; op meetlint staat de tolerantie aangegeven	Alle diameters
M6	Meetmiddel voor bijmengmeting	Bijmengpercentage	n.v.t., per meting referentie lijn construeren; conform technisch bulletin 64B	n.v.t.
M7	Toerentalmeter	Toerental [omw/min]	± 5%	Geschikt voor het vereiste toerental
M8	Drijver/dobber met afleesschaal	Glycerine/water-mengsel (antivries) [g/cm ³]	10 g/cm ³ bij 20°C	Geschikt voor glycol
M9	Thermometer	Gastemperatuur (uitlaat)	± 5%	Geschikt voor de te meten gastemperatuur
M10	Isolatie weerstandmeter	Isolatie weerstand	± 20%	0,1 - 2G Ohm
M11	Weegschaal	Gewicht van het mengsel	± 1 gram	n.v.t.
M12	Geleidbaarheidsmeter, conductiviteitsmeter	Geleidbaarheid/ conductiviteit t.b.v. het bepalen van het bijmengpercentage	± 0,1% van de bijmengverhouding	Geschikt voor het meten van mengsels water en svm
M13	Schuifmaat	Diktemeting en dieptemeting		0 - 100 mm
M14	Thermometer	Glandtemperatuur	± 1°C	0 - 150°C
M15	Momentsleutel	Maximaal aan te zetten moment op de bout	± 5%	0 - 160 Nm

Meetmiddelen M1, M2, M3, M4 en M15 worden jaarlijks op correcte aanwijzing beproefd door vergelijking met een meetmiddel met ten minste dezelfde nauwkeurigheid.

3.2.4 Uitbesteden

Voor levering volgens deelgebied B is uitbesteding niet toegestaan. Voor deelgebied A mag de VBB-leverancier processen, producten of diensten laten uitvoeren door een onderaannemer. De VBB-leverancier blijft zelf verantwoordelijk voor de kwaliteit van door een onderaannemer geleverde processen, producten of diensten.

Toelichting: Dit kunnen processen, producten of diensten zijn die de VBB-leverancier ook zelf kan uitvoeren – zoals ontwerp en montage – en dit kan ook inkoop zijn van deelsystemen bij een gespecialiseerde toeleverancier.

Uit te besteden processen, producten en diensten

Uitbesteding van de volgende processen, producten of diensten is mogelijk:

- Ontwerpen van VBB-installaties;
- Aanleg van het leidingstelsel van VBB-installaties, inclusief beugeling en sprinklerkoppen;
- Levering van de volgende deelsystemen:
 - ondergronds leidingwerk;

- pompsets, compleet met bedieningsapparatuur;
- waterreservoirs;
- schuimbijmengsystemen;
- kabelwerk voor brand- en sprinklermeldinstallaties;
- sprinklermeldinstallaties;
- geprefabriceerd leidingwerk.

Uitbesteding van inbedrijfname van de VBB-installatie is niet toegestaan.

Voor beoordeling van een geleverd ontwerp voor een VBB-installatie gebruikt de VBB-leverancier de controlepunten uit bijlage 3.

Voor

- een geleverd leidingsysteem van een VBB-installatie, en
- geleverd kabelwerk voor brand- en sprinklermeldinstallaties, en
- een geleverde sprinklermeldinstallatie

gebruikt de VBB-leverancier de informatie en controlepunten uit bijlage 2.

Voor beoordeling of overige geleverde processen, producten of diensten aan de specificaties voldoen gebruikt de VBB-leverancier een bedrijfseigen controlelijst, as built tekeningen, een opleverdocument van de onderaannemer met omschrijving van de opdrachtscope en een garantieverklaring. Voor zover relevant moet de onderaannemer aan de VBB-leverancier tevens technische databladen, bedienings- en onderhoudsvoorschriften, afpers- en doorspoelrapporten en constructieberekeningen verstrekken.

Onderaannemersbeoordeling

De VBB-leverancier moet vooraf beoordelen of de onderaannemer geschikt is voor het uitvoeren van de uit te besteden processen, producten of diensten. De beoordeling moet worden uitgevoerd op basis van de specifieke eisen uit paragrafen 2.2 en de subparagrafen uit 3.2 van dit schema die relevant zijn in relatie tot de uit te besteden processen, producten of diensten. De VBB-leverancier verifieert hierbij, voor zover aanwezig, het ISO 9001-certificaat, het VCA-certificaat en het Safety Culture Ladder certificaat van de onderaannemer.

Indien de onderaannemer de werkzaamheden onder geldige geaccrediteerde productcertificatie conform CCV-certificatieschema's met een passende scope uitvoert mag de VBB-leverancier aannemen dat de onderaannemer geschikt is. De omvang en diepgang van het onderzoek van de geschiktheid van de onderaannemer door de VBB-leverancier beperkt zich in dat geval tot verificatie van het productcertificaat van de onderaannemer.

De VBB-leverancier moet het resultaat van de onderaannemersbeoordeling registreren en archiveren.

Indien de VBB-leverancier de geschikt bevonden onderaannemer per jaar meer dan één keer inschakelt moet de beoordeling ten minste jaarlijks plaatsvinden.

Informatievoorziening onderaannemer

De VBB-leverancier moet de onderaannemer voorzien van alle informatie en documentatie die relevant is voor de door de onderaannemer te leveren processen, producten of diensten.

Toelichting: De onderaannemer moet bijvoorbeeld op de hoogte zijn van de norm die van toepassing is, het uitgangspuntendocument, bouwtekeningen, specificaties van de te leveren processen, producten of diensten, referentie naar het gebruik van gecertificeerde componenten, vereiste kwalificaties van het personeel.

3.2.5 Inhuur

De VBB-leverancier mag personeel inhuren om onder het gezag en volgens de procedures en werkinstructies van de VBB-leverancier werkzaamheden te verrichten. Hierbij zijn de eisen uit paragraaf 3.2.2 van toepassing. De verhouding tussen eigen personeel en ingehuurd personeel is op het werk ten hoogste 1:4. Op het werk

moet ten minste één leidinggevend monteur aanwezig zijn om toezicht te houden. De leidinggevend monteur is verantwoordelijk voor de kwaliteit van het werk dat onder zijn toezicht wordt uitgevoerd en moet hierop controles uitvoeren. Daarnaast moet hij beschikbaar zijn voor vragen en begeleiding.

3.2.6 Primaire processen

De VBB-leverancier maakt aantoonbaar dat de primaire bedrijfsprocessen (projecteren/ontwerpen, bestellen en ontvangen, installeren, uitvoeren van tussen- en eindcontroles, opleveren) in voldoende mate geborgd en geïmplementeerd zijn (bijvoorbeeld in de vorm van procedures en werkinstructies) zodat de kwaliteit van geleverde producten geborgd is⁹. Voor het in het werk vervaardigen van leidingkoppeling voor deelgebied B moet de VBB-leverancier beschikken over een montage-instructie die borgt dat het juiste materiaal correct wordt gemonteerd.

De VBB-leverancier moet voorafgaand aan de levering beschikken over het uitgangspuntendocument met ten minste de volgende basisinformatie over de te leveren VBB-installatie, voor zover van belang binnen de omvang van de (deel)levering:

- Doelstelling van de brandbeveiliging m.b.v. de VBB-installatie en prestatie-eis(en) aan de VBB-installatie;
- Omvang van de levering;
- Opslag (hoogte, configuratie, gangpaden, stelling typen, vrije ruimte, etc.);
- Goederenclassificatie (let op stoffen ongeschikt voor beveiliging met watervoerende VBB-installaties);
- Gevarenklasse;
- Keuze sprinklers;
- Keuze watervoorziening;
- Acceptabele keuren op basis van productcertificatie of NFPA- of FM-listing voor de toe te passen componenten;
- Systeembeschikbaarheid (indien vereist);
- Sprinklermeldinstallatie (plaatsing centrale en eventuele panelen, te onderscheiden meldingen, te verrichten sturingen, zone-indeling, doormeldingen).

Ingeval van levering van een hogedruk watermistinstallatie volgens deelgebied B moet aanvullend op de basisinformatie bekend zijn:

- de doelstelling van de beveiliging: hetzij objectbeveiliging, hetzij volumebeveiliging, hetzij oppervlaktebeveiliging;
- De prestatie-eisen aan de beveiliging, bepaald conform de van toepassing verklaarde norm;
- Minimale en maximale druk;
- Keuze watervoorziening;
- Een productcertificaat of listing op basis van een typetest of systeemkeur voor het watermiststelsel afkomstig van een instelling die door een MLA-partner is geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17065 (productcertificatie) voor het uitvoeren van testen volgens de norm NEN-EN 14972, waaruit blijkt dat het te installeren watermiststelsel past bij de gekozen beveiligingsdoelstelling en de vereiste prestatie kan leveren;
- DIOM manual, onderdeel van het genoemde productcertificaat of de listing;
- Ruimtedichtheid en brandcompartimentering;
- Klimatologische omstandigheden en windsnelheid in de te beveiligen ruimte;
- Eventuele vertragingstijd.

De informatie moet zijn gebaseerd op de norm of het voorschrift dat voor levering wordt gebruikt (versie die gold ten tijde van het opstellen van het uitgangspuntendocument). De VBB-leverancier moet zich ervan vergewissen dat de basisinformatie de goedkeuring heeft van de opdrachtgever.

⁹ Voor deelgebied B kan het bovendien noodzakelijk zijn om specifieke veiligheidsprocedures vast te leggen in verband met arbeidsveiligheid.

Een andere Engineer sprinklertechniek (deelgebied A) of engineer watermisttechniek (deelgebied B) of projectleider dan die het ontwerp heeft gemaakt moet van iedere VBB-installatie het ontwerp verifiëren op overeenstemming met de basisinformatie.

In geval van overeenstemming wordt dit herleidbaar vastgelegd. In geval er afwijkingen worden geconstateerd moeten deze worden geregistreerd en opgelost, waarna de aanpassingen wederom moeten worden geverifieerd.

De VBB-leverancier moet bij het begin van de montage verifiëren of de feitelijke bouwkundige omstandigheden overeenkomen met de informatie waarop het ontwerp voor de VBB-installatie is gebaseerd. Tevens moet de VBB-leverancier de opdrachtgever informeren over de betekenis van de VBB-installaties voor de constructie van het te beveiligen bouwwerk.

De VBB-leverancier maakt aantoonbaar dat in te kopen producten en (of) diensten volgens specificatie worden besteld en bij levering tegen specificatie worden gecontroleerd. Bij levering of in gebruik nemen van ingekochte of door de opdrachtgever toegeleverde materialen en componenten moet de VBB-leverancier controleren dat deze voldoen aan de gestelde eisen.

3.2.7 Documentbeheer, registraties en archivering

De VBB-leverancier beschikt over de volgende documentatie:

- de documenten genoemd in paragraaf 6.3;
- de schriftelijke procedures en werkinstructies volgend uit het certificatieschema;
- werkinstructies, voorschriften en (eventuele) certificaten van de producent van de ingekochte componenten en materialen, waar van toepassing.

De VBB-leverancier blijft op de hoogte van wijzigingen in deze documenten en informeert zijn medewerkers hierover.

De VBB-leverancier beschikt over de volgende registraties:

- overzicht van medewerkers¹⁰, taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden, hiërarchische verbanden (§ 3.2.1);
- kwalificaties⁹ van de medewerkers (§ 3.2.2);
- overzicht van apparatuur en meetmiddelen, waar van toepassing kalibratie (§ 3.2.3);
- de resultaten van controles, verificaties en validaties (§ 3.2.4 en § 3.2.6);
- klachten (§ 3.2.8);
- correcties en corrigerende maatregelen (§ 3.2.9);
- resultaten van evaluaties (§ 3.2.10);
- documenten (bijvoorbeeld contract, bevestiging van een opdracht, eigen registratie van een mondelinge opdracht, e-mail) waarin de opdracht van de opdrachtgever aan de VBB-leverancier is vastgelegd.

De VBB-leverancier houdt een overzicht bij van het aantal sprinklers en alarmkleppen dat binnen een kalenderjaar onder certificaat wordt gemonteerd. Daarnaast houdt hij per levering een projectdossier bij, waarin ook een kopie van het rapport van interne eindcontrole.

De VBB-leverancier zorgt voor een overzichtelijke archivering van al deze gegevens en documenten. De gegevens moeten voor een periode van minimaal 5 jaar¹¹ bewaard blijven. Voor niet meer bestaande objecten is archivering niet langer van toepassing. Ten minste de volgende gegevens worden gearchiveerd:

- Uitgangspuntendocument;
- De originele normen of voorschriften waarop de VBB-installatie is gebaseerd;
- Definitieve ontwerpdocumentatie zoals tekeningen, berekeningen e.d.;
- Rapportages van interne verificatie en validatie;
- Onderhoud en bedieningsvoorschriften;
- Kopie certificaat.

¹⁰ Waarmee ook ingehuurd personeel wordt bedoeld (zie paragraaf 3.2.5) en personeel dat de verificatie uitvoert (paragraaf 3.2.10).

¹¹ In verband met wetgeving kunnen voor bepaalde documenten langere bewaartermijnen gelden.

3.2.8 Klachten

De VBB-leverancier heeft een schriftelijke procedure voor klachten, klachtanalyse en het nemen van corrigerende maatregelen om herhaling te voorkomen.

De VBB-leverancier bevestigt klachten binnen maximaal twee weken schriftelijk aan de klagende partij. De VBB-leverancier handelt de klacht binnen maximaal twee maanden af en stuurt hiervan een schriftelijk bericht aan de klagende partij. In het schriftelijke bericht vermeldt de VBB-leverancier of de klacht terecht is en zo ja, welke maatregelen de VBB-leverancier heeft genomen of gaat nemen.

3.2.9 Corrigerende maatregelen

De VBB-leverancier heeft een schriftelijke procedure voor herstel en corrigerende maatregelen.

Bij geconstateerde fouten en afwijkingen zorgt de VBB-leverancier naast herstel ook voor corrigerende maatregelen. Corrigerende maatregelen zijn gericht op het voorkomen van het opnieuw optreden van de fout.

3.2.10 Analyse functioneren kwaliteitssysteem

De VBB-leverancier kan aantonen dat blijvend wordt voldaan aan de voorwaarden gesteld in dit hoofdstuk (voorwaarden voor certificatie) en hoofdstuk 2 (eisen aan product). maakt de VBB-leverancier jaarlijkse een analyse van:

- de ontvangen klachten en de wijze van afhandeling;
- periodiek toetsen van de kwaliteit van geleverde VBB-installaties;
- periodiek toetsen of de eisen uit paragraaf 3.2.1 t/m 3.2.9 op de juiste ingevoerd zijn en uitgevoerd worden;
- de rapportages van de certificatie-instelling van de audit van het ondersteunende kwaliteitssysteem en de productgerichte beoordelingen op werklocatie;
- registraties van de kwalificatie van gekwalificeerd personeel (zie paragraaf 3.2.2).

3.3 Voorwaarden bij aanvraag en instandhouden

3.3.1 Gegevens bij aanvraag

De VBB-leverancier biedt de certificatie-instelling bij aanvraag de volgende gegevens aan:

- Bewijs van wettelijke registratie¹²;
- Een verklaring van een hiertoe bevoegd persoon dat de VBB-leverancier zich zal houden aan de in het certificatieschema genoemde eisen, voorwaarden en verplichtingen;
- Het werkgebied, met mogelijke deelgebieden, waarvoor certificatie wordt aangevraagd;
- De eventuele aanwezigheid van meerdere vestigingen voor het leveren van de producten.

De VBB-leverancier voorziet verder de certificatie-instelling op diens verzoek van alle nodige informatie en gegevens (zie paragraaf 4.3).

3.3.2 Status gedurende de aanvraag

Tot het moment dat de initiële beoordeling is afgesloten met een positief besluit (zie paragraaf 4.4), is het niet toegestaan enige verwijzing te publiceren naar de aanvraag voor certificatie. In individuele contacten en contracten mag hier wel naar worden verwezen.

3.3.3 Bezoeken op locatie

De VBB-leverancier draagt zorg dat het personeel van of namens de certificatie-instelling en de nationale accreditatie-instantie dat de activiteiten van de certificatie-instelling wil waarnemen, toegang heeft tot de locatie(s) waar de werkzaamheden worden of zijn uitgevoerd.

¹² In Nederland is dat inschrijving in het Handelsregister van de Kamer van Koophandel. Online raadpleging van het Handelsregister is toegestaan.

3.3.4 Planning

De VBB-leverancier voorziet de certificatie-instelling van planningsgegevens over te leveren producten, zodat de certificatie-instelling haar eigen activiteiten kan inplannen. De mate van detaillering vindt plaats in onderling overleg.

Ten behoeve van de certificatiebeoordeling door de certificatie-instelling wordt deze geïnformeerd aangaande de planning van te leveren VBB-installaties met de volgende gegevens:

- het uitgangspuntendocument (basisinformatie) als bedoeld in paragraaf 3.2.6;
- de locatiegegevens waar montage plaatsvindt;
- soort en omvang van de VBB-installatie dat in bedrijf genomen zal worden;
- de fase waarin de werkzaamheden zich bevinden;
- de periode waarin de montage en de oplevering gepland zijn;
- de medewerkers van de VBB-leverancier die de werkzaamheden uitvoeren
- eventuele onderaannemers aan wie werkzaamheden zijn uitbesteed of ingehuurd personeel.

Ten behoeve van productgerichte beoordeling van geleverde VBB-installaties wordt de certificatie-instelling op een door hem aan te geven wijze geïnformeerd over de inhoud van het rapport van interne eindcontrole en de revisieversie van het uitgangspuntendocument.

Alle leveringen van de VBB-leverancier binnen het toepassingsgebied van certificatie vallen onder toezicht van de certificatie-instelling.

3.3.5 Wijzigingen

De VBB-leverancier meldt relevante veranderingen in de organisatie tijdig bij de certificatie-instelling, zoals:

- fusies en overnames;
- wijzigingen in de organisatie;
- wijzigingen in het kwaliteitssysteem, die van invloed zijn op de
 - kwaliteit van product;
 - borging van de kwaliteit van product;
 - uitvoering van het certificatieschema;
- wijzigingen in de inhoud en de status van andere certificaten (voor zover van invloed op uitvoering van het certificatieschema).

3.3.6 Beperking van de scope

De VBB-leverancier kan de aanvraag voor certificatie beperken tot een specifiek deel van de scope, zoals aangegeven in het toepassingsgebied in paragraaf 1.2. De voorwaarden hiervoor zijn:

- in het kwaliteitshandboek is duidelijk aangegeven om welke beperking(en) of uitsluiting(en) het gaat; en
- in de uitingen naar (potentiële) klanten is duidelijk dat niet de volledige scope uitgevoerd kan worden, en alleen levering kan plaatsvinden van VBB-installaties die in het kwaliteitssysteem gespecificeerd zijn.

4 Uitvoering van certificatie

In dit hoofdstuk zijn geharmoniseerde werkwijzen over de uitvoering van het certificatieschema door certificatie-instellingen vastgelegd. Deze zijn bindend voor de betrokken certificatie-instellingen.

4.1 Eisen aan de certificatie-instelling

4.1.1 Algemeen

Certificatie-instellingen kunnen certificatiecontracten sluiten als zij voor het certificatieschema een licentieovereenkomst¹³ hebben met het CCV, en nadat zij voor dit certificatieschema geaccrediteerd¹⁴ zijn.

Toelichting: dit certificatieschema kent geen tijdelijke periode waarbij de accreditatie wordt verworven nadat de licentie is afgesloten.

Dit certificatieschema gaat uit van geharmoniseerde uitvoering onder NEN-EN-ISO/IEC 17065. Hierbij geldt dat vanuit de accreditatie-instantie hieraan verbonden documenten en interpretaties op nationaal en internationaal niveau van toepassing zijn.

Bij de uitvoering van dit certificatieschema hanteert de certificatie-instelling NEN-EN-ISO/IEC 17065 en implementeert deze volledig, aangevuld met de bepalingen uit dit certificatieschema. Waar dit schema geen detaillering geeft moet de certificatie-instelling zelf de noodzakelijke detaillering implementeren. De certificatie-instelling stelt de schemabeheerder hiervan in kennis door het onderwerp voor harmonisatie in te dienen. Met de schemabeheerder overeengekomen certificatieafspraken moeten worden gevolgd.

Certificatie-instellingen kunnen, voor zover niet strijdig met dit certificatieschema, hun eigen reglementen en procedures voor (product)certificatie toepassen. Indien er strijdigheid is met bepalingen uit dit certificatieschema is dit certificatieschema bindend. In de situatie dat er strijdigheid is op uitvoering maar hetzelfde doel wordt nagestreefd is het certificatieschema niet bindend. Voorwaarde hierbij is dat dit schriftelijk tussen CCV en certificatie-instelling wordt vastgelegd.

4.1.2 Kwalificaties

4.1.2.1 Algemeen

Het personeel van de certificatie-instelling wordt gekwalificeerd op basis van de vereiste competenties. Competenties zijn gebaseerd op aantoonbaar “kennen” en “kunnen”.

De certificatie-instelling kan voor het kwalificeren aanvullende eisen stellen met betrekking tot diploma's, opleiding, werkervaring, etc. om hiermee meer zekerheid te krijgen dat aan de vereiste competenties voldaan kan worden. Het ontslaat de certificatie-instelling niet van de verplichting om op basis van eigen waarnemingen (o.a. waarnemen in het veld, interviews, beoordeling rapporten, collegiale toets) zelf het beeld te vormen dat aan de gestelde competenties voldaan wordt.

De certificatie-instelling stelt voor nieuw te kwalificeren certificatiepersoneel een opleidingsprogramma vast, gericht op het voldoen aan de gestelde competenties.

¹³ De modelovereenkomst voor certificatie-instellingen is gepubliceerd op de website van het CCV: www.hetccv.nl.

¹⁴ Europese accreditatie-instantie met een geldige MLA (in Nederland: de Raad voor Accreditatie te Utrecht (RvA)).

De certificatie-instelling stelt voor iedere gekwalificeerde medewerker een programma vast voor het monitoren en evalueren van de gestelde competenties. Dit programma wordt planmatig onderhouden. Certificatiepersoneel dat direct betrokken is bij certificatiebeoordelingen (audit, productgerichte beoordeling) wordt minimaal een maal per drie jaar gemonitord.

In het certificatieschema zijn de algemene competenties vastgelegd voor uitvoering van de audit en de productgerichte beoordeling. Indien nodig vult de certificatie-instelling deze in overeenstemming met paragraaf 4.1.1 aan.

De certificatie-instelling moet de competenties in voldoende mate detailleren, passend bij de eigen organisatie om aan de eisen van NEN-EN-ISO/IEC 17065 te voldoen. Dit geldt niet alleen voor certificatiepersoneel betrokken bij de uitvoering van de audit, de productgerichte beoordeling en eventuele vakdeskundigen, maar voor al het certificatiepersoneel betrokken bij het certificatieproces, zoals (niet limitatief):

- behandelen van de aanvraag, offerte;
- kwalificeren van het certificatiepersoneel;
- monitoren van het certificatiepersoneel;
- review van audit rapporten;
- beslissing;
- administratieve verwerking van certificaten;
- behandelen van klachten.

De certificatie-instelling legt het voldoen aan de vereiste competenties van het betrokken certificatiepersoneel (vast, met de onderbouwing hiervan).

De certificatie-instelling stelt per medewerker een matrix op waarin vastgelegd is voor welke activiteiten de medewerker ingezet kan worden.

4.1.2.2 Competenties voor uitvoering van de audit

Voor het uitvoeren van:

- de beoordeling op een effectieve implementatie van het kwaliteitsborgingsysteem (audit).
- de beoordeling van de procedures voor gebruik van het certificatiemerk.

zijn minimaal de volgende competenties van toepassing:

- de eisen volgens NEN-EN-ISO/IEC 17021-1 annex A (table of knowledge and skills).
- Kennis en kunnen conform Beroepscompetentieprofiel Engineer Sprinklertechniek (zie bijlage 8) en ingeval van certificatie voor deelgebied B conform opleiding Watermisttechniek 1.
- Kan beoordelen en wegen wat de mogelijke effecten van een geconstateerde afwijking zijn.
- Kan bevindingen en afwijkingen toe lichten en communiceren aan de VBB-leverancier.
- Kan de bevindingen en afwijkingen en de weging hiervan eenduidig schriftelijke rapporteren.
- Kennis van en kunnen werken met het certificatieschema.

4.1.2.3 Competenties voor uitvoering van de productgerichte beoordeling

Voor het uitvoeren van:

- Beoordeling van VBB-installaties;
- Beoordelen primaire proces (de wijze waarop de installatie ontworpen, geïnstalleerd en opgeleverd wordt);
- Verificatie van projectdossiers;
- Verificatie van basisinformatie en rapporten van interne eindcontrole;

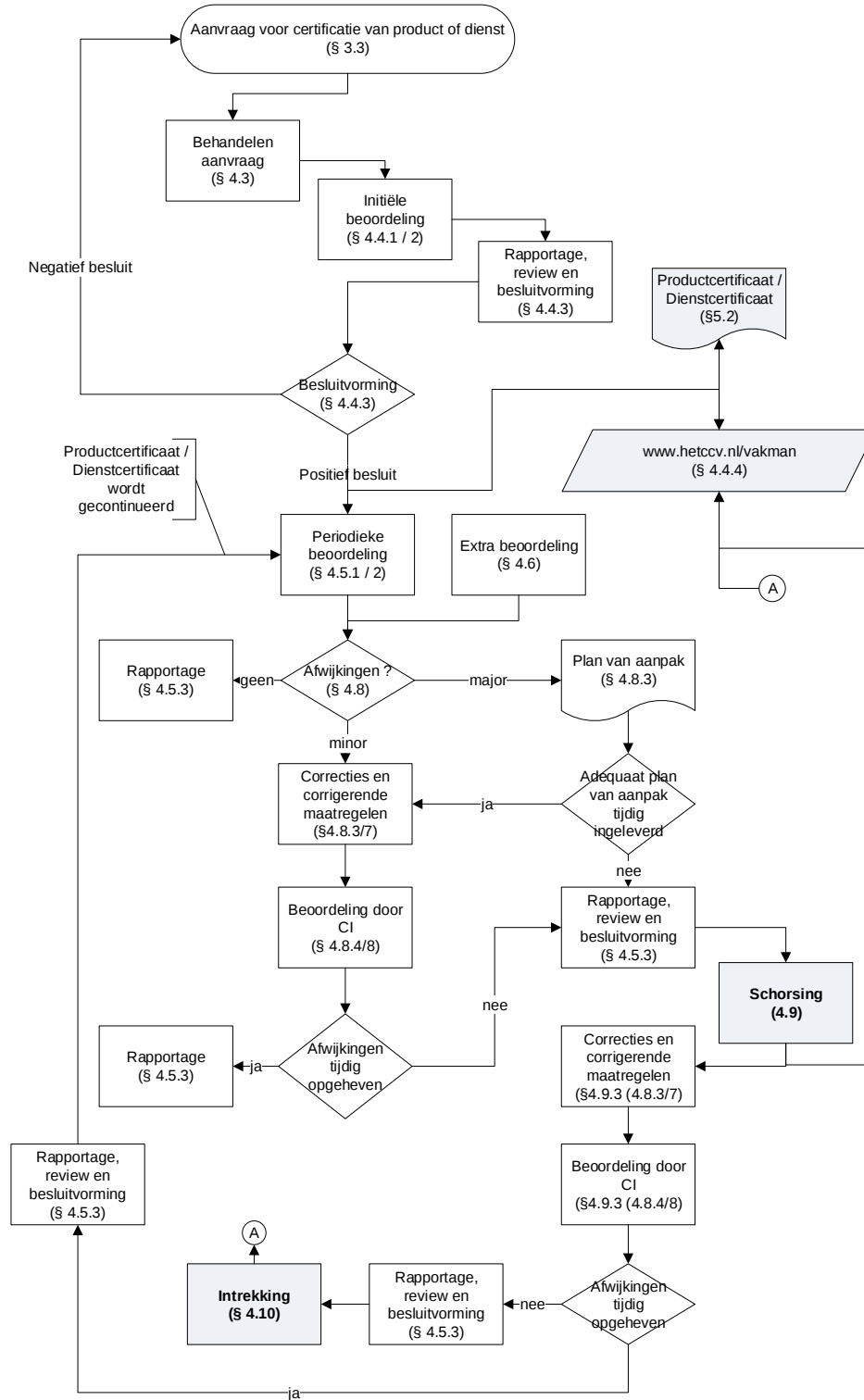
zijn minimaal de volgende competenties van toepassing:

- Kennis en kunnen conform Beroepscompetentieprofiel Engineer Sprinklertechniek (zie bijlage 8) en ingeval van certificatie voor deelgebied B conform opleiding Watermisttechniek 1;
- Kan de VBB-installatie beoordelen tegen de eisen gesteld in hoofdstuk 2 van het certificatieschema;
- Kan beoordelen en wegen wat de mogelijke effecten van een geconstateerde afwijking zijn;
- Kan bevindingen en afwijkingen toelichten en communiceren aan de VBB-leverancier;
- Kan de bevindingen en afwijkingen en de weging hiervan eenduidig schriftelijke rapporteren;
- Kennis van en kunnen werken met het certificatieschema.

4.1.3 Voorzieningen en uitrusting

Voorzieningen en uitrusting voor het uitvoeren van productgerichte beoordelingen zijn gespecificeerd in paragraaf 3.2.3 (meetmiddelen en apparatuur).

4.2 Processchema



Figuur 2: Processchema productcertificatie volgens NEN-EN-ISO/IEC 17065

4.3 Behandelen aanvraag

De certificatie-instelling neemt elke aanvraag in behandeling, en controleert of alle gegevens bij aanvraag compleet en juist zijn. De certificatie-instelling vraagt aanvullende gegevens op die nodig zijn voor het behandelen van de aanvraag en het opstellen van een begroting en planning, zoals:

- gegevens gevraagd in § 3.3.1;
- gegevens gevraagd in § 3.3.4;
- beschrijving hoe het kwaliteitssysteem ingericht is;
- gegevens die mogelijk tot een reductie kunnen leiden in de omvang en diepgang van de initiële beoordeling, zoals eventuele andere aanwezige certificaten en beschikbare beoordelingsrapporten. De certificatie-instelling beoordeelt in welke mate aanwezige rapporten en certificaten bruikbaar zijn;
- gegevens voor het correct kunnen beoordelen van een VBB-leverancier met meerdere vestigingen. Een VBB-leverancier met meerdere vestigingen kan zich op twee manieren laten beoordelen:
 - elke vestiging apart, hierbij wordt elke vestiging als een aparte VBB-leverancier gezien met één productcertificaat per vestiging;
 - als één VBB-leverancier met meerdere locaties/vestigingen, hierbij is er sprake van één organisatie met één certificatiecontract en één productcertificaat (multi-site beoordeling).

De voorwaarden voor multi-site beoordeling zijn:

- de VBB-leverancier heeft een hoofdkantoor en decentrale locaties die alle hetzelfde kwaliteitssysteem toepassen dat vanuit het hoofdkantoor wordt beheerd;
 - vanuit het hoofdkantoor worden de decentrale locaties hiërarchisch aangestuurd (het is niet nodig dat alle locaties onder dezelfde juridische entiteit vallen);
 - de processen op alle locaties zijn substantieel vergelijkbaar en op alle locaties worden dezelfde methoden en procedures toegepast;
 - het hoofdkantoor behandelt klachten (zie paragraaf 3.2.8);
 - het hoofdkantoor ziet erop toe dat corrigerende maatregelen (zie paragraaf 3.2.9) ook worden geïmplementeerd op alle decentrale locaties, waar van toepassing;
 - het hoofdkantoor betreft bij het uitvoeren van evaluaties (zie paragraaf 3.2.10) ook de decentrale locaties.
- mogelijk aanwezige schorsing (zie paragraaf 4.9) of intrekking (zie paragraaf 4.10).

De certificatie-instelling behandelt de aanvraag van een certificaathouder met een certificatieovereenkomst met een andere certificatie-instelling volgens het CCV-reglement Beoordelen overstappende certificaathouder.

Aan de hand van de gedocumenteerde aanvraag voor certificatie stelt de certificatie-instelling een begroting en planning op voor het uitvoeren van de initiële beoordeling en voor het uitvoeren van periodieke beoordelingen.

De certificatie-instelling hanteert hierbij de bepalingen in paragrafen 4.4.2 en 4.5.2. De berekende tijden zijn exclusief reistijd en rapportagetijd, en exclusief de benodigde tijd voor de beoordeling van afwijkingen. Variabelen in de berekening kunnen zijn: de organisatievorm van de VBB-leverancier, het aantal medewerkers, geografische spreiding, variaties in product.

De begroting wordt vastgelegd en geaccordeerd, inclusief de onderbouwing hiervan.

De certificatie-instelling informeert de VBB-leverancier over ten minste:

- een begroting van kosten en tijd;
- de eisen en voorwaarden uit dit schema;
- de contractuele/reglementaire voorwaarden van de certificatie-instelling zelf (waaronder het reglement certificatiemerk).

4.4 Initiële beoordeling

4.4.1 Uitvoering

De initiële beoordeling bestaat uit de volgende onderdelen:

- verificatie van de gegevens verstrekt bij de aanvraag;
- verificatie op geldigheid en reikwijdte van andere certificaten;

- beoordeling op een effectieve implementatie van het kwaliteitssysteem, zie paragraaf 3.2 met de aldaar genoemde onderwerpen, inclusief verificatie van kwalificatie van medewerkers aan de hand van de CCV-richtlijn Verificatie Diploma's (audit);
- beoordeling van het voldoen aan de voorwaarden van het certificatieschema, waaronder gebruik van het certificatiemerk;
- beoordeling van de primaire processen;
- beoordeling van technische voorzieningen (indien van toepassing);
- beoordeling van de geleverde/te leveren producten tegen de eisen geformuleerd in paragraaf 2.2 (productgerichte beoordeling);
- beoordeling van corrigerende maatregelen en aantoonbaarheid hiervan (indien van toepassing);
- beoordelen of bevindingen van de productgerichte beoordeling als corrigerende maatregelen geïmplementeerd zijn (beoordeling van relatie tussen bevindingen uit de audit en bevindingen van de productgerichte beoordeling).

Indien de aanvrager voor (een) ander(e) certificatieschema('s) een aanvraag heeft ingediend, is het toegestaan om de beoordeling gecombineerd uit te voeren. De certificatie-instelling houdt daarmee rekening in het auditplan, het auditprogramma en de dienstgerichte beoordeling als bedoeld in paragraaf 4.4.2.

4.4.2 Tijdsbesteding en steekproef

A. Initiële beoordeling - audit

Beoordeling kwaliteitssysteem

Doel van de audit is beoordeling of de aanvrager binnen de scope van aanvraag competent is voor het leveren van VBB-installaties die aan de eisen voldoen.

De certificatie-instelling maakt op basis van de beschikbare gegevens een auditplan(ning) en een auditprogramma voor alle in paragraaf 3.2 genoemde elementen van het kwaliteitssysteem. De initiële beoordeling is een volledige beoordeling; het auditplan en –programma voorzien erin dat in de periodieke beoordeling alle elementen van het kwaliteitssysteem en het proces van ontwerp en leveren in een driejaarlijkse cyclus aan bod komen.

Als startpunt voor het auditplan en –programma geldt de mandagentabel IAF-MD5 voor het uitvoeren van audits, of de eigen mandagentabel voor vergelijkbare bedrijven.

De certificatie-instelling kan hierbij kortingen en toeslagen berekenen op basis van (niet limitatief):

- Elementen uit ISO 9001 die niet in het schema voorkomen;
- De aanwezigheid van een ISO 9001 certificaat of andere certificaten en het uitvoeren van de verificatie;
- Het gecombineerd uitvoeren van audits voor andere schema's (ISO 9001, andere CCV-schema's, schema's van andere schemabeheerders);
- De organisatievorm;
- De mate waarin en de wijze waarop het kwaliteitssysteem gedocumenteerd is;
- De ervaringen bij het specifieke bedrijf;
- Wel/geen uitbesteding;
- De wijze waarop de controleprocessen (proces – eindcontrole) georganiseerd zijn;
- Interne/externe kalibratie;
- Meerdere vestigingen;
- Geografische spreiding;
- Het aantal medewerkers in dezelfde functie.

De certificatie-instelling zorgt na afloop van de audit voor een evaluatie van de tijdsbesteding ten opzichte van het gestelde doel en stelt waar nodig de auditplanning, het auditprogramma en de tijdsbesteding bij, inclusief indien nodig een aanvulling op de uitgevoerde audit.

De certificatie-instelling zorgt voor een volledige gedocumenteerde onderbouwing van de auditplanning, het auditprogramma, de tijdsbesteding en de aanpassingen hierop ten behoeve van:

- De beoordeling door de nationale accreditatie-instantie;
- Harmonisatieonderzoek door het CCV.

Dossier

De certificatie-instelling beoordeelt voor deelgebied A ten minste twee projectdossiers van levering van automatische watervoerende sprinklerinstallaties en/of automatische sprinklerinstallaties met schuimbijmenging en/of lagedruk watermistinstallaties. Indien mogelijk zijn de twee installaties elk van een ander type.

Indien aanvullend registratie is gevraagd voor levering van hogedruk watermistinstallaties onder certificaat (deelgebied B) beoordeelt de certificatie-instelling ten minste één projectdossier van een hogedruk watermistinstallatie.

Op de installaties waarvan het projectdossier is beoordeeld wordt tevens de productgerichte beoordeling volgens tabel B uitgevoerd.

B. Initiële beoordeling – productgerichte beoordeling

Beoordeling product (per vestiging)

Doel van de productgerichte beoordeling is, na te gaan of aanvrager voldoende competent en daadwerkelijk in staat is om VBB-installaties te ontwerpen en aan te leggen die aan de eisen voldoen.

- De certificatie-instelling beoordeelt voor deelgebied A aan de hand van de relevante eisen uit hoofdstuk 2 twee geleverde automatische sprinklerinstallaties. Indien mogelijk is één van de twee installaties van het type lagedruk watermiststelsel.
- Indien de aanvrager ook sprinklerinstallaties met schuimbijmenging onder certificaat wil leveren beoordeelt de certificatie-instelling ten minste één sprinklerinstallatie met schuimbijmenging.

Indien aanvullend registratie is gevraagd voor levering van hogedruk watermistinstallaties onder certificaat (deelgebied B) beoordeelt de certificatie-instelling ten minste één hogedruk watermistinstallatie.

- Ingeval van een multi-site beoordeling gelden de genoemde aantallen voor de hoofdvestiging; per nevenvestiging wordt per aangevraagd deelgebied minimaal één installatie beoordeeld.

Van de te beoordelen projecten is tijdens het auditdeel het projectdossier beoordeeld, zodat een compleet beeld ontstaat van het totale project.

- De beoordeling voor deelgebied A bestaat uit verificatie van ten minste één geleverde VBB-installatie, inclusief beoordeling basisinformatie en ontwerp en verificatie van ten minste één VBB-installatie waarvan de montage is gestart, inclusief beoordeling basisinformatie en ontwerp.

De certificatie-instelling verwerft een beeld van de uitvoering van de levering door aanwezig te zijn op de locatie waar de VBB-installatie geleverd wordt.

De verantwoordelijke deskundigen (zie hoofdstuk 3.2.1) van de VBB-leverancier zijn hierbij aanwezig. Als de VBB-leverancier per deskundigheid meerdere deskundigen in dienst heeft of inhuurt zijn er minimaal twee betrokken bij de initiële beoordeling.

De tijdsbesteding voor een verificatie van een VBB-installatie is afhankelijk van de omvang van het VBB-installatie. Een beoordeling mag over meerdere dagen worden uitgespreid om zeker te stellen dat alle eisen kunnen worden beoordeeld.

4.4.3 Rapportage, beoordeling en besluitvorming

Elke initiële beoordeling wordt voorzien van een rapportage met alle bevindingen op de punten genoemd in paragraaf 4.4.1.

De certificatie-instelling beoordeelt de rapportage op in ieder geval de compleetheid van de beoordeling, de uitvoering door gekwalificeerd certificatiepersoneel en een correcte procesafloop.

Op basis van deze beoordeling maakt de certificatie-instelling een schriftelijk advies ten behoeve van de besluitvorming door de certificatie-instelling. Alle afwijkingen, geconstateerd tijdens de initiële beoordeling, moeten aantoonbaar opgeheven zijn voordat de certificatie-instelling een positief besluit kan nemen. Als afwijkingen die geconstateerd zijn tijdens de initiële beoordeling niet binnen 12 maanden na constatering zijn opgeheven, moet de initiële beoordeling opnieuw worden uitgevoerd.

4.4.4 Publicatie

Na een positief besluit publiceert de certificatie-instelling de gegevens van de VBB-leverancier bij het betreffende certificatieschema op www.hetccv.nl/keurmerken/bedrijven¹⁵.

4.5 Periodieke beoordeling

4.5.1 Uitvoering

De periodieke beoordeling bestaat uit de volgende onderdelen:

- Beoordeling op een effectieve implementatie van het kwaliteitssysteem, zie paragraaf 3.2 met de aldaar genoemde onderwerpen, inclusief verificatie van kwalificatie van medewerkers aan de hand van de CCV-richtlijn Verificatie Diploma's (audit);
- beoordeling van het blijvend voldoen aan de voorwaarden van dit certificatieschema, waaronder gebruik van het certificatiemerk;
- beoordeling van de primaire processen;
- beoordeling van technische voorzieningen (indien van toepassing);
- beoordeling van de geleverde/te leveren producten tegen de eisen zoals geformuleerd in paragraaf 2.2 (productgerichte beoordeling);
- beoordeling van corrigerende maatregelen en aantoonbaarheid hiervan (indien van toepassing);
- beoordelen of bevindingen van de productgerichte beoordeling als corrigerende maatregelen geïmplementeerd zijn (beoordeling van relatie tussen bevindingen uit de audit en bevindingen van de productgerichte beoordeling).

Indien de certificaathouder ook voor (een) ander(e) certificatieschema('s) wordt beoordeeld is het toegestaan om het auditplan, het auditprogramma en de dienstgerichte beoordeling te combineren. In de rapportage moet duidelijk zijn om welke andere certificatieschema's het gaat en dat de beoordeling op alle certificatieschema's volledig is uitgevoerd. Van elke afwijking die wordt vastgesteld moet herleidbaar zijn op welk certificatieschema hij betrekking heeft.

4.5.2 Frequentie, tijdsbesteding en steekproef

De periodieke beoordeling bestaat uit een jaarlijkse audit en de over het jaar uit te voeren productgerichte beoordelingen. Het beoordelingsproces kan meer dan een jaar in beslag nemen.

Audits en (een) productgerichte beoordeling(en) kunnen gecombineerd, maar ook gescheiden uitgevoerd worden. Productgerichte beoordelingen starten na afronding van de initiële beoordeling, en de steekproef moet bij voorkeur verdeeld worden over de gehele periode tot de volgende periodieke beoordeling.

A. Periodieke beoordeling - audit

Beoordeling kwaliteitssysteem

Doel van de audit is verificatie dat de VBB-leverancier binnen de scope van certificatie nog steeds competent is voor het leveren van VBB-installaties die aan de eisen voldoen.

De certificatie-instelling voert de audit uit conform het opgestelde en bijgestelde auditplan(ning) en auditprogramma, zie paragraaf 4.4.2.

¹⁵ Deze website is eigendom van en wordt beheerd door het CCV.

De certificatie-instelling zorgt na afloop van de audit voor een evaluatie van de tijdsbesteding ten opzichte van het gestelde doel en stelt waar nodig de auditplanning, het auditprogramma en de tijdsbesteding bij, inclusief indien nodig een aanvulling op de uitgevoerde audit.

De certificatie-instelling zorgt voor een volledige gedocumenteerde onderbouwing van de auditplanning, het auditprogramma, de tijdsbesteding en de aanpassingen hierop ten behoeve van :

- De beoordeling door de nationale accreditatie-instantie;
- Harmonisatieonderzoek door het CCV.

Dossier

De certificatie-instelling beoordeelt ten minste twee projectdossiers van levering of uitbreiding van VBB-installaties, en als de VBB-leverancier ook watermistinstallaties levert: een projectdossier van een watermistinstallatie. De te beoordelen projectdossiers zijn bij voorkeur van projecten die tijdens steekproeven zijn beoordeeld, zodat een compleet beeld ontstaat van de effectiviteit van het kwaliteitssysteem.

Tevens beoordeelt de certificatie-instelling ten minste twee modificatierapporten, indien de VBB-leverancier modificaties heeft uitgevoerd.

B. Periodieke beoordeling – productgerichte beoordeling

Beoordeling product (per vestiging)

Doel van de productgerichte beoordeling is, ter plaatse van de levering na te gaan of het ondersteunende kwaliteitssysteem de VBB-leverancier in staat stelt om VBB-installaties te ontwerpen en aan te leggen die aan de eisen voldoen, en of geleverde producten voldoen aan de eisen.

Steekproefgrootte en frequenties voor deelgebied A conform bijlage 7.

De beoordeling bestaat uit:

- verificatie aan het einde van de levering van ten minste één geleverde of uitgebreide installatie volgens deelgebied A , inclusief beoordeling basisinformatie en ontwerp indien het projectdossier niet tijdens het auditdeel is beoordeeld.
- verificatie gedurende de levering van installaties voor deelgebied A waarvan de montage is gestart (zie bijlage 7), inclusief beoordeling van de basisinformatie en het ontwerp als het projectdossier niet tijdens het auditdeel is beoordeeld.

Indien de VBB-leverancier is geregistreerd voor levering van hogedruk watermistinstallaties onder certificaat (deelgebied B) beoordeelt de certificatie-instelling jaarlijks ten minste één hogedruk watermistinstallatie.

De certificatie-instelling verwerft een beeld van de uitvoering van de levering door aanwezig te zijn op de locatie waar de VBB-installatie geleverd of uitgebreid wordt.

De verantwoordelijke deskundigen (zie hoofdstuk 3.2.1) van de VBB-leverancier zijn hierbij aanwezig. Als de VBB-leverancier per deskundigheid meerdere deskundigen in dienst heeft of inhuurt zijn er minimaal twee betrokken bij de periodieke beoordeling.

De tijdsbesteding voor een verificatie van een VBB-installatie is afhankelijk van de omvang van de VBB-installatie. Eén beoordeling mag over meerdere dagen worden uitgespreid om zeker te stellen dat alle eisen kunnen worden beoordeeld.

Indien de VBB-leverancier in een periode van een jaar voor deelgebied B geen installatie heeft geleverd, moet de certificatie-instelling met de VBB-leverancier afspraken onder welke voorwaarde het door de certificatie-instelling afgegeven productcertificaat zijn geldigheid blijft behouden. Een voorwaarde is in elk geval dat de VBB-leverancier aantoonbaar bezig is met de levering van een installatie volgens deelgebied B. Als een VBB-leverancier in een tijdsbestek van twee jaar geen installatie levert volgens deelgebied B moet de certificatie-instelling het productcertificaat direct beëindigen.

4.5.3 Rapportage, beoordeling en besluitvorming

De eindrapportage van een periodieke beoordeling of een extra beoordeling moet alle bevindingen van beoordeling bevatten, inclusief de beoordeling van de corrigerende maatregelen voor geconstateerde afwijkingen.

Om de gecertificeerde status te kunnen handhaven moet het rapport een positieve conclusie bevatten over de geconstateerde conformiteit. Indien geconstateerde afwijkingen niet binnen de hiervoor gestelde termijnen worden opgeheven wordt een tussentijdse rapportage opgesteld met hierin een advies voor schorsing van (een deel van) de scope van certificatie.

Het rapport met advies tot schorsing moet gereviewed worden op o.a. compleetheid van de beoordeling, uitvoering door gekwalificeerd certificatiepersoneel en correcte procesafloop.

Een besluit met betrekking tot schorsing (paragraaf 4.9.1), tot opheffen van de schorsing (paragraaf 4.9.3) of tot intrekking (paragraaf 4.10.1) moet genomen worden als binnen de gestelde termijn openstaande afwijkingen niet weggenomen zijn.

Bij deelcertificatie wordt in overweging genomen of de oorzaken die leiden tot schorsing en (of) intrekking betrekking hebben op:

- - een deel van het gecertificeerde toepassingsgebied;
- - het volledige gecertificeerde toepassingsgebied.

De besluitvorming en publicatie met betrekking tot schorsing, opheffen van de schorsing en (of) de intrekking wordt hierop afgestemd.

4.6 Extra beoordeling

De certificatie-instelling kan extra beoordelingen uitvoeren als hiertoe aanleiding is. Aanleidingen kunnen zijn:

- de resultaten van andere beoordelingen;
- klachten dat het product waarbij het certificatiemerk is toegepast niet aan de gestelde eisen voldoet;
- klachten over misleidend of foutief gebruik van het certificatiemerk;
- publicaties;
- eigen waarnemingen door de certificatie-instelling;
- informatie van belanghebbende partijen, zoals de overheid en/of verzekeraars.

Voor de uitvoering, rapportage, beoordeling, besluitvorming en eventuele sancties gelden de bepalingen zoals bij de periodieke beoordeling.

4.7 Reductie van tijdsbesteding op basis van andere certificaten

Deze paragraaf is vervallen, zie hiervoor tabel A in paragraaf 4.4.2 en tabel A in paragraaf 4.5.2.

4.8 Afwijkingen

Een situatie die niet in overeenstemming is met de eisen wordt beschouwd als een afwijking.

Afwijkingen kunnen betrekking hebben op het gecertificeerde product en/of op het kwaliteitssysteem. De certificatie-instelling classificeert afwijkingen aan de hand van de definities in 4.8.1, 4.8.2, 4.8.5 en 4.8.6 als major of minor. Hierbij kan de certificatie-instelling gebruik maken van voorbeelden van major afwijkingen in bijlage 6.

De certificatie-instelling communiceert afwijkingen aan de VBB-leverancier bij het afsluiten van de audit of de productgerichte beoordeling.

Bij een VBB-leverancier met meerdere vestigingen die kiest voor multi-sitebeoordeling (zie paragraaf 4.3) hebben afwijkingen en de consequenties hiervan betrekking op de gehele organisatie.

4.8.1 Major – kwaliteitssysteem

- één of meerdere eisen uit het certificatieschema zijn niet geïmplementeerd, of er is sprake van een situatie die, gebaseerd op objectieve waarnemingen, significante twijfel doet rijzen of het kwaliteitssysteem voldoende ondersteuning biedt aan de VBB-leverancier om producten te leveren die aan de gestelde eisen voldoen, of
- bij de laatste beoordeling was dezelfde afwijking vastgesteld, of
- het niet registreren van klachten en/of het niet opvolgen van klachten, of
- misbruik van het certificatiemerk, of
- fraude, misleiding van de certificatie-instelling of het bewust verstrekken van foutieve of onvolledige informatie aan de certificatie-instelling.

4.8.2 Major - product

Het gecertificeerde product voldoet niet aan de gestelde eisen waardoor:

- gevaarlijke of onveilige situaties (kunnen) ontstaan, of
- het product niet functioneert of waardoor storingen (kunnen) optreden.

4.8.3 Major - consequenties

Bij major afwijkingen presenteert de VBB-leverancier binnen een door de certificatie-instelling vast te stellen periode (van maximaal 7 werkdagen) een plan van aanpak.

Gemaakte fouten worden onmiddellijk hersteld.

Het plan van aanpak bestaat ten minste uit:

- een analyse gericht op de grondoorzaak en/of grondoorzaken van de afwijking. In deze analyse komen in elk geval (niet limitatief) de mogelijke oorzaken in het voortbrengingsproces van het product en de mogelijke oorzaken in het falen van controleprocessen naar voren;
- de te nemen acties die per onmiddellijk noodzakelijk zijn om te voorkomen dat bij producten die niet aan de eisen voldoen met certificatiemerk toegepast wordt;
- een analyse gericht op de geleverde producten sinds de laatste beoordeling door de certificatie-instelling die mogelijk niet aan de gestelde eisen voldoen, en op de mate waarin de geanalyseerde grondoorzaken geleid hebben tot (niet eerder) geconstateerde afwijkingen;
- te nemen acties voor het herstellen of repareren van alle geleverde producten die niet aan de eisen voldoen;
- oplossingen gericht op het voorkomen van herhaling en het borgen hiervan;
- de beoordeling van de doeltreffendheid van de implementatie van deze oplossingen (bijvoorbeeld met een interne audit).

De VBB-leverancier documenteert de volgens het plan van aanpak uit te voeren corrigerende maatregelen volledig, zodat deze door de certificatie-instelling verifieerbaar zijn.

De termijn voor het uitvoeren van het plan van aanpak bedraagt maximaal drie maanden na akkoord van de certificatie-instelling.

4.8.4 Beoordeling door de certificatie-instelling

De certificatie-instelling beoordeelt binnen een periode van ten hoogste 7 werkdagen na de afgesproken datum van ontvangst het plan van aanpak op doelmatigheid en doeltreffendheid in relatie tot de geconstateerde afwijking.

De certificatie-instelling beoordeelt binnen vier maanden na akkoord op het plan van aanpak de uitvoering van de correcties en de implementatie van de corrigerende maatregelen¹⁶ om vast te stellen dat de afwijking is opgeheven. De wijze van beoordelen is afhankelijk van de aard van de afwijkingen, en is gebaseerd op de onderdelen genoemd in paragraaf 4.5.1. Zo nodig wordt een extra beoordeling uitgevoerd ter verificatie. Als uitgevoerde correcties of geïmplementeerde corrigerende maatregelen niet als toereikend worden

¹⁶ Deze termijn van vier maanden is hetzelfde bij major afwijkingen als bij minor afwijkingen (zie paragraaf 4.8.6).

Indien er sprake is van een schorsing is het aan te bevelen de beoordeling niet gelijktijdig uit te voeren maar te splitsen zodat de schorsing zo snel mogelijk opgeheven kan worden.

beoordeeld krijgt de VBB-leverancier één maal de mogelijkheid om deze te verbeteren.

De certificatie-instelling kan eenmalig, met onderbouwing hiervan, de termijn voor correcties en corrigerende maatregelen verlengen met een periode van drie maanden.

4.8.5 Minor – kwaliteitssysteem

- Een situatie die, gebaseerd op objectieve waarnemingen, twijfel doet rijzen over de borging van de kwaliteit van het gecertificeerde product, of
- het ontbreken van, het niet hebben geïmplementeerd of niet in stand hebben gehouden van één van de eisen uit het certificatieschema, hetgeen niet heeft geleid tot een major afwijking, of
- het niet in stand hebben gehouden van één of meerdere voorwaarden uit dit certificatieschema (waaronder financiële verplichtingen en het reglement voor gebruik van het certificatiemerk).

4.8.6 Minor – product

- Het gecertificeerde product voldoet niet aan de gestelde eisen, hetgeen niet heeft geleid tot een major afwijking, of
- een situatie die, gebaseerd op objectieve waarnemingen twijfel doet rijzen over de kwaliteit van het gecertificeerde product.

4.8.7 Minor - consequenties

De VBB-leverancier krijgt drie maanden de tijd om corrigerende maatregelen te nemen. De corrigerende maatregelen moeten ten minste bestaan uit:

- een analyse gericht op de grondoorzaak en/of grondoorzaken van de afwijking. In deze analyse komen in elk geval (niet limitatief) de mogelijke oorzaken in het voortbrengingsproces van het product en de mogelijke oorzaken in het falen van controleprocessen naar voren;
- een analyse gericht op de omvang van geleverde producten sinds de laatste beoordeling door de certificatie-instelling die mogelijk niet aan de gestelde eisen voldoen, en de mate waarin de geanalyseerde grondoorzaken geleid hebben tot (niet eerder) geconstateerde afwijkingen;
- te nemen actie voor het herstellen en/of repareren van alle geleverde producten die niet aan de eisen voldoen;
- oplossingen gericht op het voorkomen van herhaling en het borgen hiervan;
- de beoordeling van de doeltreffendheid van de implementatie van deze oplossingen (bijvoorbeeld met een interne audit).

De VBB-leverancier documenteert de uit te voeren corrigerende maatregelen volledig, zodat deze door de certificatie-instelling verifieerbaar zijn.

4.8.8 Beoordeling door de certificatie-instelling

De certificatie-instelling beoordeelt binnen vier maanden na vaststelling van de afwijking de uitvoering van de correcties¹⁷ om vast te stellen dat de afwijking is opgeheven. De wijze van beoordelen is afhankelijk van de aard van de afwijkingen, en is gebaseerd op de onderdelen genoemd in paragraaf 4.5.1. Zo nodig wordt een extra beoordeling uitgevoerd ter verificatie. Als uitgevoerde correcties niet als toereikend worden beoordeeld krijgt de VBB-leverancier één maal de mogelijkheid om deze te verbeteren.

De certificatie-instelling kan eenmalig, met onderbouwing hiervan, de termijn voor correcties verlengen met een periode van drie maanden.

¹⁷ Deze termijn van vier maanden is hetzelfde bij major afwijkingen als bij minor afwijkingen (zie paragraaf 4.8.6). Indien er sprake is van schorsing is het aan te bevelen de beoordeling niet gelijktijdig uit te voeren maar te splitsen zodat de schorsing zo snel mogelijk opgeheven kan worden.

4.9 Schorsing

4.9.1 Schorsen

De VBB-leverancier wordt geschorst:

- bij het niet tijdig aanleveren van een plan van aanpak bij het vaststellen van een major afwijking (zie paragraaf 4.8.3), of
- bij een plan van aanpak dat onvoldoende borgt dat correcties uitgevoerd zullen worden en/of dat onvoldoende borging biedt voor de uitvoering van de oorzaakanalyse en implementatie van corrigerende maatregelen (zie paragrafen 4.8.3 en 4.8.7), of
- als de corrigerende maatregelen voor zowel major als minor afwijkingen binnen de gestelde (verlengde) termijn niet hebben geleid tot het opheffen van de afwijking(en) (zie paragrafen 4.8.3 en 4.8.7), of
- als de VBB-leverancier niet voldoet aan de voorwaarden voor certificatie (waaronder de financiële verplichtingen en verplichtingen inzake het gebruik van het certificatiemerk) (zie paragraaf 3.1).

De certificatie-instelling documenteert het advies van de beoordelaar, de beoordeling en besluitvorming¹⁸ en de beslissing volledig, inclusief onderbouwing.

De certificatie-instelling informeert de VBB-leverancier over de schorsing per aangetekend schrijven of per e-mail met ontvangstbevestiging.

4.9.2 Consequenties van schorsing

De certificatie-instelling publiceert de schorsing op www.hetccv.nl/keurmerken/bedrijven.

Vanaf het moment van schorsing is het aan de VBB-leverancier niet toegestaan om het certificatiemerk te gebruiken, of te verwijzen naar de gecertificeerde status van het te leveren product.

De VBB-leverancier blijft bij een schorsing verantwoordelijk voor het verhelpen van gebreken aan VBB-installaties waarbij het certificatiemerk is toegepast.

4.9.3 Opheffen van de schorsing

Als de certificatie-instelling vaststelt dat alle geconstateerde afwijkingen opgeheven zijn, wordt de schorsing opgeheven. De certificatie-instelling stelt de VBB-leverancier hiervan schriftelijk op de hoogte en maakt de publicatie over schorsing ongedaan.

Vanaf de datum die door de certificatie-instelling schriftelijk is vermeld, is het gebruik van het certificatiemerk weer toegestaan.

Een schorsing duurt maximaal zes maanden.

4.10 Intrekking

4.10.1 Intrekken

Het certificaat wordt ingetrokken indien de VBB-leverancier niet in staat is de geconstateerde afwijkingen binnen de periode van schorsing op te heffen.

De certificatie-instelling informeert de VBB-leverancier over de intrekking per aangetekend schrijven, of per e-mail met ontvangstbevestiging.

4.10.2 Consequenties van intrekking

Vanaf het moment van intrekking is het aan de VBB-leverancier niet toegestaan om het certificatiemerk te gebruiken, of te verwijzen naar de gecertificeerde status van het te leveren product.

De certificatie-instelling verwijdert de gegevens van de VBB-leverancier bij het betreffende certificatieschema op www.hetccv.nl/keurmerken/bedrijven.

¹⁸ Zie ook paragraaf 4.5.3 m.b.t. schorsing bij deelcertificatie.

De VBB-leverancier blijft bij intrekking verantwoordelijk voor het verhelpen van gebreken aan VBB-installaties waarbij het certificatiemerk is toegepast, of het terughalen van geleverde producten waarbij het certificatiemerk is toegepast.

De certificatie-instelling heeft de bevoegdheid om – indien de VBB-leverancier hierin nalatig is – correctieve maatregelen te nemen, zoals het informeren van opdrachtgevers. De kosten hiervan kunnen bij de VBB-leverancier waarvan het productcertificaat is ingetrokken, in rekening gebracht worden.

4.10.3 Nieuwe aanvraag

Een VBB-leverancier waarvan het certificaat is ingetrokken, kan zich weer aanmelden voor een initiële beoordeling volgens het certificatieschema (zie paragraaf 4.4).

5 Certificaat en certificatiemerk

Zowel het certificaat als het certificatiemerk zijn communicatiemiddelen om opdrachtgevers het vertrouwen te geven dat het geleverde product aan de gestelde eisen voldoet.

5.1 Certificatiemerk

Het certificatiemerk, verder te noemen: het merk, is het bewijs voor opdrachtgevers dat de certificatie-instelling gerechtvaardigd vertrouwen heeft dat de VBB-leverancier producten levert die voldoen aan de eisen gesteld in het certificatieschema (zoals beschreven in hoofdstuk 2) en waarbij aan de contractuele en reglementaire voorwaarden is voldaan.

Het merk kan zijn uitgevoerd als woord/beeldmerk, zie paragraaf 5.1.1.

Uitsluitend het gebruik van het merk beschreven in het certificatieschema is toegestaan.

5.1.1 Woord/beeldmerk



Aan dit certificatieschema is het hier aan de linkerzijde afgebeelde beeldmerk verbonden. Dit beeldmerk is gedeponeerd.

Het beeldmerk wordt aangevuld met de afkorting VBB wat de koppeling met dit certificatieschema aangeeft, zoals aan de rechterzijde afgebeeld.

Een separaat woordmerk wordt niet toegepast.



Het certificatiemerk aangebracht op het certificaat VBB-installatie en het rapport van interne eindcontrole, of op het modificatierapport geeft gerechtvaardigd vertrouwen dat de VBB-installatie bij levering, uitbreiding of modificatie aan de gestelde eisen voldoet. Het certificatiemerk stelt derden in staat om na te gaan welke onderdelen onder geaccrediteerde productcertificatie zijn geleverd.

5.1.2 Gebruik van het merk

Het gebruik van het merk is vastgelegd in het CCV-reglement Certificatiemerken 17065.

De belangrijkste voorwaarden voor het gebruik zijn (het reglement is maatgevend):

- De certificatie-instelling heeft een geldige licentie bij het CCV.
- De certificatie-instelling heeft een geldige accreditatie.
- De VBB-leverancier heeft een geldig certificatiecontract¹⁹, en is niet geschorst.
- De VBB-leverancier heeft zich ervan vergewist dat de VBB-installatie aan de gestelde eisen voldoet.
- Het illustratief gebruik op briefpapier, website, folders en andere publiciteitsuitingen bij verwijzingen naar het certificatieschema, door de certificatie-instelling is toegestaan onder voorwaarden.
- Het illustratief gebruik op briefpapier, website, folders en andere publiciteitsuitingen bij verwijzingen naar het certificatieschema, door de VBB-leverancier is toegestaan onder voorwaarden.

De VBB-leverancier plaatst het merk op het certificaat (zie paragraaf 5.3) en op het rapport van interne eindcontrole, of op het modificatierapport (zie bijlage 11). Het gebruik van het merk is verplicht.

¹⁹ Uitgangspunt is dat dit contract gesloten is met een geaccrediteerde certificatie-instelling die met het CCV een licentieovereenkomst heeft voor het certificatieschema.

Opmerking: Een certificaat met certificatiemerk betekent dat het geleverde aan de eisen voldoet. Een Rapport met certificatiemerk zonder certificaat betekent dat in het Rapport bevindingen zijn aangegeven waardoor geen certificaat kan worden verstrekt.

5.2 Productcertificaat

Het productcertificaat wordt opgesteld in de huisstijl van de certificatie-instelling.

Het productcertificaat bevat minimaal de volgende gegevens:

- NAW-gegevens van de certificatie-instelling;
- NAW-gegevens van de certificaathouder (correspondentieadres);
- De tekst:

<certificatie-instelling> verklaart dat op grond van beoordelingen door <certificatie-instelling> het gerechtvaardigde vertrouwen aanwezig is dat door <VBB-leverancier> geleverde VBB-installaties voldoen aan de eisen gesteld in het certificatieschema Leveren VBB-installaties <versie>.

<certificatie-instelling> geeft het hier afgebeelde certificatiemerk in licentie aan <VBB-leverancier> voor gecertificeerde [hier de scope van certificatie voor levering van VBB-installaties vermelden: sprinklerinstallaties en/of sprinklerinstallaties met schuimbijmenging en/of lagedruk watermistinstallaties en/of hogedruk watermistinstallaties].



- datum van uitgifte / vervanging;
- (eventueel de oorspronkelijke uitgiftedatum);
- handtekening (met naam en functie);
- het bedrijfslogo van de certificatie-instelling;
- het accreditatiemerk;
- een uniek certificatenummer;
- de teksten :

Opdrachtgevers voor VBB-installaties en derden kunnen de status van een geldig productcertificaat nagaan bij < certificatie-instelling > of op www.hetccv.nl/keurmerken/bedrijven.

it certificaat blijft eigendom van < certificatie-instelling >.

De geldigheid van de accreditatie kan worden nagegaan bij de nationale accreditatie-instantie (<URL>).

In plaats van “Handtekening (met naam en functie)” mag een digitale handtekening of digitaal watermerk worden toegepast.

5.3 Certificaat

De VBB-leverancier verstrekt bij oplevering, uitbreiding of naar keuze bij modificatie een certificaat VBB-installatie als geheel aan de eisen van hoofdstuk 2 is voldaan. Het certificaat wordt opgesteld volgens het door het CCV bepaalde model. Normatief in het model zijn: aan de bovenzijde een blauwe balk met de tekst “Brandbeveiliging”, aan de linkerzijde de tekst “certificaat” met het certificatiemerk, en het gedeelte waar de tekst geplaatst wordt (links uitgelijnd).

Het certificatiemerk wordt bij voorkeur in blauw uitgevoerd, anders in zwart.

Het certificaat bevat minimaal de volgende gegevens:

- In de kop onder de blauwe balk – hoofdletters – de tekst: VBB-installatie;
- Een uniek documentnummer²⁰;
- NAW-gegevens VBB-leverancier, inclusief adresgegevens;
- Het bedrijfslogo van de VBB-leverancier;
- NAW-gegevens van de locatie;
- De tekst: *<VBB-leverancier> verklaart dat de <sprinklerinstallatie / watermistinstallatie / hogedruk watermistinstallatie> is <geleverd/uitgebreid> conform de eisen uit Hoofdstuk 2 van het CCV-certificatieschema Leveren VBB-installaties <, met uitzondering van <...>>;*
- De verwijzing naar het rapport van interne eindcontrole met datum en nummer;
- De tekst: *Het certificatiemerk is toegepast onder productcertificaat <kenmerk, > van <certificatie-instelling> te <plaats>;*
- Linksonder in de hoek het CCV-certificatiemerk;
- Datum van oplevering, plaats;
- Handtekening, naam en functie van de verantwoordelijke bij de VBB-leverancier.

In plaats van “Handtekening, naam en functie van de verantwoordelijke bij de VBB-leverancier” mag een digitale handtekening of digitaal watermerk worden toegepast als de geldigheid daarvan voor de certificatie-instelling te herleiden is.

Aanvullende gegevens over de locatie, de opdrachtgever, het uitgangspuntendocument, de toegepaste norm(en), de beveiliging en (of) andere gegevens mogen op het certificaat worden toegevoegd, zolang deze niet strijdig zijn met het certificatieschema of betrekking hebben op zaken die buiten de levering en de verantwoordelijkheid van de VBB-leverancier vallen.

De te printen tekst op het certificaat moet wat betreft lettertype en opmaak het door het CCV bepaalde model benaderen. Het lettertype Trebuchet heeft de voorkeur, de lettertypes Arial of Verdana zijn bruikbare alternatieven.

Een voorbeeld van een certificaat is opgenomen in bijlage 5.

²⁰ Deze identificatie is gekoppeld aan de traceerbaarheid van geleverde producten of diensten onder certificatie. De CI kan een rol spelen in het administratieve proces door bijv. de nummers te beheren en uit te geven.

6 Verwijzingen

6.1 Wet- en regelgeving

< Deze paragraaf is voor dit certificatieschema niet van toepassing.>.

6.2 Begrippen en afkortingen

Accreditatie	Beoordeling uitgevoerd door een onafhankelijke derde partij om vast te stellen dat de certificatie-instelling a. voldoet aan de eisen voor een certificatie-instelling en b. op de juiste wijze uitvoering geeft aan het certificatieschema. In Nederland is dit de Raad voor Accreditatie (RvA) te Utrecht.
Afwijking	Een situatie die niet in overeenstemming is met de eisen. Afwijkingen kunnen betrekking hebben op het gecertificeerde product en/of op het kwaliteitssysteem. Afwijkingen kunnen worden geclassificeerd als major of minor. Afwijkingen worden vastgesteld ten opzichte van het uitgangspuntendocument en/of de onderliggende normen. Vastgestelde afwijkingen moeten worden verholpen.
Audit	Systematisch, onafhankelijk en gedocumenteerd proces voor het verkrijgen van auditbewijs en het objectief beoordelen daarvan om vast te stellen in welke mate aan overeengekomen auditcriteria is voldaan.
Beoordeling	Uitvoering van dit certificatieschema door de certificatie-instelling bij de VBB-leverancier.
Brandbeveiligingsconcept	Het samenhangend geheel van bouwkundige, installatietechnische en organisatorische maatregelen, waarmee het risico op brand tot een aanvaardbare omvang wordt teruggebracht. Het brandbeveiligingsconcept is omschreven in het uitgangspuntendocument.
Initiële beoordeling	Beoordeling welke leidt tot besluitvorming en afgifte van het productcertificaat.
Periodieke beoordeling	Beoordeling gericht op bevestiging dat nog steeds aan de eisen en voorwaarden voldaan wordt.
CCV	Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid
CEA	Comité Européen des Assurances, Brussel
Certificaat	Document dat de VBB-leverancier opstelt en een verklaring omvat betreffende het gecertificeerde product.
Certificatiemerk	Woord- of beeldmerk dat gebruikt wordt om conformiteit met de gestelde eisen aan te geven.
Certificatieschema	Stelsel van regels, procedures en beheersaspecten voor het uitvoeren van certificatiebeoordelingen.
Commissie van Belanghebbenden	De commissie binnen het CCV waar het draagvlak voor het schema bepaald wordt en die instemt met (wijzigingen in) het conformiteitschema. In deze commissie zijn belanghebbende en betrokken partijen vertegenwoordigd.
Deelsysteem	Een uit onderdelen en/of componenten samengesteld technisch systeem met een duidelijk begrensde omvang, voor het maken waarvan specialistische kennis is vereist en dat deel wordt van een VBB-installatie.
DIOM manual	Design, Installation, Operation and Maintenance manual. Hierin zijn de voorschriften van de fabrikant voor ontwerp, montage, bediening en beheer en onderhoud van de watermistinstallatie opgenomen
EN	Europese Norm, uitgegeven door CEN of CENELEC (European Committee for (Electrotechnical) Standardization).
FM Global	Factory Mutual Global
Gebruiker	De natuurlijke of rechtspersoon die het feitelijke gebruik van een bouwwerk heeft, en daardoor verantwoordelijk is voor de beveiliging van dat bouwwerk tegen brand. In bepaalde gevallen is de gebruiker tevens eigenaar van het bouwwerk (gebruiker-eigenaar), maar vaker zijn eigendom en gebruik gescheiden doordat het bouwwerk bijvoorbeeld is verhuurd. Zie ook: opdrachtgever

Hogedruk watermistinstallatie	De watermistinstallatie met een werkdruk van 1600 kPa of hoger (bron: VdS 3188)
ISO	Internationale norm, uitgegeven door ISO (International Organization for Standardization).
Lagedruk watermistinstallatie	De watermistinstallatie met een werkdruk tot 1600 kPa (bron: VdS 3188)
Leverancier	Organisatie die het product op de markt brengt.
MLA	Multi Lateral Agreement of Acceptance, een overeenkomst tussen de nationale accreditatie-instansies in de Europese lidstaten om elkaars oordeel over een conformiteitsbeoordelende instelling onverkort te accepteren.
NAW-gegevens	Naam, adres, woonplaats
NEN	Nederlandse Norm, uitgegeven door NEN.
NFPA	National Fire Protection Association, USA
Nominale staat	In grenswaarden uitgedrukte functionaliteit of conditie van enig onderdeel van de VBB-installatie.
Norm	Document uitgegeven door een normalisatie-instituut waarin door betrokken partijen afspraken zijn vastgelegd met het doel zich daaraan te houden. Nederlandse normen worden uitgegeven door NEN in Delft.
Opdrachtgever	De natuurlijke of rechtspersoon die opdracht geeft tot aanleg of onderhoud van de VBB-installatie, in het schema ook aangeduid als 'gebruiker' (zie aldaar). De opdrachtgever bepaalt wat de opdracht aan de VBB-leverancier inhoudt.
Ontwerp	De lay-out van de VBB-installatie inclusief het maken van berekeningen en materiaalkeuzes, voor het brandbeveiligingsconcept waar de installatie onderdeel van is, conform het uitgangspuntendocument, de van toepassing zijnde basisnorm en andere contractuele verplichtingen.
Productcertificaat	Document dat de certificatie-instelling opstelt, en waarop de leverancier van het gecertificeerde product staat vermeld.
Sprinklermeldinstallatie	Een samenstel van apparatuur, leidingen, toebehoren van leidingen en stuurbekabeling, die nodig zijn voor het detecteren van brand en het geven van stuursignalen ten behoeve van de VBB-installatie.
Uitbesteden	Het contractueel laten uitvoeren van (een deel van) de werkzaamheden door een andere organisatie.
Uitgangspuntendocument	Het document waarin de uitgangspunten voor het brandbeveiligingsconcept voor het onderhavige bouwwerk zijn vastgelegd. In het uitgangspuntendocument wordt op basis van inventarisatie van het brandrisico bepaald welke bouwkundige, installatietechnische en organisatorische brandbeveiligingsmaatregelen van toepassing zijn, welke eisen daaraan worden gesteld, en welke inspectiecriteria worden toegepast. Het uitgangspuntendocument moet, volgens de juiste procedure door een gekwalificeerde deskundige worden opgesteld en worden gefiatteerd door de gebruiker van het bouwwerk, en eventueel het bevoegd gezag en (of) de brandverzekeraar.
Vast dienstverband	Een vast dienstverband hebben medewerkers met wie de VBB-leverancier een arbeidsovereenkomst heeft afgesloten voor één FTE (zogenaaamde nul-uren of part time contracten zijn niet toegestaan).
Vaststellen	Een afwijking is vastgesteld als de certificatie-instelling deze formeel gerapporteerd heeft aan het management van de leverancier. Met het formeel rapporteren gaat de termijn voor corrigerende maatregelen in.
VBB-installatie	Een vast-opgestelde brandbeheersings- en brandblusinstallatie, ontworpen en geïnstalleerd in een bouwwerk om in geval van brand mensen te beschermen en/of schade te beperken. Een VBB-installatie is bedoeld om een brand te beheersen en/of te blussen. Onder VBB-installaties worden begrepen automatische sprinklerinstallaties, blusgasinstallaties, blusschuiminstallaties en bijbehorende branddetectie- en signaleringsinstallaties. Een volledig bedrijfsvaardige installatie inclusief de voor de goede werking benodigde hulp- en bijwerkstukken (bijvoorbeeld: dieselmotor, pomp, sprinklermeldcentrale, schuimbijmenging en watertank).
VdS	VdS Schadenverhütung GmbH, Keulen
Vestiging	een vestiging is een permanente locatie waar een organisatie werkzaamheden uitvoert of diensten levert.

Watermistinstallatie	De brandbestrijdingsinstallatie aangesloten op een watervoorziening en uitgerust met een of meer nozzles die een waternevel creëren van druppels kleiner dan 1 mm doorsnede gemeten op 1 meter van de nozzle-opening.
Watersproei-installatie	De vast-opgestelde brandbeheersings- en brandblusinstallatie die het beveiligde object van meerdere kanten besproeit. Een watersproei-installatie wordt vaak toegepast in risicovolle industriële omgevingen bij bouwwerken geen gebouw zijnde in de zin van bouwregelgeving, veelal ter beveiliging van opgeslagen brandbare vloeistoffen en (of) gassen. Voorbeelden: buiten opgestelde opslagtanks, transformatoren.

6.3 Normen en verwijzingen

De normen en documenten genoemd in onderstaande tabel zijn van toepassing voor dit certificatieschema, inclusief interpretaties die het CCV heeft gepubliceerd. Het versienummer is bindend (statische verwijzing).

Bij een dynamische verwijzing is de versie van toepassing inclusief correctie- en aanvullingsbladen met de overgangstermijnen zoals die door de documentbeheerder worden aangegeven²¹.

Deze normen en documenten zijn normatief, tenzij in dit schema aangegeven is dat het indicatieve verwijzing betreft. Er kan ook normatief of indicatief naar delen van een norm of document worden verwezen, waarbij dan de overige delen van deze norm of dit document voor dit schema geen betekenis hebben.

In deze normen en documenten genoemde andere normen of documenten zijn van toepassing, zoals hierin aangegeven.

Een certificatie-instelling beschikt over alle normatieve normen en documenten. Een VBB-leverancier beschikt tenminste over de normen en documenten die met een * zijn gemarkeerd; over de met # gemarkeerde normen en documenten moet een VBB-leverancier beschikken als deze worden gebruikt voor levering van een VBB-installatie.

NORM / DOCUMENT	TITEL / BESCHRIJVING	VERKRIJGBAAR
NEN-EN-ISO/IEC 17065	Conformiteitsbeoordeling – Eisen voor certificatie-instellingen die certificaten toekennen aan producten, processen en diensten	NEN, Delft
NEN-EN-ISO 17021-1	Conformiteitbeoordeling - Eisen voor instellingen die audits en certificatie van managementsystemen uitvoeren	NEN, Delft
NEN-EN-ISO 9000	Kwaliteitsmanagementsystemen - Grondbeginselen en verklarende woordenlijst	NEN, Delft
NEN-EN-ISO 9001	Kwaliteitsmanagementsystemen – Eisen	NEN, Delft
	Reglement Certificatiemerken 17065	* CCV, Utrecht
	Reglement beoordelen overstappende certificaathouder	CCV, Utrecht
	Richtlijn Verificatie Diploma's	CCV, Utrecht

6.3.1 Algemeen

NORM / DOCUMENT	TITEL / BESCHRIJVING	VERKRIJGBAAR
NEN 1010	Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties	# NEN, Delft

²¹ Hoofregel is dat dynamisch wordt verwezen. Statische verwijzing is nodig als in het certificatieschema een specifieke paragraaf uit een norm wordt vermeld.

6.3.2 Specifieke normen en voorschriften voor onderhoud aan automatische sprinklerinstallaties

NORM / DOCUMENT	TITEL / BESCHRIJVING	VERKRIJGBAAR	
CEA 4001	Sprinkler system Planning and Installation	#	CEA, Brussel
NEN-EN 12845 + NEN 1073	Vaste brandblusinstallaties – Automatische sprinklerinstallaties – Ontwerp, installatie en onderhoud + Automatische sprinklerinstallaties – Nederlandse aanvulling op NEN-EN 12845	*	NEN, Delft
NEN-EN 16925 + Nationale bijlage	Vaste brandblusinstallaties - Automatische sprinklerinstallaties voor de woonomgeving - Ontwerp, installatie en onderhoud	#	NEN, Delft
FM Global Loss Prevention Data Sheets	Alle relevante datasheets met betrekking of in relatie tot watervoerende vastopgestelde brandbeheersings- en brandblussystemen, met uitzondering van de datasheets 4-2 en 4-3N	#	FM Global, USA www.fmglobal.com/fmglobalregistration/Downloads.aspx
NFPA-reeks	Alle in hoofdstuk 2 van NFPA 1 Fire Code genoemde NFPA-publicaties met betrekking of in relatie tot watervoerende vastopgesteld brandbeheersings- en brandblussystemen, met uitzondering van NFPA 750	#	NFPA, USA
Technische bulletins	Door het CCV gepubliceerde afspraken voor ontwerpen, aanleggen, beheren en/of onderhouden van een doeltreffend VBB-systeem	#	CCV, Utrecht, www.hetccv.nl
VdS 2109	Sprühwasser-Löschanlagen, Planung und Einbau		VdS, Keulen, BRD, www.vds.de
VdS 2377	Sprinkleranlagen – Grenzen der Einsatzmöglichkeiten, Merkblatt		VdS, Keulen, BRD, www.vds.de
VdS 2815	Zusammenwirken von Wasserlöschanlagen und Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (RWA), Merkblatt zum Brandschutz		VdS, Keulen, BRD, www.vds.de
VdS 2870	Sprinklerschutz bei der Rollen-Lagerung von Leicht- und Hygienepapier bis zu einer Höhe von 7,6 m		VdS, Keulen, BRD, www.vds.de
VdS CEA 4001	Sprinkleranlagen, Planung und Einbau	#	VdS, Keulen, BRD, www.vds.de
	Besluitenlijst van het Deskundigenpanel VBB-systemen zoals gepubliceerd door het Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid	#	CCV, Utrecht, www.hetccv.nl
	Interpretaties vastgesteld door het Deskundigenpanel VBB-systemen en gepubliceerd door het Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid	#	CCV, Utrecht, www.hetccv.nl

6.3.3 Specifieke normen voor watermistinstallaties

NORM / DOCUMENT	TITEL / BESCHRIJVING	VERKRIJGBAAR	
FM 4-2	Water Mist Systems	#	FM Global
NFPA 750	Standard on Water Mist Fire Protection Systems	#	NFPA, USA
NEN-EN 14972-1	Vaste brandblusinstallaties - Watermistinstallaties	#	NEN, Delft
VdS 3188	Richtlinien für Wassernebel-Sprinkleranlagen und Wassernebel-Löschanlagen (Hochdruck-Systeme), Planung und Einbau	#	VdS, Keulen, BRD www.vds.de

6.3.4 Specifieke normen voor sprinklermeld-/blusstuurinstallaties

NORM / DOCUMENT	TITEL / BESCHRIJVING	VERKRIJGBAAR	
NEN-EN 12094-1	Vaste brandblusinstallaties - Onderdelen voor blusgassystemen - Deel 1: Eisen en beproevingsmethoden voor automatische elektrische stuur- en vertragingsinrichtingen	#	NEN, Delft

NEN-EN 12845:2015 + NEN 1073:2018	Vaste brandblusinstallaties – Automatische sprinklerinstallaties – Ontwerp, installatie en onderhoud + Automatische sprinklerinstallaties – Nederlandse aanvulling op NEN-EN 12845	*	NEN, Delft
NFPA 72	National Fire Alarm Code	#	NFPA, USA

Bijlage 1 - <vervallen>

Bijlage 2 - Controlepunten onderaanneming

Deze bijlage is alleen van toepassing voor certificatie volgens deelgebied A. Hij bevat controlepunten voor werk dat in onderaanneming wordt uitgevoerd. Ze worden gepresenteerd in de vorm van een document. De VBB-leverancier bepaalt de opmaak en is vrij in de vormgeving.

B.2.1 Aanleg van het leidingsysteem van vbb-installaties

Onderdelen A en B zijn wenselijk, onderdeel C is verplicht.

Onderdeel A – Algemene gegevens

project	
projectnummer	
projectlocatie	
naam projectleider	
naam montageleider	

bedrijfsnaam onderaannemer	
nummer ISO 9001 certificaat	
VCA en VCA-VOL aangetoond	
SCL; 1/2/3/4/5 (veiligheidsladder)	

naam leidinggevend monteur onderaannemer	
namen monteurs onderaannemer	
namen ingehuurd personeel onderaannemer	

datum/data uitvoering onderaannemerscontrole	
omvang controle geleverd werk	[area/gebied aangeven op projecttekening]

Onderdeel B – controlepunten veiligheid

CONTROLEPUNT	BEOORDELINGSASPECT(EN)	VOLDOET?	EVT. OPMERKING
werkomstandigheden	regelmatige uitvoering Laatste Minuut Risico Analyse (LMRA)	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.	
gebruikte gereedschappen	goedgekeurd voor het werk waarvoor ze worden gebruikt	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.	
gebruikt materieel	goedgekeurd voor het werk waarvoor het wordt gebruikt	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.	
instructie personeel	instructie "voor het eerst op het werk" verstrekt	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.	
praktijkkennis personeel	deelname aan toolbox meetings aantoonbaar	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.	

Onderdeel C – controlepunten uitbesteed werk

CONTROLEPUNT	BEOORDELINGSASPECT(EN)	VOLDOET?	EVT. OPMERKING
Orde en netheid opslag materiaal	binnen / gesorteerd / geordend / verpakt	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.	
Gebruikte tekening	status 'in uitvoering'	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.	
Leidingen	Afgedopt en van de grond af opgeslagen Gecontroleerd op beschadigingen en indien nodig hersteld. Juiste buis (type en diameter) gemonteerd op aangeven locatie van de tekening Buis gecontroleerd op diameter en wanddikte Buis gecontroleerd op tolerantie ronding Buis gecontroleerd op groef en/of draad	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.	
Groefverbindingen	Check op de juiste diepte van de groef Check op de juiste afstand van de groef Check op eventuele beschadigingen van de groef Check op het juist aanbrengen van het rubber (positie) Check op het juist aanbrengen van het groef-product (koppeling, etc) Check op de juiste aanbrengen bout/moer verbinding Momentsleutel gebruikt bij het aandraaien bout/moer verbinding Juiste aandraaimoment bekend m.b.t. het aandraaien bout/moer verbinding	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.	
draadverbinding	Check op eventuele scheurvorming van de fitting Check op voldoende draadwikkeling van de fitting Check op correct toegepast afdichtingsproduct (verpakkingsmateriaal)	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.	
sprinklers	gecontroleerd op beschadiging gecontroleerd op de juiste type (K-factor) en temperatuur sprinklersleutel gebruikt bij monteren sprinkler afdichtingsproducten correct toegepast (verpakkingsmateriaal) gemonteerd op de juiste positie als aangegeven op tekening voldoende draadwentelingen ingedraaid in de sok in de juiste richting gemonteerd beschermkap verwijderd	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.	
appendages	Klep/appendage gemonteerd op de aangegeven positie Klep/ appendage gemonteerd in de juiste stromingsrichting Bouten/ moeren aangedraaid volgens aangeven moment	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.	
bevestiging	bevestiging voldoet aan het beugeldetail als aangegeven op tekening juiste aantal bevestigingspunten toegepast als aangegeven op tekening bevestigingspunten binnen de geldende beugelafstand gemonteerd	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.	
leidingen	Sprinklerinstallatie afgeperst conform afpersprocedure VBB installateur Controle rapportage afpersen getekend door opdrachtgever Sprinklerinstallatie doorgespoeld conform doorspoelprocedure VBB installateur Controle rapportage doorspoelen getekend door opdrachtgever	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.	

B.2.2 Sprinklermeldinstallatie, kabelwerk voor brand- en sprinklermeldinstallaties,

De VBB-leverancier moet van de onderaannemer een Rapport van Oplevering ontvangen volgens onderstaand model.

Het model mag worden gewijzigd mits minimaal alle onderdelen genoemd in dit model worden opgenomen. Het Rapport van Oplevering is onderverdeeld in drie blokken.

Blok 1 – Gegevens

Het blok 'gegevens' bevat algemene informatie die nodig is om een beeld te verkrijgen van het project. Er is een verwijzing opgenomen naar bijlagen die – voor zover van toepassing binnen de opdracht – minimaal moeten worden toegevoegd aan dit rapport.

Blok 2 – Bevindingen

In het blok 'bevindingen' moeten de bevindingen, de opmerkingen en de meetresultaten tijdens de oplevering worden geregistreerd. De bevindingen moeten een duidelijke weergave bieden van de installatie. De paragraafnummers in dit blok verwijzen naar de desbetreffende paragrafen in de norm. Voor de gebruikte termen is de desbetreffende volledige normtekst maatgevend.

Blok 3 – Oordeel

Het blok 'oordeel' geeft aan of, aan de hand van de bevindingen in blok 2, een verklaring kan worden afgegeven dat het geleverde aan de eisen en aan de opdracht voldoet.

1. Gegevens

Documentnummer	
Datum opmaak	
Bedrijf verantwoordelijk voor de sprinklermeldinstallatie	Naam: Adres:
Omvang van de opdracht	
Uitgangspunten	Document: Versie, datum: Opgesteld door:
Ontwerp van de sprinklermeldinstallatie	Document: Versie, datum: Opgesteld door:
Doormelding brandalarmen	Ontvangstation:
Doormelding storingen	Ontvangstation:
Bijlagen	

BIJLAGE	ONDERWERP	VERSIE EN DATUM
1	Toegepaste apparatuur	
2	Stuurfunctiematrix en blokschema	
3	Meetresultaten	
4	Bevindingen met betrekking tot sturingen	
5	Bouwkundige tekeningen	
	[overige bijlagen]	

2. Bevindingen

NOOT

Indien nodig onderstaande tabel aanvullen met relevante onderdelen uit Bijlage H Elektrische bewaking van sprinklerinstallaties en Bijlage I Transmissie van alarmen van NEN-EN 12845+NEN 1073:2018.

PRESTATIE-EISEN			
ONDERWERP	EIS	VOLDOET	OPMERKING (BIJ NEE ALTIJD INVULLEN)
Systeembeschikbaarheid	NEN 2535, 4.4 Bij de projectie is rekening gehouden met een systeembeschikbaarheid van 99,7% (rekening houdend met in het UPD vastgelegde structurele buitenwerkingstellingen)	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.	
Sprinklermeldcentrale inclusief sprinklermeldpaneel	NEN 1073-box in 16 van NEN-EN 12845+NEN 1073	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.	
Netwerk van meldcentrales	NEN 2535, hoofdstuk 7 Zie bijlage 1, Toegepaste apparatuur	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.	
Beschermingsgraad elektrische bekabeling	NEN-EN 12845+NEN 1073, bijlage H Alle onderdelen voor de elektrische bewaking moeten voldoen aan IP 54	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.	
Alarmkleppen	NEN-EN 12845+NEN 1073, bijlage H	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.	
Stromingsschakelaars	NEN 1073-box in 16 en paragraaf 16.2 van NEN-EN 12845+NEN 1073	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.	
Supervisiemeldingen, standbewakingen	Alle meldingen conform bijlage I van NEN-EN 12845+NEN 1073	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.	
Storingen	Bijvoorbeeld Storingen van de pompset 18.2	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.	
Primaire energievoorziening en noodstroomvoorziening	NEN 1073-box in 16 van NEN-EN 12845+NEN 1073	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.	
Brandweerpaneel	NEN 1073-box in 16 van NEN-EN 12845+NEN 1073	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.	
Nevenpaneel	NEN 1073-box in 16 van NEN-EN 12845+NEN 1073	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.	
Omvang van de beveiliging	NEN 2535, 10.2 conform UPD	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.	
Zonering	NEN 1073-box in 16 van NEN-EN 12845+NEN 1073	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.	
Sturingen	NEN 2535, hoofdstuk 8 conform UPD Zie bijlage 2, Stuurfunctiematrix & blokschema	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.	
Indeling van de opnemers- en signaleringsgroepen	NEN 1073-box in 16 van NEN-EN 12845+NEN 1073	ja ☐ nee ☐ n.v.t.	

PRESTATIE-EISEN			
ONDERWERP	EIS	VOLDOET	OPMERKING (BIJ NEE ALTIJD INVULLEN)
Indeling van de melderlus	NEN 1073-box in 16 van NEN-EN 12845+NEN 1073	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.	
Transmissiewegbewaking voor stuurfuncties	NEN 1073-box in 16 van NEN-EN 12845+NEN 1073	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.	
Integriteit transmissiewegen	NEN 1073-box in 16 van NEN-EN 12845+NEN 1073	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.	
Transmissiewegen	NEN 1073-box in 16 van NEN-EN 12845+NEN 1073	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.	
Overig		☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.	
De opsteller van dit rapport verklaart dat de resultaten van de controle van de in opdracht gegeven werkzaamheden voor de sprinklermeldinstallatie zijn vastgelegd in dit rapport. De controle heeft plaatsgevonden op basis van NEN-EN 12845+NEN 1073:2018, NEN 2535 voor overige onderdelen en de uitgangspunten vastgelegd in het upd.			
Naam en functie opsteller van het rapport	Datum	Handtekening:	

3. Oordeel

Ondergetekende verklaart namens het bedrijf verantwoordelijk voor de in opdracht gegeven werkzaamheden voor de sprinklermeldinstallatie dat het geleverde voldoet aan de eisen en aan de opdracht.		
Naam	Datum	Handtekening
NB: de verklaring kan worden ondertekend als de onderdelen uit blok 2 'bevindingen' van het rapport die relevant zijn voor de opdracht met [JA] zijn beantwoord!		

[toe te voegen bijlagen, zie blok 1]

Bijlage 3 (informatief) - Punten voor ontwerpbeoordeling

B.3.1 Algemeen

Het kwaliteitssysteem van de VBB-leverancier bevat een procedure voor ontwerpbeoordeling. In de uitvoering kunnen de onderstaande lijsten als 'geheugensteun' dienen voor de ontwerpverantwoordelijke van de VBB-leverancier; de lijsten zijn niet limitatief.

Voor de ontwerpbeoordeling zijn de volgende vragen relevant:

- is het vereiste item aanwezig?
- bevat het aanwezige item de vereiste informatie?
- indien het item een berekening is: moet er een controleberekening worden gemaakt?
- stemt het item overeen met de werkelijkheid?

B.3.2 Specifieke punten voor ontwerpbeoordeling sprinklerinstallatie (deelgebied A)

Voor beoordeling van het ontwerp van een sprinklerinstallatie, een sprinklerinstallatie met schuimbijmenging en een lagedruk watermistinstallatie zijn alle onderwerpen uit tabel 1 uit deze bijlage van toepassing.

B.3.3 Specifieke punten voor ontwerpbeoordeling van hogedruk watermistinstallaties (deelgebied B)

Voor hogedruk watermistinstallaties geldt dat de ontwerpcriteria moeten worden aangeleverd door de fabrikant, respectievelijk gewerkt moet worden volgens de ontwerp-instructies ('design manual', DIOM) van de fabrikant. Daarnaast zijn de relevante punten uit tabel 1 uit deze bijlage van toepassing.

B.3.4 Specifieke punten voor ontwerpbeoordeling van sprinklermeld-/blusstuurinstallaties

Voor sprinklermeld-/blusstuurinstallaties zijn de relevante punten uit tabel 1 uit deze bijlage van toepassing, en daarnaast geldt dat de ontwerpcriteria volgens de norm moeten worden aangeleverd, respectievelijk gewerkt moet worden volgens de ontwerp-instructies ('design manual', DIOM) van de fabrikant.

Tabel 1 – Specifieke punten voor ontwerpbeoordeling VBB-installatie

1	BENODIGDE GEGEVENS VOOR BEOORDELING VAN DE ONTWERPDOCUMENTEN:
1.0	Samenvattingsoverzicht
1.1	Principeschema sprinkler-/watermistinstallatie (P&ID) en componentenlijst.
1.2	Plattegrond (blokplan) Plattegrond tekeningen met de projectie van de sprinklers/nozzles en leidingen.
1.3	Tekeningen van de pompkamer en/of klepopstellingen.

1 BENODIGDE GEGEVENS VOOR BEOORDELING VAN DE ONTWERPDOCUMENTEN:	
1.4	Hydraulische berekeningen. Hydraulische berekeningen 16/18-sprinklerpunten. Berekeningen en locatie restrictieplaten. Equivalente lengten ingevoerd voor DN25 en DN 32 groeven NPSH-berekening. Snelheid zuigleiding. Diameter toevoerleiding.
1.5	Pompgegevens (pompgrafiek, specificatie en aandrijving, elektrische schema's, testrapport van leverancier).
1.6	Bij aansluiting op (rein)watertank of -kelder of druktank: ■ tekening type reinwatertank of opstelling druktank met appendages ■ certificaat / gegevens typekeur ■ netto-inhoud ■ Tekeningen van de leidingen ■ Grootte van de bezink- en zuigputten ■ 5S bochten in zuigleiding bij negatieve zuighoogte ■ Zuigleiding ■ zuighoogte ■ anti-kolkplaat ■ voetklep
1.7	Bij aansluiting op open water of bron: ■ tekening (zuigput, waterniveaus, filters, zuigleiding, zuighoogte) ■ capaciteit bron ■ voetklep
1.8	bij aansluiting op de drinkwaterleiding ■ tekening ■ aansluiting en diameter ■ aansluiting van sprinklerpomp op DWL ■ aantal toevoeren ■ omloopleiding
1.9	Grafiek watervoorziening incl. leidingkarakteristieken. Hiermee wordt aangetoond dat de watervoorraad voldoende is.
1.10	Elektrische schema's sprinkler-/watermistinstallatie (aansluiting tracing, verwarming) Bij noodstroomaggregaat (NSA): ■ specificatie NSA en aandrijving ■ elektrische schema's
1.11	Blokschema sprinklermeldinstallatie.
1.12	Stuurfunctiematrix.
1.13	Tekening brandweerpaneel en evt. nevenpaneel.
1.14	Gegevens van de sprinklermeldcentrale.
1.15	Kopieën certificaten NEN EN 54 van het sprinklermeldinstallatie.
1.16	Specificatie bekabeling met functiebehoud (incl. keuringsbewijs).
1.17	Gegevens/tekening en berekeningen van de voedingskabel (E-pomp).
1.18	Documentatie schuimbijmengsysteem en toe te passen concentraat.

2	CONTROLEPUNTEN DOCUMENTEN
2.1	Inhoudelijke controle op tekeningen. Op tekeningen moet aangegeven zijn: ■ Naam en eigenaar en/of gebruiker van object. ■ Adres en plaats object. ■ Datum en laatste revisiedatum. ■ Identificatie van de ruimten. ■ Gehanteerde voorschriften, nummer uitgangspuntendocument en datum. ■ Klasse(n) van de sprinkler-/watermistinstallatie en minimum sproeidichtheid, bij watermist in relatie met DIOM. ■ Plaatsing van de sprinklers/nozzles met de maatvoering. ■ Sprinklers tussen 0,075m en 0,15m onder dak / plafond aangebracht ■ Locatie en vorm van de maximum sproeivlakken van de meest gunstige en ongunstige sprinklers. ■ Constructiedetails in relatie tot sprinkler-/nozzle-plaatsing. ■ Details van obstructies in relatie tot sprinkler-/nozzle-plaatsing. ■ Type, nominale doorlaat, K-factor, werktemperatuur en SIN van de sprinkler/nozzle. ■ Verzorgingsgebied in m2 per alarmklep ■ Inhoud droge en pre-action systeem. ■ Diameters, specificaties en C-factor toegepaste leidingmaterialen. ■ Afschot en richting daarvan met de aftapafsluiters. ■ Details en plaats van restrictieplaten. ■ Plaats en opstelling van de alarmkleppen. ■ Type installatie (nat, droog, gecombineerd, deluge) ■ Beugellocaties en beugeldetails. ■ Beugels binnen 1m van groefverbinding ■ Plaats van de doorspoelafsluiters en ITC's (met diameters). ■ Hoogtematen.
2.2	Identificatie controle tekeningen en berekeningen. Op alle documenten moet aangegeven zijn: ■ Documentnummer of referentie. ■ Volgnummer. ■ Datum uitgave. ■ Naam van het object. ■ Benaming van het document. ■ Projectnummer. ■ Referenties voor de bepaalde maximum sproeivlakken. ■ Naam van de ontwerper. ■ Naam van de controleur niet zijnde de ontwerper.
2.3	Aandachtspunten ter controle ontwerp tegen uitgangspuntendocument/voorschriften: ■ Te beveiligen ruimten, scheidingen (WBDBO) en constructiedelen. ■ Toepassing dubbele netten bij verlaagde plafonds. ■ Luifels, loading docks en bijzondere ruimten (server, laagspanning, etc.) ■ Luchtbehandelingskasten > 5m³ ■ Vorstgevaarlijke ruimten. ■ Aanwezigheid draftstops bij hoogte-overgangen, sprinklerverdichting. ■ Daklichten en lichtstraten. ■ Voedingskabel pomp. ■ Smeltveiligheid elektromotor-aangedreven pomp 20 seconden. ■ Verwarming, verlichting en voedingen pompkamer. ■ Afvoerpunten test- en aftapwater. ■ Benodigde en beschikbare druk en debiet (ongunstig gebied). ■ Benodigde en beschikbare watervoorraad (gunstig gebied). ■ Overeenkomen leidingdiameters en -lengtes in calculatie en op tekening. ■ Overeenkomen fittingen in calculatie en op tekening. ■ Debiet en startdruk van elke sprinkler. ■ Aanwezigheid keuren op componenten. ■ Materiaalcertificaten indien vereist. ■ Toe te passen leidingmaterialen, oppervlaktebehandeling & kleur. ■ Systeemdruk vs. toegepaste componenten. ■ Twee drukschakelaars om pomp te starten. ■ Tracing dubbel uitgevoerd. ■ Is in alle benodigde tekstplaten voorzien.

Bijlage 4 - Specificatie inhoud onderhouds- en bedieningsvoorschrift

B.4.1 Algemeen

Bij een onder certificaat geleverde VBB-installatie moet een onderhouds- en bedieningsvoorschrift worden meegeleverd. Het mee te leveren onderhouds- en bedieningsvoorschrift wordt van belang onmiddellijk na ingebruikname van de VBB-installatie door de eigenaar/gebruiker. Het gaat er dan om, de VBB-installatie in de conditie te houden om de prestatie te leveren waarvoor hij is aangelegd. Daarvoor zijn handelingen aan de VBB-installatie noodzakelijk. Die staan beschreven in het onderhouds- en bedieningsvoorschrift.

Deze bijlage bevat specificaties voor een onderhouds- en bedieningsvoorschrift.

Onderhoud voor deelgebied A

Het onderhouds- en bedieningsvoorschrift voor een geleverde sprinklerinstallatie, lagedruk watermistinstallatie en een sprinklerinstallatie met schuimbijmenging moet gebaseerd zijn op technisch bulletin 80 Beheer en onderhoud van watervoerende VBB-systemen (geldende versie) en het DIOM manual.

Uitvoering van de voorgeschreven beheer- en onderhoudshandelingen leidt tot een bedrijfsvaardige staat van de geleverde installatie.

Onderhoud voor deelgebied B

Het onderhouds- en bedieningsvoorschrift voor een geleverde hogedruk watermistinstallatie moet gebaseerd zijn op NFPA 25 en het DIOM.

Het onderhoud is erop gericht, de hogedruk watermistinstallatie in de staat te houden waarin hij de prestatie kan blijven leveren waarvoor hij is getest en goedgekeurd. Dit vraagt een andere onderhoudsbenadering dan het uitvoeren van voorgeschreven onderhoudshandelingen.

B.4.2 Minimum inhoud

Het mee te leveren onderhouds- en bedieningsvoorschrift moet specifiek passen bij de VBB-installatie waarop het van toepassing is. Het onderhouds- en bedieningsvoorschrift moet ten minste de volgende elementen bevatten:

- overzicht en fabrikantsspecificatie van alle in de VBB-installatie gebruikte componenten, waar van toepassing met instelwaarden;
- alle ontwerpen, berekeningen en andere relevante documenten;
- (indien van toepassing) certificaten voor gebruikte componenten;
- beschrijving van de werking van de VBB-installatie;
- gedetailleerde aanwijzingen voor buitenbedrijfstelling van de VBB-installatie;
- (in geval van een watervoerend VBB-installatie) gedetailleerde aanwijzingen ter voorkoming van bevriezing;
- instructie hoe te handelen in geval van brand of lekkage;
- gespecificeerd testvoorschrift (testinstructies en testformulieren), zie hieronder de paragraaf B.4.3 Testen van de VBB-installatie;
- toegespitst onderhoudsprogramma, zie hieronder de paragraaf Onderhoudsprogramma.

De VBB-leverancier moet specifieke aanwijzingen geven over de zaken en beperkingen waarmee de gebruiker/eigenaar in het kader van het dagelijks beheer rekening moet houden, en de omstandigheden en randvoorwaarden die hij moet controleren.

B.4.3 Testen van de VBB-installatie

Alle normen en voorschriften voor VBB-installaties schrijven voor dat de VBB-installatie periodiek (dagelijks, wekelijks, maandelijks, per kwartaal, (half)jaarlijks) getest wordt. De VBB-leverancier stelt testinstructies en testformulieren beschikbaar voor de noodzakelijke tests.

De testformulieren dienen om de startwaarden en de gedurende de test gemeten waarden te noteren. De startwaarden moeten worden overgenomen uit het rapport van interne eindcontrole. De testformulieren moeten waar nodig de toleranties (grenswaarden voor functioneren en nominale staat van enig onderdeel van de VBB-installatie) bevatten. Bij test gemeten waarden die de toleranties te buiten gaan moeten leiden tot correctief onderhoud.

B.4.4 Onderhoudsprogramma

De VBB-leverancier moet een onderhoudsprogramma meeleveren dat specifiek is toegespitst op de door hem geleverde VBB-installatie. Het onderhoudsprogramma moet betrekking hebben op alle gebruikte onderdelen (componenten) en deelsystemen waaruit de VBB-installatie is opgebouwd. Per onderdeel moet worden beschreven:

- welk onderdeel het betreft;
- welke onderhoudswerkzaamheden er volgens de gebruikte basisnorm en (of) de fabrikant moeten worden uitgevoerd;
- in welke frequentie de onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd;
- indien van toepassing: de startwaarde voor metingen;
- de wijze van vastleggen van de gemeten waarde;
- de wijze van vastleggen van onderhoud en herstelwerkzaamheden, inclusief de benodigde reserveonderdelen.

Bijlage 5 (informatief) - Voorbeeld certificaat

BRANDBEVEILIGING	
LEVEREN VBB-INSTALLATIE	
Bedrijfslogo VBB-leverancier	
Certificaatnummer JR 0548-T	
Locatiegegevens Piet van Dommelenhuis Churchillaan 11 3527 GV Utrecht	
<VBB-leverancier> verklaart dat de < sprinklerinstallatie / sprinklerinstallatie met schuimbijmenging / lagedruk watermistinstallatie / hogedruk watermistinstallatie > is geleverd conform de eisen uit Hoofdstuk 2 van het CCV-certificatieschema Leveren VBB-installaties. Rapport van Interne Eindcontrole: JR 0548-T, 25 maart 2024.	
Het certificatiemerk is toegepast onder productcertificaat <kenmerk, datum> van <certificatie-instelling> te <plaats>.	
Datum van oplevering, plaats: <datum>, <plaats>	
VBB-Leverancier <Bedrijfsnaam> <Adres> <Postcode en woonplaats>	
Handtekening <Handtekening> <Naam> <Functie verantwoordelijke deskundige>	

CERTIFICAAT


VBB

Bijlage 6 - Voorbeelden afwijkingen

In deze bijlage is een aantal voorbeelden van major afwijkingen opgenomen. Een afwijking is een minor afwijking tenzij het volgens de definitie uit hoofdstuk 4 en de voorbeelden uit deze bijlage een major is. De opsomming van de voorbeelden in deze bijlage is niet limitatief. Mocht de certificatie-instelling andere afwijkingen constateren dan moet de certificatie-instelling deze in lijn met de voorbeelden indelen, de bijbehorende sanctie treffen en indienen voor harmonisatieoverleg.

Voorbeelden van majors

- Fraude met registraties.
- Tijdens twee of meer controleonderzoeken wordt door de certificatie-instelling geconstateerd dat dezelfde fouten meer dan eens voorkomen.
- De basisinformatie is onvolledig of onduidelijk, of bevat met elkaar conflicterende eisen en de VBB-leverancier heeft de opdrachtgever niet gemeld dat (een deel van) de VBB-installatie niet onder certificaat kan worden geleverd.
- Het ontwerp voor de VBB-installatie voldoet niet aan de basisinformatie en (of) aan de norm of het voorschrift.
- Gebruikte componenten en (of) deelsystemen voldoen niet aan de norm of aan de gestelde eisen of beschikken niet over een geaccepteerd keur.
- De watervoorziening voldoet niet aan het ontwerp en (of) is niet functioneel.
- De alarmklepopstelling is niet conform ontwerp en (of) is niet functioneel.
- De ondergrondse leidingen zijn niet conform ontwerp en (of) zijn niet functioneel.
- Het sprinklerleidingnet is niet conform ontwerp en (of) is niet functioneel.
- Er zijn andere sprinklers of nozzles toegepast dan conform norm, eisen en ontwerp voorgeschreven en (of) de toegepaste sprinklers / nozzles zijn niet functioneel.
- De sprinklermeldinstallatie voldoet niet aan de norm, eisen en (of) ontwerp en (of) is niet functioneel.
- De werking van alarmeringen en storingsmeldingen van de sprinklermeldinstallatie is niet functioneel en (of) niet correct.

Bijlage 7 – Periodieke beoordeling – productgerichte beoordeling

De certificatie-instelling voert de periodieke beoordeling (productgerichte beoordeling) van levering of uitbreiding door de VBB-leverancier van gecertificeerde VBB-installaties uit volgens de bepalingen uit deze bijlage. De bijlage moet worden toegepast in samenhang met paragraaf 4.5.2. De bepalingen zijn voor deelgebied A en deelgebied B gelijklopend. Ingeval de certificaathouder ook voor deelgebied B is gecertificeerd past de certificatie-instelling ze per deelgebied afzonderlijk toe.

- 1 in de eerste drie jaar na positieve afronding van de initiële beoordeling voert de certificatie-instelling bij de VBB-leverancier elke zes maanden een periodieke beoordeling uit op een VBB-installatie waarvan de montage is gestart. Voor elke vestiging van een multi-site organisatie geldt een frequentie van één jaar.

Na deze periode van drie jaar voert de certificatie-instelling jaarlijks een periodieke beoordeling uit op ten minste één VBB-installatie waarvan de montage is gestart. Dit geldt ook voor elke vestiging van een multi-site organisatie.

Bij deze zesmaandelijkse respectievelijk jaarlijkse periodieke beoordelingen wordt steeds ten minste het volgende uit paragraaf 2.2 geverifieerd:

2.2.1	ontwerp	■ Omvang van de beveiliging; ■ P&ID inclusief (goedgekeurde) componenten en deelsystemen; ■ Opstelling apparatuur voor de watervoorziening; ■ Hydraulische berekening van het sproeivlak waarop de watervoorziening is gebaseerd; ■ Steekproef (10%) op leidingwerk (inclusief ophanging) en sprinkler-/nozzle-projectie; ■ Blokschema.
2.2.2	Watervoorziening	Uitvoering watervoorziening volgens ontwerp.
2.2.3	Montage	■ Steekproef (10 %) op gemonteerd leidingwerk (inclusief ophanging); ■ Steekproef (2 %) prefab op montagelocatie; ■ Steekproef (25 %) montage alarmkleppen.
2.2.4	Sprinklermeld-/blusstuur	Steekproef (2 %) bekabeling.
2.2.5	Tekstplaten	n.v.t.
2.2.6	Inbedrijfname	n.v.t.

Daarnaast beoordeelt de certificatie-instelling de volgende aspecten uit de subparagrafen van hoofdstuk 3:

- Revisieversie tekeningen en beschikbaarheid en gebruik montagevoorschriften fabrikant op locatie;
- Wijze van opslag van materialen voor de VBB-installatie;
- Aanwezigheid gekwalificeerd personeel en aantal ongekwalificeerde uitvoerende medewerkers;
- Verhouding tussen aantal eigen en aantal ingehuurd medewerkers;
- Indien mogelijk: uitvoering vereiste metingen en gebruik meetmiddelen;
- Indien van toepassing en alleen voor deelgebied A: controle van door onderaannemers uitgevoerd werk of toegeleverde deelsystemen tegen de verstrekte specificaties.

- 2 Na positieve afronding van de initiële beoordeling verifieert de certificatie-instelling per jaar voor deelgebied A ten minste 2 geleverde of uitgebreide VBB-installaties, en voor deelgebied B ten minste 1 installatie. Selectie van de VBB-installaties vindt plaats op basis van een steekproef volgens deze bijlage. Het aantal VBB-installaties dat i.v.m. periodieke beoordeling wordt gecontroleerd, is vastgelegd in de van toepassing zijnde trede. Naarmate gedurende de tijd continu bevestigd wordt dat VBB-installaties conform de gestelde eisen geleverd worden, kan de steekproef in omvang afnemen. Daarentegen zal bij

afwijkingen op uitgevoerd werk sprake zijn van een zwaarder toezichtregime. Indien er sprake is van meerdere vestigingen geldt de trede voor alle vestigingen (zie ook paragraaf 4.3)

De tijdbesteding voor een controle van een VBB-installatie is afhankelijk van de omvang van het VBB-installatie. Eén controle mag over meerdere dagen worden uitgespreid om zeker te stellen dat alle eisen kunnen worden beoordeeld.

Steekproef bonus/malus

- De grootte van de steekproef is afhankelijk van reeds eerder aangetoonde prestaties.
- Indien bij verificatie van een VBB-installatie door de certificatie-instelling hierop geen major afwijking wordt vastgesteld geldt een hogere trede.
- Indien bij verificatie van een VBB-installatie door de certificatie-instelling hierop één (of meer) major afwijking(en) wordt/worden vastgesteld geldt een verzwaarde steekproef van 100% (ander project). Afhankelijk van het totaal aantal major afwijkingen geldt daarbij:
 - Eén fout: incident, geen bonus of malus, de trede blijft gelijk;
 - Twee afwijkingen of meer: structurele afwijking, malus waarbij teruggevallen wordt op een lagere trede of trede 0;
 - De trede wordt verlaagd zoals in het stroomschema aangegeven.

Steekproefgrondslag en -omvang

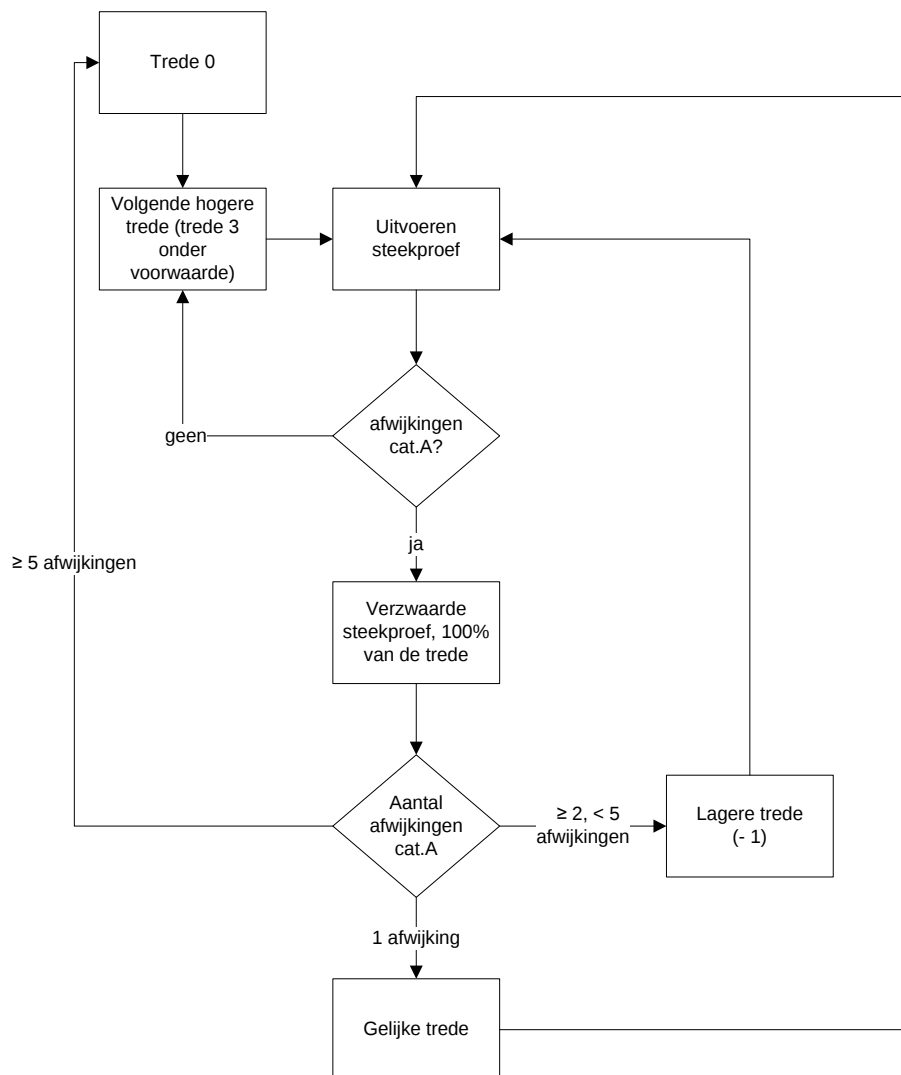
- Voor een beoordeling door de certificatie-instelling (verificatie uitgevoerd werk) komen alle leveringen en uitbreidingen van VBB-installaties in aanmerking die onder certificaat worden geleverd.
- Alle VBB-leveranciers beginnen in trede 0.
- De steekproefgrootte is gekoppeld aan de trede volgens onderstaande tabel:

TREDE	GROOTTE VAN DE STEEKPROEF
0	1:1 voor de eerste 3 (deel)leveringen
1	1:3
2	1:5
3 (*)	1:7
(*)deze trede drie kan worden bereikt na drie steekproeven zonder afwijkingen categorie A in trede 2.	

- De minimale steekproef per jaar bedraagt één nieuw, volledig functionerende VBB-installatie per deelgebied. Indien per kalenderjaar geen nieuwe, volledig functionerende gecertificeerde VBB-installatie wordt geleverd, moet de certificatie-instelling nadere afspraken maken met de VBB-leverancier over de voorwaarden waaronder het door de certificatie-instelling afgegeven productcertificaat zijn geldigheid blijft behouden. Een voorwaarde is in elk geval dat de VBB-leverancier aantoonbaar bezig is met de levering van een installatie volgens het deelgebied waarop de certificatie betrekking heeft. Als een VBB-leverancier twee kalenderjaren achtereen geen gecertificeerde VBB-installatie heeft geleverd moet de certificatie-instelling het productcertificaat direct beëindigen.
- VBB-installaties, beoordeeld in het kader van extra beoordelingen (paragraaf 4.6), tellen niet mee in de bepaling van de steekproef.
- Bij het bepalen welke (deel)levering in de steekproef valt moet de certificatie-instelling voldoende variatie realiseren in (niet limitatief):
 - type VBB-installatie
 - gevarenklasse
 - omvang / complexiteit
 - geografische spreiding
 - uitvoerend personeel
 - eventuele uitbesteding
 - levering of uitbreiding

De certificatie-instelling kan een keuze maken uit het aantal aangemelde VBB-installaties dat binnen de steekproefgrootte valt. Vermeden moet worden dat het recentste VBB-installatie uit de aangemelde populatie beoordeeld wordt.

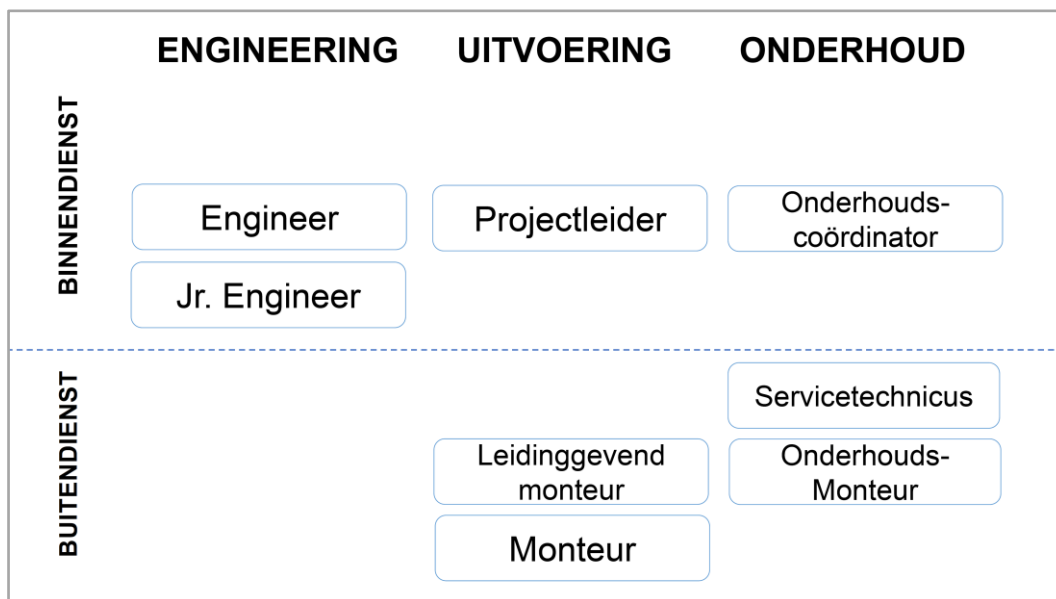
Indien een VBB-leverancier minder dan 3000 sprinklerkoppen of nozzles per jaar monteert vindt er een 100% steekproef plaats.



Figuur 3: Stroomschema bepaling bonus-malus

Bijlage 8 - Opleidings- en ervaringseisen sprinklerpersoneel

De opleidingsstructuur voor functies bij VBB-leveranciers en VBB-onderhoudsbedrijven waarvoor specifieke eisen gelden is vanaf 2023 als volgt:



Figuur 4: Opleidingsstructuur voor functies in sprinklertechniek waarvoor specifieke eisen gelden (bron: VSI, oktober 2023)

In onderstaande tabel staat een overzicht van de kwalificatie-eisen voor functies uit paragraaf 3.2.2 met een verwijzing naar beroepscompetentieprofielen of eind- en toetstermen. Voor examinering en certificatie worden de technische competentiegebieden uit de beroepscompetentieprofielen gebruikt.

FUNCTIE	KENNIS EN VAARDIGHEDEN VOLGENS GELDENDE VERSIE VAN	VERPLICHT	ALTERNATIEF
Projectleider	Competentieprofiel projectleider sprinklertechniek	Certificaat projectleider sprinklertechniek	Zie overgangsregeling in paragraaf 1.5 van dit schema.
Engineer sprinklertechniek	Beroepscompetentieprofiel engineer sprinklertechniek	Certificaat engineer sprinklertechniek	
Junior engineer sprinklertechniek	Beroepscompetentieprofiel junior engineer sprinklertechniek	Certificaat junior engineer sprinklertechniek	
Leidinggevend monteur	Competentieprofiel leidinggevend monteur sprinklertechniek	Certificaat leidinggevend monteur sprinklertechniek	
Monteur	Competentieprofiel monteur sprinklertechniek	Certificaat monteur sprinklertechniek	
Engineer watermisttechniek	Beroepscompetentieprofiel engineer sprinklertechniek en aanvullende competenties engineer watermisttechniek	Certificaat engineer watermisttechniek	
Leidinggevend monteur watermisttechniek	Competentieprofiel leidinggevend monteur sprinklertechniek en aanvullende competenties leidinggevend monteur watermisttechniek	Certificaat leidinggevend monteur watermisttechniek	

Vanaf versie 5.0 wordt voor de kwalificatie-eisen voor projectleider, engineer sprinklertechniek, junior

engineer sprinklertechniek, leidinggevend monteur, monteur, engineer watermisttechniek en leidinggevend monteur sprinklertechniek verwezen naar de beroepscompetentieprofielen, competenties en aanvullende competenties op <https://sprinkler.nl/kwalificaties-gecertificeerde-sprinklerinstallateurs/>. Deze webpagina's zijn eigendom van de sectie Verenigde Sprinkler Industrie (VSI van de Federatie Veilig Nederland. De kwalificatie-eisen zijn opgesteld door de VSI, passend bij de verantwoordelijkheid van gecertificeerde bedrijven voor het onder certificatie leveren van een product dat aan de eisen voldoet.

Bijlage 9 – Model rapport van interne eindcontrole

De VBB-leverancier maakt gebruik van een rapport van interne eindcontrole volgens deze bijlage. Uit deel 2 worden de voor de levering van toepassing zijnde delen geselecteerd. Dit rapport moet gezien worden als het minimum en moet projectspecifiek worden gemaakt. Het is toegestaan om de inhoud uit te breiden.

NB: het rapport van interne eindcontrole is integraal onderdeel van de levering. Het moet volledig worden ingevuld en geaccordeerd door de functionaris die daartoe ingevolge het kwaliteitssysteem de bevoegdheid heeft. Bijlagen vormen een onlosmakelijk onderdeel van dit rapport van interne eindcontrole. In het kader van dit certificatieschema moet dit rapport als beheerd document worden behandeld. Het documentnummer van het rapport van interne eindcontrole moet worden vermeld op het certificaat VBB-installatie.

De informatie uit het rapport van interne eindcontrole is na de levering van belang in het kader van inspectie van de brandbeveiliging waar de VBB-installatie onderdeel van uitmaakt. De inspecteur heeft het rapport nodig bij zijn inspectie: het geeft hem inzicht in de controles die al zijn verricht op (het geleverde deel van) VBB-installatie.

Het rapport van interne eindcontrole bestaat uit drie blokken.

Blok 1 – Projectgegevens

Het blok 'projectgegevens' bevat de administratieve informatie over de levering. Tevens is een opsomming gegeven van de bijlagen die horen bij dit rapport.

Blok 2 – Bevindingen

De bevindingen bij de interne eindcontrole moeten duidelijkheid geven over de toestand van de door de VBB-leverancier geleverde (uitbreiding van de) VBB-installatie en de mogelijkheid om dit onder certificaat te leveren aan de opdrachtgever.

Blok 3 – Oordeel

Het blok 'oordeel' geeft aan of, op basis van de bevindingen in blok 2, de levering kan plaatsvinden en de VBB-leverancier een certificaat VBB-installatie kan afgeven.

1. Projectgegevens

Documentnummer rapport van interne eindcontrole	
Datum opmaak	
VBB-leverancier	Naam: Adres: Plaats:
Hoort bij certificaat	Nummer
Opdrachtgever + projectreferentie	Naam Adres Plaats
Locatiegegevens	Soort bouwwerk: Adres: Plaats:
Opdrachtgever	Naam: Adres: Telefoon: Naam contactpersoon:
Gebruiker	Naam: Adres: Telefoon: Naam contactpersoon:
Uitgangspuntendocument	Documentnummer Datum Opgesteld door
Leveringsomvang	
Type VBB-installatie	< bijvoorbeeld: automatische sprinklerinstallatie of hogedruk watermistinstallatie >
Werkzaamheden uitgevoerd door onderaannemers	< Voorbeeld: Bedrijf X te A voor levering van de sprinklerpompsets Bedrijf Y te B voor het sprinklermeldinstallatie >

Bijlagen bij dit rapport:

BIJLAGE	ONDERWERP	VERSIE EN DATUM
A	Meetstaten / meetrapportage met instelwaarden	
B	Afpers- en doorspoelrapport	
C)*	Rapport schuimbijmenging	
D)*	Rapport afpomp (bij bronnen)	
E) *	Testgegevens van derden	
F)**	Toegepaste apparatuur met verwijzing naar testgegevens voor de toepassing (DIOM)	
G)**	Analyse waterkwaliteit	
)* Indien van toepassing voor de betreffende VBB-installatie.		
)** van toepassing op hogedruk watermistinstallaties deelgebied B		

2. Bevindingen

2.1 Ontwerp

2.1.1 Samenvatting

ONDERWERP	EIS	VOLDOET?	OPMERKING (BIJ NEE ALTIJD INVULLEN)
Ontwerpverificatie	De complete ontwerpverificatie heeft plaatsgevonden d.m.v. checklists en alle openstaande punten zijn afgewerkt. Het ontwerp is geverifieerd door een tweede sprinkler-/watermisttechnicus die niet betrokken is bij het project	☐ Ja ☐ Nee	
Wijzigingen/aanvullingen	Alle wijzigingen/aanvullingen zijn verwerkt, gecontroleerd op invloeden op basis ontwerp en verificatie heeft plaatsgevonden.	☐ Ja ☐ Nee	
Tekeningen, berekeningen, schema's e.d.	De tekeningen, berekeningen, schema's, e.d. zijn <i>as built</i> ?	☐ Ja ☐ Nee	
Bedieningsvoorschrift, testlijsten en documentatie	Het bedieningsvoorschrift, testlijsten en documentatie zijn compleet en <i>as built</i> ?	☐ Ja ☐ Nee	
Aanwijsborden, tekstplaten en informatie	Zijn deze op de benodigde plaatsen aangebracht?	☐ Ja ☐ Nee	

2.2 Watervoorziening

2.2.1 Drinkwateraansluiting

Metingen

- Meting bij nulopbrengst
- Meting bij minimaal vereist debiet (ongunstig spoeivlak)
- Meting instelling onderdrukbeveiliging

Bij de bovengenoemde metingen moeten in de meetstaten/meetrapporten de volgende waarden worden geregistreerd:

- Debiet
- Vereiste druk
- Gemeten druk

Controles

- Instelling pressostaat lage druk dwl (vermelding instelwaarde)
- Goede werking onderdrukbeveiliging
- Bacteriologische klep (uitsluitend controle doorlaat)

2.2.2 Reservoir (metaal, bovengronds)

Controles

- Inhoud (gevuld), waterkwaliteit
- Inhoudsaanwijzing
- Instelling + werking niveauschakelaars (vermelding ingestelde waarde)
- Instelling + werking temperatuursignaalgevers (vermelding ingestelde waarde)
- Bijvulinrichting (bij gesuppleerde watervoorraad: gemeten = vereiste waarde, waarde registreren)
- Werking voetklep t.b.v. vulinrichting
- Instelling en werking verwarming tank (vermelding ingestelde waarde)
- Tracing en isolatie zuigleiding (vermelding ingestelde waarde)

2.2.3 Reservoir (beton, ondergronds)

Controles

- Inhoud (gevuld), waterkwaliteit

- b. Inhoudsaanwijzing
- c. Instelling niveauschakelaars (vermelding ingestelde waarde)
- d. Bijvulinrichting (bij gesuppleerde watervoorraad: gemeten = vereiste waarde, waarde registreren)
- e. Werking voetklep t.b.v. vulinrichting

2.2.3.a. Open water

Controles

- a. Instelling niveauschakelaars zuigput (vermelding ingestelde waarde)
- b. Instelling temperatuursignaalgevers zuigput (vermelding ingestelde waarde)
- c. Instelling en werking verwarming zuigput (vermelding ingestelde waarde)
- d. Tracing en isolatie zuigleiding (vermelding ingestelde waarde)
- e. Werking voetklep t.b.v. vulinrichting

2.2.4 Bassin

Controles

- a. Inhoud (gevuld), waterkwaliteit
- b. Instelling niveauschakelaars zuigput (vermelding ingestelde waarde)
- c. Bijvulinrichting (bij gesuppleerde watervoorraad: gemeten = vereiste waarde, registreren)
- d. Instelling temperatuursignaalgevers zuigput (vermelding ingestelde waarde)
- e. Instelling en werking verwarming zuigput (vermelding ingestelde waarde)
- f. Tracing en isolatie zuigleiding (vermelding ingestelde waarde)
- g. Werking voetklep t.b.v. vulinrichting

2.2.5 Druktank

Controles

- a. Niveauschakelaars vulinrichting (vermelding ingestelde waarde)
- b. Instelling lagedruk schakelaar (vermelding ingestelde waarde)
- c. Kathodische bescherming

2.2.6 Watervoorziening algemeen

Metingen

- a. Meting capaciteit (resultaat registreren)

2.3 Pompen

2.3.1 Dieselmotor aangedreven pomp (geldt ook voor NSA)

Metingen

- a. Meting bij nulopbrengst
- b. Meting bij minimaal vereist debiet (ongunstig sproeivlak) gedurende de minimale tijd zoals vermeld in de norm.
- c. Meting bij maximaal vereist debiet (gunstig sproeivlak)
- d. Het 100% debiet punt van een standaard goedgekeurde pompset

Toelichting

B.v. "rated capacity" bij toepassing van NFPA / FM voorschriften.

- e. Het 150% debiet punt van een standaard goedgekeurde pompset (ingeval van watermistinstallatie: van toepassing als voorschriften voor watermist dit eisen)

Toelichting

B.v. 150 % "rated capacity" bij toepassing van NFPA / FM voorschriften.

Bij de bovengenoemde metingen moeten de volgende waarden worden geregistreerd:

- f. Debiet
- g. Opvoerhoogte volgens de vastgestelde grafiek bij inbedrijfstelling
- h. Vereiste druk aan perszijde pomp
- i. Gemeten druk aan perszijde pomp
- j. Gemeten druk aan zuigzijde pomp
- k. Toerental

Bovendien moet worden geregistreerd:

- l. Oliedruk
- m. Olietemperatuur
- n. Koelvloeistoftemperatuur
- o. Glandtemperatuur
- p. Inschakeldruk (met vermelding van vereiste/ingestelde waarde resp. gemeten waarde)
- q. Draaiuren (met vermelding van vereiste waarde resp. gemeten waarde per jaar)
- r. Uitlaatgassentemperatuur

Energievoorziening:

- s. Registratie aantal en type accu (b.v. lood-zuur of NiCd)
- t. Registratie van de op de accu aangegeven spanning (V) en capaciteit (Ah)
- u. Plaatsingsdatum accu
- v. Gemeten laadspanning na 6 startpogingen met aangesloten accu's en lader.
- w. Accupeil

Controles

- x. Niveau koelvloeistof
- y. Oliepeil motor
- z. Olieverwarming
- aa. Filter carterontluchting
- bb. Oliepeil pompas
- cc. Uitlijning
- dd. Controle elektrische verbindingen schakelkast en startcircuit
- ee. Functionele beproeving alle functies schakelkast op beide accusets
- ff. Automatische en handstart
- gg. Lekkage van leidingen en verbindingen (olie, brandstof, koelwater)
- hh. Functioneren koelwatersysteem incl. o.a. controle leegloop retourleiding
- ii. Brandstofvoorziening, waaronder brandstofleidingen, ventilatie brandstoftank
- jj. Luchttoevoer (luchtfILTER, opening jaloezieën)
- kk. Rookgasafvoer (isolatie, bevestiging, lekkage, flexibele koppeling, aftappen condens)
- ll. Geschiktheid toegepaste brandstof
- mm. Werking overstortvoorziening
- nn. Beschikbaarheid reserve-onderdelen conform de norm

2.3.2 Elektromotor aangedreven pomp

Metingen

- a. Meting bij nulopbrengst
- b. Meting bij minimaal vereist debiet (ongunstig sproeivlak) gedurende de minimale tijd zoals vermeld in de norm.
- c. Meting bij maximaal vereist debiet (gunstig sproeivlak, indien vereist)
- d. Het 100% debiet punt van een standaard goedgekeurde pompset

Toelichting

B.v. "rated capacity" bij toepassing van NFPA / FM voorschriften.

- e. Het 150% debiet punt van een standaard goedgekeurde pompset (ingeval van watermistinstallatie: van toepassing als voorschriften voor watermist dit eisen)

Bij de bovengenoemde metingen moeten de volgende waarden worden geregistreerd:

- f. Debiet
- g. Opvoerhoogte volgens fabrieksgrafiek
- h. Vereiste druk aan perszijde pomp
- i. Gemeten druk aan perszijde pomp
- j. Gemeten druk aan zuigzijde pomp
- k. Opgenomen stroom
- l. Temperatuur lagere (ingeval van watermistinstallatie: indien dit te meten is)

Bovendien moet worden geregistreerd:

- m. Inschakeldruk (vereiste/ingestelde = gemeten waarde, registreren)

Controles

- n. Controle voedingskabel op type en uitvoering.
- o. Controle aftakking voor hoofdschakelaar, afzekering, borging in de "in stand" en tekstplaten.
- p. Controle op fase doorschuiving bij ster driehoekschakeling.
- q. Controle elektrische verbindingen schakelkast
- r. Functionele beproeving alle functies schakelkast
- s. Isolati weerstand (frequentiemeting minimaal conform NEN 3140)
- t. Uitlijning
- u. Automatische en handstart
- v. Functioneren koelwatersysteem
- w. Lekkage van leidingen en verbindingen (koelwater)
- x. Aanwezigheid stroomvoorziening
- y. Oliepeil pompas

2.3.3 Onderwaterpomp

Conform technisch bulletin 70

2.3.4 Bronpomp conform technisch bulletin 66A

Extra controles ten opzichte van elektropomp

- a. Controle op gevuld zijn met schoon leidingwater van het sprinklerleidingnet (bij een te hoog chloridegehalte)
- b. Resultaat beproeving bronpomp in "firemode"
- c. Algehele visuele uitwendige controle van het bronpompsysteem
- d. Resultaat afpomp
- e. Controle op zweefvuil
- f. Sinusmeting en isolati weerstand (frequentie conform Memorandum)
- g. Controle parameterinstellingen frequentieregelaar

2.3.5 Jockeypomp

Metingen

- a. In- en uitschakeldruk (vereiste/ingestelde waarde = gemeten waarde, registreren)

Controles

- b. Functionele beproeving functies schakelkast
- c. Lekkage van leidingen en verbindingen
- d. Terugslagklep en afsluiter
- e. Instelling restrictie of regelafsluiter
- f. Aanwezigheid stroomvoorziening

2.3.6 Vuilwaterpomp

Controles

- a. Functionele beproeving functies schakelkast
- b. Lekkage van leidingen en verbindingen
- c. Aanwezigheid stroomvoorziening

2.3.7 Vuilwatertank

Controles

- a. Lekkage van leidingen en verbindingen

2.3.8 Vulinrichting (primingtank)

Controles

- a. Functionele beproeving vlotterschakelaar start sprinklerpomp
- b. Functionele beproeving bijvulling tank vulinrichting
- c. Terugslagklep en afsluiter
- d. Lekkage van leidingen en verbindingen

2.4 Montage

2.4.1 Flowmeter

Controles

- a. Instelling
- b. Controleer elektrische aansluitingen
- c. Kalibratie uitgevoerd, indien vereist volgens specificaties.
- d. Geen lucht in aansluitleiding tussen meter en aansluitring op testleiding.

2.4.2 Hoofdafsluiters pompkamer

Controles

- a. Gangbaarheid
- b. Borging
- c. Standbewaking
- d. Smering draadspindels en zo nodig invetten

2.4.3 Hoofdterugslagkleppen pompkamer

Controles

- e. Goede werking

2.4.4 Verwarming pompkamer / klepopstelling

Controles (vereiste/ingestelde = gemeten waarde, registreren)

- a. Instelling thermostaten aansturing
- b. Instelling thermostaten temperatuurbewaking

2.4.5 Lintverwarming

Controles (vereiste/ingestelde = gemeten waarde, registreren)

- a. Instelling thermostaten aansturing
- b. Instelling thermostaten temperatuurbewaking

2.4.6 Manometers

Controles

- c. Goede aanwijzing
- d. Manometerkraan controleren

2.4.7 Reservesprinklers

Meting

- a. Aantallen en typen (vereiste = aanwezige aantallen)

Controles

- b. Omgevingstemperatuur

2.4.8 Sprinklerleidingnet**Controles**

- a. Sprinklers, leidingnet en beugels
- b. Juiste oriëntatie sprinklers en nozzles
- c. Aftapvoorzieningen in droog leidingnet, leegloopvoorzieningen delugeleidingnet
- d. Vorstbeveiligingsmaatregelen (isolatie en lintverwarming)
- e. Testwater schoon

2.4.9 Grondleidingnet**Meting**

- a. Meting druk en opbrengst hydranten

Controles

- b. Gangbaarheid bediening afsluiters en telling aantal slagen
- c. Vorstbeveiliging / leegloop
- d. Bereikbaarheid afsluiters
- e. Afsluiters markering / nummering
- f. Borging / vergrendeling
- g. Standbewaking
- h. Hydranten aansluitingen
- i. Hydranten gangbaarheid
- j. Hydranten markering / nummering

2.4.10 Natte alarmklep

Metingen (vereiste/ingestelde = gemeten waarde, registreren)

- a. Druk onder klep
- b. Druk boven klep.

Controles

- c. Lekkage van leidingen en verbindingen
- d. Controleren filters en appendages
- e. Goede werking vertragingskamer
- f. Standbewaking
- g. Controle stand afsluiters
- h. Borging / vergrendeling

2.4.11 Droge alarmklep

Metingen (vereiste/ingestelde = gemeten waarde, registreren)

- a. Druk onder klep
- b. Druk boven klep
- c. Werking getest door:
 - Op nat geslagen tijd water uit itc:s

Controles

- d. Werking alarmklep en versneller getest door:
 - Controle gangbaarheid
 - Getest met gesloten afsluiter
- e. Lekkage van leidingen en verbindingen
- f. Controleren filters en appendages
- g. Controle aftapvoorzieningen
- h. Instelling lage druk drukschakelaar
- i. Standbewaking

- j. Controle stand afsluiters
- k. Borging / vergrendeling

2.4.12 Pre-action alarmklep

Metingen (vereiste/ingestelde = gemeten waarde, registreren)

- a. Druk onder klep
- b. Druk boven klep
- c. Werking getest door:
 - Op nat geslagen, tijd water uit itc:s

Controles

- d. Werking alarmklep getest door:
 - Controle gangbaarheid en controle actuator
 - Getest met gesloten afsluiter
 - Beproeving detectie/aansturing
- e. Lekkage van leidingen en verbindingen
- f. Controleren filters en appendages
- g. Controle aftapvoorzieningen
- h. Instelling lage druk drukschakelaar(s) detectie- en blusleidingnet
- i. Standbewaking
- j. Controle stand afsluiters
- k. Borging / vergrendeling

2.4.13 Deluge alarmklep

Metingen (vereiste/ingestelde = gemeten waarde, registreren)

- a. Druk onder klep
- b. Druk boven klep
- c. Werking getest door:
 - Op nat geslagen, tijd water uit itc:s

Controles

- d. Werking alarmklep getest door:
 - Controle gangbaarheid en controle actuator
 - Getest met gesloten afsluiter
 - Beproeving detectie/aansturing
- e. Lekkage van leidingen en verbindingen
- f. Controleren filters en appendages
- g. Controle aftapvoorzieningen
- h. Instelling lage druk drukschakelaar detectieleidingnet
- i. Standbewaking
- j. Controle stand afsluiters
- k. Borging / vergrendeling

2.4.14 Persluchtvoorziening

Controles (vereiste/ingestelde = gemeten waarde, registreren)

- a. Compressor: elektrische schakeling
- b. In- en uitschakeldruk compressor
- c. Insteldrukinsteldruk drukreducer
- d. Terugslagklep, afsluiter en andere appendages
- e. Lekkage van leidingen en verbindingen
- f. Oliepeil / aftappen waterafscheider
- g. Instelling lage druk drukschakelaar
- h. Aanwezigheid reservecilinder bij toepassing van stikstofcilinders

2.4.15 Registratie speciale sprinklers

Registratie vervanging/test (per type/montage- of productiedatum) van droge sprinkler, moedersprinkler en doppelsprinkler, en in geval van NFPA fast response sprinklers, sprinklers met een aanspreektemperatuur vanaf 163 °C of hoger (soldeertype), sprinklers ouder dan 50 respectievelijk 75 jaar

- a. Locatie sprinkler
- b. Type sprinkler
- c. Aantal
- d. Montagedatum of productiedatum

2.5 Sprinklermeldinstallatie

2.5.1 Metingen en controles

Metingen

- a. Registratie aantal en type accu
- b. Registratie van de op de accu aangegeven spanning (V) en capaciteit (Ah)
- c. Capaciteitsmeting
- d. Gemeten laadspanning met aangesloten accu's en lader
- e. Afgenomen stroom door sprinklermeldinstallatie in rust (één storingsmelding)
- f. Afgenomen stroom door sprinklermeldinstallatie in alarm (één brandmelding)

Controles

- g. Plaatsingsdatum accu
- h. Inkomende contacten voor alle meldingen welke vallen binnen de leveringsomvang
- i. Uitgaande contacten voor alle sturingen (stuurmatrix) tot op interface
- j. Doormeldingen van storing en brand tot op interface

2.6 Inbedrijfname

2.6.1 Antivries

Meting

- a. Resultaat meting

2.6.2 Schuimbijmenging

Metingen

- a. Resultaten test schuimmonster

Vaste gegevens:

- Fabrikant concentraat
- Type concentraat
- Merknaam
- Bijmengpercentage
- Fabricagedatum
- Productienummer
- Vriespunt

Meetgegevens:

- Visuele eigenschappen (kleur, helderheid)
- Soortelijke massa (vereiste en gemeten waarden)
- Filmvorming (vereiste en gemeten waarden)
- Ph meting (vereiste en gemeten waarden)
- Verschuimingsgetal (vereiste en gemeten waarden)
- Uitwateringstijd 25%/ 50% (vereiste en gemeten waarden)
- Sediment
- Viscositeit
- Aceton stabiliteit

- b. Resultaten concentratiemeting
 - De gemeten debieten (vereiste = gemeten waarde)
 - De gemeten concentratie bij elk gemeten debiet (vereiste = gemeten waarde)
- c. Resultaten inhoudsmeting concentraattank
 - De inhoud (vereiste = gemeten waarde)
 - Controle lekkage bladder
- d. Schuimpomp
 - Controles en metingen situationeel te bepalen

Controles

- e. Alle meldingen en sturingen
- f. Instelling minimum temperatuur verwarming resp. temperatuurbewaking opstellingsruimte schuimvoorraad (vereiste = gemeten waarden)

2.7 Watermistinstallatie

Meting

- a. Metingen zoals vereist in het specifiek geldende DIOM (vereiste waarde/ingestelde waarde en gemeten waarde)
- b. Water kwaliteit (vereiste waarde/ingestelde waarde en gemeten waarde)

Controles

- c. Controles zoals beschreven in het specifiek geldende DIOM

AANVULLENDE OPMERKINGEN		
Omschrijving	Actienemer	Datum gereed

3. Oordeel

Ondergetekende verklaart namens de VBB-leverancier dat (het geleverde deel van) de VBB-installatie voldoet aan de eisen van hoofdstuk 2 van het CCV-certificatieschema Leveren VBB-installaties.		
Naam functionaris	Datum	Handtekening
Functie		

Bijlagen

Bijgevoegd zijn de bijlagen uit het overzicht uit onderdeel 1.

Bijlage 10 – Modellogboek

De VBB-leverancier moet de eindgebruiker een logboek leveren, waarin alle onderhoud- en beheertaken moeten worden vastgelegd. Het consequent en correct invullen van het logboek is de verantwoordelijkheid van de eindgebruiker, evenals het (laten) uitvoeren van een jaarlijkse systeembeschikbaarheidsberekening.

Het modellogboek is integraal onderdeel van de levering. Het is toegestaan om de inhoud uit te breiden.

Kolom 1 – Wie

In deze kolom wordt de naam ingevuld van de persoon en het bedrijf namens wie activiteiten aan de VBB-installatie worden uitgevoerd.

Kolom 2 – Wanneer

In deze kolom wordt de datum van de activiteit ingevuld, alsmede de tijd waarop met de activiteit is aangevangen en de tijd waarop de VBB-installatie weer in bedrijfsvaardige staat is teruggebracht. Dit laatste is van belang om de jaarlijks de systeembeschikbaarheid te kunnen vaststellen.

Kolom 3 – Wat

In deze kolom moet worden aangegeven wat de aard van de activiteit inhoudt. Dit kan bijvoorbeeld zijn het (twee)wekelijks testen van de VBB-installatie, of het verhelpen van een storing.

Kolom 4 – Opmerkingen

In deze kolom kan zo nodig aanvullende informatie worden gegeven.

Kolom 5 – R_{nb} - waarde

In deze kolom moet het gedeelte (verhoudingsgetal) dat de VBB-installatie niet beschikbaar was worden ingevuld.

Kolom 6 – RT_{nb} - waarde

In deze kolom moet de relatieve tijd dat de VBB-installatie niet beschikbaar was worden ingevuld. De RT_{nb} -waarde wordt berekend door het gedeelte van de VBB-installatie dat niet beschikbaar was (R_{nb} - waarde) te vermenigvuldigen met de tijd (kolom 2 in uren) dat dit gedeelte niet beschikbaar was.

Modellogboek

[illegible]

Bijlage 11 – Modelmodificatierapport

De VBB-leverancier maakt bij modificatie van een bestaande VBB-installatie gebruik van een modificatierapport volgens het model uit deze bijlage. Het modelmodificatierapport in deze bijlage 11 beschrijft welke informatie minimaal in het modificatierapport moet staan. De VBB-leverancier maakt elk modificatierapport specifiek op: uit deel 2 van het model-rapport van interne eindcontrole (bijlage 9) worden de voor de modificatie van toepassing zijnde delen geselecteerd en deze worden in het modificatierapport opgenomen. Het is toegestaan om de inhoud uit te breiden.

NB: het modificatierapport is bedoeld voor het vastleggen van modificaties. Het moet volledig worden ingevuld en geaccordeerd door de functionaris die daartoe ingevolge het kwaliteitssysteem de bevoegdheid heeft. Bijlagen vormen een onlosmakelijk onderdeel. In het kader van dit certificatieschema moet dit rapport als beheerd document worden behandeld. Het documentnummer van het modificatierapport moet worden bijgehouden in een overzicht behorend bij het kwaliteitssysteem.

De informatie uit het modificatierapport is van belang in het kader van inspectie van de brandbeveiliging waar de VBB-installatie onderdeel van uitmaakt. De inspecteur heeft het modificatierapport nodig bij de inspectie: het geeft inzicht in de controles die al zijn verricht op (het deel van) de VBB-installatie die (dat) gemodificeerd is.

Het modificatierapport bestaat uit drie blokken.

Blok 1 – Projectgegevens

Het blok 'projectgegevens' bevat de administratieve informatie over de modificatie. Tevens is een opsomming gegeven van de bijlagen die horen bij dit rapport.

Blok 2 – Bevindingen

De bevindingen bij de controle op de modificatie moeten duidelijkheid geven over de toestand van de door de VBB-leverancier gemodificeerde VBB-installatie.

Blok 3 – Oordeel

Het blok 'oordeel' geeft aan of, op basis van de bevindingen in blok 2, de modificatie voldoet aan de voorwaarden. De VBB-leverancier plaatst bij positieve conclusie het certificatiemerk linksonder op het voorste blad van het modificatierapport.

1. Projectgegevens

Documentnummer verkort rapport van interne eindcontrole	
Datum opmaak	
VBB-leverancier	Naam: Adres: Plaats:
Hoort bij certificaat (indien bekend)	Nummer
Opdrachtgever + projectreferentie	Naam Adres Plaats Naam contactpersoon:
Locatiegegevens	Soort bouwwerk: Adres: Plaats:
Gebruiker	Naam: Adres: Telefoon: Naam contactpersoon:
Uitgangspuntendocument	Documentnummer Datum Opgesteld door
Type VBB-installatie	
Omvang van de modificatie	<i>< Voorbeeld:</i>  <i>Aanpassing volledig ondernet in winkel X</i> <i>of</i>  <i>Omvang betreft x sprinklers</i>
Werkzaamheden uitgevoerd door onderaannemers	<i>< Voorbeeld:</i>  <i>Bedrijf X te A voor levering van de sprinklerpompsets</i>  <i>Bedrijf Y te B voor de sprinklermeldinstallatie ></i>

Bijlagen bij dit rapport:

BIJLAGE	ONDERWERP	VERSIE EN DATUM
A	Tekening(en)	
B)*	Berekening(en)	
C)*	Afpers- en doorspoelrapport	
D	Werkbon(nen)	
E)*	Testgegevens van derden	
F)*)**	Toegepaste apparatuur met verwijzing naar testgegevens voor de toepassing (DIOM)	
G)*)**	Analyse waterkwaliteit	
H)*	Andere documenten van derden	
)* Indien van toepassing voor de modificatie aan de betreffende VBB-installatie.)** van toepassing op watermistinstallaties deelgebied B		

2. Bevindingen

2.1. Ontwerp

2.1.1 Samenvatting

ONDERWERP	EIS	VOLDOET?	OPMERKING (BIJ NEE ALTIJD INVULLEN)
Verificatie van de modificatie	De complete verificatie heeft plaatsgevonden d.m.v. checklists en alle openstaande punten zijn afgewerkt. De modificatie is geverifieerd door een tweede sprinklertechnicus die niet betrokken is bij het project	☐ Ja ☐ Nee	
Tekeningen, berekeningen, schema's e.d.	De tekeningen, berekeningen, schema's, e.d. zijn as built?	☐ Ja ☐ Nee	
Testlijsten en documentatie	Testlijsten en documentatie zijn compleet en as built?	☐ Ja ☐ Nee	
Aanwijsborden, tekstplaten en informatie (indien van toepassing)	Zijn deze op de benodigde plaatsen aangebracht?	☐ Ja ☐ Nee	

2.2 Modificaties

Toelichting: Hier de uit deel 2 van het model-rapport van interne eindcontrole (bijlage 9) geselecteerde delen opnemen die voor de modificatie van toepassing zijn.

AANVULLENDE OPMERKINGEN		
Omschrijving	Actienemer	Datum gereed

3. Oordeel

Ondergetekende verklaart namens de VBB-leverancier dat de modificatie van de VBB-installatie voldoet aan de eisen van hoofdstuk 2 van het CCV-certificatieschema Leveren VBB-installaties.		
Naam functionaris	Datum	Handtekening
Functie		

Bijlagen

Bijgevoegd zijn de bijlagen uit het overzicht uit onderdeel 1.



Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid

Het Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid is het centrum dat samenhangende instrumenten ontwikkelt en implementeert om de maatschappelijke veiligheid te vergroten. Het CCV stimuleert samenwerking tussen publieke en private organisaties om criminaliteit integraal terug te dringen en vormt een schakel tussen beleid en praktijk.

Van deze door het CCV ontwikkelde instrumenten, door andere partijen ontwikkelde instrumenten, of op marktniveau al aanwezige (technische) instrumenten kan de behoefte aanwezig zijn dat de kwaliteit van de gehaalde prestatie aantoonbaar gemaakt wordt.

Het CCV heeft hiervoor conformiteitschema's in beheer, waarvoor een structuur met inspraak van belanghebbende partijen ingericht is.

Het Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid is gehuisvest te Utrecht:

Churchillaan 11
3527 GV Utrecht
Postbus 14069
3508 SC Utrecht
T (030) 751 6700
F (030) 751 6701



De stichting Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid is een initiatief van het Ministerie van Veiligheid en Justitie, het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelatie, het Verbond van Verzekeraars, werkgeversorganisatie VNO-NCW, de Vereniging van Nederlandse Gemeenten en de Raad van Korpschefs.