



vzw - AIB-VINÇOTTE Belgium - asbl

Exploitatiezetel: Jan Oleslagerslaan 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.: 3.04.08.352



N 066502

Resi code:

10

○ 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

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

Verantwoordelijke voor de werken :

Installatie :

Eigenaar of beheerder :

Ident. Kaart nr. :	Naam, voornaam :
BTW nr.: BE	Adres :
	Post nr. + Stad :
	Tel. :

Basis van het onderzoek : Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties (AREI)

☐ Art 270	☐ Ingebruikname	☐ wijziging	☐ uitbreiding	☐ Art 86	☐ Art 271 bis	☐ Woonruimte
☐ Art 271	☐ mobiel	☐ tijdelijk		☐ Art 87	☐ Art 278	☐ Huishoudelijke werkeenheden
☐ Art 276	☐ periodiek	☐ controle		☐ Art 88	☐ Art	☐ Gemeenschappelijke delen
☐ Art 276	☐ verzwaaring	☐ Art 276bis	☐ verkoop van een woonruimte	☐ Art ...	☐ Art	☐ Werkeenheden

Algemene gegevens elektrische installatie :

Gegevens verdeler	EAN	☐ EAN niet meegedeeld	☐ kWh meter niet geplaatst
Gegevens installatie	kWh meter nr.: 1.9.3.7.2.12.5.. meterstand dag : 2.5.7.3.0.4.. nacht : 0.3.7.7.7.7.7	☐ kWh excl. nacht meter :	
Beschrijving installatie	Bescherming aansluiting (A) : ☐ 020 ☐ 025 ☐ 032 ☐ 040 ☐ 050 ☐ 063 ☐ 080 ☐ 100 ☐	nr. :	
	Ontworpen voor U _N : ☐ 230 V ☐ 3x230 V ☐ 3N400 V ☐	Type aardelektrode :	
	Maximale nominale stroom (A) : ☐ 020 ☐ 025 ☐ 032 ☐ 040 ☐ 050 ☐ 063 ☐ 080 ☐ 100 ☐	☐ aardingslus ☐ pen / baar	
	Voedingsleiding hoofdbord : 4... X 1.6 mm ² - Type : X.V.B.	☐	
	Algemene differentieelstroominrichting : 4... A 1.3.0.0 mA	Aantal borden : 1	Aantal eindstroombanen : 1

Metingen - testen - controles - verzegeling :

☐ Rechtstreekse aanraking	☐ Onrechtstreekse aanraking	☐ Montage	☐ Toestellen	☐ Materieel	☐ I>/doorsnede	☐ Schema's
☐ Aardingsweerstand : 8... Ω	☐ Algemeen isolatieniveau : 1... MΩ	☐ 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	
☐ Nihil	
Inbreuken Bestaande installatie	
☐ Nihil	
Opmerkingen	Visum DNB of aangestelde :
☐ 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 voor

1.1.1.2.0.4.0 (*)

☐ door hetzelfde erkend organisme.

Agent bezoeker :

Naam : LOUDIER

Agent nr.: 1138

Datum : 1.1.1.15

Voor de directeur generaal : Handtekening

Bijlage(n) : ☒ Situatieschema(s) : 1

☐ Eéndraadsschema(s) : 1

- Dit proces-verbaal dient bewaard te worden in het dossier van de elektrische installatie en dit dossier dient te worden aangeleverd bij de Federale overheid.
- De Federale overheid economie dient bij ieder ongeval, rechtstreeks of onrechtstreeks te wijzen aan elektriciteit waarbij personen betrokken zijn, ingelicht te worden.
- De controle heeft enkel betrekking op de zichtbare en toegankelijke delen van de installatie.
- Op basis van de ter plaatse verkregen informatie is het niet mogelijk de datum van realisatie van de elektrische installatie vast te stellen.
- Wij raden U aan om het (de) schema(s) te vervolledigen voor de delen die niet zichtbaar waren tijdens ons bezoek. In geval van twijfel over de veiligheid van deze elementen, nodigen we u ten eerste uit om een bijkomend controlebezoek te laten uitvoeren.

(*) De werken, nodig om de inbreuken te doen verdwijnen die opgemerkt werden tijdens het controlebezoek, 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. 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 isolatieweerstand voor de installatiedelen gebouwd vóór 24/06/2000 is onvoldoende en dient op een waarde gebracht te worden die hoger is dan 25.000 Ohm (art.20 AREI).
- 1104 De isolatieweerstand van deze ring is onvoldoende en dient op een waarde gebracht te worden die hoger is dan 500.000 Ohm (art. 20 AREI).

B. AARDING

- 1021 De aardgeleider dient stroomafwaarts van de hoofdleidingssysteem aangesloten te worden en de beschermingsgeleider van toestellen en/of equipotentiële 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 aan 16 - 1000 Brussel - tel.02 277 51 11 - fax.02 277 51 07 (art. 66.01 AREI).
- 1203 De waarde van de speidingsweerstand van de aarding dient kleiner te zijn dan 30 Ohm (art. 66.07 AREI).
- 1205 De waarde van speidingsweerstand is niet aangepast aan de gevoeligheid van de geplaatste differentieelschakelaar (niet-huishoudelijke installatie (art. 86.05 AREI).
- 1206 Aarding is verwezenlijk door gebruik van water- en/of gasleidingen. Een aarding verwezenlijken conform de voorschriften (art. 68 - 71 AREI).
- 1208 De aardgeleider (verbinding tussen aardelektoden en de hoofdleidingssysteem) uitvoeren met een doorsnede van minstens 16 mm² ader uit koper (art.171 AREI) met gel/groene isolatie (art.189 AREI).
- 1209 De aansluiting van de equipotentiaal- en/of beschermingsgeleiders is uit te voeren d.m.v. las- of knieverbinding (art.70.04.05 AREI).
- 1210 Een demontebaar aansluitstuk (aardingsonderbreker) dient aangebracht te worden in de aardgeleider teneinde de melding van de verspidingsweerstand mogelijk te maken (art.28, 70.05 AREI).
- 1211 Een demontebaar aansluitstuk (aardingsonderbreker) moet steeds gemakkelijk toegankelijk zijn (art.5, 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, ventiel- en hoofdverbinding van verwarming) dienen vervuldigd te worden (art.72.01 AREI).
- 1303 Het/equipotentiaalgeleider(s) met een doorsnede van min. 6 mm² met gel/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, 110 AREI).
- 1305 De plaatsing van bijkomende equipotentiaalverbinding(en) in de badkamer of douche is (zijn) te vervuldigen (art.86, 110 AREI).
- 1306 Bijkomende equipotentiaalverbinding(en) verwezenlijken met gel/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 conformiteit van de equipotentiaalverbindingen dient verzekerd te worden (art.72.03, 73.03 AREI).
- 1309 De kleurcode wordt niet nageliefd, geleider met gel/groene isolatiekleur is te worden 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 verzegeldbare algemene differentieelschakelaar dient geplaatst te worden aan het begin van de installatie (art.66.07 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 afzonderlijke differentieelschakelaar met een gevoeligheid van 30 mA plaatsen voor de installaties van badkamer(s) (art.86.08 AREI).
- 1407 Een afzonderlijke differentieelschakelaar met een gevoeligheid van 30 mA plaatsen voor was-machines, vaatwasmachine en/of droogkast en gelijkaardige toestellen (art.86.08 AREI).
- 1409 De algemene differentieelschakelaar dient aan het begin van de installatie (nietdadelijk stroomafwaarts van kWh-meter) geplaatst te worden, teneinde de bescherming tegen onveiligheids aantasting te verzekeren bij gebruik van leidingen van klasse I (v.o.: XN/VS; VFB/B; EXAV/B; EVAV/B) (art.68, 86.07 AREI).

(7) In het geval dat tijdens dit tweede onderzoek wordt vastgesteld dat er nog overtreffingen overblijven, moet het organisatie een kopie van het proces-verbaal van het controletoezicht sturen naar de Agemene Directie Energie die beakis is met het hoogste 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 ongeluk aan personen overkomen en rechtstreeks of onrechtstreeks te wijzen aan de aanwezigheid van elektriciteit.

SCHEMA'S

- 1501 Een draadstelschema(s) van de installatie is (zijn) te voorzien (art.16, 268, 269 AREI).
- 1502 Schematische(s) van de installatie is (zijn) te voorzien (art.269 AREI).
- 1503 Een draadstelschema(s) aanpassen in overeenstemming met de werkelijkheid (art.16, 268-269 AREI).
- 1504 Schematische schema 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 schetsen en plannen (art.269 AREI).

F. ELECTRISCHE BORD

- 1061 De nominale spanning dient duidelijk vermeld te worden op een oordeelskundig gekozen plaats.
- 1062 Pictogram "veersgepaar" dient op dezelfde wijze aangebracht te worden.
- 1414 Bijkomende differentieelschakelaars(s) met een gevoeligheid van 30 mA plaatsen (waarde van verspidingsweerstand 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).
- 1506 Minstens twee stroomkringen voor de verlichting te voorzien (art.86.06 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 vervangen te worden, de beschermingsgraad tegen rechtstreekse aantasting is onvoldoende (art. 248.01 AREI).
- 1604 Het verdelbord is te voorzien van een achterwand (art.248.01 AREI).
- 1605 Deur of afscherming van het schakelbord (tenzij plaatsen). Aantaking van naakte onder spanning staande delen is mogelijk (art.19, 49.01 en 248 AREI).
- 1606 De geleidbare, naakte onder spanning staande delen zijn niet op een voldoende wijze afgeschermd (art.19, 49.01 AREI).
- 1607 De niet-gebruikte houvogen van het schakelbord of kast dienen afgedicht te worden (art.19, 49.01 en 248 AREI).
- 1608 Een algemene afdoende schiedingschakelaar te voorzien (art. 248.02 AREI).
- 1610 De aansluiting van de stroomkringen en/of apparatuur, aansluitklemmen, enz. dient aangepast 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 schakelaars(s), contactoren) dienen geplaatst te worden volgens de instructies van de fabrikant (art.5, 252 AREI).
- 1702 In meertalige kringen is de snelvrijheid of témpolige automaat in de nulgeleider te verwijderen of te de beveiliging van de betrokken kringen te vervangen door afdoende automaten (art.133 AREI).
- 1703 De stroomkring(en) moeten zo uitgevoerd worden dat hij (zij) niet ongewild door andere stroomkanalen gevoel kan (kunnen) worden, de kringen aangesloten op meerdere stroom-banen zijn te scheiden (art.13.01 AREI).
- 1704 De snelvrijheidsbatteries of modules van automatische schakelaars dienen worden te worden van calibratieelementen (art.251.01 AREI).
- 1706 De overbrugde stroomkring(en) moeten vervangen worden (art.255 AREI).
- 1707 De normale stroomsterkte (In) van de beveiliging dient aangepast te worden aan de toelaatbare stroomsterkte van de stroomafwaarts geïnstalleerde leiding en/of verbruiker (art.116, 117, 118 AREI).
- 1709 De leidingen waarvan de doorsnede van de geleider 1 mm² bedraagt, moeten door snelle-lijgheiden met een nominale stroomsterkte (In) van maximum 5A 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 worden te worden van een afdoende beveiliging voor de betrokken toepassing (art.278.05 AREI).
- 1806 De stroomkring(en) voor de contactdozen moeten uitgevoerd worden met leidingen met een minimale doorsnede van 2,5 mm², de minimale doorsnede van 1,5 mm² is enkel toegestaan voor stroomkanalen die geen contactdozen bevatten (vb. stroomkanalen enkel voor verlichting) (art.199 AREI).
- 1807 Geïntegreerde stroomkring(en) - verlichting en contactdozen(s) moeten 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, waskruisen en wasmachines moeten uitgevoerd worden met leidingen met een minimale doorsnede van 6 mm² voor één-talige of 4 mm² voor drietalige leidingen. 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: - omw. de geleiders installeren in een buis met diameter van minstens 1" (= 25 mm); - omw. een reservebus installeren die uitkomt in de nabijheid van een voedingspunt- ofwel kabel worden gemonteerd in opbouw (art.198 AREI).

G. DE BESCHERMINGSGELEIDER

- 1214 De beschermingsgeleider (PE) over de hele installatie verdeeld (art.70.05, 86.02, 86.04 AREI).
- 1215 Beschermingsgeleider(s) (PE) is (zijn) te voorzien in een doorsnede van minstens 4 mm² (tabel-schakelaar, geleiders) indien het mechanisch beschermd of met een doorsnede van minstens 2,5 mm² (tabelschakelaar, geleiders) onder bus (art.70.02 AREI).
- 1216 De conformiteit van de beschermingsgeleider(s) naar de aarde dient verzekerd te worden (art.70.05 AREI).
- 1218 Contactdozen(en) de aarding(en) dient aangesloten te worden op de aarding van de installatie (art.86.03 AREI).
- 1219 Het verbruikstoestel met geleidend omhulsel en enkel basisisolate (Klasse I) moet d.m.v. een beschermingsgeleider (PE- met geleigroene isolatiekleur) aangesloten worden op het aarding-net (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 geleigroene geïsoleerde geleider door actieve geleider (art.199 AREI).
- 1802 Wanneer een geleider met blauwe afdeelsolatie gebruikt wordt, moet die voor de nulgeleider gereserveerd worden indien deze aanwezig is in betrokken stroomkring (art.199 AREI).
- 1809 De leiding(en) is (zijn) te bevestigen met aangepaste bevestigingsmiddelen (art.143, 208 AREI).
- 1810 De niet-gebruikte kabel(s) moeten mechanisch beschermd worden waar ze aan beschadiging of schokken blootgesteld zijn (doorgang van muren, plafond, enz.) (art.201, 209 AREI).
- 1811 De kabels van het type XNB, VNB- en/of CV/GVB moeten mechanisch beschermd worden op de aan beschadiging blootgestelde plaatsen tot op minimale hoogte van 10 cm boven het vloerniveau (art.201 AREI).
- 1813 De aanbevolen tegelrand, in de muren van lokalen moeten in acht genomen worden bij het inbouwen van niet in bus geplaatste kabels van het type XNB- of VNB (art.214.02 AREI).
- 1815 De geleiders van het type VDB moeten in de daarvoor bestemde buizen (radsigoren) 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 contactdozen (stake(s)) is enkel toegestaan bij aansluiting van stroom op de vaste installatie (art.240 AREI).

I. TOESTELLEN

- 1001 Schakelaar, contactdoos of afkloos beschikken en/of opnieuw bevestigen.
- 1822 De verbindingen verwezenlijken in verbodings- of afkloos, aan de klemmen van schakelaars, contactdozen, in plafonddozen van verlichtingsposten (art.207.01 AREI).
- 1902 Indien de onderbreking van de stroomkanalen uitgevoerd wordt door een témpolige schakelaar moet deze schakelaar de fase onderbreken en niet de nulgeleider (art.250.02 AREI).
- 1903 De schakelaar die aan 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 inwerkdelen of blokken geplaatst zijn (art.249.01 AREI).
- 1906 Contactdozen, conform NBN C81-112, met kniebeveiliging en aardingscontact plaatsen (art.114, 49.02, 86.03 AREI).
- 1907 Plaats de op een wand bevestigde contactdozen op een voldoende hoogte ten opzichte van het vloerniveau, met die 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 uitvoerende inleidende (art.19 AREI).
- 1909 Gebruik materiaal met een beschermingsgraad die minstens IPX4 (IPXX-0) is (art.19, 49.01 AREI).
- 1911 De beschermingsgraad (IP) van het elektrische materiaal dat in de badkamer geplaatst is, moet aangepast zijn aan het volume waarin het geïnstalleerd is (art. 19 en art.86.10 AREI).
- 1914 De toestellen zonder aardingssmogelijkheid en enkel basisisolate zijn niet toegestaan voor gebruik in huishoudelijke en gelijkzakkende installaties (Klasse 0; art.30.07A, 86.04 AREI).
- 1915 De vast opgestelde elektrische verwarmingstoeestelen zijn niet geïnstalleerd (art.270 AREI).
- 1916 De gegevens van het toestel of de machine zijn onverschikbaar of onvolledig; geefte ons de nodige informatie te bezorgen teneinde veiligheidsvoorwaarden te onderzoeken (art.5-7 AREI).
- 1917 De tabel(s) is (zijn) niet van het type "veiligheidsstrat"; de installatie die aangesloten is aan de secundaire van de betrokken trafo(s) dient idus 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 (dient/ien) verplaatst te worden of de afkloosvoorzwaren zijn te verwijderen (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, contactdoos, verlichtingsdoestel, ...) (art.104, 242, 249 AREI).