

Bijlage C2- ZAAM

Werkbeschrijving

Onderhoud werktuigbouwkundige installaties

ZAAMHVF202601

Kennis- en Servicecentrum (KES)

Inhoudsopgave

1. Werkbeschrijvingen onderhoud.....	5
1.1. Omvang inspectief en preventief onderhoud	5
1.2. Inventarisatielijsten W-installaties	5
1.3. Frequentie onderhoud W-installaties	5
2. Stook- en technische ruimten	6
3. Warmteopwekking	6
51.00.00-a Leidingnet en appendages.....	6
51.10.00-a Verwarmingsketel HR, atmosferisch gesloten.....	7
51.10.31-a Verwarmingsketel HR met voorzetbrander.....	8
51.10.40-a Ventilatorbrander, gasgestookt.....	8
51.20.10-a WKO installatie	9
4. Afvoeren.....	9
52.00.02-a Vuilwaterpomp	9
52.10.20-a Afscheider	10
5. Waterinstallaties	10
53.00.00-a Leidingnet en appendages.....	10
53.20.10-a Tapwaterpomp	10
53.20.20-a Hydrofoorunit	11
53.20.40-a Elektrische boiler.....	11
53.20.41-a Indirect gestookte boiler	11
53.20.42-a Gasgestookte boiler	12
53.20.43-a Zonneboiler/collector	12
53.20.60-a Waterontharder	13
53.20.70-a Warmtewisselaar	13
53.20.80-a Douches spoelsysteem	13
6. Koelinstallaties	14
55.00.00-a Leidingnet en appendages.....	14
55.12.10-a Splitsysteem binnen- en buitendeel	14
55.12.20-a Computair	15
55.20.10-a Koelmachine, warmtepomp	15
55.20.20-a Luchtgekoelde condensor.....	16

55.31.11-a Voorraadvat.....	16
55.31.12-a Expansievat.....	16
55.31.20-a Circulatiepomp.....	17
55.31.30-a Twee/driewegregelafsluiter, smoorklep.....	17
55.31.40-a Ontluchtingstoestel.....	17
7. Warmtedistributie	18
56.00.00-a Leidingnet en appendages.....	18
56.00.10-a Warmtemeter	18
56.00.20-a Verdeler/verzamelaar	18
56.10.30-a Expansievat.....	18
56.10.31-a Expansieautomaat	19
56.10.40-a Twee/driewegregelafsluiter, smoorklep.....	19
56.10.50-a Voorraadvat.....	19
56.10.60-a Ontluchtingstoestel.....	20
56.10.61-a Waterfilter	20
56.10.70-a Circulatiepomp.....	20
56.10.80-a Warmtewisselaar	20
56.11.50-a Vloerverwarming	21
56.11.70-a Luchtverwarmer, indirect verwarmd	21
8. Ventilatie- en luchtbehandelingsinstallaties.....	22
57.21.10-a Afzuigventilator	22
57.21.11-a Afzuigrozet.....	22
57.30.10-a Rooster	22
57.60.10-a Naverwarmer, indirect verwarmd	23
57.60.11-a Naverwarmer, elektrisch	23
57.60.20-a Nakoeler, gekoeldwater	23
57.60.30-a Ventilatorconvector	23
57.60.31-a Inductie unit.....	24
57.60.32-a Luchtgordijn.....	25
57.61.10-a Luchtbehandelingskast.....	25
57.61.11-a Luchtbehandelingskast + WTW.....	27
57.61.40-a Warmteterugwinunit	29
57.71.10-a Brandklep	30

9. Regelinstallaties	31
58.20.10-a Regelkast, regel- en besturingsinstallatie	31
58.20.20-a Regelkast, frequentieregelaar	31
65. Beveiliging	32
65.20.10-a Wateroverlastmelders.....	32
65.51.10-a Gasdetectie	32

1. Werkbeschrijvingen onderhoud

1.1. Omvang inspectief en preventief onderhoud

In deze werkbeschrijvingen is op basis van de SFB codering de omvang van het inspectief en preventief onderhoud beschreven. De werkbeschrijvingen maken deel uit van de aanbestedingsstukken en hebben betrekking op de inventarisatielijsten (zie prijzenblad) werktuigbouwkundige installaties van de locaties (gebouwen) en het Programma van Eisen onderhoud en bijbehorende diensten van ZAAM Interconfessioneel Voortgezet Onderwijs. Installaties die op de inventarisatielijsten staan maar niet in de werkbeschrijvingen zijn weergegeven behoren niet tot het inspectief en correctief onderhoud. De omvang van het werk volgens de werkbeschrijving heeft ook betrekking op de stook- en technische ruimten, echter deze zijn niet in de inventarisatielijsten weergegeven.

1.2. Inventarisatielijsten W-installaties

Op de inventarisatielijsten zijn overzichten van alle installaties per locatie met detailgegevens als gebouw, adres, fabricaat, type, capaciteit, bouwjaar, locatie, hoeveelheden en dergelijke weergegeven. De omvang van het inspectief, preventief onderhoud baseren op de inventarisatielijsten, de werkbeschrijvingen, het Programma van Eisen onderhoud, bijbehorende diensten van ZAAM Interconfessioneel Voortgezet Onderwijs en bijbehorende aanbestedingsstukken.

1.3. Frequentie onderhoud W-installaties

Het inspectief en preventief onderhoud in principe 1x per jaar uitvoeren, tenzij in de werkbeschrijving een andere frequentie is aangegeven (bijvoorbeeld vervangen filters). Onderhoud aan de warmteopwekking, luchtbehandeling voor het stookseizoen, koudeopwekking voor het zomerseizoen en overig in overleg te bepalen.

2. Stook- en technische ruimten

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN STOOK- EN TECHNISCHE RUIMTEN

Inspecteren:

- van de mechanische-ventilatie voorzieningen, op vervuiling en doorlaat.
- op gasdichtheid van de leidingdoorvoeringen in de stookruimte.
- van het gasdetectiesysteem, op goede werking.
- van regelafsluiters, terugslagkleppen, vul- en aftapkranen, flenzen en koppelingen, op goede werking, lekkages verhelpen.
- van de meng-, verdeel- en regelkleppen, op doorwarmen, lekkage en goede werking.
- van circulatiepompen op goede werking, overmatige geluidsproductie en lekkages.
- van temperatuur- en drukmeters op goede aanwijzing.
- van de waterdruk, zonodig de installatie bijvullen en ontluichten.
- van de drukexpansievaten, op voordruk zonodig bijvullen en ontluichten.
- 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.
- van de lichtbronnen verlichtingsarmaturen.
- op de aanwezigheid van brandbare stoffen in de stook- c.q. technische ruimte.
- van de brandschakelaars op goede werking.
- op de aanwezigheid van kastsleutels in de stook- c.q. technische ruimte.

Reinigen:

- van de luchttoevoer- en afvoervoorzieningen aan de gevel en/of op het dak.
- grondig schoonmaken van de stook/technische ruimte en daarin opgestelde installaties.

Vervangen:

- lichtbronnen verlichtingsarmaturen, indien defect.

Smeren:

- van alle daarvoor in aanmerking komende onderdelen.

Rapporteren:

- uitgevoerd onderhoud, gebreken en aanbevelingen.

3. Warmteopwekking

51.00.00-a Leidingnet en appendages

Inspecteren:

- van de warmtewisselaars, afsluiters, pompen, kranen en ontluichters op lekkages.
- van de gangbaarheid van de afsluiters.
- op aanwezigheid van corrosie, zonodig conserveren.
- van de isolatie en afwerking op beschadigingen.

Rapporteren:

- uitgevoerd onderhoud, gebreken en aanbevelingen.

51.10.00-a Verwarmingsketel HR, atmosferisch gesloten

Inspecteren en afstellen conform voorschriften fabrikant:

- van de aansluitstukken van de ketels(s).
- van de inspuitstukken, ontsteking, trafo, ionisatiepennen en het afstellen.
- van de drukschakelaar behorende bij het rookgastransport.
- van de gasappendages en apparatuur.
- van de ketel op een rustige start, voldoende luchttoevoer, goede rookgasafvoer en het doven van de vlam bij uitschakeling.
- van de lucht- rookgaskleppen, eindcontacten en besturing
- van de lagers van de branders.
- van de ketel-, maximaal-/regelthermostaat en de brandschakelaar op instelling en goede werking.
- van de gasdruk/branderdruk en indien noodzakelijk deze afstellen.
- van de beveiligingsafsluiters en ontluchtungskleppen op goede werking en dichtheid.
- van de automatische dichtheidstestapparatuur op goede werking.
- van de schoorsteentrek en de vuurhaarddrukbeveiliging op juiste instelling en beveiliging.
- van de ventilatietijd, begrenzingstijd van het ontsteken van het gas/luchtmengsel van de hoofdbrander en de totale sluittijd controleren en indien noodzakelijk afstellen.
- van de kijkglazen.
- van de ventilatoren.
- van de ketel hoog-/laagthermostaat/pressostaat controleren op instelling, werking.
- van de ketelsmoorkleppen.
- van de veiligheidsventielen, afsluiters, kleppen, overstort- condensafvoerleidingen.

Reinigen:

- van de aansluitstukken van de ketels.
- van de rookgaszijdige keteloppervlakken, rookgaskoeler, economiser en dergelijke, waarbij speciale aandacht moet worden besteed aan moeilijk bereikbare plaatsen, evenals het afdichten van kieren.
- van het branderbed c.q. branders en de onderliggende beplating.
- van de inspuitstukken en ionisatiepennen/UV cellen, indien noodzakelijk deze vervangen.
- van de gasappendages, filters.
- van de lucht-/rookgaskleppen, eindcontacten en besturing.
- van de kijkglazen.
- van de ventilatoren.

Beproeven:

- proefstoken.
- het afstellen van de brander, inclusief CO en CO2 meting.
- het verrichten van een rendementmeting en het opstellen van een rendement en stookrapport.

Rapporteren:

- uitgevoerd onderhoud, stookrapport, gebreken en aanbevelingen.

51.10.31-a Verwarmingsketel HR met voorzetbrander

Inspecteren en afstellen conform voorschriften fabrikant:

- van de rookgasgangen (rookgaszijdig oppervlak en koeler).
- van het branderbed en onderliggende platen.
- van leidingen en flensverbindingen op lekkage.
- van de afsluiters op lekkage en gangbaarheid.
- van de ketel en warmtewisselaar op lekkage.
- van de ontsteking en ionisatiepennen.
- van de ketelbemanteling.
- van de expansievaten van het ketelcircuit, zonodig op druk brengen.
- van de werking gasstraat, motorgestuurde gaskleppen en magneetventielen.
- van de ketelsmoorkleppen.
- van de veiligheidsventielen, afsluiters, kleppen, overstort- en condensafvoerleidingen.

Reinigen:

- van de ketelbemanteling, rookgasgangen, branderbed, rookkast en trekonderbreker.
- hogedrukbrander, ventilator en ventilatorkast.
- van de ontsteking en ionisatiepennen.

Beproeven:

- proefstoken.
- het afstellen van de brander, inclusief CO en CO2 meting.
- het verrichten van een rendementmeting en het opstellen van een rendement en stookrapport.

Rapporteren:

- uitgevoerd onderhoud, stookrapport, gebreken en aanbevelingen.

51.10.40-a Ventilatorbrander, gasgestookt

Inspecteren en afstellen conform voorschriften fabrikant:

- op algehele conditie en functionaliteit van de brander.
- op aanwezige corrosie en vervuiling, deze zonodig verhelpen.
- van de ontsteking en ionisatiepennen.
- van de branderbehuizing op beschadigingen.
- van de gasaansluiting en appendages (gasstraat) op beschadigingen en lekkages.
- van de werking van de gasstraat, motorgestuurde gaskleppen en magneetventielen.

Reinigen:

- brander, ventilator en ventilatorkast.
- van de ontsteking en ionisatiepennen.

Beproeven:

- proefstoken.
- het afstellen van de brander, inclusief CO en CO2 meting.
- het verrichten van een rendementmeting en het opstellen van een rendement en stookrapport.

Rapporteren:

- uitgevoerd onderhoud, stookrapport, gebreken en aanbevelingen.

51.20.10-a WKO installatie

Inspecteren en controleren ter plaatse van de opstellingsruimte broninstallatie WKO:

- waterdichtheid putbehuizing
- bronkoppen, tsa's, leidingwerk, appendages en isolatie.
- werking ontluchters, manometers, (spui)watermeter, expansievaten
- bekabeling, kabeldoorvoeren, klemmenkast putbehuizing
- drukopnemers, niveauopnemers, ventilator, verwarming, waterdetectie putbehuizing
- frequentieregelaars, regelkast, elektronische apparatuur

Reinigen:

- putbehuizing, luiken en aanwezige installaties.

Beproeven:

- peilen van de waterstanden in de peilbuizen en controle niveauopnemer.
- bepalen van het specifieke debiet van de bronnen.
- meten van de systeemdrukken en injectiedrukken.
- drukhandhaving.
- drukverschil over de TSA.
- vergelijken meetgegevens bronnen met inregelgegevens tijdens oplevering.
- seizoensgebonden spuien/spoelen van de bronnen.
- open en dicht sturen van de regelafsluiters.
- werking expansievaten.
- alle beveiligingen in de bronnen.
- besturingssysteem, regeling

Rapportage:

- uitgevoerd onderhoud, gebreken en aanbevelingen.
- jaaropgave vergunningsplichting open bodemenergiesysteem aan de omgevingsdienst en opdrachtgever.

4. Afvoeren

52.00.02-a Vuilwaterpomp

Inspecteren:

- van de lagers op speling en smering.
- van de as-afdichtingen, lekkages, uitwendige corrosie en beschadigingen.
- van de niveauregeling op goede werking.
- van de stankafsluiting, keerkleppen en afsluiters op lekkages en goede werking.
- van de filters op vervuiling.

Reinigen:

- van de filters (pompzeef) alsmede verwijderen van grove verontreinigingen uit de pompput.
- niveauregeling (vlotterschakelaars).

Beproeven:

- van de schakel, signalering en beveiligingsapparatuur.

Rapportage:

- uitgevoerd onderhoud, gebreken en aanbevelingen.

52.10.20-a Afscheider

Inspecteren:

- van de putdeksels op afdichting en schade.
- op aanwezigheid van verstoppingen.

Beproeven:

- alarmsignalering.

Rapportage:

- uitgevoerd onderhoud, gebreken en aanbevelingen.

5. Waterinstallaties

53.00.00-a Leidingnet en appendages

Inspecteren:

- van de afsluiters en kranen op lekkage.
- op aanwezigheid van corrosie.
- van de isolatie op beschadigingen.

Controleren en beproeven:

- keerkleppen.

Rapportage:

- uitgevoerd onderhoud, gebreken en aanbevelingen.

53.20.10-a Tapwaterpomp

Inspecteren:

- op goede werking.
- op overmatige geluidsproductie en trillingen.

Beproeven, meten en instellen:

- van de alarmsignalering en storingsdoormelding.

Rapportage:

- uitgevoerd onderhoud, gebreken en aanbevelingen.

53.20.20-a Hydrofoorunit

Inspecteren:

- van de regelingen en beveiligingen op instellingen en goede werking.
- van de afsluiters en terugslagkleppen op afdichting, corrosie en asspeling.
- van de elektromotoren op trillingen en lagerspeling.
- van de reduceerventielen op goede werking.
- van de drukmeter op juiste aanwijzing.
- op in- en uitwendige lekkages of beschadigingen van het drukvat of expansievat.
- op aanwezigheid van bedieningsvoorschrift en elektrisch schema.

Metten:

- volgens onderhoudsvoorschriften van de fabrikant.
- van de voordruk (80% van de minimale druk).
- drukverschil over de hydrofoorunit, max. 120-200 kPa.

Rapportage:

- uitgevoerd onderhoud, gebreken en aanbevelingen.

53.20.40-a Elektrische boiler

Inspecteren:

- op lekkages.
- van de ingestelde temperatuur.
- van de regel- en maximaalthermostaat en afstellen op min 65 oC.
- van de bedrading en componenten.
- van de inlaatcombinatie.

Reinigen:

- bemanteling en inlaatcombinatie.

Rapportage:

- uitgevoerd onderhoud, gebreken en aanbevelingen.

53.20.41-a Indirect gestookte boiler

Inspecteren:

- op lekkages.
- van de ingestelde temperatuur.
- van de regel- en maximaalthermostaat op goede werking.
- van de veiligheidsventielen en appendages.
- van de isolatie en de bemanteling.

Reinigen:

- inlaatcombinatie, bemanteling.

Rapportage:

- uitgevoerd onderhoud, gebreken en aanbevelingen.

53.20.42-a Gasgestookte boiler

Inspecteren:

- van de brander inspuitsstukken en ontstekingsinrichting op afstelling en goede werking.
- 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 (indien aanwezig) U.V. buizen.
- van de verbrandingslucht- c.q. rookgaskleppen en/of ventilatoren evenals eindcontacten en besturingen op goede werking.
- van de automatische gaslekttestapparatuur op goede werking.
- van de drukschakelaars op instelling, schakeldifferentie en goede werking.
- van de schoorsteentrek in de vuurhaard en de drukbeveiliging op de juiste afstelling en goede werking.
- van de startcyclus op ontstekings- en begrenzingstijd voor het ontsteken van de brander evenals de totale sluittijd.
- van de boiler maximaal-/regelthermostaat op goede werking.
- van de veiligheidsventielen, afsluiters, smookkleppen, overstort en/of condensatafvoerverleidingen op lekkage en goede werking.
- op waterzijdige lekkages.
- van de isolatie en de bemanteling.
- van de rookgasafvoerkanalen op lekkages.
- van de aanwezige anode(n) op lengte/aantasting.

Reinigen:

- van de rookgaszijdige oppervlakken van de warmtewisselaar, economiser e.d. waarbij extra aandacht voor de moeilijk bereikbare plaatsen.
- van de verbrandingslucht c.q. rookgaskleppen en/of ventilatoren.
- van de verbrandingskamer, brander en bodemplaten.
- van het gasfilter.
- van de luchttoevoer- en afvoeroosters.
- van het uitwendige van de boilermantel.

Rapportage:

- uitgevoerd onderhoud, stookrapport, gebreken en aanbevelingen.

53.20.43-a Zonneboiler/collector

Inspecteren:

- op vervuiling en beschadigingen.
- van de beveiligingen, afsluiters, leidingwerk, warmtewisselaar op lekkages en goede werking.
- van de isolatie.

Reinigen:

- afsprengen van de boiler inhoud en bezinsel van de tankbodem verwijderen.
- van de zonnecollectoren.

Rapportage:

- uitgevoerd onderhoud, gebreken en aanbevelingen.

53.20.60-a Waterontharder

Inspecteren:

- van de keerkleppen, regelafsluiters en terugstroombeveiliging.
- van de apparatuur op corrosie en beschadigingen.
- van de schakel-/regelapparatuur evenals het regeneratieprogramma.

Reinigen:

- van het zoutvat en eventueel bijvullen.

Beproeven/meten/afstellen:

- meten van de hardheid van het voedingswater.
- meten van de hardheid na de ontharder.
- meten van de hardheid na de mengregeling.

Rapportage:

- uitgevoerd onderhoud, gebreken en aanbevelingen.

53.20.70-a Warmtewisselaar

Inspecteren:

- van de temperatuur- en drukverschillen over het primaire en secundaire medium.
- van de algehele staat op beschadigingen en lekkages.

Rapportage:

- uitgevoerd onderhoud, gebreken en aanbevelingen.

53.20.80-a Douches spoelsysteem

Inspecteren:

- volgens de onderhoudsinstructies van de fabrikant.
- goede werking, instellen thermische desinfectie, watertemperatuur en spoeltijd.

Rapportage:

- uitgevoerd onderhoud, gebreken en aanbevelingen.

6. Koelinstallaties

55.00.00-a Leidingnet en appendages

Inspecteren:

- van leidingen en appendages op werking en lekkages.
- op aanwezigheid van corrosie.
- van de isolatie op beschadigingen.

Rapportage:

- uitgevoerd onderhoud, gebreken en aanbevelingen.

55.12.10-a Splitsysteem binnen- en buitendeel

Inspecteren binnendeel:

- van de bevestiging en ophanging.
- van de ventilator, verdamper en condensafvoer op de goede werking en lekkages, indien nodig lekkages verhelpen.
- van de condenspomp (mits aanwezig) op de goede werking en lekkages, indien nodig lekkages verhelpen.
- van de isolatie op beschadigingen, indien nodig beschadigingen herstellen.
- van de regelapparatuur en schakelaars.

Reinigen:

- van het filter van het binnendeel en het lamellenpakket, de unit-omkasting en ventilatoren (niet chemisch).
- van de condenswaterbak en/of afvoer.

Inspecteren buitendeel:

- van het koelmedium.
- van de drukschakelaars en beveiligingsapparatuur, op instelling en goede werking.
- van de temperatuurregeling, op instelling en goede werking.
- van de condensordrukregeling, op instelling en goede werking.
- van het expansieventiel op goede werking.
- van de (werk)schakelaars, op goede werking.
- van de lagers van de ventilator en elektromotor op speling en smering.
- van de waaiers op aanlopen, onbalans en draairichting.
- van de appendages op lekkages en goede werking.
- van de isolatie en afwerking op beschadigingen.
- van de unit-omkasting en ondersteuningsconstructie, op beschadigingen en corrosie.
- van de trillingdempers, op goede werking.
- van de unit, op overmatige geluidproductie en trillingen.

Beproeven:

- van de schakel,- signalering- en beveiligingsapparatuur, incl. alarm doormeldingen.
- van het koudemiddelcircuit op lekdichtheid.

Rapportage:

- STEK, EPBD controle en rapportage op witdruk in logboek op locatie en per locatie digitaal verstrekken aan opdrachtgever.
- uitgevoerd onderhoud, gebreken en aanbevelingen.

55.12.20-a Computair

Inspecteren:

- van het filter, indien nodig deze vervangen.
- van de verwarmers- /koelbatterij en appendages, op water- en/of luchtlekkages evenals op beschadigingen, corrosie en goede werking.
- van de regelapparatuur, op goede werking.
- van de ventilator op aanlopen, onbalans en draairichting van de waaier
- op overmatige geluidsproductie en trillingen.
- van de batterijen op beschadiging van de lamellen, indien nodig deze kammen.
- van de condenspomp (mits aanwezig) op de goede werking en lekkages, indien nodig lekkages verhelpen.

Reinigen:

- van de batterij en het filter c.q. vervangen van het filter.
- van de inwendige van de omkasting.
- van de condens opvangbak evenals van de condensafvoerleiding.

Herstellen:

- indien nodig het kammen van beschadigde lamellen.

Rapporteren:

- STEK, EPBD controle en rapportage op witdruk in logboek op locatie en per locatie digitaal verstrekken aan opdrachtgever.
- uitgevoerd onderhoud, gebreken en aanbevelingen.

55.20.10-a Koelmachine, warmtepomp

Inspecteren:

- van het koelmedium op de procesparameters.
- van het koelwater en het gekoeldwater op de procesparameters.
- 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 en waterregelventiel, op goede werking.
- van de (werk)schakelaars, op goede werking.
- van de appendages op lekkages en goede werking.
- van de isolatie en afwerking op beschadigingen.
- van de unit-omkasting en ondersteuningsconstructie, op beschadigingen en corrosie.
- van de trillingdempers, op goede werking.
- van de unit, op overmatige geluidproductie en trillingen.

Reinigen:

- de in- en uitwendige omkasting.
- van de verdampers en condensors.
- van het waterfilter.

Beproeven:

- van de schakel-, signalering- en beveiligingsapparatuur, incl. alarm doormeldingen.

Rapporteren:

- STEK, EPBD controle en rapportage op witdruk in logboek op locatie en per locatie digitaal verstrekken aan opdrachtgever.
- uitgevoerd onderhoud, gebreken en aanbevelingen.

55.20.20-a Luchtgekoelde condensor

Inspecteren:

- van de lagers in ventilatoren en elektromotoren op speling.
- van de waaiers op onbalans, beschadiging, juiste draairichting en/of aanlopen.
- van de leidingisolatie op beschadigingen, indien nodig herstellen.
- van de coating op de lamellen, afwerking van de omkasting, constructie op beschadigingen en/of corrosie, indien nodig deze herstellen en/of behandelen.
- van de trillingdempers op een juiste werking.
- van de gehele unit op overmatige geluidproductie en trillingen.

Reinigen:

- van de condensorlamellen, de omkasting.
- van de ventilatoren (reinigen met perslucht of hogedruk reiniger, dus niet chemisch).

Beproeven:

- van de apparatuur voor schakelen, beveiligen en signaleren.
- van alarm doormeldingen (indien aanwezig).

Rapporteren:

- uitgevoerd onderhoud, gebreken en aanbevelingen.

55.31.11-a Voorraadvat

Inspecteren:

- op lekkages van alle aangesloten leidingen.
- op de gangbaarheid van de vul- en/of aftapkraan.
- van de conditie en aanhechting van de isolatiedelen.
- op de goede werking van de thermometer en/of manometer.
- van het aansluitpunt op de algehele installatie op lekkages en corrosie.

Rapporteren:

- uitgevoerd onderhoud, gebreken en aanbevelingen.

55.31.12-a Expansievat

Inspecteren:

- van de voordruk van het expansievat (indien afsluitbaar).
- van de druk in het systeem.
- van het aansluitpunt op de algehele installatie op lekkages en corrosie.

Rapporteren:

- uitgevoerd onderhoud, gebreken en aanbevelingen.

55.31.20-a Circulatiepomp

Inspecteren:

- op goede werking.
- op overmatige geluidsproductie en trillingen.
- op corrosievorming, beschadiging en lekkages.
- van de conditie en aanhechting van de isolatie (indien aanwezig).

Beproeven, meten, instellen:

- van de schakel-, signalerings- en beveiligingsapparatuur, incl. alarm doormeldingen.

Rapporteren:

- uitgevoerd onderhoud, gebreken en aanbevelingen.

55.31.30-a Twee/driewegregelafsluiter, smoorklep

Inspecteren:

- op gangbaarheid, afdichting.
- van de conditie en aanhechting van de isolatie (indien aanwezig).

Servomotor inspecteren:

- op gangbaarheid en uitwendige conditie.
- het functioneren van de servomotor.
- van de afstelling motor en de mechaniek.
- van de stand overeenkomstig het ingangssignaal.
- van de eindcontacten.
- van de aansluitdraden.

Beproeven, meten, instellen:

- van het gehele elektrische regelcircuit.
- standenschakelaars op correcte instelling en doormelding.

Rapporteren:

- uitgevoerd onderhoud, gebreken en aanbevelingen.

55.31.40-a Ontluchtingstoestel

Inspecteren:

- op corrosie, vervuiling en verstopping.

Reinigen:

- van de beluchtingsopening.

Rapporteren:

- uitgevoerd onderhoud, gebreken en aanbevelingen.

7. Warmtedistributie

56.00.00-a Leidingnet en appendages

Inspecteren:

- leidingen en appendages op werking en lekkages.
- op aanwezigheid van corrosie.
- van de isolatie op beschadigingen.

Rapporteren:

- uitgevoerd onderhoud, gebreken en aanbevelingen.

56.00.10-a Warmtemeter

Inspecteren:

- van de meter op beschadigen, vervuiling en corrosie.
- van de bekabeling bij op afstand afleesbare meters.

Rapporteren:

- uitgevoerd onderhoud, gebreken en aanbevelingen.

56.00.20-a Verdeler/verzamelaar

Inspecteren:

- van de appendages als afsluiters, terugslagkleppen, vul- en aftapkranen, flenzen en koppelingen op juiste werking en lekkages, zo nodig verhelpen.
- meng-, verdeel- en regelkleppen controleren op lekkages en juiste werking.
- circulatiepomp(en) op juiste werking, overmatige geluidsproductie en lekkage.
- temperatuur- en drukmeters op juiste aanwijzing.
- waterdruk installatie controleren op juiste waarde, indien nodig bijvullen en ontluchten.

Reinigen:

- uitwendig van de verdeler, isolatie en onderdelen.

Rapporteren:

- uitgevoerd onderhoud, gebreken en aanbevelingen.

56.10.30-a Expansievat

Inspecteren:

- van de voordruk van het expansievat (indien afsluitbaar).
- van de druk in het systeem.
- van de verbindingen en het aansluitpunten op lekkages en corrosie.
- van de ophangpunten van het (de) expansievat(en).

Rapporteren:

- uitgevoerd onderhoud, gebreken en aanbevelingen.

56.10.31-a Expansieautomaat

Inspecteren:

- van de voordruk van het expansievat (indien afsluitbaar).
- van de druk in het systeem.
- van de verbindingen en aansluitpunten lekkages en corrosie.
- van de drukregelaar en regeling
- van de luchtcompressor op werking en draaiuren.

Rapporteren:

- uitgevoerd onderhoud, gebreken en aanbevelingen.

56.10.40-a Twee/driewegregelafsluiter, smoorklep

Inspecteren:

- op gangbaarheid, afdichting.
- van de conditie en aanhechting van de isolatie (indien aanwezig).

Servomotor inspecteren:

- op gangbaarheid en uitwendige conditie.
- het functioneren van de servomotor.
- van de afstelling motor en de mechaniek.
- van de stand overeenkomstig het ingangssignaal.
- van de eindcontacten.
- van de aansluitdraden.

Beproeven, meten, instellen:

- van het gehele elektrische regelcircuit.
- standenschakelaars op correcte instelling en doormelding.

Rapporteren:

- uitgevoerd onderhoud, gebreken en aanbevelingen.

56.10.50-a Voorraadvat

Inspecteren:

- op lekkages van alle aangesloten leidingen.
- op de gangbaarheid van de vul- en/of aftapkraan.
- van de conditie en aanhechting van de isolatiedelen.
- op de goede werking van de thermometer en/of manometer.
- van het aansluitpunt op de algehele installatie op lekkages en corrosie.

Rapporteren:

- uitgevoerd onderhoud, gebreken en aanbevelingen.

56.10.60-a Ontluchtingstoestel

Inspecteren:

- op corrosie, vervuiling en verstopping.

Reinigen:

- van de beluchtingsopening.

Rapporteren:

- uitgevoerd onderhoud, gebreken en aanbevelingen.

56.10.61-a Waterfilter

Inspecteren:

- op corrosie, vervuiling en verstopping.

Reinigen:

- van het filter.

Rapporteren:

- uitgevoerd onderhoud, gebreken en aanbevelingen.

56.10.70-a Circulatiepomp

Inspecteren:

- op goede werking.
- op overmatige geluidsproductie en trillingen.
- op corrosievorming, beschadiging en lekkages.
- van de conditie en aanhechting van de isolatie (indien aanwezig).

Beproeven, meten, instellen:

- van de schakel-, signalerings- en beveiligingsapparatuur, incl. alarm doormeldingen.

Rapporteren:

- uitgevoerd onderhoud, gebreken en aanbevelingen.

56.10.80-a Warmtewisselaar

Inspecteren:

- van de temperatuur- en drukverschillen over het primaire en secundaire medium.
- van de algehele staat op beschadigingen en lekkages.

Rapportage:

- uitgevoerd onderhoud, gebreken en aanbevelingen.

56.11.50-a Vloerverwarming

Inspecteren:

- van de leidingaansluitingen en appendages op de verdeler op lekkages.
- van de druk en watertemperatuur van de vloerverwarming.
- van de circulatiepomp op geluid en trillingen.
- van de verdeler op corrosie en vervuiling, deze zonodig verhelpen.
- van de temperatuurregeling op de verdeler.
- van de goede werking naregeling i.c.m. sturing servomotoren.

Reinigen:

- van de verdeler.

Rapporteren:

- uitgevoerd onderhoud, gebreken en aanbevelingen.

56.11.70-a Luchtverwarmer, indirect verwarmd

Inspecteren:

- van de ventilator op onbalans en, indien nodig, afstellen.
- van de lagers van ventilator en elektromotor op speling.
- van de V-snaaroverbrenging, indien nodig V-snaren op spanning brengen of vervangen en/of snaarschijven uitlijnen.
- van de rubber trillingdempers en flexibele aansluitingen.
- van de elementen en aansluitingen op lekkage.
- van de vorstthermostaat op goede werking en afstelling.
- van de regelapparatuur en werkschakelaar op goede werking en afstelling.
- van de thermostaat.
- van het algemeen op corrosie en indien nodig verwijderen en bijwerken met corrosie werende verf.
- Reinigen:
 - ventilatorhuis en schoepenwiel.
 - ventilator en toebehoren.
 - lamellen van de elementen, indien nodig het kammen van de lamellen.
 - van de luchtfilters, indien nodig vervangen.

Smeren:

- de daarvoor in aanmerking komende onderdelen.

Rapporteren:

- uitgevoerd onderhoud, gebreken en aanbevelingen.

8. Ventilatie- en luchtbehandelingsinstallaties

57.21.10-a Afzuigventilator

Inspecteren:

- van de ventilator-omkasting op corrosie en lekkages.
- van de waaiers, op aanlopen, onbalans en draairichting.
- van de lagers van ventilator en elektromotor, op speling en smering.
- van de V-snaar aangedreven ventilatoren, op snaarspanning en slijtage.
- van de flexibele verbindingen op lekkages en trillingdempers op goede werking.
- van de (werk)schakelaar, op goede werking.
- van vlinderkleppen of motor gestuurde kleppenregisters, besturingen en eindcontacten, op goede werking.
- van de ventilator op overmatige geluidsproductie en trillingen.
- van de dakbedekking bij de dakplaat / dakopstand.
- van eventueel aanwezige overdrukroosters.

Reinigen:

- van de ventilator, elektromotor en omkasting.

Rapporteren:

- uitgevoerd onderhoud, gebreken en aanbevelingen.

57.21.11-a Afzuigrozet

Inspecteren:

- van de goede bevestiging.

Reinigen:

- van de afzuigrozet.

Rapporteren:

- uitgevoerd onderhoud, gebreken en aanbevelingen.

57.30.10-a Rooster

Inspecteren:

- van de goede bevestiging.

Reinigen:

- van het rooster.

Rapporteren:

- uitgevoerd onderhoud, gebreken en aanbevelingen.

57.60.10-a Naverwarmer, indirect verwarmd

Inspecteren:

- van het verwarmingselement op lucht- en waterlekage.
- van de in- en uittrede temperatuur.
- van de aansluitingen op lekkage.
- van de waterzijdige regeling op werking.

Reinigen:

- van de lamellen van het element (indien bereikbaar).

Rapporteren:

- uitgevoerd onderhoud, gebreken en aanbevelingen.

57.60.11-a Naverwarmer, elektrisch

Inspecteren:

- van de elektrische verwarmingselementen.
- van de in- en uittrede temperatuur.
- van de aansluitingen op lekkage.
- van de thermostaten op werking.

Reinigen:

- van de lamellen van het element (indien bereikbaar).

Rapporteren:

- uitgevoerd onderhoud, gebreken en aanbevelingen.

57.60.20-a Nakoeler, gekoeldwater

Inspecteren:

- van de in- en uittrede temperatuur.
- van de aansluitingen op lekkage.
- van de thermostaten op werking.
- van de waterzijdige regeling op werking.

Reinigen:

- van de lamellen van het element (indien bereikbaar).

Rapporteren:

- uitgevoerd onderhoud, gebreken en aanbevelingen.

57.60.30-a Ventilatorconvector

Inspecteren:

- van de bevestiging en ophanging.
- van de ventilator en batterij op de goede werking en lekkages, indien nodig lekkages verhelpen.
- van de leidingisolatie op beschadigingen, indien nodig beschadigingen herstellen.
- van de regelapparatuur en schakelaars.

Reinigen:

- van het filter en het lamellenpakket, de unit-omkasting en ventilatoren (niet chemisch).
- van de condenswaterbak en/of afvoer.

Vervangen:

- van de luchtfilters:
 - uitvoering met rendement ePM1 van minimaal 80% conform PvE Frisse Scholen klasse B (NEN EN ISO 16890: ODA 3 / SUP2)
 - frequentie vervanging: zakkenfilters 2x per jaar (voor zomer en winter)
 - frequentie vervanging: cassette, vlakfilter en filters met een lengte <300mm 2x per jaar.

Beproeven

- van de schakel,- signalering- en beveiligingsapparatuur.

Rapporteren:

- uitgevoerd onderhoud, gebreken en aanbevelingen.

57.60.31-a Inductie unit

Inspecteren:

- van de bevestiging en ophanging.
- van de batterij op de goede werking en lekkages, indien nodig lekkages verhelpen.
- van de leidingisolatie op beschadigingen, indien nodig beschadigingen herstellen.
- van de regelapparatuur en schakelaars.

Reinigen:

- het lamellenpakket, de unit-omkasting en ventilatoren (niet chemisch).
- van de condenswaterbak en/of afvoer.

Vervangen:

- van de luchtfilters:
 - uitvoering met rendement ePM1 van minimaal 80% conform PvE Frisse Scholen klasse B (NEN EN ISO 16890: ODA 3 / SUP2)
 - frequentie vervanging: zakkenfilters 2x per jaar (voor zomer en winter).
 - frequentie vervanging: cassette, vlakfilter en filters met een lengte <300mm 2x per jaar.

Beproeven:

- van de schakel,- signalering- en beveiligingsapparatuur.

Rapporteren:

- uitgevoerd onderhoud, gebreken en aanbevelingen.

57.60.32-a Luchtgordijn

Inspecteren:

- van de bevestiging en ophanging.
- van de ventilator en batterij op de goede werking en lekkages.
- van de leidingisolatie op beschadigingen.
- van de regelapparatuur en schakelaars.
- van de in- en uittrede temperatuur.
- van de thermostaten op werking.

Reinigen:

- van het filter, lamellenpakket, omkasting en ventilatoren.

Beproeven:

- van de schakel,- signalering- en beveiligingsapparatuur.

Rapporteren:

- uitgevoerd onderhoud, gebreken en aanbevelingen.

57.61.10-a Luchtbehandelingskast

Inspecteren omkasting en toebehoren:

- algehele controle.
- in- en uitwendig op corrosie en zo nodig bijwerken met corrosie werende verf.
- van de in- en uitwendige isolatie, losgeraakte isolatie vastzetten en beschadigde isolatie aanhelen/vernieuwen.
- in- en uitwendig op luchtlekkages en beschadigingen.
- van de inspectiedeuren en/of luiken, op afdichting, scharnier- en sluitfunctie.
- van de verlichtingspunten in de kast.
- van de werking van de schakelaars buiten de omkasting.
- van de trillingdempers op een goede werking.
- van de flexibele verbindingen op luchtlekkages.
- op vervuiling en corrosie.

Reinigen:

- van gehele luchtbehandelingskast in- en uitwendig.

Smeren:

- van alle daarvoor in aanmerking komende onderdelen.

Kleppenregister inspecteren:

- van de kleppensecties op goede werking en afdichting.
- van het overbrengingsmechanisme, zo nodig bijstellen.
- van de start-, eind- en/of omschakelpunten.
- van de werking en bevestiging van de servomotor.

Reinigen:

- van de kleppensecties en het overbrengingsmechanisme.

Smeren:

- van alle daarvoor in aanmerking komende onderdelen.

Filtersectie inspecteren:

- van lucht-, vloeistof- en thermometers, op goede aanwijzing.
- van het filterframe op corrosie en afdichting.

Vervangen:

- van de luchtfilters:
 - uitvoering met rendement ePM1 van minimaal 80% conform PvE Frisse Scholen klasse B (NEN EN ISO 16890: ODA 3 / SUP2)
 - frequentie vervanging: zakkenfilters 2x per jaar (voor zomer en winter).
 - frequentie vervanging: cassette, vlakfilter en filters met een lengte <300mm 2x per jaar.

Geluidempersectie Inspecteren:

- op vervuiling van de dempersecties(coulissen).
- op goede bevestiging van de coulissen en het dempingmateriaal.

Reinigen:

- van de geluidempercoulissen.

Ventilatorsectie inspecteren:

- van de ventilator op onbalans en indien nodig uitlijnen.
- van de ventilator- en elektromotorlagers op speling en indien nodig smeren.
- van de V-snaaroverbrenging en indien nodig V-snaren op spanning brengen of vervangen en/of snaarschijven uitlijnen.
- van de trillingsdempers.
- van de flexibele aansluitingen.
- van de werkschakelaar, thermische beveiliging en kabelverbindingen.
- van de elektrische aansluiting en draairichting en stroomafname.
- van de beschermkappen en roosters.

Reinigen:

- van het ventilatorhuis en schoepenwiel.

Smeren:

- van alle daarvoor in aanmerking komende onderdelen.

Verwarmingssectie (indien aanwezig) inspecteren:

- van de vorstthermostaat op juiste instelling en bevestiging van de voeler.
- van de CV aansluitleidingen op de batterij, op lekkages.
- van de verwarmingsbatterij op lekkages.
- van de juiste instelling en werking van de regeling.
- van de staat van de isolatie van de CV aansluitleidingen.

Reinigen:

- van de verwarmingsbatterij (luchtzijdig).

Koelersectie (gekoeld water) (indien aanwezig) inspecteren:

- van de koelbatterij(en), druppelvanger en condens-opvangbak op lekkages.
- van de gekoeldwaterleidingen op de batterij, op lekkages.
- van de condens afvoerleiding en (druk)sifon, op een goede werking.
- van de juiste instelling en werking van de regeling.
- van de staat van de isolatie van de gekoeldwaterleidingen.

Reinigen:

- van de koelbatterij (luchtzijdig).

Rapporteren:

- uitgevoerd onderhoud, gebreken en aanbevelingen.

57.61.11-a Luchtbehandelingskast + WTW

Inspecteren omkasting en toebehoren:

- algehele controle.
- in- en uitwendig op corrosie en zo nodig bijwerken met corrosie werende verf.
- van de in- en uitwendige isolatie, losgeraakte isolatie vastzetten en beschadigde isolatie aanhelen/vernieuwen.
- in- en uitwendig op luchtlekkages en beschadigingen.
- van de inspectiedeuren en/of luiken, op afdichting, scharnier- en sluitfunctie.
- van de verlichtingspunten in de kast.
- van de werking van de schakelaars buiten de omkasting.
- van de trillingdempers op een goede werking.
- van de flexibele verbindingen op luchtlekkages.
- op vervuiling en corrosie.

Reinigen:

- van gehele luchtbehandelingskast in- en uitwendig.

Smeren:

- van alle daarvoor in aanmerking komende onderdelen.

Kleppenregister inspecteren:

- van de kleppensecties op goede werking en afdichting.
- van het overbrengingsmechanisme, zo nodig bijstellen.
- van de start-, eind- en/of omschakelpunten.
- van de werking en bevestiging van de servomotor.

Reinigen:

- van de kleppensecties en het overbrengingsmechanisme.

Smeren:

- van alle daarvoor in aanmerking komende onderdelen.

Filtersectie inspecteren:

- van lucht-, vloeistof- en thermometers, op goede aanwijzing.
- van het filterframe op corrosie en afdichting.

Vervangen:

- van de luchtfilters:
 - uitvoering met rendement ePM1 van minimaal 80% conform PvE Frisse Scholen klasse B (NEN EN ISO 16890: ODA 3 / SUP2)
 - frequentie vervanging: zakkenfilters 2x per jaar (voor zomer en winter).
 - frequentie vervanging: cassette, vlakfilter en filters met een lengte <300mm 2x per jaar.

Geluidempersectie Inspecteren:

- op vervuiling van de dempersecties(coulissen).
- op goede bevestiging van de coulissen en het dempingmateriaal.

Reinigen:

- van de geluidempercoulissen.

Ventilatorsectie inspecteren:

- van de ventilator op onbalans en indien nodig uitlijnen.
- van de ventilator- en elektromotorlagers op speling en indien nodig smeren.
- van de V-snaaroverbrenging en indien nodig V-snaren op spanning brengen of vervangen en/of snaarschijven uitlijnen.
- van de trillingsdempers.
- van de flexibele aansluitingen.
- van de werkschakelaar, thermische beveiliging en kabelverbindingen.
- van de elektrische aansluiting en draairichting en stroomafname.
- van de beschermkappen en roosters.

Reinigen:

- van het ventilatorhuis en schoepenwiel.

Smeren:

- van alle daarvoor in aanmerking komende onderdelen.

Verwarmingssectie (indien aanwezig) inspecteren:

- van de vorstthermostaat op juiste instelling en bevestiging van de voeler.
- van de CV aansluitleidingen op de batterij, op lekkages.
- van de verwarmingsbatterij op lekkages.
- van de juiste instelling en werking van de regeling.
- van de staat van de isolatie van de CV aansluitleidingen.

Reinigen:

- van de verwarmingsbatterij (luchtzijdig).

Koelersectie (gekoeld water) (indien aanwezig) inspecteren:

- van de koelbatterij(en), druppelvanger en condens-opvangbak op lekkages.
- van de gekoeldwaterleidingen op de batterij, op lekkages.
- van de condens afvoerleiding en (druk)sifon, op een goede werking.
- van de juiste instelling en werking van de regeling.
- van de staat van de isolatie van de gekoeldwaterleidingen.

Reinigen:

- van de koelbatterij (luchtzijdig).

Inspecteren warmterugwinsectie (Twin-Coil):

- van het leidingwerk tussen de batterijen, inclusief de appendages op vervuiling en corrosie.
- van de aansluitleidingen van de batterijen op lekkages.
- van de druk in het leidingsysteem.
- van de juiste instelling en werking van de regeling.
- van de staat van de isolatie van de aansluitleidingen.

Reinigen:

- van het warmtewiel.
- van de batterijen (luchtzijdig).

Metten:

- van het vriespunt van water-glycolmengsel.

Rapporteren:

- uitgevoerd onderhoud, gebreken en aanbevelingen.

57.61.40-a Warmteterugwinunit

Inspecteren omkasting en toebehoren:

- algehele controle.
- in- en uitwendige corrosie en zo nodig bijwerken met corrosie werende verf.
- van de in- en uitwendige isolatie, losgeraakte isolatie vastzetten en beschadigde isolatie aanhelen/vernieuwen.
- in- en uitwendige op luchtlekkages en beschadigingen.
- van de inspectiedeuren en/of luiken, op afdichting, scharnier- en sluitfunctie.
- van de verlichtingspunten in de kast.
- van de werking van de schakelaars buiten de omkasting.
- van de trillingdempers op een goede werking.
- van de flexibele verbindingen op luchtlekkages.

Reinigen:

- de WTW unit in- en uitwendig.

Smeren:

- van alle daarvoor in aanmerking komende onderdelen.

Kleppenregister inspecteren:

- van de kleppensecties op goede werking en afdichting.
- van het overbrengingsmechanisme, zo nodig bijstellen.
- van de start-, eind- en/of omschakelpunten.
- van de werking en bevestiging van de servomotor.

Reinigen:

- van de kleppensecties en het overbrengingsmechanisme.

Smeren:

- van alle daarvoor in aanmerking komende onderdelen.

Filtersectie inspecteren:

- van lucht-, vloeistof- en thermometers, op goede aanwijzing.
- van het filterframe op corrosie en afdichting.

Vervangen:

- van de luchtfilters:
 - uitvoering met rendement ePM1 van minimaal 80% conform PvE Frisse Scholen klasse B (NEN EN ISO 16890: ODA 3 / SUP2)
 - frequentie vervanging: zakkenfilters 2x per jaar (voor zomer en winter).
 - frequentie vervanging: cassette, vlakfilter en filters met een lengte <300mm 2x per jaar.

Ventilatorsectie inspecteren:

- van de ventilator op onbalans en indien nodig uitlijnen.
- van de ventilator- en elektromotorlagers op speling en indien nodig smeren.
- van de V-snaaroverbrenging en indien nodig V-snaren op spanning brengen of vervangen en/of snaarschijven uitlijnen.
- van de trillingsdempers.
- van de flexibele aansluitingen.
- van de werkschakelaar, thermische beveiligingen en kabelverbindingen.
- van de elektrische aansluitingen en draairichtingen en stroomafname.
- van de beschermkappen en roosters.

Reinigen:

- van het ventilatorhuis en schoepenwiel.

Smeren:

- van alle daarvoor in aanmerking komende onderdelen.

Warmterugwinsectie reinigen:

- van de tegenstroomplatenwisselaar.
- van de condensopvangbak inclusief condensafvoer.

Rapporteren:

- uitgevoerd onderhoud, gebreken en aanbevelingen.

57.71.10-a Brandklep

Inspecteren:

- van de servomotor, aandrijfmechanisme, eindcontacten, besturing en goede werking.

Rapporteren:

- uitgevoerd onderhoud, gebreken en aanbevelingen.

9. Regelinstallaties

58.20.10-a Regelkast, regel- en besturingsinstallatie

Inspecteren:

- van de kastaanduidingen, de kastafdichtingen, doorvoeren en aardverbindingen in de kast.
- op het compleet aanwezig zijn van de actuele regeltechnische revisiebescheiden in de kast.
- van de zekeringen en signaallampjes.
- van de elektrische bedrading en verbindingen.
- van de instelling van tijdrelais en thermische pakketten.
- van de noodstroom voorzieningen, zoals accu's e.d. van de juiste stand van alle bedieningskeuze- en testschakelaars.
- 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 brandmeldcentrale, wateroverlast-, gasdetectie.

Reinigen:

- van de omkasting (inwendig en uitwendig)
- van de hierin aanwezige apparatuur.
- van de kastventilatie en (indien aanwezig) het luchtfilter.

Beproeven, meten, instellen:

- van het gehele elektrische regelcircuit.
- instellen vakantieperioden, -dagen programma in overleg met facilitair medewerker van de school en oude instellingen wissen.

Rapporteren:

- uitgevoerd onderhoud, gebreken en aanbevelingen.

58.20.20-a Regelkast, frequentieregelaar

Inspecteren:

- van de omgeving, kastuitblaas en kastventilatoren op temperatuur.
- van de kastfilters en regelaars op vervuiling, indien vervuild deze reinigen.
- van de lagers op aanlopen.
- van de hoofdstroomaansluiting.

Beproeven, meten, instellen:

- van de netspanning, motorstroom en netstroom.
- van de kastfilters en regelaars op vervuiling.
- van de werking en regelprincipe.

Rapporteren:

- uitgevoerd onderhoud, gebreken en aanbevelingen.

65. Beveiliging

65.20.10-a Wateroverlastmelders

Inspecteren:

- van de werking en doormelding.
- volgens voorschriften van de fabrikant.

Reinigen:

- van de sensoren/melders.

Rapporteren:

- uitgevoerd onderhoud, gebreken en aanbevelingen.

65.51.10-a Gasdetectie

Inspecteren:

- door gespecialiseerd bedrijf volgens voorschriften van de fabrikant.

Reinigen:

- van de sensoren.

Beproeven, meten, instellen:

- goede werking, sturing gasklep, kalibreren.

Rapporteren:

- uitgevoerd onderhoud, gebreken en aanbevelingen.

Stichting ZAAM

020 7059600
info@zaam.nl
www.zaam.nl

Bezoekadres
Dubbelink 2
1102 AL Amsterdam

Postadres
Postbus 12426
1100 AK Amsterdam