

**DAGELIJKS EN PERIODIEK ONDER-
HOUD GEMEENTELIJK VASTGOED**

PERCEEL 3

**WERKTUIGBOUWKUNDIG ONDER-
HOUD**

BIJLAGE B.2

**WERKBESCHRIJVING PREVENTIEF
ONDERHOUD WERKTUIGBOUWKUN-
DIGE INSTALLATIES**



Datum 27 november 2025
Versie 1.0
Status Definitief



WERKBESCHRIJVING

voor het uitvoeren van preventief onderhoud aan de W-installaties van:

HET GEMEENTELIJK VASTGOED

Opdrachtgever:

Gemeente Westland
Postbus 150
2670 AD Naaldwijk



Inhoudsopgave

00 ALGEMEEN	4
51. BINNENRIOLERING	4
51.50 POMPEN EN TANKS	4
52 WATERINSTALLATIES	5
52.10 VOORRAADTOESTELLEN	5
52.20 DOORSTROOMTOESTELLEN	6
52.30 APPENDAGES IN LEIDINGEN	6
54 GASINSTALLATIES	7
54.10 GASLEIDING	7
54.20 APPENDAGES IN LEIDINGEN	7
56 PERSLUCHT- EN VACUÛMINSTALLATIES	8
56.10 APPARATEN, FLESSEN EN TANKS	8
60 VERWARMINGSINSTALLATIES	8
60.10 VERWARMINGTOESTELLEN, GEFORCEERDE AFGIFTE	8
60.20 CENTRALE WARMTE-OPWEKKINGSAPPARATEN	9
60.30 LOKALE WARMTE-OPWEKKINGSAPPARATEN	11
60.40 APPENDAGES IN/AAN LEIDINGEN	14
60.50 OPSTELLINGSRUIMTEN	14
61 VENTILATIE- EN LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIES	15
61.10 LUCHTBEHANDELINGSKASTEN	15
61.20 VENTILATOREN	20
61.30 BUITENROOSTERS EN DAKKAPPEN	21
61.40 APPENDAGES	21
62 KOELINSTALLATIES	21
62.10 CENTRALE KOELAPPARATEN	21
62.20 KOELLICHAMEN, GEFORCEERDE AFGIFTE	24
62.30 OPSTELLINGSRUIMTEN	24
68 REGELINSTALLATIES	25
68.10 MEETORGANEN EN OPNEMERS	25
68.20 REGELAARS	25
68.30 CORRIGERENDE ORGANEN	25
68.40 SCHAKEL- EN REGELKASTEN	26



00 ALGEMEEN

00.00 ALGEMEEN

De structuur van dit document is gebaseerd op de hoofdstuk nummering conform de Stabu-standaard.

De werkbeschrijving is voor deze aanbesteding geschreven.

51. BINNENRIOLERING

51.50 POMPEN EN TANKS

51.50.10 VUILWATERPOMP

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR

Uitvoeren volgens voorschrift fabrikant / leverancier, echter voor zover van toepassing aangevuld met de hieronder vermelde handelingen.

Reinigen:

- van de pompzeef, alsmede het verwijderen van grove verontreinigingen uit de pompput.

Controleren en zonodig herstellen:

- van de asafdichtingen op lekkage.
- op corrosie en beschadigingen, waar nodig behandelen van de niveauregeling, op goede werking van de stankafsluiting, keerkleppen en afsluiters op lekkage en goede werking.
- op overmatige geluidsproductie en trillingen.
- van afdekluisen, scharnieren e.d. op afdichting.

Beproeven:

- van de schakel-, signalerings- en beveiligings- apparatuur, incl. alarm doormeldingen.

Registreren:

- van de bedrijfsurentellers bij twee of meer pompen indien er grote onderlinge verschillen per pomp van het aantal draaiuren zijn, de volgorde schakeling controleren en zonodig aanpassen.

Rapporteren:

- van de werkzaamheden zoals vermeld in de algemene voorwaarden + het werkdocument

51.50.20 RIOOLWATERPOMP

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR

Uitvoeren volgens voorschrift fabrikant / leverancier, echter voor zover van toepassing aangevuld met de hieronder vermelde handelingen.

Reinigen:

- van de pompzeef, alsmede het verwijderen van grove verontreinigingen uit de pompput.



Controleren en zonodig herstellen:

- van de asafdichtingen op lekkage.
- op corrosie en beschadigingen, waar nodig behandelen van de niveauregeling, op goede werking van de stankafsluiting, keerkleppen en afsluiters op lekkage en goede werking op overmatige geluidsproductie en trillingen.
- van afdekluiken, scharnieren e.d. op afdichting.

Beproeven:

- van de schakel-, signalerings- en beveiligings- apparatuur, incl. alarm doormeldingen.

Registreren

- van de bedrijfsurentellers bij twee of meer pompen indien er grote onderlinge verschillen per pomp van het aantal draaiuren zijn, de volgorde schakeling controleren en zonodig aanpassen.

Rapporteren:

- van de werkzaamheden zoals vermeld in de algemene voorwaarden + het werkdocument

52 WATERINSTALLATIES

52.10 VOORRAADTOESTELLEN

52.10.10 GASBOILER

voorraadboiler, nom. bel. op onderw. tot <120 kW.

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR

Uitvoeren:

- volgens voorschrift fabrikant / leverancier, echter voor zover van toepassing aangevuld met de hieronder vermelde handelingen.

Reinigen:

- van de verbrandingskamer en bodemplaten.
- van de waakvlam- en hoofdbrander
- van de luchttoevoer en/of afvoerroosters.

Controleren en zonodig herstellen:

- van de waakvlam- c.q. hoofdbrander, op gelijkmatige ontsteking, vlamstabiliteit, voldoende luchttoevoer en rookgasafvoer.
- van de vlambeveiliging, op vergrendeling van de gastoevoer, na het doven van de vlam van de rookgaskleppen, eindcontacten en besturingen, op goede werking.
- van de veiligheidsventielen, afsluiters en keerkleppen, op lekkage en goede werking.
- van boilermaximaal-/regelthermostaat, op goede werking, afstellen op minimaal 65°C.

Vervangen:

- van het thermokoppel c.q. ontstekingselektrode
- van de evt. aanwezige anode, 1x per jaar

Afspuien: (1x per twee jaar uitvoeren)

- van de boiler inhoud en verwijderen van bezinsel en kalkaanslag van de tankbodem.



Rapporteren:

- van de werkzaamheden zoals vermeld in de algemene voorwaarden + het werkdocument
- van de controles op terugstroombeveiligingen in het logboek Legionella-preventie.

52.20 DOORSTROOMTOESTELLEN

52.20.10 GASGEISER

doorstroomapparaat, gas.

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR

Uitvoeren:

- volgens voorschrift fabrikant / leverancier, echter voor zover van toepassing aangevuld met de hieronder vermelde handelingen.

Reinigen:

- van de waakvlam- c.q. hoofdbrander van de luchttoe- en afvoerroosters.

Controleren en zonodig herstellen:

- van de waakvlam- en hoofdbrander, op gelijkmatige ontsteking, vlamstabiliteit, voldoende luchttoevoer en rookgasafvoer.
- van de vlambeveiliging, op vergrendeling van de gastoevoer, na het doven van de vlam.
- van de gas- en waterafsluiters, op lekkage en goede werking.
- van de tapwaterhoeveelheid en uitstroom- temperatuur, indien nodig afstellen.

Vervangen:

- van het thermokoppel.

Rapporteren:

- van de werkzaamheden zoals vermeld in de algemene voorwaarden + het werkdocument

52.30 APPENDAGES IN LEIDINGEN

52.30.10 CENTRALE MENGKRAAN

CENTRALE MENGKRAAN thermostatische-mengkraan, elektronische-mengkraan.

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR

Controleren en zonodig herstellen:

- van de afsluiters, op lekkages en gangbaarheid, evt. kalk aanslag verwijderen.
- van de keer- c.q magneetkleppen, op goede werking.
- van de temperatuurregeling op goede werking en juiste instelling.

Rapporteren:

- van de werkzaamheden zoals vermeld in de algemene voorwaarden + het werkdocument
- van de controles op terugstroombeveiligingen in het logboek Legionella-preventie.

52.30.20 TERUGSLAGKLEP

CONTROLEERBARE KEERKLEPPEN

ten behoeve van koud- en warmwatertoestellen, volgens Vewin werkbladen 3.8, 4.4 B en 4.5A, in het kader van legionella preventie volgens ISSO publicatie 55.1.



ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR

Controleren en zonodig herstellen:

- op juiste werking van de terugstroombeveiligingen,

Rapporteren:

- van de werkzaamheden zoals vermeld in de algemene voorwaarden + het werkdocument
- van de controles op terugstroombeveiligingen in het logboek Legionella-preventie

54 GASINSTALLATIES

54.10 GASLEIDING

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR

Uitvoeren:

- visuele inspectie leidingwerk

Controleren en zonodig herstellen:

- Lekdichtheid d.m.v. afpersen

Rapporteren:

- van de werkzaamheden zoals vermeld in de algemene voorwaarden + het werkdocument

54.20 APPENDAGES IN LEIDINGEN

54.20.10 GASDRUKREGELAAR

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR

Controleren en zonodig herstellen:

- van de regelaars, op lekkage en op goede werking.

Rapporteren:

- van de werkzaamheden zoals vermeld in de algemene voorwaarden + het werkdocument

54.20.20 GAS B-KLEP

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR

Controleren en zonodig herstellen:

- van de regelaars, op lekkage en op goede werking.

Rapporteren:

- van de werkzaamheden zoals vermeld in de algemene voorwaarden + het werkdocument

54.20.30 INSPECTIES

INSPECTIEWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER VIER JAAR

Inspecteren:

- periodieke inspectie brandstofleiding Scope 7 a,b of c
 - Scope 7a = gebouwgebonden gasleiding < 500 mBar
 - Scope 7b = industriële gasleiding > 500 mBar
 - Scope 7c = brandstofleiding diesel/stookolie



Rapporteren:

- van de werkzaamheden zoals vermeld in de algemene voorwaarden + het werkdocument

56 PERSLUCHT- EN VACUÛMINSTALLATIES

56.10 APPARATEN, FLESSEN EN TANKS

56.10.10 PERSLUCHT COMPRESSOR

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR

Uitvoeren:

- volgens voorschrift fabrikant / leverancier, echter voor zover van toepassing aangevuld met de hieronder vermelde handelingen.

•

Vervangen:

- van de compressorolie en het oliefilter.
- van het luchtfilterelement.

Beproeven/Meten/Instellen:

- van de luchtopbrengst en werkdruk, volgens de actuele revisie-bescheiden.

Afspuilen/Aftappen:

- van het condenswater uit de drukketel en het controleren (zonodig herstellen) van de condens- afvoer, op goede werking.

Rapporteren:

- van de werkzaamheden zoals vermeld in de algemene voorwaarden + het werkdocument

56.10.20 PERSLUCHTDROGER/-KOELER

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR

Uitvoeren:

- volgens voorschrift fabrikant / leverancier, echter voor zover van toepassing aangevuld met de hieronder vermelde handelingen.

Rapporteren:

- van de werkzaamheden zoals vermeld in de algemene voorwaarden + het werkdocument

60 VERWARMINGSINSTALLATIES

60.10 VERWARMINGTOESTELLEN, GEFORCEERDE AFGIFTE

60.10.10 WARMWATER LUCHTVERHITTER

luchtverwarmer, indirect gestookt.



ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR

Reinigen:

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

Controleren en zonodig herstellen:

- 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 overmatige geluidsproductie en trillingen.

Vervangen:

- van de filtermatten, c.q. reinigen van speciale reinigbare filters.

Rapporteren:

- van de werkzaamheden zoals vermeld in de algemene voorwaarden + het werkdocument

60.20 CENTRALE WARMTE-OPWEKKINGSAPPARATEN

60.20.10 C.V. KETEL

GASKETEL, T/M 30 KW (nom. belasting op onderwaarde)

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR

Uitvoeren:

- volgens voorschrift fabrikant / leverancier, echter voor zover van toepassing aangevuld met de hieronder vermelde handelingen.

Reinigen:

- van de verbrandingslucht- c.q. rookgas kleppen en/of ventilatoren.
- van de verbrandingskamer, brander en bodemplaten.
- van de luchttoe- en afvoerroosters.

Controleren en zonodig herstellen:

- van de brander-inspuitstukken, ontstekings- inrichting en gasdruk (brander) op afstelling en goede werking, indien nodig afstellen.
- van de waakvlam- c.q. hoofdbrander, op gelijkmatige ontsteking, vlamstabiliteit, voldoende luchttoevoer en rookgasafvoer, zonodig afstellen.
- van de vlambeveiliging, op vergrendeling van de gastoevoer, na het doven van de vlam.
- van de verbrandingslucht- c.q. rookgas kleppen en/of ventilatoren alsmede eindcontacten en besturingen, op goede werking.
- van de waterdruk, indien nodig de installatie bijvullen en ontluchten.
- van het drukexpansievat op voordruk, indien nodig corrigeren.
- van de circulatiepompen, op goede werking.
- van veiligheidsventielen, afsluiters, overstort- en/of condensafvoer, op goede werking.
- van de maximaal-/regelthermostaat, de ruimtethermostaat of weersafhankelijke regelaar en de brandschakelaar, op instelling en goede werking.
- van de schakelklok op instelling, indien nodig op tijd zetten.

Vervangen:

- van het thermokoppel c.q. ontstekingselektrode.



Beproeven/Meten/Afstellen:

- door het nemen van een rendementsproef en opstellen van een stookrapport, hierin dient minimaal het volgende te worden vermeld:
 - rookgastemperatuur (°C)
 - verbrandingslucht temperatuur (°C)
 - CO-gehalte (ppm)
 - stooktechnisch rendement op bovenwaarde (%)
 - druk vuurhaard (Pa)
 - berekend vermogen uit brandstofverbruik (kW)

Rapporteren:

- van de werkzaamheden zoals vermeld in de algemene voorwaarden + het werkdocument

60.20.20 C.V. -KETEL

GASKETEL, >30 T/M. 120 KW (nom. belasting op onderwaarde)

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR

Uitvoeren:

- volgens voorschrift fabrikant / leverancier, echter voor zover van toepassing aangevuld met de onder 60.20.30 en hieronder vermelde handelingen t.w.

Beproeven/Meten/Afstellen:

- door het nemen van een rendementsproef en opstellen van een stookrapport, hierin dient minimaal het volgende te worden vermeld:
 - rookgastemperatuur (°C)
 - verbrandingslucht temperatuur (°C)
 - CO-gehalte (ppm)
 - stooktechnisch rendement op bovenwaarde (%)
 - druk vuurhaard (Pa)
 - berekend vermogen uit brandstofverbruik (kW)

60.20.20a INSPECTIES

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER VIER JAAR

Inspecteren:

- periodieke inspectie toestellen Scope 1, 2 en 14

Scope 1 = atmosferische ketels en luchtverhitters

Scope 2 = ketels en luchtverhitters met ventilatorbrander

Scope 14 = verwarmingssystemen en gekoppelde ventilatiesystemen

Rapporteren:

- van de werkzaamheden zoals vermeld in de algemene voorwaarden + het werkdocument

60.20.30 C.V. -KETEL

GASKETEL, >120 T/M. 300 KW (nom. belasting op onderwaarde)

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR

periodiek onderhoud (PO) 1x per jaar;

periodieke inspectie (PI) 1x per twee jaar,



Uitvoeren:

- volgens voorschrift fabrikant / leverancier echter aangevuld met de "Certificatieregeling voor het uitvoeren van inspectie en onderhoud aan stookinstallaties" van de stichting SCIOS en voor zover van toepassing de hieronder vermelde handelingen.

Reinigen:

- van de verbrandingslucht- c.q. rookgaskleppen en/of ventilatoren.
- van de verbrandingskamer, brander en bodemplaten.
- van de luchttoe- en afvoerroosters.

Controleren en zonodig herstellen:

- van de ketel-dubbelthermostaat/pressostaat, op instelling en vergrendeling van de maximaal- thermostaat.
- van de ketel- hoog/laagthermostaat/pressostaat op instelling en goede werking.
- van de veiligheidsventielen, afsluiters, smoor- kleppen, overstort- en/of condensleidingen, op lekkage en goede werking.

Vervangen:

- van de ontstekingselektrode,

Beproeven/Meten/Afstellen:

- door het nemen van een rendementsproef en opstellen van een stookrapport, hierin dient minimaal het volgende te worden vermeld:
 - rookgastemperatuur (°C)
 - verbrandingslucht temperatuur (°C)
 - CO-gehalte (ppm)
 - stooktechnisch rendement op bovenwaarde (%)
 - druk vuurhaard (Pa)
 - berekend vermogen uit brandstofverbruik (kW)

60.20.30a INSPECTIES

INSPECTIEWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER VIER JAAR

Inspecteren:

- periodieke inspectie toestellen Scope 1, 2 en 14
 - Scope 1 = atmosferische ketels en luchtverhitters
 - Scope 2 = ketels en luchtverhitters met ventilatorbrander
 - Scope 14 = verwarmingssystemen en gekoppelde ventilatiesystemen

Rapporteren:

- van de werkzaamheden zoals vermeld in de algemene voorwaarden + het werkdocument

60.30 LOKALE WARMTE-OPWEKKINGSAPPARATEN

60.30.10 LUCHTVERHITTER, DIRECT GESTOOKT

LUCHTVERHITTER, GASGESTOOKT

- nom. belasting op onderwaarde <120 kW

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR

Uitvoeren:

- volgens voorschrift fabrikant / leverancier, echter voor zover van toepassing aangevuld met de hieronder vermelde handelingen.



Reinigen:

- van de verbrandingskamer, brander en bodemplaten.
- van de ventilator, elektromotor en omkasting.
- van de luchttoe- en afvoerroosters ten behoeve van verbrandings- en ventilatielucht aan de gevel en/of op het dak.

Controleren en zonodig herstellen:

- van de brander-inspuitstukken, ontstekings- inrichting en gasdruk (brander) op afstelling en goede werking, indien nodig afstellen.
- van de waakvlam- c.q. hoofdbrander, op gelijkmatige ontsteking, vlamstabiliteit, voldoende luchttoevoer en rookgasafvoer.
- van de vlambeveiliging, op vergrendeling van de gas toevoer, na het doven van de vlam.
- van de verbrandingslucht- c.q. rookgaskleppen en/of ventilatoren alsmede eindcontacten en besturingen, op goede werking.
- van de automatische gaslektest-apparatuur op goede werking (b.v. door los draaien van de meetnippel).
- van drukschakelaars op instelling, schakel- differentie en goede werking.
- van de schoorsteentrek in de vuurhaard en de drukbeveiliging op juiste afstelling en goede werking.
- van de startcyclus op ontstekings- en begrenzingstijd voor het ontsteken van het gas/lucht mengsel van de hoofdbrander alsmede totale sluittijd, indien nodig afstellen.
- van de maximaal-, en regelthermostaat op instelling en vergrendeling van de maximaal-thermostaat.
- van de hoog/laagthermostaat op instelling en goede werking.
- op overmatige geluidsproductie en trillingen.
- van de V-snaren, op snaarspanning en slijtage, zonodig vervangen.
- van de flexibele verbindingen op lekkage.

Vervangen:

- van het thermokoppel c.q. ontstekingselektrode.
- van de luchtfilters (voor zover aanwezig).

Beproeven/Meten/Afstellen:

- door het nemen van een rendementsproef en opstellen van een stookrapport, hierin dient minimaal het volgende te worden vermeld:
 - rookgastemperatuur (°C)
 - verbrandingslucht temperatuur (°C)
 - CO-gehalte (ppm)
 - stooktechnisch rendement op bovenwaarde (%)
 - druk vuurhaard (Pa)
 - berekend vermogen uit brandstofverbruik (kW)

60.30.10a INSPECTIES

INSPECTIEWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER VIER JAAR

Inspecteren:

- periodieke inspectie toestellen Scope 1, 2 en 14
 - Scope 1 = atmosferische ketels en luchtverhitters
 - Scope 2 = ketels en luchtverhitters met ventilatorbrander
 - Scope 14 = verwarmingssystemen en gekoppelde ventilatiesystemen

Rapporteren:

- van de werkzaamheden zoals vermeld in de algemene voorwaarden + het werkdocument



60.30.20 LUCHTVERHITTER, DIRECT GESTOOKT

LUCHTVERHITTER, OLIEGESTOOKT

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR

Uitvoeren:

- volgens voorschrift fabrikant / leverancier, echter voor zover van toepassing aangevuld met de hieronder vermelde handelingen.

Reinigen:

- van het rookgaskanaal en aansluitstukken.
- van de rookgaszijdige oppervlakken waarbij bijzondere aandacht geschonken dient te worden aan moeilijk toegankelijke plaatsen, alsmede het afdichten van kieren.
- van de verbrandingslucht- c.q. rookgaskleppen en/of ventilatoren.
- van de verbrandingskamer, brander en bodemplaten van de ventilator, elektromotor en omkasting.
- van de luchttoe- en afvoerroosters ten behoeve van verbrandings- en ventilatielucht aan de gevel en/of op het dak.

Controleren en zonodig herstellen:

- van de maximaal-, en regelthermostaat op instelling en vergrendeling van de maximaal-thermostaat.
- van de hoog/laagthermostaat op instelling en goede werking.
- van de ventilator op aanlopen, onbalans en draairichting.
- op overmatige geluidsproductie en trillingen.
- van de V-snaren, op snaarspanning en slijtage, zonodig vervangen.
- van de flexibele verbindingen op lekkage.

Vervangen:

- van de ontstekingselektrode.
- van de luchtfilters (voor zover aanwezig).

Beproeven/Meten/Afstellen:

- door het nemen van een rendementsproef en opstellen van een stookrapport, hierin dient minimaal het volgende te worden vermeld:
 - rookgastemperatuur (°C)
 - verbrandingslucht temperatuur (°C)
 - CO-gehalte (ppm)
 - stooktechnisch rendement op bovenwaarde (%)
 - druk vuurhaard (Pa)
 - berekend vermogen uit brandstofverbruik (kW)

60.30.20a INSPECTIES

INSPECTIEWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER VIER JAAR

Inspecteren:

- periodieke inspectie toestellen Scope 1, 2 en 14
 - Scope 1 = atmosferische ketels en luchtverhitters
 - Scope 2 = ketels en luchtverhitters met ventilatorbrander
 - Scope 14 = verwarmingssystemen en gekoppelde ventilatiesystemen

Rapporteren:

- van de werkzaamheden zoals vermeld in de algemene voorwaarden + het werkdocument



60.40 APPENDAGES IN/AAN LEIDINGEN

60.40.10 EXPANSIEVAT

EXPANSIEVAT, AUTOMAAT

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR

Uitvoeren:

- volgens voorschrift fabrikant / leverancier, echter voor zover van toepassing aangevuld met de hieronder vermelde handelingen.

Controleren en zonodig herstellen:

- van de water- en luchtzijdige appendages op lekkage, goede werking en ontluchting.
- op aanwezigheid van condenswater aan de persluchtzijde, zonodig aftappen.

Rapporteren:

- van de werkzaamheden zoals vermeld in de algemene voorwaarden + het werkdocument

60.40.20 VEILIGHEID

VEILIGHEID, VEERBELAST

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR

Uitvoeren:

- volgens voorschrift fabrikant / leverancier, echter voor zover van toepassing aangevuld met de hieronder vermelde handelingen.

Controleren en zonodig herstellen:

- van de waterzijdige appendages op lekkage en goede werking.
- op aanwezigheid van kalk aan de overstortzijde, zonodig schoonmaken.

Rapporteren:

- van de werkzaamheden zoals vermeld in de algemene voorwaarden + het werkdocument

60.50 OPSTELLINGSRUIMTEN

60.50.10 STOOKRUIMTEN

OPSTELLINGSRUIMTE VOOR STOOKINSTALLATIES > 130 KW (OW)

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR

Reinigen:

- van de luchttoe- en afvoervoorzieningen in de gevel en/of in het dak.
- (bezem)schoon maken van de ruimte.

Controleren en zonodig herstellen:

- van de mechanische-ventilatie voorzieningen, ten behoeve van de ruimte, op goede werking.
- van kleppenregisters, ten behoeve van ventilatieluchtopeningen, op goede werking.
- van brandwerende en/of gasdichte leiding- en kabeldoorvoeringen op beschadiging of ontbreken van het afdichtingsmateriaal.
- van het gasdetectie-systeem, op goede werking.
- van de appendages op lekkage en gangbaarheid.
- van circulatiepompen op overmatige geluidsproductie en lekkages.
- van temperatuur- en drukmeters op goede aanwijzing



- van de waterdruk, indien nodig de installatie bijvullen en ontluchten.
- van de drukexpansievaten, op voordruk indien nodig corrigeren.
- op 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 stook- c.q. technische ruimte.

Vervangen:

- van de filtermatten in ventilatieroosters, voor zover aanwezig.

Rapporteren:

- van de werkzaamheden zoals vermeld in de algemene voorwaarden + het werkdocument

61 VENTILATIE- EN LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIES

61.10 LUCHTBEHANDELINGSKASTEN

61.10.10 LUCHTBEHANDELINGSKAST

LUCHTBEHANDELINGSKAST, ALGEMEEN

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR

Reinigen:

- van de gehele omkasting, inclusief isolatie.

Controleren en zonodig herstellen:

- van de omkasting en isolatie, op beschadigingen, corrosie en lekkage.
- van de inspectiedeuren en/of luiken, op afdichting, scharnier- en sluitfunctie.
- van de motorgestuurde kleppenregisters, besturingen en eindcontacten, op goede werking.
- van de flexibele verbindingen op lekkage en trillingdempers op goede werking.
- van lucht- en vloeistofthermometers, op goede aanwijzing.

Rapporteren:

- van de werkzaamheden zoals vermeld in de algemene voorwaarden + het werkdocument

61.10.20 VENTILATOR LUCHTBEHANDELINGSKAST

VENTILATOR

kast en/of in kanaal opgestelde ventilatoren.
direct en/of indirect aangedreven ventilatoren.

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR

Reinigen:

- van de waaiers, elektromotor en omkasting.

Controleren en zonodig herstellen:

- van de ventilatoromkasting op lekkage en corrosie indien nodig behandelen.
- van V-snaar aangedreven ventilatoren, op snaar- spanning en slijtage, zonodig vervangen.
- van flexibele-verbindingen op lekkage.



- van vlinderkleppen of motorgestuurde-kleppen- registers, besturingen en eindcontacten, op goede werking.
- van de ventilator op overmatige geluidsproductie, trillingen en vervuiling.

Rapporteren:

- van de werkzaamheden zoals vermeld in de algemene voorwaarden + het werkdocument

61.10.20 LUCHTBEHANDELINGSKAST, VERWARMINGSBATTERIJ

VERWARMINGSBATTERIJ

kast en/of in kanaal opgestelde elementen.

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR

Reinigen:

- van de verwarmingsbatterij(en), luchtzijdig.

Controleren en zonodig herstellen:

- van de verwarmingsbatterij(en) op lekkage en corrosie, indien nodig beschadigingen met oorspronkelijk product behandelen .
- van de vorstthermostaat op juiste instelling en bevestiging van de voeler.

Rapporteren:

- van de werkzaamheden zoals vermeld in de algemene voorwaarden + het werkdocument

61.10.30 LUCHTBEHANDELINGSKAST, KOELBATTERIJ

KOELBATTERIJ

kast en/of in kanaal opgestelde elementen.

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR

Reinigen:

- van de koelbatterij(en) luchtzijdig, druppelvanger en condensopvangbak.

Controleren en zonodig herstellen:

- van de koelbatterij(en), druppelvanger en condensopvangbak op lekkage en corrosie, indien nodig beschadigingen met oorspronkelijk product behandelen.
- van de condensafvoerleiding en (druk)sifon, op goede werking.

Rapporteren:

- van de werkzaamheden zoals vermeld in de algemene voorwaarden + het werkdocument

61.10.40 LUCHTBEHANDELINGSKAST, WARMTEWISSELAAR

ROTEREND WARMTEWISSELAAR

warmtewiel.

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR

Reinigen:

- reinigen van de wisselaar aan beide zijden.

Controleren en zonodig herstellen:

- van de V-snaar op snaarspanning en slijtage, zonodig vervangen.
- van het vulmateriaal in het wiel, op lekkage, corrosie en beschadigingen.



- van de toerenregeling, op goede werking.
- van het geheel, op overmatige trillingen, geluids- productie en het in balans lopen van het wiel.
- op goede werking van de spoelzone en afdichtstrippen.
- van temperatuur- en vochtigheidsmeters. op goede aanwijzing.

Metten:

- van de luchtcondities aan de in- en uittredezijde van het wiel, ter bepaling van het temperatuur en/of vochtrendement.

Rapporteren:

- van de werkzaamheden zoals vermeld in de algemene voorwaarden + het werkdocument

61.10.50 LUCHTBEHANDELINGSKAST, WARMTETERUGWINELEMENT

KRUISSTROOMWISSELAAR

kruisstroomwisselaar

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR

Reinigen:

- reinigen van de wisselaar aan beide zijden.

Controleren en zonodig herstellen:

- op goede werking van de spoelzone en afdichtstrippen.
- van temperatuur- en vochtigheidsmeters. op goede aanwijzing.

Metten:

- van de luchtcondities aan de in- en uittredezijde van de wisselaar, ter bepaling van het temperatuur en/of vochtrendement.

Rapporteren:

- van de werkzaamheden zoals vermeld in de algemene voorwaarden + het werkdocument

61.10.60 LUCHTBEHANDELINGSKAST, WARMTETERUGWINELEMENT

MEDIUM GEKOPPELDE ELEMENTEN

- twin-coil systeem.

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR

Reinigen:

- van de verwarmingsbatterij(en), luchtzijdig.

Controleren en zonodig herstellen:

- van de verwarmingsbatterij(en) op lekkage en corrosie, indien nodig beschadigingen met oorspronkelijk product behandelen .
- van de vorstthermostaat op juiste instelling en bevestiging van de voeler.

Rapporteren:

- van de werkzaamheden zoals vermeld in de algemene voorwaarden + het werkdocument



61.10.70a BEVOCHTIGERELEMENT LUCHTBEHANDELINGSKAST

PAKKET/MATTEN-BEVOCHTIGER

kast en/of in kanaal opgestelde luchtbevochtigers.

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN TWEEMAAL PER JAAR

Reinigen:

- van de bevochtigingssectie, druppelvangers en waterbak; ingeval van aanmerkelijke algengroei en/of slijmvorming dient extra te worden gedesinfecteerd.
- van de bevochtigingspakketten/matten.

Controleren en zonodig herstellen:

- van de bevochtigingssectie, druppelvangers en waterbak, op corrosie en lekkage.
- van de sproeipomp, op druk en overmatige geluidsproductie.
- van de vlotterkraan, op de goede werking van de verdeelpijpen en sproeiers, op goede werking.
- van de flexibele-leidingen en -verbindingen, op lekkage.
- van de werking en afstelling van de spui- en suppletievoorziening, op tenminste ca. 10% van de circulatiesnelheid.
- van de overloopleiding, op goede werking en stankafsluiting.
- van de isolatie, op beschadigingen.

Informeren:

- bij constatering van aanmerkelijke algengroei en/of slijmvorming moet de opdrachtgever direct worden ingelicht.

Rapporteren:

- van de werkzaamheden zoals vermeld in de algemene voorwaarden + het werkdocument
- van de controles op terugstroombeveiligingen in het logboek Legionella-preventie.

61.10.70b BEVOCHTIGERELEMENT LUCHTBEHANDELINGSKAST

STOOMBEVOCHTIGER, ELEKTRISCH VERWARMD

kast, kanaal en lokaal opgestelde luchtbevochtigers.

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN TWEEMAAL PER JAAR

Uitvoeren:

- volgens voorschrift fabrikant / leverancier, echter voor zover van toepassing aangevuld met de hieronder vermelde handelingen.

Reinigen:

- van de spiralen, c.q. -elektroden en verwijderen van vuil en kalkaanslag uit de tank.

Controleren en zonodig herstellen:

- van magneetventielen en droogkookbeveiligingen.
- van de ontlastkleppen bij druktoestellen, op goede werking.
- van de stoomspreidingsbuizen, de stoomverdelers en condensafvoer, op goede werking.
- van de overige condenspotten in het leidingsysteem, op doorslag en goede werking.
- van de spui- en suppletievoorziening, op afstelling en goede werking.
- van de keerkleppen en afsluiters, op goede werking.



Rapporteren:

- van de werkzaamheden zoals vermeld in de algemene voorwaarden + het werkdocument
- van de controles op terugstroombeveiligingen in het logboek Legionella-preventie.

61.10.70c BEVOCHTIGERELEMENT LUCHTBEHANDELINGSKAST

ULTRASOON-BEVOCHTIGER

kast, kanaal en lokaal opgestelde luchtbevochtigers.

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR

Uitvoeren:

- volgens voorschrift fabrikant / leverancier, echter voor zover van toepassing aangevuld met de hieronder vermelde handelingen.

Reinigen:

- van de waterreservoirs en niveau-schakelaars.

Controleren en zonodig herstellen:

- van de trilmembranen, op goede werking.

Rapporteren:

- van de werkzaamheden zoals vermeld in de algemene voorwaarden + het werkdocument
- van de controles op terugstroombeveiligingen in het logboek Legionella-preventie.

61.10.80a FILTERELEMENT LUCHTBEHANDELINGSKAST

LUCHTFILTER, BUITENLUCHT

kast en/of in kanaal opgestelde luchtfilters.

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN TWEEMAAL PER JAAR

Reinigen:

- van de inwendige omkasting (incl. isolatie).

Controleren en zonodig herstellen:

- van de inwendige omkasting, op beschadigingen, corrosie en afdichtingen op lekkage.
- van de filterframe's, op goede afdichting, indien nodig afdichtband vervangen.
- van de filtervervuilingsaanwijzer op goede werking.

Vervangen:

(indien vermeld op de contract object-elementenlijst)

- van de standaard buitenluchtfilters, daar waar technisch mogelijk moeten (zakken)filters met een rendement van ten minste 80%, klasse F7 volgens NEN-EN 779 worden toepast.
- De nieuwe luchtfilters moeten ten minste aan de afmetingen, weerstand en opname capaciteit van de oorspronkelijke (ontwerp) specificaties voldoen.

Rapporteren:

- van de werkzaamheden zoals vermeld in de algemene voorwaarden + het werkdocument



61.10.80b FILTERELEMENT LUCHTBEHANDELINGSKAST

LUCHTFILTER, SPECIAAL

kast- en/of in kanaal opgestelde luchtfilters.

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN TWEEMAAL PER JAAR

Reinigen:

- van de inwendige omkasting (incl. isolatie).

Controleren en zonodig herstellen:

- van de inwendige omkasting, op beschadigingen, corrosie en afdichtingen op lekkage.
- van de filterframe's, op goede afdichting, indien nodig afdichtband vervangen.
- van de filtervervuilingsaanwijzer op goede werking.

Vervangen:

(indien vermeld op de contract object-elementenlijst)

- van de speciale filters, volgens opgave van de fabrikant / leverancier.
- De nieuwe luchtfilters moeten ten minste aan de afmetingen, weerstand en opname capaciteit van de oorspronkelijke (ontwerp) specificaties voldoen.

Rapporteren:

- van de werkzaamheden zoals vermeld in de algemene voorwaarden + het werkdocument

61.20 VENTILATOREN

61.20.10 VENTILATOR

DAK- EN/OF LOKAAL OPGESTELDE VENTILATOREN

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR

Reinigen:

- van de waaiers, elektromotor en omkasting.

Controleren en zonodig herstellen:

- van de ventilator-omkasting op lekkage en corrosie, waar nodig behandelen.
- van de regenwaterafvoer bij verticaal uitblazende dakkappen, op goede werking.
- van V-snaar aangedreven ventilatoren, op snaar- spanning en slijtage, zonodig vervangen.
- van flexibele-verbindingen op lekkage en trilling- dempers op goede werking.
- van de (werk)schakelaar, op goede werking.
- van vlinderkleppen of motorgestuurde-kleppen- registers, besturingen en eindcontacten, op goede werking.
- van de ventilator op overmatige geluidsproductie en trillingen.

Rapporteren:

- van de werkzaamheden zoals vermeld in de algemene voorwaarden + het werkdocument



61.30 BUITENROOSTERS EN DAKKAPPEN

61.30.10 BUITENLUCHTROOSTER

BUITENLUCHTROOSTER

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR

Reinigen:

- van lucht aanzuig- en afblaasroosters aan de gevel en/of op het dak.
- van het buitenlucht-aanzuigkanaal, inwendig (zonder grote demontage, derhalve inspectie- en onderhoud bij 1e onderhoud)

Controleren en zonodig herstellen:

- van het buitenlucht rooster en aanzuigkanaal op beschadigingen en corrosie (zonder grote demontage) waar nodig behandelen.

Rapporteren:

- van de werkzaamheden zoals vermeld in de algemene voorwaarden + het werkdocument

61.40 APPENDAGES

61.40.10 KLEPPENREGISTER

KLEPPENREGISTER, GEMOTORISEERD

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR

Controleren en zonodig herstellen:

- van de servomotor, aandrijfmechanisme, eindcontacten en besturingen, op goede werking.

Rapporteren:

- van de werkzaamheden zoals vermeld in de algemene voorwaarden + het werkdocument

61.40.20 BRANDKLEP

BRANDKLEP, VEERBELAST OF GEMOTORISEERD

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR

Controleren en zonodig herstellen:

- van de servomotor, aandrijfmechanisme, eindcontacten en besturingen, op goede werking.

Rapporteren:

- van de werkzaamheden zoals vermeld in de algemene voorwaarden + het werkdocument

62 KOELINSTALLATIES

62.10 CENTRALE KOELAPPARATEN

62.10.10 WATERGEKOELDE COMPRESSIEKOELMACHINE

COMPRESSOR-CONDENSOR-VERDAMPER-UNIT

koelinstallaties (binnen- en buitenunit)



ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR

Uitvoeren:

- volgens voorschrift fabrikant / leverancier
echter voor zover van toepassing aangevuld met de hieronder vermelde handelingen.

Reinigen:

- van de condenslekbak.
- van het lamellen pakket, de unitomkasting en ventilatoren (niet chemisch).

Controleren en zonodig herstellen:

- van de drukschakelaars en beveiligingsapparatuur, op instelling en goede werking.
- van de temperatuurregeling, op instelling en goede werking.
- van carterverwarming en condensordrukregeling, op instelling en goede werking.
- van het expansieventiel, op goede werking.
- van de appendages op lekkage en goede werking, van de isolatie en afwerking op beschadigingen,
- indien nodig herstellen.
- van de unitomkasting en ondersteunings- constructie, op beschadigingen en corrosie, waar nodig behandelen.
- van de unit, op overmatige geluidsproductie en trillingen.

Beproeven:

- van de schakel- signalering- en beveiligings- apparatuur, incl. alarm doormeldingen.
- van het koudemiddelcircuit op lektheid, volgens het Besluit "gefluoreerde broeikasgas-
sen en ozonlaagafbrekende stoffen"

Rapporteren:

- van de werkzaamheden zoals vermeld in de algemene voorwaarden + het werkdocument

62.10.20 KOELCOMPRESSOR

COMPRESSOR-VERDAMPER-UNIT

koelinstallaties met een koelvermogen tot 300 kW.

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN TWEEMAAL PER JAAR VOLGENS PLANNING

Uitvoeren:

- volgens voorschrift fabrikant / leverancier echter voor zover van toepassing aangevuld met de hieronder vermelde handelingen.

Controleren en zonodig herstellen:

- van de drukschakelaars en beveiligingsapparatuur, op instelling en goede werking.
- van de magneetafsluiters, afzuigleiding, terugslagkleppen, olie-afscheider en olie- overstortklep, op afstelling en goede werking.
- van het expansieventiel, op goede werking.
- van carterverwarming en condensordrukregeling, op instelling en goede werking.
- van de tijdvertraging, op instelling en goede werking.
- van de temperatuur- en capaciteitsregeling, op instelling en goede werking.
- van de appendages, op lekkage en goede werking.
- van de thermo- en manometers, op goede aanwijzing.
- van de isolatie en afwerking op beschadigingen, indien nodig herstellen.
- van de unitomkasting, en ondersteunings- constructie, op beschadigingen en corrosie, waar nodig behandelen.
- van de unit, op overmatige geluidsproductie en trillingen.



Controleren (zonodig herstellen) :

- van de olie op verzuring, indien nodig vervangen.
- van de druk en soortelijke massa bij water/glycol-systemen, het mengsel beveiligen tot min 25 °C.

Vervangen:

- van het oliefilter.
- de drogervulling.
- het koudemiddelfilter.

Beproeven:

- van de schakel- signalering- en beveiligings- apparatuur, incl. alarm doormeldingen.
- van het koudemiddelcircuit op lektheid, volgens het Besluit "gefluoreerde broeikasgas-
sen en ozonlaagafbrekende stoffen"

Rapporteren:

- van de werkzaamheden zoals vermeld in de algemene voorwaarden + het werkdocument

62.10.30 CONDENSOR

CONDENSORUNIT, LUCHTGEKOELD

koelinstallaties met een koelvermogen tot 300 kW.

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN TWEEMAAL PER JAAR VOLGENS PLANNING

Uitvoeren:

- volgens voorschrift fabrikant / leverancier echter voor zover van toepassing aangevuld met de hieronder vermelde handelingen.

Reinigen:

- van het lamellenpakket, de omkasting en ventilatoren (niet chemisch, b.v. met perslucht of hogedrukreiniger).

Controleren en zonodig herstellen:

- op overmatige geluidsproductie en trillingen.
- van V-snaar aangedreven ventilatoren, op snaar- spanning en slijtage, zonodig vervangen.
- van de appendages, op lekkage en goede werking.
- van de thermo- en manometers, op goede aanwijzing.
- van de isolatie en afwerking op beschadigingen, indien nodig herstellen.
- van de coating van het element, de unitomkasting, en ondersteuningsconstructie, op beschadigingen en corrosie, waar nodig behandelen.

Vervangen (1x per jaar):

- van de filtermatten, indien aanwezig.

Beproeven:

- van de schakel- signalering- en beveiligings- apparatuur, incl. alarm doormeldingen.

Rapporteren:

- van de werkzaamheden zoals vermeld in de algemene voorwaarden + het werkdocument



62.20 KOELLICHAMEN, GEFORCEERDE AFGIFTE

62.20.10 VENTILATORCONVECTOR

VENTILATORCONVECTOR

wand- en plafondmodellen

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR

Reinigen:

- van de luchtzijdige oppervlakken van koeler en van condenslekbak.
- van de ventilator en elektromotor.
- van het inwendige van de omkasting.

Controleren en zonodig herstellen:

- van de koeler en appendages, op water- en/of lucht lekkages alsmede op beschadigingen, corrosie en goede werking waar nodig roestwerend behandelen.
- van de regelapparatuur en (werk)schakelaar, op goede werking.
- op overmatige geluidsproductie en trillingen.

Vervangen:

- van de filtermatten, c.q. reinigen van speciale reinigbare filters.

Rapporteren:

- van de werkzaamheden zoals vermeld in de algemene voorwaarden + het werkdocument

62.30 OPSTELLINGSRUIMTEN

62.30.10 KOELMACHINE- EN TECHNISCHE RUIMTEN

KOELMACHINE- EN TECHNISCHE RUIMTEN

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR

Reinigen:

- van de luchttoe- en afvoerroosters aan de gevel en/of op het dak.
- (bezem)schoon maken van de ruimte.

Controleren en zonodig herstellen:

- van de mechanische-ventilatie voorzieningen, ten behoeve van de ruimte, op goede werking.
- van kleppenregisters, ten behoeve van ventilatielucht openingen, op goede werking.
- van brandwerende leiding- en kabeldoorvoeringen op beschadiging of ontbreken van het afdichtings- materiaal.
- van de appendages op lekkage en gangbaarheid.
- van circulatiepompen op overmatige geluidsproductie en lekkages.
- van temperatuur- en drukmeters op goede aanwijzing
- van de waterdruk, indien nodig de installatie bijvullen en ontluchten.
- van de drukexpansievaten, op voordruk indien nodig corrigeren.
- op aanwezigheid van vulslangen, deze dienen losgekoppeld te zijn opgehangen. van de naamplaten op leesbaarheid.
- van het leidingnet op lekkages, corrosie, alsmede het isolatiewerk op beschadigingen en dampdichtheid.



Vervangen:

- van de filtermatten in ventilatieroosters, indien aanwezig.

Rapporteren:

- van de werkzaamheden zoals vermeld in de algemene voorwaarden + het werkdocument

68 REGELINSTALLATIES

68.10 MEETORGANEN EN OPNEMERS

68.10.10 REGELOPNEMERS

VELDAPPARATUUR

- temperatuuropnemers
- vochtigheidopnemers
- drukopnemers

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR

Controleren:

- van de meetwaarde t.o.v. de actuele grenswaarden bij over- en/of overschrijdingen van de opnemers, deze zonodig herijken op fabrieksspecificaties.

Rapporteren:

- van de werkzaamheden zoals vermeld in de algemene voorwaarden + het werkdocument

68.20 REGELAARS

68.20.10 THERMOSTAAT

VORSTBEVEILIGINGSTHERMOSTAAT

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR

Controleren en zonodig herstellen:

- op goede werking door het simuleren van een vorstmelding.
- van de doormelding en vervolg acties t.g.v. vorstmelding,
- op het sluiten van de buiten- luchtklep, stoppen van de ventilator, starten van de circulatie pomp en openen van de regelafsluiter op 100% verwarmen.

Rapporteren:

- van de werkzaamheden zoals vermeld in de algemene voorwaarden + het werkdocument

68.30 CORRIGERENDE ORGANEN

68.30.10 REGELAFSLUITERS, SERVOMOTOR

GEMOTORISEERDE REGELAFSLUITERS

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR

Controleren en zonodig herstellen:

- van de as afdichting op lekkage bij afsluiter en servomotor.
- van het koppel- c.q. overbrengmechanisme tussen volledig openen en sluiten en op



doorwarmen van de afsluiter.

Rapporteren:

- van de werkzaamheden zoals vermeld in de algemene voorwaarden + het werkdocument

68.40 SCHAKEL- EN REGELKASTEN

68.40.10 REGEL- EN BESTURINGSINRICHTING, LAAGSPANNING

REGEL- EN BESTURINGSINRICHTING, LAAGSPANNING

meet- en regelkasten;
DDC-regelapparatuur (onderstations in regelkasten).

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR

Reinigen:

- van de kastventilatie en het luchtfilter (indien aanwezig).

Controleren en zonodig herstellen:

- van de aardverbindingen in de kast.
- van de zekeringen en signaallampjes, indien nodig vervangen.
- van de noodstroom voorzieningen, zoals accu's e.d.
- op het aanwezig zijn van goed afleesbare naam- en codeplaatjes.
- van de alarm doormeldingen van en naar de kast inclusief communicatie met externe apparatuur, zoals (hand)terminal.
- van het operatingsysteem en de verwerkingssoftware op programmaversie en foutmeldingen.
- van de systeemtijd en systeemdatum op juiste instelling.
- op de aanwezigheid van overbodige bestanden (deze in overleg met de beheerder verwijderen).
- van de aanwezige randapparatuur zoals toetsenbord, beeldscherm, printer op goede werking.
- van het netwerk op goede werking.
- van de back-up accu, indien nodig vervangen
- van de software inclusief alle regelparameters volgens de actuele revisiebescheiden op juiste instelling, indien nodig corrigeren en registreren en/of geven van aanbevelingen voor verbetering en/of optimalisering alsmede het maken van een back-up

Rapporteren:

- van de werkzaamheden zoals vermeld in de algemene voorwaarden + het werkdocument

68.40.20 SCHAKELAAR, LAAGSPANNING

SCHAKELAARS, T.B.V. BRANDSTURING

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR

Controleren en zonodig herstellen:

- van de brandweerschakelaars c.q. van het brandweer-schakelpaneel.
- op het aanwezig zijn van goed afleesbare naamplaatjes.

Rapporteren:

- van de werkzaamheden zoals vermeld in de algemene voorwaarden + het werkdocument