



vzw - AIB-VINÇOTTE Belgium - asbl

Exploitatiezetel: Jan Olieslagerslaan 35 • 1800 Vilvoorde

Tel +32(0)2 674 57 11 • fax +32(0)2 674 59 59 • info@vincotte.be • www.vincotte.com

Maatschappelijke zetel: Diamant Building • Boulevard A. Reyerslaan 80 • B-1030 Brussel

Safety, quality and environmental services

Verslag nr.: 1010198257



N 249173

- Antwerpen-Limburg tel.: 03 221 86 11
Oost & West -Vlaanderen tel.: 09 244 77 11
Brabant tel.: 02 674 57 11
Wallonië tel.: 081 432 611

Resi code: 3

PROCES-VERBAAL VAN GELIJKVORMIGHEIDSONDERZOEK EN/OF CONTROLEBEZOEK VAN EEN ELEKTRISCHE LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

Verantwoordelijke voor de werken:
Installatie:
Eigenaar of beheerder:
Naam, voornaam:
Adres:
Ident. Kaart nr.:
Post nr. + Stad:
BTW nr.: BE

Basis van het onderzoek: Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties (AREI)
Art 270, Art 271, Art 276
Wooneenheid, Huishoudelijke werkeenheden, Gemeenschappelijke delen, Werkeenheden

Algemene gegevens elektrische installatie:
Gegevens verdeler: EAN, kWh meter nr., meterstand dag, nacht
Gegevens installatie: Ontworpen voor UN, Maximale nominale stroom (A), Voedingsleiding hoofdbord
Beschrijving installatie: Algemene differentieelstroominrichting, Aantal borden, Aantal eindstroombanen

Metingen - testen - controles - verzegeling:
Rechtstreekse aanraking, Onrechtstreekse aanraking, Montage, Toestellen, Materieel, l>/doorsnede, Schema's
Aardingsweerstand, Algemeen isolatieniveau, Controle foutlus, Aardingscontinuïteit, Test diff.
Differentieelstroominrichting: was verzegeld, werd verzegeld, werd niet verzegeld, kan niet verzegeld worden

Inbreuken - Opmerkingen (voor de betekenis van eventuele codes: zie keerzijde)
Inbreuken Nieuwe installatie
Inbreuken Bestaande installatie
Opmerkingen

Besluit(en):
De nieuwe installatie voldoet/oldoet niet aan het AREI.
De bestaande installatie voldoet/oldoet niet aan het AREI.

Agent bezoeker:
Naam: HENS FRANK
Agent nr.: 2114
Datum: 13/05/2013
Bijlage(n): Situatieschema(s), Eëndraadsschema(s)
De installatie dient opnieuw gecontroleerd te worden vóór door hetzelfde erkend organisme.
Voor de directeur generaal: Handtekening

A. ISOLATIE

- 1101 De algemene isolatieweerstand voor de installatiedelen gebouwd voor 24/06/2000 is onvoldende en dient op een waarde gebracht te worden die hoger is dan 25.000 Ohm (art.20 AREI).
- 1104 De isolatieweerstand van deze kring is onvoldende en dient op een waarde gebracht te worden die hoger is dan 500.000 Ohm (art. 20 AREI).

B. AARDING

- 1201 De aardgeleider dient stroomafwaarts van de hoofd-aardingssysteem aangesloten te worden en de beschermingsgeleider van toestellen en/of equipotentiale verbindingen stroomopwaarts.
- 1201 Een aarding verwezenlijken overeenkomstig de voorschriften (art. 68 - 71 AREI).
- 1202 Afwezigheid van aardingsbus onder de fundering. Een afwijking moet aangevraagd worden aan de FOD Economie, KMO, Middenstand en Energie, Bestuur Energie, Koning Albert II laan 16 - 1000 Brussel - tel: 02 277 51 11 - fax: 02 277 51 07 (art. 96.01 AREI).
- 1203 De waarde van de spreidingsweerstand van de aarding dient kleiner te zijn dan 30 Ohm (art. 86.07 AREI).
- 1205 De waarde van spreidingsweerstand is niet aangepast aan de gevoeligheid van de gepaaste differentieelschakelaar (niet-huishoudelijke installatie) (art. 89.05 AREI).
- 1206 Aarding is verwezenlijkt door gebruik van water- en/of gasleidingen. Een aarding verwezenlijken conform de voorschriften (art. 68 - 71 AREI).
- 1208 De aardgeleider (verbinding tussen aardelektroden en de hoofd-aardingssysteem) uitvoeren met een doorsnede van minstens 16 mm² adere uit koper (art. 71 AREI) met geelgroene isolatie (art. 199 AREI).
- 1209 De aansluiting van de equipotentiaal- en/of de beschermingsgeleiders is uit te voeren d.m.v. las- of klemverbinding (art.70.04/05 AREI).
- 1210 Een demonteerbaar aansluitstuk (aardingsonderbreker) dient aangebracht te worden in de aardgeleider terwende de melding van de verspreidingsweerstand mogelijk te maken (art.28.70.05 AREI).
- 1211 Een demonteerbaar aansluitstuk (aardingsonderbreker) moet steeds gemakkelijk toegankelijk zijn (art. 15, 86.01 AREI).

C. EQUIPOTENTIALVERBINDINGEN

- 1301 Een hoofd-equipotentiaalverbinding is te installeren en te verbinden (art.72, 78.05 AREI).
- 1302 De aansluiting van de hoofd-equipotentiaalverbindingen (water-, gasleiding, vertrek- en terugvoeding van verwarming) dienen vervuldigd te worden (art.72.01 AREI).
- 1303 Hoofd-equipotentiaalgeleider(s) met een doorsnede van min. 6 mm² met geelgroene isolatiekleur is (zijn) te voorzien (art.72.02 AREI).
- 1304 Bijkomende equipotentiaalverbinding(en) in de badkamer of douche is (zijn) te installeren (art.68.10 AREI).
- 1305 De plaatsing van bijkomende equipotentiaalverbinding(en) in de badkamer of douche is (zijn) te vervuldigen (art.86.10 AREI).
- 1306 Bijkomende equipotentiaalverbinding(en) verwezenlijken met geelgroene geleider(s), doorsnede minstens 4 mm² (of 2,5 mm² onder bus) (art.73.02, 199 AREI).
- 1307 De doorsnede van de hoofd-equipotentiaalverbindingen dient aangepast te worden (art.72.02 AREI).
- 1308 De continuïteit van de equipotentiaalverbindingen dient verzekerd te worden (art.72.03, 73.03 AREI).
- 1309 De kleurcode werd niet nageleefd, geleider met geelgroene isolatiekleur is te voorzien voor de equipotentiaalverbindingen (art.72.03, 73.03 en 199 AREI).
- 1310 De doorsnede van de bijkomende plaatselele equipotentiaalverbinding(en) dient aangepast te worden (art.73.02 AREI).

D. DIFFERENTIEEL

- 1401 Een verzegelbare algemene differentieelschakelaar dient geplaatst te worden aan het begin van de installatie (art.86.07 AREI).
- 1402 Een algemene differentieelschakelaar met een nominale stroom (In) van minstens 40A en een gevoeligheid van maximum 300 mA dient geplaatst te worden (art.86.07, 248.02 AREI).
- 1405 De nominale stroomsterkte van de differentieelschakelaar dient aangepast te zijn aan de overstroombewijziging (art.85.02, 116 AREI).
- 1406 Een afzonderlijke differentieelschakelaar met een gevoeligheid van 30 mA plaatsen voor de installaties van badkamers) (art.68.08 AREI).
- 1407 Een afzonderlijke differentieelschakelaar met een gevoeligheid van 30 mA plaatsen voor was-machine, vaatwasmachine en/of droogkast en gelijkzijdige toestellen (art.86.08 AREI).
- 1409 De algemene differentieelschakelaar dient aan het begin van de installatie (onmiddellijk stroomafwaarts van kWh-teller) geplaatst te worden, terwende de bescherming tegen onrechtstreekse aanraking te verzekeren bij gebruik van leidingen van klasse I (V0): XFVB-VFRB; EXAVB; EAVVB) (art.68, 86.07 AREI).

(*) In het geval dat tijdens dit tweede onderzoek wordt vastgesteld dat er nog overtreffingen overblijven, moet het organisme een kopie van het proces-verbaal van het controletoezicht sturen naar de Algemene Directie Energie die bevestigd is met het hoog toezicht op de huishoudelijke elektrische installaties. U hebt de verplichting de Federatie Overheidsdienst die Energie onder zijn bevoegdheid heeft onmiddellijk in te lichten over elk ongeval aan personen overkomen en rechtstreeks of onrechtstreeks te wijzen aan de aanwezigheid van elektriciteit.

E. SCHEMAS

- 1501 Einddraaatschema(s) van de installatie is (zijn) te voorzien (art.16, 268, 269 AREI).
- 1502 Situatieschema(s) van de installatie is (zijn) te voorzien (art.269 AREI).
- 1503 Einddraaatschema(s) aanpassen in overeenstemming met de werkelijkheid (art.16, 268-269 AREI).
- 1504 Situatieschema aanpassen in overeenstemming met de werkelijkheid (art.269 AREI).
- 1505 De vermelding van de gegevens van de installateur, van de eigenaar en het adres van de installatie ontbreken op de schema's en plannen (art.269 AREI).

F. ELEKTRISCHE BORD

- 1601 De nominale spanning dient duidelijk vermeld te worden op een oordeelkundig gekozen plaats.
- 1602 Pictogram 'Iaerisgevaar' dient op degelijke wijze aangebracht te worden.
- 1614 Bijkomende differentieelschakelaar(s) met een gevoeligheid van 30 mA plaatsen (waarde van verspreidingsweerstand van de aarding Ra > 30 Ohm), op de bestaande differentieelbeveiliging zijn twee of meer kringen met meer dan 16 contactdozen aangesloten (art.86.07 AREI).
- 1606 Minstens twee stroomkringen voor de verlichting te voorzien (art.86.05 AREI).
- 1601 Het schakelbord op ongeveer 1,50 m boven de vloer plaatsen (art.248.03 AREI).
- 1602 De toegankelijkheid van het schakelbord is te verbeteren (art.248.03 AREI).
- 1603 Het schakelbord dient verhoogd te worden, de beschermingsgraad tegen rechtstreekse aanraking is onvoldoende (art. 248.01 AREI).
- 1604 Het verdoord is te voorzien van een achterwand (art.248.01 AREI).
- 1605 Deur of afschermplaat, van het schakelbord (terug)plaatsen. Aanraking van naakte onder spanning staande delen is mogelijk (art.19, 49.01 en 248 AREI).
- 1606 De granatbare, naakte onder spanning staande delen zijn niet op een afdoende wijze afgeschermd (art.19, 49.01 AREI).
- 1607 De niet-gebruikte invoeringen van het schakelbord of kast dienen afgedicht te worden (art. 19, 49.01 en 248 AREI).
- 1608 Een algemene alpoelge scheidingschakelaar te voorzien (art. 248.02 AREI).
- 1610 De aanduiding van de stroomkringen en/of apparatuur, aansluitklemmen, enz. dient aangebracht of vervuldigd te worden (art.16, 252 AREI).
- 1611 De aangebrachte aanduidingen stemmen niet overeen met die van de schema's (art.16, 268 AREI).
- 1612 Automatische schakelaar(s), contactor(en) dienen geplaatst te worden volgens de instructies van de fabrikant (art.9, 252 AREI).
- 1702 In meerstaps kringen is de smeltveiligheid of éénpolige automaat in de nulgeleider te verwijderen of is de beveiliging van de betrokken kringen te vervangen door alpoelge automaten (art.133 AREI).
- 1703 De stroomkringen (moetten) zo uitgevoerd worden dat hij (zij) niet ongewild door andere stroombranen gevoed kan (kunnen) worden, de kringen aangesloten op meerdere stroombranen zijn te scheiden (art.133.01 AREI).
- 1704 De smeltveiligheidsbrouders of houders van automatische schakelaars dienen voorzien te worden van calibratieelementen (art.251.01 AREI).
- 1706 De overbrugde zekeringen (moeken) vervangen worden (art.265 AREI).
- 1707 De overbrugde stroomsterkte (moeken) vervangen worden (art.265 AREI).
- 1708 De nominale stroomsterkte (In) van de beveiliging dient aangepast te worden aan de toelaatbare stroomsterkte van de stroomafwaarts gemiddelde leiding en/of verbuiker (art.116, 117, 118 AREI).
- 1709 De leidingen waarvan de doorsnede van de geleider 1 mm² bedraagt, moeten door smeltveiligheden met een nominale stroomsterkte (In) van maximum 6A of automaten van maximum 10A beschermd worden (art.278.05 AREI).
- 1805 De leidingen waarvan de doorsnede van de geleiders minder dan 1 mm² bedraagt, moeten vernijdigd of vervangen worden of voorziet te worden van een afdoende beveiliging voor de betrokken toepassing (art.278.05 AREI).
- 1806 De stroomkringen) voor de contactdozen (moeken) uitgevoerd worden met leidingen met een minimaal doorsnede van 2,5 mm², de minimale doorsnede van 1,5 mm² is enkel toegelaten voor stroombranen die geen contactdozen bevatten (vb. stroombranen enkel voor verlichting) (art.198 AREI).
- 1807 Gemengde stroomkringen) - verlichting en contactdoz(e)s(zen) (moeken) uitgevoerd worden met leidingen met een minimale doorsnede van 2,5 mm² (art.198 AREI).
- 1808 De stroomkring(en) voor de aansluiting van elektrische fornuizen, waszuigen en wasmachines (moeken) uitgevoerd worden met leidingen met een minimale doorsnede van 6 mm² voor één-fasige of 4 mm² voor driefasige kringen. Een afwijking hierop is mogelijk mits het gebruik van een minimale doorsnede van 2,5 mm² en indien minstens wordt voldaan aan één van de drie onderstaande voorwaarden - ofwel de geleiders installeren in een busje met diameter van minstens 1" (= 25 mm) - ofwel een reservebus installeren die uitsluit in de nabijheid van een voedingpunt - ofwel kabel voorzien gemonteerd in opbouw (art. 198 AREI).

G. DE BESCHERMINGSGELEIDER

- 1214 De beschermingsgeleider (PE) over de hele installatie verdelen (art.70.06, 86.02, 86.04 AREI).
- 1215 Beschermingsgeleider(s) (PE) is (zijn) te voorzien in een doorsnede van minstens 4 mm² (ader-isolatiekleur: geel/groen) indien niet mechanisch beschermd of met een doorsnede van minstens 2,5 mm² (aderisolateurkleur geel/groen) onder bus (art.70.02 AREI).
- 1216 De continuïteit van de beschermingsgeleider(s) naar de aarde dient verzekerd te worden (art.70.05 AREI).
- 1218 Contactdoz(e)s(en): de aardingspen dient aangesloten te worden op de aarding van de installatie (art.86.03 AREI).
- 1219 Het verbodtoestel met geleidend omhulsel en enkel basissolatie (klasse I) moet d.m.v. een beschermingsgeleider (PE - met geelgroene isolatiekleur) aangesloten worden op het aardingsnet (art.30.07, 70.06 AREI).

H. KLEURCODE EN LEIDINGEN

- 1081 Wij raden U aan de niet-gebruikte leidingen te verwijderen.
- 1083 De niet-gebruikte leidingen verwijderen of aan de uiteinden isoleren.
- 1801 Vervang de geleidende geleidele geleider gebruikt als actieve geleider (art.199 AREI).
- 1802 Wanneer een geleider met blauwe adersolatie gebruikt wordt, moet die voor de nulgeleider gemarkeerd worden (indien deze aanwezig is in betrokken stroomkring (art.199 AREI)).
- 1809 De leiding(en) is (zijn) te bevestigen met aangepaste bevestigingsmiddelen (art.143, 209 AREI).
- 1810 De niet-geparstreede kabel(s) moeten mechanisch beschermd worden naar 28 aan beschadiging of schokken blootgesteld zijn (doorgang van muur, plafond, enz.) (art.201, 209 AREI).
- 1811 De kabels van het type XVb, VVb- en/of CAVGVb moeten mechanisch beschermd worden op de aan beschadiging blootgestelde plaatsen tot op minimale hoogte van 10 cm boven het voerniveau (art.201 AREI).
- 1813 De aanbevolen tegeleien in de muur van lokaal moeten in acht genomen worden bij het inhouden van niet in bus geplaatste kabels van het type XVb- of VVb (art.214.02 AREI).
- 1815 De geleiders van het type VOb moeten in daarvoor bestemde buizen /kabelgoten gemiddeld worden (art.207, 210 AREI).
- 1818 De elektrische leidingen op voldoende afstand van alle andere niet- elektrische leidingen ins-tellen (art.202 AREI).
- 1819 Het gebruik van contactstoppen) (stekkers) is enkel toegelaten bij aansluiting van snoeren op de vaste installatie (art.240 AREI).

I. TOESTELLEN

- 1091 Schakelaar, contactdoos of afkatoos herschik(en) en/of ontluwe bevestiging.
- 1822 De verbindingen verwezenlijken in verbindingsof afkatoos, aan de klemmen van schakelaars, contactdozen, in platforddozen van verlichtingstoestellen (art.207, 07 AREI).
- 1902 Indien de ontbrekking van de stroombranen uitgevoerd wordt door een eenpolige schakelaar moet deze schakelaar de fase onderbreken en niet de nulgeleider (art.250.02 AREI).
- 1903 De schakelaar die een stopcontact met een nominale stroomsterkte groter dan 16 A bedient moet alle actieve geleiders onderbreken (art. 250 AREI).
- 1904 De schakelaars en de contactdozen die in de wanden ingebouwd zijn, moeten in aangepaste inwerkdozen of blokken geplaatst zijn (art.249.01, 250.03 AREI).
- 1906 Contactdozen, conform NEN C61-112, met kinderbeveiliging en aardingscontact plaatsen (art.11, 49.02, 86.03 AREI).
- 1907 Plaats de op een wand bevestigde contactdozen op een voldoende hoogte ten opzichte van het voerniveau, met de as van uitsprang op een hoogte van minstens 25 cm in voorthge loka-len en 15 cm in droge lokalen (art.249.01 AREI).
- 1908 Het materiaal moet gekozen en geplaatst worden overeenkomstig de uiteenwende invloeden (art.19 AREI).
- 1909 Gebruik materiaal met een beschermingsgraad die minstens IP4X (IPXX-D) is (art.19, 49.01 AREI).
- 1911 De beschermingsgraad (IP) van het elektrisch materiaal dat in de badkamer geplaatst is, moet aangepast zijn aan het volume waarin dit gemiddeld is (art. 19 en art.86.10 AREI).
- 1914 De toestellen zonder aardingsmogelijkheid en enkel basissolatie zijn niet toegelaten voor gebruik in huishoudelijke en gelijkzijdige installaties (Klasse 0: art.30.07a, 86.04 AREI).
- 1915 De vast opgestelde elektrische verwarmingstoestellen zijn niet gemiddeld (art.270 AREI).
- 1916 De gegevens van het toestel of de machine zijn onbeschikbaar of onvolledig; geleverd ons de nodige informatie te bezorgen terwende veiligheidsvoorwaarden te onderzoeken (art.5-7 AREI).
- 1917 De trafo(s) is (zijn) niet van het type 'veiligheidsstrafo'; de installatie die aangesloten is aan de secundaire van de betrokken trafo(s) dient aldus uitgevoerd te worden volgens de voorschriften die van toepassing zijn voor laagspanningsinstallaties (art.28, 32 AREI).

J. BRANDBEVEILIGING

- 1712 Een overstroombewijziging aanbrengen in de secundaire kring van de trafo (art.116, 127 AREI).
- 1921 De transformator(en) geplaatst in een omgevingsstemperatuur die de toegelaten waarde overschrijft dien(t)len) verplaatst te worden of de afkoelingsvoorwaarden zijn te verbeteren (art.104.03, 252 AREI).
- 1922 Het toestel in de nabijheid van brandbare materialen dient verplaatst te worden; brandgevaar (art.104 AREI).
- 1925 Toestellen zonder bodem moeten bevestigd worden op aangepaste montagesplaten (schakelaar, contactdoos, verlichtingstoestel, ...) (art.104, 242, 249 AREI).