

Werkbeschrijving

**Inspectie en/of onderhoud
BMI/OAI, VBB, RBI en BGI**

Projectnummer: 8016274

Inhoudsopgave:

1.	Scope van de te onderhouden installaties.....	4
2.	Afkortingen en definities.....	5
3.	Preventief onderhoud	7
4.	Materialen	56
5.	Planning.....	56
5.2	Inspectie (jaarlijks en 3-jaarlijks)	56
5.3	Aan- en afmelden werkzaamheden op Defensierterreinen.....	56
6.	Bijkomende werkzaamheden	57
6.2	Revisietekeningen	57
6.3	Systeembeschikbaarheid	57
6.4	Communicatie Extern	58
6.5	Tekstplaatjes	58
6.6	Keuringsstickers	58
6.7	Certificaten	58
6.8	Keuringsplannen	58
6.9	Mancolijst	58
6.10	Adviezen	58
6.11	Terugkoppeling PO-activiteiten.....	58
6.12	Rapportage	59
6.13	Instructie.....	59
6.14	Registratie (webbased applicatie)	59
6.15	Overdrachtsprotocol	59
7.	Het uitvoeren van het 24-uurs correctief onderhoud aan BMI's, OAI's en VBB	60
7.2	Correctief onderhoud.....	60
7.3	Aanmelding correctief onderhoud.....	60
7.4	Gereed melding opdracht	61
7.5	Werkwijze digitale verwerking als de opdrachtbonnen uit Webbased Applicatie Opdrachtgever worden verstrekt.....	61
7.5.2	Versturen opdrachten (digitaal).....	61
7.5.3	Gereedmelding opdrachten (digitaal).....	61

7.5.4	Verwerken opdrachten (digitaal).....	62
7.5.5	Gereedmelding opdrachten (digitaal).....	62
7.5.6	Materialen.....	62
7.5.7	Rapportering.....	62
7.6	Het buiten bedrijfstellen e.g. weer in bedrijf stellen van BMI's, OAI's en VBB.....	62
7.7	Direct herstelbare manco's	63
7.8	Reactie en hersteltijden manco's	63
7.9	Storingen	63
7.10	Reactie- en hersteltijden storingen.....	64
7.11	Managementinformatie	64
7.12	Vergoeding voor wachturen	65

Biilagen

BIJLAGE I	: Omschrijving taken (dagelijks)beheerder BMI (Defensie)
BIJLAGE II	: Aanvraagformulier toegangsverlening Netwerkrumtes
BIJLAGE III	: Componentenlijsten en Keuringsplannen
BIJLAGE IV	: Opbouw bestandsnamen ET-Objectmap Mindef 1-3-2018
BIJLAGE V	: Processchema update revisietekening bij onderhoud 14-3-2018
BIJLAGE VI	: "65.11.01.00 Brandmeldinstallatie" uit het overdrachtsprotocol
BIJLAGE VII	: Managementrapportage

1. Scope van de te onderhouden installaties

- Brandmeldinstallaties (BMI) en Ontruimingsalarminstallaties (OAI):
4- en 8-maandelijks, 12-maandelijks onderhoud, incl. de functietests van de brandkleppen, rookwarmteafvoer, bolderpalen, liften, brandscheidende deuren/rolluiken, H2O omloopleidingen, kleefmagneten, aansturing(en) door BMI.
- Certificering: één of driejaarlijks;
- BrandManagementSysteem (BMS/BMP/BPS): jaarlijks
- Infra: jaarlijks
- 24 uurs correctief onderhoud
- Vastopgestelde Brandbeheers- en Brandblusinstallaties (VBB), incl. watermistinstallaties:
 - Sprinkler : 2-wekelijks, 1-maandelijks, 13-wekelijks, 6-maandelijks, 12-maandelijks, 3-jaarlijks, 5 jaarlijks
 - Sprinkler schuim: wekelijks, 1-maandelijks, 6-maandelijks, 12-maandelijks;
 - Blusgas : 1-jaarlijks, 5-jaarlijks;
 - F-gas : 3, 6, 12-maandelijks, 6- maandelijks;
 - CO2 : 1-maandelijks, 6-maandelijks, 1-jaarlijks, 5-jaarlijks.
- Rookbeheersingsinstallaties (RBI)
 - RWA :4-maandelijks, jaarlijks
 - Stuwkracht :4-maandelijks, jaarlijks
 - Aerosol :1-maandelijks, 12-maandelijks, jaarlijks, 5-jaarlijks
 - Vetbrand :1-maandelijks

2. Afkortingen en definities

2.1 Definities

Brandmeldinstallatie (BMI)

Een brandmeldinstallatie is een alarmsysteem gericht op het detecteren van brand en het initiëren van passende actie. Het bestaat uit een samenstel van onderdelen, waaronder rookmelders en handmelders. Een automatische brandmeldinstallatie laat de aanwezigen in een gebouw via optische signalen en geluidssignalen weten dat het gebouw moet worden ontruimd in het geval van brand of een ander noodgeval. Ook kan de installatie een alarmering verzorgen bij een externe ontvanger, zoals de brandweer en kan ze systemen in werking stellen die de verspreiding van vuur en rook beperken of helpen voorkomen. Zo is het mogelijk dat de brandmeldinstallatie een Ontruimingsalarminstallatie aanstuurt.

Aansturingen vanuit de BMI

Behalve de ontruimingsalarminstallatie kunnen ook de volgende brandveiligheidsvoorzieningen afhankelijk zijn van een brandmeldinstallatie: een automatische blusinstallatie, automatische kleefmagneten bij zelfsluitende deuren, overdrukinstallaties, rook- en warmteafvoerinstallaties, brandkleppen, brandpompen, liften en luchtbehandelingsinstallaties. Verder kan een brandmeldinstallatie worden gebruikt voor een automatische doormelding naar de regionale alarmcentrale van de brandweer (RAC).

Besluit Bouwwerken Leefomgeving (BBL)

Besluit Bouwwerken Leefomgeving (BBL) voorheen Bouwbesluit en daar waar Bouwbesluit staat omschreven dient BBL gelezen te worden.

Ontruimingsalarminstallatie (OAI)

Een Ontruimingsalarminstallatie heeft als primaire doel het beschermen van mensenlevens. Er moeten in een gebouw afdoende maatregelen getroffen worden zodat iedereen bij een calamiteit veilig het gebouw kan verlaten. Een

Ontruimingsalarminstallatie bestaat ten minste uit een gecertificeerde centrale met noodvoeding alarmgevers met 'slow-whoop' signaal of een spraaktekst en/of handmelders. Een Ontruimingsalarminstallatie wordt automatisch of door middel van handmelders in werking gesteld.

Een ontruimingsalarminstallatie wordt juridisch gezien als een onlosmakelijk onderdeel van een brandmeldinstallatie.

Vastopgestelde Brandbeheersings- en Brandblusinstallaties (VBB)

Vastopgestelde brandbeheersings- en brandblusinstallaties (VBB-installaties) zijn beveiligingsinstallaties die zijn ontworpen en vast opgesteld in gebouwen of inrichtingen om in geval van brand mensen te beschermen en/of schade te beperken. Onder VBB-installaties worden begrepen automatische sprinklerinstallaties (watervoerende sprinklerinstallaties en sprinklerinstallaties met schuimbijmenging, watersprayinstallaties), zwaar- en middelschuiminstallaties, lichtschuiminstallaties, watermistinstallaties, blusgasinstallaties, droge aerosolinstallaties, zuurstofverdringingsinstallaties, poederblusinstallaties en de bijbehorende branddetectie- en signaleringsinstallaties. Een VBB-installatie is bedoeld om een brand onder controle te krijgen, te houden en/of te blussen. De installatie moet aan de vooraf vastgestelde beschikbaarheidscriteria voldoen. De installatie moet ook direct de prestatie leveren waarvoor het is aangelegd: het onder controle brengen, houden en/of blussen van de brand. Dat vraagt om duidelijke specificaties van de kwaliteit en doelmatigheid van de VBB-installaties.

Levering en onderhoud van een VBB-installatie is werk voor specialisten met vakbekwaamheid en goede werkprocedures. Zij moeten het product dat zij leveren en de omstandigheden waarbinnen dat product zijn werk moet doen door en door kennen. Dat vraagt om een adequate borging van de kwaliteit door de Toeleverancier.

Rookbeheersingsinstallatie

Een rookbeheersingsinstallatie (RBI) wordt toegepast om in geval van een brand de vrijgekomen rook en hitte uit het gebouw weg te ventileren. Dit kan 'natuurlijk' of 'mechanisch' gebeuren. Bij een natuurlijke rook- en warmteafvoerinstallatie wordt er gebruikgemaakt van te openen delen in het dak samen met de thermische eigenschap van rook en hitte. Een mechanische installatie zorgt daarentegen voor een geforceerde afvoer. Beide manieren van rook- en warmteafvoer dienen aanvullend te worden voorzien in voldoende vervangingslucht op laag niveau. In het geval van een brandmelding wordt door de aanwezige brandmeldinstallatie een signaal gegeven naar de schakelkast van de rook- en warmteafvoerinstallatie. Deze geeft op zijn beurt een 'open' commando naar de RWA-eenheden op het dak of schakelt de mechanische brandgasventilatoren in, en opent daarbij ook direct de luchttoevoereenheden.

Keuringsapplicatie (KA)

De keuringsapplicatie is een applicatie waarin door de Opdrachtnemer de stand van zaken met betrekking tot keuringsactiviteiten wordt vastgelegd. Input wordt gegeven door de Opdrachtnemer.

Beheerder Brandmeldinstallatie

De taken van de (dagelijks)beheerder van de brandmeldinstallatie zijn omschreven in **Bijlage I**.

Webbased applicatie (Opdrachtgever)

Webbased Applicatie is een softwareprogramma van de Opdrachtgever, waarin alle onderhoudsgegevens, certificaten en keuringen verwerkt dient te worden.

3. Preventief onderhoud

3.1 Normen

Het preventief onderhoud moet worden uitgevoerd volgens de richtlijnen "Periodiek controle en preventief onderhoud door de onderhouder". Deze zijn opgenomen in deze werkbeschrijving.

De volgende voorschriften en richtlijnen zijn van toepassing en worden als bekend verondersteld:

- BBL (Besluit Bouwwerken Leefomgeving).
Arbobesluit.
- NEN 2535 – Brandveiligheid van gebouwen – Brandmeldinstallatie – Systeem- en kwaliteitseisen en projectierichtlijnen.
- NEN 2575-1 t/m 5 – Brandveiligheid van gebouwen
– Ontruimingsalarminstallaties.
- NEN-EN 54 reeks – Automatische
Brandmeldinstallaties. Regeling BMI 2002.
- NEN 2654-1 – Beheer, controle en onderhoud van brandbeveiligingsinstallaties – Deel 1: Brandmeldinstallaties.
- NEN 2654-2 – Beheer, controle en onderhoud van brandbeveiligingsinstallaties – Deel 2: Ontruimingsalarminstallaties.
- NEN 2654-3 – Beheer, controle en onderhoud van brandbeveiligingsinstallaties – Deel 3: Rookbeheersingsinstallaties.

PGS 15 – Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen Algemene elektra normen:

- NEN 1010 – NEN 3140 – NEN-EN 50110 – NEN-EN 50136 en de overige vigerende wet- en regelgeving.

Overige geldende TB's NEN12845 en NEN1073.

- NEN-EN-12094-serie Vaste brandblusinstallaties - Onderdelen voor blusgassystemen. NEN 3011 Veiligheidskleuren en -tekens.
- Directive 84/525/EEG Directive relating to seamless, steel gas cylinders.
- Directive 84/526/EEG Directive relating to seamless, unalloyed aluminium and aluminium alloy gas cylinders.
- Directive 84/527/EEG Directive relating to welded unalloyed steel gas cylinders.
Directive 97/23/EEG Pressure Equipment Directive (wetgeving inzake drukapparatuur).
- Directive 99/36/EEG Council Directive on transportable pressure equipment (vervoer van drukapparatuur).
- NEN-ISO 14520-serie Gaseous fire extinguishing systems (brandblussystemen met gas fysische eigenschappen en systeemontwerp).
- PGS-15 Richtlijn opslag van verpakte gevaarlijke stoffen.
- Branchennorm "Blusinstallaties, veiligheidsaspecten" van de Vereniging van BeveiligingsOndernemingen in Nederland (VEBON) tweede druk 2007.
- LPS 1233-4, certificatieschema van LPCB.
- PED 97/23/EC - Pressure Equipment Directive.
- Installatieschema's conform paragraaf 1.5 van BBL
- NEN6093 Brandveiligheid van gebouwen:
 - Rook- en warmteafvoersystemen;
 - Systeemontwerpeisen;
 - Kwaliteitseisen;
 - Ontwerpeisen.

3.2 Keurings- en onderhoudsdocumenten

3.2.1 Algemeen

De Opdrachtnemer dient volgens een vastgesteld format te rapporteren, waarbij ondubbelzinnig aangeven wordt dat een installatie wel of niet voldoet aan de eisen zoals aangegeven is in de wet- en regelgeving en/of gestelde norm of eis. In deze keuringsrichtlijn is in dit verband de term *Keuringsdocument* als een benaming voor een verzameling van documenten.

3.2.2 Borging kwaliteit van het keuringsdocument

Om te borgen dat de keuringsdocumenten goed te identificeren en te beoordelen zijn, is met betrekking tot de keuringsdocumenten de volgende standaardtekst opgenomen:

Keuringsdocument

Het keuringsdocument geeft op het voorblad duidelijke informatie over:

- de naam, adres en eventuele relevante accreditatie en/of certificering van de Opdrachtnemer;
- de naam, functie en eventuele relevante opleiding en/of certificering van de onderhoudskundige of inspecteur;
- informatie uit het Keuringsplan:
 - de component-ID en de componentsoort;
 - de keuring- ID en benaming van de PO-activiteit met, grondslag, frequentie en datum uitgevoerd, uitsluitend met de status "goedgekeurd" of "afgekeurd";
 - de plaats van het component waaraan de PO-activiteit is uitgevoerd met object en eventueel gebouw- en ruimtegegevens; en
 - de rapportage van de Opdrachtnemer met de benaming van de toegevoegde inhoud achter het voorblad en de naam van het PDF-document.

In twee afzonderlijke lijsten wordt vermeld welk component respectievelijk goedgekeurd (lijst goedkeuringen) of afgekeurd (mancolijst) is.

Als het resultaat wordt afgekeurd, wordt in het keuringsdocument vermeld wat de reden hiervan is en welke actie, met geraamde kosten, uitgevoerd moet worden om bij een herkeuring tot een goedkeuring te leiden.

De keuringsdocumenten worden digitaal aan de Opdrachtgever verstrekt via de webbased applicatie Opdrachtgever.

Archivering van het keuringsdocument, webbased applicatie (opdrachtgever)

De keuringsdocumenten van de laatste keuringscyclus worden in de webbased applicatie, van de Opdrachtgever. Tenzij anders aangegeven, wordt het laatst opgeslagen document standaard vervangen door het meest recente. De vervangen documenten worden automatisch door de webbased applicatie opgeslagen en blijven oproepbaar.

Opbouw van het keuringsdocument

Het keuringsdocument bestaat uit het voorblad ter identificatie van de installatie en al naar gelang de uitgevoerde Periodiek Onderhoud (PO) -activiteit, een onderliggend rapport, certificaat of een logboek. Deze documenten vormen samen het door de Opdrachtnemer aan te leveren digitale document. Dit digitale document bestaat uit de volgende onderdelen.

Voorblad

Het voorblad van het keuringsdocument bevat per installatie gegevens met betrekking tot de identificatie en de bevindingen n.a.v. van de PO-activiteit.

3.2.3 Rapport van onderhoud

Naar aanleiding van inspectie en onderhoud wordt een Rapport van onderhoud overlegd door de Opdrachtnemer. Dit is verplicht volgens de NEN 2654-1 voor brandmeldinstallaties en voor Ontruimingsalarminstallaties in NEN 2654-2. In dit rapport zijn de gegevens van beproevingen, meting en bevindingen opgenomen. Het Rapport van onderhoud gaat, als de installatie is goedgekeurd, vergezeld van het Certificaat van onderhoud.

Rapport van onderhoud brandmeldinstallatie

De inhoud van het rapport is aangevuld met wat is vermeld in NEN 2654-1, hoofdstuk 5.

Rapport van onderhoud Ontruimingsalarminstallaties

De inhoud van het rapport is aangevuld met is vermeld in NEN 2654-2, hoofdstuk 5.

Inhoud algemeen

Voor alle geconstateerde gebreken groter dan € 2.500,00 moet een kostenraming worden opgesteld voor herstel van de gebreken en aan de Opdrachtgever worden verstrekt. Het ramingsbedrag wordt als volgt gespecificeerd (voor zover van toepassing):

- hoeveelheid van materialen;
- omschrijving van materiaal;
- fabricaat van de toe te passen materialen:
 - stuks en totaal prijzen;
 - kosten manuren;
 - kosten benodigd materieel.

Gebreken kleiner dan € 2.500, 00 worden opgepakt als een storing.

Inhoud specifiek

De inhoud van dit rapport moet aangevuld worden met de mutaties zoals aangegeven op de technische tekeningen van de installatie.

Bij verwijdering van een ioniserende melder dient de Opdrachtnemer een melding te doen bij de COVRA. Let op: *Hier komen geen te programmeren onderhoudsactiviteiten uit voort.*

De inhoud van de melding:

- De naam van de Opdrachtnemer;
- De naam van de onderhoudskundige of inspecteur;
- De datum waarop de verwijdering is uitgevoerd;
- De plaats en de benaming van de installatie of het bouwdeel waaraan de verwijdering is uitgevoerd.

3.2.4 Logboek

Logboek algemeen

In een logboek worden alle genoemde keuringsdocumenten gebundeld. Het logboek geeft historisch overzicht waarin alle specifieke gegevens van de beproevingen, metingen of uitwendige beoordelingen zijn opgenomen. Met betrekking tot de componenten Brandmeld- en Ontruimingsalarminstallaties bestaat een wettelijke verplichting tot het bijhouden van een logboek. De verplichting is vastgelegd in de NEN 2654-1 paragrafen 5.3 en 5.4 en het format ervan in bijlage A voor brandmeldinstallaties en voor Ontruimingsalarminstallaties in NEN 2654-2 eveneens in de paragrafen onder 5.3 en 5.4 en bijlage A.

Logboek(en) kunnen pas na goedkeuring van de Opdrachtgever worden meegenomen buiten de locatie.

Logboek brandmeldinstallatie

- Conform NEN 2535 bijlage B 4: Oplevering/overdracht van de brandmeldinstallatie.

Logboek Ontruimingsalarminstallatie

- Conform NEN 2575 bijlage B 3.2: Documentatie bij oplevering.
- Conform TB80 of geldende norm vastgelegd in UPD.

Inhoud logboek algemeen

- De datum waarop de PO activiteit is uitgevoerd;
- De plaats en de benaming van de installatie of het bouwdeel waaraan de PO-activiteit is uitgevoerd;
- naam van de bevoegde autoriteit;
- naam van het branddetectiebedrijf;
- naam van de onderhouder, met adres en telefoonnummer van het aangewezen storingsmeldpunt;
- naam, telefoonnummer en aansluitnummer ontvangstations voor brand- en storingsmeldingen. (NEN 2654-1 of NEN 2654-2: art. 5.3.8.4.)

Daarnaast moet in het logboek opgenomen zijn:

- Programma van Eisen (PVE) / Uitgangspunten Document (UPD);
- Nota's van aanvulling;
- Voorwaarden/ontheffingen gemeente;
- Rapport van oplevering;
- Rapport van al het onderhoud, terugkijkend van 5 jaar;
- Revisietekeningen incl. opbouw van het netwerk;
- Blokschema incl. uitwerking doormelding en sturingen;
- Stuur-/functiematrix;
- Geluidsmeting;
- Berekening accucapaciteit;
- Berekening van het maximale aantal ongewenste en onechte meldingen;
- Berekening systeembeschikbaarheid;
- Registerbladen (ionisatierookmelders);
- Diploma / certificaat van de OP-er / beheerder van de brandmeldinstallatie;
- Gegevens hoeveel en welke componenten geplaatst zijn incl. BMC;
- Inspectiecertificaat;
- Inspectierapport:
- Productcertificaat van de toegepaste componenten incl. BMC;
- Onderhoudscertificaat, indien van toepassing;
- Onderhoudsplan, bij ontbreken dient er een offerte te worden opgesteld;
- Onderhoudscontract (minimaal voorblad);
- Logboek invulbladen waarop aantekeningen kunnen worden bijgehouden van het beheer, de controle en het onderhoud volgens NEN 2654-1 (zie model in bijlage A van NEN 2654-1);
- CE-conformiteitsverklaring;
- Handleiding (in het Nederlands) van de brandmeldinstallatie inclusief de onderdelen;
- Verkorte handleiding voor de werking van de installatie voor de OP-taken (inclusief inlogcode);
- Modificatierapport VBB systemen.

De volgende zaken zijn gewenst wanneer aanwezig:

- brandproef resultaat (dit is conform de NEN 2535);
- installatiecertificaat;
- melderteksten;
- Tekening Brandmeld-/ nevenpanel(en);
- Registratie ionisatierookmelders.

De Opdrachtnemer levert per gebouw/object een digitaal logboek aan waarin per installatie en/of storing de bovenstaande zaken zijn opgenomen. De lay-out waarin de gegevens worden opgenomen is eenvoudig uit te lezen en te interpreteren. Aanvullingen op het logboek kunnen per week worden ingediend uiterlijk op de 1^e werkdag van de volgende week.

Registratie in het logboek

Alle gebeurtenissen, samenhangend met het functioneren van de brandmeldinstallatie, moet de beheerder in het logboek vermelden.

OPMERKING 1 Voor de aard van de vermeldingen wordt verwezen naar het model logboek als aangegeven in bijlage A.

OPMERKING 2 Het bijhouden van een logboek is nodig voor het verkrijgen van een doorlopende documentatie over de werkelijke staat en de bedrijfstoestanden van een brandmeldinstallatie.

Bij werkzaamheden moet het onderhoudsrapport in het logboek worden toegevoegd. De beheerder en de onderhoudsdeskundige zijn verantwoordelijk voor het bijhouden van het logboek; elk binnen zijn of haar eigen grenzen. Het logboek moet strikt chronologisch worden bijgehouden, vanaf de oplevering van de brandmeldinstallatie tot aan de gebruiksbeëindiging. In het logboek moeten alle gebeurtenissen worden vermeld die verband houden met of van invloed zijn op de werking en het onderhoud van de brandmeldinstallatie. Het logboek moet voor de beheerder, onderhouder en bevoegd gezag toegankelijk zijn.

3.2.5 Levering keuringsdocumenten

Het doel van deze paragraaf is om de Opdrachtnemer volgens een vastgesteld format te laten rapporteren waarbij ondubbelzinnig aangegeven wordt dat een installatie wel of niet voldoet aan de eisen zoals de in de wet- en regelgeving gestelde norm of eis. De rapporten hebben de volgende standaard:

Standaard voor het te leveren keuringsdocument

Programma van Eisen (PvE) brandmeldinstallatie

Conform NEN 2535 bijlage A 3: Model PvE.

Rapport van oplevering brandmeldinstallatie

Conform NEN 2535 bijlage B 8: Model Rapport van inbedrijfstelling/oplevering.

Certificaat van eerste inspectie brandmeldinstallatie

- Conform het "CCV-inspectieschema brandmeldinstallaties".
- Certificatie geldt alleen voor verplichte installaties.

Rapport van oplevering VBB systemen.

Installatie certificaat VBB systemen.

Logboek brandmeldinstallatie

Conform NEN 2535 bijlage B 4: Oplevering/overdracht van de brandmeldinstallatie.

Programma van Eisen (PvE) Ontruimingsalarminstallatie

Uitgangspunten document (UPD) VBB

Conform NEN 2575 bijlage A 1: Model PvE.

Rapport van oplevering Ontruimingsalarminstallatie
Conform NEN 2535 bijlage B 3.1: Opleveringsproeven.

Logboek Ontruimingsalarminstallatie
Levering logboek conform NEN2575 bijlage B 3.2: Documentatie bij oplevering.
Gebruiksfase.

Aantekening in het logboek van de brandmeldinstallatie maandelijkse controle door OP
Conform BBL: art. 6.32 verwijzend naar NEN 2654-1 bijlage A
(NEN 2654-1: hoofdstuk 5, NEN 2654-1: art. 5.3.8.4.).

Aantekening in het logboek van de Ontruimingsalarminstallatie maandelijkse controle door
OP Conform BBL verwijzend naar NEN 2654-2 bijlage A
(NEN 2654-2: hoofdstuk 5, NEN 2654-2: art. 5.3.8.4.).

Melding aan COVRA verwijdering ioniserende melder
Conform: MP 35-311.

Aantekening in het logboek van de brandmeldinstallatie 4 en 8 maandelijkse en jaarlijkse
controle
Conform BBL: art. 6.32

Aantekening in het logboek van de Ontruimingsalarminstallatie 4 en 8 maandelijkse en
jaarlijkse controle
Conform BBL: art. 6.32

Rapport van onderhoud brandmeldinstallatie
De inhoud van het rapport is aangevuld met het gestelde in NEN 2654-1, hoofdstuk 5.

Rapport van onderhoud Ontruimingsalarminstallatie
De inhoud van het rapport is aangevuld met het gestelde in NEN 2654-2, hoofdstuk 5.

Certificaat van onderhoud brandmeldinstallatie
Indien voorgeschreven in het PvE: conform CCV certificatieregeling brandmeldinstallaties.

Certificaat van onderhoud Ontruimingsalarminstallatie
Indien voorgeschreven in het PvE: conform CCV certificatieregeling
Ontruimingsalarminstallatie .

CCV certificaat van onderhoud aan een VBB systeem

Modificatierapport VBB systeem

CCV inspectiecertificaat VVB systeem

3.3 Brandmeldinstallaties

3.3.1 Algemeen

Het uitvoeren van werkzaamheden om de brandmeldinstallaties in de nominale stand te houden, volgens de volgende paragrafen met sub-paragrafen van de NEN 2654-1:

- par. 5.5 (Periodieke controle en preventief onderhoud door beheerder);
- par. 6 (Periodieke controle en preventief onderhoud door de onderhouder); en
- par. 7 (Correctief onderhoud).

Alle werkzaamheden zoals genoemd in de bovengenoemde paragrafen en sub-paragrafen worden vastgelegd en bevestigd in het logboek met een checklist die de Opdrachtnemer moet maken en ter goedkeuring bij de Opdrachtgever moet indienen.

3.3.1 4/8-maandelijks onderhoud na periodieke controle aan BMI's, conform Keuringsrichtlijn Brandmeld- en Ontruimingsalarminstallaties van de Opdrachtgever

Frequentie: Controle brandmeldinstallatie 4/8 maandelijks

Grondslag: BBL 2012, art. 6.20 en NEN 2654-1

a. Werkomschrijving:

Wetgeving

Omschrijving: Gebruikerscontrole brandmeldinstallatie

- Conform NEN 2654-1, art. 5.5.2.3: Uitvoering door Beheerder Brandmeldinstallatie (Opgeleid Persoon).

b. Vereiste keuringsdocumenten:

Wetgeving

Omschrijving: Aantekening in het logboek

- Inhoud Conform NEN 2654-1: bijlage A.

c. Eisen aan uitvoeringen:

Wetgeving

Omschrijving: Diploma Opgeleid Persoon

- Maandelijkse controles dienen te worden uitgevoerd door de beheerder (OP-Defensieonderdeel volgens RIG), in het bezit van het diploma "Beheerder Brandmeldinstallatie" (Opgeleid Persoon) van het Nederlands Instituut voor Bedrijfshulpverlening (NIBHV).

d. Aanvullende informatiecontroles:

- Controleer visueel of de handbrandmelders goed bereikbaar, direct zichtbaar en niet beschadigd zijn;
- Controleer visueel of automatische brandmelders vrij zijn van obstakels die de verspreiding van fysische verschijnselen van brand zoals rook, warmte en straling naar de brandmelders kunnen verhinderen;
OPMERKING 1 Dit geldt niet als rookmelders en thermische melders onder verhoogde vloeren of boven verlaagde plafonds zijn aangebracht.
- Controleer visueel of alle automatische brandmelders naar behoren kunnen functioneren en niet beschadigd zijn;
- Controleer of zich binnen de detectiezones veranderingen in ruimtegebruik, inrichting, ventilatiesysteem of bouwconstructie hebben voorgedaan;
- Controleer of de huidige voorzieningen van de brandmeldinstallatie nog voldoen aan de alarmorganisatie;

- Controleer of de bedieningsvoorschriften, installatieplattegronden, blokschema's, functiematrixen en dergelijke overeenstemmen met de werkelijke situatie;
- Controleer ieder criterium van de doormeldfunctie (E) voor brandmeldingen door:
 - In de brandmeldinstallatie een brandmelder in alarm te brengen met inachtneming van het bedieningsvoorschrift van de fabrikant;
 - De correcte ontvangst van de brandmelding door de centralist van het ontvangststation voor brandmeldingen te verifiëren;
 - De controle van de doormeldfunctie voor brandmeldingen omvat de controle van de hele keten vanaf het in alarm brengen van een brandmelder tot en met de optische en akoestische presentatie bij de centralist van het ontvangststation voor brandmeldingen.
 - Herstel de alarmmelding met inachtneming van het bedieningsvoorschrift van de fabrikant.
OPMERKING 2 De controle van de doormeldfunctie vindt plaats in overleg zoals de procedure die het ontvangststation voor brandmeldingen hiervoor heeft.
 - Controleer de doormeldfunctie (J) voor storingsmeldingen door:
 - Een storing te simuleren volgens het voorschrift van de leverancier;
 - De correcte ontvangst van de storingsmelding door de centralist van het ontvangststation De controle van de doormeldfunctie voor storingsmeldingen omvat de controle van de hele keten vanaf het simuleren van een storing tot en met de optische en akoestische presentatie bij de centralist van het ontvangststation voor storingsmeldingen.
 - Herstel de storing;
 - Controleer de alarmfunctie van iedere brandmeldcentrale door:
 - Een brandmelder aangesloten op de brandmeldcentrale in alarm te brengen met inachtneming van het bedieningsvoorschrift van de fabrikant;
 - Herstel de alarmmelding met inachtneming van het bedieningsvoorschrift van de fabrikant.
OPMERKING 3 De controle van de alarmfunctie mag worden gecombineerd met de controle van de doormeldfunctie.
 - Als de brandmeldinstallatie meer brandmeldcentrales omvat, wordt de controle van de alarmfunctie per brandmeldcentrale uitgevoerd met inachtneming van 5.5.2.1 (onopzettelijke activering).
 - Controleer van iedere brandmeldcentrale de mogelijkheid om functies uit te schakelen door:
 - Een brandmelder, een meldergroep of detectiezone aangesloten op de brandmeldcentrale uit te schakelen met inachtneming van het bedieningsvoorschrift van de fabrikant;
 - De melder, meldergroep of detectiezone met inachtneming van het bedieningsvoorschrift van de fabrikant weer in te schakelen.
 - Onderhoudswerkzaamheden aan de Aspiratie rookmelder-systemen:
 - Het doorblazen met perslucht van de aanzuigbuizen, 1x per jaar.

3.3.2 12-maandelijks inspectie/onderhoud aan BMI's, conform Keuringsrichtlijn Brandmeld- en Ontruimingsalarminstallaties van de Opdrachtgever

Frequentie: Inspectie en onderhoud brandmeldinstallatie 12-maandelijks

Grondslag: BBL 2012, art. 6.20, lid 1 en NEN 2654-1

a. Werkomschrijving:

Wetgeving

Omschrijving: Inspectie en onderhoud brandmeldinstallatie

- Conform NEN 2654-1, hoofdstuk 6:
Uitvoering door Onderhoudsdeskundige (OD).

b. Vereiste keuringsdocumenten:

Wetgeving

Omschrijving:

Rapport van inspectie en onderhoud brandmeldinstallatie

- Inhoud conform NEN 2654-1: hoofdstuk 6 Certificaat van inspectie en onderhoud brandmeldinstallatie conform het "CCV-inspectieschema brandbeveiligingssysteem"

- Certificatie geldt voor alle installaties.

Aantekening in het logboek

- Inhoud conform NEN 2654-1: bijlage A.

c. Eisen aan uitvoeringen:

Wetgeving

Omschrijving: Bedrijfscertificaat

- Geaccrediteerd voor het uitvoeren van het "CCV-inspectieschema brandbeveiligingssysteem"
- Certificaat Veiligheid, gezondheid en milieu Checklist Aannemers (VCA)

e. Aanvullende informatiecontroles:

- Controleer de goede werking van iedere transmissieweg tussen de besturingsapparatuur voor automatische brandbeveiligingsinstallaties (zie G in figuur 1) en de automatische brandbeveiligingsinstallaties (zie H in figuur 1) door:
 - Een brandmelder in alarm te brengen die conform de stuurmatrix de betreffende automatische brandbeveiligingsinstallatie moet aansturen;
 - De fysieke actie van de te sturen brandbeveiligingsinstallatie te controleren (gaan de deuren dicht, komt de lift naar de stopplaats, gaat de luchtbehandeling hoog/laag/uit, gaan de bolderpalen naar beneden ed).
 - Alle sturingen moeten gecontroleerd worden op hun juiste werking. De coördinatie van deze werkzaamheden met derden moeten door de Opdrachtnemer verzorgd worden. Als de fysieke actie niet plaatsvindt (laat) de fout herstellen;
 - Herstel de in alarm gebrachte brandmelder.

OPMERKING 1 Het controleren van de sturingen kan ongewenste activering van brandbeveiligingsinstallaties tot gevolg hebben, bijvoorbeeld van de ontruimingsalarmering of een blussysteem. Dit kan grote gevolgen hebben. Voer de controle uit van de sturingen in overleg met de leverancier van de diverse brandbeveiligingssystemen en volg hun advies op.

OPMERKING 2 De controle van de aangestuurde brandbeveiligingsinstallaties (H in figuur 1) valt buiten het kader van deze onderhoudsnorm, maar binnen dit contract. Zie hiervoor de onderhoudsnormen voor de betreffende installaties die daarop van toepassing zijn, zoals bijvoorbeeld NEN 2654-2 voor het onderhoud van ontruimingsalarminstallaties.
- Onderhoudswerkzaamheden aan de Aspiratiesystemen:
 - De filters moeten jaarlijks vervangen worden;
 - Het schoonmaken van de aanzuigbuizen met water, 1x per contractperiode.

- Periodieke controle management- en/of beheersysteem, conform NEN 2654-1 art. 5.5.3.
Als de brandmeldinstallatie gekoppeld is met een management- en/of beheersysteem als bedoeld in NEN 2535 (7.4.6) moet de gebruiker in overleg met de leverancier, van het systeem, periodiek (laten) controleren of de informatie in het systeem en bedieningsacties nog overeenstemmen met de informatie/bediening van de brandmeldinstallatie. Bij tussentijdse mutaties in de brandmeldinstallatie is de beheerder ervoor verantwoordelijk dat deze wijzigingen ook in het beheersysteem worden doorgevoerd.

3.3.3 Certificering brandmeld- en Ontruimingsalarminstallatie , Conform Keuringsrichtlijn Brandmeld- en Ontruimingsalarminstallaties van de Opdrachtgever

a. Aanvullende informatie:

Algemeen: Opmerking

- Regeling BBL 2012 art 1.10:
 - Zonder doormelding is het initiële certificaat 3 jaar geldig
 - Met doormelding naar het RAC is het certificaat 1 jaar geldig

3.3.4 Samenwerking beheerder (Defensie) en onderhouder

De Opdrachtnemer verzorgt in voorkomend geval de coördinatie van de onderhoudswerkzaamheden van door Opdrachtgever in te schakelen derden die werkzaamheden uitvoeren aan verband houdende installaties zoals liftinstallaties, luchtbehandelingsinstallaties, brandscheidende deuren, H2O omloopleidingen, rookgasafvoer, rookwarmteafvoer, besturingssysteem ed.

Voor de start van de uitvoering van de periodieke controle en preventief onderhoud door de onderhouder (zie 6) moet er een gesprek plaatsvinden tussen de beheerder/BHV-organisatie en onderhouder waarbij de volgende punten worden besproken:

- bouwkundige wijzigingen, wijzigingen in gebruik van de ruimten en wijzigingen in de alarmorganisatie die van invloed kunnen zijn op de brandmeldinstallatie;
- doornemen logboek op meldingen en uitgevoerde beheerderstaken i.v.m. eventuele aandachtspunten tijdens het onderhoud;
- berekening prestatie-eisen (zie A.2);
- veiligstellen van (risicovolle) sturingen en afspraken over het beproeven van sturingen;
- informeren van RAC/PAC en/of andere doormeldingen;
- afspraken m.b.t. toegang tot afgesloten ruimten en of niet op ieder moment toegankelijke ruimten waarin zich onderdelen van de brandmeldinstallatie bevinden;
- informeren van de interne organisatie over de uitvoering van het onderhoud en eventueel te nemen maatregelen;
- afspraken maken voor een gezamenlijke functionele beproeving van de brandmeldinstallatie ter controle van het volledig operationeel zijn van de brandmeldinstallatie;
- afspraak maken voor het bespreken van de bevindingen vastgesteld tijdens het onderhoud.

Deze activiteiten moeten per gebouw worden uitgevoerd.

3.4 Ontruimingsalarminstallaties

3.4.1 Algemeen

Het uitvoeren van werkzaamheden volgens de volgende paragrafen met subparagrafen van de NEN 2654-2:

- par. 5.5; Periodieke controle en preventief onderhoud door de onderhouder
- par. 5.6; Functionele beproeving

Alle werkzaamheden zoals genoemd in de bovengenoemde paragrafen en subparagrafen moeten worden vastgelegd en bevestigd in het logboek d.m.v. een checklist welke de Opdrachtnemer moet maken en ter goedkeuring bij de Opdrachtgever moet indienen. In deze checklist moeten alle werkzaamheden worden genoemd welke in de genoemde paragrafen staan omschreven.

3.4.2 4/8-maandelijks onderhoud aan OAI's, conform Keuringsrichtlijn brandmeld- en ontruimingsalarminstallaties van de Opdrachtgever

Frequentie: Controle Ontruimingsalarminstallatie 4/8-maandelijks
Grondslag: BBL 2012, art. 6.23, lid 3 en NEN 2654-2

a. Werkomschrijving:

Wetgeving

Omschrijving: Gebruikerscontrole brandmeldinstallatie

- Conform NEN 2654-2, art. 5.4.2: Uitvoering door opgeleid persoon (OP).

b. Vereiste keuringsdocumenten:

Wetgeving

Omschrijving: Aantekening in het logboek

- Inhoud conform NEN 2654-2, art. 5.4.4 en bijlage A.

c. Eisen aan uitvoeringen:

Wetgeving

Omschrijving: Diploma Opgeleid Persoon

- Maandelijkse controles dienen te worden uitgevoerd door de beheerder (OP-Defensieonderdeel volgens RIG), in het bezit van het diploma "Beheerder Brandmeldinstallatie" (Opgeleid Persoon) van het Nederlands Instituut voor Bedrijfshulpverlening (NIBHV).

d. Aanvullende informatiecontroles:

Artikel 5.4.2 Periodieke controle door een beheerder

5.4.2.1 Eenmaal per maand moeten de volgende controles worden uitgevoerd:

- voer een visuele controle uit op de centrale eenheid en de (neven)bedieningspanelen: controleer de goede werking van de optische indicatoren;
- controleer de doormeldfunctie (J) voor storingsmeldingen, door bijvoorbeeld de primaire energievoorziening te onderbreken;
- controleer de correcte ontvangst van de storingsmelding.

5.4.2.2 Vier en acht maanden na de oplevering en periodieke controle en onderhoud door de onderhouder moeten volgens 5.5 de volgende controles worden uitgevoerd:

- controleer visueel of alle componenten van de stil-alarm-ontruimingsalarminstallatie naar behoren kunnen functioneren;
- controleer visueel of alle ontruimingssignaalgevers naar behoren kunnen functioneren;
- controleer of zich binnen de alarmeringszones veranderingen in achtergrondgeluid, ruimtegebruik, inrichting of bouwconstructie hebben voorgedaan;
- controleer of het alarmorganisatieplan (ontruimingsplan) nog voldoet aan de huidige voorzieningen;
- controleer of de bedieningsvoorschriften, installatieplattegronden, blokschema's, functiematrices en dergelijke overeenstemmen met de werkelijke situatie;
- controleer het functioneren van alle alarmeringszones volgens 5.4.2.3.

5.4.2.3 Bij het beproeven van het ontruimingsalarm van de afzonderlijke alarmeringszones moeten de volgende punten in de hier aangehouden volgorde worden afgewerkt met inachtneming van de bedieningsvoorschriften van de fabrikant:

- a) elke alarmeringszone in alarm brengen op elk van de volgende wijzen:
 - via het bedieningspaneel (indien aanwezig);
 - door activering van de brandmeldinstallatie;
- b) de microfoon beproeven op de goede werking (indien aanwezig);
- c) de rusttoestand herstellen.

Artikel 5.5.2 Periodieke controle en preventief onderhoud door een onderhoudsdeskundige

Preventief onderhoud omvat alle maatregelen die zijn vereist om de ontruimingsalarminstallatie in de nominale staat te houden, één en ander volgens de voorschriften van de fabrikant. Om de toestand van de ontruimingsalarminstallatie vast te stellen en te beoordelen, moet de onderhoudsdeskundige de hiernavolgende periodieke controlewerkzaamheden uitvoeren.

- a) Werkzaamheden bestaande uit het volgens de voorschriften van de fabrikant controleren, meten en zo nodig reinigen en opnieuw inregelen van:
 - de centrale eenheid volgens 5.5.3.1;
 - de ontruimingssignaalgevers volgens 5.5.3.2;
 - de doormeldapparatuur voor storingsmeldingen volgens 5.5.3.3;
 - de energievoorziening volgens 5.5.3.4;
 - de (neven)bedieningspanelen volgens 5.5.3.5;
 - de commandomicrofoon volgens 5.5.3.6;
 - de attentiepanelen volgens 5.5.3.7;
 - de personenzoekinstallaties (piepers en "buzzers") volgens 5.5.3.8;
 - de klemmenkasten volgens 5.5.3.9.
- b) Het uitwisselen van onderdelen en/of vervangingsapparatuur, indien nodig.

Artikel 5.4.4 Rapportage en vastlegging in logboek

De bevindingen van de controles moet de beheerder vastleggen in een rapport en optekenen in het logboek (**zie Bijlage I**).

3.4.3 12-maandelijks onderhoud aan OAI's, conform Keuringsrichtlijn brandmeld- en ontruimingsalarminstallaties van de Opdrachtgever

Frequentie: Inspectie en onderhoud brandmeldinstallatie 12-maandelijks

Grondslag: BBL 2012, art. 6.23, lid 4 en 5 en NEN 2654-2

a. Werkomschrijving:

Wetgeving

Omschrijving: Inspectie en onderhoud brandmeldinstallatie

- Conform NEN 2654-2, art. 5.5.2: Uitvoering door Onderhoudsdeskundige (OD).

b. Vereiste keuringsdocumenten:

Wetgeving

Omschrijving:

Rapport van inspectie en onderhoud brandmeldinstallatie

- Inhoud conform NEN 2654-2: art. 5.5.2

Certificaat van inspectie en onderhoud brandmeldinstallatie conform het "CCV-inspectieschema Ontruimingsalarminstallatie "

- Certificatie geldt voor alle installaties.

Aantekening in het logboek

- Inhoud Conform NEN 2654-2: art. 5.3.8.4. en bijlage A.

c. Eisen aan uitvoeringen:

Wetgeving

Omschrijving: Bedrijfscertificaat

- Geaccrediteerd voor het uitvoeren van het "CCV-inspectieschema ontruimingsalarminstallaties"
- Certificaat Veiligheid, gezondheid en milieu Checklist Aannemers (VCA)

3.5 Rookbeheersingsinstallaties

3.5.1 1-jaarlijkse inspectie en onderhoud RBI RWA, conform Keuringsrichtlijn Brandblussystemen van de Opdrachtgever

Component :Automatisch werkende blusinstallatie centraal en decentraal

Voorwaarde : Rookbeheersingssysteem

Frequentie : 1 jaarlijks

Grondslag : BBL 2012, art. 6.32, lid 1

a. Werkomschrijving:

Wetgeving

Omschrijving: Inspectie en onderhoud Rook-warmteafvoer 1-jaarlijks

- Jaarlijkse controle, conform NEN 2654-3; paragraaf 5.5

- Artikel 5.5.1: Algemeen

De periodieke controle en het preventief onderhoud moeten ten minste eenmaal per jaar worden uitgevoerd door een onderhoudsdeskundige, met inachtneming van de voorschriften van het rookbeheersingsbedrijf of de desbetreffende fabrikant. Omvang en frequentie van het preventief onderhoud zijn afhankelijk van het toegepaste rookbeheersingssysteem en de werksomstandigheden ter plaatse, en moeten worden vastgelegd en onderdeel uitmaken van de onderhoudsovereenkomst. De uitgevoerde werkzaamheden en geconstateerde afwijkingen van het PvE moeten in het logboek worden vastgelegd. Het is noodzakelijk, dat er ten minste eenmaal per jaar onderhoudswerkzaamheden aan componenten, zoals omschreven bij 5.6, worden verricht. Het is noodzakelijk, dat het functioneren van het rookbeheersingssysteem na afloop van alle onderhoudswerkzaamheden wordt beproefd.

Elk onderdeel van het rookbeheersingssysteem moet bij deze beproeving in werking worden gezet of gebracht volgens de uitgangspunten van het ontwerp. Alle gebreken die tussentijds of tijdens het preventief onderhoud worden geconstateerd, moeten onmiddellijk in de nominale staat worden hersteld. Door bijvoorbeeld reiniging, reparatie of vervanging.

5.6.2 Rook- en warmte-afvoerinstallatie (natuurlijk en mechanisch)

5.6.2.1 Besturingskast(en)

- a) controleer op beschadigingen, afdichting, reinheid en opschriften;
- b) controleer de handbediening(en) op besturingskast intern en/of extern;
- c) controleer alle signaleringen;
- d) controleer alle transmissiewegen op kort- en aardsluitingen en ongewenste onderbrekingen in alle fasen;
- e) controleer doormelding van storingen naar een ontvangstation dat 24 h wordt bezet (intern of extern);
- f) controleer alle aansluitingen met betrekking tot bekabeling en leidingen;
- g) controleer de zekeringen.
- 1. Compressor(en) en drukvat(en)
 - h) controleer op beschadigingen, afdichting en reinheid;
 - i) controleer de luchtdichtheid;
 - j) controleer of de inhoud van de drukvaten voldoende is om het systeem drie maal open/dicht te sturen;
 - k) controleer de overbrenging, elektromotor en werkschakelaar;
 - l) controleer de werking van de lagedruk-signalering;
 - m) controleer alle aansluitingen met betrekking tot bekabeling en leidingen;
 - n) controleer of condens voldoende wordt afgevoerd.
- 1. Energievoorziening
 - o) controleer of de vereiste tekstplaatjes bij de desbetreffende schakelaars of andere relevante componenten aanwezig zijn;
 - p) controleer of op de vereiste separate groepen geen andere installaties zijn aangesloten;
 - q) controleer de laadspanning ten behoeve van een eventuele secundaire energievoorziening;
 - r) controleer en beoordeel de totale stroomafname die door de secundaire energievoorziening wordt verzorgd
 - s) controleer eventuele accu's op hun capaciteit;
 - t) controleer of een storingssignalering wordt gegeven (primaire of secundaire energievoorziening);
 - u) controleer alle aansluitingen met betrekking tot bekabeling en leidingen;
 - v) controleer de vergrendeling van eventuele werkschakelaars

5.6.2.2 Kanalen

- a) controleer op beschadigingen, afdichting en reinheid.

5.6.2.3 Kleppen

- a) controleer op beschadigingen, afdichting, reinheid en functionaliteit;
- b) controleer alle aansluitingen met betrekking tot bekabeling en leidingen.

5.6.2.4 Leidingwerk en bekabeling

- a) controleer op mogelijke bestandheid tegen beschadiging en wijze van bevestiging;
- b) controleer op lekkages;
- c) controleer of nog aan het gestelde functiebehoud wordt voldaan.

5.6.2.5 Rookluiken

- a) controleer op beschadigingen, afdichting en reinheid;
- b) controleer het bedieningsmechanisme (pneumatisch, elektrisch);
- c) controleer de noodvoorziening (smeltveiligheid, accu, CO₂-patroon enz.);
- d) controleer op belemmeringen en obstakels, zowel buiten als binnen;
- e) controleer alle aansluitingen met betrekking tot bekabeling en leidingen.

5.6.2.6 Rookschermen (vast)

- a) controleer de samenstelling en lektheid;
- b) controleer of het rookscherm is afgestemd op de hoogte van de berekende rooklaag, zoals vermeld in het PvE.

5.6.2.7 Rookschermen (beweegbaar)

- a) controleer de samenstelling en lektheid;
- b) controleer of het rookscherm is afgestemd op de hoogte van de berekende rooklaag, zoals vermeld in het PvE;
- c) controleer op mogelijk aanwezige belemmeringen;
- d) controleer de valsnelheid;
- e) controleer de energievoorziening;
- f) controleer alle elektrische onderdelen en aansluitingen;
- g) controleer alle aansluitingen met betrekking tot bekabeling en leidingen.

5.6.2.8 Rookventilatoren

- a) controleer of de elektrische stroomafname voldoet aan de door de fabrikant opgegeven nominale status;
- b) controleer op beschadigingen, afdichting en reinheid;
- c) controleer de bediening en werkschakelaar;
- d) controleer de goede werking (onder andere draairichting);
- e) controleer op belemmeringen en obstakels, zowel buiten als binnen;
- f) controleer alle aansluitingen met betrekking tot bekabeling en leidingen.

5.6.2.9 Toevoeropeningen

- a) controleer de besturing op de juiste werking en volgorde van schakeling;
- b) controleer op beschadigingen, afdichting, reinheid en opschriften;
- c) controleer op belemmeringen en obstakels, zowel buiten als binnen;
- d) controleer bedieningsmechanisme (pneumatisch, elektrisch);
- e) controleer alle aansluitingen met betrekking tot bekabeling en leidingen.

5.6.2.10 Toevoerventilatoren

- a) controleer of de elektrische stroomafname voldoet aan de door de fabrikant opgegeven nominale status;
- b) controleer op beschadigingen, afdichting en reinheid;
- c) controleer de bediening en werkschakelaar;
- d) controleer de goede werking (onder andere draairichting);
- e) controleer op belemmeringen en obstakels, zowel buiten als binnen;
- f) controleer alle aansluitingen met betrekking tot bekabeling en leidingen.

b. Vereiste keuringsdocumenten:

Wetgeving

Omschrijving:

Rapport van controle en onderhoud

- Inhoud conform bovenstaande en hoofdstuk 4 uit de overeenkomst;
Logboek
 - Aantekening in het logboek conform NEN 2654-3; artikel 5.5.1.

c. Eisen aan uitvoeringen:

Wetgeving

Omschrijving: Bedrijfscertificaat

- Geaccrediteerd voor het uitvoeren van het "CCV-inspectieschema rookbeheersingsinstallaties"
- Certificaat Veiligheid, gezondheid en milieu Checklist Aannemers (VCA).

3.5.2 4-maandelijkse controle RBI RWA, conform Keuringsrichtlijn Brandblussystemen van de Opdrachtgever

Component: Automatisch werkende blusinstallatie centraal en decentraal

Voorwaarde: Rookbeheersingssysteem

Frequentie: 4-maandelijks

Grondslag: BBL 2012, art. 6.32, lid 1

a. Werkomschrijving:

Wetgeving

Omschrijving: Beheerderscontrole Rook-warmteafvoer 4-maandelijks

- 4-maandelijkse controle, conform NEN 2654-3; paragraaf 5.3, artikel 5.4

Artikel 5.3.6: Registratie in het logboek

Alle gebeurtenissen, samenhangend met het functioneren van het rookbeheersingssysteem, moet de beheerder in het logboek vermelden.

OPMERKING 1 Voor de aard van de vermeldingen wordt verwezen naar het model logboek als aangegeven in bijlage A.

OPMERKING 2 Het bijhouden van een logboek is nodig voor het verkrijgen van een doorlopende documentatie over de werkelijke staat en de bedrijfstoestanden van een rookbeheersingssysteem.

- Het bijhouden van het logboek moet als volgt plaatsvinden:
- de beheerder en de onderhoudskundige zijn verantwoordelijk voor het bijhouden van het logboek, elk binnen de eigen grenzen;
- het logboek moet strikt chronologisch worden bijgehouden, vanaf de oplevering van het rookbeheersingssysteem tot aan de beëindiging van het gebruik ervan;
- In het logboek moeten alle gebeurtenissen worden vermeld die op enigerlei wijze verband houden met of van invloed zijn op de werking en het onderhoud van het rookbeheersingssysteem. Onverminderd deze bepaling, moet het logboek de volgende informatie bevatten:
 - naam van de beheerder;
 - naam van de bevoegde autoriteit;
 - naam van het rookbeheersingsbedrijf;
 - naam van de onderhouder, met adres en telefoonnummer van het aangewezen ontvangststation voor storingsmelding.
- Artikel 5.4: Periodieke controle door de gebruiker
Periodieke controle omvat de maatregelen die zijn vereist om het rookbeheersingssysteem functioneel te houden. De omvang van de periodieke controle is afhankelijk van het toegepaste rookbeheersingssysteem en de gebruiksomstandigheden ter plaatse. Dit wordt vastgelegd in de onderhoudsovereenkomst, met inachtneming van de voorschriften van het rookbeheersingsbedrijf. De bevindingen van de controles moet de beheerder vastleggen in een rapport en optekenen in het logboek (zie bijlage A).
Vier en acht maanden na oplevering of periodieke controle en onderhoud door de onderhouder, moeten de volgende controles en beproevingen door de gebruiker worden uitgevoerd:

- controle of de bedieningsvoorschriften, installatieplattegronden, blokschema's en dergelijke overeenstemmen met de werkelijke situatie;
- controle van de handbediening en op het juiste functioneren daarvan (minimaal 15 min);
OPMERKING Hierbij wordt ervan uitgegaan dat controle van de automatische aansturing door de brandmeldinstallatie onderdeel uitmaakt van de periodieke controle op basis van de NEN 2654-1.
- controle op bouwkundige wijzigingen (indelingen e.d.);
- controle op gewijzigd gebruik;
- controle op de brandrisico's en de wijzigingen die daarin mogelijk zijn opgetreden;
- controle op alle signaleringen op de besturingskast;
- controle op de doormelding van storingen naar een ontvangststation dat 24 h wordt bezet (intern of extern);
- visuele controle van het gehele rookbeheersingssysteem;
- controle op de toegankelijkheid van de besturingskast.

b. Vereiste keuringsdocumenten:

Wetgeving Omschrijving: Logboek

- Aantekening in het logboek conform NEN 2654-3; artikel 5.3.6.

c. Eisen aan uitvoeringen:

Wetgeving

Omschrijving: Bedrijfscertificaat

- Geaccrediteerd voor het uitvoeren van het "CCV-inspectieschema rookbeheersingsinstallaties"
- Certificaat Veiligheid, gezondheid en milieu Checklist Aannemers (VCA).

3.5.3 1-jaarlijkse inspectie en onderhoud RBI Stuwkracht, conform Keuringsrichtlijn Brandblussystemen van de Opdrachtgever

Component: Automatisch werkende blusinstallatie centraal en decentraal

Voorwaarde: Rookbeheersingssysteem

Frequentie: 1-jaarlijks

Grondslag: BBL 2012, art. 6.32, lid 1

a. Werkomschrijving:

Wetgeving

Omschrijving: Inspectie en onderhoud Stuwkrachtinstallaties 1-jaarlijks

- Jaarlijkse controle, conform NEN 2654-3; paragraaf 5.5
 - Artikel 5.5.1: Algemeen
De periodieke controle en het preventief onderhoud moeten ten minste eenmaal per jaar worden uitgevoerd door een onderhoudsdeskundige, met inachtneming van de voorschriften van het rookbeheersingsbedrijf of de desbetreffende fabrikant. Omvang en frequentie van het preventief onderhoud zijn afhankelijk van het toegepaste rookbeheersingssysteem en de werkingssomstandigheden ter plaatse, en moeten worden vastgelegd en onderdeel uitmaken van de onderhoudsovereenkomst. De uitgevoerde werkzaamheden en geconstateerde afwijkingen van het PvE moeten in het logboek worden vastgelegd.

- Elk onderdeel van het rookbeheersingssysteem moet bij deze beproeving in werking worden gezet of gebracht volgens de uitgangspunten van het ontwerp. Alle gebreken die tussentijds of tijdens het preventief onderhoud worden geconstateerd, moeten onmiddellijk in de nominale staat worden hersteld. Door bijvoorbeeld reiniging, reparatie of vervanging.

5.6.4 Rookbeheersingssysteem voor mechanisch geventileerde parkeergarages

5.6.4.1 Besturingskast(en)

- a) controleer op beschadigingen, afdichting, reinheid en opschriften;
- b) controleer de handbediening(en) op besturingskast intern en/of extern;
- c) controleer alle signaleringen;
- d) controleer alle transmissiewegen op kort- en aardsluitingen en ongewenste onderbrekingen in alle fasen;
- e) controleer doormelding van storingen naar een ontvangststation dat 24 h wordt bezet (intern of extern);
- f) controleer alle aansluitingen met betrekking tot bekabeling en leidingen;
- g) controleer de zekeringen.

5.6.4.2 Energievoorziening

- a) controleer of de vereiste tekstplaatjes bij de desbetreffende schakelaars of andere relevante componenten aanwezig zijn;
- b) controleer of op de vereiste separate groepen geen andere installaties zijn aangesloten;
- c) controleer de laadspanning ten behoeve van een eventuele secundaire energievoorziening;
- d) controleer en beoordeel de totale stroomafname die door de secundaire energievoorziening wordt verzorgd;
- e) controleer eventuele accu's op hun capaciteit;
- f) controleer of een storingssignalering wordt gegeven (primaire of secundaire energievoorziening);
- g) controleer alle aansluitingen met betrekking tot bekabeling en leidingen.

5.4.4.3 Kanalen

- a) Controleer op beschadigingen, afdichting en reinheid.

5.6.4.4 Kleppen

- a) controleer op beschadigingen, afdichting, reinheid en functionaliteit;
- b) controleer alle aansluitingen met betrekking tot bekabeling en leidingen.

5.6.4.5 Leidingwerk en bekabeling

- a) controleer op mogelijke bestandheid tegen beschadiging en wijze van bevestiging;
- b) controleer op lekkages;
- c) controleer of nog aan het gestelde functiebehoud wordt voldaan.

5.6.4.6 Rookschermen (vast)

- a) controleer de samenstelling en lektheid;
- b) controleer of het rookscherm is afgestemd op de hoogte van de berekende rooklaag, zoals vermeld in het PvE.

5.6.4.7 Rookschermen (beweegbaar)

- a) controleer de samenstelling en lektheid;
- b) controleer of het rookscherm is afgestemd op de hoogte van de berekende rooklaag, zoals vermeld in het PvE;
- c) controleer op mogelijk aanwezige belemmeringen;
- d) controleer de valsnelheid;
- e) controleer de energievoorziening;
- f) controleer alle elektrische onderdelen en aansluitingen;
- g) controleer alle aansluitingen met betrekking tot bekabeling en leidingen.

5.6.4.8 Rookventilatoren

- a) controleer of de elektrische stroomafname voldoet aan de door de fabrikant opgegeven nominale status;
- b) controleer op beschadigingen, afdichting en reinheid;
- c) controleer de bediening en werkschakelaar;
- d) controleer de goede werking (onder andere draairichting);
- e) controleer op belemmeringen en obstakels, zowel buiten als binnen;
- f) controleer alle aansluitingen met betrekking tot bekabeling en leidingen.

5.6.4.9 Toevoeropeningen

- a) controleer de besturing op de juiste werking en volgorde van schakeling;
- b) controleer op beschadigingen, afdichting, reinheid en opschriften;
- c) controleer op belemmeringen en obstakels, zowel buiten als binnen;
- d) controleer bedieningsmechanisme (pneumatisch, elektrisch);
- e) controleer alle aansluitingen met betrekking tot bekabeling en leidingen.

5.6.4.10 Toevoerventilatoren

- a) controleer of de elektrische stroomafname voldoet aan de door de fabrikant opgegeven nominale status;
- b) controleer op beschadigingen, afdichting en reinheid;
- c) controleer de bediening en werkschakelaar;
- d) controleer de goede werking (onder andere draairichting);
- e) controleer op belemmeringen en obstakels, zowel buiten als binnen;
- f) controleer alle aansluitingen met betrekking tot bekabeling en leidingen.

5.6.4.11 Stuwkrachtventilatoren

- a) controleer of de elektrische stroomafname voldoet aan de door de fabrikant opgegeven nominale status;
- b) controleer op beschadigingen, afdichting en reinheid;
- c) controleer de bediening en werkschakelaar;
- d) controleer de goede werking (onder andere draairichting);
- e) controleer op belemmeringen en obstakels, zowel buiten als binnen;
- f) controleer alle aansluitingen met betrekking tot bekabeling en leidingen.

5.7 Functionele beproeving

Na voltooiing van het onderhoudswerk moet op de apparatuur of het installatiedeel een functionele beproeving worden uitgevoerd zoals gesteld in 6.3.

b. Vereiste keuringsdocumenten:

Wetgeving Omschrijving

Rapport van controle en onderhoud

- Inhoud conform bovenstaande en hoofdstuk 4 uit de overeenkomst Logboek
- Aantekening in het logboek conform NEN 2654-3; artikel 5.3.6.

c. Eisen aan uitvoeringen:

Wetgeving

Omschrijving: Bedrijfscertificaat

- Geaccrediteerd voor het uitvoeren van het "CCV-inspectieschema rookbeheersingsinstallaties"
- Certificaat Veiligheid, gezondheid en milieu Checklist Aannemers (VCA).

3.5.4 4-maandelijke controle RBI Stuwkracht, conform Keuringsrichtlijn Brandblussystemen van de Opdrachtgever

Component: Automatisch werkende blusinstallatie centraal en decentraal

Voorwaarde: Rookbeheersingssysteem

Frequentie: 4-maandelijks

Grondslag: BBL 2012, art. 6.32, lid 1

a. Werkomschrijving

Wetgeving

Omschrijving: Beheerderscontrole Overdrukinstallaties 4-maandelijks

- 4-maandelijkse controle, conform NEN 2654-3; paragraaf 5.3, art 5.4
 - Artikel 5.3.6: Registratie in het logboek
Alle gebeurtenissen, samenhangend met het functioneren van het rookbeheersingssysteem, moet de beheerder in het logboek vermelden.
OPMERKING 1 Voor de aard van de vermeldingen wordt verwezen naar het model logboek als aangegeven in bijlage A.
OPMERKING 2 Het bijhouden van een logboek is nodig voor het verkrijgen van een doorlopende documentatie betreffende de werkelijke staat en de bedrijfstoestanden van een rookbeheersingssysteem.
Het bijhouden van het logboek moet als volgt plaatsvinden:
 - de beheerder en de onderhoudsdeskundige zijn verantwoordelijk voor het bijhouden van het logboek; elk binnen de eigen grenzen;
 - het logboek moet strikt chronologisch worden bijgehouden, vanaf de oplevering van het rookbeheersingssysteem tot aan de beëindiging van het gebruik ervan;
 - In het logboek moeten alle gebeurtenissen worden vermeld die op enigerlei wijze verband houden met of van invloed zijn op de werking en het onderhoud van het rookbeheersingssysteem. Onverminderd deze bepaling, moet het logboek de volgende informatie bevatten:
 - naam van de beheerder;
 - naam van de bevoegde autoriteit;
 - naam van het rookbeheersingsbedrijf;
 - naam van de onderhouder, met adres en telefoonnummer van het aangewezen ontvangststation voor storingsmelding.
 - Artikel 5.4: Periodieke controle door de gebruiker
Periodieke controle omvat de maatregelen die zijn vereist om het rookbeheersingssysteem functioneel te houden. De omvang van de periodieke controle is afhankelijk van het toegepaste rookbeheersingssysteem en de gebruiksomstandigheden ter plaatse. Dit wordt vastgelegd in de onderhoudsovereenkomst, een en ander met inachtneming van de voorschriften van het rookbeheersingsbedrijf.
De bevindingen van de controles moet de beheerder vastleggen in een rapport en optekenen in het logboek (zie bijlage A).
Vier en acht maanden na oplevering of periodieke controle en onderhoud door de onderhouder, moeten de volgende controles en beproevingen door de gebruiker worden uitgevoerd:
 - controle of de bedieningsvoorschriften, installatieplattengronden, blokschema's en dergelijke overeenstemmen met de werkelijke situatie;
 - controle van de handbediening en op het juiste functioneren daarvan (minimaal 15 min);
- OPMERKING Hierbij wordt ervan uitgegaan dat controle van de automatische aansturing door de brandmeldinstallatie onderdeel uitmaakt van de periodieke controle op basis van de NEN 2654-1.
- controle op bouwkundige wijzigingen (indelingen e.d.);
 - controle op gewijzigd gebruik;
 - controle op de brandrisico's en de wijzigingen die daarin mogelijk zijn opgetreden;
 - controle op alle signaleringen op de besturingskast;
 - controle op de doormelding van storingen naar een ontvangststation dat 24 h wordt bezet (intern of extern);
 - visuele controle van het gehele rookbeheersingssysteem;
 - controle op de toegankelijkheid van de besturingskast.

b. Vereiste keuringsdocumenten:

Wetgeving

Omschrijving: Logboek

- Aantekening in het logboek conform NEN 2654-3; artikel 5.3.6.

c. Eisen aan uitvoeringen:

Wetgeving

Omschrijving: Bedrijfscertificaat

- Geaccrediteerd voor het uitvoeren van het "CCV-inspectieschema rookbeheersingsinstallaties"
- Certificaat Veiligheid, gezondheid en milieu Checklist Aannemers (VCA).

3.5.5 1 jaarlijkse CCV inspectie VBB Aerosol, conform Keuringsrichtlijn Brandblussystemen van de Opdrachtgever

Component: Automatisch werkende blusinstallatie centraal en decentraal

Voorwaarde: VBB Aerosol

Frequentie: 1 jaarlijks

Grondslag: BBL 2012, art. 6.32

NFPA 2010; art 9.2.1, 9.3.2.1.1

a. Werkomschrijving:

Wetgeving

Omschrijving: Inspectie brandblusinstallatie met Aerosol jaarlijks

9.2 Maintenance.

9.2.1 At least annually, all systems shall be subjected to the manufacturer's test and maintenance procedures by competent personnel.

9.2.2 The maintenance report with recommendations shall be filed with the owner.

9.2.3 All system hose shall be examined annually for damage.

9.2.4 If visual examination shows any deficiency, the hose shall be immediately replaced or tested as specified in 9.3.2.2.

b. Vereiste keuringsdocumenten:

Wetgeving

Omschrijving:

Rapport van onderhoud

- Conform NFPA hoofdstuk 9

c. Eisen aan uitvoeringen:

Wetgeving

Omschrijving: Bedrijfscertificaat

- Geaccrediteerd voor het uitvoeren van het "CCV-inspectieschema rookbeheersingsinstallaties"
- Certificaat Veiligheid, gezondheid en milieu Checklist Aannemers (VCA).

3.5.6 5 jaarlijkse CCV inspectie VBB Aerosol, conform Keuringsrichtlijn Brandblussystemen van de Opdrachtgever

Component: Automatisch werkende blusinstallatie centraal en decentraal

Voorwaarde: VBB Aerosol

Frequentie: 5 jaarlijks

Grondslag: BBL 2012, art. 6.32

NFPA 2010; art 9.3.1.1.1, 9.3.1.2, 9.3.2.2.1

a. Werkomschrijving:

Wetgeving

Omschrijving: Inspectie brandblusinstallatie met Aerosolen 5-jaarlijks

9.3.1.1.1 U.S. Department of Transportation (DOT), Canadian Transport Commission (CTC), or similar design dispersed aerosol agent containers shall not be recharged without retesting if more than 5 years have elapsed since the date of the last test and inspection.

9.3.1.1.2 For halocarbon agent storage containers, the retest shall be permitted to consist of a complete visual inspection as described in 49 CFR 173.34(e)(10).

9.3.1.2 Dispersed aerosol agent storage containers continuously in service without discharging shall be given a complete external visual inspection every 5 years or more frequently if required.

9.3.1.2.1 The visual inspection shall be in accordance with Section 3 of CGA C-6, except that the cylinders need not be emptied or stamped while under pressure.

9.3.1.3 Inspections shall be made only by competent personnel and the results recorded on both of the following:

(1) A record tag permanently attached to each cylinder

(2) An inspection report

9.3.1.3.1 A completed copy of the inspection report shall be furnished to the owner of the system or an authorized representative, and the records shall be retained by the owner for the life of the system.

9.3.1.3.2 Where external visual inspection indicates that the container or generator has been damaged, additional strength tests shall be required.

9.3.2.2.1 All hose shall be tested every 5 years at 150 percent of the maximum container pressure at 55°C (130°F).

9.3.2.2.2 The testing procedure shall be as follows:

- a) The hose is removed from any attachment.
- b) The hose assembly is then placed in a protective enclosure designed to permit visual observation of the test.
- c) The hose is completely filled with water before testing.
- d) Pressure then is applied at a rate-of-pressure rise to reach the test pressure within a minimum of 1 minute.
- e) The test pressure is maintained for 1 full minute.
- f) Observations are made to note any distortion or leakage.
- g) If the test pressure has not dropped or if the couplings have not moved, the pressure is released.
- h) The hose assembly is considered to have passed the hydrostatic test if no permanent distortion has taken place.
- i) Hose assembly passing the test must be completely dried internally.
- j) If heat is used for drying, the temperature must not exceed the manufacturer's specifications.
- k) Hose assemblies failing a hydrostatic test must be marked and destroyed and then replaced with new assemblies.
- l) Each hose assembly passing the hydrostatic test is marked to show the date of test.

b. Vereiste keuringsdocumenten:

Wetgeving

Omschrijving:

Rapport van onderhoud

- Conform NFPA hoofdstuk 9

c. Eisen aan uitvoeringen:

Wetgeving

Omschrijving: Bedrijfscertificaat

- Geaccrediteerd voor het uitvoeren van het "CCV-inspectieschema rookbeheersingsinstallaties"
- Certificaat Veiligheid, gezondheid en milieu Checklist Aannemers (VCA).

d. Aanvullende informatie:

Algemeen: Dit onderhoud wordt in deze contractperiode van 3 jaar, 1x uitgevoerd.

3.5.7 1-maandelijkse controle VBB Aerosol, conform Keuringsrichtlijn Brandblussystemen van de Opdrachtgever

Component: Automatisch werkende blusinstallatie centraal en decentraal

Voorwaarde: VBB Aerosol

Frequentie: 1-maandelijks

Grondslag: BBL 2012, art. 6.32

NFPA 2010; art 9.1

a. Werkomschrijving:

Wetgeving

Omschrijving: Inspectie brandblusinstallatie met Aerosolen maandelijks.

At least every 30 days, an inspection shall be conducted to assess the aerosol system's operational condition.

b. Vereiste keuringsdocumenten:

Wetgeving

Omschrijving:

Rapport van onderhoud

- Conform NFPA hoofdstuk 9

c. Eisen aan uitvoeringen:

Wetgeving

Omschrijving: Bedrijfscertificaat

- Geaccrediteerd voor het uitvoeren van het "CCV-inspectieschema rookbeheersingsinstallaties"
- Certificaat Veiligheid, gezondheid en milieu Checklist Aannemers (VCA).

3.5.8 1-jaarlijkse controle VBB Aerosol, conform Keuringsrichtlijn Brandblussystemen van de Opdrachtgever

Component: Automatisch werkende blusinstallatie centraal en decentraal

Voorwaarde: VBB Aerosol

Frequentie: 1-jaarlijks

Grondslag: BBL 2012, art. 6.32

NFPA 2010; art 9.2.3

a. Werkomschrijving:

Wetgeving

Omschrijving: Inspectie brandblusinstallatie met Aerosolen → jaarlijks

9.2.3 At least annually, the agent quantity and pressure of refillable containers shall be checked.

9.2.3.1 For dispersed aerosol systems, if a container shows a loss in pressure (adjusted for temperature) of more than 10 percent, it shall be refilled or replaced.

9.2.3.2 Where the amount of agent in the container is determined by special measuring devices, these devices shall be listed.

9.2.4 All halocarbon and aerosol material removed from refillable containers during service or maintenance procedures shall be collected and recycled or disposed of in an environmentally sound manner and in accordance with existing laws and regulations.

9.2.5 Factory-charged, nonrefillable containers for dispersed aerosol systems that do not have a means of pressure indication shall have the agent quantity checked at least semiannually.

9.2.5.1 If a container shows a loss in agent weight of more than 5 percent, it shall be replaced.

9.2.5.2 All factory-charged, nonrefillable containers removed from useful service shall be returned to the manufacturer for recycling of the agent or disposed of in an environmentally sound manner and in accordance with existing laws and regulations.

9.2.6 For dispersed aerosol systems, the date of inspection, gross weight of cylinder plus agent, net weight of agent, type of agent, person performing the inspection, and, where applicable, the pressure at a recorded temperature shall be recorded on a tag attached to the container.

9.2.7 Dispersed aerosol systems shall be always maintained in full operating condition.

9.2.8 Actuation, impairment, and restoration of dispersed aerosol systems shall be reported promptly to the authority having jurisdiction.

9.2.9 Any troubles or impairments shall be corrected in a timely manner consistent with the hazard protected.

9.2.10 Penetrations.

9.2.10.1 Any penetrations made through the enclosure protected by the aerosol system shall be sealed immediately.

9.2.10.2 The method of sealing shall restore the original fire resistance rating of the enclosure.

b. Vereiste keuringsdocumenten:

Wetgeving

Omschrijving: Rapport van onderhoud

- Conform NFPA-hoofdstuk 9

c. Eisen aan uitvoeringen:

Wetgeving

Omschrijving: Bedrijfscertificaat

- Geaccrediteerd voor het uitvoeren van het "CCV-inspectieschema rookbeheersingsinstallaties"
- Certificaat Veiligheid, gezondheid en milieu Checklist Aannemers (VCA).

3.5.9 12-maandelijkse controle VBB Aerosol, conform Keuringsrichtlijn Brandblussystemen van de Opdrachtgever

Component: Automatisch werkende blusinstallatie centraal en decentraal

Voorwaarde: VBB Aerosol

Frequentie: 12-maandelijks

Grondslag: BBL 2012, art. 6.32

NFPA 2010; art 9.1.1

a. Werkomschrijving:

Wetgeving

Omschrijving: Inspectie brandblusinstallatie met Aerosolen 12-maandelijks.

9.1.1 Enclosure Inspection. At least every 12 months, the enclosure protected by the aerosol system shall be thoroughly inspected to determine if penetrations or other changes have occurred that could adversely affect agent leakage or change volume of hazard or both.

9.1.1.1 Where the inspection indicates conditions that could result in inability to maintain the aerosol design application density, they shall be corrected.

9.1.1.2 If uncertainty still exists, the enclosures shall be retested for integrity in accordance with 8.2.3.

b. Vereiste keuringsdocumenten:

Wetgeving

Omschrijving: Rapport van onderhoud

- Conform NFPA hoofdstuk 9

c. Eisen aan uitvoeringen:

Wetgeving

Omschrijving: Bedrijfscertificaat

- Geaccrediteerd voor het uitvoeren van het "CCV-inspectieschema rookbeheersingsinstallaties"
- Certificaat Veiligheid, gezondheid en milieu Checklist Aannemers (VCA).

3.5.10 6-maandelijkse controle VBB vetbrand, conform Keuringsrichtlijn Brandblussystemen van de Opdrachtgever

Component: Automatisch werkende blusinstallatie centraal en decentraal

Voorwaarde: VBB vetbrandinstallatie

Frequentie: 6-maandelijks

Grondslag: BBL 2012, art. 6.32
NFPA 17A; art 7.3.3, 7.3.4

a. Werkomschrijving:

Wetgeving

Omschrijving: CCV Inspectie brandblusinstallatie t.b.v. vetbrand 6-maandelijks/halfjaarlijks onderhoud.

7.3.3* At least semiannually and after any system activation, maintenance shall be conducted in accordance with the manufacturer's design, installation, and maintenance manual.

7.3.3.1 Maintenance shall include the following:

- 1) A check to see that the hazard has not changed.
- 2) An examination of all detectors, the expellant gas container(s), the agent container(s), releasing devices, piping, hose assemblies, nozzles, signals, all auxiliary equipment, and the liquid level of all non pressurized wet chemical containers
- 3) Verification that the agent distribution piping is not obstructed

7.3.3.2 Where maintenance of any wet chemical containers reveals conditions such as, but not limited to, corrosion or pitting in excess of the manufacturer's limits; structural damage; fire damage; or repairs by soldering, welding, or brazing, the affected container shall be hydrostatically tested in accordance with Section 7.5 or replaced in accordance with the instructions of the manufacturer or the listing agency.

7.3.3.3 Where maintenance of any wet chemical system components reveals conditions such as, but not limited to, corrosion or pitting in excess of the manufacturer's limits, structural damage, or fire damage, the affected part(s) shall be replaced.

7.3.3.4 All wet chemical systems shall be tested, which shall include operation of the detection system signals and releasing devices, including manual stations and other associated equipment.

7.3.3.5 Where maintenance of the system(s) reveals defective parts that could cause an impairment or failure of proper operation of the system(s), the affected parts shall be replaced or repaired in accordance with the manufacturer's instructions.

7.3.3.5.1 Until such repairs are accomplished, the systems shall be tagged as impaired, and the owner or owner's representative responsible for the system and, where required, the authority having jurisdiction shall be notified of the impairment.

7.3.3.5.2 When all repairs have been accomplished and the system has been restored to full operating conditions, all previously notified parties shall be informed that the system is in the full operating condition.

7.3.3.6 The maintenance report, including any recommendations, shall be filed with the owner or with the owner's representative.

7.3.3.6.1 The owner or owner's representative shall retain all maintenance reports for a period of 1 year after the next maintenance of that type required by the standard.

7.3.3.7 Each wet chemical system shall have a tag or label securely attached, indicating the month and year the maintenance is performed and identifying the person performing the service. Only the current tag or label shall remain in place.

Halfjaarlijks vervangen smeltzekering

7.3.4 Fixed temperature-sensing elements of the fusible metal alloy type shall be replaced at least semiannually from the date of installation or more frequently, if necessary, and shall be destroyed when removed.

7.3.4.1 The year of manufacture and the date of installation of the fixed temperature-sensing element shall be marked on the system inspection tag, and the tag shall be signed or initialed by the installer.

Heat detectors

7.3.5 Fixed temperature-sensing elements other than the fusible metal alloy type shall be permitted to remain continuously in service, provided they are inspected and cleaned or replaced, if necessary, in accordance with the manufacturer's instructions, every 12 months or more frequently to ensure proper operation of the system.

7.3.5.1 At a minimum, maintenance of restorable-type heat detectors shall include the following:

- 1) A visual inspection to determine whether there is damage to the detector or buildup of foreign debris.
- 2) An operational/functional test in accordance with the detector manufacturer's testing instructions.
- 3) A calibration verification test, if applicable, in accordance with the detector manufacturer's instructions.

7.3.5.2 Non-restorable heat detectors shall be functionally tested in accordance with the manufacturer's instructions.

7.3.5.3 Heat detectors and all associated wiring that show signs of fire damage shall be tested in accordance with the manufacturer's instructions and replaced if necessary.

7.3.6 Expellant Gas.

A method and instructions shall be provided for checking the amount or the pressure of expellant gas to ensure that it is sufficient for proper operation of the system.

7.3.7 Access.

System access for inspection or maintenance that requires opening panels in fire chases, ducts, or both shall not be permitted while any appliance(s) or equipment protected by that system is in operation.

b. Vereiste keuringsdocumenten:

Wetgeving

Omschrijving: Rapport van onderhoud

- Conform NFPA 17A hoofdstuk 7

c. Eisen aan uitvoeringen:

Wetgeving

Omschrijving: Bedrijfscertificaat

- Geaccrediteerd voor het uitvoeren van het "CCV-inspectieschema rookbeheersingsinstallaties "Certificaat Veiligheid, gezondheid en milieu Checklist Aannemers (VCA).

3.5.11 1-maandelijkse controle VBB vetbrand, conform Keuringsrichtlijn Brandblussystemen van de Opdrachtgever

Component: Automatisch werkende blusinstallatie centraal en decentraal

Voorwaarde: VBB vetbrandinstallatie

Frequentie: 1-maandelijks

Grondslag: BBL 2012, art. 6.32

NFPA 17A; art 7.2

a. Werkomschrijving:

Wetgeving

Omschrijving: CCV Inspectie brandblusinstallatie t.b.v. vetbrand 1-maandelijks

7.2 Owner's Inspection.

7.2.1 On a monthly basis, inspection shall be conducted in accordance with the manufacturer's design, installation, and maintenance manual or the owner's manual.

7.2.2 At a minimum, the inspection shall include verification of the following:

- 1) The extinguishing system is in its proper location.
- 2) The manual actuators are unobstructed.
- 3) The tamper indicators and seals are intact.
- 4) The maintenance tag or certificate is in place.
- 5) No obvious physical damage or condition exists that might prevent operation.
- 6) The pressure gauge(s), if provided, has been inspected physically or electronically to ensure it is in the operable range.
- 7) The nozzle blowoff caps, where provided, are intact and undamaged.
- 8) The hazard has not changed, including replacement, modification, and relocation of protected equipment.

7.2.3 If any deficiencies are found, appropriate corrective action shall be taken immediately.

7.2.3.1 Where the corrective action involves maintenance, it shall be conducted by a service technician as outlined in 7.3.1.

7.2.4 Personnel making inspections shall keep records for those extinguishing systems that were found to require corrective actions.

7.2.5 At least monthly, the date the inspection is performed and the initials of the person performing the inspection shall be recorded.

7.2.6 The records shall be retained for the period between the semiannual maintenance inspections.

b. Vereiste keuringsdocumenten:

Wetgeving Omschrijving: Rapport van onderhoud

- Conform NFPA 17A hoofdstuk 7

c. Eisen aan uitvoeringen:

Wetgeving

Omschrijving: Bedrijfscertificaat

- Geaccrediteerd voor het uitvoeren van het "CCV-inspectieschema rookbeheersingsinstallaties"
- Certificaat Veiligheid, gezondheid en milieu Checklist Aannemers (VCA).

3.5.12 Algemeen

Beproeving drukhouders van blusinstallaties.

Voor zover wettelijk bepaald, moeten de drukhouders van blusinstallaties conform de Europese regelgeving (PED) periodiek worden beproefd. Opdrachtnemer moet zorgdragen dat de aantallen en locaties van de drukhouders die voor beproeving in aanmerking komen en de hieraan verbonden kosten, uiterlijk in de maand november voorafgaande aan het jaar waarin de drukhouders moeten worden beproefd, aan Opdrachtgever worden bekend gesteld. Opdrachtgever houdt zich het recht voor de beproeving van de drukhouders in eigen beheer of bij derden uit te voeren. De koppeling van de drukhouders en de inbedrijfstelling worden uitgevoerd door Opdrachtnemer.

Er zijn ook gecertificeerde blusgasinstallaties. De kosten van certificering zijn voor rekening van Opdrachtnemer.

3.6 Sprinkler- en blusgasinstallaties

3.6.1 12-maandelijks inspectie en onderhoud sprinklerinstallaties, conform Keuringsrichtlijn Brandblussystemen van de Opdrachtgever

Component: Automatisch werkende blusinstallatie centraal en decentraal

Frequentie: 12-maandelijks

Grondslag: BBL 2012, art. 6.32, lid 1 en NEN 12854-par 20

a. Werkomschrijving:

Wetgeving

Omschrijving: Inspectie en onderhoud sprinklerinstallatie

- Conform NEN-EN 12854, sub paragraaf 20.3
- Conform CCV Technisch bulletin 67B in relatie tot waterreservoirs
- Conform CCV Technisch bulletin TB80 onderhoud VBB systemen
- CCV Technische bulletin 67B A-controle (jaarlijks)
- Visuele controle binnen- en buitenzijde (voor zover mogelijk). Hiervoor dient een checklist te worden aangemaakt en ingevuld.
- Artikel 20.3.4.1: Algemeen
- De volgende controles moeten in ieder geval elke twaalf maanden worden uitgevoerd.
- Artikel 20.3.4.2: Opbrengstbeproeving van de automatische pomp
- Elke pomp in de watervoorziening van de sectie moet worden beproefd bij maximale belasting (via de beproevingsvoorziening aangesloten achter de terugslagklep op de persleiding van de pomp) en moet de druk/opbrengstwaarden kunnen leveren zoals vermeld op de tekstplaat. Er moet rekening worden gehouden met de drukverliezen in de watertoevoerleiding en van kleppen tussen de bron en elke alarmklepopstelling.
- Artikel 20.3.4.3: Beproeving startstoring dieselmotor
- Het startstoringsalarm moet worden beproefd zoals vermeld in 10.9.7.2. Onmiddellijk na deze proef moet de motor worden gestart via de handmatige startinrichting.
- Artikel 20.3.4.4: Vlotterafsluiters in beperkte watervoorraden
- Vlotterafsluiters in beperkte watervoorraden moeten worden gecontroleerd om hun goede werking te waarborgen.
- Artikel 20.3.4.5: Zuigputten en filters
- Zuigfilters, bezinkput en fijn filters moeten ten minste jaarlijks worden geïnspecteerd en indien noodzakelijk schoongemaakt.

b. Vereiste keuringsdocumenten:

Wetgeving

Omschrijving:

Rapport van controle en onderhoud

- Inhoud conform bovenstaande en hoofdstuk 4 uit de overeenkomst;

Logboek

- Aantekening in het logboek conform NEN 12845, paragraaf 20.1.1.

c. Eisen aan uitvoeringen:

Wetgeving

Omschrijving: Bedrijfscertificaat

- Geaccrediteerd voor het uitvoeren van het "CCV-inspectieschema vast opgestelde brandbeheersings- en brandblusinstallaties
- Certificaat Veiligheid, gezondheid en milieu Checklist Aannemers (VCA).

3.6.2 3-jaarlijkse inspectie/onderhoud sprinklerinstallaties, conform Keuringsrichtlijn Brandblussystemen van de Opdrachtgever

Component: Automatisch werkende blusinstallatie centraal en decentraal
Frequentie: 3-jaarlijks
Grondslag: BBL 2012, art. 6.32, lid 1 en NEN 12854-par 20 en CCV Technisch bulletin 67B

a. Werkomschrijving:

Wetgeving

Omschrijving: Inspectie en onderhoud sprinklerinstallatie

- Conform NEN-EN 12854, sub paragraaf 20.3
- Conform CCV Technisch bulletin 67B in relatie tot waterreservoirs
- Sub paragraaf 20.3.5: Driejaarlijkse procedure
- Artikel 20.3.5.1: Algemeen
- De volgende controles moeten in ieder geval elke drie jaar worden uitgevoerd.
- Artikel 20.3.5.2: Opslag- en druktanks
- Alle tanks moeten uitwendig op corrosie worden gecontroleerd. Ook moeten tanks worden afgetapt, indien nodig worden schoongemaakt en inwendig op corrosie worden gecontroleerd. Alle tanks moeten indien nodig worden voorzien van een nieuwe verflaag en/of nieuwe corrosiebescherming.
- Artikel 20.3.5.3: Afsluiters van de watervoorziening, alarmkleppen en terugslagkleppen.
- Alle afsluiters van de watervoorziening, alarmkleppen en terugslagkleppen moeten worden onderzocht en vervangen of gereviseerd indien nodig.
- CCV Technisch bulletin 67B, C-controle (10-jaarlijks, 3-jaarlijks bij EN 12845 tank).
- Bij deze controle dient de gehele tank te worden geleegd en wordt de tank aan de binnenzijde visueel geïnspecteerd en eventueel gereinigd en gerepareerd.
- Voor reinwatertanks en reinwaterkelders

Vereiste keuringsdocumenten:

Wetgeving

Omschrijving: Rapport van controle en onderhoud

Inhoud conform bovenstaande en hoofdstuk 4 uit de overeenkomst;

Logboek

Aantekening in het logboek conform NEN 12845, paragraaf 20.1.1..

b. Eisen aan uitvoeringen:

Wetgeving

Omschrijving: Bedrijfscertificaat

- Geaccrediteerd voor het uitvoeren van het "CCV-inspectieschema vast opgestelde brandbeheersings- en brandblusinstallaties
- Certificaat Veiligheid, gezondheid en milieu Checklist Aannemers (VCA).

3.6.3 5-jaarlijkse inspectie/onderhoud sprinklerinstallaties, conform Keuringsrichtlijn Brandblussystemen van de Opdrachtgever

Component: Automatisch werkende blusinstallatie centraal en decentraal

Frequentie: 5 jaarlijks

Grondslag: BBL 2012, art. 6.32, lid 1 en CCV Technisch bulletin 67B

a. Werkomschrijving:

Wetgeving

Omschrijving: Inspectie en onderhoud sprinklerinstallatie 5-jaarlijks

- Conform CCV Technisch bulletin 67B in relatie tot waterreservoirs
- TB 67B: B-controle (5 jaarlijks, niet van toepassing bij een EN 12845 tank)

b. Vereiste keuringsdocumenten:

Wetgeving Omschrijving: Rapport van controle en onderhoud

- Inhoud conform bovenstaande en hoofdstuk 4 uit de overeenkomst; Logboek
- Aantekening in het logboek conform NEN 12845, paragraaf 20.1.1..

c. Eisen aan uitvoeringen:

Wetgeving

Omschrijving: Bedrijfscertificaat

- Geaccrediteerd voor het uitvoeren van het "CCV-inspectieschema vast opgestelde brandbeheersings- en brandblusinstallaties"
- Certificaat Veiligheid, gezondheid en milieu Checklist Aannemers (VCA).

d. Aanvullende informatie:

Algemeen: Dit onderhoud moet in deze contractperiode van 3 jaar, 1x uitgevoerd worden.

3.6.4 2-wekelijkse controle sprinklerinstallaties, conform Keuringsrichtlijn Brandblussystemen van de Opdrachtgever

Component: Automatisch werkende blusinstallatie centraal en decentraal

Frequentie: 2-wekelijks, 1-maandelijks

Grondslag: BBL 2012, art. 6.32, lid 1 en NEN 12845 paragraaf 20.

a. Werkomschrijving:

Wetgeving

Omschrijving: Beheerderscontrole sprinklerinstallatie 1-maandelijks

- 2-wekelijkse controle: conform NEN-EN 12845: paragraaf 20.2.2
- Sub paragraaf 20.2.1: Algemeen
De installateur moet documentatie met de inspectie- en controleprocedure aan de gebruiker verstrekken. Het schema moet tevens instructies bevatten over de maatregelen die moeten worden genomen in geval van storingen, het in werking treden van de installatie, met name wat betreft de handmatige noodstart van de pompen, en nadere informatie inzake de wekelijkse procedures zoals omschreven in 20.2.2.
- Sub paragraaf 20.2.2: Wekelijkse procedure
- Artikel 20.2.2.1: Algemeen
Elk onderdeel van de wekelijkse procedure moet in ieder geval elke zeven dagen worden uitgevoerd.

NEN 1073:2010

Alternatieve frequenties zijn toegelaten onder de volgende voorwaarden:

2-wekelijks indien:

- de voorgeschreven procedures contractueel worden uitgevoerd door een erkend sprinklerinstallateur, of
- de voorgeschreven procedures door de eigenaar/beheerder worden uitgevoerd, waarbij de installaties moeten zijn voorzien van een sprinklerbewakingssysteem (afsluiterbewaking).
- Artikel 20.2.2.1: Controles
Het volgende moet worden gecontroleerd en geregistreerd:
 - a) de waarden van alle water- en luchtmanometers op de sprinklersecties, hoofdleidingen en druktanks;
OPMERKING De druk in het leidingnet van droge, afwisselende en 'pre-action'- secties behoort niet meer dan 1,0 bar per week af te nemen.
 - b) alle waterniveaus in hooggelegen bassins, rivieren, kanalen, meren en beperkte watervoorraden (inclusief vultanks en druktanks);
 - c) de juiste stand van alle hoofdafsluiters.
- Artikel 20.2.2.3: Beproeving alarmbel
Elke alarmbel moet ten minste gedurende 30 s rinkelen.
- Artikel 20.2.2.4: Beproeving automatisch starten van de pomp
Het beproeven van de automatische pompen moet het volgende omvatten:
 - a) Brandstof niveau en oliepeil van dieselmotoren moeten worden gecontroleerd;
 - b) de waterdruk in de startinrichting moet worden verminderd, waardoor een automatische start wordt nagebootst;
 - c) als de pomp start, moet de startdruk worden gecontroleerd en geregistreerd;
 - d) de oliedruk van dieselmotoren, alsmede de stroming van koelwater in open koelsystemen moet worden gecontroleerd.
- Artikel 20.2.2.5: Beproeving herstart dieselmotor
Onmiddellijk na de beproeving van de automatische start zoals omschreven in 20.2.2.4, moeten dieselmotoren als volgt worden beproefd.
 - a) De motor moet 20 min draaien of gedurende een tijdsduur aanbevolen door de fabrikant. De motor moet hierna worden gestopt en onmiddellijk worden herstart via de handstartbeproevingsschakelaar.
 - b) Het waterniveau van het primaire, gesloten koelsysteem moet worden gecontroleerd. Oliedruk (indien manometers zijn aangebracht), motortemperatuur en stroming van koelvloeistof moeten gedurende de beproeving worden gecontroleerd. Olieleidingen moeten worden geïnspecteerd en er moet een algemene controle op lekkage van brandstof, koelvloeistof of verbrandingsgassen worden uitgevoerd.
- Artikel 20.2.2.6: Leidingverwarming en lokale verwarmingssystemen.
Verwarmingssystemen om bevrozingen in de sprinklerinstallatie te voorkomen moeten op hun goede werking worden gecontroleerd.

b. Vereiste keuringsdocumenten:

Wetgeving Omschrijving: Logboek

- Aantekening in het logboek conform NEN 12845, paragraaf 20.1.1.

c. Eisen aan uitvoeringen:

Wetgeving

Omschrijving: Bedrijfscertificaat

- Geaccrediteerd voor het uitvoeren van het "CCV-inspectieschema vast opgestelde brandbeheersings- en brandblusinstallaties"
- Certificaat Veiligheid, gezondheid en milieu Checklist Aannemers (VCA).

3.6.5 1-maandelijkse controle sprinklerinstallaties, conform Keuringsrichtlijn Brandblussystemen van de Opdrachtgever

Component: Automatisch werkende blusinstallatie centraal en decentraal

Frequentie: 2-wekelijks, 1-maandelijks

Grondslag: BBL 2012, art. 6.32, lid 1 en NEN 12845 paragraaf 20.

a. Werkomschrijving:

Wetgeving

Omschrijving: Beheerderscontrole sprinklerinstallatie 1-maandelijks

- 1-maandelijkse controle: conform NEN-EN 12845: paragraaf 20.2.3
- Sub paragraaf 20.2.3: Maandelijkse procedure
Het niveau van de elektrolyt en de zuurgraad van het accuzuur in alle lood-zwavelzuurcellen (inclusief startaccu's van de dieselmotor en voor de stroomvoorziening van de besturingskast) moeten worden gecontroleerd. Indien de zuurgraad laag is, moet de werking van de laadinrichting worden gecontroleerd of, indien deze naar behoren werkt, moet(en) de betrokken accu('s) worden vervangen.
NEN 1073:2010
Beheer, onderhoud en inspectie van de elektrische alarmerings- en meldinstallatie van de sprinklerinstallatie moet worden uitgevoerd conform de van toepassing zijnde bepalingen uit NEN 2654-1.
- Sub paragraaf 20.3.1: Algemeen
- Artikel 20.3.1.1: Werkzaamheden
- Naast de werkzaamheden die in het schema in dit hoofdstuk worden vermeld moeten alle door onderdelenfabrikanten aanbevolen werkzaamheden worden uitgevoerd.
- Artikel 20.3.1.2: Rapportage
Een getekend rapport van de inspectie voorzien van datum moet aan de Opdrachtgever worden overhandigd. Het rapport moet een overzicht van alle uitgevoerde of noodzakelijke herstelwerkzaamheden bevatten, en ook gegevens over externe factoren, zoals de weersomstandigheden, die van invloed kunnen zijn geweest op de resultaten.

b. Vereiste keuringsdocumenten:

Wetgeving Omschrijving: Logboek

- Aantekening in het logboek conform NEN 12845, paragraaf 20.1.1.

c. Eisen aan uitvoeringen:

Wetgeving

Omschrijving: Bedrijfscertificaat

- Geaccrediteerd voor het uitvoeren van het "CCV-inspectieschema vast opgestelde brandbeheersings- en brandblusinstallaties"
- Certificaat Veiligheid, gezondheid en milieu Checklist Aannemers (VCA).

3.6.6 13-wekelijkse controle sprinklerinstallaties, conform Keuringsrichtlijn Brandblussystemen van de Opdrachtgever

Component: Automatisch werkende blusinstallatie centraal en decentraal

Frequentie: 13-wekelijks

Grondslag: BBL 2012, art. 6.32, lid 1 en NEN 12845 paragraaf 20.

a. Werkomschrijving:

Wetgeving

Omschrijving: Beheerderscontrole sprinklerinstallatie 13-wekelijks

- conform NEN-EN 12845: paragraaf 20.3
- conform CCV Technisch bulletin 67B in relatie tot waterreservoirs

- Sub paragraaf 20.2.3: Procedure voor elk kwartaal
- Artikel 20.3.1: Algemeen
De volgende controles moeten in ieder geval elke dertien weken worden uitgevoerd.
- Artikel 20.3.2.2: Herziening van de gevarenklasse
- De invloed van wijzigingen in constructie, gebruiksfunctie, opslagsamenstelling, verwarming, verlichting, apparatuur enz. van een gebouw op de gevarenklasse of het ontwerp van de sectie moet worden vastgesteld, zodat noodzakelijke aanpassingen kunnen worden uitgevoerd.
- Artikel 20.3.2.3: Sprinklers, moedersprinklers ('multiple (jet) controls') en sproeiers
Sprinklers, moedersprinklers ('multiple (jet) controls') en sproeiers die zijn aangetast door vuil (niet zijnde verf) moeten zorgvuldig worden schoongemaakt. Geverfde of vervormde sprinklers, moedersprinklers of sproeiers moeten worden vervangen.
- Elke vaseline-laag moet worden gecontroleerd. Waar nodig moet de aanwezige bescherm laag worden verwijderd en moeten sprinklers, moedersprinklers of sproeiers van een nieuwe vaseline-laag worden voorzien, die in twee keer moet worden aangebracht (in geval van sprinklers met glaspatroon uitsluitend op het sprinklerlichaam en juk).
Er moet bijzondere aandacht worden besteed aan sprinklers in spuitcabines. Hier moeten de sprinklers vaker worden schoongemaakt en/of moeten beschermende maatregelen worden getroffen.
- Artikel 20.3.2.4: Leidingnet en leidingbeugels
Leidingnet en hangers moeten op corrosie worden gecontroleerd en zo nodig worden geverfd. Verf op bitumenbasis op het leidingnet, inclusief de draaduiteinden van gegalvaniseerde leidingen en hangers, moet worden vervangen indien noodzakelijk. OPMERKING Verf op bitumenbasis behoort wellicht elke 1 tot 5 jaar te worden vernieuwd afhankelijk van de omstandigheden.
Band waarmee leidingen zijn omwikkeld moet worden gerepareerd indien noodzakelijk. Het leidingnet moet op aardaansluitingen worden gecontroleerd. Het sprinklerleidingnet mag niet worden gebruikt voor de aarding van elektrische apparatuur. Elke aardaansluiting van elektrische apparatuur moet worden verwijderd en alternatieve voorzieningen moeten worden aangebracht.
- Artikel 20.3.2.5: Watervoorzieningen en de alarmeringen ervan
- Elke watervoorziening moet worden beproefd in combinatie met elke alarmklepstelling van de installatie. De pomp(en), indien aanwezig, in de watervoorziening moet(en) automatisch starten en de druk van de watervoorziening bij de benodigde opbrengst mag niet minder zijn dan de geldende waarde zoals vermeld in hoofdstuk 10, rekening houdend met elke wijziging vereist op basis van 20.3.2.2.
- Artikel 20.3.2.6: Elektrische voedingen
Elke noodstroomvoeding afkomstig van dieselgeneratoren moet worden gecontroleerd op goede werking.

- Artikel 20.3.2.7: Afsluiters
Alle afsluiters die de stroming van water naar sprinklers regelen, moeten worden bediend om er zeker van te zijn dat deze in werkvaardige staat verkeren en in de juiste stand worden geborgd. Dit geldt ook voor de afsluiters in alle watervoorzieningen, ter plaatse van de alarmklep(pen) en alle zone- of andere hulpafsluiters.
- Artikel 20.3.2.8: Waterstroomschakelaars
Waterstroomschakelaars moeten worden gecontroleerd op goede werking.
- Artikel 20.3.2.9: Vervanging
Het aantal en de conditie van de reserveonderdelen moet worden gecontroleerd
- b. Vereiste keuringsdocumenten:**
Wetgeving Omschrijving: Rapport van controle en onderhoud
 - Inhoud conform bovenstaande en hoofdstuk 4 uit de overeenkomst; Logboek
 - Aantekening in het logboek conform NEN 12845, paragraaf 20.1.1.
- c. Eisen aan uitvoeringen:**
Wetgeving
Omschrijving: Bedrijfscertificaat
 - Geaccrediteerd voor het uitvoeren van het "CCV-inspectieschema vast opgestelde brandbeheersings- en brandblusinstallaties"
 - Certificaat Veiligheid, gezondheid en milieu Checklist Aannemers (VCA).

3.6.7 6-maandelijkse controle sprinklerinstallaties, conform Keuringsrichtlijn Brandblussystemen van de Opdrachtgever

Component: Automatisch werkende blusinstallatie centraal en decentraal

Frequentie: 6-maandelijks

Grondslag: BBL 2012, art. 6.32, lid 1 en NEN 12845 paragraaf 20

- a. Werkomschrijving:**
Wetgeving
Omschrijving: Beheerderscontrole sprinklerinstallatie 6-maandelijks
 - conform NEN-EN 12845: paragraaf 20.3Sub paragraaf 20.3.3: Halfjaarlijkse procedure
 - Artikel 20.3.3.1: Algemeen
De volgende controles moeten in ieder geval elke zes maanden worden uitgevoerd.
 - Artikel 20.3.3.2: Droge alarmkleppen
De bewegende delen in droge alarmkleppen, versnellers en ontluichters, in droge leidingsecties en droge eindgroepen moeten op hun werking worden gecontroleerd overeenkomstig de instructies van de fabrikant. OPMERKING Afwisselende secties hoeven niet op deze manier te worden beproefd omdat deze reeds twee keer per jaar op hun werking worden gecontroleerd bij het overzetten van nat naar droog en andersom.
 - Artikel 20.3.3.3: Brandweer en alarmcentrale op afstand De elektrische installatie moet worden gecontroleerd.
- b. Vereiste keuringsdocumenten:**
Wetgeving Omschrijving: Rapport van controle en onderhoud
 - Inhoud conform bovenstaande en hoofdstuk 4 uit de overeenkomst Logboek
 - Aantekening in het logboek conform NEN 12845, paragraaf 20.1.1.

c. Eisen aan uitvoeringen:

Wetgeving

Omschrijving: Bedrijfscertificaat

- Geaccrediteerd voor het uitvoeren van het "CCV-inspectieschema vast opgestelde brandbeheersings- en brandblusinstallaties"
- Certificaat Veiligheid, gezondheid en milieu Checklist Aannemers (VCA).

3.6.8 6-maandelijkse controle sprinklerinstallaties, conform Keuringsrichtlijn Brandblussystemen van de Opdrachtgever

Component: Automatisch werkende blusinstallatie centraal en decentraal

Voorwaarde: Schuim

Frequentie: 6-maandelijks

Grondslag: BBL 2012, art. 6.32, lid 1 en NEN 13565-2 chapter 11

a. Werkomschrijving:

Wetgeving

Omschrijving: Inspectie en onderhoud schuimblusinstallatie 6-maandelijks

- conform NEN-EN 13565-2 chapter 11

Article 11.3.2.3: Half-yearly inspections (foam system specialists)

Visual check of strainers;

- functionally test the foam concentrate proportioner using water without the use of foam concentrate (where specified by the manufacturer);
- test the free movement of all valves and mechanically operated components.

b. Vereiste keuringsdocumenten:

Wetgeving

Omschrijving: Rapport van controle en onderhoud

- Inhoud conform bovenstaande en hoofdstuk 4 uit de overeenkomst.

Logboek

- Aantekening in het logboek conform NEN 13565, paragraaf 11.3.1

c. Eisen aan uitvoeringen:

Wetgeving

Omschrijving: Bedrijfscertificaat

- Geaccrediteerd voor het uitvoeren van het "CCV-inspectieschema vast opgestelde brandbeheersings- en brandblusinstallaties"
- Certificaat Veiligheid, gezondheid en milieu Checklist Aannemers (VCA).

3.6.9 12-maandelijkse controle sprinklerinstallaties, conform Keuringsrichtlijn Brandblussystemen van de Opdrachtgever

Component: Automatisch werkende blusinstallatie centraal en decentraal

Voorwaarde: Schuim

Frequentie: 12-maandelijks

Grondslag: BBL 2012, art. 6.32, lid 1 en NEN 13565-2 chapter 11

a. Werkomschrijving:

Wetgeving

Omschrijving: Inspectie en onderhoud schuimblusinstallatie 12 maandelijks

- conform NEN-EN 13565-2 chapter 11

Article 11.3.2.4: Yearly inspections (foam system specialists)

Foam concentrate quality A check of the foam concentrate properties shall be carried out by competent and trained foam laboratory personnel. The sampling shall be carried out according to the manufacturer's instructions. The checks shall include:

- foam type;
- specific gravity;
- PH;
- undissolved solids/sediment;
- drain time;
- foam expansion ratio;
- spreading coefficient - film formation (on Cyclohexane) – film forming foams only;
- alcohol burnback test (AR foams only).
- The results, and 'pass' or 'fail' conclusions, shall be given in a report.

If the foam concentrate report does not give a 'pass' i.e. fit for use, as a result of its quality check tests, it shall be replaced immediately using foam concentrate of the same type which is passed fit for use. Foam proportioning accuracy test. A test of the proportioner and associated fittings shall be carried out. The test shall be carried out at the maximum and minimum system design flow rates. The accuracy of foam proportioning shall be in accordance with the tolerance given in EN 13565-1. These tests should, where possible, be carried out with environmentally compatible foam substitutes.

Discharge test

A discharge test should be carried out on each system to verify:

- correct function of the system;
- nozzles are free from blockage;
- correct functioning of valves;
- required discharge coverage is achieved.

Premix

A check of the premixed foam solutions properties shall be carried out by competent and trained foam laboratory personnel. If the premixed foam solution report does not give a 'pass' i.e. fit for use, as a result of its quality check tests, it shall be replaced immediately using foam concentrate of the same type which is passed fit for use.

Component check

Check the foam concentrate tanks and components permanently in contact with foam concentrate for signs of external defects, e.g. leakage, debris on seals. Inspect integrity of vapour seals on tank foam pourers and burst discs in subsurface systems.

Free operation of valves

The free operation of stop valves shall be checked.

b. Vereiste keuringsdocumenten:

Wetgeving Omschrijving: Rapport van controle en onderhoud

- Inhoud conform bovenstaande en hoofdstuk 4 uit de overeenkomst Logboek
- Aantekening in het logboek conform NEN 13565-2, paragraaf 11.3.1

c. Eisen aan uitvoeringen:

Wetgeving

Omschrijving: Bedrijfscertificaat

- Geaccrediteerd voor het uitvoeren van het "CCV-inspectieschema vast opgestelde brandbeheersings- en brandblusinstallaties"
- Certificaat Veiligheid, gezondheid en milieu Checklist Aannemers (VCA).

3.6.10 1-wekelijkse controle schuim, conform Keuringsrichtlijn Brandblussystemen van de Opdrachtgever

Component: Automatisch werkende blusinstallatie centraal en decentraal

Voorwaarde: Schuim

Frequentie: 1-wekelijks

Grondslag: BBL 2012, art. 6.32, lid 1 en NEN 13565-2 chapter 11

a. Werkomschrijving:

Wetgeving

Omschrijving: Beheerderscontrole schuimblusinstallatie 1-wekelijks

- Wekelijkse controle: conform NEN-EN 13565-2 paragraaf 11.3.2.1

Article 11.3.2: Inspections

Article 11.3.2.1: Weekly inspections (by user/ trained personnel)

- Check the levels in water, pump priming and foam concentrate tanks (excluding bladder tanks) all tanks shall be kept full;
- check the correct function of heating systems (during heating period);
- visual check of the correct position and securing of all stop valves;
- check the correct status of automatic and manual pump start devices;
- check for evidence of leakage, damage, corrosion and action remedial work if any is found.

b. Vereiste keuringsdocumenten:

Wetgeving Omschrijving: Logboek

- Aantekening in het logboek conform NEN 13565-2, paragraaf 11.3.1

c. Eisen aan uitvoeringen:

Wetgeving

Omschrijving: Bedrijfscertificaat

- Geaccrediteerd voor het uitvoeren van het "CCV-inspectieschema vast opgestelde brandbeheersings- en brandblusinstallaties"
- Certificaat Veiligheid, gezondheid en milieu Checklist Aannemers (VCA).

3.6.11 1-maandelijkse controle schuim, conform Keuringsrichtlijn Brandblussystemen van de Opdrachtgever

Component: Automatisch werkende blusinstallatie centraal en decentraal

Voorwaarde: Schuim

Frequentie: 1-maandelijks

Grondslag: BBL 2012, art. 6.32, lid 1 en NEN 13565-2 chapter 11

a. Werkomschrijving:

Wetgeving

Omschrijving: Beheerderscontrole schuimblusinstallatie 1-maandelijks

- Maandelijkse controle: conform NEN-EN 13565-2 paragraaf 11.3.2.2
- Article 11.3.2.2: Monthly inspection (by user/ trained personnel)
 - Check the correct function of the pumps and their drives (except foam concentrate pumps). The test run shall last for a period in which the normal operation conditions of the drive like power consumption, oil and cooling water temperature have been reached. At the end of the test run power consumption in the case of electrical drives and revolutions, oil and cooling water temperature in the case of diesel engine drives shall be measured.
 - Test run diesel engines to reach operating temperatures (minimum 10 min).
 - check of the flow pressure in case of systems feed directly from public or factory mains;
 - check of batteries concerning the maintenance instructions given by the battery manufacturer as well as
 - function of the battery charger;
 - check of minimum fuel supply of diesel engines;
 - check of oil level of pumps, compressors and diesel engines;
 - visual check of pipework, foam outlets, nozzles and pipe supports for damage or deterioration;
 - check frost protection for the permanently charged pipework system;
 - function test of automatic refill devices of water tanks;
 - function test of automatic and manual pump start devices of foam concentrate pumps;
 - check of alarm signaling to a permanent manned location in the case of automatic released extinguishing systems;
 - check the air inlet opening of foam generating devices/nozzles are free from obstruction.

b. Vereiste keuringsdocumenten:

Wetgeving Omschrijving: Logboek

- Aantekening in het logboek conform NEN 13565-2, paragraaf 11.3.1

c. Eisen aan uitvoeringen:

Wetgeving

Omschrijving: Bedrijfscertificaat

- Geaccrediteerd voor het uitvoeren van het "CCV-inspectieschema vast opgestelde brandbeheersings- en brandblusinstallaties"
- Certificaat Veiligheid, gezondheid en milieu Checklist Aannemers (VCA).

3.6.12 1-jaarlijkse controle blusgas, conform Keuringsrichtlijn Brandblussystemen van de Opdrachtgever

Component: Automatisch werkende blusinstallatie centraal en decentraal

Voorwaarde: Blusgas

Frequentie: 1-jaarlijks

Grondslag: BBL 2012, art. 6.32, lid 1

a. Werkomschrijving:

Wetgeving

Omschrijving: Inspectie en onderhoud blusgasinstallatie 1-jaarlijks

- Conform BRL-K 21022: art. 2.12.1
- Conform NFPA 2001: par. 7.1.1, 7.4
- Conform CCV-inspectieschema brandblusinstallaties
- Conform CCV-document goed- en afkeerpunten

• Jaarlijks onderhoud en controle

7.1.1 At least annually, all systems shall be thoroughly inspected and tested for proper operation by personnel qualified in the installation and testing of clean agent extinguishing systems. Discharge tests shall not be required.

• 7.3 Hose Test.

- 7.3.1 General. All system hose shall be examined annually for damage. If visual examination shows any deficiency, the hose shall be immediately replaced or tested as specified in 7.3.2.

• 7.4 Enclosure Inspection.

Other than as identified in 7.4.1, the enclosure protected by the clean agent shall be thoroughly inspected at least every 12 months to determine if penetrations have occurred that could lead to agent leakage, if other changes have occurred that could change volume of hazard, or both.

Where the inspection indicates conditions that could result in the inability of the enclosure to maintain the clean agent concentration, the conditions shall be corrected. If uncertainty still exists, the enclosure shall be retested for integrity in accordance with 7.7.2.3.

7.4.1 An enclosure inspection shall not be required every 12 months if a documented administrative control program exists that addresses barrier integrity.

b. Vereiste keuringsdocumenten:

Wetgeving Omschrijving: Rapport van controle en onderhoud

- Inhoud conform bovenstaande en hoofdstuk 4 uit de overeenkomst.

Logboek

- Aantekening in het logboek

c. Eisen aan uitvoeringen:

Wetgeving

Omschrijving: Bedrijfscertificaat

- Geaccrediteerd voor het uitvoeren van het "CCV-inspectieschema vast opgestelde brandbeheersings- en brandblusinstallaties"
- Certificaat Veiligheid, gezondheid en milieu Checklist Aannemers (VCA).

3.6.13 5-jaarlijkse controle blusgas, conform Keuringsrichtlijn Brandblussystemen van de Opdrachtgever

Component: Automatisch werkende blusinstallatie centraal en decentraal

Voorwaarde: Blusgas

Frequentie: 5-jaarlijks

Grondslag: BBL 2012, art. 6.32, lid 1

a. Werkomschrijving:

Wetgeving

Omschrijving: Inspectie en onderhoud blusgasinstallatie 1-jaarlijks

- Conform BRL-K 21022: art. 2.12.1
- Conform NFPA 2001: par. 7.2, 7.3.2
- Conform CCV-inspectieschema brandblusinstallaties
- Conform CCV-document goed- en afkeerpunten

- 5-jaarlijks onderhoud en controle
- 7.2 Container Test.
 - 7.2.1* U.S. Department of Transportation (DOT), Canadian Transport Commission (CTC), or similar design clean agent containers shall not be recharged without testing if more than 5 years have elapsed since the date of the last test and inspection. For halocarbon agent storage containers, the retest shall be permitted to consist of a complete visual inspection as described in 49 CFR.
 - 7.2.2* Cylinders continuously in service without discharging shall be given a complete external visual inspection every 5 years or more frequently if required. The visual inspection shall be in accordance with Section 3 of CGA C-6, except that the cylinders need not be emptied or stamped while under pressure. Inspections shall be made only by competent personnel, and the results recorded on both of the following:
 - (1) A record tag permanently attached to each cylinder
 - (2) A suitable inspection report.
 - 7.3.2 Testing.
 - 7.3.2.1 All hose shall be tested every 5 years.
 - 7.3.2.2 All hose shall be tested at 1 1/2 times the maximum container pressure at 130°F (54.4°C). The testing procedure shall be as follows:
 - 1) The hose is removed from any attachment.
 - 2) The hose assembly is then placed in a protective enclosure designed to permit visual observation of the test.
 - 3) The hose must be completely filled with water before testing.
 - 4) Pressure then is applied at a rate-of-pressure rise to reach the test pressure within 1 minute. The test pressure is then maintained for 1 full minute. Observations are then made to note any distortion or leakage.
 - 5) If the test pressure has not dropped or if the couplings have not moved, the pressure is released. The hose assembly is considered to have passed the hydrostatic test if no permanent distortion has taken place.
 - 6) Hose assembly passing the test must be completely dried internally. If heat is used for drying, the temperature must not exceed the manufacturer's specifications.
 - 7) Hose assemblies failing a hydrostatic test must be marked and destroyed and be replaced with new assemblies.
 - 8) Each hose assembly passing the hydrostatic test is marked to show the date of test.

b. Vereiste keuringsdocumenten:

Wetgeving Omschrijving: Rapport van controle en onderhoud

- o Inhoud conform bovenstaande en hoofdstuk 4 uit de overeenkomst

Logboek

- o Aantekening in het logboek

c. Eisen aan uitvoeringen:

Wetgeving

Omschrijving: Bedrijfscertificaat

- o Geaccrediteerd voor het uitvoeren van het "CCV-inspectieschema vast opgestelde brandbeheersings- en brandblusinstallaties"
- o Certificaat Veiligheid, gezondheid en milieu Checklist Aannemers (VCA).

3.6.14 3, 6, 12-maandelijkse controle lekdichtheid en technische staat F-gassen, conform Keuringsrichtlijn Brandblussystemen van de Opdrachtgever

Component: Automatisch werkende blusinstallatie centraal en decentraal

Voorwaarde: Hoeveelheid F-gas

Frequentie: 3, 6, 12-maandelijks

Grondslag: Verordening 517/2014: artikel 4, lid 4

a. Werkomschrijving:

Wetgeving

Omschrijving: Lek detectie en technische staat met F-gas ≥ 5 ton CO₂-eq

- Installaties die 5 ton CO₂-eq of meer gefluoreerde broeikasgassen bevatten, dienen verplicht een lekcontrole te ondergaan. De frequentie hiervan is afhankelijk van de hoeveelheid en soort koelmiddel en de aanwezigheid van lekdetectie.

→ ≥ 5 ton CO₂-eq: 12-maandelijks zonder lekdetectie
24-maandelijks met lekdetectie

→ ≥ 50 ton CO₂-eq: 6-maandelijks zonder lekdetectie
12-maandelijks met lekdetectie

→ ≥ 500 ton CO₂-eq: 6-maandelijks met lekdetectie*

*) In deze klasse zijn toepassingen zonder lekdetectie niet toegestaan.

b. Vereiste keuringsdocumenten:

Wetgeving Omschrijving: Rapport controle koudemiddelenlekage.

- Conform Verordening 517/2014.
- Alleen voor installaties lokaal en centraal vanaf ≥ 5 ton CO₂-eq.

Logboek

- Aantekening in het logboek, conform Verordening 517-2014, artikel 4, 5 en 6.

c. Eisen aan uitvoeringen:

Wetgeving

Omschrijving: Bedrijfscertificaat

- De uitvoerder in F-gassen gediplomeerd
- Certificaat Veiligheid, gezondheid en milieu Checklist Aannemers (VCA).

3.6.15 6-maandelijkse controle blusgas, conform Keuringsrichtlijn Brandblussystemen van de Opdrachtgever

Component: Automatisch werkende blusinstallatie centraal en decentraal

Voorwaarde: Blusgas

Frequentie: 6-maandelijks

Grondslag: BBL 2012, art. 6.32, lid 1

a. Werkomschrijving:

Wetgeving

Omschrijving: Beheerderscontrole blusgasinstallatie 6-maandelijks.

- Conform BRL-K 21022: art. 2.12.1
- Conform NFPA 2001: par. 7.3.1 en 7.1.5
- Conform CCV-inspectieschema brandblusinstallaties
- Conform CCV-document goed- en afkeerpunten
- NFPA 2001
7.1.3
At least semiannually, the agent quantity and pressure of refillable containers shall be checked.
7.1.3.1 For halocarbon clean agents, if a container shows a loss in agent quantity of more than 5 percent or a loss in pressure (adjusted for temperature) of more than 10 percent, it shall be refilled or replaced.
7.1.3.2 For inert gas clean agents that are not liquefied, pressure is an indication of agent quantity. If an inert gas clean agent container shows a loss in pressure (adjusted for temperature) of more than 5 percent, it shall be refilled or replaced.
Where container pressure gauges are used for this purpose, they shall be

compared to a separate calibrated device at least annually.

7.1.3.3 Where the amount of agent in the container is determined by special measuring devices, these devices shall be listed.

7.1.5

Factory-charged, nonrefillable containers that do not have a means of pressure indication shall have the agent quantity checked at least semiannually. If a container shows a loss in agent quantity of more than 5 percent, it shall be replaced. All factory-charged, nonrefillable containers removed from useful service shall be returned for recycling of the agent or disposed of in an environmentally sound manner and in accordance with existing laws and regulations.

b. Vereiste keuringsdocumenten:

Wetgeving Omschrijving: Rapport van controle en onderhoud

- Inhoud conform bovenstaande en hoofdstuk 4 uit de overeenkomst.
- Logboek
- Aantekening in het logboek

c. Eisen aan uitvoeringen:

Wetgeving

Omschrijving: Bedrijfscertificaat

- Geaccrediteerd voor het uitvoeren van het "CCV-inspectieschema vast opgestelde brandbeheersings- en brandblusinstallaties"
- Certificaat Veiligheid, gezondheid en milieu Checklist Aannemers (VCA).

3.6.16 6-maandelijkse inspectie en onderhoud CO₂, conform Keuringsrichtlijn Brandblussystemen van de Opdrachtgever

Component: Automatisch werkende blusinstallatie centraal en decentraal

Voorwaarde: Blusgas

Frequentie: 6-maandelijks

Grondslag: BBL 2012, art. 6.32, lid 1

a. Werkomschrijving:

Wetgeving

Omschrijving: Inspectie en onderhoud CO₂ blusgasinstallatie 6-maandelijks.

- Conform NFPA 2001: par. 4.8.3.5
 - Conform CCV inspectieschema brandblusinstallaties
 - Conform CCV document goed- en afkeerpunten
 - Halfjaarlijks onderhoud en inspectie
- 4.8.3.5 High-Pressure Cylinder Weights.
- 4.8.3.5.1 At least semiannually, all high-pressure cylinders shall be weighed, and the date of the last hydrostatic test noted. (See 4.6.5.2.)

b. Vereiste keuringsdocumenten:

Wetgeving

Omschrijving:

Rapport van controle en onderhoud

- Inhoud conform bovenstaande en hoofdstuk 4 uit de overeenkomst.
- Logboek
- Aantekening in het logboek

c. Eisen aan uitvoeringen:

Wetgeving

Omschrijving: Bedrijfscertificaat

- Geaccrediteerd voor het uitvoeren van het "CCV-inspectieschema vast opgestelde brandbeheersings- en brandblusinstallaties"
- Certificaat Veiligheid, gezondheid en milieu Checklist Aannemers (VCA).

3.6.17 1-jaarlijkse inspectie en onderhoud CO2, conform Keuringsrichtlijn Brandblussystemen van de Opdrachtgever

Component: Automatisch werkende blusinstallatie centraal en decentraal

Voorwaarde: Blusgas

Frequentie: 1-jaarlijks

Grondslag: BBL 2012, art. 6.32, lid 1

a. Werkomschrijving:

Wetgeving

Omschrijving: Inspectie en onderhoud CO2 blusinstallatie 1 jaarlijks

- Conform NFPA 2001: par. 4.8.3.2, 4.8.1. 4.5.4.6
- Conform CCV inspectieschema brandblusinstallaties
- Conform CCV document goed- en afkeerpunten

- Jaarlijks onderhoud en inspectie

4.8.3.2 The following shall be verified by competent personnel at least annually using available documentation required in 4.4.2.14:

1) Check and test the carbon dioxide system for operation.

2) Check that there have been no changes to the size, type, and configuration of the hazard and system.

3) Check and test all time delays for operation.

4) Check and test all audible alarms for operation.

5) Check and test all visible signals for operation.

6) Check that all warning signs are installed in accordance with 4.3.2.

7) Check to ensure that the procedures in 4.5.6 are appropriate and the devices in 4.5.6 are operable.

8) Check and test each detector using methods specified in NFPA 72.

- A.4.8.1 An inspection of the system is a quick check to give reasonable assurance that the extinguishing system is fully charged and operable. It is done by seeing that the system is in place, that it has not been actuated or tampered with, and that there is no obvious physical damage or condition to prevent operation. As a minimum, the inspection should determine the following:

1) High-pressure cylinders are in place and properly secured.

2) For a low-pressure storage unit, the pressure gauge shows normal pressure, that the tank shutoff valve is open, and that the pilot pressure supply valve is open. The liquid level gauge should be observed. If at any time a container shows a loss of more than 10 percent, it should be refilled, unless the minimum gas requirements are still provided.

3) Carbon dioxide storage is connected to discharge piping and actuators.

4) All manual actuators are in place and tamper seals are intact.

5) Nozzles are connected, properly aligned, and free from obstructions and foreign matter.

6) Detectors are in place and free from foreign matter and obstructions.

7) The system control panel is connected and showing "normal-ready" condition.

- A.4.8.3 The manufacturer's maintenance procedure should be guided by the following outline:

(1) System

(a) Check overall physical appearance.

(b) Disarm system prior to test.

(2) Hazard

(a) Check size.

(b) Check configuration.

(c) Check unclosable openings.

(d) Check fuels.

(e) Check other aspects that could affect effectiveness of the extinguishing systems.

(3) Supervised circuits

(a) Exercise all functions.

(b) Check all electrical or pneumatic supervisory circuits for proper operation.

- (4) Control panel
 - (a) Exercise all functions.
 - (b) Check supervision, if applicable, of each circuit (including releasing devices) as recommended by the manufacturer.
- (5) Power supply
 - (a) Check routing, circuit breakers, fuses, disconnects.
- (6) Emergency power
 - (a) Check battery condition.
 - (b) Check charger operation; check fuse.
 - (c) Check automatic changeover.
 - (d) Check maintenance of generator (if one exists).
- (7) Detectors
 - (a) Test each detector using heat or smoke or manufacturer's approved test device.
 - (b) Electric type
 - i. Clean and adjust smoke detector and check sensitivity.
 - ii. Check wiring condition.
 - (c) Pneumatic type
 - iii. Check tightness of tubing and operation of mercury checks, using manometer.
- (8) Time delay
 - (a) Exercise functions.
 - (b) Check time limit.
 - (c) Check that timer will complete its cycle even if wiring between it and the detector circuit is interrupted.
- (9) Alarms
 - (a) Test for operation (audible and visible).
 - (b) Check to see that warning signs are properly displayed.
- (10) Selector (directional) valves
 - (a) Exercise functions.
 - (b) Reset properly.
- (11) Release devices
 - (a) Check for complete closure of dampers.
 - (b) Check doors; check for any doors that are blocked open.
- (12) Equipment shutdown
 - (a) Test shutdown function.
 - (b) Check adequacy (all necessary equipment included).
- (13) Manual releases
 - (a) Mechanical type
 - i. Check pull, force, and length of pull required.
 - ii. Operate and adjust all devices.
 - iii. Check tightness of connectors.
 - iv. Check condition of conduit.
 - v. Check condition and operation of corner pulleys.
 - (b) Electric type
 - i. Test manual release.
 - ii. Check that covers are in place.
 - (c) Check pneumatic releases.
 - (d) Check accessibility during fire.
 - (e) Separate main and reserve manual pulls that require only one operation, to obtain discharge of either main or reserve supply of gas.
 - (f) Clearly mark and identify all manual releases.
- (14) Piping
 - (a) Check security; check that piping is adequately supported.
 - (b) Check condition; check for any corrosion.

(15) Nozzles

- (a) Check orientation and orifice size; make sure they are unchanged from original design.
- (b) Check cleanliness
- (c) Check security
- (d) Check seals where needed.

(16) Cylinder

- (a) Check physical condition; check for any sign of corrosion.
- (b) Check the contents for weight by acceptable methods for each cylinder or low- pressure tank. (If the contents are more than 10 percent below the normal capacity, refilling is required. Proper operation of the liquid level gauge should be verified.)
- (c) Check that cylinders are securely held in position.
- (d) Check hydrostatic test date.
- (e) Check cylinder connectors for integrity and condition.
- (f) Check weights and cables of mechanical release system.
- (g) Release devices; check for proper arrangement and
- (h) Check explosive release devices; check replacement date and check condition.

(17) Tests

- (a) Perform recommended discharge tests if there is any question about the adequacy of the system.
- (b) Perform recommended full discharge test if cylinder hydrostatic test is required.

(18) Return all parts of system to full service.

(19) Give certificate of inspection to owner.

Regular service contracts with the manufacturer or installing company are recommended. Work should be performed by personnel thoroughly trained and regularly engaged in providing such service.

- 4.5.4.6* All valves controlling the release and distribution of carbon dioxide shall be provided with an emergency manual control.

b. Vereiste keuringsdocumenten:

Wetgeving Omschrijving: Rapport van controle en onderhoud

- Inhoud conform bovenstaande en hoofdstuk 4 uit de overeenkomst.
- Logboek
- Aantekening in het logboek

c. Eisen aan uitvoeringen:

Wetgeving

Omschrijving: Bedrijfscertificaat

- Geaccrediteerd voor het uitvoeren van het "CCV-inspectieschema vast opgestelde brandbeheersings- en brandblusinstallaties"
- Certificaat Veiligheid, gezondheid en milieu Checklist Aannemers (VCA).

3.6.18 5-jaarlijkse inspectie en onderhoud CO2, conform Keuringsrichtlijn Brandblussystemen van de Opdrachtgever

Component: Automatisch werkende blusinstallatie centraal en decentraal

Voorwaarde: Blusgas

Frequentie: 5-jaarlijks

Grondslag: BBL 2012, art. 6.32, lid 1

a. Werkomschrijving:

Wetgeving

Omschrijving: Inspectie en onderhoud CO2 blusinstallatie 1-jaarlijks

- Conform NFPA 2001: par. 4.6.5.2
- Conform CCV-inspectieschema brandblusinstallaties
- Conform CCV-document goed- en afkeerpunten
- 5-jaarlijks onderhoud en inspectie
- 4.6.5.2* High-pressure cylinders used in fire-extinguishing systems shall not be recharged without a hydrostatic test (and remarking) if more than 5 years have elapsed from the date of the last test.

b. Vereiste keuringsdocumenten:

Wetgeving

Omschrijving: Rapport van controle en onderhoud

- Inhoud conform bovenstaande en hoofdstuk 4 uit de overeenkomst
- Logboek
- Aantekening in het logboek

c. Eisen aan uitvoeringen:

Wetgeving

Omschrijving: Bedrijfscertificaat

- Geaccrediteerd voor het uitvoeren van het "CCV-inspectieschema vast opgestelde brandbeheersings- en brandblusinstallaties"
- Certificaat Veiligheid, gezondheid en milieu Checklist Aannemers (VCA).

3.6.19 1-wekelijkse controle CO2, conform Keuringsrichtlijn Brandblussystemen van de Opdrachtgever

Component: Automatisch werkende blusinstallatie centraal en decentraal

Voorwaarde: Blusgas CO2

Frequentie: 1-wekelijks

Grondslag: BBL 2012, art. 6.32, lid 1

a. Werkomschrijving:

Wetgeving

Omschrijving: Beheerderscontrole CO2 blusinstallatie 1-wekelijks

- Conform NFPA 12

- Wekelijks onderhoud en inspectie

4.8.3.6 Low-Pressure Container Liquid Levels.

4.8.3.6.1 At least weekly, the liquid level gauges of low-pressure containers shall be observed.

b. Vereiste keuringsdocumenten:

Wetgeving

Omschrijving: Logboek

- Aantekening in het logboek conform NFPA 12.

c. Eisen aan uitvoeringen:

Wetgeving

Omschrijving: Bedrijfscertificaat

- Geaccrediteerd voor het uitvoeren van het "CCV-inspectieschema vast opgestelde brandbeheersings- en brandblusinstallaties"
- Certificaat Veiligheid, gezondheid en milieu Checklist Aannemers (VCA).

3.6.201 maandelijks controle CO2, conform Keuringsrichtlijn Brandblussystemen van de Opdrachtgever

Component: Automatisch werkende blusinstallatie centraal en decentraal

Voorwaarde: Blusgas CO2

Frequentie: 1-maandelijks

Grondslag: BBL 2012, art. 6.32, lid 1

a. Werkomschrijving:

Wetgeving

Omschrijving: Beheerderscontrole CO2 blusinstallatie 1-wekelijks

- Conform NFPA 12

- Maandelijks onderhoud en inspectie

4.8 Inspection, Maintenance, and Instruction.

4.8.1 * Inspection.

At least every 30 days, an inspection shall be conducted to assess the system's operational condition.

b. Vereiste keuringsdocumenten:

Wetgeving

Omschrijving: Logboek

- Aantekening in het logboek conform NFPA 12.

c. Eisen aan uitvoeringen:

Wetgeving

Omschrijving: Bedrijfscertificaat

- Geaccrediteerd voor het uitvoeren van het "CCV-inspectieschema vast opgestelde brandbeheersings- en brandblusinstallaties"
- Certificaat Veiligheid, gezondheid en milieu Checklist Aannemers (VCA).

4. Materialen

De Opdrachtnemer zal voor het preventief onderhoud defecte onderdelen vervangen door originele nieuwe onderdelen van hetzelfde fabricaat en type.

In geval een onderdeel niet meer leverbaar is ("End of Life") heeft bereikt, dan wel afgekondigd is door de oorspronkelijke fabrikant, wordt door de Opdrachtnemer tijdens het overleg (bij voorkeur tijdens de startvergadering) met Opdrachtgever aangegeven om welke installaties dit gaat en wat de mogelijkheden er zijn als er een defect ontstaat.

5. Planning

5.1 (Jaar)planning

Het preventief onderhoud vindt jaarlijks plaats in de maand (aangegeven in de keuringsplannen) waar in het voorgaande jaar voor het laatst preventief onderhoud is uitgevoerd. Het opstellen van de jaarplanning wordt in samenspraak met de Opdrachtgever/klant vastgesteld. Hierin worden de maandelijkse controles, uitgevoerd door de dagelijks beheerder (gebruiker Defensie) meegenomen.

De maandelijkse controle van brandbeveiligingsinstallaties wordt door de dagelijks beheerder (gebruiker Defensie) volgens een strakke planning uitgevoerd. Deze planning moet minimaal één maand voor de start van de werkzaamheden aan Opdrachtgever en de dagelijks beheerder overlegd worden, zodat de dagelijks beheerder ook kan aangeven wanneer er omstandigheden, oefeningen, Alert state ed van toepassing zijn, waardoor de planning mogelijk moet worden aangepast.

De laatste jaarlijkse keuringsdata van de installatie die bekend zijn, staan vermeld in het overzicht **Bijlage III – Componentenlijst en Keuringsplannen**.

In de planning van de Opdrachtnemer moet aangegeven worden dat de doorlooptijd voor manco's/herstel en vervanging valt binnen de twee (2) maanden na de jaarlijkse controle.

5.2 Inspectie (jaarlijks en 3-jaarlijks)

De inspectie van de installatie moet plaatsvinden, twee maanden **na** de jaarlijkse controle, zodat in deze tussentijd geconstateerde manco's voor de inspectie verholpen kunnen worden. Deze inspecties moeten door een onafhankelijk geaccrediteerd CCV-inspectie instelling worden uitgevoerd.

5.3 Aan- en afmelden werkzaamheden op Defensierterreinen

Alle werkzaamheden moeten aan- en afgemeld worden bij de Toezichthouder/contracthouder (rekening houden met verwerkingstijd), het Servicebureau van de regio en in voorkomend geval bij de preventiemedewerker van de bedrijfsbrandweer.

De inspectierapportages dienen uiterlijk binnen twee (2) maanden te worden aangeboden. In deze tijd kunnen afkeurpunten worden verholpen en uit de rapportages worden verwijderd.

Afkeurpunten dienen bij voorkeur op dezelfde dag als de inspectie, maar uiterlijk binnen een week te worden besproken met de toezichthouder. Hierdoor is het mogelijk om ook organisatorische punten te herstellen. Wanneer alle afkeurpunten binnen twee (2) maanden zijn verholpen dient het inspectiecertificaat en het inspectierapport te worden verstrekt. Dit certificaat en inspectie dienen gezamenlijk met de PO activiteit van het betreffende onderhoud te worden aangeboden in één keuringsdocument.

6. Bijkomende werkzaamheden

6.1 Logboek

Voor zowel de brandmeld- als de ontruimingsalarminstallaties moet het logboek worden gecontroleerd op compleetheid. Dat wil zeggen dat door Opdrachtnemer gecontroleerd moet worden of het logboek alle relevante gegevens bevat zoals in 3.2.4 is verwoord. Opdrachtnemer rapporteert dit aan Opdrachtgever (kruisjeslijst). De Opdrachtgever vult de ontbrekende gegevens in het digitale logboek aan. Witdrukken worden aan de Opdrachtnemer aangereikt voor het volgende onderhoud.

Als de logboeken niet compleet zijn, worden deze overleg met de Opdrachtgever, door Opdrachtnemer binnen één jaar compleet gemaakt te worden, inclusief alle rapportages.

6.2 Revisietekeningen

Als de installatie tekeningen, matrices en/of blokschema's in het logboek niet overeenkomen met de werkelijke situatie, zal Opdrachtnemer deze werkelijke situatie, op de door de Opdrachtgever verstrekte digitale installatie tekening, bijwerken. Dit bijwerken moet door het branddetectiebedrijf worden gedaan. Opdrachtnemer draagt zorg voor het bijvoegen van de actuele tekeningen in het logboek en de bijgewerkte digitale tekeningen weer teruggaan naar de Opdrachtgever.

De correcties dienen in AutoCad 2016 (dwg) en Adobe Acrobat (pdf) geleverd te worden. De correcties moeten in het pdf bestand, in een rode kleur worden aangegeven. Op deze manier kan de correctie eenvoudiger en sneller worden gecontroleerd door de Opdrachtgever.

De te hanteren norm voor het CAD (revisie)tekenwerk is te vinden op internet en via deze link: www.rijksvastgoedbedrijf.nl/documenten/richtlijn/2019/07/01/rvb-cad-specificatie-v1.01

Om de status van de tekeningen up to date te houden, moeten de wijzigingen in klad (rood) bijgehouden worden op de tekening(en) in het logboek en dienen er foto's (conform fotobeleid opdrachtgever, analoge camera is het uitgangspunt) van de mutaties op de tekening(en) bij de onderhoudsrapportage geleverd te worden.

Het processchema voor het updaten van de revisietekeningen is bijgevoegd in **Bijlage IV**. Voor de overige opbouw van de bestandbenamingen zie **Bijlage V**.

6.3 Systeembeschikbaarheid

Tijdens onderhoudswerkzaamheden en het verhelpen van softwareproblemen in de brandmeld- en ontruimingsalarmcentrales moet de systeembeschikbaarheid van de installatie gewaarborgd zijn. Als de Opdrachtnemer niet over de benodigde software beschikt dient hij deze bij de fabrikant van de betreffende centrale te achterhalen of met de leverancier van de software c.q. fabrikant een ondersteuningscontract af te sluiten. Tijdens het updaten van de software dient de veiligheid gewaarborgd te blijven, omdat de systemen buiten werking zijn tijdens het updaten.

6.4 Communicatie Extern

Het communiceren met de wacht van de kazerne, de Centrale Meldkamer van Defensie (CMK) en ook met de lokale meldkamer van de Regionale Alarm Centrale van de brandweer met betrekking tot het testen en het onderhouden en/of buitenwerking zetten van de installatie of een deel van de installatie.

6.5 Tekstplaatjes

Het bijwerken/maken van de tekstplaatjes de laagspanning verdeelinrichting (afgaande groep van de BMI/OAI) zodat deze met de actuele stand overeenkomen.

6.6 Keuringsstickers

Verwijderen van aanwezige keuringstickers en het leveren en aanbrengen van nieuwe keuringstickers, met daarop aangegeven maand en jaar van de keuring en maand en jaar van de volgende keuring.

Er mogen geen bedrijfsnamen en logo's, met telefoonnummers op en/of in de centrales vermeld worden, ook niet digitaal.

6.7 Certificaten

Het leveren van de certificaten voor de gecertificeerde brandmeldinstallaties in 2-voud. Hiervan dient één exemplaar in het logboek te worden opgenomen en één exemplaar bij de Opdrachtgever te worden ingediend. Onderhoudscertificaten en de daarbij toegepaste onderhoudsrapportages dienen te worden toegevoegd aan het keuringsdocument van het betreffende PO-activiteit. Deze dient te worden aangeleverd volgens hoofdstuk 3.2 Indien een inspectiecertificaat wordt verstrekt dient deze te worden toegevoegd aan de rapportage van het betreffende PO-activiteit. Wanneer geen inspectiecertificaat kan worden verstrekt dient het inspectierapport aan het keuringsdocument te worden toegevoegd.

6.8 Keuringsplannen

In de keuringsplannen staan alle PO-activiteiten benoemd.

De wijzigingen in de keuringsplannen moeten door de Opdrachtnemer verwerkt worden en aan de Opdrachtgever bekend gesteld worden.

6.9 Mancolijst

De mancolijst moet na de eerste 4-maandelijkse controle maandelijks geüpdate worden. Het maken van een rapportage waarop de noodzakelijk uit te voeren herstel- c.q. aanpassingswerkzaamheden per installatie c.q. gebouw met een opgave van kosten en eventueel te vervangen onderdelen vermeld staan.

6.10 Adviezen

Indien Aannemer aanvullende adviezen of opmerkingen heeft om de installatie te optimaliseren of te verbeteren, dan wel instandhouding te garanderen om nadelige gevolgen (vb afkeuring) in de toekomst te beperken, dienen deze adviezen separaat op een adviezenlijst (Vermeld op de Managementrapportage) te worden vermeld: Een advies staat in tegenstelling tot een manco een goedkeuring niet in de weg.

6.11 Terugkoppeling PO-activiteiten

Als er bij de betreffende PO-activiteit manco's geconstateerd worden, moet dit direct teruggekoppeld worden met Opdrachtgever.

6.12 Rapportage

Het opmaken en leveren van keuringsdocumenten per installatie. De inspectierapporten moeten tijdig geüpload worden in de Webbased applicatie van de Opdrachtgever. En de inspectierapporten dienen minimaal in tweevoud als "hardcopy" aangevuld te worden in de onderhoudsmap/logboek op locatie, duidelijk leesbaar met aangegeven per installatie de bevindingen en datum van de controle c.q. onderhoud.

De documenten op locatie moeten binnen één maand na de PO-activiteit zijn toegevoegd aan de onderhoudsmap/logboek.

In de rapportage moet aangegeven worden of er een actie benodigd is en of de installatie aan de eisen voldoet.

6.13 Instructie

De Opdrachtnemer moet een tweetal instructies verzorgen:

- 1) met betrekking tot de OP-taken van de dagelijks beheerder van de betreffende installaties.
- 2) Per object een keuringsdocument, voor een groep van 10 personen.

6.14 Registratie (webbased applicatie)

De webbased applicatie, waarin de rapportages en andere belangrijke zaken van de gebouwen digitaal wordt bijgehouden, wordt beschikbaar gesteld aan de Opdrachtnemer. De restricties hieraan zijn dat de maximale bestandsgrootte die geüpload kan worden 16MB mag zijn.

Gegevens

Het registratiesysteem bevat in ieder geval de volgende gegevens:

- het object, objectnummer en gebouwnummer waar de installatie zich bevindt;
- registratienummer ook wel service item nummer (zie sticker op apparatuur);
- merk en type van de installatie;
- gegevens m.b.t. het apparaat (bijv. grootte, vermogen etc.);
- correctieve onderhoudsgegevens (zoals de datum waarop de werkzaamheden zijn verricht, de daadwerkelijke klacht, samenvattend overzicht van geconstateerde gebreken, een omschrijving van de uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden etc.);
- preventieve onderhoudsgegevens (zoals de datum waarop de werkzaamheden zijn verricht, samenvattend overzicht van geconstateerde gebreken, voorstel tot herstel, een omschrijving van de uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden etc.);
- keuringsgegevens (een omschrijving van de volgens NEN of andere (wettelijke) verplichting en/of in deze overeenkomst c.a. omschreven uitgevoerde controlewerkzaamheden, testen, resultaten en wanneer uitgevoerd);
- status apparatuur (een omschrijving van de conditie van de installatie);
- geldige certificaten.

6.15 Overdrachtsprotocol

In **Bijlage VI** is het blad "65.11.01.00 Brandmeldinstallatie" uit het overdrachtsprotocol opgenomen, dit blad geeft aan welke gegevens minimaal geregistreerd moeten worden in het systeem door de Opdrachtnemer.

7. Het uitvoeren van het 24-uurs correctief onderhoud aan BMI's, OAI's en VBB

7.1 Algemeen

N.a.v. storingsmeldingen (correctief onderhoud) welke bij de Opdrachtgever binnenkomen, moet de Opdrachtnemer op telefonische afroep mensen beschikbaar stellen om deze storingen op te lossen.

Binnen kantoortijden, van 8:00 tot en met 16:00 uur, wordt de Opdrachtnemer geïnformeerd door de contactpersoon van de Servicedienst van de Opdrachtgever.

Buiten de kantoortijden, 16:00 tot en met 8:00 uur, wordt de Opdrachtnemer geïnformeerd door de Servicedienst van de Opdrachtgever.

De Opdrachtnemer moet voor aanvang van het contract een telefoonnummer beschikbaar stellen waarop deze meldingen, buiten kantoortijd, worden doorgegeven.

De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd conform paragraaf 6.3 van de NEN 2654 deel 1 (BMI's) en de NEN 2654- deel 2 (OAI's).

7.2 Correctief onderhoud

De technische dienst van de Opdrachtnemer moet op afroep van de Servicedienst van de Opdrachtgever -ongeacht dag of tijdstip -ter beschikking staan voor het verhelpen van storingen of defecten aan automatische brandmeld- en/of blusinstallaties. Bij het correctief onderhoud mogen alleen originele onderdelen (conform fabrieksspecificatie) worden gebruikt.

In beginsel wordt door de Opdrachtgever de inzet van één (service-)monteur vergoed tegen de in artikel 6.3 van de overeenkomst genoemde tarieven.

In geval de storing of het defect niet direct hersteld kan worden, overlegt de (monteur van de) Opdrachtnemer met (de contactpersoon van) de Opdrachtgever en zorgt de Opdrachtnemer voor een noodoplossing zodat geborgd wordt dat de installatie operationeel blijft.

Ten behoeve van het correctief onderhoud beschikt iedere monteur over een volledige gevulde service-auto met minimale gereedschappen en materialen (incl. reserve-onderdelen) om de meest voorkomende storingen te verhelpen, al dan niet via een noodverband.

Enkel de tijd dat effectief aan de storing wordt gewerkt komt voor verrekening in aanmerking.

Reistijden, de tijd voor het halen van benodigde materialen e.d. valt hier dus nadrukkelijk niet onder.

Voorrijdkosten mogen slechts eenmaal per storing worden berekend. Ingeval het om wat voor redenen dan ook nodig is dat de Opdrachtnemer op een later tijdstip verder gaat met het verhelpen van de problemen zullen er geen nieuwe voorrijdkosten worden berekend.

Voor afwijkende gevallen calamiteiten of bijzondere omstandigheden (bijv. grote storingen of calamiteiten waar een tweede technicus ter plaatse moet komen) zal de Opdrachtgever hier in redelijkheid mee omgaan.

Ook worden er geen voorrijdkosten berekend voor aansluitende storingsbezoeken op dezelfde locatie of aangrenzende of nabijgelegen locatie.

Een nabijgelegen locatie is een locatie welke binnen een straal van ca. 10 kilometer ligt van de betreffende locatie.

7.3 Aanmelding correctief onderhoud

Het correctief onderhoud wordt door de Opdrachtgever telefonisch gemeld bij de Opdrachtnemer. De Opdrachtgever bevestigt de telefonische afroep achteraf schriftelijk (dit kan d.m.v. een opdrachtbon uit Webbased Applicatie Opdrachtgever) aan de Opdrachtnemer.

De melding omvat de volgende gegevens:

- a. Naam van het Regiokantoor, het systeemnummer van de installatie en de naam melder;
- b. Tijd en datum, waarop storing heeft plaatsgevonden;
- c. Soort storing en eventuele oorzaak.

7.4 Gereed melding opdracht

De Opdrachtnemer dient een spoedmelding altijd telefonisch af te melden. Op het onderhoudsrapport dient duidelijk vermeld te worden dat de werkzaamheden gereed zijn met vermelding naar het bijbehorende opdrachtnummer.

Opdrachtnemer dient de hersteltijd van desbetreffende storing te vermelden in de management rapportage

7.5 Werkwijze digitale verwerking als de opdrachtbonnen uit webbased Applicatie Opdrachtgever worden verstrekt.

7.5.1 Opdrachten

De door de Opdrachtnemer te verrichten werkzaamheden worden vermeld op de door de Opdrachtgever te verstrekken opdrachtbonnen. De defecten zullen door middel van een digitale defectenformulier/opdrachtbon, lees - en beschrijfbaar per e-mail aan de Opdrachtnemer worden aangeboden en kunnen fysiek niet opgehaald worden bij de Servicedienst van het betreffende Regiokantoor van de opdrachtgever. Om e.e.a. goed te laten verlopen dient de Opdrachtnemer gebruik te maken van Adobe Acrobat Reader versie 7 of hoger. N.a.v. een defectenmelding kan door de Opdrachtgever voor de Opdrachtnemer een opdrachtbon aangemaakt worden in Webbased Applicatie Opdrachtgever. Op de opdrachtbon wordt de uitvoeringstermijn aangegeven alsmede alle relevante gegevens m.b.t. de plaats van uitvoering en de uit te voeren werkzaamheden.

7.5.2 Versturen opdrachten (digitaal)

De opdrachtbon wordt als pdf file verstuurd naar het aangegeven emailadres van Opdrachtnemer. Samen met de opdrachtbon komt er in deze mail een gereedmelding opdracht als pdf file bij die na gereedkomen van de werkzaamheden door de Opdrachtnemer digitaal moet worden ingevuld. De Opdrachtnemer vult de relevante gegevens (datum, tijd, materialen en kosten verbruikte materiaal) op de opdrachtbon in en verwerkt de opdrachtbon volgens onderstaande procedure.

7.5.3 Gereedmelding opdrachten (digitaal)

Door middel van het digitale formulier dat in de mail bij de opdrachtbon is bijgevoegd. Werkwijze:

Opdrachtnemer vult het opdrachtnummer in, omschrijving van de uitgevoerde werkzaamheden, oorzaak defect en ook de datum en tijd van de uitgevoerde werkzaamheden en het aantal uren.

Opmerking: De tijd van de gereedmelding moet binnen de uitvoeringstermijn van de opdrachtbon liggen.

7.5.4 Verwerken opdrachten (digitaal)

Hiervoor moeten de materiaalkosten, materiaalomschrijving - aantal/hoeveelheid - kosten per eenheid en kosten, op de tweede pagina worden ingevuld. Indien gereedmelding en verwerking separaat geschied moet op de eerste pagina altijd opdrachtnummer worden ingevuld. Hierna is de opdrachtbon verwerkt voor de Opdrachtnemer.

Opmerking: Bij het invullen van de getallen moet een punt als scheidingsteken worden gebruikt i.p.v. een Komma.

7.5.5 Gereedmelding opdrachten (digitaal)

De gereedmelding moet altijd eerst plaatsvinden waarna de verwerking pas kan worden ingevoerd. Gereed melden en verwerken kan ook gelijktijdig worden uitgevoerd als de materiaalprijs op het moment van gereed melden bekend is of als er geen materiaal is gebruikt.

7.5.6 Materialen

De Opdrachtnemer zal voor het correctief onderhoud defecte onderdelen vervangen door originele onderdelen van hetzelfde fabricaat en type.

7.5.7 Rapportering

Van de correctieve onderhoudswerkzaamheden moet door de Opdrachtnemer een onderhoudsrapport worden opgemaakt, waarin de volgende gegevens zijn vermeld:

- a. Naam object, gebouwnummer en serienummer van de installatie waaraan onderhoud is uitgevoerd.
- b. Werkordernummer.
- c. Datum waarop de werkzaamheden zijn uitgevoerd.
- d. Naam technicus.
- e. Aantal gewerkte uren met aanvang- en eindtijden.
- f. Omschrijving uitgevoerde werkzaamheden
- g. Verbruikte materialen
- h. Gebruik hoogwerker (voor zover van toepassing).

Het onderhoudsrapport wordt voor akkoord getekend door de contactpersoon van de Opdrachtgever en bij afwezigheid een andere daartoe bevoegde functionaris van de Opdrachtgever.

Het onderhoudsrapport dient als hard copy in het logboek gedaan te worden en als pdf in de samenwerkingsruimte van de Opdrachtgever. Hiervan moet een melding bij de Opdrachtnemer.

7.6 Het buiten bedrijfstellen e.g. weer in bedrijf stellen van BMI's, OAI's en VBB

Op aanvraag van de Opdrachtgever moet de Opdrachtnemer de installatie of een deel van de installatie tijdelijk buiten bedrijf stellen of maatregelen nemen op een zodanige wijze dat de installatie in bedrijf kan blijven, maar dat er diverse melders zijn afgedekt. Hiervoor moet Opdrachtnemer ook al het overleg voeren met de beveiligingsmensen van het militaire object en de alarmcentrales. Na afloop van de werkzaamheden, door derden, moet de Opdrachtnemer de installatie of een deel van de installatie of de afdekking van de melders, weer in bedrijf zetten. Ook moet hij deze werkzaamheden m.b.t. het in- en uitbedrijf zetten van de installatie in het logboek vermelden. De Opdrachtnemer wordt minimaal 24 uur van tevoren geïnformeerd om welk gebouw en object het gaat.

7.7 Direct herstelbare manco's

Direct herstelbare reparaties (manco's) zijn manco's welke tijdens het periodieke onderhoud en de periodieke inspecties uitgevoerd kunnen worden.

Als tijdens de uitvoering van de overeenkomst, kleine reparaties (kleiner of gelijk aan € 2.500, --) noodzakelijk zijn of noodzakelijke onderdelen vervangen moeten worden die niet onder het periodieke onderhoud en/ of periodieke inspectie vallen, dan kunnen deze direct worden uitgevoerd.

Als Aannemer tijdens onderhoudswerkzaamheden manco's constateert waarvan het herstel direct uitvoerbaar is en herstelkosten méér dan € 2.500, -- bedragen dan moet Aannemer dit terstond melden aan de contactpersoon van de betreffende regio van het RVB.

In overleg met deze contactpersoon wordt besloten of deze manco's wel of niet (direct) worden hersteld. Prijsindicaties moeten schriftelijk te worden bevestigd.

De opgedragen werkzaamheden worden door de Opdrachtgever bevestigd met een schriftelijke opdracht die gekoppeld is aan het Inkoopordernummer behorende bij de manco's. Bij deze opdracht zit een opdrachtbon en een gereedmeldingsformulier die binnen de gestelde termijnen moeten worden verstuurd.

7.8 Reactie en hersteltijden manco's

De termijnen waarbinnen door de Aannemer een manco moet zijn opgeheven, worden in overleg met de Opdrachtgever bepaald. De Opdrachtgever bepaalt in hoeverre een manco spoedeisend dan wel hinderlijk is. Uitvoering is vervolgens als volgt:

b. Bij spoedeisende manco's: op dezelfde dag manco, indien mogelijk, met een noodreparatie verhelpen. Dezelfde dag contact opnemen met de Opdrachtgever onder vermelding van kostenindicatie en planning. Manco moet binnen 5 werkdagen na melding definitief zijn verholpen, tenzij aantoonbaar lange levertijden dit onmogelijk maken.

c. Bij niet-spoedeisende manco's: binnen 5 werkdagen van vaststellen van een manco bericht verstrekken aan de Opdrachtgever onder vermelding van offerte en planning. Deze werkzaamheden moeten binnen 15 werkdagen na opdracht zijn uitgevoerd, tenzij aantoonbaar lange levertijden dit onmogelijk maken.

7.9 Storingen

Het, voor de Gebruiker, merkbaar slechter functioneren van een installaties wordt als storing gezien. Ook kunnen er storingen worden opgedragen welke worden geconstateerd via het proces NPO.

Indien Aannemer de storing d.m.v. een provisorische maatregel hersteld, moet hij contact opnemen met de Opdrachtgever voor een afspraak tot definitief herstel.

Binnen de Defensieorganisatie is een storingsdienst (SVD). De SVD wordt opgeroepen om storingen te onderzoeken, het probleem te lokaliseren en tot functieherstel over te gaan.

De expertise van de Aannemer kan worden ingeroepen voor zowel functie- als definitief herstel (technisch gereed). Afhankelijk van de benodigde technische expertise van het uit te voeren herstel zal deze oproep op één van de twee hierna benoemde manieren worden ingeschakeld:

1. De Aannemer wordt opgeroepen middels een storingsmelding.
2. De Aannemer krijgt een herstelopdracht om de storing definitief op te lossen en de installatie-technisch gereed te melden.

Het is tevens mogelijk dat de Aannemer direct opgeroepen wordt voor het herstel van een storing, waarbij de SVD geen functie herstel heeft kunnen doen of niet is betrokken bij de storing. In eerste instantie zal dit sporadisch voorkomen. Gedurende de looptijd kunnen storingen ten behoeve van functieherstel permanent bij uw organisatie belegd worden.

Aannemer moet inregelen dat hij 24/ 7 bereikbaar is voor het aannemen van storingsmeldingen en het verhelpen van storingen. De storingsmeldingen moeten gemeld kunnen worden via een emailadres en een telefoonnummer. Beide moeten voor de gehele contractduur hetzelfde blijven.

Voor storingen zijn "Reactie- en Hersteltijden" in navolgende paragraaf van toepassing.

Alleen spoedeisende storingen worden telefonisch gemeld.

Telefonisch gemelde storingen worden altijd schriftelijk bevestigd met een opdrachtbon.

De buiten werktijd gemelde storingen worden op de eerstvolgende werkdag per mail bevestigd met een opdrachtbon.

7.10 Reactie- en hersteltijden storingen

De Opdrachtgever bepaalt in hoeverre een storing spoedeisend dan wel hinderlijk is. De termijnen waarbinnen de Aannemer ter plaatse aanwezig moet zijn of de storing moet zijn opgeheven, wordt als volgt bepaald:

a. Bij spoedeisende storingen:

1. Tijdens kantooruren: binnen 1 uur na melding aanwezig zijn en starten met het herstel van de installatie; en
2. Buiten kantooruren: binnen 2 uur na melding aanwezig zijn en starten met het herstel van de installatie.

De storing moet binnen 24 uur na melding zijn verholpen.

b. Bij hinderlijke storingen moet de storing:

1. Binnen 5 werkdagen na de melding van de storing zijn opgeheven; en
2. Indien deze termijn wordt overschreden, wordt de desbetreffende hinderlijke storing omgezet naar een spoedeisende storing en zijn terstond alle bijbehorende voorwaarden van toepassing.

c. Bij overige storingen: De Opdrachtgever kan ook correctief onderhoud opdragen, zij het wel beperkt in omvang. Deze werkzaamheden moeten binnen 15 werkdagen na opdracht zijn uitgevoerd. De Opdrachtgever bepaalt wat onder correctief onderhoud moet worden uitgevoerd.

Bovenstaande werkzaamheden worden per mail door middel van een opdrachtbon opgedragen. Bij deze mail zit een gereedmeldingsformulier die binnen de gestelde termijnen moet worden verstuurd.

7.11 Managementinformatie

Naast de standaard aan te leveren documenten zoals Keuringsplan, Manco lijst en Keuringsdocumenten, moet de Aannemer per perceel onderstaande managementinformatie (De Management rapportage, zie **Bijlage VII**) aanleveren, uiterlijk 25 werkdagen na afloop van het voorgaand kwartaal.

Dit document staat centraal tijdens het kwartaaloverleg.

Management rapportage bevat tenminste:

- Uitgevoerd Preventief Onderhoud t.o.v. planning, in aantallen en percentages
- Aantal en percentage t.o.v. planning van aangeleverde documenten
- Aantal installaties met Manco's
- Aantal opgeloste Manco's
- Doorlooptijden herstel Manco's
- Aantal storingen
- Doorlooptijden herstel en gereedmelding storingen
- Aantallen uitgebrachte, opgedragen en opgeleverde Offertes
- Overzicht van hoe er invulling is gegeven aan duurzaamheid en circulariteit
- Uitwerking van de KPI's, KPI-rapportage
- Ongevallen rapportage

De lay-out van de management rapportage moet door de Aannemer binnen een maand na opdrachtverstrekking digitaal ter goedkeuring worden aangeboden aan de Opdrachtgever.

7.12 Vergoeding voor wachturen

Met wachturen wordt bedoeld, de uren langer dan één uur en door de Opdrachtgever veroorzaakt. Wachturen kunnen per dag maximaal 1 dagdeel zijn (4 uur). Het 1e uur wordt nooit verrekend. Het maximale te verrekenen uren per dag is daarom 3 uur. De in het Prijzenboek ingevulde prijs is het gemiddelde uurloon voor een werknemer ingevuld bij het uurtarief onderhoud.

Aannemer toont aan Opdrachtgever aan dat Aannemer door toedoen van Opdrachtgever een beroep doet op wachturen.

Om wachturen te voorkomen moet Aannemer bij problemen bij toegang direct contact opnemen met de regionaal contactpersoon van de Opdrachtgever. Bij afwezigheid van de regionaal contactpersoon met de Contracthouder of de storingsdienst van Defensie (SVD) van de betreffende RVB-regio. Gegevens worden bij de startvergadering bekend gemaakt.

Aannemer moet altijd afspraken maken over de toegang tot het betreffende object/gebouw. En per toegang tot een gebouw, overeenstemming te hebben met de objectbeheerder en/of gebouwbeheerder. Voordat Aannemer vertrekt moet deze afspraak aantoonbaar bevestigd zijn door beide partijen. Indien Aannemer zich niet aan de afspraken houdt, dan kunnen geen wachturen in rekening worden gebracht.