



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. :

P0154426



N 198390

Resi code:

3

☐ Antwerpen-Limburg
☒ Brabant

tel.: 03 221 86 11
tel.: 02 674 57 11

☐ Oost & West -Vlaanderen
☐ Wallonië

tel.: 09 244 77 11
tel.: 081 432 611

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

Verantwoordelijke voor de werken :

Installatie : *Veldverduiping* Eigenaar of beheerder :

Naam, voornaam :	Naam, voornaam :
Ident. Kaart nr. :	Adres : <i>884 N. Woufsesteenweg</i>
BTW nr.: BE	Post nr. + Stad : <i>1700 Dilbeek</i>
	Tel. :

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

☒ Art 270 ☒ Ingebruikname ☐ wijziging ☐ uitbreiding	☒ Art 86 ☐ Art 271 bis	☐ Wooneenheid
☐ mobiel ☐ tijdelijk	☒ Art 87 ☐ Art 278	☐ Huishoudelijke werkeenheid
☒ Art 271 ☐ periodiek ☒ controle ☐	☐ Art 88 ☐ Art	☐ Gemeenschappelijke delen
☐ Art 276 : verzwaring ☐ Art 276bis : verkoop van een wooneenheid	☐ Art ... ☐ Art	☒ Werkeenheid

Algemene gegevens elektrische installatie :

Gegevens verdeler	EAN :	☒ EAN niet meegedeeld ☐ kWh meter niet geplaatst
	kWh meter nr. : <i>24732087</i> meterstand dag : <i>8037</i> nacht :	☐ kWh excl. nacht meter :
	Bescherming aansluiting (A) : ☐ 20 ☐ 25 ☒ 32 ☐ 40 ☐ 50 ☐ 63 ☐ 80 ☐ 100	nr. :
Gegevens installatie	Ontworpen voor U _N : ☐ 230 V ☒ 3x230 V ☐ 3N400 V	Type aardelektrode :
	Maximale nominale stroom (A) : ☐ 20 ☐ 25 ☒ 32 ☐ 40 ☐ 50 ☐ 63 ☐ 80 ☐ 100	☒ aardingslus ☐ pen / baar
	Voedingsleiding hoofdbord : <i>3</i> X <i>10</i> mm ² - Type : <i>V03</i>	☐
Beschrijving installatie	Algemene differentieelstroominrichting : <i>40</i> A / <i>300</i> mA	Aantal borden : <i>2</i> Aantal eindstroombanen : <i>7</i>
<i>zie</i> bijlage(n)		

Metingen - testen - controles - verzegeling :

☒ Rechtstreekse aanraking	☒ Onrechtstreekse aanraking	☒ Montage	☒ Toestellen	☒ Materieel	☒ >/doorsnede	☐ Schema's
☒ Aardingsweerstand : <i>1</i> Ω	☒ Algemeen isolatieniveau : <i>>100</i> 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	<i>Nihil</i>
Inbreuken Bestaande installatie	<i>Nihil</i>
Opmerkingen	<i>Nihil</i>



Thierry JACOBS
Inspecteur Brabant
nr. 2175
GSM 0478/42 42 27
tjacobs@vincotte.be

Visum DNB of aangestelde :

Besluit(en) :

☒ De nieuwe installatie voldoet ~~oldoet niet~~ aan het AREI.
☒ De bestaande installatie voldoet ~~voldoet niet~~ aan het AREI.

De installatie dient opnieuw gecontroleerd te worden vóór

26/5/2014 (*)

☐ door hetzelfde erkend organisme.

Agent bezoeker :

Naam : *JACOBS Th* Agent nr. *245* Datum : *26/5/2014* Voor de directeur generaal : Handtekening

Bijlage(n) : ☐ Situatieschema('s) : *1* ☐ Eëndraadschema('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 wijten 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 zeerste 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 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 hoofd-aardingsklein aangesloten te worden en de beschermingsgeleider van toestellen en/of equipotentialen verbindt stroomopwaarts.
- 1202 Een aarding verwezenlijkt overeenkomstig de voorschriften (art. 68 - 71 AREI).
- 1203 Alweersheid van aardingslijns onder de lundring. 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. 86.01 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 geplaatste uiffertieschakelaar (niet-huistroudbare installatie) (art. 88.05 AREI).
- 1206 Aarding is verwezenlijkt door gebruik van water- en/of gasleidingen. Een aarding verwezenlijkt conform de voorschriften (art. 68 - 71 AREI).
- 1208 De aardgeleider (verbinding tussen aardelektroden en de hoofd-aardingsklein) uitvoeren met een doorsnede van minstens 16 mm² ader uit koper (art.71 AREI) met geel/groene isolatie (art.139 AREI).
- 1209 De aansluiting van de equipotentialen- en/of de beschermingsgeleiders is uit te voeren d.m.v. las- of klemverbinding (art.70.04/05 AREI).
- 1210 Een demontebaar aansluitstuk (aardingsonderbreker) dient aangebracht te worden in de aardgeleider ten einde de meting van de verspreidingsweerstand mogelijk te maken (art.28, 70.05 AREI).
- 1211 Een demontebaar aansluitstuk (aardingsonderbreker) moet steeds gemakkelijk toegankelijk zijn (art. 15, 86.01 AREI).

C. EQUIPOTENTIALVERBINDINGEN

- 1301 Een hoofd-equipotentiala verbinding is te installeren en te verbinden (art.72, 78.05 AREI).
- 1302 De aansluitingen van de hoofd-equipotentiala verbindingen (water-, gasleiding, trek- en terugvoeding van verwarming) dienen vervuld te worden (art.72.01 AREI).
- 1303 Hoofd-equipotentiala geleider(s) met een doorsnede van min. 6 mm² met geel/groene isolatie-kleur is (zijn) te voorzien (art.72.02 AREI).
- 1304 Bijkomende equipotentiala verbinding(en) in de badkamer of douche is (zijn) te installeren (art.86.10 AREI).
- 1305 De plaatsing van bijkomende equipotentiala verbinding(en) in de badkamer of douche is (zijn) te vervullen (art.86.10 AREI).
- 1306 Bijkomende equipotentiala verbinding(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-equipotentiala verbindingen dient aangepast te worden (art.72.02 AREI).
- 1308 De continuïteit van de equipotentiala verbindingen dient verzekerd te worden (art.72.03, 73.03 AREI).
- 1309 De kleinschalige werd met regelbaar geleider met geel/groene isolatiekleur is te voorzien voor de equipotentiala verbindingen (art.72.03, 73.03 en 199 AREI).
- 1310 De doorsnede van de bijkomende plaatselijke equipotentiala verbinding(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).
- 1403 Een algemene differentieelschakelaar met een gevoeligheid van 30 mA plaatsen voor de installaties van badkamers (art.86.08 AREI).
- 1404 Een afzonderlijke differentieelschakelaar met een gevoeligheid van 30 mA plaatsen voor de installaties van badkamers (art.86.08 AREI).
- 1405 Een afzonderlijke differentieelschakelaar met een gevoeligheid van 30 mA plaatsen voor de installaties van badkamers (art.86.08 AREI).
- 1406 Een afzonderlijke differentieelschakelaar met een gevoeligheid van 30 mA plaatsen voor de installaties van badkamers (art.86.08 AREI).
- 1407 Een afzonderlijke differentieelschakelaar met een gevoeligheid van 30 mA plaatsen voor de installaties van badkamers (art.86.08 AREI).
- 1408 Een afzonderlijke differentieelschakelaar met een gevoeligheid van 30 mA plaatsen voor de installaties van badkamers (art.86.08 AREI).
- 1409 De algemene differentieelschakelaar dient aan het begin van de installatie (formiddelelijk stroomafwaarts van kWh-meter) geplaatst te worden, ten einde de bescherming tegen overbelasting en aardlek te verzekeren bij gebruik van leidingen van klasse I (Nb.: XFVB; XFVB; EXAVB; EXAVB) (art.68, 86.07 AREI).

E. SCHEMA'S

- 1501 Eendradesschema'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 Eendradesschema'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 vernieling 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 degelijke wijze aangebracht te worden.
- 1603 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).
- 1604 Minstens twee stroomkringen voor de verlichting te voorzien (art.86.06 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 vervangen te worden, de beschermingsgraad tegen rechtstreekse aanraking is onvoldoende (art. 248.01 AREI).
- 1608 Het verdeelbord is te voorzien van een afsluitwand (art.248.01 AREI).
- 1609 Deur of afschermplaat van het schakelbord (terugplaatsen, Aanraking van naakte onder spanning staande delen is mogelijk (art.19, 49.01 en 248 AREI).
- 1610 De gemaakte, naakte onder spanning staande delen zijn niet op een voldoende wijze afgeschermd (art.19, 49.01 AREI).
- 1611 De niet-gebruikte invoeringen van het schakelbord of kast dienen afgedicht te worden (art.19, 49.01 en 248 AREI).
- 1612 Een algemene afsluitende schiedingschakelaar te voorzien (art. 248.02 AREI).
- 1613 De aansluiting van de stroomkringen en/of apparatuur, aansluitklemmen, enz. dient aangebracht of vervuld te worden (art.16, 252 AREI).
- 1614 De aangebrachte aanduidingen stemmen niet overeen met die van de schema's (art.16, 258 AREI).
- 1615 Automatische schakelaar(s), contactor(en) dienen geplaatst te worden volgens de instructies van de fabrikant (art.9, 252 AREI).
- 1616 In meetafge kringen is de smeltveiligheid of eenpolige automaat in de nulgeleider te verwijderen of is de beveiliging van de betrokken kringen te vervangen door alpolige automaten (art.133 AREI).
- 1617 De stroomkringen (moeten) zo uitgevoerd worden dat hij (zij) niet ongewild door andere stroomkanalen gevoerd kan (kunnen) worden, de kringen aangesloten op meerdere stroom-banen zijn te scheiden (art.13.01 AREI).
- 1618 De smeltveiligheidschakelaars of houders van automatische schakelaars dienen voorzien te worden van calibratieelementen (art.251.01 AREI).
- 1619 De overbrugde zekerings (moeten) vervangen worden (art.265 AREI).
- 1620 De nominale stroomsterkte (In) van de beveiliging dient aangepast te worden aan de toelaatbare stroomsterkte van de stroomafwaarts geleidelende leiding en/of verbruiker (art.116, 117, 118 AREI).
- 1621 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).
- 1622 De leidingen waarvan de doorsnede van de geleiders minder dan 1 mm² bedraagt, moeten verwijderd of vervangen worden of voorzien te worden van een voldoende beveiliging voor de betrokken toepassing (art.278.05 AREI).
- 1623 De stroomkringen (moeten) uitgevoerd worden met leidingen met een minimale doorsnede van 2,5 mm², de minimale doorsnede van 1,5 mm² is enkel toegelaten voor stroomkanalen die geen contactdozen bevatten (Nb. stroomkanalen enkel voor verlichting) (art.198 AREI).
- 1624 Gemengde stroomkringen (verlichting en contactdozen) moeten uitgevoerd worden met leidingen met een minimale doorsnede van 2,5 mm² (art.198 AREI).
- 1625 De stroomkring (en) voor de aansluiting van elektrische formuizen, washuizen en wasmachines moeten uitgevoerd worden met leidingen met een minimale doorsnede van 6 mm² voor een-tasige of 4 mm² voor drietasige 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 reservebuis 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 (adere-isolatiekleur: geel/groen) indien niet mechanisch beschermd of met een doorsnede van minstens 2,5 mm² (adere-isolatiekleur: 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 (en): de aardingsspan dient aangesloten te worden op de aarding van de installatie (art.86.03 AREI).
- 1219 Het verbruikstoestel met geleidend onthuisel en enkel basisisolatie (klasse II) moet d.m.v. een beschermingsgeleider (PE- met geel/groene isolatiekleur) aangesloten worden op het aardingsspan (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.
- 1084 Vervang de geel/groene geïsoleerde geleider gebruikt als actieve geleider (art.139 AREI).
- 1085 Wanneer een geleider met blauwe adersolatie gebruikt wordt, moet die voor de "nulgeleider" gereserveerd worden indien deze aanwezig is in betrokken stroomkring (art.199 AREI).
- 1086 De leiding(en) is (zijn) te bevestigen met aangepaste bevestigingsmiddelen (art.143, 209 AREI).
- 1087 De niet-gepantserde kabel(s) moeten mechanisch beschermd worden waar ze aan beschadiging of schokken blootgesteld zijn (doorgang van muren, plafonds, enz.) (art.201, 209 AREI).
- 1088 De kabels van het type XVB, WVB- en/of C/VGVB moeten mechanisch beschermd worden op de aan beschadiging blootgestelde plaatsen tot op minimale hoogte van 10 cm boven het vloerniveau (art.201 AREI).
- 1089 De aangevoerde trajecten in de muren van lokalen moeten in acht genomen worden bij het bouwen van niet in buis geplaatste kabels van het type XVB- of WVB (art.214.02 AREI).
- 1090 De geleiders van het type VOB moeten in daarvoor bestemde buizen (kabelgoten) geïnstalleerd worden (art.207, 210 AREI).
- 1091 De elektrische leidingen op voldoende afstand van alle andere niet elektrische leidingen installeren (art.202 AREI).
- 1092 Het gebruik van contactdozen (stekkers) is enkel toegelaten bij aansluiting van snoeren op de vaste installatie (art.240 AREI).

I. TOESTELLEN

- 1091 Schakelaar, contactdozen of afkadoos herschikken en/of opnieuw bevestigen.
- 1092 De verbindingen verwezenlijken in verbinding- of afkadozen, aan de klemmen van schakelaars, contactdozen, in plafonddozen van verlichtingsbestellen (art.207.07 AREI).
- 1093 Indien de onderbreking van de stroombaan uitgevoerd wordt door een eenpolige schakelaar moet deze schakelaar de fase onderbreken en niet de nulgeleider (art.250.02 AREI).
- 1094 De schakelaar die een stopcontact met een nominale stroomsterkte groter dan 16 A bedient moet alle actieve geleiders onderbreken (art.250 AREI).
- 1095 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).
- 1096 Contactdozen, conform NBN C61-112, met kinderbeveiliging en aardingscontact plaatsen (art.11, 49.02, 86.03 AREI).
- 1097 Plaats de op een wand bevestigde contactdozen op een voldoende hoogte ten opzichte van het vloerniveau, 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).
- 1098 Het materiaal moet gekozen en geplaatst worden overeenkomstig de uitwerdige invloeden (art.19 AREI).
- 1099 Gebruik materiaal met een beschermingsgraad die minstens IP4X (IPXX-D) is (art.19, 49.01 AREI).
- 1100 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).
- 1101 De toestellen zonder aardingsmogelijkheid en enkel basisisolatie zijn niet toegelaten voor gebruik in huishoudelijke en gelijkstroom installaties (klasse 0, art.30.07A, 86.04 AREI).
- 1102 De vast opgestelde elektrische verwarmingsinstallaties zijn niet geïnstalleerd (art.270 AREI).
- 1103 De gegevens van het toestel of de machine zijn beschikbaar of onvolledig; gelieve ons de nodige informatie te bezorgen ten einde veiligheidsmaatregelen te onderzoeken (art. 7 AREI).
- 1104 De tralio(s) is (zijn) niet van het type "veiligheidsstralio"; de installatie die aangesloten is aan de secundaire van de betrokken tralio(s) dient aldus uitgevoerd te worden volgens de voorschriften die van toepassing zijn voor laagspanningsinstallaties (art.28, 32 AREI).

J. BRANDBEVEILIGING

- 1712 Een overstromingsbeveiliging aanbrengen in de secundaire kring van de transitie (art.116, 127 AREI).
- 1921 De transformator(en) geplaatst in een omgevingsomgeving die de toegelaten waarde overschrijft dien(t)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, verlichtingsbestel, ...) (art.104, 242, 249 AREI).

(*) In het geval dat tijdens de tussende onderzoek wordt vastgesteld dat er nog overtreedingen 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 heeft de verplichting de Federale Overheidsdienst die Energie onder zijn bevoegdheid heeft onmiddellijk in te lichten over elk ongeval aan personen overkomen en rechtsbreken of onrechtstreeks te wijzen aan de aanwezigheid van elektriciteit.