

IBAN: NL71 RABO 0307 1291 01  
KvK: 30141805  
BTW: NL 0862.91.385 B01  
AV: [Algemene Voorwaarden](#)




De Kooi 7  
4233 GP AMEIDE  
Telefoon: 0183 – 60 05 20  
Telefax: 084 – 215 15 28  
E-mail: [contact@sot.nl](mailto:contact@sot.nl)  
Internet: [www.sot.nl](http://www.sot.nl)

**KLANT BV**  
**Postbus 123**  
**4711 SP MEERWIJK**

t.a.v. dhr. I.N. Specteur

## INSPECTIERAPPORT

### Elektrische arbeidsmiddelen en -installaties

Installatie:	<b>Tango</b>	
Projectcode:	IEI20100309	
Datum inspectie:	25-03-2014	
Uitgevoerd door:	dhr. L. Smit	
Reden van inspectie:	Periodieke controle en inspectie conform NEN 1010 en NEN 3140	
Normen:	<ul style="list-style-type: none"><li>○ NEN 1010:2007+C1:2008</li><li>○ NEN 3140:2011</li></ul>	
Meetapparatuur:	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Gossen Metrawatt Profitest Master MTech serienummer: xxxyzz</li><li>○ Gossen Metrawatt Secutest SII NL serienummer: xxxyzz</li></ul>	
Eindoordeel:	<b>goedgekeurd</b> / <b>afgekeurd</b>	

Handtekening inspecteur:

# Inhoud

<b>1</b>	<b>Basisgegevens</b> .....	<b>3</b>
1.1	Object .....	3
1.2	Opdrachtgever .....	3
1.3	Opdrachtnemer .....	3
<b>2</b>	<b>Foutindicaties</b> .....	<b>4</b>
2.1	Verklaring van de gebruikte codes: .....	4
2.2	Verklaring in verband met de urgentie van de fout .....	4
2.3	Verklaring in verband met de oorzaken van de fout .....	5
2.4	Ontstaan van een foutindicatie .....	5
<b>3</b>	<b>Inleiding</b> .....	<b>6</b>
3.1	Elektrische arbeidsmiddelen .....	6
3.2	Elektrische installatie(s) .....	6
<b>4</b>	<b>Algemene indruk</b> .....	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>Inspectieresultaten</b> .....	<b>9</b>
5.1	Staat van de revisie van tekeningen en documentatie van de installatie .....	9
5.2	Aanrakingsveiligheid van de schakel- en verdeelinrichting(en) en de elektrische installatie .....	9
5.3	Aanrakingsveiligheid van de eindgroepen van de installatie en zijn componenten .....	12
5.4	Aanrakingsveiligheid van de pompinstallaties en zijn componenten .....	13
<b>6</b>	<b>Conclusie, aanbeveling en advies volgende inspectie</b> .....	<b>15</b>
6.1	Conclusie .....	15
6.2	Aanbeveling .....	15
6.3	Advies voor een volgende inspectie .....	15

# **1 Basisgegevens**

## **1.1 Object**

Naam:

Bezoekadres:

Postcode en plaats:

Telefoon:

Telefax:

Beheerder:

## **1.2 Opdrachtgever**

Naam:

Postadres:

Postcode en plaats:

Bezoekadres:

Postcode en plaats:

Telefoon:

Telefax:

Contactpersonen:

## **1.3 Opdrachtnemer**

Naam:

Adres:

Postcode en plaats:

Telefoon:

Telefax:

Contactpersoon:

Onze referentie:

Uw bestelnummer:

## 2 Foutindicaties

### 2.1 Verklaring van de gebruikte codes:

- |          |                                |  |
|----------|--------------------------------|--|
| <b>A</b> | fout met hoge prioriteit       | acute fout, directe actie                    |
| <b>B</b> | fout met gemiddelde prioriteit | belangrijke fout, actie op redelijke termijn |
| <b>C</b> | fout met lage prioriteit       | schoonheidsfout, actie op langere termijn    |
- 1 ontwerp
  - 2 onderhoud
  - 3 gebruikers

### 2.2 Verklaring in verband met de urgentie van de fout

- |                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>A acute fout</b>       | <p>Groot risico op letsel en/of schade. Bijvoorbeeld door direct aanrakingsgevaar van actieve delen. Één dergelijke fout kan al fatale gevolgen hebben.</p> <p>Voorbeelden van dergelijke fouten zijn aardingsfouten en niet voldoende afgeschermd of geïsoleerde actieve delen. Hier is directe actie nodig ter voorkoming van onmiddellijk gevaar voor de gebruikers van de installatie en degenen die werkzaamheden aan of in de nabijheid van de installatie verrichten.</p>                     |
| <b>B belangrijke fout</b> | <p>Indien er één fout optreedt is het risico op schade en/of letsel meestal nog aanvaardbaar.</p> <p>Voorbeelden van dergelijke fouten zijn verkeerd gekozen of ingestelde beveiligingen, slechte aanleg of verkeerd toegepaste componenten, ontbreken van (bijgewerkte) tekeningen.</p> <p>Bij een combinatie van deze fouten kunnen ook acute gevaarlijke situaties ontstaan, daarom dienen de geconstateerde fouten binnen een termijn van drie maanden na deze rapportage te zijn verholpen.</p> |
| <b>C schoonheidsfout</b>  | <p>Bij deze fouten is de kans op schade en/of letsel klein, zelfs bij een beperkte combinatie van fouten.</p> <p>Voorbeelden van dergelijke fouten kunnen mechanische beschadigingen zijn die de goede werking en de veiligheid niet nadelig beïnvloeden, alsmede onoverzichtelijk en niet selectief toegepaste beveiligingen.</p> <p>Deze geconstateerde fouten dienen binnen een termijn van ongeveer een half jaar te zijn verholpen.</p>   |

## 2.3 Verklaring in verband met de oorzaken van de fout

- 1 **ontwerp** Meestal is de oorzaak van de fout te zoeken in het ontwerp of in de eerste aanleg van de installatie.  
Bijvoorbeeld door verkeerd berekende en toegepaste leidingen of het ontbreken van noodzakelijke componenten zoals een aardlekschakelaar, werkschakelaar, noodverlichting, onvoldoende kortsluitvastheid van de installatie, verkeerde montage van leidingen en/of componenten.
- 2 **onderhoud** Hier is de fout het gevolg van het onderhoud aan de installatie, door latere uitbreidingen of door mechanische beschadiging of oxidatie.  
Bijvoorbeeld door toepassing van oude en nieuwe draadkleuren door elkaar, gearde en ongearde wandcontactdozen in een ruimte met dezelfde functie, kapotte glaasjes van zekeringhouders, defecte onderdelen van de installatie. Ook niet bijgewerkte tekeningen vallen onder deze categorie..
- 3 **gebruikers** Als de installatie verkeerd wordt gebruikt kunnen ook gevaarlijke situaties ontstaan.  
Bijvoorbeeld door een verkeerde bedrijfsvoering, door vervuiling van schakelkasten door steeds openstaande deuren, kapot gestoten schakelaars en wandcontactdozen.

## 2.4 Ontstaan van een foutindicatie

De foutindicatie ontstaat door het samenvoegen van een letter en een cijfer.  
Bijvoorbeeld: A-2, B-1, C-3.

### 3 Inleiding

Dit inspectierapport geeft de resultaten weer van de uitgevoerde controles en inspecties van:

- a) de elektrische arbeidsmiddelen,
- b) de elektrische installatie(s).

#### 3.1 Elektrische arbeidsmiddelen

De elektrische arbeidsmiddelen zijn gecontroleerd en geïnspecteerd door meting en beproeving volgens de NEN 3140:1998 die onderdeel uitmaakt van de NEN-EN 50110. De NEN 3140 schrijft voor dat de identificatie van een elektrisch arbeidsmiddel moet zijn gewaarborgd. Dat houdt in dat alle te inspecteren arbeidsmiddelen uniek gecodeerd dienen te zijn en als deze codering niet aanwezig is wordt deze codering via graving, RFID of een andere soortgelijke methode blijvend op het betreffende arbeidsmiddel aangebracht.

Op ieder geïnspecteerd elektrisch arbeidsmiddel is een vervaldatumsticker aangebracht waarop de uiterste datum (jaar en maand) van de eerstvolgende inspectie is ingeknipt. Deze eerstvolgende inspectiedatum is gebaseerd op risico-inventarisatie volgens de geldende relevante normen.

De inspectieresultaten worden weergegeven in separaat bijgevoegde inspectielijsten of certificaten.

#### 3.2 Elektrische installatie(s)

Een elektrische installatie of een deel daarvan dient te worden gecontroleerd en geïnspecteerd voordat deze in bedrijf wordt genomen en daarna met regelmatige tussenpozen die wordt bepaald door risico-inventarisatie volgens de geldende relevante normen.

Het doel van de inspectie is het zorgen voor:

- a) de veiligheid van mensen en levende have door bescherming tegen de invloed van elektrische schok en verbranding;
- b) bescherming tegen schade aan eigendommen ten gevolge van brand en hitte ten gevolge van een defect in een installatie;
- c) de vaststelling dat de installatie niet is beschadigd of aangetast ten koste van de veiligheid **en**
- d) de vaststelling van de aanwezigheid van defecten in de installatie en afwijkingen van de eisen van deze norm die aanleiding kunnen geven tot gevaar.

Wanneer er geen eerdere rapportage aanwezig is, is verder onderzoek noodzakelijk.

De elektrische installatie(s) zijn gecontroleerd met zintuigen en geïnspecteerd door meting en beproeving volgens NEN 1010:2007 en NEN 3140:1998 die onderdeel uitmaakt van de NEN-EN 50110.

Uitgangspunt van beide normen is dat bij de inspectie van installaties ten minste moet worden uitgegaan van de veiligheidsbepalingen die van kracht waren bij de aanleg van de elektrische installatie of een deel daarvan. Dit houdt in dat bij de inspectie van bestaande installaties de norm die is gebruikt bij het ontwerp en aanleg mag worden toegepast.

Een ander uitgangspunt van het Arbobesluit, de NEN 1010 en de NEN 3140 is dat er steeds

bijgewerkte schema's en tekeningen en overige relevante documentatie bij de elektrische installatie(s) aanwezig dienen te zijn. Zonder deze informatie kan een inspecteur zijn werk nauwelijks goed uitvoeren.

Tijdens de inspectie van de elektrische installatie zal voor een aantal metingen en beproevingen de spanning worden uitgeschakeld. Dit kan/zal gebeuren tijdens bepaalde metingen en helaas is dit onvermijdelijk. Het uitschakelen zal natuurlijk in overleg gebeuren waarbij de inspecteur of het inspectiebedrijf nooit aansprakelijk is voor eventuele schade(n) die door de (onverwachte) uitschakeling van de voedingsspanning kan zijn veroorzaakt.

Na inspectie zal tevens een vrijblijvend advies worden verstrekt wanneer de elektrische installatie opnieuw dient te worden geïnspecteerd. De eigenaar van de elektrische installatie is eindverantwoordelijk als het gaat om de elektrische veiligheid. De inspecteur heeft na deze inspectie een goed beeld verkregen van de huidige status van de installatie en kan vanuit zijn vakkennis juist adviseren zoals ook de normen voorschrijven..

#### 4 Algemene indruk

	item	n.v.t.	voldoende	redelijk	matig	onvoldoende
1	Staat van de revisie van tekeningen en documentatie van de installatie.					
2	Overzichtelijkheid van de schakelkasten.					
3	Overzichtelijkheid van de installatie en zijn componenten.					
4	Aanrakingsveiligheid van de schakelkasten.					
5	Aanrakingsveiligheid van de installatie en zijn componenten.					
6	Algemene veiligheid voor het plegen van onderhoud aan de schakelkasten.					
7	Algemene veiligheid voor het plegen van onderhoud aan de installatie en zijn componenten.					
8	Algemene veiligheid van de gebruiker.					
9	Kwaliteit van de uitbreidingen van de installatie.					



## 5 Inspectieresultaten

In de onderstaande tabellen worden de geconstateerde afwijkingen, fouten, onregelmatigheden en opmerkingen weergegeven die zijn geconstateerd tijdens:

- de visuele inspectie;
- de inspectie door meting en/of beproeving.

De nummering van de paragrafen komt overeen met de nummering in de voorgaande algemene indruk.

### 5.1 Staat van de revisie van tekeningen en documentatie van de installatie

nr.	omschrijving	ja/nee	foutindicatie
1	Zijn de tekeningen en de bijbehorende documenten aanwezig, actueel, overzichtelijk en bijgewerkt?		
2	Set tekeningen ten behoeve van deze inspectie vooraf beschikbaar?		
3	Nummers van de tekeningen:		
*	<u>Opmerking:</u>  <u>Advies:</u>		

### 5.2 Aanrakingsveiligheid van de schakel- en verdeelinrichting(en) en de elektrische installatie

nr.	omschrijving	ja/nee	foutindicatie
1	Is de opstelling van aan de <u>buitenzijde</u> van de kasten aangebrachte componenten logisch en juist gekozen?		
2	Is de opstelling van aan de <u>binnenzijde</u> van de kasten aangebrachte componenten logisch en juist gekozen?		
3	Zijn de opschriften en coderingen aan de <u>buitenzijde</u> van de kasten juist en deugdelijk aangebracht?		
4	Zijn de opschriften en coderingen aan de <u>binnenzijde</u> van de kasten juist en deugdelijk aangebracht?		
5	Zijn de aderkleuren uitgevoerd conform de normen?		
6	Is/zijn de kast(en) en zijn componenten voldoende vrij van vuil en stof?		
7	Is er voldoende ruimte in en rond de kast(en) voor bediening en het uitvoeren van werkzaamheden en onderhoud?		

nr.	omschrijving	ja/nee	foutindicatie																		
8	Sluiten de deuren van de kast(en) op de juiste manier en werken de sloten naar behoren?																				
9	Zijn de aansluitingen voor specifiek gebruik, zoals voor de pompen, juist aangebracht en van het juiste type?																				
10	Is de schakelkast uitgevoerd van een juist gekozen veiligheidsaarding?																				
11	Is de hoofdraail en zijn alle benodigde potentiaalvereffeningsleidingen goed bereikbaar, zijn alle aardverbindingen juist aangesloten en hebben deze de juiste kerndoorsnede en zijn alle verbindingen losneembaar?																				
12	Is het type, soort en de waarde van de hoofdbeveiliging vast te stellen of van documenten te herleiden?																				
13	<p><u>Voeding:</u>            Stelsel:        -stelsel            Waarde van de voorliggende hoofdbeveiliging :  <math>I_n = \quad A (3 \times)</math>            Type beveiliging:</p>																				
14	<p>Meetwaarden van de circuitimpedanties (<math>Z_{L-PE}</math>) en de bijbehorende gemeten aardsluitstromen van de veiligheidsaarding van de voeding:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Circuitimpedantie (<math>Z_s</math>) [<math>\Omega</math>]</th> <th colspan="3">Aardsluitstroom (<math>I_a</math>) [A]</th> </tr> <tr> <th>L<sub>1</sub> - PE</th> <th>L<sub>(2)</sub> - PE</th> <th>L<sub>3</sub> - PE</th> <th>L<sub>1</sub> - PE</th> <th>L<sub>(2)</sub> - PE</th> <th>L<sub>3</sub> - PE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Voldoen de meetwaarden in relatie tot de beveiliging?</p>	Circuitimpedantie ( $Z_s$ ) [ $\Omega$ ]			Aardsluitstroom ( $I_a$ ) [A]			L <sub>1</sub> - PE	L <sub>(2)</sub> - PE	L <sub>3</sub> - PE	L <sub>1</sub> - PE	L <sub>(2)</sub> - PE	L <sub>3</sub> - PE								
Circuitimpedantie ( $Z_s$ ) [ $\Omega$ ]			Aardsluitstroom ( $I_a$ ) [A]																		
L <sub>1</sub> - PE	L <sub>(2)</sub> - PE	L <sub>3</sub> - PE	L <sub>1</sub> - PE	L <sub>(2)</sub> - PE	L <sub>3</sub> - PE																
15	<p>Meetwaarden van de netimpedanties (<math>Z_{L-N}</math>) en de bijbehorende gemeten kortsluitstromen van de voeding:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Netimpedantie (<math>Z_i</math>) [<math>\Omega</math>]</th> <th colspan="3">Kortsluitstroom (<math>I_k</math>) [A]</th> </tr> <tr> <th>L<sub>1</sub> - N</th> <th>L<sub>(2)</sub> - N</th> <th>L<sub>3</sub> - N</th> <th>L<sub>1</sub> - N</th> <th>L<sub>(2)</sub> - N</th> <th>L<sub>3</sub> - N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Voldoen de meetwaarden in relatie tot de beveiliging?</p>	Netimpedantie ( $Z_i$ ) [ $\Omega$ ]			Kortsluitstroom ( $I_k$ ) [A]			L <sub>1</sub> - N	L <sub>(2)</sub> - N	L <sub>3</sub> - N	L <sub>1</sub> - N	L <sub>(2)</sub> - N	L <sub>3</sub> - N								
Netimpedantie ( $Z_i$ ) [ $\Omega$ ]			Kortsluitstroom ( $I_k$ ) [A]																		
L <sub>1</sub> - N	L <sub>(2)</sub> - N	L <sub>3</sub> - N	L <sub>1</sub> - N	L <sub>(2)</sub> - N	L <sub>3</sub> - N																
16	<p>Meetwaarden van de isolatieweerstanden (<math>R_{iso}</math>) aan de voedingsklemmen van de kast ten opzichte van aarde:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Isolatieweerstand (<math>R_{iso}</math>) [<math>\Omega</math>]</th> </tr> <tr> <th>L<sub>1</sub> - PE</th> <th>L<sub>(2)</sub> - PE</th> <th>L<sub>3</sub> - PE</th> <th>N - PE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Voldoen de meetwaarden?</p>	Isolatieweerstand ( $R_{iso}$ ) [ $\Omega$ ]				L <sub>1</sub> - PE	L <sub>(2)</sub> - PE	L <sub>3</sub> - PE	N - PE												
Isolatieweerstand ( $R_{iso}$ ) [ $\Omega$ ]																					
L <sub>1</sub> - PE	L <sub>(2)</sub> - PE	L <sub>3</sub> - PE	N - PE																		

nr.	omschrijving	ja/nee	foutindicatie																																																																																																																																	
17	<p>Meetwaarden van de isolatieweerstanden (<math>R_{iso}</math>) van de eindgroepen ten opzichte van aarde:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Groep</th> <th colspan="4">Isolatieweerstand (<math>R_{iso}</math>) [M<math>\Omega</math>]</th> </tr> <tr> <th>L<sub>1</sub> - PE</th> <th>L<sub>(2)</sub> - PE</th> <th>L<sub>3</sub> - PE</th> <th>N - PE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td></td><td><math>\infty</math></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>16</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>17</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>18</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>19</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>20</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>61</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>62</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>63</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>Voldoen deze meetwaarden?</p>	Groep	Isolatieweerstand ( $R_{iso}$ ) [M $\Omega$ ]				L <sub>1</sub> - PE	L <sub>(2)</sub> - PE	L <sub>3</sub> - PE	N - PE	0		$\infty$			1					2					3					4					5					6					7					8					9					10					11					12					13					14					15					16					17					18					19					20					61					62					63						
	Groep		Isolatieweerstand ( $R_{iso}$ ) [M $\Omega$ ]																																																																																																																																	
		L <sub>1</sub> - PE	L <sub>(2)</sub> - PE	L <sub>3</sub> - PE	N - PE																																																																																																																															
	0		$\infty$																																																																																																																																	
	1																																																																																																																																			
	2																																																																																																																																			
	3																																																																																																																																			
	4																																																																																																																																			
	5																																																																																																																																			
	6																																																																																																																																			
	7																																																																																																																																			
	8																																																																																																																																			
	9																																																																																																																																			
	10																																																																																																																																			
	11																																																																																																																																			
	12																																																																																																																																			
	13																																																																																																																																			
	14																																																																																																																																			
	15																																																																																																																																			
	16																																																																																																																																			
	17																																																																																																																																			
	18																																																																																																																																			
	19																																																																																																																																			
20																																																																																																																																				
61																																																																																																																																				
62																																																																																																																																				
63																																																																																																																																				
18	Is de hoofdschakelaar van het juiste type en functioneert deze naar behoren?																																																																																																																																			
19	Kunnen de eindgroepen deugdelijk worden geschakeld en gescheiden en functioneert dit naar behoren?																																																																																																																																			
20	<p>Meetwaarden van de aardlekschakelaars:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Codering/ groep</th> <th rowspan="2"><math>I_{\Delta}</math> [mA]</th> <th colspan="3">Aanspreektijd (<math>I_{\Delta n}</math>) [ms]</th> <th colspan="3">Aanspreekstroom (<math>I_F</math>) [mA]</th> </tr> <tr> <th>L<sub>1</sub></th> <th>L<sub>(2)</sub></th> <th>L<sub>3</sub></th> <th>L<sub>1</sub></th> <th>L<sub>(2)</sub></th> <th>L<sub>3</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>Voldoen de meetwaarden?</p>	Codering/ groep	$I_{\Delta}$ [mA]	Aanspreektijd ( $I_{\Delta n}$ ) [ms]			Aanspreekstroom ( $I_F$ ) [mA]			L <sub>1</sub>	L <sub>(2)</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>(2)</sub>	L <sub>3</sub>																																																																																																																					
	Codering/ groep			$I_{\Delta}$ [mA]	Aanspreektijd ( $I_{\Delta n}$ ) [ms]			Aanspreekstroom ( $I_F$ ) [mA]																																																																																																																												
L <sub>1</sub>		L <sub>(2)</sub>	L <sub>3</sub>		L <sub>1</sub>	L <sub>(2)</sub>	L <sub>3</sub>																																																																																																																													
21	Is de werking van alle aanwezige aardlekschakelaars functioneel beproefd door middel van de testknop?																																																																																																																																			
22	Zijn de toegepaste beveiligingen tegen overstroom door kortsluiting en overbelasting juist gekozen en toegepast?																																																																																																																																			

nr.	omschrijving	ja/nee	foutindicatie
22	Zijn de instelbare beveiligingen tegen overbelastingsstroom juist ingesteld?		
*	<u>Opmerking:</u>		

### 5.3 Aanrakingsveiligheid van de eindgroepen van de installatie en zijn componenten

nr.	omschrijving	ja/nee	foutindicatie						
1	Zijn de schakelaars ten behoeve van de verlichting juist en doeltreffend aangebracht en van het juiste type?								
2	Zijn de wandcontactdozen voor algemeen gebruik juist en doeltreffend aangebracht en van het juiste type?								
3	Zijn alle op de eindgroepen aangesloten leidingen van het juiste type en van de juiste kerndoorsneden?								
4	Is de wijze van aanleg van de leidingen conform de geldende normen?								
5	Is het aangesloten elektrisch materieel in goede staat, van het juiste type en van de juiste beschermingsklassen?								
6	Zijn alle potentiaalvereffeningsleidingen visueel gecontroleerd op aanwezigheid, juiste bevestiging en aanwezigheid van oxidatie en zijn er geen ontbrekende potentiaalvereffeningsleidingen of onregelmatigheden geconstateerd?								
7	Zijn alle potentiaalvereffeningsleidingen door meting gecontroleerd op voldoende lage weerstand?								
8	Zijn de relevante circuitimpedanties gemeten in alle bereikbare delen van de installatie en voldoen deze waarden? <table border="1" data-bbox="288 1473 1059 1574"> <thead> <tr> <th>Plaats van de hoogst gemeten waarde(n)</th> <th><math>Z_s</math> [<math>\Omega</math>]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> Voldoen deze waarde(n)?	Plaats van de hoogst gemeten waarde(n)	$Z_s$ [ $\Omega$ ]						
Plaats van de hoogst gemeten waarde(n)	$Z_s$ [ $\Omega$ ]								
9	Is de eventuele aanwezige neoninstallatie voorzien van een goed bereikbare schakelaar?								
10	Zijn de eventueel aanwezige noodstop-schakelaars juist aangebracht en van het juiste type?								
11	Is de potentiaalvereffening van de metalen gestellen van de luifel door meting gecontroleerd en voldoen deze meetwaarden?								
*	<u>Opmerking:</u>								

#### 5.4 Aanrakingsveiligheid van de pompinstallaties en zijn componenten

nr.	omschrijving	ja/nee	foutindicatie																							
1	Is de behuizing van de pompinstallatie onbeschadigd en in goede staat en functioneren de deuren en/of afneembare afsluitingen van de pompinstallaties naar behoren, zijn ze afsluitbaar en werken deze sloten naar behoren?																									
2	Zijn de opschriften en coderingen aan de <u>buitenzijde</u> van de kasten juist en deugdelijk aangebracht?																									
3	Zijn de opschriften en coderingen aan de <u>binnenzijde</u> van de kasten juist en deugdelijk aangebracht?																									
4	Zijn de aderkleuren uitgevoerd conform de normen?																									
5	Is/zijn de kast(en) en zijn componenten voldoende vrij van vuil en stof?																									
6	Is de eventuele hoofdschakelaar van het juiste type en functioneert deze naar behoren?																									
7	Zijn de eventueel aanwezige noodstopshakelaars juist aangebracht en van het juiste type?																									
8	Zijn alle leidingen van het juiste type en van de juiste kerndoorsneden?																									
9	Is installatiemateriaal van het juiste type en is het aangesloten elektrisch materieel in goede staat, van het juiste type en van de juiste beschermingsklassen?																									
10	Zijn alle potentiaalvereffeningsleidingen visueel gecontroleerd op aanwezigheid, juiste bevestiging en aanwezigheid van oxidatie en zijn er geen ontbrekende potentiaalvereffeningsleidingen of onregelmatigheden geconstateerd?																									
11	Zijn alle potentiaalvereffeningsleidingen door meting gecontroleerd op voldoende lage weerstand?																									
12	<p>Meetwaarden van de circuitimpedanties (<math>Z_{L-PE}</math>) van de pompeilanden en overig materieel:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Item</th> <th rowspan="2">Type en waarde beveiliging</th> <th colspan="3">Circuitimpedantie (<math>Z_s</math>) [<math>\Omega</math>]</th> </tr> <tr> <th>L<sub>1</sub> - PE</th> <th>L<sub>(2)</sub> - PE</th> <th>L<sub>3</sub> - PE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p>Voldoen de meetwaarden in relatie tot de beveiliging?</p>	Item	Type en waarde beveiliging	Circuitimpedantie ( $Z_s$ ) [ $\Omega$ ]			L <sub>1</sub> - PE	L <sub>(2)</sub> - PE	L <sub>3</sub> - PE																	
Item	Type en waarde beveiliging			Circuitimpedantie ( $Z_s$ ) [ $\Omega$ ]																						
		L <sub>1</sub> - PE	L <sub>(2)</sub> - PE	L <sub>3</sub> - PE																						

nr.	omschrijving	ja/nee	foutindicatie
13	Zijn de relevante circuitimpedanties gemeten in alle bereikbare delen van de installatie en voldeden deze waarden?		
14	Zijn de isolatieweerstanden [ $R_{iso}$ ] van alle brandstofslangen gemeten en niet groter dan 1 M $\Omega$ ?		
*	<u>Opmerking:</u>		

## 6 Conclusie, aanbeveling en advies volgende inspectie

### 6.1 Conclusie

Er waren bij dit station geen elektrische **arbeidsmiddelen** aanwezig en derhalve ook niet geïnspecteerd.

De **installatie** bevindt zich over het algemeen in een goede en nette staat. De aanleg is volgens de huidig geldende normen uitgevoerd.

Punt van aandacht is de .....

*De installatie is **goedgekeurd** / **afgekeurd**.*

Nadat de inspecteur binnen drie maanden na deze inspectiedatum heeft geconcludeerd dat de punten **5.2-15, 5.3-7, 5.4-2 en 5.4-14** adequaat zijn verholpen en de overige punten van dit rapport onveranderd zijn gebleven kan een volledige goedkeur worden verkregen.

### 6.2 Aanbeveling

Elektrische arbeidsmiddelen: n.v.t.

Elektrische installatie: Zie de opmerkingen per paragraaf in hoofdstuk 5 van dit rapport.

### 6.3 Advies voor een volgende inspectie

De normen schrijven voor dat de inspecteur na inspectie een vrijblijvend advies uitbrengt over de duur van herhalingsstermijn waarop de elektrische arbeidsmiddelen en de elektrische installatie opnieuw dienen te worden geïnspecteerd. De eigenaar van de elektrische arbeidsmiddelen en de elektrische installatie blijft uiteraard eindverantwoordelijk als het gaat om de elektrische veiligheid. De inspecteur heeft na deze inspectie een goed beeld verkregen van de huidige status van de arbeidsmiddelen en/of de installatie en kan vanuit zijn vakkennis juist adviseren zoals ook de normen voorschrijven.

De NEN 1010 en de NEN 3140 hebben beide tools waarmee de termijn van een volgende inspectie kan worden bepaald. Voor uw elektrische installatie luidt het advies om de eventueel aanwezige elektrische arbeidsmiddelen en de elektrische installatie om de **4 jaar** opnieuw te (laten) controleren en inspecteren.