

CN-NEN 2767-2

Dit document is afgeleid van:

Nederlandse norm

NEN 2767-2

(nl)

Conditiemeting van bouw- en installatiedelen -

Condition assessment of building and
installation components

Vervangt NEN 2767-2:2006 Ontw.

ICS 91.010.30

juni 2008

Normcommissie 351 261 "Conditiemeting van bouw- en installatie delen"

Apart from exceptions provided by the law, nothing from this publication may be duplicated and/or published by means of photocopy, microfilm, storage in computer files or otherwise, which also applies to full or partial processing, without the written consent of the Netherlands Standardization Institute *and CentralNed BV*.

The Netherlands Standardization Institute shall, with the exclusion of any other beneficiary, collect payments owed by third parties for duplication and/or act in and out of law, where this authority is not transferred or falls by right to the Reproduction Rights Foundation.

Auteursrecht voorbehouden. Behoudens uitzondering door de wet gesteld mag zonder schriftelijke toestemming van het Nederlands Normalisatie-instituut en *CentralNed BV* niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van fotokopie, microfilm, opslag in computerbestanden of anderszins, hetgeen ook van toepassing is op gehele of gedeeltelijke bewerking.

Het Nederlands Normalisatie-instituut is met uitsluiting van ieder ander gerechtigd de door derden verschuldigde vergoedingen voor verveelvoudiging te innen en/of daartoe in en buiten rechte

Although the utmost care has been taken with this publication, errors and omissions cannot be entirely excluded. The Netherlands Standardization Institute and/or the members of the committees *and CentralNed BV* therefore accept no liability, not even for direct or indirect damage, occurring due to or in relation with the application of publications issued by the Netherlands Standardization Institute.

op te treden, voor zover deze bevoegdheid niet is overgedragen



Hoewel bij deze uitgave de uiterste zorg is nagestreefd, kunnen fouten en onvolledigheden niet geheel worden uitgesloten. Het Nederlands Normalisatie-instituut en/of de leden van de commissies en CentralNed BV aanvaarden derhalve geen enkele c.q. rechtens toekomt aan de Stichting Reprorecht.

aansprakelijkheid, ook niet voor directe of indirecte schade, ontstaan door of verband houdend met toepassing van door het Nederlands Normalisatie-instituut gepubliceerde uitgaven.



©2008 Nederlands Normalisatie-instituut
Postbus 5059, 2600 GB Delft
Telefoon (015) 2 690 390, Fax (015) 2 690 190

Inhoud

| | | |
|----------|----------------------------------------------------------------|-----------|
| 1 | Onderwerp en toepassingsgebied | 3 |
| 2 | Normatieve verwijzingen | 3 |
| 3 | Termen en definities | 3 |
| 4 | Gebrekenlijsten | 3 |
| 4.1 | Algemeen | 3 |
| 4.2 | (Meet)instrumenten | 7 |
| 4.2.1 | | |
| 4.2.2 | Elektrotechnische inspectie..... | 8 |
| 4.2.3 | Klimaattechniekinspectie..... | 8 |
| 4.2.4 | Transporttechniekinspectie | 8 |
| | Bijlage B (normatief) Elektrotechniek..... | 29 |
| | Bijlage C (normatief) Klimaattechniek..... | 49 |
| | Bijlage D (normatief) Transporttechniek..... | 73 |
| | Bijlage E (informatief) Matrix bouwkunde..... | 85 |
| | Bijlage F (informatief) Matrix installatietechniek..... | 97 |

Voorwoord

Algemeen

In *CN-NEN 2767-1_2014* is een methode gegeven om de conditie van installatiedelen van het (Ondergronds Afval Transportsysteem) OAT op objectieve en eenduidige wijze vast te leggen. Een belangrijk onderdeel van deze methodiek vormen de standaard gebrekenlijsten. Deze gebrekenlijsten zijn volgens een vast raamwerk (zie bijlage A) opgezet en geven mogelijke gebreken aan een installatiedeel, het bijbehorende belang en, indien van toepassing, de intensiteit.

De gebrekenlijsten voor belangrijke installatiedelen worden vastgelegd in deze norm. De reden om de gebrekenlijsten vast te leggen in een apart document is een praktische. De verwachting is dat de gebrekenlijsten regelmatig zullen worden aangevuld met nieuwe gebreken. Het is de intentie om periodiek een nieuwe versie van de gebrekenlijsten te publiceren.

Beide delen van *CN-NEN 2767* hebben met opzet hetzelfde nummer, om aan te geven dat ze gekoppeld zijn. Beide delen mogen niet zonder elkaar worden gebruikt. In *CN-NEN 2767-1_2014* is vastgelegd dat voor de daarin opgenomen installatiedelen de gebrekenlijsten uit *CN-NEN 2767-2_2014* worden gebruikt. Daar waar in de tekst *CN-NEN 2767-1* en/of *CN-NEN 2767-2* wordt bedoeld wordt de specifieke verwijzing naar het desbetreffende deel gemaakt.

Als in de tekst naar *CN-NEN 2767* wordt verwezen wordt zowel *CN-NEN 2767-1* als *CN-NEN 2767-2* bedoeld. Als er wordt gerefereerd aan 'de norm' wordt eveneens zowel *CN-NEN 2767-1* als *CN-NEN 2767-2* bedoeld.

Bij CN-NEN 2767-2

In deze norm zijn dus de standaard gebrekenlijsten vastgelegd. Deze gebrekenlijsten zijn volgens een vast raamwerk opgezet en geven mogelijke gebreken aan een installatiedeel en het bijbehorende belang. Op basis van het belang, in combinatie met de intensiteit en de omvang, wordt met de methodiek uit *CN-NEN 2767-1* de conditiescore bepaald.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd bij het opstellen van deze norm.

- De gebrekenlijsten zijn normatief om de eenduidigheid van de conditiemeting te waarborgen.
- De gebreken zijn visueel of met eenvoudige hulpmiddelen herkenbaar voor de inspecteur.
- De gebrekenlijsten zijn opgesteld vanuit het oogpunt van registratie op het tactische niveau, noodzakelijk voor het opstellen van een meerjarenonderhoudsplan.
- Afhankelijk van de doelstelling van de inspectie kunnen de gebrekenlijsten op een hoger abstractieniveau of een lager abstractieniveau dan gegeven in de bijlagen A t.m. D worden toegepast. Het in bijlage A van *CN-NEN 2767-1* gegeven raamwerk geldt in alle gevallen als uitgangspunt.
- De gebrekenlijsten zijn geen controlelijst voor een inspecteur maar geven richting aan het belang van voorkomende gebreken. Voor gebreken die worden waargenomen en niet in de gebrekenlijst zijn opgenomen moet de bepaling van het belang te alle tijden conform het raamwerk in bijlage A van de *CN-NEN 2767-1* worden uitgevoerd.

De doelstelling van de inspectie bepaalt welke gebrekenlijsten worden gehanteerd. Afhankelijk van deze doelstelling zal vaak ook het abstractieniveau van de te gebruiken gebrekenlijsten worden vastgesteld. Afhankelijk van de doelstelling van de inspectie kan het dus voorkomen, dat het niet noodzakelijk is een inspectie te doen voor alle installatiedelen of alle typen gebreken bij een inspectie in aanmerking te nemen. Het verdient aanbeveling dit expliciet te regelen.

Conditiemeting van installatiedelen – Deel 2: Gebrekenlijsten

1 Onderwerp en toepassingsgebied

Dit deel geeft de gebrekenlijsten voor installatietechnische elementen, inclusief de bij de behorende voorzieningen. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen *Inzamel*technische installaties *en* elektrotechnische installaties.

2 Normatieve verwijzingen

Het volgende document waarnaar is verwezen is onmisbaar voor de toepassing van dit document. Bij gedateerde verwijzingen is alleen de aangehaalde versie van toepassing. Bij ongedateerde verwijzingen is de laatste versie van het document (met inbegrip van wijzigingsbladen) waarnaar is verwezen van toepassing.

CN-NEN 2767-1

Conditiemeting van OAT installatiedelen – Deel 1: Methodiek

3 Termen en definities

Voor de toepassing van dit deel gelden de termen en definities uit CN-NEN 2767-1 en de hieronder volgende termen en definities.

3.1

functionele levensduur

periode waarin de prestatiecapaciteit van een element groter is dan of gelijk is aan gestelde eisen

3.2

technische levensduur

periode dat een *element* voldoende betrouwbaar de gewenste functies, die bij oplevering waren gewenst, kan blijven vervullen

OPMERKING Dit kan bijvoorbeeld de waterdichtheid van een muurdoorvoering zijn.

4 Gebrekenlijsten

4.1 Algemeen

Bij het bepalen van de conditie van de in tabel 1 genoemde bouw- en installatiedelen moeten de in de bijlagen A t.m. D gegeven gebrekenlijsten worden gebruikt. De conditiescore wordt bepaald volgens de in 5.2 van CN-NEN 2767-1 voorgeschreven methodiek.

Bij het bepalen van de conditie van niet in tabel 1 genoemde installatiedelen moet de gebrekenlijst voldoen aan het in bijlage A van CN-NEN 2767-1 gegeven raamwerk. De conditiescore wordt bepaald volgens de in 5.2 van CN-NEN 2767-1 voorgeschreven methodiek.

Gebreken aan schilderwerk (beschermlagen) mogen op twee manieren worden geregistreerd. De gebrekenlijst geeft de mogelijkheid om gebreken aan schilderwerk rechtstreeks aan bouw- of installatiedelen te koppelen (bijvoorbeeld buitenwandopeningen). De tweede mogelijkheid is om gebruik te maken van de apart toegevoegde aanduiding 'beschermlaag' die voor registratie van gebreken als afzonderlijk element in de reeks van bouw- en installatiedelen is opgenomen. Voor deze constructie is gekozen om, afhankelijk van het organisatiebelang, een keuzemogelijkheid te hebben in de gewenste wijze van registratie van gebreken op het gebied van schilderwerk.

Tabel 1 — Lijst van bouw- en installatiedelen

| | |
|----------|----------------------------------------------------|
| B | Bouwkunde |
| B.11 | Beschermlagen |
| | |
| | |
| E | Elektrotechniek |
| E.1 | Noodstroominstallaties |
| E.2 | Aarding en bliksembeveiligingen |
| E.3 | Bekabeling en distributie elektriciteit |
| E.4 | Transformatoren en hoogspanningverdeelinrichtingen |
| E.5 | Elektrische verdeelinrichtingen |
| E.6 | Licht- en krachtinstallaties |
| E.7 | Verlichtingsarmaturen |
| E.8 | Noodverlichting en -installaties |
| E.9 | Personenzoek- en -oproepinstallaties |
| E.10 | Signaleringsinstallaties |
| E.11 | Telefoon-, data- en CAI-installaties |
| E.12 | Intercominstallaties |
| E.13 | Geluidinstallaties |
| E.14 | CCTV-installaties |
| E.15 | Brandmeld- en inbraakinstallaties |
| E.16 | Toegangscontroles |
| E.17 | Omtrek- en terreinbeveiligingen |
| E.18 | Overlastbeveiligingen |

Zie vervolg

Tabel 1 (einde)

| K | Klimaattechniek |
|----------|-------------------------------------------------------------------|
| K.1 | Opstellings-/stookruimte en voorzieningen |
| K.2 | Stooktoestellen voor warmteopwekking |
| K.3 | (Hulp)toestellen voor energieoverdracht |
| K.4 | Bijzondere installaties voor warmte- en koudeopwekking |
| K.5 | Leidingnetten |
| K.6 | Expansievoorzieningen |
| K.7 | Circulatiepompen en pompinstallaties (drukverhoging) |
| K.8 | Installaties voor gassen en vacuüm |
| K.9 | Scheidingsinstallaties |
| K.10 | Waterbehandelingsinstallaties |
| K.11 | Koelmachines en -installaties |
| K.12 | Installaties voor condensorkoeling |
| K.13 | Installatiedelen voor warmte- en koudeoverdracht |
| K.14 | Installatiedelen voor ventilatie- en luchtbehandelinginstallaties |
| K.15 | Luchtkanaalsystemen en appendages |
| K.16 | Corrigerende organen en stelmotoren |
| K.17 | Regelkasten en leidingen |
| K.18 | Sanitaire voorzieningen |

Element code

De gebrekenlijsten zijn voorzien van elementcodes die bestaan uit zes cijfers, die voor wat betreft de eerste vier cijfers geheel overeenkomen met de NL-sfb elementencodering. De twee volgende cijfers zijn willekeurig bepaald. Daar waar elementen zijn toegevoegd en niet voorkomen in de NL-sfb elementencodering, is de code willekeurig bepaald.

Elementomschrijving/verbijzondering

Indien de omschrijvingen van de gegeven elementcodes in meervoud zijn gegeven wordt er vanuit gegaan dat het desbetreffende element slechts eenmaal in een gebouw voorkomt. In geval van enkelvoud kan het element verscheidene malen in een gebouw voorkomen. Wordt in voorkomende gevallen de keuze gemaakt om de elementen die in meervoud zijn gegeven verscheidene malen te gebruiken, dan moet in die gevallen waar in de gebrekenlijsten de omvang is gegeven, deze omvang navenant worden aangepast.

Levensduur en verval

Voor diverse elementen en installaties is de veroudering niet volledig meetbaar zodat voor die elementen een theoretische levensduur is gegeven. Deze levensduren zijn *door CentralNed bepaald*. Op deze elementen is de vangnetconstructie van 5.3.1 van CN-NEN-EN 2767-1 van toepassing. Deze vangnetconstructie wordt toegepast door het definiëren van de gebreken onder de term verval. Het gebrek verval heeft betrekking op het percentage van het deel waar de theoretische levensduur voor is gegeven. In geval van een verwarmingsketel is de theoretische levensduur voor de gehele ketel aangegeven, zodat het gebrek verval betrekking heeft op een omvang algemeen (100 %). In geval van de gevelonderhoudinstallatie is de theoretische levensduur van de besturing aangegeven. Aangezien de omvang van de besturing van de gevelonderhoudinstallatie ca. 25 % van de gevelonderhoudinstallatie betreft is de omvang van het gebrek verval besturing in deze situatie regelmatig.

In de gebrekenlijsten is er voor deze elementen en installaties van uitgegaan dat het beleid van een organisatie er op is gericht om ingrepen te doen als de conditie lager dan 3 is. Dat wil zeggen dat er ingrepen aan deze elementen worden gedaan indien er meetbare gebreken zijn omdat de vangnetconstructie slechts tot conditie 3 is aangegeven.

Indien een organisatie het beleid heeft dat er ingrepen moeten worden uitgevoerd als de conditie lager dan 2 is, kan de vangnetconstructie met het gebrek verval 'ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium' niet worden gebruikt. De onwenselijke situatie kan hierdoor ontstaan dat er ingrepen worden gedaan op basis van veronderstellingen. Evenzo geldt voor een organisatie met een beleid van ingrepen als de conditie lager dan 4 is. In dat geval moet het gebrek verval 'ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium' worden gewijzigd in 'verval ouder dan 75 % maar niet ouder dan 87,5 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium' en moet het gebrek verval 'ouder dan 87,5 % van de levensduur: intensiteit eindstadium' worden toegevoegd.

OPMERKING Dit betekent niet dat deze norm de levensduren van deze elementen normeert. De opgave dient uitsluitend om het verval zichtbaar te maken. Juist de meetbare veroudering in combinatie met de leeftijd van een element zal voor het desbetreffende element in de gegeven situatie de levensduur bepalen conform het in 5.3.1. van NEN 2767-1 bepaalde.

Intensiteit

In een aantal gevallen is bij het gebrek eveneens de intensiteit vermeld. Dat betekent dat bij constatering van het gebrek het verplicht is de vermelde intensiteit te hanteren.

Omvang

Voor diverse gebreken is bekend op welke omvang het gebrek zich openbaart. In die gevallen is aangegeven hoe de omvang moet worden bepaald. Dit betekent dat bij constatering van het gebrek het verplicht is de vermelde omvang dan wel de vermelde omvangbepaling te hanteren. In die gevallen waarin het gebrek in meervoud is gegeven heeft de omvang betrekking op het onderwerp in de gebrek omschrijving. Bijvoorbeeld: het gebrek ondeugdelijke bevestigingen en/of ophangingen kent een omvang van 100 % als alle bevestigingen en/of ophangingen ondeugdelijk zijn, terwijl het gebrek beschadiging van isolatie een omvang kent die wordt bepaald door de beschadigde isolatie ten opzichte van het gehele installatiedeel waar de isolatie deel van uitmaakt.

Geen gebreken

Indien tijdens een inspectie blijkt dat een element geen van de opgenomen gebreken vertoont, noch andere gebreken die (nog) niet in de gebrekenlijsten zijn vermeld, is de conditie van het element 1.

4.2 (Meet)instrumenten

4.2.1 Bouwkundige inspectie

Voor het vaststellen van de bouwkundige gebreken kunnen onderstaande hulpmiddelen worden gebruikt:

Bouwkundig visueel

- digitale afstandsmeter;
- rolbandmaat (10 meter);
- waterpas;
- kompas;
- zaklamp;
- spiegel;
- zakmes/priem;
- hamer;
- digitale fotocamera;
- ladder (opvouwbaar);

Werktuig Bouwkundig beperkt specialistisch

- accuboormachine;
- endoscoop;
- verlaagdiktemeter;
- vochtmeter;

4.2.2 Elektrotechnische inspectie

Voor het vaststellen van de elektrotechnische gebreken kunnen onderstaande (meet)instrumenten een hulpmiddel zijn:

- goedgekeurd handgereedschap;
- isolatieweerstandmeter;
- circuitweerstandmeter;
- ampèretang;
- zaklamp;
- kastsleutels.

4.2.3 Klimaattechniekinspectie

Voor het vaststellen van de klimaattechnische gebreken kunnen onderstaande (meet)instrumenten een hulpmiddel zijn:

- klein handgereedschap;
- temperatuurmeter;
- zaklamp.

4.2.4 Transporttechniekinspectie

Voor het vaststellen van de transporttechnische gebreken kunnen onderstaande (meet)instrumenten een hulpmiddel zijn:

- klein handgereedschap;
- zaklamp;
- ontgrendelsleutels schachtdeuren.

Bijlage A

(normatief)

Bouwkunde

A.11 Beschermlagen

Element Omschrijving; verbijzondering; materiaalsoort

| | |
|--------|----------------------------------------------------------------------|
| 460000 | Beschermlagen |
| 461000 | Beschermlagen; buiten; algemeen |
| 461030 | Beschermlagen; buiten; algemeen; op hout |
| 461040 | Beschermlagen; buiten; algemeen; op metaal |
| 461050 | Beschermlagen; buiten; algemeen; op steenachtige materialen en beton |
| 462000 | Beschermlagen; binnen; algemeen |
| 461030 | Beschermlagen; binnen; algemeen; op hout |
| 461040 | Beschermlagen; binnen; algemeen; op metaal |
| 461041 | Beschermlagen; binnen; geanodiseerd aluminium |
| 461050 | Beschermlagen; binnen; algemeen; op steenachtige materialen en beton |

B11E Ernstige gebreken

B11EM Materiaalintrinsiek

| | |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B11EM01 | Onthechting van ondergrond, meer dan 5 % van de oppervlakte bij beschermlagen buiten: intensiteit eindstadium |
| B11EM02 | 'Intercoat' onthechting (onthechting van beschermlagen onderling): intensiteit eindstadium |
| B11EM04 | Kale delen, ook heilige dagen: intensiteit eindstadium |
| B11EM05 | Afbladderende: intensiteit eindstadium |

B11S Serieuze gebreken

B11SM Materiaaloppervlak

- B11SM01 Beschadiging: intensiteit eindstadium
- B11SM02 Barsten: intensiteit eindstadium
- B11SM03 Craquelé
- B11SM04 Erosie, verwerking
- B11SM05 Glansverlies
- B11SM06 'Pinholes': intensiteit eindstadium
- B11SM07 Verpoederen
- B11SM08 Verbrossing
- B11SM09 Verzeping
- B11SM10 Krijten

B11SB Basiskwaliteit en veroudering onderdelen

- B11SB01 Dekking onvoldoende
- B11SB06 Blazen, blaren: intensiteit eindstadium
- B11SB07 Glansverlies
- B11SB09 Migrerende zinkzouten bij verzinkt werk en zinkstofverf: intensiteit eindstadium
- B11SB12 Materiaaltoepassing foutief

B11G Geringe gebreken

B11GA Afwerking

- B11GA01 Aangroei: mos, algen
- B11GA02 Zakker
- B11GA04 Graffiti, bekladding
- B11GA05 Vuil, aanslag, verkleuring

B11GB Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen

- B11GB01 Subelementen, manco

Bijlage B

(normatief)

Elektrotechniek

B.2 Aarding en bliksembeveiligingen

Element Omschrijving; verbijzondering

| | |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 612100 | Centrale elektrotechnische voorzieningen; aarding; veiligheidsaardingen |
| 612200 | Centrale elektrotechnische voorzieningen; aarding; medische aardingen |
| 612300 | Centrale elektrotechnische voorzieningen; aarding; speciale aardingen |
| 612400 | Centrale elektrotechnische voorzieningen; aarding; afvoeren t.b.v. statische elektriciteit |
| 612500 | Centrale elektrotechnische voorzieningen; aarding; afvoeren t.b.v. bliksemafleiding |
| 612600 | Centrale elektrotechnische voorzieningen; aarding; potentiaalvereffeningen |
| 617100 | Centrale elektrotechnische voorzieningen; bliksemafleiding; volgens NEN 1014 |
| 906100 | Terrein; elektrotechnisch; elektrotechnische aardingsvoorzieningen |

Levensduur

Medische aardingen en speciale aardingen 25 jaar

E2E Ernstige gebreken

| | |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>E2EC</i> | <i>Constructief primair</i> |
| E2EC01 | Breuk van leiding: intensiteit eindstadium |
| E2EC02 | Leiding is onderbroken of niet aangesloten: intensiteit eindstadium |
| <i>E2EM</i> | <i>Materiaalintrinsiek</i> |
| E2EM01 | Corrosie |
| E2EM02 | Gedegeneerd koper |
| <i>E2EB</i> | <i>Basiskwaliteit</i> |
| E2EB01 | Potentiaalvereffeningpunt in medische ruimte niet in overeenstemming met classificatie: intensiteit eindstadium |
| E2EB02 | Ontbrekende leiding: intensiteit eindstadium |

E2S Serieuze gebreken

| | |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>E2SB</i> | <i>Basiskwaliteit en veroudering onderdelen</i> |
| E2SB01 | Verspreidingsweerstand aardingsstelsel te hoog: intensiteit eindstadium, omvang plaatselijk |
| E2SB02 | Impedantie van keten te hoog door onvoldoende doorsnede: intensiteit eindstadium |

E3S Serieuze gebreken*E3SC Constructief secundair*

- E3SC01 Beschadiging in de vorm van deuken: intensiteit eindstadium
 E3SC02 Deformatie van diverse gootsystemen

E3SB Basiskwaliteit en veroudering onderdelen

- E3SB01 Geen ruimtelijke scheiding tussen leidingen van verschillende installaties: intensiteit eindstadium
 E3SB02 Overbelaste gootsystemen
 E3SB03 Overvolle gootsystemen
 E3SB04 Ontbreken van hulpstukken: intensiteit eindstadium, omvang percentage hulpstukken
 E3SB05 Leidingen van onvoldoende doorsnede: intensiteit eindstadium

E3SM Materiaaloppervlak

- E3SM01 Beschadigde buitenmantel van leiding: omvang percentage leidingen

E3G Geringe gebreken*E3GO Onderhoud*

- E3GO01 Vervuiling

E3GA Afwerking

- E3GA01 Beschadiging in de vorm van krassen

E3GB Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen

- E3GB01 Ontbreken van bevestigingsmiddelen: intensiteit gevorderd stadium, omvang percentage bevestigingsmiddelen
 E3GB02 Leidingen of gootsystemen niet deugdelijk bevestigd: intensiteit gevorderd stadium

B.4 Transformatoren en hoogspanningsverdeelinrichtingen**Element Omschrijving; verbijzondering**

- 614110 Centrale elektrotechnische voorzieningen; energie: hoogspanning; hoge spanning: 1 kV en hoger; transformator inclusief leidingen
 614120 Centrale elektrotechnische voorzieningen; energie: hoogspanning; hoge spanning: 1 kV en hoger; verdeelinrichting 10 kV inclusief leidingen
 614130 Centrale elektrotechnische voorzieningen; energie: hoogspanning; hoge spanning: 1 kV en hoger; hoogspanningskoppelschakelaar

Levensduur

- Transformator 40 jaar
 Hoogspanningsverdeelinrichting en -koppelschakelaar 30 jaar

E4E Ernstige gebreken*E4EM Materiaalintrinsiek*

- E4EM01 Corrosie railsystemen: omvang percentage railsystemen
 E4EM02 Corrosie behuizing: omvang percentage behuizing

E4EC Constructief primair

- E4EC01 Beschadiging in de vorm van scheuren of gaten: intensiteit eindstadium

E4EB Basiskwaliteit

- E4EB01 Beschermingsgraad onjuist: intensiteit eindstadium
 E4EB02 PCB-houdende transformatoren: omvang algemeen

E4S Serieuze gebreken*E4SB Basiskwaliteit en veroudering onderdelen*

- E4SB01 Overmatige warmteontwikkeling door overbelasting: intensiteit eindstadium, omvang algemeen
- E4SB02 Smeltpatronen niet in overeenstemming met leidingen of transformator: intensiteit eindstadium, omvang percentage smeltpatronen
- E4SB03 Vervangende onderdelen niet meer verkrijgbaar waardoor functie wordt bedreigd
- E4SB04 Leidingen van onvoldoende doorsnede: intensiteit eindstadium

E4SC Constructief secundair

- E4SC01 Beschadiging in de vorm van deuken: intensiteit eindstadium

E4G Geringe gebreken*E4GO Onderhoud*

- E4GO01 Stofafzetting in inwendige van hoogspanningsinstallatie
- E4GO02 Vervuiling hoogspanningsruimte: intensiteit beginstadium
- E4GO03 Stofafzetting op uitwendige deel: intensiteit beginstadium
- E4GO04 Te laag olieniveau transformator: intensiteit gevorderd stadium, omvang plaatselijk
- E4GO05 Beveiliging niet juist ingesteld: intensiteit eindstadium
- E4GO06 Geen vrije toegang tot hoogspanningsinstallatie: intensiteit beginstadium

E4GA Afwerking

- E4GA01 Beschadiging in de vorm van krassen
- E4GA02 Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen
- E4GA03 Warmteontwikkeling ten gevolge van slechte verbindingen
- E4GA04 Ondeugdelijke leidingaanleg

E4GV Verval

- E4GV01 Ouder dan 50 % maar niet ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit beginstadium
- E4GV02 Ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium

B.5 Elektrische verdeelinrichtingen**Element Omschrijving; verbijzondering**

- 615120 Centrale elektrotechnische voorzieningen; energie: laagspanning; 1 kV en hoger dan 100 V; (hoofd)verdeelinrichtingen
- 622110 Krachtstroom; onbewaakt; 230 V – 400 V; krachtgroepenkasten
- 623110 Krachtstroom; laagspanning bewaakt; 230 V – 400 V; krachtgroepenkasten
- 631110 Verlichting; standaard onbewaakt; 230 V; lichtgroepenkasten
- 634110 Verlichting; standaard bewaakt; 230 V; lichtgroepenkasten

Levensduur

(Hoofd)verdeelinrichtingen en groepenkasten 30 jaar

E5E Ernstige gebreken*E5EW Werking primair*

- E5EW01 Schakelmoment schakelaars onvoldoende: omvang percentage schakelaars

E5EC Constructief primair

- E5EC01 Beschadiging in de vorm van scheuren of gaten: intensiteit eindstadium

E5EM Materiaalintrinsiek
E5EM01 Corrosie

E5EB Basiskwaliteit
E5EB01 Kortsluitvastheid onvoldoende hoog: intensiteit eindstadium, omvang algemeen

E5S Serieuze gebreken

E5SC Constructief secundair
E5SC01 Beschadiging in de vorm van deuken: intensiteit eindstadium

E5SB Basiskwaliteit en veroudering onderdelen
E5SB01 Ontbreken van deuren, deksels en beschermplaten: intensiteit eindstadium, omvang maximaal regelmatig
E5SB02 Vervangende onderdelen niet meer verkrijgbaar waardoor functie wordt bedreigd
E5SB03 Asbesthoudende bluskamer in schakelaars: omvang percentage schakelaars
E5SB04 Inwendige leidingen en/of rails van onvoldoende doorsnede: intensiteit eindstadium, omvang percentage rails
E5SB05 Warmteontwikkeling ten gevolge van overbelasting: intensiteit eindstadium
E5SB06 Schakelaars niet in overeenstemming met toegepaste beveiliging: intensiteit eindstadium, omvang percentage schakelaars
E5SB07 Ontbreken van noodzakelijke schakelaars: intensiteit eindstadium, omvang percentage schakelaars
E5SB08 Smeltpatroonhouders niet in overeenstemming met toegepaste smeltpatronen: intensiteit eindstadium, omvang percentage smeltpatroonhouders
E5SB09 Smeltpatronen niet in overeenstemming met aangesloten leidingen: intensiteit gevorderd stadium, omvang percentage smeltpatronen

E5G Geringe gebreken

E5GO Onderhoud
E5GO01 Vervuiling

E5GA Afwerking
E5GA01 Beschadiging in de vorm van krassen

E5GB Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen
E5GB01 Warmteontwikkeling in schakelaars, beveiligingen of geleiders ten gevolge van overgangsweerstanden
E5GB02 Niet-gebruikte leidinginvoering is niet afgedicht: intensiteit beginstadium, omvang maximaal plaatselijk
E5GB03 Bevestiging leiding ondeugdelijk
E5GB04 Ontbreken van vergrendeling in geval van koppelschakelaar: omvang incidenteel

E5GV Verval
E5GV01 Ouder dan 50 % maar niet ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit beginstadium
E5GV02 Ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium

B.6 Licht- en krachtinstallaties

Element Omschrijving; verbijzondering

| | |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 622120 | Krachtstroom; onbewaakt; 230 V – 400 V; krachtinstallaties infra- en schakelmateriaal |
| 623120 | Krachtstroom; laagspanning bewaakt; 230 V – 400 V; krachtinstallaties infra- en schakelmateriaal |
| 622130 | Krachtstroom; onbewaakt; 230 V – 400 V; 'emergency-power-off'-installaties |
| 622140 | Krachtstroom; onbewaakt; 230 V – 400 V; elektrische verwarmingen |
| 631120 | Verlichting; standaard onbewaakt; 230 V; lichtinstallaties infra- en schakelmateriaal |
| 634120 | Verlichting; standaard bewaakt; 230 V; lichtinstallaties infra- en schakelmateriaal |
| 906220 | Terrein; elektrotechnisch; krachtvoorzieningen; krachtstroominstallaties infra- en schakelmateriaal |
| 906230 | Terrein; elektrotechnisch; krachtvoorzieningen; wegdekverwarming |

Levensduur

| | |
|------------------------------------|---------|
| Licht- en krachtinstallaties | 30 jaar |
| 'Emergency power-off'-installaties | 25 jaar |

E6E Ernstige gebreken

| | |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>E6EC</i> | <i>Constructief primair</i> |
| E6EC01 | Beschadiging in de vorm van scheuren of gaten: intensiteit eindstadium |
| <i>E6EM</i> | <i>Materiaalintrinsiek</i> |
| E6EM01 | Contact dat door warmteontwikkeling is aangetast |
| E6EM02 | Isolatie van bedrading uitgedroogd |
| E6EM03 | Isolati weerstand onvoldoende |
| <i>E6EB</i> | <i>Basiskwaliteit</i> |
| E6EB01 | Leidingtype ORLK, SRLK en RD komt voor: intensiteit eindstadium |
| E6EB02 | Ontbreken van beschermingsleiding: intensiteit eindstadium, percentage leidingen waarin beschermingsleiding ontbreekt |
| E6EB03 | Materiaal niet van juiste IP-klasse |

E6S Serieuze gebreken

| | |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <i>E6SC</i> | <i>Constructief secundair</i> |
| E6SC01 | Beschadiging in de vorm van deuken: intensiteit eindstadium |
| <i>E6SM</i> | <i>Materiaaloppervlak:</i> |
| E6SM01 | Beschadigde buitenmantel van leiding |
| <i>E6SB</i> | <i>Basiskwaliteit en veroudering onderdelen</i> |
| E6SB01 | Warmteontwikkeling ten gevolge van overbelasting: intensiteit eindstadium |
| E6SB02 | Overbelast schakelmateriaal: intensiteit eindstadium |
| E6SB03 | Vervangende onderdelen niet meer verkrijgbaar waardoor functie wordt bedreigd |
| E6SB04 | Ontbreken van deksel van lasdoos: intensiteit eindstadium |
| E6SB05 | Ontbreken van afdekkap van wandcontactdoos: intensiteit eindstadium |
| E6SB06 | Overmatige warmteontwikkeling in lasdoos |

E6G Geringe gebreken

| | |
|-------------|-------------------------------------|
| <i>E6GO</i> | <i>Onderhoud</i> |
| E6GO01 | Vervuiling |
| <i>E6GA</i> | <i>Afwerking</i> |
| E6GA01 | Beschadiging in de vorm van krassen |

| | | |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <i>E6GB</i> | <i>Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen</i> | |
| E6GB01 | Onderbroken beschermingsleidingen: intensiteit eindstadium, omvang percentage leidingen | |
| E6GB02 | Geen deugdelijke bevestiging of ontbreken van bevestigingsmiddel: intensiteit eindstadium | |
| E6GB03 | Warmteontwikkeling in schakelaars of geleiders ten gevolge van overgangsweerstanden | |
| E6GB04 | Ondeugdelijk afgedichte leidinginvoering: intensiteit eindstadium | |
| E6GB05 | Onjuiste kleurcodering aderisolatie leiding: intensiteit beginstadium | |
| <i>E6GB</i> | <i>Verval</i> | |
| E6GB01 | Ouder dan 50 % maar niet ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit beginstadium | |
| E6GB02 | Ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium | |

B.7 Verlichtingsarmaturen

Element Omschrijving; verbijzondering

| | |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|
| 631130 | Verlichting; standaard onbewaakt; 220 V; verlichtingsarmaturen |
| 634130 | Verlichting; standaard bewaakt; 220 V; verlichtingsarmaturen |
| 906320 | Terrein; elektrotechnisch; lichtvoorzieningen; armaturen buitenverlichting |

Levensduur

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Masten voor terreinverlichting en verlichtingsarmaturen in weinig gebruikte ruimten | 30 jaar |
| Verlichtingsarmaturen | 20 jaar |

E7E Ernstige gebreken

| | | |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <i>E7EC</i> | <i>Constructief primair</i> | |
| E7EC01 | Beschadiging in de vorm van scheuren of gaten: intensiteit eindstadium | |
| <i>E7EM</i> | <i>Materiaalintrinsiek</i> | |
| E7EM01 | Kunststof onderdeel uitgehard: omvang percentage verlichtingsarmaturen | |
| E7EM02 | Isolatie van interne bedrading uitgedroogd: omvang percentage verlichtingsarmaturen | |
| E7EM03 | Isolatiweerstand onvoldoende: intensiteit eindstadium, omvang percentage verlichtingsarmaturen | |
| E7EM04 | Verouderde aansluitleiding met uitgeharde isolatie: omvang regelmatig per verlichtingsarmaturen | |
| E7EM05 | Onderdeel dat door warmteontwikkeling is aangetast | |
| <i>E7EB</i> | <i>Basiskwaliteit</i> | |
| E7EB06 | PCB-houdende condensator: intensiteit eindstadium, omvang regelmatig per verlichtingsarmatuur | |
| E7EB07 | Materiaal niet van juiste IP-klasse: intensiteit eindstadium, omvang percentage verlichtingsarmaturen | |

E7S Serieuze gebreken

| | | |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------|--|
| <i>E7SC</i> | <i>Constructief secundair</i> | |
| E7SC01 | Beschadigde beschermkappen en roosters: omvang percentage verlichtingsarmaturen | |
| E7SC02 | Beschadiging in de vorm van deuken: intensiteit eindstadium | |

E7SB Basiskwaliteit en veroudering onderdelen

- E7SB01 Ontbrekende beschermkap of rooster: intensiteit eindstadium, omvang percentage verlichtingsarmaturen
- E7SB02 Vervangende onderdelen niet meer verkrijgbaar waardoor functie wordt bedreigd
- E7SB03 Verlichtingssterkte onvoldoende: intensiteit eindstadium, omvang percentage onvoldoende verlichtingsarmaturen

E7G Geringe gebreken

E7GO Onderhoud

- E7GO01 Vervuiling
- E7GO02 Defecte lampen: intensiteit gevorderd stadium, omvang percentage noodverlichtingarmaturen

E7GA Afwerking

- E7GA01 Beschadiging in de vorm van krassen

E7GB Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen

- E7GB01 Onderbroken beschermingsleidingen: intensiteit eindstadium
- E7GB02 Warmteontwikkeling in onderdelen of geleiders ten gevolge van overgangsweerstanden
- E7GB03 Geen deugdelijke bevestiging of ontbreken van bevestigingsmiddel: intensiteit gevorderd stadium
- E7GB04 Niet-gebruikte leidinginvoering is niet afgedicht: intensiteit gevorderd stadium

E7GV Verval

- E7GV01 Ouder dan 50 % maar niet ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit beginstadium
- E7GV02 Ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium

B.10 Signaleringsinstallaties

Element Omschrijving; verbijzondering

- 641110 Communicatie; signalen; algemene signaleringen
- 641120 Communicatie; signalen; algemene signaleringen; deurbelinstallaties
- 641400 Communicatie; signalen; aanwezigheids- en beletsignalerings
- 652110 Beveiliging; braak; detectie en alarmering; alarminstallaties
- 652120 Beveiliging; braak; detectie en alarmering; nachtwakercontrole-installaties
- 652130 Beveiliging; braak; detectie en alarmering; overvalalarminstallaties
- 653600 Beveiliging; overlast, detectie en alarmering; vloeistofbeveiliging; wateroverlastmelders
- 654100 Beveiliging; sociale alarmering; nooddetectie: gesloten systemen; signaleringen invalidentoiletten

Levensduur

Alle elementen 20 jaar

E10E Ernstig gebreken*E10EW Werking primair*

- E10EW01 Defecte melder: intensiteit eindstadium, omvang percentage melders
- E10EW02 Storende invloed op andere installaties: intensiteit eindstadium

E10EC Constructief primair

- E10EC01 Beschadiging in de vorm van deuken, scheuren of gaten: intensiteit eindstadium

E10EM Materiaalintrinsiek

- E10EM01 Druk- en/of bedieningsknoppen van alarm-/signaalgever functioneert niet meer door slijtage: intensiteit eindstadium

E10EB Basiskwaliteit

- E10EB01 Melder functioneert niet goed door onjuist type: intensiteit eindstadium, omvang percentage melders
- E10EB02 Verkeerde kleurcodering van bedrading: intensiteit eindstadium, omvang maximaal regelmatig

E10S Serieuze gebreken*E10SB Basiskwaliteit en veroudering onderdelen*

- E10SB01 Overmatige warmteontwikkeling van voedingen of elektronica: omvang regelmatig
- E10SB02 Melder functioneert niet goed door onjuiste locatie: intensiteit eindstadium
- E10SB03 Leidingaanleg wanordelijk
- E10SB04 Vervangende onderdelen niet meer verkrijgbaar waardoor functie wordt bedreigd
- E10SB05 Ontbrekend onderdeel: intensiteit eindstadium

E10G Geringe gebreken*E10GO Onderhoud*

- E10GO01 Uitwendige vervuiling
- E10GO02 Melder functioneert niet goed door ervoor geplaatste goederen: intensiteit beginstadium
- E10GO03 Defect signaallampje: intensiteit gevorderd stadium

E10GA Afwerking

- E10GA01 Beschadiging in de vorm van krassen

E10GB Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen

- E10GB01 Installatiedelen niet deugdelijk aangesloten en bevestigd: intensiteit gevorderd stadium

E10GV Verval

- E10GV01 Ouder dan 50 % maar niet ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit beginstadium
- E10GV02 Ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium

B.14 CCTV-installaties

Element Omschrijving; verbijzondering

| | |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 643110 | Communicatie; beelden; gesloten televisiecircuits; CCTV-binnencamera's met leidingen |
| 643120 | Communicatie; beelden; gesloten televisiecircuits; CCTV-monitoren |
| 643200 | Communicatie; beelden; beeldreproducties; centrale opnameapparatuur |
| 906420 | Terrein; elektrotechnisch; communicatievoorzieningen; CCTV-buitencamera's met leidingen |

Levensduur

| | |
|---------------------------------------|---------|
| CCTV centrale apparatuur en monitoren | 8 jaar |
| CCTV binnencamera's | 12 jaar |
| CCTV buitencamera's | 10 jaar |

E14E Ernstige gebreken

E14EW Werking primair

- E14EW01 'Zoomen' en draaien functioneert niet of matig: omvang percentage camera's
- E14EW02 Monitorbeelden niet scherp of weinig contrast

E14EC Constructief primair

- E14EC01 Beschadiging in de vorm van deuken, scheuren of gaten: intensiteit eindstadium

E14EM Materiaalintrinsiek

- E14EM01 Ingebrande monitor: omvang percentage monitoren
- E14EM02 Beeld- en registratiefunctie loopt terug
- E14EM03 Corrosie

E14S Serieuze gebreken

E14SW Werking secundair

- E14SW01 Condensvorming in camerabehuizing, waardoor corrosie kan ontstaan: omvang percentage camera's

E14SM Materiaaloppervlak:

- E14SM01 Beschadigde buitenmantel van leiding: omvang maximaal regelmatig

E14SB Basiskwaliteit en veroudering onderdelen

- E14SB01 Warmteontwikkeling in voeding
- E14SB02 Vervangende onderdelen niet meer verkrijgbaar waardoor functie wordt bedreigd

E14G Geringe gebreken

E14GO Onderhoud

- E14GO01 Vervuiling

E14GA Afwerking

- E14GA01 Beschadiging in de vorm van krassen

E14GB Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen

- E14GB01 Leiding niet deugdelijk bevestigd
- E14GB02 Camera niet deugdelijk bevestigd: omvang percentage camera's

E14GV Verval

- E14GV01 Ouder dan 50 % maar niet ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit beginstadium
- E14GV02 Ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium

B.15 Brandmeld- en inbraakinstallaties

Element Omschrijving; verbijzondering

| | |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 651110 | Beveiliging; brand; detectie en alarmering; brandmeldinstallaties |
| 651210 | Beveiliging; brand; deurvergrendelingen en -ontgrendelingen; kleefmagneten |
| 652140 | Beveiliging; braak; detectie en alarmering; inbraaksignaleringsinstallaties |

Levensduur

| | |
|----------------|---------|
| Alle elementen | 15 jaar |
|----------------|---------|

E15E Ernstige gebreken

E15EW *Werking primair*

| | |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------|
| E15EW01 | Centrale verwerkingseenheid defect: intensiteit eindstadium, omvang regelmatig |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------|

E15EC *Constructief primair*

| | |
|---------|-------------------------------------------------------|
| E15EC01 | Beschadiging in de vorm van deuken, scheuren of gaten |
|---------|-------------------------------------------------------|

E15EB *Basiskwaliteit*

| | |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E15EB01 | Ontbrekende melder: intensiteit eindstadium, omvang percentage ontbrekende melders |
| E15EB02 | Type melder niet juist gekozen: intensiteit eindstadium |
| E15EB03 | Geen service meer mogelijk |
| E15EB04 | Ontbrekende brandmeldinstallatie in kader van wetgeving: intensiteit eindstadium, omvang algemeen |

E15S Serieuze gebreken

E15SW *Werking secundair*

| | |
|---------|--------------------------------------------------------|
| E15SW01 | Onterechte melding/alarmering: intensiteit eindstadium |
|---------|--------------------------------------------------------|

E15SB *Basiskwaliteit en veroudering onderdelen*

| | |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E15SB01 | Locatie van melder niet juist gekozen: intensiteit eindstadium, omvang percentage melders |
| E15SB02 | Leiding niet gescheiden van andere installaties aangelegd, niet conform normen: intensiteit eindstadium |
| E15SB03 | Leidingaanleg wanordelijk |
| E15SB04 | Overmatige warmteontwikkeling van voeding of elektronica: omvang regelmatig |
| E15SB05 | Vervangende onderdelen niet meer verkrijgbaar waardoor functie wordt bedreigd |
| E15SB06 | Ontbreken van deksel van lasdoos: intensiteit eindstadium |

E15G Geringe gebreken

E15GO *Onderhoud*

| | |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------|
| E15GO01 | Vervuiling |
| E15GO02 | Ontbreken van logboek bij gecertificeerde installatie: intensiteit beginstadium |

E15GA *Afwerking*

| | |
|---------|-------------------------------------|
| E15GA01 | Beschadiging in de vorm van krassen |
|---------|-------------------------------------|

E15GB Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen

- E15GB01 Melder (of onderdeel) niet deugdelijk bevestigd
- E15GB02 Melder detecteert matig of niet door ervoor geplaatste goederen: intensiteit beginstadium
- E15GB03 Nevenindicator is vanuit looproute niet zichtbaar: intensiteit eindstadium
- E15GB04 Ontbreken van bevestigingsmiddelen: intensiteit gevorderd stadium

E15GV Verval

- E15GV05 Ouder dan 50 % maar niet ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit beginstadium
- E15GV06 Ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium

B.16 Toegangscontroles

Element Omschrijving; verbijzondering

- 652210 Beveiliging; braak; toegangscontrole; toegangscontrole-installaties
- 652220 Beveiliging; braak; toegangscontrole; elektrische deuropeners
- 652230 Beveiliging; braak; toegangscontrole; sleuteluitgiftesystemen
- 652240 Beveiliging; braak; toegangscontrole; geïntegreerde toegangscentrales beveiliging.

Levensduur

Alle elementen 15 jaar

E16E Ernstige gebreken

E16EW Werking primair

- E16EW01 Deur opent niet door defecte grendel of defecte kaartlezer: intensiteit eindstadium, omvang percentage deuren

E16EC Constructief primair

- E16EC01 Beschadiging in de vorm van deuken, scheuren of gaten: intensiteit eindstadium

E16EM Materiaalintrinsiek

- E16EM01 Slijtageverschijnselen aan kaartlezers: omvang percentage kaartlezers

E16S Serieuze gebreken

E16SM Materiaaloppervlak

- E16SM01 Beschadigde buitenmantel van leiding: omvang maximaal regelmatig

E16SB Basiskwaliteit en veroudering onderdelen

- E16SB01 Overmatige warmteontwikkeling van voeding of elektronica: omvang regelmatig
- E16SB02 Overmatige warmteontwikkeling deurgrendel: omvang percentage deurgrendels
- E16SB03 Vervangende onderdelen niet meer verkrijgbaar waardoor functie wordt bedreigd

E16G Geringe gebreken

E16GO Onderhoud

- E16GO01 Vervuiling
- E16GO02 Kaartlezer onvoldoende bereikbaar: intensiteit gevorderd stadium

E16GA Afwerking

- E16GA01 Beschadiging in de vorm van krassen

E16GB Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen

E16GB01 Onderdeel niet deugdelijk bevestigd

E16GB02 Leidinginvoering niet deugdelijk
uitgevoerd

E16GV Verval

E16GV01 Ouder dan 50 % maar niet ouder dan 75 % van de levensduur:
intensiteit beginstadium

E16GV02 Ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium

Bijlage C

(normatief)

Inzamelingstechniek

C.1 Opstellingsruimte en voorzieningen

Element Omschrijving; verbijzondering

| | |
|---------|--------------------------------------------------------------------------|
| 1011110 | <i>Inwerplocatie; dumpen; algemeen; opstellingsruimte (IL)</i> |
| 1011120 | <i>inwerplocatie; algemeen; ventilatievoorzieningen en luchtroosters</i> |
| 1011210 | <i>inwerplocatie; afvalkanalen; ventilatiekanalen</i> |

Levensduur

| | |
|-------------------------------------|---------|
| Mechanische ventilatievoorzieningen | 25 jaar |
| Afvalkanalen in de bodem ingegraven | 30 jaar |

W1E Ernstige gebreken

| | | |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <i>W1EW</i> | <i>Werking primair</i> | |
| <i>W1EW01</i> | Niet functioneren van ventilatietoestel: intensiteit eindstadium | |
| <i>W1EW02</i> | Lekkage in het rookgasafvoerkanaal | |
| <i>W1EC</i> | <i>Constructief primair</i> | |
| <i>W1EC01</i> | Gaten of barsten in rookgasafvoer- en/of luchttoevoerkanaal en/of ventilatievoorziening: intensiteit eindstadium | |
| <i>W1EM</i> | <i>Materiaalintrinsiek</i> | |
| <i>W1EM01</i> | Materiaalaantasting in de vorm van corrosie | |
| <i>W1EM02</i> | Uitdroging van rubber aansluitingen | |
| <i>W1EB</i> | <i>Basiskwaliteit</i> | |
| <i>W1EB01</i> | Niet voldoen aan ontwerpisen zoals het verkeerd draaien van deuren het ontbreken van <i>waterdichte- en/of brandwerende doorvoeringen/afwerking</i> : intensiteit eindstadium | |
| <i>W1EB02</i> | Onvoldoende ventilatie door onvoldoende capaciteit van aan- en/of afvoerkanaal of ontbreken van ventilatievoorziening: intensiteit eindstadium | |
| <i>W1EB03</i> | <i>Inwerpruimte niet voorzien van luchtverbinding</i> : intensiteit eindstadium, omvang algemeen | |

W1S Serieuze gebreken

| | | |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <i>W1SW</i> | <i>Werking secundair</i> | |
| <i>W1SW01</i> | Waterlekage door ondeugdelijke doorvoering(en) | |
| <i>W1SC</i> | <i>Constructief secundair</i> | |
| <i>W1SC01</i> | Niet goed functionerende <i>luchtverbinding</i> omvang incidenteel | |
| <i>W1SC02</i> | Deuken in <i>luchtafvoer- en/of luchttoevoerkanaal</i> : intensiteit eindstadium | |
| <i>W1SC03</i> | Beschadigde brandwerende doorvoering: omvang maximaal plaatselijk | |
| <i>W1SB</i> | <i>Basiskwaliteit en veroudering onderdelen</i> | |
| <i>W1SB01</i> | Onvoldoende verlichtingsarmaturen: intensiteit eindstadium, omvang maximaal plaatselijk | |
| <i>W1SB02</i> | Ontbreken van onderdelen | |

W1G Geringe gebreken

| | | |
|---------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>W1GO</i> | <i>Onderhoud</i> | |
| <i>W1GO01</i> | | Ruimte wordt gebruikt als opslagruimte: intensiteit beginstadium |
| <i>W1GO02</i> | | Vervuiling van ventilatievoorzieningen, <i>luchtafvoer- en/of</i> <i>luchttoevoerkanaal</i> |
| <i>W1GO03</i> | | Uitwendige vervuiling |
| <i>W1GO04</i> | | Vervuiling van ruimte door oliën en/of vetten op vloer |
| <i>W1GA</i> | <i>Afwerking</i> | |
| <i>W1GA01</i> | | Beschadiging in de vorm van krassen |
| <i>W1GB</i> | <i>Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen</i> | |
| <i>W1GB01</i> | | Ontbreken van bevestigingsmiddelen: intensiteit eindstadium |
| <i>W1GB02</i> | | Beschadigde bevestigingsmiddelen |
| <i>W1GB03</i> | | Ondeugdelijke elektrische- <i>en/of</i> <i>stuur lucht</i> aansluiting |
| <i>W1GV</i> | <i>Verval</i> | |
| <i>W1GV01</i> | | Ouder dan 50 % maar niet ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit beginstadium |
| <i>W1GV02</i> | | Ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium |

W.2 Stuurkleppen en regelkleppen voor afvaltransport**Element Omschrijving; verbijzondering**

Afvaltransport; lokaal; dumpklep in een kelder of in de straat
Afvaltransport; lokaal; luchtaanzuigklep in een kelder of op straat
Afvaltransport; lokaal; schuifafsluiter afvalbaksectie
Afvaltransport; lokaal; sectie afsluiters
Afvaltransport; centraal; fractie sectieklep
Afvaltransport; centraal; hoofd luchtaanzuigklep
Afvaltransport; centraal; hoofd afsluitklep
Afvaltransport; centraal; luchtstroom regelklep
Afvaltransport; centraal; fractie selectieklep

Levensduur

| | |
|-------------------------------|----------------|
| <i>Dumpkleppen (DV) (PN3)</i> | <i>20 jaar</i> |
| <i>Luchtaanzuigkleppen</i> | <i>20 jaar</i> |
| <i>Schuifafsluiters</i> | <i>20 jaar</i> |
| <i>Luchtregelklep</i> | <i>15 jaar</i> |
| <i>Selectieklep</i> | <i>15 jaar</i> |

W2E Ernstige gebreken

| | | |
|---------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <i>W2EW</i> | <i>Werking primair</i> | |
| <i>K2EW01</i> | | <i>Zwaar openen sluiten van de kleppen</i> |
| <i>W2EC</i> | <i>Constructief primair</i> | |
| <i>K2EC01</i> | | <i>Niet luchtdicht afsluiten van de klep: intensiteit eindstadium</i> |
| <i>W2EM</i> | <i>Materiaalintrinsiek</i> | |
| <i>W2EM01</i> | | <i>Uitwendige corrosie aan frame en plaatwerken</i> |
| <i>W2EM02</i> | | <i>Uitgedroogde of bros geworden afdichtingen: omvang</i> |
| | <i>incidenteel</i> | |

W2S Serieuze gebreken

| | | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <i>W2SW</i> | <i>Werking secundair</i> | |
| <i>W2SW01</i> | Lekkageklep, niet veroorzaakt door corrosie | |
| <i>W2SW02</i> | Lekkage <i>bedieningsluchtaansluiting</i> : omvang plaatselijk | |
| <i>W2SC</i> | <i>Constructief secundair</i> | |
| <i>W2SC01</i> | Beschadiging in de vorm van deuken: intensiteit eindstadium, omvang maximaal plaatselijk | |
| <i>W2SB</i> | <i>Basiskwaliteit en veroudering onderdelen</i> | |
| <i>W2SB01</i> | Vervangende onderdelen niet meer verkrijgbaar waardoor functie wordt bedreigd | |

W2G Geringe gebreken

| | | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <i>W2GO</i> | <i>Onderhoud</i> | |
| <i>W2GO01</i> | | Uitwendige vervuiling: omvang maximaal plaatselijk |
| <i>W2GA</i> | <i>Afwerking</i> | |
| <i>W2GA01</i> | Beschadiging in de vorm van krassen: omvang maximaal plaatselijk | |
| <i>W2GA02</i> | Beschadiging of ondeugdelijke doorvoering van <i>stuurlichtleiding</i> : omvang incidenteel | |
| <i>W2GA03</i> | Onjuiste montage: intensiteit gevorderd stadium | |
| <i>W2GB</i> | <i>Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen</i> | |
| <i>W2GB01</i> | Ontbrekende of beschadigde bevestigingsmiddelen: intensiteit gevorderd stadium | |
| <i>W2GV</i> | <i>Verval</i> | |
| <i>W2GV01</i> | Ouder dan 50 % maar niet ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit beginstadium | |
| <i>W2GV02</i> | Ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium | |

W.3 Elementen voor invoer van afval

Element Omschrijving; verbijzondering

Afvalinvoer, Inwerpzuilen
Afvalinvoer, kartonpers; kartonshredder
Afvalinvoer, Afvalbak

Levensduur

| | |
|-------------------------|---------|
| Inwerpzuilen | 15 jaar |
| Kartonpers en shredders | 20 jaar |
| Afvalbakken | 10 jaar |

W3E Ernstige gebreken

| | | |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------|--|
| <i>W3EW</i> | <i>Werking primair</i> | |
| <i>W3EW01</i> | Capaciteit neemt af | |
| <i>W3EW02</i> | Dichtgeslibd toestel: omvang algemeen | |
| <i>W3EC</i> | <i>Constructief primair</i> | |
| <i>W3EC01</i> | Deformatie van Delen; omvang maximaal regelmatig | |
| <i>W3EC02</i> | Beschadiging in de vorm van barsten of gaten: intensiteit eindstadium | |
| <i>W3EM</i> | <i>Materiaalintrinsiek</i> | |
| <i>W3EM01</i> | Uitdrogen van rubber; intensiteit eindstadium | |
| <i>W3EM02</i> | Corrosie | |

W3S Serieuze gebreken

| | | |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------|--|
| <i>W3SW</i> | <i>Werking secundair</i> | |
| <i>W3SW01</i> | <i>Slecht openen en sluiten van de invoerlep</i> | |
| <i>W3SW02</i> | Lekkage stuurlucht | |
| <i>W3SC</i> | <i>Constructief secundair</i> | |
| <i>W3SC01</i> | Beschadiging in de vorm van deuken: intensiteit eindstadium | |
| <i>W3SC02</i> | (Deels) verwijderde of beschadigde fractie aanduiding | |
| <i>W3SB</i> | <i>Basiskwaliteit en veroudering onderdelen</i> | |
| <i>WK3SB01</i> | Capaciteit is onvoldoende: intensiteit eindstadium, omvang algemeen | |
| <i>W3SB02</i> | Vervangende onderdelen niet meer verkrijgbaar waardoor functie wordt bedreigd | |

WK3G Geringe gebreken

| | | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <i>W3GO</i> | <i>Onderhoud</i> | |
| <i>W3GO01</i> | Uitwendige vervuiling | |
| <i>WK3GA</i> | <i>Afwerking</i> | |
| <i>W3GA01</i> | Beschadiging in de vorm van krassen | |
| <i>W3GA02</i> | Loszittende <i>beplating</i> | |
| <i>W3GB</i> | <i>Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen</i> | |
| <i>W3GB01</i> | Ontbreken van deugdelijke bevestigings- en/of ondersteuningsinrichtingen: intensiteit eindstadium, omvang maximaal plaatselijk | |
| <i>W3GV</i> | <i>Verval</i> | |
| <i>W3GV01</i> | Ouder dan 50 % maar niet ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit beginstadium | |
| <i>W3GV02</i> | Ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium | |

W.5 Leidingnetten

Element Omschrijving; verbijzondering

| | |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 542010 | Gassen; perslucht en vacuüm; algemeen; leidingen persluchtinstallatie |
| 542210 | Gassen; perslucht en vacuüm; vacuümvoorzieningen; leidingen vacuüminstallatie |

Levensduur

| | |
|-----------------------------------------------|---------|
| Leidingnetten voor afvalbehandeling metaal | 30 jaar |
| Leidingnetten voor afvalbehandeling kunststof | 15 jaar |

W5E Ernstige gebreken

| | |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>W5EC Werking primair</i> | |
| W5EC01 | Lekkage verlies van druk of onderdruk door lekkage: intensiteit eindstadium |
| <i>W5EM Materiaalintrinsiek</i> | |
| W5EM01 | Uitdrogen rubber |
| W5EM01 | Corrosie |
| <i>W5EB Basiskwaliteit</i> | |
| W5EB01 | Verkeerd gebruik van leidingmateriaal in gegeven situatie: intensiteit eindstadium |
| W5EB02 | Ontbreken van leidingen: intensiteit eindstadium |

W5S Serieuze gebreken

| | |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>W5SW Werking secundair</i> | |
| W5SW01 | Lekkage aan appendage zoals afsluiter: omvang percentage appendages |
| W5SW02 | Verstopte leiding: intensiteit eindstadium |
| <i>W5SC Constructief secundair</i> | |
| WK5SC01 | Beschadiging in de vorm van deuken, excl. isolatie: intensiteit eindstadium, omvang percentage leidingen |
| <i>W5SB Basiskwaliteit en veroudering onderdelen</i> | |
| W5SB01 | Leidingen op onjuiste plaatsen gemonteerd : intensiteit eindstadium |
| W5SB02 | (Stromings)geluiden door verkeerd gedimensioneerde leidingen: intensiteit eindstadium |
| W5SB03 | Onvoldoende capaciteit of drukvastheid: intensiteit eindstadium |

W5G Geringe gebreken

| | |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>W5GO Onderhoud</i> | |
| W5GO01 | Uitwendige vervuiling |
| W5GO02 | Vastzittende afsluiter: omvang percentage afsluiters |
| <i>W5GA Afwerking</i> | |
| W5GA01 | Beschadiging in de vorm van krassen |
| W5GA02 | Loszitten van onderdeel zoals bedieningshendel / handwiel aan appendage: intensiteit eindstadium, omvang maximaal regelmatig |

| | | |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| W5GB | <i>Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen</i> | |
| W5GB01 | Doorhangende leidingen | |
| W5GB02 | Ontbrekende of beschadigde bevestigingsmiddelen: intensiteit gevorderd stadium, omvang percentage bevestigingsmiddelen | |
| W5GB03 | Ondeugdelijk bevestigde leiding: intensiteit gevorderd stadium, omvang percentage leidingen | |
| W5GV | <i>Verval</i> | |
| W5GV01 | Ouder dan 50 % maar niet ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit beginstadium | |
| W5GV02 | Ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium | |

W.7 Circulatiepompen

Element Omschrijving; verbijzondering

Lucht, luchttransport, dynamische onderdruk, afvaltransport.

Levensduur

Luchtcirculatiepompen 20 jaar

W7E Ernstige gebreken

| | | |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| W7EW | <i>Werking primair</i> | |
| W7EW01 | Overmatig trillen van pomp: omvang algemeen | |
| W7EW02 | Defecte pomp en/of pompregeling: intensiteit eindstadium, omvang algemeen | |
| W7EM | <i>Materiaalintrinsiek</i> | |
| W7EM01 | Corrosie | |
| W7EB | <i>Basiskwaliteit</i> | |
| W7EB01 | Ontbreken van vereiste leidingcompensatoren: intensiteit eindstadium, omvang aanzienlijk | |

W7S Serieuze gebreken

| | | |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| W7SW | <i>Werking secundair</i> | |
| W7SW01 | Lekkage via pomphuis en/of as, niet veroorzaakt door corrosie: omvang algemeen | |
| W7SC | <i>Constructief secundair</i> | |
| W7SC01 | Beschadiging in de vorm van deuken: intensiteit eindstadium | |
| W7SC02 | Beschadiging van leidingcompensator: omvang aanzienlijk | |
| W7SC03 | Loszittende en/of beschadigde pompisolatie | |
| W7SC04 | Beschadiging in de vorm van barsten of gaten in beschermkap elektrisch aansluitblok en/of behuizing/knop werkschakelaar van pomp: intensiteit eindstadium. | |
| W7SB | <i>Basiskwaliteit en veroudering onderdelen</i> | |
| W7SB01 | Ontbreken van beschermkap elektrisch aansluitblok en/of geïntegreerde pompregeling, pomp: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel | |
| W7SB02 | Montage van pomp foutief waardoor functie wordt bedreigd: intensiteit eindstadium, omvang aanzienlijk | |
| W7SB03 | Vervangende onderdelen niet meer verkrijgbaar waardoor functie wordt bedreigd | |

W7G Gering gebreken

| | | |
|-------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>W7GO</i> | <i>Onderhoud</i> | |
| W7GO01 | | Uitwendige vervuiling door bijv. vochtafzetting |
| <i>W7GA</i> | <i>Afwerking</i> | |
| W7GA01 | | Beschadiging in de vorm van krassen |
| <i>W7G</i> | <i>Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen</i> | |
| W7GB01 | | Loszittende leidinginvoering: intensiteit beginstadium, omvang plaatselijk |
| <i>W7GV</i> | <i>Verval</i> | |
| W7GV01 | | Ouder dan 50 % maar niet ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit beginstadium |
| W7GV02 | | Ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium |

W.8 Installaties voor gassen

Element Omschrijving; verbijzondering

542020 Gassen; perslucht en vacuüm; algemeen; persluchtinstallaties

Levensduur

Luchtcompressoren, vacuümpompen en drukhouders perslucht 15 jaar

W8E Ernstige gebreken

| | | |
|-------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>W8EW</i> | <i>Werking primair</i> | |
| W8EW01 | | Overmatige geluidproductie |
| W8EW02 | | Niet functioneren compressor en/of pompinstallatie: intensiteit eindstadium |
| <i>W8EC</i> | <i>Constructief primair</i> | |
| W8EC01 | | Beschadiging in de vorm van scheuren, gaten: intensiteit eindstadium |
| <i>W8EM</i> | <i>Materiaalintrinsiek</i> | |
| W8EM01 | | Corrosie |
| W8EM02 | | Overmatig olieverbbruik compressor |
| <i>W8EB</i> | <i>Basiskwaliteit</i> | |
| W8EB01 | | Foutieve opstellingsruimte flessenbatterij: intensiteit eindstadium, omvang plaatselijk |
| W8EB02 | | Ontbreken van filter: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel |

W8S Serieuze gebreken

| | | |
|-------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>W8SW</i> | <i>Werking secundair</i> | |
| W8SW01 | | Olielekkage langs oliekeringen, pakkingen, kleppen e.d.: omvang maximaal plaatselijk |
| W8SW02 | | Luchtlekkage compressor: omvang plaatselijk |
| <i>W8SC</i> | <i>Constructief secundair</i> | |
| W8SC01 | | Beschadiging in de vorm deuken: intensiteit eindstadium |
| W8SC02 | | Beschadigde of ontbrekende beschermkap elektrisch aansluitblok: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel |
| <i>W8SB</i> | <i>Basiskwaliteit en veroudering onderdelen</i> | |
| W8SB01 | | Vervangende onderdelen niet meer verkrijgbaar waardoor functie wordt bedreigd |
| W8SB02 | | Ontbrekende van onderdelen |

W8G Geringe gebreken

| | | |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <i>W8GO</i> | <i>Onderhoud</i> | |
| W8GO01 | Vervuiling | |
| W8GO02 | Onvoldoende smeermiddel: omvang plaatselijk | |
| <i>W8GA</i> | <i>Afwerking</i> | |
| W8GA01 | Beschadiging in de vorm van krassen | |
| <i>W8GB</i> | <i>Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen</i> | |
| W8GB01 | Loszittende leidinginvoering: intensiteit beginstadium, omvang incidenteel | |
| <i>W8GV</i> | <i>Verval</i> | |
| W8GV01 | Ouder dan 50 % maar niet ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit beginstadium | |
| W8GV02 | Ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium | |

W.9 Scheidingsinstallaties

Element Omschrijving; verbijzondering

Afvoeren; afval; algemeen; scheidingsinstallaties afval
 Vaste onderhoudsvoorzieningen; bijzonder; algemeen; afscheiders centralestofzuiginstallaties
 Terrein; werktuigbouwkundig; afvoervoorzieningen; scheidingsinstallaties terrein
 Afvoeren, inzamelen afval, opslagcontainers
 Afvoeren, inzamelen afval, afvalpersen
 Afvoeren, inzamelen, container wisselwagens
 Afvoeren, inzamelen, container hefinstallaties

Levensduur

Vuilvervanginstallaties algemeen, scheidingsinstallaties, droge of natte stofafscheiders **filters uitgezonderd**
 20 jaar

W9E Ernstige gebreken

| | | |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <i>W9EW</i> | <i>Werking primair</i> | |
| W9EW01 | Defecte aandrijving draaiend scherm: intensiteit eindstadium, omvang plaatselijk | |
| W9EW02 | Overmatig trillen van draaiend scherm: omvang plaatselijk | |
| W9EW03 | Verstopingen in installatie: omvang percentage leidingen | |
| <i>W9EC</i> | <i>Constructief primair</i> | |
| W9EC01 | Beschadiging in de vorm van scheuren, barsten en/of gaten: intensiteit | |
| <i>W9EM</i> | <i>Materiaalintrinsiek</i> | |
| W9EM01 | Corrosie | |
| W9EM02 | Uitdroging van afdichtingrubber: omvang incidenteel | |
| <i>W9EB</i> | <i>Basiskwaliteit</i> | |
| W9EB01 | Afwezigheid van vereiste beluchting en/of ontluchting scheidingsinstallatie: intensiteit eindstadium, omvang plaatselijk | |
| W9EB02 | Ontbreken van filter in stofzuiginstallatie: intensiteit eindstadium, omvang plaatselijk | |

W9S Serieuze gebreken

| | | |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <i>W9SW</i> | <i>Werking secundair</i> | |
| W9SW01 | Luchtzijdige lekkage van aansluiting: omvang percentage aansluitingen | |
| W9SW02 | Afvalzijdige lekkage van aansluiting: omvang percentage aansluitingen | |
| <i>W9SC</i> | <i>Constructief secundair</i> | |
| W9SC01 | Beschadiging in de vorm van barsten of gaten in beschermkap elektrisch aansluitblok: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel | |

CN-NEN 2767-2:2014

W9SB Basiskwaliteit en veroudering onderdelen

- W9SB01 Ontbreken van beschermkap elektrisch aansluitblok: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- W9SB02 Vervangende onderdelen niet meer verkrijgbaar waardoor functie wordt Bedreigd
- W9SB03 Ontbreken van onderdeel dat functionaliteit niet beïnvloedt: intensiteit eindstadium

W9G Geringe gebreken

W9GO Onderhoud

- W9GO01 Vervuiling
- W9GO02 Ontbreken van de wettelijke jaarlijkse veiligheidskeuring: intensiteit begin stadium.

W9GA Afwerking

- W9GA01 Beschadiging in de vorm van krassen
- W9GA02 Loszittende onderdelen; intensiteit eindstadium, omvang incidenteel

W9GB Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen

- W9GB01 Ontbrekende bevestigingsmiddelen
- W9GB02 Onjuiste montage; intensiteit eindstadium, omvang plaatselijk

W9GV Verval

- W9GV01 Ouder dan 50 % maar niet ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit beginstadium
- W9GV02 Ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium

W.14 Installatiedelen voor ventilatie- en luchtbehandelinginstallaties

Element Omschrijving; verbijzondering

Luchtbehandeling: afval transportlucht filterinstallatie
Luchtbehandeling: afval transportlucht geluidsdemping
Luchtbehandeling: afval transportlucht schoorsteen

W14E Ernstige gebreken

W14EW Werking primair

- W14EW01 Niet-functionerende filters intensiteit eindstadium, omvang regelmatig

W14EC Constructief primair

- K14EC01 Beschadiging in de vorm van scheuren, gaten en/of barsten: intensiteit eindstadium

W14EM Materiaalintrinsiek

- W14EM01 Corrosie

W14EB Basiskwaliteit

- W14EB01 Ontbreken van onderdeel dat functionele invloed heeft op werking van luchtbehandelingkast: intensiteit eindstadium

W14S Serieuze gebreken

W14SW Werking secundair

- W14SW01 Luchtzijdige lekkage van aansluiting en/of kast: omvang maximaal plaatselijk

W14SC Constructief secundair

W14SC01 Beschadiging in de vorm van defecten aan inwendige kastisolatie: intensiteit eindstadium, omvang maximaal regelmatig

W14SC01 Beschadiging in de vorm van deuken: intensiteit eindstadium

W14SB *Basiskwaliteit en veroudering onderdelen*

W14SB01 Ontbreken van filter(s) in filtersectie: intensiteit eindstadium, omvang plaatselijk

W14SB02 Defect aan flexibele aansluitmanchet luchtbehandelingkast: intensiteit eindstadium, omvang maximaal plaatselijk

W14SB03 Vervangende onderdelen niet meer verkrijgbaar waardoor functie wordt bedreigd

W14G **Geringe gebreken**

W14GO *Onderhoud*

W14GO01 Foutief geplaatst filter: intensiteit eindstadium, omvang plaatselijk

W14GO02 Vervuiling

W14GA *Afwerking*

W14GA01 Beschadiging in de vorm van krassen

W14GA02 Ontbreken van onderdeel dat functionaliteit niet beïnvloedt van luchtbehandelingkast/-installatie: intensiteit eindstadium

W14GB *Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen*

W14GB01 Loszittend onderdeel: intensiteit gevorderd stadium

W.17 Schakelborden

Element Omschrijving; verbijzondering

Regeling: inzameling lokaal, schakelbord op lokatie

Levensduur

Elementen

10 jaar

W17E Ernstige gebreken*W17EW Werking primair*

W17EW01 Niet-aangesloten veldapparatuur: intensiteit eindstadium

W17EC Constructief primair

W17EC01 Beschadiging in de vorm van scheuren, gaten: intensiteit eindstadium

W17EM Materiaalintrinsiek

W17EM01 Verbrand contact, verbrande aansluitklem/-leiding

W17EM02 Isolatie van bedrading uitgedroogd

W17EM01 Corrosie

W17S Serieuze gebreken*W17SW Werking secundair*

W17SW01 Brommend relais: intensiteit eindstadium, omvang maximaal regelmatig

W17SW02 Defecte kastventilator en/of regelthermostaat: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel

W17SW03 Defecte bedieningsknop: intensiteit eindstadium

W17SC Constructief secundair

W17SC01 Beschadiging in de vorm van barsten, deuken: intensiteit eindstadium

W17SB Basiskwaliteit en veroudering onderdelen

W17SB01 Overmatige warmteontwikkeling in regelkast

W17SB02 Voedingskabel heet

W17SB03 Overvolle bedradingsgoot: omvang maximaal regelmatig

W17SB04 Elektrisch niet aanrakingsveilig: intensiteit eindstadium: omvang maximaal plaatselijk

W17SB05 Vervangende onderdelen niet meer verkrijgbaar waardoor functie wordt bedreigd

W17G Geringe gebreken*W17GO Onderhoud*

W17GO01 Defect signaleringslampje, defecte bedieningsknop: intensiteit gevorderd stadium

W17GO03 In- en uitwendige vervuiling

W17GA Afwerking

W17GO01 Beschadiging in de vorm van krassen

W17GO02 Ontbreken van onderdeel dat functionaliteit en veiligheid niet beïnvloedt: intensiteit eindstadium

W17GO03 Ontbreken van aanduiding component in regelkast: intensiteit beginstadium

W17GO04 Niet goed sluitende paneeldeur: omvang incidenteel

W17GB Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen

W17GB01 Provisorische kabelverbindingen in kast: intensiteit eindstadium

W17GB02 Geen deugdelijke bevestiging: intensiteit gevorderd stadium

W17GB03 Loszittende of -hangende veldapparatuur

W17GB04 Losliggende en/of -hangende bekabeling in regelkast: intensiteit gevorderd stadium

W17GB05 Beschadigde of loszittende aarding en/of elektrische leidinginvoering: intensiteit gevorderd stadium, omvang incidenteel

W17GV Verval

- W17GV01 Ouder dan 50 % maar niet ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit
beginstadium
- W17GV02 Ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium