

BTV Limburg
KOERSELSESTEENWEG 226
3582 KOERSEL
011 42 18 34
011 45 44 83
btv.limburg@btvcontrol.be

STAD HASSELT

LIMBURGPLEIN 1
3500 HASSELT

KOERSEL, 31/12/22

O/Ref. : K09321419
U/Ref. : 2022004107 - keuring diverse materialen
Tel. : /
Verslagnr. : 0194-221213-01

VERSLAG VAN DE CONTROLE VAN EEN ELEKTRISCHE LAAG- EN ZEER LAGE SPANNINGS- INSTALLATIE

- ☐ Gelijkvormigheidscontrole vóór de ingebruikname
☒ Controlebezoek: 5 - Jaarlijks
☐ Eerste controle (boek III van de codex over het welzijn op het werk)

Datum van controle : 13/12/2022
Plaats van controle : Kempische Steenweg 87, 3500 Hasselt
Gebruiker van de installatie : Sporthal Velodroom - Stad Hasselt
Aanwezige personen : Dhr. Zaalwachter en Gerrit van Stad Hasselt
Installateur : /
Volgende controle moet plaatsvinden voor : 13/12/2027

1. ALGEMENE BESCHRIJVING EN KENMERKEN

Onderzocht installatiedeel : LS-verdeelborden (Zie bijlage voor stroomkringen)

1. Systeem van aardverbinding : TT-Net
2. Type van aardelektrode : Baren
3. Bedrijfsspanning : 3x400V+N
4. Aansluiting op H.S. cabine : Neen
5. Beschrijving van de stroomkringen : zie bijlage: Pag. 4 t/m 7
6. Stroombaanschema's : Niet aanwezig
7. Situatieplannen : Niet aanwezig
8. Situatieplan aardverbindingen : Nvt
9. Document met de uitwendige invloeden: Niet voorgelegd
10. Lijst evacuatiewegen / moeilijk evacueerbare ruimten: Niet voorgelegd
11. Veiligheidsinstallaties : /
12. Kritische installaties : /
13. Zoneringsdossier : /
14. Risicoanalyse : Niet voorgelegd
15. Tabel met apparaten (Ex - ATEX) : /
16. Ref. verslag gelijkvormigheidscontrole: Niet voorgelegd
17. Plaatsaanduiding ondergrondse leidingen: Nvt
18. Andere documenten : /

2. CONTROLE

Controle op basis van hieronder vermelde voorschriften:

- ☐ A. KB 08/09/2019, Boek 1, Hoofdstuk 6.4
- ☒ B. KB 08/09/2019, Boek 1, Hoofdstuk 6.5
- ☒ C. Afwijkingen KB 08/09/2019, Boek 1, Deel 8
- ☐ D. Bijlage III.2-1 van boek III van de codex over het welzijn op het werk
- ☐ E. Bijzondere voorschriften van:
Buiten Belac-accreditatie:
- ☐ F. Bijzondere voorschriften van brandverzekeraars ☐ BVVO 01/04/86
☐ Assuralia / Regelek
- ☐ G. Bijzondere voorschriften van:

3. MEETRESULTATEN

- 1. Verspreidingsweerstand van de aardverbinding : 57 Ohm
- 2. Algemeen isolatieniveau : Zie inbreuken
Isolatieniveau per stroombaan : zie in bijlage stroomkringen

4. INBREUKEN EN OPMERKINGEN

4.1. Inbreuken

- 1. De testwerking via testknop van de differentieelstroominrichting werkt niet (Boek 1: 5.3.5.3).
- 2. De deksels van de aftakdoos/aftakdozen ontbreken (Boek 1: 4.2.2.1, 5.2.6.1) → Plafond cafetaria
- 3. Stroombaanschema: ééndraads- of meerdraadsschema niet aanwezig (Boek 1: 3.1.2.1).
- 4. Het bord heeft niet de minimale beschermingsgraad van IPXX-B vingerveilig, functieopeningen afdichten, eventueel cartaplaat fatsoeneren. (Boek 1: 4.2.2.3).
- 5. De isolatieweerstand per kring dient tenminste 0,50 Mohm (1000 x Utest) te zijn (Boek 1: 6.4.5.1).
- 6. Niet gebruikte leidingen onder spanning zijn niet op een degelijke manier geïsoleerd of verwijderd (Boek 1: 4.2.1.1). → In bord zelf
- 7. Phoenixklem nr.100 is verbrand wegens slecht contact.
- 8. De in bundel/laag geïnstalleerde geïsoleerde geleiders en kabels hebben niet ten minste het kenmerk F2 of ten minste de klasse Cca (Boek 1: 5.2.7.3). alsook Soepele leidingen F1 verboden voor vaste aanleg.
- 9. Er is geen continuïteit van de beschermingsgeleider van het stopcontact (Boek 1: 5.4.3.4). Cafetaria
- 10. Geleiders met verschillende sectie mogen niet in eenzelfde klem van een automaat geplaatst worden (Boek 1: 5.1.1.2), wegens slechtcontact vonken veroorzaken.
- 11. De stroombanen zijn niet, onvolledig of onjuist geïdentificeerd. Deze moeten ook op schema vermeld worden (Oorsprong voeding/bestemming voeding?). Nieuw bijgeplaatste stroomkringen.
- 12. Het verdeelbord(en) is/zijn geplaatst in een ruimte toegankelijk voor publiek/leerlingen en is niet afgesloten met een veiligheidssleutel (Boek 1: 4.2.2.3). LS-Borden altijd gesloten houden.
- 13. Stopcontact aan de boiler uit de muur losgekomen, terug bevestigen.
- 13a De sectie van de interne bekabeling van stroomkring is niet aangepast aan de te verwachten stroom (Boek 1: 4.4.1.1/4.4.1.2).
- 14. Het verslag van de gelijkvormigheidscontrole van de volledige installatie ontbreekt/of niet voorgelegd (Boek 1: 9.1.1 / 9.1.2).
- 15. De lijst van de evacuatiewegen en de moeilijk evacueerbare ruimten ontbreekt (Boek 1: 3.1.2.1). Het document met de uitwendige invloeden ontbreekt (Boek 1: 9.1.6).
- 16. De vermeldingen op het verdeelbord(en) volgens Boek 1 zijn onvolledig (voedingsspanning, volgnummer, aardverbindingssysteem, de te verwachten maximale kortsluitstroom ter hoogte van ieder bord als ook filiatiemethode toegepast ja of nee vermelden) (Boek 1: 3.1.3.3).
- 17. De hoofdequipotentiale verbindingen ontbreken of zijn onvolledig. (Boek 1: 4.2.3.2). (om de verschillende aardingen in het gebouw op dezelfde potentiaal te brengen kan men hoofdleidingen van gas,

RE06_02-08_01-15+ 09-21

water, cv, constructiebouw, verdeelborden enz.. op meerdere plaatsen onderling met de beschermingsgeleider verbinden).

4.2. Opmerkingen

Nota.1 Risico-Analyse volgens bijlage III.2-1 van boek III van de codex over het welzijn op het werk nog voor te leggen. Alsook volgens boek 1 Bij het Ontbreken van het verslag van de gelijkvormigheidscontrole van de volledige installatie is een nieuwe gelijkvormigheidcontrole vereist. (Verslag voor te leggen)

Nota.2 Het verslag van het laatste controlebezoek heeft als referentie: Vincotte en datum: 24/03/2016 verslagnr: ANT/17/60559311/00/NL/000

Nota.3 Het is mogelijk dat na het voorleggen van de volledige schema's en/of beschrijving(en) van de kringen er bij een volgende keuring bijkomende inbreuken kunnen opgemerkt worden.

5. BESLUIT

- ☐ A. De elektrische installatie voldoet aan de hoger vermelde voorschriften.
- ☒ B. De elektrische installatie voldoet niet aan de hoger vermelde voorschriften. De werken die nodig zijn om de overtredingen die opgemerkt werden tijdens het controlebezoek te doen verdwijnen, moeten zonder vertraging getroffen worden opdat de in overtreding zijnde installatie, indien zij in dienst blijft geen gevaar vormt voor de personen of de goederen.
- ☐ C. De elektrische installatie voldoet niet aan de hoger vermelde voorschriften.

6. CERTIFICAAT VOOR DE BRANDVERZEKERING

Het certificaat is niet nodig.

7. MEDEDELINGEN

- Betekenis van:
 - inbreuken: niet-conformiteit van het gecontroleerde object ten opzichte van wat er in de rubriek "controle" staat, wat invloed heeft op de besluitvorming. Mogelijk synoniem (vooral terug te vinden in oudere documenten): vaststelling/ gebrek.
 - opmerkingen: betreffen zaken die geen invloed hebben op de besluitvorming, of buiten het kader van de controle vallen en een risico inhouden, of organisatorische gegevens. Mogelijk synoniem (vooral terug te vinden in oudere documenten): nota.
- Kopieën: Dit verslag mag niet anders dan in zijn geheel vermenigvuldigd worden.
- Wij vestigen uw aandacht op de Koninklijke Besluiten van 12 augustus 1993 en 4 mei 1999 die de veiligheidsvoorschriften vastleggen waaraan de bestaande arbeidsmiddelen (machines, apparaten, gereedschappen en installaties) moeten voldoen. Met de voorschriften van deze besluiten werd geen rekening gehouden bij dit onderzoek.
- Inbreuken volgens boek III van de codex over het welzijn op het werk:
De elektrische installaties op arbeidsplaatsen van voor 01/01/1983 (1/10/1981) dienen gecontroleerd te worden zoals voorzien in boek III van de codex. Bij een controle volgens bijlage III.2-1 van de codex worden de risico's in de rubriek inbreuken genoteerd. Als basis voor de identificatie van de risico's worden de actuele inzichten gebruikt, m.a.w. het KB van 08/09/2019. Hierdoor bestaat de kans dat er bij een volgende periodieke controle nieuwe inbreuken kunnen zijn. Dit door een aanpassing van de wetgeving.
Verhelpen van de inbreuken op bijlage III.2-1 van de codex kan op 2 manieren: de installatie conform maken met het KB 08/09/2019 Boek 1 / risicoanalyse maken, preventiemaatregelen voorstellen, deze implementeren en opvolgen. Uit deze risicoanalyse dient te blijken dat de restrisico's aanvaardbaar zijn. In alle gevallen is er de verplichting een risicoanalyse op te stellen (KB 27/03/1998 / codex).
- Tenzij hierboven anders vermeld zijn er volgens de bekomen informatie geen veiligheidsinstallaties, geen kritische installaties en geen zones met ontplofingsgevaar aanwezig.

De agent-bezoeker,
0194 Dikmen M.

vr. de Directeur,
Jans Davy

RE06_02-08_01-15+ 09-21

Bord	Bestemming	Kabel-sec- tie (mm²)	Smelt- zekering (A)	Thermomagnet. beveliging (in- stelling) (A)	Isolatie (MΩ)	Inbreuk nr. zie rubriek 4
	Op de begin van de installatie Flu- vius Teller automaat 80A-4p nr: 60176069					
	<u>Algemeen</u>					2,3,14,1 5,16,17
	<u>ALSB Hoofdbord</u>					4,5→m eerdere kringen, 6,7,9,11
	Diffaut. 80A/0.3A					1,10
	?	2.5		C20-4p		
	?	2.5		C20-4p		
	?	2.5		C20-4p		
	?	2.5		C20-4p		
	?	2.5		C20-4p		
	?	6		C20-4p		8
-	TL verl			C20-4p	0.1	5
	Boiler			C20-4p		
	Verl toog			C20-4p	0.1	5
	Verl cafeteria			C20-4p		
	Stopc kabelgoot			C20-4p		
	TL verl winkel			C20-4p		
	Downlighter winkel			C20-4p		
	Stopc	2.5		C20-2p		

Bord	Bestemming	Kabel-sec- tie (mm²)	Smelt- zekering (A)	Thermomagnet. beveliging (in- stelling) (A)	Isolatie (MΩ)	Inbreuk nr. zie rubriek 4
	Stopc	2.5		C20-2p		
	Stopc	2.5		C20-2p		
	Stopc	2.5		C20-2p		
	Stopc	2.5		C20-2p		
	Stopc	2.5		C20-2p		
	Stopc	2.5		C20-2p		
-	CV	2.5		C20-2p		
	CV magazijn	2.5		C20-2p		
	CV hal	2.5		C20-2p		
	Brandalarm	2.5		C20-2p		
	NEON verl	2.5		C20-2p		
	TL verl	2.5		C20-2p		
	Sturing relais	1.5		C16-2p		
	Vertrek voeding bord sporthal	10		Aut.32- 4p+Diff.40A/0.3A		
	Doorstromer			Aut.32- 4p+Diff.40A/0.03 A		
	Keuken	6		Aut.32-4p		
	?	6		C25-4p	0.1	5

Bord	Bestemming	Kabel-sec- tie (mm ²)	Smelt- zekering (A)	Thermomagnet. beveliging (in- stelling) (A)	Isolatie (MΩ)	Inbreuk nr. zie rubriek 4
	?	2.5		C20-4p		
	<u>Bord Turnzaal</u>					3,11,12, 13
	Electro test indienstname 05/07/2019 Van Rompaey					
S1	HS. 32A	10				
A	?	2.5		C20-2p		
B	?	2.5		C20-2p		
C	?	2.5		C16-2p		
D	?	2.5		C16-2p		
E	?	2.5		C16-2p		
F	?	2.5		C16-2p		
G	?	2.5		C16-2p		
H	?	2.5		C16-2p		
I	?	1.5		C4-2p		
J	?	2.5		C20-2p		13a
Q2	?	2.5		C16-2p		
	<u>Bord Kelder</u>					3,11, oor- sprong

RE06_02-08_01-15+ 09-21

