**Visuele inspectie algemeen**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Project / installatie:  Bouwwerk: | Kavel / gebouwnummer:  Ruimtenummer: | | | |
| **Omschrijving** | **Ja1** | **Nee2** | **n.v.t.** | **Opmerkingen:** |
| 1 Installatietekeningen zijn aanwezig |  |  |  |  |
| 2 Installatietekeningen zijn bijgewerkt  - laatste wijzigingsdatum: |  |  |  |  |
| 3 In goede staat zijn:  - hulpmiddelen  - bedieningsorganen  - waarschuwingsborden en overige informatie |  |  |  |  |
| 4 Alle ruimten zijn toegankelijk |  |  |  |  |
| 5 Er zijn geen overbruggingen in veiligheidsketens aangebracht |  |  |  |  |
| 6 Aansluitleidingen zijn onbeschadigd |  |  |  |  |
| 7 Delen van installaties zijn gemakkelijk bereikbaar voor:  - bediening  - onderhoud  - inspectie |  |  |  |  |
| 8 In goede staat zijn:  - zichtbare beschermings- en aardleidingen  - de aansluitingen van zichtbare beschermings- en aardleidingen zijn niet onderbroken |  |  |  |  |
| 9 Elektrisch materiaal, leidingen en toebehoren van leidingen zijn in overeenstemming met:  - de uitwendige invloeden  - de toepasbaarheid  - ook in ruimten met gewijzigde bestemming |  |  |  |  |
| 10 Bescherming tegen directe aanraking is afdoende |  |  |  |  |
| Uitgevoerd door:  Paraaf inspecteur: | Datum: | | | |

1 Ja of n.v.t. : X

2 1 = levensgevaar/brandgevaar

2 = technisch onacceptabel

3 = niet juist

**Visuele inspectie in ruimten**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Project / installatie:  Bouwwerk: | Kavel / gebouwnummer:  Ruimtenummer: | | | |
| **Omschrijving** | **Ja1** | **Nee2** | **n.v.t.** | **Opmerkingen:** |
| 1 Installatietekeningen zijn aanwezig   * laatste revisiedatum: |  |  |  |  |
| 2 In goede staat zijn:   * hulpmiddelen * bedieningsorganen * waarschuwingsborden en overige informatie |  |  |  |  |
| 3 Mechanische gebreken vormen geen gevaar voor de veiligheid |  |  |  |  |
| 4 Geen onderbreking in beschermings- of aardleidingen |  |  |  |  |
| 5 Elektrisch materieel is goed gekozen (Ex, IPxx) |  |  |  |  |
| 6 Installatie vrij van stof, vuil en brandbare delen |  |  |  |  |
| 7 Verschijnselen die op hoge temperatuur wijzen zijn  niet aanwezig |  |  |  |  |
| 8 Delen van installaties zijn gemakkelijk bereikbaar voor bediening, onderhoud en inspectie |  |  |  |  |
| 9 In goede staat zijn:   * zichtbare beschermings- en aardleidingen * de aansluitingen van zichtbare beschermings- en aardleidingen zijn niet onderbroken |  |  |  |  |
| 10 Juist toegepast zijn:   * elektrisch materieel, leidingen en bijbehoren * ivm de invloeden v.d. omgeving * buigzame leidingen, contactstoppen en contactdozen * doorsnede leidingen ivm toelaatbare stroom |  |  |  |  |
| 11 Bescherming tegen directe aanraking is afdoende |  |  |  |  |
| Uitgevoerd door:  Paraaf inspecteur: | Datum: | | | |

1 Ja of n.v.t. : X

2 1 = levensgevaar/brandgevaar

2 = technisch onacceptabel

3 = niet juist

**Checklijst Visuele inspectie schakel- en verdeelinrichtingen**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Project / installatie:  Bouwwerk: | Kavel / gebouwnummer:  Ruimtenummer: | | | |
| **Omschrijving** | **Ja1** | **Nee2** | **n.v.t.** | **Opmerkingen:** |
| 1 Groepenverklaring aanwezig   * laatste revisiedatum: |  |  |  |  |
| 2 Kast en groepenaanduiding in orde  Fasecoderingen zijn in orde  Klemnummering in orde |  |  |  |  |
| 3 Voldoende vrije ruimte  Vluchtwegen zijn gemakkelijk toegankelijk  Vrij van stof, vuil en brandbare materialen  Doorvoeringen brandvrij uitgevoerd |  |  |  |  |
| 4 Aarde en beschermingsleidingen in goede staat |  |  |  |  |
| 5 Controle meetinstrumenten |  |  |  |  |
| 6 Compartimentering in orde |  |  |  |  |
| 7 Verschijnselen die op hoge temperatuur wijzen zijn  niet aanwezig |  |  |  |  |
| 8 Opvang bedrading in orde |  |  |  |  |
| 9 Schakelbare relais in orde |  |  |  |  |
| 10 Kast verbonden met beschermingsleiding |  |  |  |  |
| 11 Elektrisch materieel is goed gekozen (Ex, IPxx) |  |  |  |  |
| 12 Keuringscertificaat en rapport aanwezig |  |  |  |  |
| 13 Beveiligingstoestellen tegen overstroom zijn:   * juist gekozen * - juist ingesteld |  |  |  |  |
| 14 In goede staat van onderhoud zijn:   * contactoren * schakelaars * relais |  |  |  |  |
| 15 Aanspreekstroom aardlekbeveiligingen < In en  >  In |  |  |  |  |
| 16 Vaste enkelpolige schakelaars schakelen in  fase of pool |  |  |  |  |
| 17 Aardverspreidingsweerstand in orde |  |  |  |  |
| Uitgevoerd door:  Paraaf inspecteur: | Datum: | | | |

1 Ja of n.v.t. : X

2 1 = levensgevaar/brandgevaar

2 = technisch onacceptabel

3 = niet juist

**Voorbeeld checklijst NEN 3140 inspectie**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Project / installatie:  Bouwwerk: | Kavel / gebouwnummer:  Ruimtenummer: | | | |
| **Omschrijving** | **Ja1** | **Nee2** | **n.v.t.** | **Opmerkingen:** |
| Visuele inspectie | | | | |
| 1a Bescherming tegen directe aanraking afdoende |  |  |  |  |
| 1b Doorvoeringen brandvrij uitgevoerd |  |  |  |  |
| 1c Aanwezig zijn:   * elektrotechnische tekeningen en schema’s * beveiligingstoestellen, schakelaars en scheiders * waarschuwingsborden en overige noodzakelijke informatie |  |  |  |  |
| 1d De onderdelen ten behoeve van bediening, onderhoud en inspectie zijn toegankelijk |  |  |  |  |
| 1e Juist toegepast zijn:   * elektrisch materieel, leidingen en bijbehoren van leidingen in verband met de invloeden van de omgeving * doorsnede van leidingen in verband met de toelaatbare stroom * buigzame leidingen, contactstoppen en contactdozen * beveiligingstoestellen tegen overstroom * aardlekbeveiligingen |  |  |  |  |
| 1f Juist gemerkt zijn:   * beschermings-, aardleidingen en nul * stroomketens * smeltveiligheden, schakelaars en aansluitklemmen |  |  |  |  |
| 1g Deugdelijk uitgevoerd zijn:   * bevestiging van elektrische materieel, leidingen en bijbehoren van leidingen * elektrische verbindingen, invoeringen en trekontlastingen van leidingen * aansluitingen van zichtbare beschermings- en aardleidingen |  |  |  |  |
| 1h Leidingen beïnvloeden elkaar niet schadelijk |  |  |  |  |
| 1i In goede staat zijn:   * zichtbare beschermings- en aardleidingen * bedieningsorganen * hulpmiddelen * waarschuwingsborden en overige informatie |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Omschrijving** | **Ja1** | **Nee2** | **n.v.t.** | **Opmerkingen:** |
| 1j Bij het samenstellen van elektrisch materieel zijn:   * onderdelen juist gekozen * onderdelen op de juiste plaats aangebracht * onderdelen deugdelijk bevestigd * instellingen en afregelingen juist * de onderdelen volgens norm en de gegevens van de fabrikant geïnstalleerd |  |  |  |  |
| 1k De beveiligings-toestellen zijn:   * juist gekozen * zijn juist geïnstalleerd * kunnen goed functioneren |  |  |  |  |
| **Metingen en beproevingen** | | | | |
| 2a Geen onderbrekingen zijn aanwezig in:   * beschermingsleidingen * aardleidingen * nul bij driefasenstelsels |  |  |  |  |
| 2b De isolatieweerstand in elk gedeelte van de  installatie is voldoende:   * tussen twee opeenvolgende beveiligings- toestellen tegen overstroom * na het laatste beveiligingstoestel |  |  |  |  |
| 2c1 De isolatieweerstand is voldoende tussen  actieve delen van VZ-, FZ-, of S-ketens en:   * actieve delen die niet tot dezelfde stroomketen behoren * aarde * beschermingsleidingen in andere stroomketens |  |  |  |  |
| 2c2 De isolatieweerstand is voldoende tussen  metalen gestellen in VZ-ketens en:   * metalen gestellen in andere stroomketens * beschermingsleidingen in andere stroomketens * aarde * vreemde geleidende delen |  |  |  |  |
| 2c3 De isolatieweerstand is voldoende tussen  metalen gestellen en daarmee verbonden  PU-leidingen in S-ketens en:   * metalen gestellen in andere stroomketens * beschermingsleidingen in andere stroomketens |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Omschrijving** | **Ja1** | **Nee2** | **n.v.t.** | **Opmerkingen:** |
| 2c4 De isolatieweerstand is voldoende tussen  PU-leidingen in S-ketens met twee of meer  toestellen en:   * vreemde geleidende delen * metalen omhulsel van de voedingsbron |  |  |  |  |
| 2d De isolatieweerstand bij bescherming door isolerende vloeren en wanden is voldoende |  |  |  |  |
| 2e Lager dan de maximale waarden zijn:   * aardverspreidingsweerstand * weerstand van de beschermingsleidingen |  |  |  |  |
| 2f Impedantie van de stroomketen die door een defect tot stand komt |  |  |  |  |
| 2g Aanspreekstroom aardlekbeveiligingen < In en >  In |  |  |  |  |
| 2h Vaste enkelpolige schakelaars schakelen in fase of pool |  |  |  |  |
| 2i De isolatie is doorslagvast in schakel- en verdeelinrichtingen met een nominale stroom van ten minste 400A |  |  |  |  |
| 2j Van overstroomrelais van vermogensschakelaars met nominale stroom  van meer dan 63 A:   * is de ingestelde stroom juist * is de verhouding afvalstroom/aanspreekstroom voor elektromagnetische relais > 0,8 * is deze verhouding voor overige relais > 0,9 * wijkt de uitschakeltijd niet meer dan 10% af bij overstroomtijdrelais * wijkt de uitschakeltijd niet meer dan 20% af bij thermische overstroomtijdrelais * is de werking van de uitschakelcontacten juist |  |  |  |  |
| 2k Veiligheidsketens functioneren op de juiste wijze |  |  |  |  |
| 2l Aardverspreidingsweerstand in orde |  |  |  |  |
| Uitgevoerd door:  Paraaf inspecteur: | Datum: | | | |

1 Ja of n.v.t. : X

2 1 = levensgevaar/brandgevaar

2 = technisch onacceptabel

3 = niet juist