



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 • 1030 Brussels

Verslag nr.: 00063 8716

N 054632

Safety, quality and environmental services

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

Resl. Code:
1

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

Lid nr.: _____ Aanvrager: MACO

Verantwoordelijke voor de werken: _____ Installatie: _____ Eigenaar of beheerder: _____
 Naam, Voornaam: MACO Svb Naam, Voornaam: _____ Adres: Emmelenhoef 17
Wimroot Post nr. + Stad: Hamont Adres: Landgraaf w
 Ident. Kaart nr.: _____ Heersloot 28
 BTW nr.: BE _____ Tel.: _____ Meerpeelt

Basis van het onderzoek: Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties (AREI) ARAB _____
 Art 270 ingebruikname wijziging uitbreiding Art 86 Art 271bis Wooneenheid
 mobiel tijdelijk Art 87 Art 278 Huishoudelijke werkeenheid
 Art 271 periodiek controle _____ Art 88 Art _____ Gemeenschappelijke delen
 Art 276 verzwinging Art 276bis: verkoop van een wooneenheid Art _____ Art _____ Werkeenheid

Algemene gegevens elektrische installatie:
 Gegevens verdelers: EAN 5741449200001568353 EAN niet meegedeeld kWh meter niet geplaatst
 kWh meter nr.: 43488753 Meterstand dag: 4 nacht: 9 kWh excl. nacht meter:
 Bescherming aansluiting (A): 20 25 32 40 50 63 80 100 nr.: _____ Meterstand: _____
 Gegevens installatie: Ontworpen voor U_n: 230V 3x230V 3N400V Type aardelektrode:
 Maximale nominale stroom (A): 20 25 32 40 50 63 80 100 aardingslus pen / baar
 Voedingsleiding hoofdbord: 4 x 20 mm² - Type: _____
 Beschrijving installatie: Algemene differentieelstroominrichting: 40 A / 300 mA Aantal borden: 1 Aantal eindstroombanen: 12
 Zie bijlage

Metingen - testen - controles - verzegeling:
 Rechtstreekse aanraking Onrechtstreekse aanraking Montage Toestellen Materieel >/doorsnede Schema's
 Aardingsweerstand: 4 Ω Algemeen isolatieniveau: 20 MΩ Controle foutlus Aardingscontinuïteit Test DSI
 Differentieelstroominrichting: werd verzegeld was verzegeld was niet verzegeld kan niet verzegeld worden

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

Inbreuken Nieuwe installatie		Visum DNB: <u>JK 8023</u> <u>INRICAP</u>
<input checked="" type="checkbox"/> Nihil		
Inbreuken Bestaande installatie		Aangestelde DNB: Naam: _____
<input type="checkbox"/> Nihil		
Opmerkingen	<u>Zie toestellen, geen armaturen.</u>	Visum: _____
<input type="checkbox"/> Nihil		

Besluit(en):
 De nieuwe installatie voldoet ~~voldoet niet~~ aan het AREI.
 De bestaande installatie voldoet **voldoet niet** aan het AREI.

De installatie dient opnieuw gecontroleerd te worden:
 vóór 0710412034
 door hetzelfde erkend organisme (**)
 (*) termijn onder voorbehoud van wijziging van de reglementering

Agent bezoeker: Geeseck Agent nr.: 693 Datum: 0710412009 Voor de directeur generaal: Handtekening
 Naam: _____ Aantal bijlagen: Situatieschema(s): 2 Eéndraadsschema(s): 1 _____

Dit proces-verbaal dient bewaard te worden in het dossier van de elektrische installatie en dit dossier dient elke aangebrachte wijziging te vermelden.
 De Federale overheidsdienst economie dient bij ieder ongeval, rechtstreeks of onrechtstreeks te wijzen aan elektriciteit waarbij personen betrokken zijn, ingelicht te worden.
 (*) De werken, nodig om de inbreuken te doen verdwijnen, moeten zonder vertraging uitgevoerd worden en alle maatregelen moeten getroffen worden opdat de in overtreding zijnde installatie, indien ze in dienst blijft, geen gevaar vormt voor personen of goederen. Indien bij het nieuw controlebezoek, na max. 1 jaar, de overtredingen niet verdwenen zijn moet het erkend organisme een kopie van het proces-verbaal van het controlebezoek overmaken aan de Algemene Directie Energie die belast is met het hoog toezicht.

A. ISOLATIE

- 1101 De algemene isolatieveerstand voor de installatie delen gebouwd vóór 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 isolatieveerstand van deze kring is onvoldoende 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 hoofdairingsklem aangesloten te worden en de beschermingsgeleider van toestellen en/of equipotentiale verbindingen stroomopwaarts.
- 1202 Een aarding verwezenlijken overeenkomstig de voorschriften (art. 68 - 71 AREI).
- 1203 Een afwezigheid van aardingsslus onder de fundering. Een afwijking moet aangevraagd worden aan de FOD Economie, KMO, Middenstand en Energie, Bestuur Energie, North Gate III, Koning Albert II laan 16 - 1000 Brussel - tel: 02/277 70 78 - fax: 02/777 52 05 (art. 68, 01 AREI).
- 1205 De waarde van de spreidingsveerstand van de aarding dient kleiner te zijn dan 30 Ohm (art. 68,07 AREI).
- 1206 De waarde van spreidingsveerstand is niet aangepast aan de gevoeligheid van de geplaatste differentieelschakelaar (niet-huishoudelijke installatie) (art. 88,05 AREI).
- 1208 Aarding is verwezenlijkt door gebruik van water- en/of gasleidingen. Een aarding verwezenlijken conform de voorschriften (art. 68 - 71 AREI).
- 1209 De aardgeleider (verbinding tussen aardelektroden en de hoofdairingsklem) uitvoeren met een doorsnede van minstens 16 mm² ader uit koper (art.71 AREI) met geel/groene isolatie (art.199 AREI).
- 1210 De aansluiting van de equipotentia- en/of de beschermingsgeleiders is uit te voeren d.m.v. las- of klemverbinding (art.70,04/05 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 aansluitingen van de hoofd-equipotentiaalverbindingen (water-, gasleiding, vertrek- en terugvoeding van verarming) dienen vervolledigd te worden (art.72,01 AREI).
- 1303 Hoofd-equipotentiaalgeleider(s) met een doorsnede van min. 6 mm² met geel/groene isolatie-kleur is (zijn) te voorzien (art.72,02 AREI).
- 1304 Bijkomende equipotentiaalverbinding(en) in de badkamer of douche is (zijn) te installeren (art.86,10 AREI).
- 1305 De plaatsing van bijkomende equipotentiaalverbinding(en) in de badkamer of douche is (zijn) te vervolledigen (art.86,10 AREI).
- 1306 Bijkomende equipotentiaalverbinding(en) verwezenlijken met geel/groene 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 kleurode werd niet nageliefd, geleider met geel/groene isolatiekleur is te voorzien voor de equipotentiaalverbindingen (art.72,03, 73,03 en 199 AREI).
- 1310 De doorsnede van de bijkomende plaatselijke equipotentiaalverbinding(en) dient aangepast te worden (art.73,02 AREI).

D. DIFFERENTIEEL

- 1401 Een verzegelde 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 overstrombeveiliging (art.85,02, 116 AREI).
- 1406 Een ztonderlijke differentieelschakelaar met een gevoeligheid van 30 mA plaatsen voor de installaties van badkamer(s) (art.86,08 AREI).
- 1407 Een ztonderlijke differentieelschakelaar met een gevoeligheid van 30 mA plaatsen voor was-machine, vaatwasser en/of droogkast en gelijkwaardige toestellen (art.86,08 AREI).
- 1409 De algemene differentieelschakelaar dient aan het begin van de installatie (grondmiddellijk stroomafwaarts van MMH-tellen) geplaatst te worden, tenzij de bescherming tegen onrechtstreekse aarnaking is verzekerd bij gebruik van leidingen van klasse I (vb.: KNVB; VVB; EXMB; EVAVB) (art.68, 86,07 AREI).

E. SCHEMAS

- 1501 Eendradeschemal(s) van de installatie is (zijn) te voorzien (art. 16, 268, 269 AREI).
- 1502 Situatieschemal(s) van de installatie is (zijn) te voorzien (art.269 AREI).
- 1503 Eendradeschemal(s) aangepast in overeenstemming met de werkelijkheid (art. 16, 268-269 AREI).
- 1504 Situatieschema aangepast 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 "veersgevaar" dient op dezelfde wijze aangebracht te worden.
- 1603 Bijkomende differentieelschakelaar(s) van een gevoeligheid van 30 mA plaatsen (waarde van spreidingsveerstand 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).
- 1604 Minstens twee stroomkringen voor de verlichting te voorzien (art.86,08 AREI).
- 1605 Het schakelbord op ongeveer 1,50 m boven de vloer plaatsen (art.248,03 AREI).
- 1606 De toegankelijkheid van het schakelbord is te verbeteren (art.248,03 AREI).
- 1607 Het schakelbord dient verengden te worden, de beschermingsgraad tegen rechtstreekse aarnaking is onvoldoende (art. 248,01 AREI).
- 1608 Het verdelbord is te voorzien van een achterwand (art.248,01 AREI).
- 1609 Deur of afschermplaat van het schakelbord (ten)ugplaatsen. Aarnaking van naakte onder spanning staande delen is mogelijk (art.19, 49,01 en 248 AREI).
- 1606 De genaakte, naakte onder spanning staande delen zijn niet op een afdoende wijze afgeschermd (art.19, 49,01 AREI).
- 1607 De niet-gebruikte invoeropen van het schakelbord of kast dienen afgedicht te worden (art. 19, 49,01 en 248 AREI).
- 1608 Een algemene alpolige scheidingsschakelaar te voorzien (art. 248,02 AREI).
- 1610 De aanduiding van de stroomkringen en/of apparatuur, aansluitklemmen, enz. dient aangebracht of vervolledigd 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 meerfasige kringen is de smelteviligheid of éénpolige automaat in de nulgeleider te verwijderen of is de beveiliging van de beschikbare kringen te veranderen door alpolige automaten (art.133 AREI).
- 1703 De stroomkringen(moellen) zo uitgevoerd worden dat hij (zij) niet omgewid door andere stroombanen gevoed kan (kunnen) worden, de kringen aangesloten op meerdere stroombanen zijn te schrjben (art.13,01 AREI).
- 1704 De smelteviligheidsrodders of houders van automatische schakelaars dienen voorzien te worden van calibrerelementen (art.251,01 AREI).
- 1706 De overbrugde zekering(en) moellen) veranderen worden (art.265 AREI).
- 1707 De overbrugde automaten(moellen) moellen) veranderen worden (art.265 AREI).
- 1708 De nominale stroomsterkte (In) van de beveiliging dient aangepast te worden aan de toelaatbare stroomsterkte van de stroomafwaarts geïnstalleerde leiding en/of verbrijker (art.116, 117, 118 AREI).
- 1709 De leidingen waarvan de doorsnede van de geleider 1 mm² bedraagt, moeten door smelteviligheid 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 verwijderd of vervangen worden of voorzien te worden van een afdoende beveiliging voor de betrokken toepassing (art.278,05 AREI).
- 1806 De stroomkringen) voor de contactdozen moellen) uitgevoerd worden met leidingen met een minimale doorsnede van 2,5 mm², de minimale doorsnede van 1,5 mm² is enkel toegelaten voor stroombanen die geen contactdozen bevatten (vb. stroombanen enkel voor verlichting) (art.198 AREI).
- 1807 Gemengde stroomkringen) - verlichting en contactdozen(moellen) moellen) uitgevoerd worden met leidingen met een minimale doorsnede van 2,5 mm² (art.198 AREI).
- 1808 De stroomkring(en) voor de aansluiting van elektrische formuizen, washuizen en wasmachines moellen) uitgevoerd worden met leidingen met een minimale doorsnede van 6 mm² voor één-fasige of 4 mm² voor drie-fasige 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 buis met diameter van minstens 1" (= 25 mm) - ofwel een reservebuïs installeren die uitkomt in de nabijheid van een voedingspunt - 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 (adelschakelaar, geel/groen) indien het mechanisme beschermd of met een doorsnede van minstens 2,5 mm² (adelschakelaar 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 Contactdozen(moellen) de aardingsspan dient aangesloten te worden op de aarding van de installatie (art.86,03 AREI).
- 1219 Het verbuiktoestel met geleidend omhulsel en enkel basisisolatie (Klasse II) moet d.m.v. een beschermingsgeleider (PE) met geel/groene isolatiekleur aangesloten worden op het aardingssnet (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 uiterenden isoleren.
- 1801 Vereng van de geel/groene geïsoleerde geleider gebruikt als actieve geleider (art.199 AREI).
- 1802 Wanneer een geleider met blauwe adelsolatie gebruikt wordt, moet die voor de nulgeleider gereserveerd worden indien deze aarnaking 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-geparaside kabel(s) moellen) mechanisch beschermd worden waar ze aan beschadiging of schokken blootgesteld zijn (doorgang van muren, plafonds, enz.) (art.201, 209 AREI).
- 1811 De kabels van het type XVB, VVB- en/of C/VGSB moellen) mechanisch beschermd worden op de aan beschadiging blootgestelde plaatsen tot op minimale hoogte van 10 cm boven het voermeau (art.201 AREI).
- 1813 De aanbevolen trajecten in de muren van lokalen moellen) in acht genomen worden bij het inhouden van niet in buis geplaatste kabels van het type XVB- of VVB (art.214,02 AREI).
- 1815 De geleiders van het type VOB moellen) in daarvoor bestemde buizen/kabelgolen geïnstalleerd worden (art.207, 210 AREI).
- 1818 De elektrische leidingen op voldoende afstand van alle andere niet elektrische leidingen installeren (art.202 AREI).
- 1819 Het gebruik van contactstoppen (stekkers) is enkel toegelaten bij aansluiting van smoeven op de vaste installatie (art.240 AREI).

I. TOESTELLEN

- 1091 Schakelaar, contactdozen of afsluiter(s) herschikken en/of opnieuw bevestigen.
- 1822 De verbindingen verwezenlijken in verbindingss- of afsluiterdozen, aan de klemmen van schakelaars, contactdozen, in plafonddozen van verlichtings toestellen (art.207,07 AREI).
- 1902 Indien de onderbreking van de stroombanen 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, moellen) in aangepaste inwerkdozen of blokken geplaatst zijn (art.249,01, 250,03 AREI).
- 1906 Contactdozen, conform NBN 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 vloermeau, met de as van uitsparing op een hoogte van minstens 25 cm in vochtige lokalen en 15 cm in droge lokalen (art.249,01 AREI).
- 1908 Het materiaal moet gekozen en geplaatst worden overeenkomstig de uitwerdige invloeden (art.19 AREI).
- 1909 Gebruik materiaal met een beschermingsgraad die minstens IPX (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 geïnstalleerd is (art. 19 en art.86,10 AREI).
- 1914 De toestellen zonder aardingmogelijkheid en enkel basisisolatie zijn niet toegelaten voor gebruik in huishoudelijke en gelijkwaardige installaties (Klasse 0, art.30,07, 86,04 AREI).
- 1915 De vast opgestelde elektrische verwarminstoestellen zijn niet geïnstalleerd (art.270 AREI).
- 1916 De gegevens van het toestel of de machine zijn onbeschikbaar of onvoldoedig; gevele ons de nodige informatie te bezorgen betreffende veiligheidsaanzorgingen te onderzoeken (art.5-7 AREI).
- 1917 De tracé(s) is (zijn) niet van het type "veiligheidsdracé", de installatie die aangesloten is aan de secundaire van de betrokken tracé(s) dient aldus uitgevoerd te worden volgens de voorschriften die van toepassing zijn voor laagspanningsinstallaties (art.28, 32 AREI).

J. BRANDBEVEILIGING

- 1712 Een overstrombeveiliging aanbrengen in de secundaire kring van de transit (art.116, 127 AREI).
- 1921 De transformator(en) geplaatst in een omgevingstemperatuur die de toegelaten waarde overschrijft dien(en) 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 montageplaten (schakelaar, contactdozen, verlichtingstoestel, ...) (art.104, 242, 249 AREI).

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