

Bijlage 3

Werkbeschrijving

Preventief Onderhoud

Werktuigkundige installaties

22.523 DBV/GES

Datum: 12 september 2022
Versie 1.0

Inhoud

51.00 Warmteopwekking (gasgestookte ketelinstallaties)	4
51.00 Warmteopwekking (gasgestookte stoomvormer)	4
51.00, 55.00 Warmte-/ Koude opwekking (Warmte Koude Opslag “WKO”)	4
52.00 Afvoeren (binnen riolering)	5
53.00 Water (drukverhogings-, brandbluspompen-en onderbrekings-installaties)	6
53.00 Water (pompen en apparaten)	6
53.00 Water (voorraadtoestellen)	7
53.00 Water (ontharders/ behandeling)	8
54.00 Gassen (brandstofleidingen)	8
55.00 Koude opwekking (koelapparaten)	8
55.00 Koude opwekking (koelunits)	9
55.00 Koude opwekking en-distributie (gekoeld water groep)	10
56.00 Warmtedistributie (expansie vaten)	10
56.00 Warmtedistributie (technisch installatie-/opstellingsruimten)	11
56.00 Warmtedistributie (inductie, fancoilunits en ventilatorconvectoren)	11
56.00 Warmtedistributie (appendages leidingwerk)	11
56.00 Warmtedistributie (Stoomvormer “elektrisch”)	12
56.00 Warmtedistributie (verwarmingsinstallaties)	12
➤ Verwarmingslichamen, natuurlijke afgifte	12
➤ Verwarmingslichamen, geforceerde afgifte	12
➤ Appendages in leidingen en kanalen	13
➤ Appendage aan leidingen en kanalen	14
➤ Opstellingsruimten	15
57.00 Luchtbehandeling (ventilatie- en luchtbehandelingsapparaten)	15
57.00 Luchtbehandeling (dak- en lokaal opgestelde ventilatoren)	16
58.00 Klimaatregeling installaties	16
67.00 Gebouwbeheersysteem	17
65.00 Beveiliging (brandkleppen)	20
65.00 Beveiliging (droge blusleidingen)	20
65.00 Beveiliging (brandslanghaspels)	21
65.00 Beveiliging (sprinklerinstallatie)	21

65.00 Beveiliging (gas-blussysteem)	22
65.00 Beveiliging (waterdetectiesysteem)	22

51.00 Warmteopwekking (gasgestookte ketelinstallaties)

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR:

Het uitvoeren van het benodigde Periodiek Onderhoud en of Periodieke Inspectie conform de SCIOS-regelgeving op grond van de verplichtingen en eisen uit de Wet milieubeheer die aan stookinstallaties worden gesteld met betrekking tot een goede verbranding, veiligheid en energiezuinigheid;

- De resultaten van de uitgevoerde wettelijke inspectie en/of onderhoud worden gedetailleerd en overzichtelijk samengevat in een inspectierapport;
- Het rapporteren van de geconstateerde bevindingen/problemen en oplossingen;
- Bij combibranders worden zowel voor het stoken met gas als voor olie afzonderlijke rapporten ingediend;
- **Bewaren van documenten:**
De eigenaar/beheerder van de stook- of verwarmingsinstallatie is registratieplicht en moet een stookboek (logboek) van de installatie(s) aanleggen en bijhouden.

Het uitvoeren van het onderhoud volgens, in overeenstemming met de gebruikers bedieningsvoorschriften van de fabrikant;

Het ongevraagd rapporteren van de geconstateerde bevindingen/problemen en oplossingen.

Rapportage volgens, in overeenstemming met EPDB III verplichting.

51.00 Warmteopwekking (gasgestookte stoomvormer)

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR:

Het uitvoeren van het benodigde Periodiek Onderhoud en of Periodieke Inspectie volgens, in overeenstemming met de SCIOS-regelgeving op grond van de verplichtingen en eisen uit de Wet milieubeheer die aan stookinstallaties worden gesteld met betrekking tot een goede verbranding, veiligheid en energiezuinigheid;

- De resultaten van de uitgevoerde wettelijke inspectie en/of onderhoud worden gedetailleerd en overzichtelijk samengevat in een inspectierapport;
- Het rapporteren van de geconstateerde bevindingen/problemen en oplossingen;
- Bij combibranders worden zowel voor het stoken met gas als voor olie afzonderlijke rapporten ingediend;
- **Bewaren van documenten:**
De eigenaar/beheerder van de stook- of verwarmingsinstallatie is registratieplicht en moet een stookboek (logboek) van de installatie(s) aanleggen en bijhouden.

Het uitvoeren van het onderhoud conform de gebruikers bedieningsvoorschriften van de fabrikant;

Het ongevraagd rapporteren van de geconstateerde bevindingen/problemen en oplossingen.

Rapportage conform EPDB III verplichting.

51.00, 55.00 Warmte-/ Koude opwekking (Warmte Koude Opslag "WKO")

Bevindingen in operationeel overleg aan technisch gebouw beheerder.

Bevindingen in tactisch WKO-overleg rapporteren aan technisch gebouw beheerder.
en energie coördinator van gemeente Den Haag.

Rapportage monitoring wettelijke verplichtingen zoals opgenomen in "Beheer Warmte Koude Opslag" agentschap NL Ministerie van Economische Zaken

WEKELIJSACTIEF OPERATIONEEL BEHEER INSTALLATIE:

- Controleren van de wettelijk verplichte meetgegevens.
- Implementeren van trendlogs en zonodig corrigeren instellingen.
- Bijhouden en invullen in logboek.

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR:

- Controle en zonodig herstellen afdichting puthuizing koude en warmtebron
- Controle deksels puthuizing koude en warmtebron
- Controle en zonodig herstellen doorvoeringen koude en warmtebron
- Controle en zonodig herstellen/vervangen kleppen koude en warmtebron
- Controle leidingwerk koude en warmtebron
- Controle en zonodig herstellen ontluchting koude en warmtebron
- Controle en zonodig bijregelen/vervangen niveau-opnemer koude en warmtebron
- Controle op isolatieweerstand en nul druk onderwaterpomp koude en warmtebron en zo nodig reviseren bij te lage weerstand (leveranciers specificatie).
- Uitvoeren metingen stijghoogte tijdens spuien system (bron, peilfilters en niveau opnemer) van koude en warmtebron.
- Metingen van drukken van persleidingen, injectieleidingen en pompkamers van koude en warmtebron.
- Meten en rapporteren Chloride gehalte in mg/l van koude en warmtebron. (Eigen beheer)
- Rapportage van alle metingen en bevindingen

Het uitvoeren van het onderhoud conform de gebruikers bedieningsvoorschriften van de fabrikant;

Het rapporteren van de geconstateerde bevindingen/problemen en oplossingen.

Rapportage conform EPDB III verplichting.

52.00 Afvoeren (binnen riolering)

AFSCHEIDERS: VETAFSCHEIDER, HOOG RESERVOIR

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR:

Reinigen:

- Schoonspuiten van het reservoir, en ook het verwijderen van grove verontreinigingen.

Controleren en zo nodig corrigeren:

- Van de afsluiters, en verbindingen op lekkage;
- Van de vlotterkraan, vlotterschakelaar en besturing, op goede werking.
- Op niveau benzine/olie

Vuilwaterpomp/rioolwaterpomp:

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR:

Reinigen:

- Van de pompzeeg, en ook het verwijderen van grove verontreiniging uit de pompput.

Controleren:

- Snijmes en snijplaat op afstelling, zonodig afstellen.
- Waaier op slijtage.
- Lagers op speling en smering.
- Afdichting pomphuisoliekamer en oliekaermotorhuis, op lekkage.
- Ontkoppelingsmechanismen op afdichting.
- Stankafsluiting, keerklep en afsluiters op lekkage en goede werking.
- Niveau-regeling op goede werking.
- Afdekluiken, scharnieren e.d. op afdichting.

Beproeven:

- Schakel-, signalerings-, en beveiligingsapparatuur, incl. alarm doormeldingen.

Smeren:

- Alle daarvoor in aanmerking komende onderdelen

Het rapporteren van de geconstateerde bevindingen/problemen en oplossingen.

Het uitvoeren van het onderhoud conform de gebruikers bedieningsvoorschriften van de fabrikant

53.00 Water (drukverhogings-, brandbluspompen- en onderbrekingsinstallaties)

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR:

- Het controleren op een goede werking draairichting en opvoerhoogte;
- Het controleren op een goede werking van de regeling en de drukschakelaars;
- Het controleren van de as afdichtingen van de pompen;
- Het controleren op speling en smering van de lagers;
- Het controleren op een goede werking van de keerkleppen en de afsluiters;
- Controle elektrische veiligheid, Instelling thermische beveiliging, bedrading, aansluitingen, e.d.;
- Het meten van de opgenomen stroom;
- Plaatselijke gebreken herstellen, beschadigingen, conservering, corrosie, lekkages, vervuiling (reinigen), isolatie;
- Controle breektank vlotterwerking;
- Controle keerkleppen op goede werking
- Spoelen aan installatie (conform leg. Beheersplan)
- Legionella beheer (eigen beheer)

Het uitvoeren van het onderhoud conform de gebruikers bedieningsvoorschriften van de fabrikant;
Het rapporteren van de geconstateerde bevindingen/problemen en oplossingen.
Legionella beheersplan is leidend

53.00 Water (pompen en apparaten)

CIRCULATIEPOMP

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR:

Controleren:

- Op lekkage aan de draad- of flensverbinding;
- Op lekkage aan de afdichtingen;
- Van de goede draairichting en inbouwrichting;
- Van het opgenomen vermogen;
- Op uitgelopen lagers.

DRUKVERHOGINGSPOMP

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR:

Controleren:

- Lagedrukbeveiliging, op goede werking;
- Drukschakelaars op instelling schakeldifferentie en goede werking;
- Drukmeters, op goede aanwijzing;
- Afsluiters, keerkleppen, compensatoren en schakelvaten, op lekkage en goede werking;
- As-afdichtingen, op lekkage;
- Lagers, op speling;
- Reduceertoestellen, op goede werking;

Beproeven:

- Van de schakel-, signalerings- en beveiligingsapparatuur, incl. alarmdoormeldingen.

Het rapporteren van de geconstateerde bevindingen/problemen en oplossingen.

Het uitvoeren van het onderhoud conform de gebruikers bedieningsvoorschriften van de fabrikant

53.00 Water (voorraadtoestellen)

ELEKTRISCHE BOILER

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR:

Controleren:

- Koud- en warmwateraansluiting op lekkage, zonodig verhelpen;
- Inlaatcombinatie op de goede werking;
- Bedrading onder de aansluitklemmen op het vastzitten;
- Opgenomen vermogen.

INDIRECT VERWARMDE BOILER

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR:

Controleren:

- Van de boiler aansluitingen op lekkage, zonodig verhelpen;
- Van de mengklep op lekkage, zonodig verhelpen;
- Van de inlaatcombinatie;
- Van de tapwatertemperatuur, zonodig bijstellen;
- van de zomer-/winterschakeling;
- Op de algehele werking.

DOORSTROOMTOESTELLEN

ELEKTRISCH VERWARMD DOORSTROOMAPPARAAT

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR:

Controleren:

- Op waterlekkage, zonodig verhelpen;
- Van de kraanleertjes, zonodig vervangen.
- Van de tapwatertemperatuur, zonodig bijstellen
- Op de goede werking.

APPENDAGES IN LEIDINGEN CENTRALE

MENGKRAAN

- Thermostatische mengkraan;
- Elektronische mengkraan.

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR:

Controleren:

- Van de afsluiters, op lekkages en kalkaanslag;
- Van de temperatuurregeling en -instelling, op goede werking.

THERMOSTAATKLEP/-AFSLUITER

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR:

Controleren:

- Van de afsluiters, op lekkage en kalkaanslag;
- Van de temperatuurregeling en -instelling, op goede werking.

TAPWATERFILTER

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR:

Reinigen:

- Van het filterelement.

Controleren:

- Op lekkages en goede werking en zo nodig herstellen.

EXPANSIEVAT

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR:

Aftappen:

- Van een installatiegedeelte (indien nodig)

Controleren:

- Op lekkage aan de draadverbindingen;
- Van de voordruk, zonodig op druk brengen met stikstof.

Het rapporteren van de geconstateerde bevindingen/problemen en oplossingen.

Het uitvoeren van het onderhoud conform de gebruikers bedieningsvoorschriften van de fabrikant.

53.00 Water (ontharders/ behandeling)

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR:

- Het meten van de hardheid van het voedingswater;
- Het meten van de hardheid van het ontharde water;
- Het controleren op lekkages, corrosie en beschadigingen en zonodig corrigeren of repareren;
- Het reinigen van het zoutvat;
- Het controleren van de regel- en schakelapparatuur en zonodig corrigeren;
- Het controleren van het regeneratieproces;
- Periodiek (bij)vullen zoutvat.

Het rapporteren van de geconstateerde bevindingen/problemen en oplossingen.

Het uitvoeren van het onderhoud conform de gebruikers bedieningsvoorschriften van de fabrikant.

54.00 Gassen (brandstofleidingen)

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR:

Het uitvoeren van het benodigde Periodiek Onderhoud en of Periodieke Inspectie aan brandstofleidingen conform de SCIOS (scope 7 a-c) regelgeving op grond van de verplichtingen en eisen uit de Wet milieubeheer die aan stookinstallaties worden gesteld met betrekking tot een goede verbranding, veiligheid en energiezuinigheid;

- De resultaten van de uitgevoerde wettelijke inspectie en/of onderhoud worden gedetailleerd en overzichtelijk samengevat in een inspectierapport;
- Het rapporteren van de geconstateerde bevindingen/problemen en oplossingen;
- Bij combibranders worden zowel voor het stoken met gas als voor olie afzonderlijke rapporten ingediend;
- **Bewaren van documenten:**

De eigenaar/beheerder van de stook- of verwarmingsinstallatie is registratieplicht en moet een stookboek (logboek) van de installatie(s) aanleggen en bijhouden.

Het uitvoeren van het onderhoud conform de gebruikers bedieningsvoorschriften van de fabrikant;

Het ongevraagd rapporteren van de geconstateerde bevindingen/problemen en oplossingen.

Rapportage conform EPDB III verplichting.

55.00 Koude opwekking (koelapparaten)

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR:

- Het controleren c.q. vervangen van het luchtfilter als deze aanwezig is;
- Het reinigen van de lekbak en het controleren van de condens-afvoer;
- Het reinigen (niet chemisch) van de condensor, verdamper en omkasting;
- Het smeren van alle daarvoor in aanmerking komende onderdelen;

- Het controleren van de elektrische bedrading;
- Het controleren van (werk)schakelaars op goede werking;
- Het controleren van de signaallampen;
- Het controleren van de beveiligingen;
- Het controleren van leidingen en verbindingen op koelmiddel-emissie;
- Het controleren op beschadigingen van isolatie en lamellen;
- De werking van magneetafsluiter, afzuigleiding en olie-afscheider;
- De werking en afstelling van temperatuur- en capaciteitsregeling;
- De werking van de trillingsdempers;
- De werking van de terugslagkleppen;
- De werking van het expansie-ventiel;
- De gekoelde waterleidingen en appendages in de opstellingsruimte controleren op corrosie en lekkage;
- De werking en afstelling van de olie-overstortklep;
- Het vervangen van het oliefilter, de drogevulling en het koudemiddelfilter als deze zijn opgenomen op de materiaalspecificatie;
- Bij water/glycol-systemen het mengsel controleren op druk en soortelijke-massa (Beveiligingen t/m min 25° C);
- Het controleren op aanlopen en onbalans van elektromotoren en condensor- en verdamper.
- Bewaren van documenten:
- De eigenaar/beheerder van de stook- of verwarmingsinstallatie is registratieplicht en moet een stookboek (logboek) van de installatie(s) aanleggen en bijhouden.

Overig te verrichten werkzaamheden:

Frequentie:

Het uitvoeren van onderhoud en inspectie conform de BRL 100/ F-gassen regelgeving op grond van de verplichtingen en eisen uit de Wet milieubeheer.

Rapportages in logboek bij koelinstallatie opslaan of digitaal als daar overeenstemming over is.

Het uitvoeren van het onderhoud conform de gebruikers bedieningsvoorschriften van de fabrikant.

Rapportage conform EPDB III verplichting.

55.00 Koude opwekking (koelunits)

Additioneel geïnstalleerde koelunits in kantoren, winkels en datacenters

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR:

Het uitvoeren van onderhoud en inspectie conform de BRL 100/ F-gassen regelgeving op grond van de verplichtingen en eisen uit de Wet milieubeheer.

Aandachtspunten voor start preventief onderhoud;

Afhankelijk van de plaatselijke situatie (warmte dissipatie) dienen maatregelen genomen te worden om de ruimte temperatuur gedurende de werkzaamheden binnen de vastgestelde temperatuurgrenzen te houden.

Bij niet redundant opgestelde systemen is het noodzakelijk hiervoor aanvullende maatregelen te treffen (extra ventileren buitenlucht of opstellen separaat systeem).

Voor het vervangen van luchtfilters dient vooraf te worden vastgesteld in welke mate vervuiling is opgetreden (controle doormiddel van drukverschilmeting).

Bij eventueel vacumeren of vullen van systemen dienen de ter plaatse opgestelde brandmeldsystemen tijdelijk te worden uitgeschakeld. De leverancier dient zich hiervan ter plaatse te vergewissen ter voorkoming van een gasblussing of doormelding naar de plaatselijke brandweer.

Als ruimtethermostaten zijn opgeteld dan dienen deze te worden gecontroleerd op de instellingen en worden vergeleken met de nominale waarde.

Het controleren op de werking uitvoeren door het tijdelijk veranderen van de ingestelde waarde.

Indien logboek, kentekenplaten en/of instructiekaarten ontbreken dan dienen deze te worden aangemaakt en ter plaatse te worden aangebracht

Uit te voeren werkzaamheden

- Visuele en mechanische inspectie van het systeem;
- Controleren van het systeem op de juiste werking, koeling en status;
- Reinigen van de roosters;
- Controle op de werking van de thermostaat;
- Reinigen van de koeler van de condensorsectie;
- Controle op het koelen door temperatuurmeting;
- Controleren en reinigen van de ventilator en winter regeling;
- Controleren van de bedrading en bevestiging op aansluitklemmen;
- Meten van de opgenomen stroom en het controleren van het thermisch pakket;
- Controle op lekkage, zo nodig aansluitingen opnieuw verpakken en/of pakkingen vernieuwen;
- Controleren condensorafvoer, doorlaat en afloop;
- Vervangen van filters;
- Vervangen van batterijen van draadloze afstandsbediening;
- Bevindingen melden in het logboek opslaan of digitaal;

Het rapporteren van de geconstateerde bevindingen/problemen en oplossingen.

Het uitvoeren van het onderhoud conform de gebruikers bedieningsvoorschriften van de fabrikant.

Rapportage conform EPDB III verplichting.

55.00 Koude opwekking en-distributie (gekoeld water groep)

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR:

Het uitvoeren van onderhoud en inspectie conform de BRL 100/ F-gassen

regelgeving op grond van de verplichtingen en eisen uit de Wet milieubeheer.

- Het controleren op een goede werking en lekkage van de afsluiters, terugslagkleppen, vul- en aftapkranen, flenzen en koppelingen en kleine lekkages verhelpen;
- Het controleren van 2- en 3-wegkleppen op goede werking (doorwarmen) en lekkage;
- Het controleren van circulatiepompen op een goede werking, bovenmatige geluidsproductie en lekkages;
- Het controleren van temperatuur- en drukmeters op goede aanwijzing;
- Het controleren op een goede werking van de drukexpansievaten, en zonodig bijvullen en ontluchte;
- Het controleren op aanwezigheid van vulslangen. Deze dienen losgekoppeld te zijn
- Opgehangen;
- Het controleren van de naamplaten op leesbaarheid;
- Het controleren van installatiedelen op lekkages, corrosie, en ook het isolatiewerk op deugdelijkheid;
- Bevindingen melden in het logboek opslaan of digitaal.

Het rapporteren van de geconstateerde bevindingen/problemen en oplossingen.

Het uitvoeren van het onderhoud conform de gebruikers bedieningsvoorschriften van de fabrikant.

Rapportage conform EPDB III verplichting.

56.00 Warmtedistributie (expansie vaten)

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR:

- Controleren expansie vat op lekkage;
- Controleren voordruk;
- Indien nodig voordruk op de juiste druk brengen.

Het rapporteren van de geconstateerde bevindingen/problemen en oplossingen.

Het uitvoeren van het onderhoud conform de gebruikers bedieningsvoorschriften van de fabrikant.

56.00 Warmtedistributie (technisch installatie-/opstellingsruimten)

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR:

- Het reinigen van luchttoevoer- en afvoerroosters en indien aanwezig het vervangen van het filtermateriaal;
- Het (bezem)schoon maken van de ruimte en controleren op de aanwezigheid van brandbare stoffen;
- Het controleren op een goede werking van de mechanische-ventilatievoorzieningen ten behoeve van de ruimte;
- Het controleren van een goede werking van kleppenregisters ten behoeve van ventilatie-luchtopeningen;
- Het controleren op gasdichtheid van de leidingdoorvoeringen in het ketelhuis;
- Het controleren op een goede werking van het gasdetectie-systeem in de stookruimte;
- Het controleren op een goede werking en lekkage van de afsluiters, terugslagkleppen, vul- en aftapkranen, flenzen en koppelingen en kleine lekkages verhelpen;
- Het controleren van 2- en 3-wegkleppen op goede werking (doorwarmen) en lekkage;
- Het controleren van circulatiepompen op een goede werking, overmatige geluidsproductie en lekkages;
- Het controleren van temperatuur- en drukmeters op goede aanwijzing;
- Het controleren op een goede werking van de drukexpansievaten, en zo nodig bijvullen en ontluchten;
- Het controleren op aanwezigheid van vulslangen. Deze dienen losgekoppeld te zijn opgehangen;
- Het controleren van de naamplaten op leesbaarheid;
- Het controleren van installatiedelen op lekkages, corrosie, alsmede het isolatiewerk op deugdelijkheid;
- Bij geconstateerde corrosie, dit verwijderen en behandelen;
- Het reinigen van filters opgenomen in gekoeld watersystemen;
- Het controleren van waterdetectie systemen op juiste werking en doormelding.

Het rapporteren van de geconstateerde bevindingen/problemen en oplossingen.

Het uitvoeren van het onderhoud conform de gebruikers bedieningsvoorschriften van de fabrikant.

56.00 Warmtedistributie (inductie, fancoilunits en ventilatorconvectoren)

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR:

Het demonteren van de omkasting;

Het vervangen van de luchtfilter, c.q. Reinigen van speciale reinigbare filters (zie materiaal specificatie);

Het reinigen van de lamellen van de batterijen en de lekbak, alsmede het controleren op corrosie;

Het reinigen van het inwendige van de omkasting;

Het controleren op water- en luchtlekkages;

Het op een goede werking controleren van de regelapparatuur;

Het steekproefsgewijs meten van de nozzle druk bij enkele (ca. 10%) inductie-units;

Het reinigen van de ventilator van de fancoilunit en ventilatorconvector en het controleren op een goede werking;

Het monteren van de omkasting.

Het rapporteren van de geconstateerde bevindingen/problemen en oplossingen.

Het uitvoeren van het onderhoud conform de gebruikers bedieningsvoorschriften van de fabrikant.

56.00 Warmtedistributie (appendages leidingwerk)

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR:

- Controle op vloeistofdichtheid naar buiten;
- Controle op dichtheid;

- Controle bedienbaarheid en toestand;
- Thermometers op aanwijzing en afwijking;
- Manometers op aanwijzing en afwijking.

Het rapporteren van de geconstateerde bevindingen/problemen en oplossingen.

Het uitvoeren van het onderhoud conform de gebruikers bedieningsvoorschriften van de fabrikant.

56.00 Warmtedistributie (Stoomvormer “elektrisch”)

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR:

- Het demonteren van de verwarmingsspiralen c.q. elektroden en deze ontdoen van eventuele kalkaanslag;
- Het verwijderen van kalkaanslag uit de stoomvormer en het controleren van de coating;
- De kunststofkalkopvangzak of stoomcilinder reinigen of vervangen (zie materiaalspecificatie);
- Het controleren van magneetventielen en droogkookbeveiligingen;
- Het in bedrijf stellen van de stoomvormer en op een goede werking controleren van de ontlastkleppen bij druktoestellen;
- Het controleren van de stoomspreidingsbuizen en de stoomverdelers op een goede werking en condens afvoer;
- Het controleren van de overige condenspotten in het leidingsysteem op een goede werking en doorslag.

Het ongevraagd rapporteren van de geconstateerde bevindingen/problemen en oplossingen.

Het uitvoeren van het onderhoud conform de gebruikers bedieningsvoorschriften van de fabrikant.

56.00 Warmtedistributie (verwarmingsinstallaties)

➤ [Verwarmingslichamen, natuurlijke afgifte](#)

CONVECTOR

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR:

Reinigen:

- De convector en de put c.q. de omkasting met stofzuiger.

Controleren:

- Op lekkage aan de convector;
- Van de bevestigingen;
- Van de beplating.

➤ [Verwarmingslichamen, geforceerde afgifte](#)

WARM-WATER LUCHTVERHITTER

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR:

Reinigen:

- Van de luchtzijdige oppervlakken van de warmtewisselaar;
- Van de ventilator en elektromotor;
- Van het inwendige van de omkasting.

Controleren:

- Van de warmtewisselaar en appendages, op water- en/of luchtlekkages en goede werking alsmede op beschadigingen en corrosie, waar nodig behandelen;
- Van de regelapparatuur en (werk)schakelaar, op goede werking;

- Van de ventilator op aanlopen, onbalans en draairichting van de waaiers;
- Op de overmatige geluidsproductie en trillingen.

Vervangen:

- Van het luchtfilter, c.q. reinigen van speciale reinigbare filters.

VENTILATORCONVECTOR

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR:

Reinigen:

- Van de luchtzijdige oppervlakken van de warmtewisselaar;
- Van de ventilator en elektromotor;
- Van het inwendige van de omkasting.

Controleren:

- Van de warmtewisselaar en appendages, op water- en/of lucht lekkages en goede werking alsmede op beschadigingen en corrosie, waar nodig behandelen;
- Van de regelapparatuur en (werk)schakelaar, op goede werking;
- Van de ventilator op aanlopen, onbalans en draairichting van de waaiers;
- Op de overmatige geluidsproductie en trillingen.

Vervangen:

- Van het luchtfilter, c.q. reinigen van speciale reinigbare filters.

PLATENWARMTEWISSELAAR

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR:

Controleren:

- Van de temperatuur- en drukverschillen over het primaire en secundaire medium, alsmede het rapporteren van de gemeten waarden;
- Op lekkage aan de koppelingen c.q. flenzen en pakkingen, zonodig verhelpen;
- Op lekkage op de platen onderling, rapporteren;
- Van de bevestiging van de platenwisselaar, zonodig vastzetten;
- Op de goede werking.

➤ [Appendages in leidingen en kanalen](#)

CIRCULATIEPOMP

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR:

Controleren:

- Op lekkage aan de draad- of flensverbinding;
- Op lekkage aan de afdichtingen;
- Van de goede draairichting en inbouw-inrichting;
- Van het opgenomen vermogen;
- Op uitgelopen lagers.

FUNDATIEPOMP < 110 GRADEN CELCIUS

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR:

Reinigen:

- Van de as en de pakkingbus;
- Van de lekbak en de fundatieplaat, zonodig schilderen.

Controleren:

- Op lekkage aan de flensverbindingen;
- Op lekkage aan de pakkingbus;
- Van de lekwaterafvoer op verstopping;
- Van de uitlijning van de motor en de pomp;

- Van de rubber koppeling op slijtage;
- Van het opgenomen vermogen;
- Van de pers- en zuigdruk;
- Van de werking van de terugslagklep;
- Van de lagers.

➤ [Appendage aan leidingen en kanalen](#)

VEILIGHEIDSVENTIEL

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR:

Controleren:

- Op lekkage aan de verbindingen;
- Op lekkage aan de veiligheid;
- Van de instelling.

DROOGKOOK-/NIVEAUBEVEILIGING

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR:

Controleren:

- Op lekkage van de elektrode;
- Op de goede werking van het regelapparaat;
- Van de uitschakeling van de brander bij laagwaterniveau;
- Op het vastzitten van de bedrading onder de aansluitklemmen.

EXPANSIEVAT, AUTOMAAT

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR:

Controleren:

- Van de luchtcompressor en drukinstelling, op goede werking;
- Van de water- en luchtzijdige appendages op lekkage, goede werking en ontluchting;
- Van het water- en luchtzijdig kraantje boven op reservoir;
- Van het condenswater, de aftapper onder op reservoir, indien alleen water blijft stromen dan zal de rubber balg stuk zijn;
- Van het starten van de compressor door het laten ontsnappen van een hoeveelheid lucht uit het luchtveiligheidsventiel (boven op het reservoir);
- Van de compressor op bijgeluiden;
- Van de waterinhoudsmeter, tussen 1/4 - 3/4 al naar gelang de temperatuur;
- Van de druk in de installatie in vergelijking met de manometers in de installatie;
- Op de goede werking van de meet- en beveiligingsapparatuur;
- Op de goede werking van de signalering;
- Van de elektrische bedrading;
- Op lekkage aan de draadverbindingen;
- Op uitwendige beschadigingen van het vat.

EXPANSIEVAT

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR

Aftappen:

- Van een installatiegedeelte (indien nodig).

Controleren:

- Op lekkage aan de draadverbindingen;
- Van de voordruk, zonodig op druk brengen met stikstof;
- Van de installatie, indien nodig vullen, ontluichten en op druk brengen.

➤ [Opstellingsruimten](#)

TECHNISCHE RUIMTEN

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR

Reinigen:

- Van de luchttoevoer- en afvoerroosters aan de gevel en/of op het dak;
- Het (bezem) schoonmaken van de ruimte.

Controleren:

- Van de mechanische-ventilatie voorzieningen ten behoeve van de ruimte, op goede werking;
- Van kleppenregisters ten behoeve van ventilatielucht openingen, op goede werking;
- Van afsluiters, t e r u g s l a g k l e p p e n , vul- en aftapkranen, f l e n z e n en koppelingen, op goede werking, lekkages verhelpen;
- Van de meng-, verdeel- en regelkleppen, op doorwarmen, lekkage en goede werking;
- Van de waterdruk, zonodig de installatie bijvullen en ontluchten;
- Van temperatuur- en drukmeters op goede aanwijzing;
- Van de drukexpansievaten op voordruk, zonodig bijvullen en ontluchten;
- Op de aanwezigheid van vulslangen, deze dienen losgekoppeld te zijn opgehangen;
- Van de naamplaten op leesbaarheid;
- Van het leidingnet op lekkages, corrosie, alsmede het isolatiewerk op deugdelijkheid;
- Op de aanwezigheid van brandbare stoffen in de technische ruimte.

Vervangen:

- Van de filtermatten in ventilatie-roosters, indien aanwezig.

Smeren:

- Van alle daarvoor in aanmerking komende onderdelen.

Het rapporteren van de geconstateerde bevindingen/problemen en oplossingen.

Het uitvoeren van het onderhoud conform de gebruikers bedieningsvoorschriften van de fabrikant.

57.00 Luchtbehandeling (ventilatie- en luchtbehandelingsapparaten)

Het 2 maal per JAAR vervangen van de luchtfilters (buitenluchtfilters en retour systemen 1 op 1 vervangen) voor de locaties Leyweg en Spui. Vervanging vastleggen in logboek.

Voor de overige locaties daar waar van toepassing worden luchtfilters (buitenluchtfilters en retour systemen 1 op 1 vervangen) 1 maal per jaar vervangen

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR:

- Het reinigen van luchttoevoer- en afvoerroosters aan gevel(s) en/of dak(en);
- Het controleren op inwendige vervuiling en corrosie van het buitenlucht aanzuigkanaal (zonder grote demontage of montage) en het bijwerken van lichte corrosie plekken;
- Het controleren van de uitwendige omkasting van ventilatie en/of luchtbehandelingskast op lekkage en corrosie;
- Het controleren en reinigen en desinfecteren van het inwendige van de in punt 3 bedoelde omkasting (Inclusief isolatie);
- Het controleren op een goede werking van motor gestuurde brandkleppen en de eindcontacten;
- Het controleren op een goede werking van motor gestuurde kleppenregisters en de eindcontacten;
- Het reinigen en smeren van de draaipunten en lagers van overbrengingsmechanisme;
- Het controleren van verwarmingsbatterijen op lekkages en op vervuiling van de lamellen;
- Het controleren op een goede werking en afstelling van de vorstthermostaat;
- Het controleren op aanlopen en onbalans van de waaiers van de ventilator;
- Het controleren op speling en smering van de lagers van de elektromotor en de ventilator;
- Het controleren c.q. spannen/uitlijnen van de V-snaren (jaarlijks vervangen);
- Het controleren op een goede werking van de filtervervuilingsaanwijzer (eventueel vloeistof bijvullen);
- Het controleren van flexibele verbindingen op lekkage;

- Het controleren van ventilatie- en luchtbehandelingsapparaten op overmatige trilling en geluidsproductie;
- Het controleren op goede aanwijzing van lucht- en vloeistofthermometers.

Het rapporteren van de geconstateerde bevindingen/problemen en oplossingen en vervanging.

Het uitvoeren van het onderhoud conform de gebruikers bedieningsvoorschriften van de fabrikant.

LOKALE INDUCTIE UNITS

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR:

- Het reinigen van de luchttoevoer nozzles en/of filters.

Het rapporteren van de geconstateerde bevindingen/problemen en oplossingen en vervanging.

Het uitvoeren van het onderhoud conform de gebruikers bedieningsvoorschriften van de fabrikant.

57.00 Luchtbehandeling (dak- en lokaal opgestelde ventilatoren)

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR:

- Het controleren op vervuiling en corrosie;
- Het controleren op een goede werking van (werk)schakelaar;
- Het controleren van de elektrische bekabeling en aansluitingen;
- Het controleren van de draairichting;
- Het controleren op een overmatige geluidsproductie en trillingen.

Het rapporteren van de geconstateerde bevindingen/problemen en oplossingen.

Het uitvoeren van het onderhoud conform de gebruikers bedieningsvoorschriften van de fabrikant.

58.00 Klimaatregeling installaties

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR

Controleren op goede werking van:

- Deuren, scharnieren/sloten, vergrendeling- en afdichting;
- Kastventilatie, thermostaat;
- Werking kastverlichting controleren en armatuur reinigen;
- Kastverwarming werking controleren (Bij vervuiling element reinigen);
- Lampentest, werking testen;
- Tekeningencontroleren op volledigheid;
- Transformator Behuizing visueel inspecteren, primaire en secundaire spanning meten;
- Veilighedenafgaande voeding behuizing visueel inspecteren en selectiviteit visueel inspecteren;
- Veilighedenstuurspanning behuizing visueel inspecteren en selectiviteit visueel inspecteren;
- Printercontroleren op werking, cartridge en papier controleren indien nodig vervangen aanvullen;
- Klemmenstrook visueel inspecteren, codering inspecteren en zonodig klemmen aandraaien;
- Aardingvisueel inspecteren en bekabeling zonodig vastzetten;
- Motorgroepen, opgenomen vermogen meten en Instelling (motorbeveiliging) controleren en zonodig afstellen;
- Magneetschakelaarsvisueel inspecteren, codering inspecteren en zonodig klemmen aandraaien;
- Thermische beveiliging visueel bekabeling inspecteren en Instelling controleren en opgenomen vermogen meten;
- Interfacemodulen visueel inspecteren bekabeling vastzetten schakelfunctie controleren;
- Bediening hand/auto controleren
- Paneelschakelaar controleren en werking testen;
- GBS Beheers Computer vervuiling inwendig reinigen (luchtdruk);
- Communicatie met onderstations testen;

- Softwareopschonen 'temp'files opschonen 'scandisk' files back up maken terugschrijven naar server(s)
- Koelfanreinigen
- Controle loopwerk werking CD Rom station controleren werking Diskettestation controleren
- Toetsenbord/terminal mechanische bevestiging controleren
- Werking controleren inwendig reinigen (luchtdruk)

Het rapporteren van de geconstateerde bevindingen/problemen en oplossingen.

Het uitvoeren van het onderhoud conform de gebruikers bedieningsvoorschriften van de fabrikant.

Indien van toepassing, controleren onderaannemer.

67.00 Gebouwbeheersysteem

Preventief onderhoud aan gebouwbeheersysteem voor Spui wordt uitgevoerd door verplichte onderaannemer Sauter met ondersteuning van leverancier.

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN

- Onderhoudsprogramma volgens (offerte Sauter) bijlage 5a van bestek.
- Opdrachtnemer verleend ondersteuning op basis 50/50 voor onderhoud primaire veldapparatuur.
- Rapportage van bevindingen opnemen in logboek.
- Registeren updates o f t w a r e in logboek.

Overige gebouwbeheersystemen P r i v a zie tabel 6 hoofdstuk 3.9.3 van bestek

Maandelijks activiteiten, visuele inspectie;

- Het periodiek (visueel) inspecteren van de installatie en de bijbehorende componenten draagt bij tot het goed functioneren van de apparatuur en helpt ongeplande uitval te voorkomen.
- De visuele inspectie bestaat uit de volgende werkzaamheden:
 - Visuele inspectie van de betreffende componenten;
 - Beoordeling van afwijkingen tussen de gemeten en gewenste procesvariabelen;
 - Opstellen van een lijst van geconstateerde defecten;
 - Bovenstaande gebreken/defecten verhelpen (indien van toepassing).

Jaarlijkse activiteiten;

Functiecontrole;

Met uitvoeren van grondige functionele tests op de betreffende apparatuur, worden de waardes geverifieerd en gecontroleerd. Zo kan de efficiency van uw installaties worden geoptimaliseerd.

De werkzaamheden bestaan uit:

- Controleren en rapporteren van de functies van de betreffende componenten;
- Controleren en rapporteren van regeltechnische karakteristieken van de betreffende componenten;
- Rapporteren van de status van iedere component.

Wanneer blijkt dat er verbeteringen mogelijk zijn, zal onderaannemer met opdrachtnemer hier een voorstel voor uitbrengen. **Functieoptimalisatie/ fine-tuning**

Er wordt op locatie een diagnose uitgevoerd met betrekking tot het functioneren van de klimaatregelapparatuur, waarmee de werking van de betreffende installaties wordt geoptimaliseerd. Bij het optimaliseren wordt gekeken naar de comfort eisen, kosteneffectiviteit en milieueffecten.

De werkzaamheden bestaan uit:

- Vergelijken van actuele setpoints met de overeenkomstige ontwerpcondities;
- Controleren van regelparameters, met als doel de werking van betrokken installaties te optimaliseren.
- Het opnieuw instellen van systeem parameters, waardoor een optimale werking van de installaties wordt gerealiseerd. De nieuwe instelwaarden van deze parameters worden gedocumenteerd.
- Het opstellen van een rapport waarin de werking van het gehele systeem wordt gekwalificeerd.

In dit rapport worden tevens voorstellen gedaan met betrekking tot mogelijke verbeteringen.

MEETORGANEN EN OPNEMERS

TEMPERATUROPNEMER

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR

Reinigen:

- Van het huis;
- Van het meetelement.

Controleren:

- Of de plaatsing technisch juist is;
- Van de elektrische aansluiting;
- Van het met gekalibreerd meetinstrument afgegeven signaal;
- Van het meetelement;
- Van de meetleiding;
- Van de algehele werking.

Metten:

- Van de bedrijfsspanning.

VOCHTIGHEIDSONNEMER

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR

Reinigen:

- Van het huis;
- Van het meetelement.

Controleren:

- Of de plaatsing technisch juist is;
- Van de elektrische aansluiting;
- Van het met gekalibreerd meetinstrument afgegeven signaal;
- Van het meetelement;
- Van de meetleiding;
- Van de algehele werking.

Metten:

- Van de bedrijfsspanning.

DRUKOPNEMER

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR

Reinigen:

- Van het huis;
- Van het meetelement.

Controleren:

- Of de plaatsing technisch juist is;
- Van de elektrische aansluiting;
- Van het met gekalibreerd meetinstrument afgegeven signaal;
- Van het meetelement;
- Van de meetleiding;
- Van de algehele werking.

Metten:

- Van de bedrijfsspanning.

REGELAARS

THERMOSTAAT, VORSTBEVEILIGINGSTHERMOSTAAT

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR

Reinigen:

- Van alle hiervoor in aanmerking komende onderdelen.

Controleren:

- Van de elektrische aansluiting;
- Van het capillair, op bevestiging;
- Van de instelling, indien nodig corrigeren
- Van de acties;
- Van de algehele werking.

Testen:

- Éénmaal per 3 jaar de werking testen met behulp van een koudemiddel.

HYGROSTAAT

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR

Reinigen:

- Van het huis;
- Van het meetelement.

Controleren:

- Van de elektrische aansluiting;
- Van het meetelement;
- Van de instelling, indien nodig corrigeren;
- Van acties;
- Van de algehele werking.

PRESSOSTAAT, DRUK(VERSCHIL)SCHAKELAAR

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR

Reinigen:

- Van alle hiervoor in aanmerking komende onderdelen.

Controleren:

- Van de elektrische aansluiting;
- Van de meetleiding;
- Van de instelling, indien nodig corrigeren;
- Van de acties;
- Van de algehele werking.

CORRIGERENDE ORGANEN

REGELAFSLUITER, SERVOMOTOR

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR

Reinigen:

- Van de spindel en licht invetten;
- Van het huis en roestvorming verwijderen.

Controleren:

- Van de elektrische aansluiting;
- Van de afstelling motor/regelafsluiter;
- Van de afstelling van de eindcontacten (indien aanwezig), indien noodzakelijk corrigeren;
- Van de afstelling en lineariteit van positierelais (indien aanwezig), indien noodzakelijk corrigeren;
- Op afdichting en eventueel werkbuspakking vernieuwen;
- Van de algehele werking.

Meten:

- Van de bedrijfsspanning.

LUCHTKLEP, SERVOMOTOR

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR

Reinigen:

- Van alle hiervoor in aanmerking komende onderdelen.

Controleren:

- Van de mechanische overbruggingen;
- Van de elektrische aansluiting;
- Van de afstelling van de eindcontacten, indien noodzakelijk corrigeren;
- Van de afstelling van de positierelais, indien noodzakelijk corrigeren;
- Van de algehele werking.

Metten:

- Van de bedrijfsspanning.

FREQUENTIEREGELAARS

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR

- Stofvrij maken van de regelaars
- Controleren van de regelaar ventilator
- Visuele inspectie van de regelaar
- Uitlezen interpreteren en rapporteren van storingsgeheugen

Het rapporteren van de geconstateerde bevindingen/problemen en oplossingen en vervanging.
Het uitvoeren van het onderhoud conform de gebruikers bedieningsvoorschriften van de fabrikant.

65.00 Beveiliging (brandkleppen)

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR:

Controleren:

- Op functioneren van de kleppen.
- Of brandkleppen goed bevestigd zijn, ook in geval van een brand.
- Brandwerende afdichtingen rond de klep.
- Indien van toepassing: stand signalering.

Het rapporteren van de geconstateerde bevindingen/problemen en oplossingen en vervanging.
Het uitvoeren van het onderhoud volgens, in overeenstemming met de gebruikers bedieningsvoorschriften van de fabrikant.

65.00 Beveiliging (droge blusleidingen)

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR:

Onderhoud volgens, in overeenstemming met NEN1594:

- De visuele controle van alle onderdelen, inclusief de aansluitkast.
- Controle voedings- en brandslangaansluitingen.
- Conditioneren van de rubber afdichtingen.
- Controleren en conditioneren van de spindels
- Rapporteren van bevindingen.

*Te verrichten werkzaamheden **eenmaal per 5 jaar:***

Onderhoud conform NEN1594:

Afhankelijk van installatie datum uitgebreid onderhoud conform normering.

- Jaarlijks onderhoud zoals hierboven vermeld.
- Controleren of het ontluchtingsventiel goed functioneert.
- Hydrostatische beproeven van de blusleiding op 2400kpa.
- Het leegmaken, indien nodig drogen en afsluiten van de leiding.

- Mochten er tijdens het vullen lekkages optreden, worden deze direct gerepareerd.

Het rapporteren van de geconstateerde bevindingen/problemen en oplossingen en vervanging.

Het uitvoeren van het onderhoud conform de gebruikers bedieningsvoorschriften van de fabrikant.

65.00 Beveiliging (brandslanghaspels)

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR:

Onderhoud conform NEN-EN671-3:

- Jaarlijks visuele controle.
- Controleren zegel afsluiter. (Zegel ter voorkoming gebruik ander dan blusmiddel)
- Niet bereikbare of beschadigde brandslanghaspels rapporteren.
- Aanbrengen onderhoudsetiket conform norm.

Te verrichten werkzaamheden eenmaal per 5 jaar:

Onderhoud conform NEN-EN671-3:

Afhankelijk van installatie datum onderhoud conform normering.

- Onderhoud
- Jaarlijks visuele controle.
- Niet bereikbare of beschadigde brandslanghaspels rapporteren
- Het beproeven van de slangen op de maximale werkdruk (10-12bar), afhankelijk van productienorm
- Het vaststellen dat de doorstroom en statische druk in de waterleiding stabiel en voldoende is om de juiste werking van de brandslanghaspel als blusmiddel te kunnen garanderen.
- Aanbrengen onderhoudsetiket conform norm.
- Aanbrengen zegel afsluiter ter voorkoming gebruik anders dan blusmiddel.

Het rapporteren van de geconstateerde bevindingen/problemen en oplossingen en vervanging.

Het uitvoeren van het onderhoud conform de gebruikers bedieningsvoorschriften van de fabrikant.

65.00 Beveiliging (sprinklerinstallatie)

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN CONFORM NEN1073:2010 hoofdstuk 20 onderhoud Testen en certificeren zoals opgenomen in onderhoudsbestek

Alarmkleppen

- Schoonmaken, roestvorming verwijderen en conserveren
- Kleprubbers controleren, eventueel vernieuwen
- Controle werking klep
- Controle lekkages
- Aftappen installatie (bij droge alarmkleppen)

Keerkleppen

- Schoonmaken, roestvorming verwijderen en conserveren
- Kleprubbers controleren, eventueel vernieuwen
- Controle werking klep
- Controle lekkages

Afsluiters

- Controle gangbaarheid
- Eventuele draadstangen opschonen en invetten
- Roestvorming verwijderen en conserveren
- Controle lekkages
- Alarmkleppen, keerkleppen en afsluiters conform "NEN1073:2010 hoofdstuk 20.3.5.3" drie jaarlijks onderzoeken en zonodig reviseren of vervangen.

Alarmgong

- Roestvorming verwijderen en conserveren
- Controle lekkages
- Controle werking slow-whoop
- Schoonmaken filter

Drukschakelaar

- Controle lekkages
- Controle werking
- Afstellen

Meetinstrumenten (1 x per jaar)

- Controle lekkages
- Controle juiste werking
- Verwijderen roestvorming, conserveren

Filters (1 x per jaar)

- Controle, reinigen filters

Het rapporteren van de geconstateerde bevindingen/problemen en oplossingen en vervanging.

Het uitvoeren van het onderhoud conform de gebruikers bedieningsvoorschriften van de fabrikant.

65.00 Beveiliging (gas-blussysteem)

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR:

- Controleren op bereikbaarheid en opstelling van de cilinders en bedieningskasten.
- Het controleren op juiste inhoud van de blusgascontainers/flessen d.m.v. weging, niveaumeting of drukmeting.
- Het controleren van een goede werking van de aansturingen incl. tijdsvertragingen van de blusgascontainers.
- Het controleren op een goede werking van de indicatoren "ruimte verlaten" en "ruimte Niet betreden", flitslichten en slow-whoops.
- Het controleren van het mechanische reduceerventiel.
- Het controleren van de mechanische handactivering op de juiste werking.
- De visuele controle van het blusleiding-distributienet.

Het rapporteren van de geconstateerde bevindingen/problemen en oplossingen en vervanging.

Het uitvoeren van het onderhoud conform de gebruikers bedieningsvoorschriften van de fabrikant.

65.00 Beveiliging (waterdetectiesysteem)

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR:

- Controleren of de waterdetector nog op de juiste plek aanwezig is
- Controleren werking van de waterdetectie.
- Vooraf dient de test aangemeld te worden bij het serviceplein om toestemming te verschaffen voor het uitvoeren van de test.

Het rapporteren van de geconstateerde bevindingen/problemen en oplossingen en vervanging.

Melding opnemen in het log boek bij betreffende installatie

Het uitvoeren van het onderhoud conform de gebruikers bedieningsvoorschriften van de fabrikant.