



Externe Dienst voor Technische Controles

Halsendallaan 5
B-1652 ALSEMBERG
tel : 02/380.52.71 - fax : 02/380.89.86

Engelse Wandeling 2 F8L
B-8500 KORTRIJK
tel : 056/35.76.76 - fax : 056/35.68.87

e-mail info@vanhemelen.org
BTW BE 0422.507.353

VERBEKE ELECTRO nv

Dentergemstraat 43

9800 DEINZE

klantnr. 102912

tel. 051/63.38.44

e-mail info@electro-verbeke.be

BTW BE 0416.596.489

Uw ref. :

Verslag van controle van een ~~nieuwe / gewijzigde~~ / bestaande * niet-huishoudelijke elektrische installatie op laagspanning en zeer lage spanning overeenkomstig de geldende voorschriften van :

gelijkvormigheidscontrole vòòr de ingebruikname (KB 08.09.2019 - Boek 1 Hfdst 6.4.)

controlebezoek (KB 08.09.2019 - Boek 1 Hfdst 6.5.)

eerste controle van een "oude" installatie (Codex art. III.2-13 - bijlage III.2-1)

Datum van onderzoek : 06.08.2020 Volgend controlebezoek uiterlijk op: 06.08.2025

Bijkomend onderzoek van 21.11.2019

Periodiciteit : 5-jaarlijks

jaarlijks - verplaatsbaar, mobiel, tijdelijk

jaarlijks - ontploffingsgevaarlijke zones

Plaats van onderzoek : VDK BANK
Markt 15
9160 LOKEREN

Ref. van het voorlopig verslag : /

Voedingsbron(nen) : Openbaar LS-net DNB (In : 63 A) EAN : 54 _____
 Private HS/LS-transformatiepost (Pn : ____ kVA)
 Gedecentraliseerde productie-installatie(s) (type - vermogen) :
 Noodgenerator

Dienstspanning(en) : 3N,400 V

Aardverbindingssysteem : TT Verband HS aarding: TTS TTM TTN
 TN-C TN-S TN-C-S TNS TNR
 IT IU IM ITS ITR

Type installatie / inrichting : bankfiliaal

Werknemers onder toepassing van art 2 van de welzijnswet van 04.08.1996 : ja

Bekwaamheid van personen - de inrichting beschikt over BA4/BA5 personeel : ja

Uitvoering van de installatie : vanaf 01.06.2020 (KB 08.09.2019)
 vanaf 01.10.1981 resp. 01.01.1983 tot 31.05.2020 (oud AREI)
 oude installatie(delen) van vòòr 01.10.1981 resp. 01.01.1983 (ARAB)



01. SUMMIERE BESCHRIJVING VAN DE ONDERZOCHE INSTALLATIE

Onderzoek uitgevoerd overeenkomstig TD-E-02.

Onderhavig verslag behandelt uitsluitend de hieronder beschreven elektrische LS-installatie.

01.1. Laagspanningsverdeelborden

1. LS-BORD: EB01A

Voeding vanuit: Openbare teller 4P AUT 63A + 4P DIFF.SCHAK 63A/0,3A + noodgenerator

Voedingskabel: 4x10mm²+soepel 4x10mm²

Hoofdschakelaar: 4P 63A + omschak. Nood/normaal

Stroomkringen:

1: 4P DIFF.SCHAK 63A/0,3A		Kringen
A': 2P AUT 10kA 10A/C	1,5mm ²	Verlichting
B': 2P AUT 10kA 10A/C	1,5mm ²	Verlichting
C': 2P AUT 10kA 10A/C	/	Reserve
D': 2P AUT 10kA 10A/C	1,5mm ²	Verlichting
E': 2P AUT 10kA 10A/C	1,5mm ²	Verlichting
F': 2P AUT 10kA 10A/C	1,5mm ²	Verlichting
G': 2P AUT 10kA 10A/C	1,5mm ²	Verlichting
H': 2P AUT 10kA 10A/C	1,5mm ²	Verlichting
I': 2P AUT 10kA 10A/C	1,5mm ²	Klok
J': 2P AUT 10kA 10A/C	1,5mm ²	Verlichting
K': 2P AUT 10kA 10A/C	1,5mm ²	Verlichting
L': 2P AUT 10kA 10A/C	/	Reserve
2: 4P DIFF.SCHAK 63A/0,3A		Kringen
A2: 2P AUT 10kA 20A/C	2,5mm ²	Stopcontact
B2: 2P AUT 10kA 20A/C	2,5mm ²	Stopcontact
C2: 2P AUT 10kA 20A/C	2,5mm ²	Stopcontact
D2: 2P AUT 10kA 20A/C	2,5mm ²	Stopcontact
E2: 2P AUT 10kA 20A/C	2,5mm ²	Stopcontact
F2: 2P AUT 10kA 20A/C	2,5mm ²	Stopcontact
G2: 2P AUT 10kA 20A/C	2,5mm ²	Stopcontact
H2: 2P AUT 10kA 20A/C	2,5mm ²	Stopcontact
I2: 2P AUT 10kA 20A/C	2,5mm ²	Reclame
J2: 2P AUT 10kA 20A/C	2,5mm ²	Stopcontact
K2: 2P AUT 10kA 20A/C	2,5mm ²	Stopcontact
L2: 2P AUT 10kA 20A/C	2,5mm ²	Stopcontact
M2: 2P AUT 10kA 25A/C	6mm ²	Kook
N2: 4P AUT 10kA 25A/C	4mm ²	Airco
O2: 4P AUT 10kA 25A/C	4mm ²	Verwarming

2. LS-BORD: NOODGROEP

Voeding vanuit: Generator SDMO 88kVA 127A Inom. Bev. op generator 4P AUT 125A/B

Voedingskabel: 5G35mm²

Hoofdschakelaar: 4P 125A/0,3A

Hoofdbeveiliging: Op generator

Stroomkringen:

A: 4P AUT 63A/C	Soepel	4x16mm ²	1A computerlokaal
B: 4P AUT 40A/C	Soepel	4x10mm ²	EB01A
C: 4P AUT 63A/C	Soepel	5x16mm ²	Stopc CEE

3. LS-BORD: VERWARMING

Voeding vanuit: Bord EB01A

Voedingskabel: 5G4mm²

Hoofdschakelaar: 4P 25A

Stroomkringen:

1: 2P AUT 3kA 4A/C	0,75mm ²	Sturing
2: 2P AUT 6kA 16A/C	2,5mm ²	Stopc
3: 2P AUT 6kA 10A/C	2,5mm ²	Gasdetectie



4. LS-BORD: 1A

Voeding vanuit: openbare teller + DIFF.SCHAK 80A/0,3A + generator + UPS

UPS-MGE GALAXY 5000 (2x5G10mm²)

Generator SDMO 88kVA

Voedingskabel: 2x soepel 4x16mm²

Hoofdschakelaar: Nood/net omschakelaar 125A/4P

Bijk. hoofdschakelaar: 4P 80A + 2x 63A/4P voor UPS

Stroomkringen via UPS:

1: 2P AUT 10kA 20A/C	2,5mm ²	Stopc
2: 2P AUT 10kA 20A/C	2,5mm ²	Stopc
3: 2P AUT 10kA 20A/C	2,5mm ²	Stopc
4: 2P AUT 10kA 20A/C	2,5mm ²	Stopc
5: 2P AUT 10kA 20A/C	2,5mm ²	Stopc
6: 2P AUT 10kA 20A/C	2,5mm ²	Stopc
7: 2P AUT 10kA 20A/C	2,5mm ²	Stopc
8: 2P AUT 10kA 20A/C	2,5mm ²	Stopc
9: 2P AUT 10kA 20A/C	2,5mm ²	Stopc
10: 2P AUT 10kA 20A/C	2,5mm ²	Stopc
11: 2P AUT 10kA 20A/C	2,5mm ²	Stopc
12: 2P AUT 10kA 20A/C	2,5mm ²	Stopc
13: 2P AUT 10kA 16A/C	2,5mm ²	Stopc
14: 2P AUT 10kA 16A/C	2,5mm ²	Stopc
15: 2P AUT 10kA 16A/C	2,5mm ²	Stopc
16: 2P AUT 10kA 16A/C	2,5mm ²	Stopc
17: 2P AUT 10kA 16A/C	2,5mm ²	Stopc
18: 2P AUT 10kA 16A/C	2,5mm ²	Stopc
19: 2P AUT 10kA 16A/C	2,5mm ²	Stopc
20: 2P AUT 10kA 16A/C	2,5mm ²	Stopc
21: 2P AUT 10kA 16A/C	2,5mm ²	Stopc
22: 2P AUT 10kA 16A/C	2,5mm ²	Stopc
23: 2P AUT 10kA 16A/C	2,5mm ²	Stopc
24: 2P AUT 10kA 16A/C	2,5mm ²	Stopc
25: 2P AUT 10kA 16A/C	2,5mm ²	Stopc
26: 2P AUT 10kA 16A/C	2,5mm ²	Stopc
27: 2P AUT 10kA 16A/C	2,5mm ²	Stopc
28: 2P AUT 10kA 16A/C	/	Reserve
29: 2P AUT 10kA 16A/C	2,5mm ²	Inbraak

Stroomkringen niet via UPS:

1: 2P AUT 10kA 25A/C	4mm ²	Stopc links
2: 4P AUT 10kA 25A/C	4mm ²	Stopc rechts
3: 2P AUT 10kA 10A/C	2,5mm ²	Stopc
4: 2P AUT 10kA 10A/C	2,5mm ²	Stopc
5: 2P AUT 10kA 16A/C	2,5mm ²	Stopc
6: 2P AUT 10kA 16A/C	2,5mm ²	Stopc
7: 2P AUT 10kA 16A/C	2,5mm ²	Stopc
8: 2P AUT 10kA 16A/C	2,5mm ²	Stopc
9: 2P AUT 10kA 10A/C	2,5mm ²	Stopc
10: 2P AUT 10kA 16A/C	2,5mm ²	Stopc
11: 2P AUT 10kA 16A/C	2,5mm ²	Stopc
12: 2P AUT 10kA 16A/C	2,5mm ²	Stopc
13: 2P AUT 10kA 16A/C	2,5mm ²	Nood
14: 2P AUT 10kA 6A/C	2,5mm ²	Temp
15: 2P AUT 10kA 6A/C	2,5mm ²	Temp



5. LS-BORD: 1B

Voeding vanuit: normaal net + UPS

Voedingskabel: Soepel 10mm²x4

Hoofdschakelaar: 2x40A/4P (Begrensd door AUT)

Hoofdbeveiliging: Herkomst voeding

Stroomkringen:

*1: 4P AUT 10kA 16A/C 2,5mm² Stopc

*

*1: 4P AUT 10kA 16A/C 2,5mm² Stopc

2: 4P AUT 10kA 16A/C 2,5mm² Stopc

01.2. Machines - toestellen - materieel

De machines maken geen deel uit van onderhavig onderzoek.

01.3. Bijzondere installaties & stroombanen

Veiligheidsinstallaties - veiligheidsverbruikers - veiligheidsstroombanen - veiligheidsbron (3.4. - 5.5.)

Zie risicoanalyse - lijst - plan : /

Niet opgegeven

- /

Kritische installaties - kritische verbruikers - kritische stroombanen - vervangingsbron (3.5. - 5.6.)

Zie risicoanalyse - lijst - plan : /

Niet opgegeven

- Een noodgenerator en UPS-systeem werd voorzien gezien aanwezigheid van een hoofdserver.

02. METINGEN - BEPROEVINGEN

Meetapparaat : apparaten waarvan de inspecteur titularis is.

Zie rubriek opmerkingen.

02.1. Aarding

Type aardelektrode : baren/pennen

Aardingsweerstand : R_E : 1 Ω Z_E : / Ω Z_{EB} : / Ω

02.2. Isolatiweerstand

Meetwaarden : / MΩ

Er konden geen isolatiemetingen uitgevoerd worden om reden van bedrijfscontinuïteit.

02.3. Overige metingen - beproevingen

- / Meetwaarde(n) : /

03. BEVEILIGING VAN PERSONEN TEGEN ELEKTRISCHE SCHOKKEN

03.1. Bij rechtstreekse aanraking

De blanke spanningsvoerende delen zijn geïsoleerd en/of ingebouwd in gesloten verdeelborden welke enkel met behulp van een sleutel of gereedschap kunnen geopend worden.

Een bijkomende interne afscherming is voorzien waar nodig.

03.2. Bij onrechtstreekse aanraking

De beveiliging is gerealiseerd d.m.v. aardings-, beschermingsgeleiders en equipotentiaalverbindingen, in combinatie met de actieve beveiligingen i.f.v. het betrokken systeem van de aardverbinding :

- differentieelstroominrichtingen in het TT-net

- overstroombeveiligingen al dan niet aangevuld met bijkomende differentieelstroominrichtingen in het TN-net

- permanente isolatiebewaking en overstroombeveiligingen in het IT-net

- d.m.v. veiligheidsscheiding van stroombanen



04. BEVEILIGING TEGEN OVERSTROOM

De beveiliging tegen overbelasting en kortsluiting is gerealiseerd m.b.v. smeltveiligheden, automatische vermogensschakelaars en regelbare thermische en/of thermo-magnetische beveiligingen, met nominale waarden en instellingen in functie van de te beveiligen leidingen en apparaten.

05. BIJZONDERE OMGEVINGSINVLOEDEN

Geen bijzondere omgevingsinvloeden opgegeven.

De keuze en het gebruik van elektrisch materieel geschieden in functie van de aanwezige uitwendige invloeden.

Zie desbetreffend plan met aanduiding van de bijzondere externe omgevingsinvloeden.

06. BEGELEIDENDE DOCUMENTEN

Technisch dossier van de elektrische installatie [9.1.1. - CODEX art. III.2-21 & bijlage III.2-2]

Volgende documenten werden ter inzage voorgelegd :

Stroombaanschema's [3.1.2.]: Electro Verbeke dd. 13.11.2019

Situatieplan(nen) [3.1.2.] :

Situatieplan(nen) van de aardverbindingen [3.1.2.] :

Plannen van de ondergrondse leidingen (kabelplan) [9.1.5.]

Kabelberekeningen / berekeningsnota's [9.1.1. - CODEX III.2-21]

Algemeen blokschema

Functionele schema's

Uitvoeringsschema's

Samenstellingsplannen van de uitrustingen

Technische documentatie van het elektrisch materieel

Documenten met de uitwendige invloeden [3.1.2. - 9.1.6.] :

Ex-zoneringsplan [3.1.2 - 7.102.6.]

Ex-zoneringsverslag[3.1.2 - 7.102.6.]

Beschrijvend document / controleberekening Ex-i kringen [7.102.8.2.]

Technische documentatie van ex-veilig elektrisch materieel [certificaten, ex-attesten, ...]

Risicoanalyse m.b.t. uitzonderingen in verband met de keuze van het ex-materieel [7.102.10.]

Explosieveiligheidsdocument [Atex Richtlijn - CODEX Boek III Titel 4]

Risicoanalyse [Atex richtlijn - CODEX Boek III Titel 4]

Lijst van de evacuatiewegen en de moeilijk evacueerbare ruimten [3.1.2. - 4.3.3.7.]

Evacuatieplan & (brand)compartimentering [4.3.3.7.]

Risico-analyse evacuatiewegen en de moeilijk evacueerbare ruimten [4.3.3.7.]

Lijst met de veiligheidsinstallaties [3.1.2. - 5.5.1. - 5.5.3.]

Plan van de veiligheidsinstallaties [3.1.2. - 5.5.3.]

Risicoanalyse van de veiligheidsinstallaties [5.5.1.]

Lijst met de kritische installaties [3.1.2. - 5.6.1.]

Plan van de kritische installaties [3.1.2. - 5.6.1.]

Risicoanalyse van de kritische installaties [5.6.1.]

Situatieplan(nen) van de (HS-)aardverbindingen [Boek 2 - 3.1.2.]

Attest van de aanwezigheid van een HS-net met globale aarding [Boek 2 - 4.2.3./4.2.4.]

Risicoanalyse volgens nota 02 aan de organismen FOD EKME [Boek 2 - 4.2.3./4.2.4.]

Identificatie van "oude" installatie(delen) die niet aan het AREI voldoen [CODEX Boek III Titel 2]

Verslag van 1e controle van "oude" elektrische installaties [CODEX Boek III Titel 2 art. III.2-13]

Risicoanalyse m.b.t. de elektrische installaties op arbeidsplaatsen [CODEX Boek III Titel 2 art. III.2-3]

Keuringsverslag(en) van het(de) gelijkvormigheidscontrole(s) [6.4.6. - 9.1.1.]

De 2 laatste verslagen van de (periodieke) controlebezoeken [6.5.7 - 9.1.1.]

Lijst van de werknemers die over de bekwaamheid BA4/BA5 beschikken [9.2. - CODEX III.2-21]

07. INBREUKEN

07.1. Installatiedelen onderworpen aan de voorschriften van het KB 08.09.2019

/



07.2. Installatiedelen van vóór het in voege treden van het oud AREI / KB 08.09.2019

Geen.

08. OPMERKINGEN

08.1. Installatiedelen onderworpen aan de voorschriften van het KB 08.09.2019

/

08.2. Installatiedelen van vóór het in voege treden van het oud AREI / KB 08.09.2019

- Er konden geen isolatiemetingen uitgevoerd worden om reden van bedrijfscontinuïteit. De isolatiemetingen zijn nog uit te voeren tijdens een bijkomend onderzoek. [6.4.5.1.]

Nota : Onderhavige elektrische installatie is eveneens onderworpen aan de bepalingen van de Codex over het welzijn op het werk, Boek III, Titel 2, betreffende de minimale veiligheidsvoorschriften inzake veiligheid van elektrische installaties op arbeidsplaatsen.

Nota : Wij vestigen uw aandacht op de bepalingen van de Codex over het welzijn op het werk, Boek IV die de minimumvoorschriften inzake veiligheid vastleggen waaraan de bestaande arbeidsmiddelen (machines, apparaten, gereedschappen en installaties) moeten voldoen. Met deze voorschriften werd geen rekening gehouden in onderhavig onderzoek.

09. BESLUIT

De onderzochte elektrische installatie die het onderwerp uitmaakt van onderhavig verslag voldoet, rekening houdend met de opmerking, aan voormelde voorschriften.

Voormelde installatie dient onderworpen aan een periodiek controlebezoek met een periodiciteit overeenkomstig de desbetreffende reglementaire voorschriften. (KB 08.09.2019 - Boek 1 Hfdst 6.5)

M. COLPAERT
agent-bezoeker

ing. K. VAN HEMELEN
directeur