



Bijlage 2: Technische bepalingen Onderhoudsactiviteiten

code	omschrijving	
10.000	ALGEMEEN	
A	De onderhoudsfrequentie voor alle installatie onderdelen bedraagt 1xjaar, tenzij specifiek iets anders wordt weergegeven.	
B	De onderhoudsapparatuur welke worden onderhouden dienen afzonderlijk te worden voorzien van een onderhoud sticker met datum.	
C	Bij vervangen van materialen wordt bedoeld inclusief levering en monteren van de desbetreffende installatie onderdeel bijv. filters/accu etc etc.	
D	Klein materiaal voor onderhoud zoals, smeermiddelen, vetten, pakkingen, ionisatie/ontstekingspennen dienen in de scope van het werk te worden opgenomen	
5151	Warmte Pomp	
	<u>Het controleren op/van; en verhelpen van</u>	
A	Algehele werking	O
B	Schoonmaken condensor	O
C	ventilatoren	O
D	Rendement meten	O
E	Indien aanwezig Glycol controleren.	O
F	Electrische aansluitingen	O
G	Compressor doormeten.	O
5512	Airco/Split Unit	
	<u>Het controleren op/van; en verhelpen van</u>	
A	Schoonmaken buiten Unit	O
B	Schoonmaken Binnen Unit.	O
C	Reinigen filter	O
D	Algehele werking.	O
E	Elektrische aansluitingen	O
F	Ventilatoren	O
5100	CV-INSTALLATIE	
5121	CV-KETEL	
	<u>Het controleren op/van; en verhelpen van :</u>	
A	algehele werking	O
B	rendement meten	O
C	schoonmaken inwendig en uitwendig	O
D	lekkage	O
E	de elektrische aansluitingen	O
F	ontstekingspen-Ionisatie pen vervangen	O
G	reinigen condens afvoer	O
5122	LEVERING STADSVERWARMING	
	<u>Het controleren op/van; en verhelpen van :</u>	
A	algehele werking	O
B	lekkage	O
C	de elektrische aansluitingen	O

O = onderhoudsbeurt



Bijlage 2: Technische bepalingen Onderhoudsactiviteiten

code	omschrijving	
	D controleren aanvoer retourtemperatuur en Delta T	O
5124	ROOKGASVENTILATOR	
	<u>Het controleren op/van; en verhelpen van :</u>	O
A	correcte montage	O
B	vervuiling	O
C	de elektrische aansluiting	O
D	lagers	O
E	de algehele werking	O
5124	ROOKGASAFVOER	
	<u>Het controleren op/van; en verhelpen van :</u>	O
A	correcte montage	O
B	vervuiling/reinigen	O
5531	DRUK-EXPANSIEVAT	
	<u>Het controleren op/van; en verhelpen van :</u>	O
A	correcte montage	O
B	algehele werking	O
C	voordruk meten en evt. op druk brengen	O
5531	AFSLUITERS (type klep/schuif)	
	<u>Het reinigen van :</u>	
A	spindels en pakkingbus, spindel invetten	O
	<u>Het controleren op/van; en verhelpen van :</u>	O
A	lekkage van draad- en/of flensverbinding	O
B	lekkage aan de pakking bus	O
C	gangbaarheid	O
D	reinigen van cv-filter	O
5531	INREGELAFSLUITERS	
	<u>Het reinigen van :</u>	
A	spindels en pakkingbus, spindel invetten	O
	<u>Het controleren op/van; en verhelpen van :</u>	O
A	lekkage van draad- en/of flensverbinding	O
B	lekkage aan de pakking bus	O
C	gangbaarheid	O
5531	CIRCULATIEPOMPEN	
	<u>Het controleren op/van; en verhelpen van :</u>	
A	lekkage van draad- en/of flensverbinding	O
B	lekkage van de O-ring afdichting	O
C	de lagers	O
D	goede draairichting	O
E	elektrische aansluiting	O
F	het opgenomen vermogen middels stroommeting	O
G	juiste afstelling indien mogelijk	O
5531	REGELAFSLUITERS	
5531	DRIEWEGAFSLUITERS	
	<u>Het reinigen van :</u>	
A	spindels en pakkingbus, spindel invetten	
	<u>Het controleren op/van; en verhelpen van :</u>	

O = onderhoudsbeurt



Bijlage 2: Technische bepalingen Onderhoudsactiviteiten

code	omschrijving	
	A lekkage van draad- en/of flensverbinding	O
	B lekkage van de asafdichting	O
	C gangbaarheid	O
5236	VUILWATERPOMP	
	<u>Het reinigen van :</u>	
A	de aanzuigkorf	
	<u>Het controleren op/van; en verhelpen van :</u>	
A	controleren van juiste werking	O
5310	BEHEER VAN LEIDINGWATERINSTALLATIE	
	<u>Tot de werkzaamheden behoren:</u>	
A	Jaarlijkse controle van de keerkleppen (zie inventarisatiestaat) conform waterwerkblad 1.4G.	O
B	Jaarlijkse controle van de verzegeling van de brandslanghaspels.	O
C	Eenmalig per jaar bemonstering (legionella species conform NEN 6265) van twee meetpunten in alle locaties waar douches aanwezig zijn	O
5321-22	ELEKTRISCHE/ (WARMTEPOMP) BOILER	
	<u>Het controleren op/van; en verhelpen van :</u>	
A	lekkage van draadverbindingen- en/of koppelingen	O
B	elektrische aansluiting	O
C	controle anode	O
5321-22	GASBOILER inh.	
	<u>Het controleren op/van; en verhelpen van :</u>	
A	de goede werking	O
B	het schoon zijn in/uitwendig	O
C	gasdruk	O
D	beveiligingen	O
E	Controle Anode	O
5320	TAPWATERCIRCULATIE POMP	
	<u>Het controleren op/van; en verhelpen van :</u>	
A	lekkage van draad- en/of flensverbinding	O
B	lekkage van de O-ring afdichting	O
C	de lagers	O
D	goede draairichting	O
E	elektrische aansluiting	O
F	het opgenomen vermogen middels stroommeting	O
G	Juist afgesteld indien mogelijk	O
5320	THERMOSTATISCHE MENGKRAAN	
	<u>Het controleren op/van; en verhelpen van :</u>	
A	lekkage van draad- en/of flensverbinding	O
B	lekkage van de O-ring afdichting	O
C	de goede werking	O
5611	RADIATOREN	
A	Lekkage	O
B	Bevestiging	O
C	Ontluchten	O

O = onderhoudsbeurt



Bijlage 2: Technische bepalingen Onderhoudsactiviteiten

code	omschrijving	
5612	CONVECTOREN	
	<u>Het controleren op/van; en verhelpen van :</u>	
A	Lekkage	O
B	Bevestiging	O
C	Ontluchten	
	THERMOSTATISCHE RADIATORVENTIELEN	
	THERMOSTATISCHE CONVECTORVENTIELEN	
	<u>Het controleren op/van; en verhelpen van :</u>	
A	correcte montage en gangbaarheid	O
B	lekkage van draadverbindingen- en/of koppelingen	O
C	lekkage van de pakkingbus	O
5612	VENTILATOR-CONVECTOR	
	<u>Het controleren op/van; en verhelpen van :</u>	
A	lekkage	O
B	de algehele werking	O
5613	VLOERVERWARMING - VERDELERS	
	<u>Het controleren op/van; en verhelpen van :</u>	
A	lekkage	O
B	de bevestiging	O
C	controle gangbaarheid afsluiter	O
D	controle naregeling	O
E	controle temperatuuropnemer in ruimten	O
571.10	BESTURING VENTILEERBARE LICHTKOEPELS	
	<u>Het controleren op/van; en verhelpen van :</u>	
A	de goede werking	O
5771	LUCHTBEHANDELINGSKAST	
	<u>Het reinigen van :</u>	
A	inwendig en uitwendig	O
	<u>Het controleren op/van; en verhelpen van :</u>	
A	luchtlekkage	O
B	beschadiging	O
C	Coating (roestvorming)	O
D	losgeraakte isolatie	O
E	gangbaarheid van deuren	O
F	de trillingsdempers	O
G	flexibele aansluitingen	O
H	ventilatoren	O
I	schoepen	O
J	lagers	O
K	schijven en snaren in contract 1x per jaar	O
L	elektrische aansluitingen	O
5771	LUCHTFILTERS	
	<u>Het controleren op/van; en verhelpen van :</u>	
A	het vervangen van de filters in contract 1x per jaar en afvoeren	O

O = onderhoudsbeurt



Bijlage 2: Technische bepalingen Onderhoudsactiviteiten

code	omschrijving	
5771	NAVERWARMERS INCLUSIEF THERMOSTAATKRANEN <u>Het controleren op/van; en verhelpen van :</u>	
A	lekkage	O
B	de algehele werking	O
5771	LUCHTKLEP-SERVOMOTOREN KLEPPENSEKTIE <u>Het reinigen van :</u>	
A	het overbrengingsmechanisme	O
B	de klepbladen	O
	<u>Het controleren op/van; en verhelpen van :</u>	
A	beschadiging	O
B	de gangbaarheid	O
C	het overbrengingsmechanisme	O
D	algehele werking via GBS gestuurd en in software gecontroleerd	O
5721	MUURAFZUIGVENTILATOR	
5721	DAKAFZUIG-VENTILATOR	
5721	PIJP-VENTILATOR <u>Het reinigen van :</u>	
A	de behuizing	O
B	de schoepen	O
C	de elektromotor	O
	<u>Het controleren op/van; en verhelpen van :</u>	
A	correcte montage	O
B	onbalans	O
C	goede draairichting	O
D	goede werking vlinderklep	O
E	de lagers	O
F	de ophangrubbers	O
G	de elektrische aansluiting	O
H	het opgenomen vermogen middels stroommeting	O
5820	REGELINSTALLATIE <u>Het controleren op/van; en zonodig verhelpen van :</u>	
A	correcte montage	O
B	vervuiling	O
C	vastzetten van bekabeling en bedrading	O
D	de beschermingsplaten	O
E	aarding van de kast	O
F	aanwezigheid van regelschema's	O
G	de hoofdschakelaar	O
H	de bedieningsschakelaars	O
I	de signaallampen	O
J	de installatie automaten/zekeringen	O
K	magneetschakelaars/hulprelais	O
L	thermische beveiligingen	O
M	brandweerschakelaar	O
N	de regelapparaten	O
O	de opnemers/thermostaten	O
P	controle werking legionella spoeling	O
Q	controle vav regelingen op werking.	O
R	Controle softwarematig op storingen.	O
S	Het instellen van vakantie periodes volgens aanwijzing gebruiker voor gehele jaar.	O
T	<u>Controle Legionella regeling</u>	O

O = onderhoudsbeurt

**Bijlage 2: Technische bepalingen Onderhoudsactiviteiten**

code	omschrijving
-------------	---------------------

	<u>Controle back up batterij, minimaal vervangen 1x per looptijd contract</u>
--	---



Bijlage 2: Technische bepalingen Onderhoudsactiviteiten

code omschrijving

ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIE

ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIE

6151 SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTINGEN

Het controleren op/van; en zonodig verhelpen van :

A	correcte montage	O
B	vervuiling	O
C	vastzetten van bekabeling en bedrading	O
D	de beschermingsplaten	O
E	aarding van de kast	O
F	aanwezigheid van kastschema's	O
G	de hoofdschakelaar	O
H	de groepsschakelaars	O
I	de installatie automaten/zekeringen	O
J	magneetschakelaars/hulpelais	O
K	Circuitweerstand meten	O
L	Stroommeting sub (onder) verdeelinrichting	O
M	Controle overspanningsbeveiliging	O

VEILIGHEIDSAARDING

6120

Het controleren op/van; en zonodig verhelpen van :

A	correcte montage	O
B	corrosie	O
C	Controle/meten van de aardverspreidingsweerstand op de hoofdaardrail	O
D	Meten van de aardverspreidingsweerstand op het meest ongunstige locatie	O

6324

(DE)CENTRALE NOODVERLICHTING

VERLICHTINGSARMATUREN (vluchtweg)

Het controleren op/van; en zonodig verhelpen van :

A	correcte montage	O
B	vervuiling	O
C	de goede werking	O
D	het noodbedrijf, (tijdsduurmeting)	O
E	de noodstroombatterij volgens fabrikant minimaal 1x per looptijd contract	V
F	Lichtbronnen vervangen	V
G	Onderhoudsrapportage conform NEN-EN 50172 en NEN-EN 50171	O

6511

BRANDMELDINSTALLATIE

De routine werkzaamheden zoals het periodiek beproeven van de installatie dient te worden uitgevoerd volgens NEN 2654-1 -Beheer, controle en onderhoud brandbeveiligings-installaties- Deel 1: Brandmeldinstallaties.

6511

ONTRUIMINGSALARMINSTALLATIE

De routine werkzaamheden zoals het periodiek beproeven van de installatie dient te worden uitgevoerd volgens NEN 2654-2 -Beheer, controle en onderhoud brandbeveiligings-installaties- Deel 2: Ontruimingsalarminstallaties.

Het controleren op/van; en zonodig verhelpen van :

A	de interne noodstroomvoeding, minimaal 1x vervangen per looptijd contract	O
---	---	---

O = onderhoudsbeurt



Bijlage 2: Technische bepalingen Onderhoudsactiviteiten

code	omschrijving	
B	de minimaal een automatische melder per meldgroep via een meetkoffer of deze nog aan de fabrieksspecificaties voldoet.	O
C	alle handbrandmelders in goede staat verkeren, b.v. opschriften, kleur, e.d.	O
D	op goede werking van zelfsluitende deuren, (rook)luiken, (rook)afvoerventilatoren en andere beweegbare delen met betrekking tot de brandmeldinstallatie.	O
	<u>Testen</u>	
A	van het centraalbedieningspaneel op al zijn functies, o.a. bedienings-, doormeld-, en stuurfuncties e.d.	O
B	van elke automatische melder op zijn goede werking (elke automatische melder moet na het testen teruggesteld worden).	O
C	van de handbrandmelders op goede werking, waarna de handbrandmelder in de rusttoestand teruggezet moet worden.	O
D	van akoestische signaalgevers;	O
E	van zelfsluitende deuren; elektrische deurbedieningen;	
6521	INBRAAKMELDINSTALLATIE	
	<u>Het controleren op/van; en zonodig verhelpen van :</u>	
A	Controleer de goede werking van de optische en akoestische alarmgevers door middel van een functionele test. Selectieve alarmcircuits eveneens testen. Als een feitelijke controle van de goede werking van deze apparatuur niet mogelijk is of door de gebruiker niet is toegestaan en na overleg met de opdrachtgever is het alternatief: controle op de aansturing uitvoeren.	O
B	In overleg met de Particuliere Alarmcentrale (PAC) dient men de goede werking van de doormeldapparatuur te controleren. Het is van belang om daarbij na te gaan of de transmissietijden voldoen voor de betreffende klasse. Controleer alle aangesloten kanalen en/of de in de programmering (software) gedefinieerde meldingen. Verifieer de ontvangst van de meldingen en codes of teksten bij de PAC, een en ander conform de werkelijk uitgevoerde beveiligingsklasse van de risicoklasse-indeling. Bij toepassing van alarm over IP: controleer de juiste werking van de back-up faciliteit voor zover aanwezig, dan wel de UPS voorziening voor alle stroom verbruikende componenten die tussen alarmoverdrager en het ISRA punt zijn geplaatst en onderdeel zijn van het alarmtransmissie-systeem	O
C	Primaire energievoorziening Voer uit en controleer of: – de aansluitpunten stevig bevestigd zijn, – de tekst bij de groepsschakelaar aanwezig en leesbaar is; controleer of de tekst bij de eventueel toegepaste stekerverbinding aanwezig en leesbaar is. – neem de netspanning voorziening tijdelijk los, – controleer de signalering netspanning uit, – controleer de signalering storing, – controleer de staat van de noodstroomvoorziening	O
D	Noodstroomvoorziening Voer uit en controleer de volgende onderdelen: – de spanning van de accu,	O

O = onderhoudsbeurt



Bijlage 2: Technische bepalingen Onderhoudsactiviteiten

code	omschrijving	
	– de laadspanning van de accu, – de conditie van de accu door de netspanning voorziening uit te schakelen tijdens de duur van het onderhoud, – meet de accuspanning aan het einde van de onderhoudsbeurt, – schakel aan het eind van de onderhoudsbeurt de primaire energievoorziening weer in, – maak een accuklem los en controleer of dit een storingssignalering geeft – meet de totale stroomafname van de alarmapparatuur door de ruststroom van het systeem te meten met de accu als voeding - vervangen van de accu, 1x per looptijd contract	
E	Centrale Controle en Stuureenheid	O
	In ieder geval behoren de volgende controle- en/of herstelwerkzaamheden te worden uitgevoerd:	
	– voer visuele inspectie uit, - controleer of de oorspronkelijke teksten leesbaar zijn; breng zo nodig de teksten opnieuw aan; controleer of de behuizing intact en goed bevestigd is, – controleer of de meldingen vanuit alle detectiegroepen door de CCS worden ontvangen en verwerkt, – vergelijk de waarde van de lus spanning en lus stroom met de specificaties; corrigeer zo nodig, - controleer, indien van toepassing, de waarde van de lus weerstand met een stroom-spanningsmeting of door de door de fabrikant aangegeven methode, en vergelijk deze met de specificaties. Indien een afwijking wordt vastgesteld, dient een controle van de lus bekabeling met alle daarop aangesloten onderdelen te worden uitgevoerd, – controleer de bekabeling op mechanische beschadigingen, – vergelijk de instellingen met de bij de alarmapparatuur behorende gegevens, - maak (indien aanwezig) bij softwarewijziging tijdens het onderhoud, vooraf een back-up van de aanwezige software, – simuleer een draadbreek (maak daarvoor bij een willekeurig gekozen detector de bekabeling los) en controleer de goede werking van de bewakings-, optische- en akoestische signaleringsapparatuur van elke detectiegroep, – voer een kortsluitsimulatie uit door het met elkaar doorverbinden van de bekabeling en controleer de goede werking van de bewakings- en optische en akoestische signaleringsapparatuur van elke detectiegroep, – controleer de goede werking van de bewakings- en de akoestische en optische signaleringsapparatuur bij simulatie van een onderbreking van de primaire stroomvoorziening (netspanning), - controleer de goede werking van de bewakings- en de akoestische en optische signaleringsapparatuur bij simulatie van een onderbreking van de secundaire stroomvoorziening (noodstroomvoorziening), - voer een functionele test uit door gebruik te maken van de testfunctie(s) op de CCS voor zover deze functie(s) aanwezig zijn), – herstel de rusttoestand	

O = onderhoudsbeurt



Bijlage 2: Technische bepalingen Onderhoudsactiviteiten

code	omschrijving	
6111	Fotovoltaïsche zonnepanelen:	
6111	Visuele controle panelen:	
	A Vervuiling/beschadiging van panelen.	O
	B Bevestigingen van de panelen.	O
	C Controleren van de aansluitingen (ook van de mini omvormers)	O
	D Controleren Bedrading en bevestiging hiervan op gebreken.	O
6111	Visuele controle Omvormer:	
	A Reinigen/ stofvrij maken Omvormer en Koel lichaam (inclusief ventilator).	O
	B Controleren van de aansluitingen en stekkers op gebreken.	O
	C Controleren en uitlezen van de storingen en opbrengsten van de panelen.	O
	D Controleren van werking modem indien aanwezig	O
7400	SANITAIRE VOORZIENINGEN	
7411	DOUCHEDRUKKERS	
	<u>Het controleren op/van; en verhelpen van :</u>	
	A lekkage	O
	B de goede werking	O
7412	DOUCHEKOPPEN	
	A lekkage	O
	B de goede werking	O
	C Kalkaanslag verwijderen	O