



AIB-VINCOTTE Belgium - Vereniging zonder winst oogmerk
ERKEND CONTROLEORGANISME - Externe dienst voor technische controles op de werkplaats
Maatschappelijke zetel: Diamant Building - A. Reyerslaan 80 - B-1030 Brussel
Ondernemingsnummer: BE 0402.726.875 - Internet: www.vincotte.com
 Safety, quality and environmental services

ORIGINEEL

Contract beheerd door: **ZETEL ANTWERPEN-LIMBURG**
Noordersingel 23 / B-2140 Antwerpen
Tel.: +32(0)3 221.86.11 - Fax: +32(0)3 221.86.12 - E-Mail: antwerpen-limburg@vincotte.be
Contactpersoon: PATRICK BOSMANS, Electriciteit

• Onze gegevens
Verslag nr.: ANT/17/60459239/00/NL/000

VERSLAG VAN PERIODIEKE CONTROLE VAN EEN ELEKTRISCHE LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

INSTALLATIE: Schoolgebouw

NOOT 1: Wij vestigen uw aandacht op het koninklijk besluit van 12 augustus 1993, dat de minimumvoorschriften inzake veiligheid bevat waaraan de bestaande arbeidsmiddelen (machines, apparaten, gereedschappen of installaties) moeten voldoen, rekening houdend met de stand van de techniek. Dit omvat de elektrische uitrusting van de machines.

Voor bijkomende informatie kan u altijd bij ons terecht.

BASIS VAN HET ONDERZOEK

De controle werd uitgevoerd op basis van de volgende voorschriften:

- ALGEMEEN REGLEMENT OP DE ELEKTRISCHE INSTALLATIES (AREI)
- KONINKLIJK BESLUIT VAN 04/12/2012: ELEKTRISCHE INSTALLATIES OP DE ARBEIDSPLAATSEN

INDELING VAN HET VERSLAG

- I. ALGEMENE TECHNISCHE KARAKTERISTIEKEN
- II. METINGEN / PROEVEN
- III. INBREUKEN
- IV. OPMERKINGEN
- V. TABELLEN

BESLUIT

- De elektrische installatie voldoet niet aan de bepalingen van het Koninklijk Besluit van 04/12/2012. De werkgever is ertoe gehouden om de installatie zo snel mogelijk in overeenstemming te brengen met deze bepalingen. Als de elektrische installatie intussen in bedrijf blijft, moeten passende maatregelen worden genomen om de veiligheid van de werknemers te waarborgen. Deze maatregelen dienen vastgesteld te worden op basis van een risicoanalyse.
- Wij vestigen uw aandacht op het feit dat dit verslag geen verslag van controle is van uw elektrische installatie; dit verslag dient enkel als ondersteuning bij de elektrische risico-analyse van uw elektrische installatie in het kader van het Koninklijk Besluit van 04/12/2012.

Datum van afdruk: 30/06/2014

Aantal blz.: 8

Bijlage(n): -

Distributie: or. 1
cc. -

Ing. J. WINDEY
Directeur Generaal





I. ALGEMENE TECHNISCHE KARAKTERISTIEKEN

1. Algemeen

Referentieartikel(s)

art. 87 AREI - Elektrische installatie zonder een elektrische dienst (geen personeel BA4-BA5 aanwezig) : zie art. 86 van het AREI

Aardingsschema's:

Schema TT

Plaats(en)/transfo / bron

Bedrijfsspanning(en):

Bedrijfsspanning :
Voeding via DBN

3N400/230V

Plaats(en)

2. Uitwendige invloedsfactoren

Uitwendige invloeden zijn nog voor te leggen

3. Omschrijving

Plannen en schema's dienen nog voorzien en/of voorgelegd te worden

II. METINGEN EN PROEVEN

1. Aardingssysteem

Meting losgekoppeld

3,9Ω ALSB

2. Isolatiemetingen

De waarden die werden vastgesteld bij alle uitgevoerde metingen waren voldoende, behoudens de vermelde inbreuk(en).

3. Meetapparatuur

Basis apparatuur waarvan de agent titularis is.

4. Diverse

Nihil



Blz: 3 / 8
Verslag nr.: ANT/17/60459239/00/NL/000
Contractref.: /100148298/2121663/1408

III. INBREUKEN

Zie verder in verslag

IV. OPMERKINGEN

Zie verder in verslag

V. TABELLEN



INBREUKEN :

Bord : Links technische ruimte

A : BEVEILIGING TEGEN RECHTSTREEKSE AANRAKING

- De bescherming tegen rechtstreekse aanraking is onvoldoende, minstens IPXX-B (vingerveilig) art.50,art.19, art.49.01.AREI Zie o.a.: hoofdschakelaar, enz..
- de niet gebruikte invoeren van het schakelbord of kast dienen afgedicht te worden art 19 , 49.01,248 Arei)
- Contactdoos, conform C61-112 , met kinderbeveiliging plaatsen (art.11,49.02,86.03 Arei) zie toiletten

B: BEVEILIGING TEGEN ONRECHTSTREEKSE AANRAKING

- slot de deur bord is te herstellen
- diff. algemene schak. werkt slecht , overige differentieels werden op de dag van controle met goed gevolg getest op deze installatie, doch deze zijn op regelmatige basis te testen volgens de voorschriften van de fabrikant .
- Isolatie metingen waren onvoldoende op de dag van controle zie kring 7

C : GEVAARLIJKE LICHTBOGEN EN OPPERVLAKTETEMPERATUREN

- NVT

D : OVERHITTING, BRAND EN ONTPLOFFING

- Instructies aangaande periodiek onderhoud, opgegeven door de fabrikant dienen worden nageleefd.
- het is aan te raden om een thermografisch onderzoek te laten uitvoeren

E : BESCHERMING STROOMBANEN TEGEN OVERSTROOM, KORTSLUITING

- De interne bedrading van het bord is voldoende kortsluitvast op te stellen. Zie bv. bevestiging tegen het metalen frame, het gebruik van metalen schroeven in de kunststofgootjes, plaats van geleiders tussen verdeel rails , enz....
- Kabelberekeningen zijn voor te leggen aangaande overbelasting en kortsluiting t.h.v. het bord .
- het is na te gaan of de geplaatste diff.s en/of automaten voldoen aan de te verwachte kortsluitstroom , berekeningen en/of metingen zijn ons voor te leggen .

F : WERKZAAMHEDEN BUITEN SPANNING

- De aanwezigheid van instructies zijn ons niet bekend.

G : FUNCTIONELE BESTURING VAN MACHINES

NVT

H : GEVOLGEN VAN SPANNINGSDALING OF VAN HET WEGVALLEN VAN SPANNING

- Er zijn geen gevolgen bekend.

I : OVERSPANNING

- Geen interne en externe bliksem beveiliging aanwezig



J: . OPBOUW ELEKTRISCHE INSTALLATIE

- Kleurcode van de geleiders is te voorzien overeenkomstig art.199 - AREI. Zie bv.
 - een duidelijke aanduiding L1,L2,L3,N, PE(N) is te voorzien op de voedingskabel .
- Aankomst voeding op de netscheider is aan te duiden dat dit gedeelte onder spanning blijft bij afgeschakelde netscheider. Art.16/266 - AREI
- Eéndraadschema van de installatie is te voorzien en / of aan te passen i.o. de werkelijkheid . Art.16 -268-269 AREI
- De aanduiding van de stroomkringen en/of apparatuur , aansluitklemmen , enz.. dient aangebracht of vervolledigd te worden, Alle kringen zijn duidelijk te benoemen. Art.16 , 252 - AREI
- kabels zijn te bevestigen volgens goed vakmanschap.

K : INSTALLATIE OPGEBOUWD IFV UITWENDIGE INVLOEDEN EN GEBRUIKSOMSTANDIGHEDEN

- De uitwendige invloeden of Plan met uitwendige invloeden is(zijn) nog voor te leggen. art.19 - AREI. Aan de hand hiervan kan men zien of de installatie correct is opgebouwd.
- De beschermingsgraad / IP-graad van de installatie / bord is te voorzien in functie van de uitwendige invloeden. Art.19 - AREI

L: . INSTRUCTIES VAN FABRIKANT OPGEVOLGD MET BETREKKING TOT INSTALLATIE? ONDERHOUD EN VEILIG GEBRUIK

- Nihil

M: . SIGNALISATIE BETREFFENDE DE VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSSIGNALISERING

- De nominale spanning dient duidelijk vermeld te worden op een oordeelkundige plaats
- Pictogram " levensgevaar" dient op een degelijke wijze/plaats aangebracht te worden .
- Aan te raden om de herkomst van de voeding op het schema en/of bord te vermelden .

Bord : Rechts in technische ruimte

A :BEVEILIGING TEGEN RECHTSTREEKSE AANRAKING

- De bescherming tegen rechtstreekse aanraking is onvoldoende, minstens IPXX-B (vingerveilig) art.50,art.19, art.49.01.AREI Zie o.a.: t.h.v. bijgeplaatste bord verwarmingen , enz..

B: BEVEILIGING TEGEN ONRECHTSTREEKSE AANRAKING

- De hoofd- en bijkomende equipotentiale verbindingen zijn te voorzien. Zie bv. waterleiding, voet bord , ...
- Werking differentieels werden op de dag van controle met goed gevolg getest op deze installatie, doch deze zijn op regelmatige basis te testen volgens de voorschriften van de fabrikant .
- Isolatie metingen waren onvoldoende op de dag van controle zie kringen accumulatie kachels 25,26,27, enz...

C : GEVAARLIJKE LICHTBOGEN EN OPPERVLAKTETEMPERATUREN

- NVT

D : OVERHITTING, BRAND EN ONTPLOFFING

- Instructies aangaande periodiek onderhoud, opgegeven door de fabrikant dienen worden nageleefd.
- het is aan te raden om een thermografisch onderzoek te laten uitvoeren



E : BESCHERMING STROOMBANEN TEGEN OVERSTROOM, KORTSLUITING

- De interne bedrading van het bord is voldoende kortsluitvast op te stellen. Zie bv. bevestiging tegen het metalen frame, het gebruik van metalen schroeven in de kunststofgootjes, plaats van geleiders tussen verdeel rails , enz....
- Kabelberekeningen zijn voor te leggen aangaande overbelasting en kortsluiting t.h.v. het bord .
- de nominale stroom (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) zie voeding bord verwarming
- het is na te gaan of de geplaatste diff.s en/of automaten voldoen aan de te verwachte kortsluitstroom , berekeningen en/of metingen zijn ons voor te leggen .

F : WERKZAAMHEDEN BUITEN SPANNING

- De aanwezigheid van instructies zijn ons niet bekend.

G : FUNCTIONELE BESTURING VAN MACHINES

NVT

H : GEVOLGEN VAN SPANNINGSDALING OF VAN HET WEGVALLEN VAN SPANNING

- Er zijn geen gevolgen bekend.

I : OVERSPANNING

- Geen interne en externe bliksem beveiliging aanwezig

J : . OPBOUW ELEKTRISCHE INSTALLATIE

- Kleurcode van de geleiders is te voorzien overeenkomstig art.199 - AREI. Zie bv.
 - een duidelijke aanduiding L1,L2,L3,N, PE(N) is te voorzien op de voedingskabel .
- Aankomst voeding op de netscheider is aan te duiden dat dit gedeelte onder spanning blijft bij afgeschakelde netscheider. Art.16/266 - AREI
- Eéndraadschema van de installatie is te voorzien en / of aan te passen i.o. de werkelijkheid . Art.16 -268-269 AREI
- De aanduiding van de stroomkringen en/of apparatuur , aansluitklemmen , enz.. dient aangebracht of vervolledigd te worden, Alle kringen zijn duidelijk te benoemen. Art.16 , 252 - AREI

K : INSTALLATIE OPGEBOUWD IFV UITWENDIGE INVLOEDEN EN GEBRUIKSOMSTANDIGHEDEN

- De uitwendige invloeden of Plan met uitwendige invloeden is(zijn) nog voor te leggen. art.19 - AREI. Aan de hand hiervan kan men zien of de installatie correct is opgebouwd.
- De beschermingsgraad / IP-graad van de installatie / bord is te voorzien in functie van de uitwendige invloeden. Art.19 AREI

L.: INSTRUCTIES VAN FABRIKANT OPGEVOLGD MET BETREKKING TOT INSTALLATIE? ONDERHOUD EN VEILIG GEBRUIK

- Nihil

M: . SIGNALISATIE BETREFFENDE DE VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSSIGNALISERING

- Aan te raden om de herkomst van de voeding op het schema en/of bord te vermelden .

Installatie Algemeen :

- De metalen kabelba(a)n(en) zijn te verbinden met de aarding (art. 73 AREI).
Zie bv. CV-lokaal, ...
- Het aanwezig zijn van prioritaire(=vitale) kringen en het al dan niet brandwerend af te dichten van de muur(vloer)doorgangen is te bepalen. Zie ook melding in art.104 - AREI
- Kabels voor vaste aanleg dienen overeenkomstig art.209 min. gelijkwaardig te zijn met XVB en overeenkomstig de uitwendige invloeden.
- Aangaande bescherming tegen rechtstreekse aanraking dient min. IPXX-B te worden gerealiseerd.
- Kabels zijn te bevestigen volgens goed vakmanschap
- Schema is aanpassen of voorzien i.o.m de werkelijkheid (vb . waarde beveiligingen , bestemming kringen ,herkomst voeding , sekte's + type kabels,benoeming componenten , waarde In ,enz...)

IV. OPMERKINGEN

Installatie Algemeen :

- De soepele bedrading is te voorzien van kabelhulzen.
- De niet-gebruikte leidingen verwijderen of aan de uiteinden isoleren.
- Na het voorleggen van de juiste schema's kunnen er nog bijkomende inbreuken en/of opmerkingen genoteerd worden . (art 16 Arei)
- De lengte van verlengsnoeren met meervoudige contactdozen is te beperken tot 5 meter .
- borden zijn duidelijke te benoemen

Nota :

- De nood- en veiligheidsverlichting werd niet gecontroleerd.
- Tijdens de controle was Dhr. Eeckmans Yves aanwezig.
- Ter info zijn er kortsluitstroommetingen uitgevoerd op delen van het bord/installatie (zie verder in het verslag)
- Enkel de aangeboden borden van voor 1983 werden gecontroleerd (geen verdere subborden van na 1983 gecontroleerd)
- Het is aan te raden om (het) de oude bord(en) te vervangen door dubbel geïsoleerde borden
- Na de uitvoering van de risicoanalyse zal blijken of men verder actie's dient te ondernemen , de genoteerde inbreuken en/of opmerkingen kunnen aanvaard worden als delen met een beperkt (minimaal) risico .
- de controle beperkt zich tot de normaal bereikbare en zichtbare delen van de installatie .



Blz: 8 / 8
 Verslag nr.: ANT/17/60459239/00/NL/000
 Contractref.: /100148298/2121663/1408

Bord: Links technische ruimte		Plaats van opstelling: technische ruimte		Type: nisbord			
Nominale spanning (V): 3N400V		Icc (KA): Iccfn = 1,3kA		Plan nr.:			
Voeding van: bord rechts in technische ruimte 63A/300mA		Leiding in (mm ²): ?		Aantal stroombanen:			
Hoofdsch(In) (A): 125		IP:		avID: 361930911558			
OMSCHRIJVING	Leiding		Beveiliging			KV (kA)	Opmerkingen – O Inbreuken – I Metingen - M
	Type	Doorsnede mm ²	In(A)	Instelling			
				I>(A)	I>>(A)		
Schema ont breekt							

17012N-T-11-V-1995-1

Bord: Rechts technische ruimte		Plaats van opstelling: technische ruimte		Type: klasse I			
Nominale spanning (V): 3N400V		Icc (KA): Iccff =2,6kA		Plan nr.:			
Voeding van: DBN 3x125A		Leiding in (mm ²): 4x25		Aantal stroombanen:			
Hoofdsch(In) (A): 80A/300mA		IP:		avID: 361930911558			
OMSCHRIJVING	Leiding		Beveiliging			KV (kA)	Opmerkingen – O Inbreuken – I Metingen - M
	Type	Doorsnede mm ²	In(A)	Instelling			
				I>(A)	I>>(A)		
Schema ont breekt							