

C2/112

**TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN
VOOR AANSLUITING
OP HET HS-DISTRIBUTIENET**

BIJLAGE 1 – Checklijst conformiteitscontrole

uitgave 25.03.2015

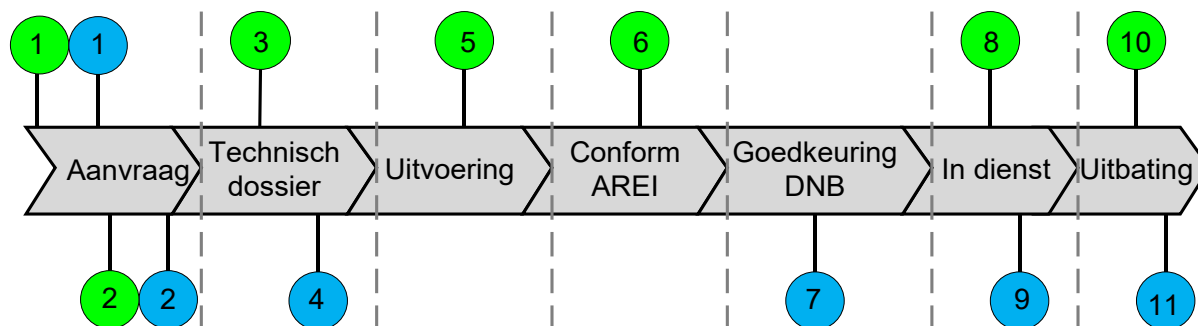
BIJLAGE 1. CHECKLIJST VOOR DE CONTROLE VAN CONFORMITEIT VAN NIEUWE INSTALLATIES MET HET VOORSCHRIFT C2/112

1.1	INHOUD VAN HET TECHNISCH DOSSIER	5
1.2	CONFORMITEIT VAN HET LOKAAL	6
1.3	CONTROLE GEBOUW	17
1.4	HS FU'S.....	20
1.5	AARDING VAN DE CABINE	24
1.6	HULPVOEDINGEN	25
1.7	ELEKTRISCHE BEVEILIGINGEN	26
1.8	VERMOGENTRANSFORMATOR	29
1.9	METING.....	31
1.10	KABELS.....	33
1.11	ZICHTBARE SCHEIDING LS BORD	38
1.12	DNG RECHTSTREEKS AANGESLOTEN OP EEN TS.....	39
1.13	DECENTRALE PRODUCTIE > 10 KVA.....	40

Deze bijlage omschrijft de controles op de naleving van de specificaties beschreven in het Synergrid voorschrift C2/112 en vat ze samen in een checklijst.

De DNB zal het technisch dossier van de DNG gewoonlijk opgesteld door zijn installateur analyseren. Dit gebeurt aan de hand van een checklijst die hierna in detail wordt toegelicht. De bijkomende eisen van elke DNB zoals vermeld in § 1.5 van het voorschrift C2/112 staan niet in deze checklijst vermeld evenals eventuele lokale voorschriften van regio, provincie of gemeente.

Het voorschrift C2/112 beschrijft de verschillende fases voor een aansluiting. Hieronder wordt de figuur van Hoofdstuk 2 herhaald.



Legende:

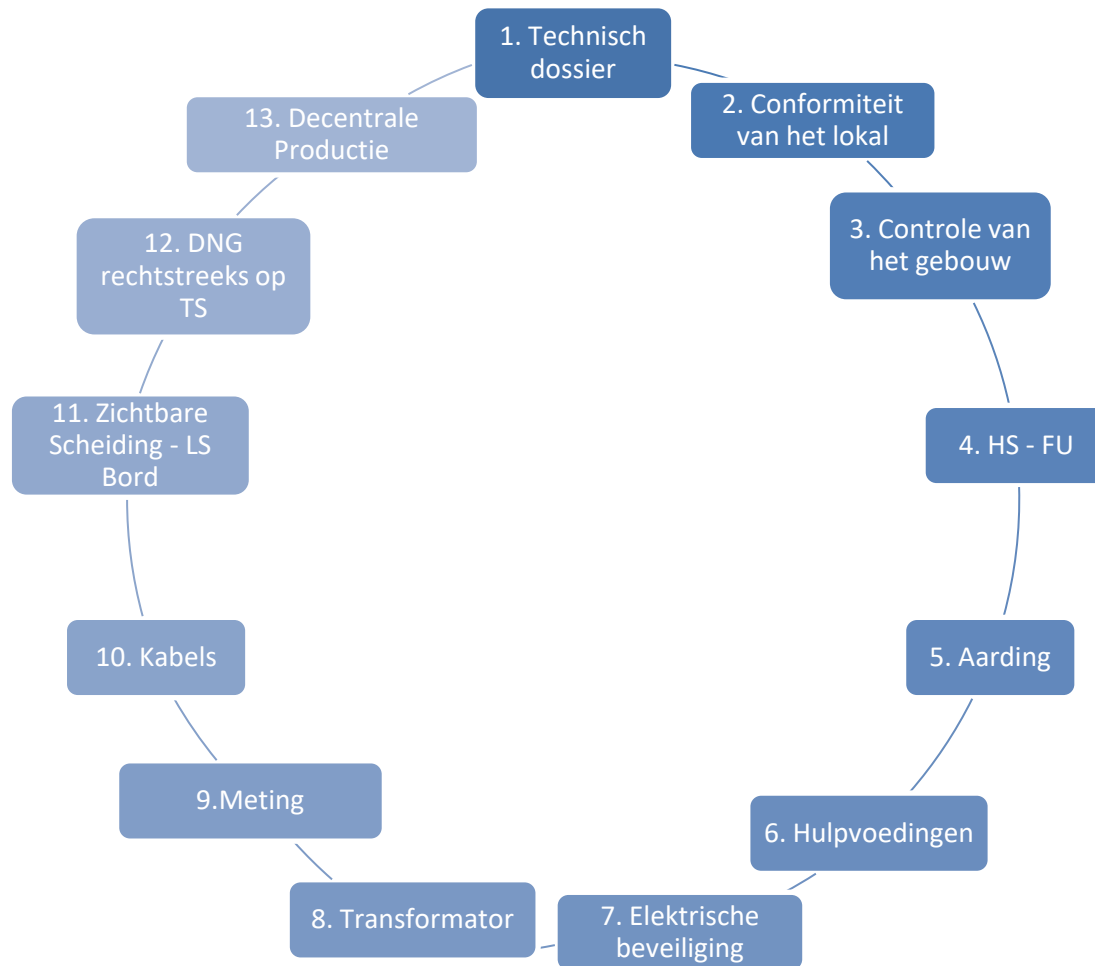
	Fase voor de DNG, zijn installateur of de keurder
	Fase voor DNB

Het opstellen van het technisch dossier door de DNG (gewoonlijk zijn installateur) vindt plaats in fase 3. De analyse van het technisch dossier door de DNB in fase 4.

Deze check-lijst kan ook gebruikt worden voor de aanpassing van een cabine. De items die niet van toepassing zijn voor aanpassingen worden niet ingevuld.

De controles die de DNB moet uitvoeren bij het indienen van het dossier (stap 4) zijn conform wanneer de vakjes van de kolom “plan” aangekruist zijn. De DNB noteert in de laatste kolom zijn opmerkingen, de afwijkingen die hij kan toestaan of de reden(en) waarom hij de afwijkingen afkeurt.

Eenmaal de cabine is afgewerkt (d.w.z. ten minste het lokaal, zijn HS-apparatuur en de TI & TP, met inbegrip van de LS-bekabeling voor de meting) en het P.V. van het erkend organisme verkregen is, dat toelaat om de cabine onder spanning te brengen, kijkt de aangeduide ontvanger van de DNB de conformiteit na van de realisatie met behulp van de check-lijst (kolom “ter plaatse”).



1.1 INHOUD VAN HET TECHNISCH DOSSIER

Beschrijving	Referentie C2/112	Installateur	Nazicht door DNB			Opmerkingen en toegestane afwijkingen
			Plan	Ter plaatse	Test	
Definitieve stedenbouwkundig plan (.dxf)	§2.3	☐	☐			
Uitvoeringsplannen van het lokaal (met de functionele HS-eenheden, leidingen, HS-apparatuur, transfo, meting, stopcontacten,...) en aanduiding van alle afmetingen	§2.3	☐	☐			
Gedetailleerde toegangsprocedure voor de DNB, positie van de sleutelkast,...	§2.3	☐	☐			
Principeschema weergegeven a.h.v. de standaardsymbolen van de FU beschreven in de C2/119, karakteristieken van de smeltveiligheden/instelling van het relais met de nomenclatuur en de eigenschappen volgens het model in de C2/119	§2.3	☐	☐			
Bekabelingsschema van de beveiligingsinrichtingen en instellingen van de FU alsook de schema's van de hulpvoedingen	§2.3	☐	☐			
Indien van toepassing : verklaring van de architect (weerstand lokaal ten gevolge van een interne boog)	§2.3, §5.2	☐	☐			
MS- en LS-aardingsplan en aardingsstaven, aansluitingsschema aardingslat (equipotentiale verbindingen)	h14	☐	☐			
Keuze en eigenschappen van het afdichtingssysteem	§12.3.6	☐	☐			
Routinetestrapport van de TI, TP en vermogentransformator	§8.8, h9	☐	☐			
Uitvoeringsschema's van de decentrale productie-eenheid *	§19.3	☐	☐			
Inplantingsschema van de verschillende onderdelen van de decentrale productie-eenheid *	§19.3	☐	☐			
Uitvoeringsschema van de noodvoeding *	§20.3	☐	☐			

* indien van toepassing

1.2 CONFORMITEIT VAN HET LOKAAL

Configuratie van het lokaal:

☐	Vrijstaand	§5.1 van C2/112
☐	Aangrenzend	
☐	Geïntegreerd	

Klasse van het lokaal:

☐	BB00	Ga direct naar § 1.2.1 van deze checklijst
☐	BB05	Ga direct naar § 1.2.2 van deze checklijst
☐	BB10	Ga direct naar § 1.2.3 van deze checklijst
☐	BB20	Ga direct naar § 1.2.4 van deze checklijst
☐	BB30	Ga direct naar § 1.2.5 van deze checklijst
☐	BB50	Ga direct naar § 1.2.6 van deze checklijst

Toegelaten interactie tussen de klasse van het lokaal (Hoofdstuk 5) en de categorie van de FU (Hoofdstuk 6) die erin geplaatst mag worden:

Caabb	BB00	BB05	BB10	BB20	BB30	BB50	BB40
AA10	(*)	C1005	C1010	C1020	C1030	C1050	
AA15	C1500 (**)	C1505	C1510	C1520	C1530	C1550	
AA20	C2000	C2005	C2010	C2020	C2030	Idem C2000	
AA31			C3110	C3120	C3130	C3150	
AA32			Idem C3110	Idem C3120	C3230	C3250	
AA33	C3300	C3305	C3310	C3320	C3330	C3350	
AA35	Idem C20XX	Idem als C20XX				Idem C20XX	
AA40							C4040

(*) wel toegelaten in geval van renovatie aangevuld met een risicoanalyse

(**) wel toegelaten in geval van renovatie of bij een nieuw lokaal, aangevuld met een risicoanalyse

Aanbevolen combinatie	Mogelijke combinatie	Verboden combinatie	Niet van toepassing	Toegelaten onder voorwaarden (zie * en **)
-----------------------	----------------------	---------------------	---------------------	--

Keuze van de gehanteerde combinatie:

C....	In te vullen volgens bovenstaande tabel (Caabb)
-------	---

1.2.1 LOKAAL BB00

Beschrijving	Referentie C2/112	Installateur	Nazicht door DNB			Opmerkingen en toegestane afwijkingen
			Plan	Ter plaatse	Test	
In geval van een nieuw lokaal zonder verklaring van de architect of fabrikant: apparatuur categorie AA15, 20, 33 of 35	§5.3, h7	☐	☐	☐		
In geval van een bestaand lokaal: apparatuur categorie AA15, AA20, 33 of 35 en AA10 op voorwaarde dat de risicoanalyse aantoont dat de risico's aanvaardbaar blijven	§21.3.3, §7.1	☐	☐	☐		
Evacuatieopening van min 0,6m ²	h7, §12.6.1	☐	☐	☐		

Voor dit type lokaal wordt geen enkele specifieke eis opgelegd op het gebied van drukweerstand → ga meteen over naar §3

1.2.2 LOKAAL BB05

Beschrijving	Referentie C2/112	Installateur	Nazicht door DNB			Opmerkingen en toegestane afwijkingen
			Plan	Ter plaatse	Test	
Apparatuur categorie AA10, 15, 20, 33 of 35	§5.4, h7	☐	☐	☐		
De evacuatieopening van min 0,6m ² is een opening rechtstreeks naar buiten, een opening naar een lokaal met groot volume (min 250 m ³) gecombineerd met een permanente opening naar buiten van 2m ² of een opening naar buiten via een drukvast kanaal met een diameter van 0,5 m ² met een maximale lengte van 20 m (in de kolom "opmerking" de weerhouden oplossing aangeven).	§5.4, h7, §12.6.1	☐	☐	☐		
Geprefabriceerd gebouw volgens C2/115 goedgekeurd	§5.4	☐	☐	☐		
OF						
Gebouw met verklaring architect		☐	☐	☐		

Bruto volume van het HS-lokaal	Overdruk ter hoogte van de schakelruimte	Keuze van de installateur
≥ 10m ³	45hPa	☐
≥ 15m ³	30hPa	☐
≥ 20m ³	25hPa	☐
≥ 30m ³ - < 100 m ³	20hPa	☐

1.2.3 LOKAAL BB10

Beschrijving	Referentie C2/112	Installateur	Nazicht door DNB			Opmerkingen en toegestane afwijkingen
			Plan	Ter plaatse	Test	
Apparatuur categorie AA10, 15, 20, 31, 32, 33 of 35	§5.5, h7	☐	☐	☐		
Verankering van alle deksels van de vloer	§5.5	☐	☐	☐		
Geprefabriceerd gebouw volgens C2/115 goedgekeurd	§5.5	☐	☐	☐		
OF						
Gebouw met verklaring van architect, gemetst of geïntegreerd in een gebouw die voldoet aan de volgende eisen:		☐	☐	☐		
Expansievolume kabelkelder >3,8m³	§5.5, h7	☐	☐			
Opening naar de kabelkelder over de volledige lengte van de FU's en een breedte gespecificeerd door de fabrikant.	§5.5, h7	☐	☐			
Opening achter transfo 0,14m²	§5.5, h7	☐	☐			
Evacuatieopening van min 0,6m² Indien lokaal zonder transfo: opening die naar buiten opent bij een overdruk vanaf 15 hPa	§5.5, §5.5.2, h7, §12.6.1	☐	☐	☐		
Lage ventilatie-opening (sluiting vanaf 10hPa)	§12.6.1	☐	☐	☐		
Weerstand van de muren achter het HS-materiaal 250 hPa indien deze wanden worden blootgesteld aan een overdruk in het geval van een interne boog (zie fiche C3110)	h7	☐	☐			
Weerstand van de andere muren 50hPa	h7	☐	☐			
Weerstand van de kabelkelder 220hPa	h7	☐	☐			
Deur met 4 scharnieren en met sluitingsmechanisme met 3 vergrendelingspunten	§12.4	☐	☐	☐		

1.2.4 LOKAAL BB20

Beschrijving	Referentie C2/112	Installateur	Nazicht door DNB			Opmerkingen en toegestane afwijkingen
			Plan	Ter plaatse	Test	
Apparatuur categorie AA10, 15, 20,31, 32, 33 of 35	§5.6, h7	☐	☐	☐		
Geprefabriceerd gebouw volgens C2/115 goedgekeurd	§5.6	☐	☐	☐		
OF		☐	☐	☐		
Gebouw met verklaring van architect, gemetseld of geïntegreerd in een gebouw die voldoet aan de volgende eisen:		☐	☐	☐		
Aanwezigheid van 2 onafhankelijke lokalen	§5.6	☐	☐	☐		
Expansievolume >5m ³	§5.6, h7	☐	☐			
Onvervormbare scheidingswand tussen de twee volumes met een opening van 150x80cm	§5.6, h7	☐	☐			
Evacuatieopening of hoge ventilatie-opening van min 0,6m ² in transfo-compartiment (op een hoogte van 2m van de vloer)	§5.6, h7, §12.6.1	☐	☐	☐		
Lage ventilatie-opening (sluiting vanaf 10hPa) indien nodig	§12.6.1	☐	☐	☐		
Weerstand van de muren aan zijde van transformatorcompartiment 125 hPa	h7	☐	☐			
Weerstand van de andere muren aan zijde schakelruimte 50hPa	h7	☐	☐			
Deur met 4 scharnieren en met sluitingsmechanisme met 3 vergrendelingspunten	§12.4	☐	☐	☐		

1.2.5 LOKAAL BB30

Beschrijving	Referentie C2/112	Installateur	Nazicht door DNB			Opmerkingen en toegestane afwijkingen
			Plan	Ter plaatse	Test	
Apparatuur categorie AA10, 15, 20,31, 32, 33 of 35	§5.7, h7	☐	☐	☐		
Lokaal met complementair expansievolume principe BB10		☐	☐	☐		
Expansievolume kabelkelder >3,8m³	§5.7.1, h7	☐	☐	☐		
Vrije opening naar buffervolume de min. 0,6m² op een hoogte van 2m van de vloer	§5.7.1.2	☐	☐	☐		
Bijkomend expansievolume min 250m³ (of 50m³ indien AA32)	§5.7.1, h7	☐	☐	☐		
Permanente opening naar buiten toe in expansievolume min 2m²	§5.7.1, h7	☐	☐	☐		
Opening naar de kabelkelder over de volledige lengte van de FU's en een breedte gespecificeerd door de fabrikant.	§5.7.1, h7	☐	☐	☐		
Weerstand van de muren achter de FU's van 250 hPa indien deze wanden worden blootgesteld aan een overdruk in het geval van een interne boog	h7	☐	☐	☐		
Weerstand van de andere muren 50hPa	h7	☐	☐			
Weerstand van de kabelkelder 220hPa	h7	☐	☐			
Deur met 4 scharnieren en met sluitingsmechanisme met 3 vergrendelingspunten	§12.4	☐	☐	☐		
Verankering van alle deksels van de vloer	§5.5	☐		☐		
Lokaal met complementair expansievolume principe BB20						
Aanwezigheid van 2 onafhankelijke lokalen	§5.6, §5.7.2	☐	☐	☐		
Vrije opening naar buffervolume de min. 0,6m² op een hoogte van 2m van de vloer	§5.7.2.2	☐	☐	☐		

Bijkomend expansievolume min 250m ³ (of 50m ³ indien AA32)	§5.7.2, h7	☐	☐	☐		
Expansievolume transformatorcompartiment >5m ³	§5.7.2, h7	☐	☐	☐		
Onvervormbare scheidingswand tussen de twee volumes met een opening van 150x80cm	§5.6, h7	☐	☐	☐		
Weerstand van de muren aan zijde van transformatorcompartiment 125 hPa	h7	☐	☐	☐		
Weerstand van de andere muren aan zijde schakelruimte 50hPa	§7	☐	☐	☐		
Permanente opening naar buiten toe in expansievolume min 2m ²	§5.7.2, §7	☐	☐	☐		
Deur met 4 scharnieren en met sluitingsmechanisme met 3 vergrendelingspunten	§12.4	☐	☐	☐		
Lokaal met evacuatiekanaal naar buiten toe, principe BB10						
Expansievolume kabelkelder min 9m ³	§5.7.3	☐	☐	☐		
Sectie evacuatiekanaal min 0,5m ² (op een hoogte van 2m van de vloer)	§5.7.3	☐	☐	☐		
Weerstand van het evacuatiekanaal tegen overdruk= 50hPa	§5.7.3.2	☐	☐	☐		
Opening naar de kabelkelder over de volledige lengte van de FU's	§5.7.3, h7	☐	☐	☐		
Uitgangszone kanaal ontoegankelijk voor personen	§5.7.3	☐	☐	☐		
Weerstand van de muren achter de FU's van 250 hPa indien deze wanden worden blootgesteld aan een overdruk in het geval van een interne boog.	h7	☐	☐	☐		
Weerstand van de andere muren 50hPa	h7	☐	☐			
Weerstand van de kabelkelder 220hPa	h7	☐	☐			
Deur met 4 scharnieren en met sluitingsmechanisme met 3 vergrendelingspunten	§12.4	☐	☐	☐		
Verankering van alle deksels van de vloer	§5.5	☐		☐		

Lokaal met evacuatiekanaal naar buiten toe, principe BB20						
Expansievolume transformatorcompartiment min 9m ³	§5.7.4	☐	☐	☐		
Sectie evacuatiekanaal min 0,5m ² (op een hoogte van 2m van de vloer)	§5.7.4	☐	☐	☐		
Weerstand van het evacuatiekanaal tegen overdruk= 125hPa	§5.7.4.2	☐	☐	☐		
Uitgangszone kanaal ontoegankelijk voor personen	§5.7.4	☐	☐	☐		
Onvervormbare scheidingswand tussen de twee volumes met een opening van 150x80cm	§5.6, h7	☐	☐	☐		
Weerstand van de muren aan zijde van transformatorcompartiment 125 hPa	h7	☐	☐			
Weerstand van de andere muren aan zijde schakelruimte 50hPa	h7	☐	☐			
Deur met 4 scharnieren en met sluitingsmechanisme met 3 vergrendelingspunten	§12.4	☐	☐	☐		

1.2.6 LOKAAL BB40

Beschrijving	Referentie C2/112	Installateur	Nazicht door DNB			Opmerkingen en toegestane afwijkingen
			Plan	Ter plaatse	Test	
Apparatuur categorie AA40	§5.8	☐	☐	☐		
Testrapport door goedgekeurd labo of referentielijst Synergrid	§5.8	☐	☐	☐		

1.2.7 LOKAAL BB50

Beschrijving	Referentie C2/112	Installateur	Nazicht door DNB			Opmerkingen en toegestane afwijkingen
			Plan	Ter plaatse	Test	
Apparatuur categorie AA10, 15, 20, 31, 32, 33, 35	h7	☐	☐	☐		
Volume lokaal min 100m ³	§5.9	☐	☐	☐		
Hoogte van het lokaal min 60cm boven de FU's	§5.9.2	☐	☐	☐		
Weerstand wand aan de achterzijde van de FU's 250hPa indien nodig	h7	☐	☐			
Weerstand andere muren en wanden 15hPa	h7	☐	☐			
Evacuatieopeningen 1m ²	h7	☐	☐	☐		
Of						
Buis met klep min 0,64m ²	h7	☐	☐	☐		
Hoogte evacuatieopening min 2m	h7	☐	☐	☐		
Opening evacuatieopening 10hPa	h7	☐	☐			
Deur met 4 scharnieren en met sluitingsmechanisme met 3 vergrendelingspunten	§12.4	☐	☐	☐		

1.3 CONTROLE GEBOUW

Beschrijving	Referentie C2/112	Installateur	Nazicht door DNB			Opmerkingen en toegestane afwijkingen
			Plan	Ter plaatse	Test	
Afmetingen van het lokaal						
Hoogte van het lokaal (>2,20m)	§12.2.1	☐	☐	☐		
Hoogte bodem kabelkanaal-plafond (>2,80m)	§12.2.1	☐	☐	☐		
Breedte schakelgang (min 80cm met toestemming en bevestiging van de DNG)	§12.2.2	☐	☐	☐		
Ideale breedte schakelgang: diepte FU + 50cm	§12.2.2	☐	☐	☐		
Hoogte kabelkanaal en eventuele sokkel in functie van de kabel en van het HS-apparaat						
HS modulair – kabel 240mm ² : 600mm	§12.2.4	☐	☐	☐		
HS modulair –kabel 400mm ² : 1000mm	§12.2.4	☐	☐	☐		
HS modulair – kabel 630mm ² : 2000mm	§12.2.4	☐	☐	☐		
HS RMU – kabel 240mm ² : 600mm	§12.2.4	☐	☐	☐		
In geval van prefabcabines mag deze hoogte gereduceerd worden (volgens voorschriften C2/115). Deze hoogte moet aangeduid worden in de kolom met opmerkingen met vermelding van de sectie van de kabel.						
Binneninrichting						
De eisen van de brandweer respecteren	§12.3.1	☐	☐			
Droogte van het lokaal voor het monteren van het materiaal	§12.3.2, §12.3.6	☐		☐		
Beschermingsgraad IP23D	§12.3.2	☐	☐	☐		
Zelfde thermische inertie en stabiliteit als die van traditionele wanden	§12.3.2	☐	☐	☐		
De vloer is effen en antislip	§12.3.3	☐	☐	☐		

Mechanische weerstand ondergrond (min 3000daN/m²)	§12.3.3	☐	☐			
Hoogte van de vloer ten opzichte van de openbare weg >0,1m	§12.3.3	☐	☐	☐		
Binnen- en buitenmuren gecementeerd of opgevoegd	§12.3.4					
Binnenmuren geverfd in lichte kleur	§12.3.4	☐		☐		
Mechanische weerstand plafond en plat dak (>200daN/m²)	§12.3.5	☐	☐			
Waterdichtheid van het dak	§12.3.5	☐	☐			
Afwezigheid van onbekende leidingen	§12.2.4	☐	☐	☐		
Aanwezigheid afgedichte kabeldoorgang van de HS-luskabels	§12.3.6	☐	☐	☐		
Afdichting van alle kabeldoorgangen die nog niet gebruikt worden	§12.3.6		☐	☐		
Merk en type van de afgedichte HS-kabeldoorgang erkend door DNB	§12.3.6	Hiernaast opgeven				
Deuren						
Deur met 4 scharnieren en met sluitingsmechanisme met 3 vergrendelingspunten (BB10, 20, 30)	§12.4	☐	☐	☐		
Afmetingen deur (h > = 2, breedte > = 0,95 m)	§12.4	☐	☐	☐		
De toegangsdeur opent naar buiten toe	§12.4	☐	☐	☐		
Blokkering in openstaande positie	§12.4	☐		☐		
Opening deur mogelijk zonder sleutel van binnenuit	§12.4	☐	☐	☐		
Wettelijke vermeldingen aan buitendeur opgehangen	§12.4	☐		☐		
Afdichten kabelkanaal naast de FU's en voor LS-installatiedelen.	h6, §12.2.4	☐	☐	☐		
Kabeldoorgang voor meetwagen						
Kabeldoorgang voor meetwagen 250 x 250mm of diam. 250mm	§12.5	☐	☐	☐		

Ventilatie						
Beschermingsgraad ventilatie - openingen (IP23D)	§12.6.1	☐	☐	☐		
Ventilatie 0,5m² min of 0,6m² indien gecombineerd met overdrukfunctie	§12.6.1	☐	☐	☐		
Adequate positie (condensatie op HS-materiaal) van de hoge en lage ventilatie -openingen	§12.6.2	☐	☐	☐		
Indien aanwezigheid van geforceerde ventilatie: technisch dossier van deze installatie	§12.6.3	☐	☐			
Uitrusting voor hulpdiensten						
Afwezigheid van vensters	§12.7.1	☐	☐	☐		
Toegang						
Zone van min 1,25m breed voor toegang tot openbare weg	§12.8	☐	☐	☐		
De vloer van de toegangsweg is effen en antislip	§12.3.3	☐	☐	☐		
Cabines met geleidende wanden						
Geval 1 (elektrisch geleidende wanden)						
Aardingslus op 60cm diepte en op een afstand van 1m van de cabine	§12.9, §14.2, §14.3.2.1	☐	☐			
Aardingsstaven op 45° en op 2,5m afstand van elkaar	§12.9, §14.2, §14.3.2.1	☐	☐			
Niet-geleidende bodembedekking met een breedte van 1m rond de cabine	§12.9	☐	☐			
Isolerende afsluiting op een afstand van 1,25m rondom de cabine indien de stedenbouwkundige voorschriften dit toelaten	§12.9					
Geval 2 (wanden met een diëlektrische weerstand)						
Testrapport van de diëlektrische weerstand van de wanden.	§12.9	☐	☐			

1.4 HS FU'S

1.4.1 VOOR ALLE TYPES MATERIAAL

Beschrijving	Referentie C2/112	Installateur	Nazicht door DNB			Opmerkingen en toegestane afwijkingen
			Plan	Ter plaatse	Test	
Aanwezigheid specifieke schakelaccessoires	C2/113	☐		☐		
Aanwezigheid handleiding in de officiële taal van het gewest	C2/113	☐		☐		
Aanwezigheid didactische panel en (K, T, D met en zonder motor)	C2/113	☐		☐		
Conformiteit foutstroomindicators (volgens de voorschriften van de DNB)	§3.2, §17.4.6	☐		☐		

Het materiaal is van het type :

☐	AA10	→ ga naar § 1.4.2
☐	AA15	→ ga naar § 1.4.3
☐	AA20	→ ga naar § 1.4.4
☐	AA31/32	→ ga naar § 1.4.5
☐	AA33	→ ga naar § 1.4.6
☐	AA35	→ ga naar § 1.4.7
☐	AA40	→ ga naar § 1.4.8

1.4.2 FU VAN DE CATEGORIE AA10

Beschrijving	Referentie C2/112	Installateur	Nazicht door DNB			Opmerkingen en toegestane afwijkingen
			Plan	Ter plaatse	Test	
Conformiteit C2/117	§6.2.4	☐	☐	☐		Zie schema
Merk HS FU				☐		Aan te vullen
Type HS FU				☐		
Buffervolume van 0,7m³ aanwezig via gekeurde sokkel	§6.3.2	☐	☐	☐		
Of						
Buffervolume van 0,7m³ via kabelkelder/kabelkanaal, (alle deksels in de vloer moeten drukvast afgesloten worden)	§6.3.2.2.1	☐	☐	☐		
Of						
Combinatie van beide	§6.3.2.2.1	☐	☐	☐		

1.4.3 FU VAN DE CATEGORIE AA15

Beschrijving	Referentie C2/112	Installateur	Nazicht door DNB			Opmerkingen en toegestane afwijkingen
			Plan	Ter plaatse	Test	
Conformiteit C2/117	§6.2.4	☐	☐	☐		Zie schema
Merk HS FU				☐		Aan te vullen
Type HS FU				☐		
FU met geïntegreerde koelinrichting	§6.3.3	☐	☐	☐		
Of						
FU zonder geïntegreerde koelinrichting. Kabelkelder/kabelkanaal als buffervolume $\geq 0,7\text{m}^3$ met koelinrichting (verankering van alle deksels in de vloer).	§6.3.3	☐	☐	☐		

1.4.4 FU VAN DE CATEGORIE AA20

Beschrijving	Referentie C2/112	Installateur	Nazicht door DNB			Opmerkingen en toegestane afwijkingen
			Plan	Ter plaatse	Test	
Conformiteit C2/117	§6.2.4	☐	☐	☐		
Merk HS FU						Aan te vullen
Type HS FU						Aan te vullen

1.4.5 FU VAN DE CATEGORIE AA31/32

Beschrijving	Referentie C2/112	Installateur	Nazicht door DNB			Opmerkingen en toegestane afwijkingen
			Plan	Ter plaatse	Test	
Conformiteit C2/117	§6.2.4	☐	☐	☐		
Merk HS FU						Aan te vullen
Type HS FU						Aan te vullen
Aanwezigheid boogafleidingskit indien nodig	§6.2.4	☐	☐	☐		

1.4.6 FU VAN DE CATEGORIE AA33

Beschrijving	Referentie C2/112	Installateur	Nazicht door DNB			Opmerkingen en toegestane afwijkingen
			Plan	Ter plaatse	Test	
Conformiteit C2/117	§6.2.4	☐	☐	☐		
Merk HS FU						Aan te vullen
Type HS FU						Aan te vullen
Afvoerkanaal >2m extern circulatieniveau	§6.3.7	☐	☐	☐		

1.4.7 FU VAN DE CATEGORIE AA35

Beschrijving	Referentie C2/112	Installateur	Nazicht door DNB			Opmerkingen en toegestane afwijkingen
			Plan	Ter plaatse	Test	
Conformiteit C2/117	§6.2.4	☐	☐	☐		

Merk HS FU				Aan te vullen
Type HS FU				Aan te vullen

1.4.8 FU VAN DE CATEGORIE AA40

Beschrijving	Referentie C2/112	installateur	Nazicht door DNB			Opmerkingen en toegestane afwijkingen
			Plan	Ter plaatse	Test	
§6.2.4	§6.2.4	☐	☐	☐		
Merk HS FU						Aan te vullen
Type HS FU						Aan te vullen

1.5 AARDING VAN DE CABINE

1.5.1 IN GEVAL VAN GLOBALE AARDING

Beschrijving	Referentie C2/112	Installateur	Nazicht door DNB			Opmerkingen en toegestane afwijkingen
			Plan	Ter plaatse	Test	
Alle aardingen zijn onderling verbonden op de hoofdaardingslat of scheider	§14.2	☐	☐	☐		
Aardingslus onder de funderingen van het gebouw		☐	☐			
Aardingsstaaf onder een hoek van 45° rond de cabine		☐	☐			
Equipotentiale verbinding tussen de PEN-geleider en het sterpunt van de transfo		☐	☐	☐		
Alle equipotentiale verbindingen met de HS-massa's in geel/groene VOB 25mm ²		☐	☐	☐		
Niet-geleidend sas voor de deur		☐	☐	☐		

1.5.2 IN GEVAL VAN NIET-GLOBALE AARDING

Beschrijving	Referentie C2/112	Installateur	Nazicht door DNB			Opmerkingen en toegestane afwijkingen
			Plan	Ter plaatse	Test	
Visuele controle van de bijkomende maatregelen: scheiding van 15m tussen de HS-aarding en de LS-aarding	§14.2	☐	☐	☐		
Aardingslus onder de funderingen van het gebouw		☐	☐			
Aardingsstaaf onder een hoek van 45° rond de cabine		☐	☐			
Al de intern geleidende massa's zijn geaard		☐	☐	☐		
Geïsoleerde opstelling (bouten, isolerende platen,...)		☐	☐	☐		
Isolatie van de geleidende interne wanden (platen, isolerende bedekking, isolerend tapijt,...)		☐	☐	☐		

Alle equipotentiale verbindingen met de HS-massa's in geel/groene VOB 25mm ²		☐	☐	☐		
Niet-geleidend sas voor de deur		☐	☐	☐		

1.6 HULPVOEDINGEN

Beschrijving	Referentie C2/112	Installateur	Nazicht door DNB			Opmerkingen en toegestane afwijkingen
			Plan	Ter plaatse	Test	
Verlichting en contactdozen						
Aanwezigheid van 2 verlichtingstoestellen	§12.7.1	☐	☐	☐		
Verlichting (> 120 Lux)	§12.7.1	☐	☐	☐		
Verlichting bediend door deurcontact. Bij gebrek hieraan lichtschakelaars in de onmiddellijke nabijheid van de inkomdeur	§12.7.1	☐	☐	☐		
Schakelaars en verlichtingstoestellen klasse 2	§12.7.1	☐	☐	☐		
Noodverlichting indien geen onmiddellijke toegang tot buiten	§12.7.1	☐	☐	☐		
Aanwezigheid huishoudelijke contactdoos 16A	§12.7.2	☐	☐	☐		
Aanwezigheid industriële contactdoos CEE 32A	§12.7.2	☐	☐	☐		
Voeding						
Hulpspanning via batterijen van 24/48V DC	§16.2	☐	☐	☐		
Hulpspanning van de uitrusting zonder back-up van 230V AC	§16.2	☐	☐	☐		
Aansluiting van de hulpdiensten verwezenlijkt aan de aankomstklemmen van het toestel dat de veiligheidsonderbreking uitvoert	§15.3	☐	☐	☐		

1.7 ELEKTRISCHE BEVEILIGINGEN

1.7.1 BEVEILIGING TEGEN OVERSTROMEN

1.7.1.1 ALGEMENE BEVEILIGING

- in geval van één enkele transfo $\leq 800\text{kVA}$ opgesteld in de schakelruimte bij een spanning van 10 kV en hoger of $\leq 400\text{ kVA}$ bij een spanning tussen 5 en 6,6 kV

Beschrijving	Referentie C2/112	Installateur	Nazicht door DNB			Opmerkingen en toegestane afwijkingen
			Plan	Ter plaatse	Test	
Algemene beveiliging met smeltveiligheden	§13.3.2	☐	☐	☐		
Of						
Algemene beveiliging met vermogensschakelaar	§13.3.2	☐	☐	☐		

- in geval van één enkele transfo opgesteld in een ander lokaal op meer dan 10m van de schakelruimte of één enkele transfo $> 800\text{kVA}$ bij een spanning van 10 kV en hoger of $> 400\text{ kVA}$ bij een spanning tussen 5 en 6,6 kV of aanwezigheid van meerdere transfo's of aanwezigheid van een intern-net

Beschrijving	Referentie C2/112	Installateur	Nazicht door DNB			Opmerkingen en toegestane afwijkingen
			Plan	Ter plaatse	Test	
Algemene beveiliging vermogensschakelaar	§13.3.2	☐	☐	☐		

1.7.1.2 INDIVIDUELE BEVEILIGING VAN DE TRANSFORMATOR

- in geval van één enkele transfo => de algemene beveiliging vervult de rol van individuele beveiliging
- in geval van meerdere transfo's

Beschrijving	Referentie C2/112	Installateur	Nazicht door DNB			Opmerkingen en toegestane afwijkingen
			Plan	Ter plaatse	Test	
Transfo tot 800kVA: met gecombineerde lastscheidingsschakelaar met smeltveiligheden (of met vermogensschakelaar) of 400 kVA voor spanningen tussen 5 en 6,6 kV	§13.3.3	☐	☐	☐		
Transfo $> 800\text{kVA}$ (of 400 kVA voor spanningen tussen 5 en 6,6 kV): vermogensschakelaar	§13.3.3	☐	☐	☐		

1.7.1.3 IN GEVAL VAN EEN GECOMBINEERDE LASTSCHEIDINGSSCHAKELAAR MET SMELTVEILIGHEDEN: STROOMSTERKTE VAN DE SMELTVEILIGHEID (GEGEVEN DOOR DNB)

Beschrijving	Referentie C2/112	Installateur	Nazicht door DNB			Geef de waarde op
			Plan	Ter plaatse	Test	
Beveiliging tfo 1	§13.2.2.2	☐	☐	☐		
Beveiliging tfo 2	§13.2.2.2	☐	☐	☐		
Beveiliging tfo 3...	§13.2.2.2	☐	☐	☐		

1.7.1.4 IN GEVAL VAN VERMOGENSSCHAKELAAR: INSTELLING VAN HET RELAIS (GEGEVEN DOOR DNB)

Beschrijving	Referentie C2/112	Installateur	Nazicht door DNB			Geef de waarde op
			Plan	Ter plaatse	Test	
Algemene beveiliging	§13.2.3.2	☐	☐	☐		$I > :$ $t > :$ $I >> :$ $t >> :$ $I_0 > :$ $t_0 > :$
Consistentie tussen de keuze van TI en de I_0 om de selectiviteit van het net te verzekeren	§13.2.3.2	☐	☐	☐		Nazicht met de lijst
Testrapporten van het relais overhandigd aan de DNB	Bijlage 5	☐			☐	
Instellingspaneel van de verzegelbare vermogensschakelaar	h13	☐		☐		

1.7.1.5 REGELING VAN HET CONTRACTUEEL AANSLUITVERMOGEN AAN DE LS-ZIJDE INDIEN DE ALGEMENE BEVEILIGING GEBEURT VIA EEN GECOMBINEERDE LASTSCHEIDINGSSCHAKELAAR MET SMELTVEILIGHEDEN

Beschrijving	Referentie C2/112	Installateur	Nazicht door DNB			Opmerkingen en toegestane afwijkingen
			Plan	Ter plaatse	Test	
LS-vermogensschakelaar	h13	☐	☐	☐		
Testrapporten van het relais overhandigd aan de DNB	Bijlage 5	☐		☐		

Instellingspaneel van de verzegelbare LS-vermogensschakelaar	h15	☐		☐		
--	-----	--------------------------	--	--------------------------	--	--

1.7.2 MINIMUMSPANNINGSBEVEILIGING/ TELEGESIGNALEERDE KSV

Beschrijving	Referentie C2/112	Installateur	Nazicht door DNB			Opmerkingen en toegestane afwijkingen
			Plan	Ter plaatse	Test	
Als telegesignaleerde KSV (zie §1.4.1 van de checklist)						
Minimumspanningsbeveiliging tfo 1	§13.4	☐	☐	☐		
Minimumspanningsbeveiliging tfo 2	§13.4	☐	☐	☐		
Minimumspanningsbeveiliging tfo 3...	§13.4	☐	☐	☐		

1.7.2.1 AUTOMATISCHE WEDERINSCHAKELING

Beschrijving	Referentie C2/112	Installateur	Nazicht door DNB			Opmerkingen en toegestane afwijkingen
			Plan	Ter plaatse	Test	
Automatische wederinschakeling optioneel	§13.4.3	☐	☐	☐		

1.8 VERMOGENTRANSFORMATOR

1.8.1 IN OLIE GEDOMPPELDE TRANSFORMATOREN

Beschrijving	Referentie C2/112	Installateur	Nazicht door DNB			Opmerkingen en toegestane afwijkingen
			Plan	Ter plaatse	Test	
Aanwezigheid kenplaat (die zelfs onder spanning kan afgelezen worden)	§8.1	☐		☐		
Voor elke transformator met bouwjaar na 1/7/2015: beperkte verliezen volgens Ecodesign. Verliezen zijn leesbaar op de kenplaat ¹	§8.2	☐		☐		
Indien recuperatie transfo, routinetestrapport en certificaat van olieanalyse beschikbaar en bijgevoegd aan dossier	§8.9	☐	☐			
Aansluitklemmen zijn plugbare stekkers	§8.2	☐		☐		
Spanningsregelaar (indien gevraagd door de DNB) 0%, ±2,5%, ±5%	§8.1	☐		☐		
Primaire wikkeling in driehoek geschakeld met isolatiespanning van 17,5kV	§8.1	☐		☐		
Aansluitingen aan LS-zijde voorzien van een IPXX-B bescherming tegen rechtstreekse aanraking door middel van kunststof afdekkappen of krimpmoffen	§11.5.4	☐		☐		
Aanwezigheid van een opvangbak voor olie	§8.2	☐		☐		
Of						
Waterdichte kabelkelder	§8.2	☐		☐		

¹ De verliezen van transformatoren op palen zijn onderhevig aan een specifieke reglementering.

1.8.2 DROGE TRANSFORMATOR

Beschrijving	Referentie C2/112	Installateur	Nazicht door DNB			Opmerkingen en toegestane afwijkingen
			Plan	Ter plaatse	Test	
Aanwezigheid kenplaat (die zelfs onder spanning kan afgelezen worden)	§8.1	☐		☐		
Beperkte verliezen volgens §8.3 leesbaar op kenplaat	§8.3	☐		☐		
Spanningsregelaar (indien gevraagd door de DNB) 0%, ±2,5%, ±5%	§8.1	☐		☐		
Primaire wikkeling in driehoek geschakeld met isolatiespanning van 17,5kV	§8.1	☐		☐		
Aanwezigheid van schermen tegen rechtstreekse aanraking	§8.3	☐		☐		
Opgesteld in een lokaal dat niet aan het schakellokaal grenst	§8.3	☐	☐	☐		
Of						
Opgesteld in een lokaal dat kan weerstaan aan een overdruk van 125hPa	§8.3	☐	☐	☐		
Aanwezigheid van max t° beveiliging	§8.3	☐	☐	☐		
Routinetestrapporten beschikbaar bij de DNB	§8.8	☐		☐		

1.8.3 GEREcupEREERDE TRANSFORMATOR

Beschrijving	Referentie C2/112	Installateur	Nazicht door DNB			Opmerkingen en toegestane afwijkingen
			Plan	Ter plaatse	Test	
Enkel toegelaten voor in olie gedompelde transformatoren	§8.9	☐		☐		
Verliezen $\leq$ CC'	§8.9	☐		☐		
Aanwezigheid kenplaat (die zelfs onder spanning kan afgelezen worden)	§8.9	☐		☐		

1.9 METING

1.9.1 METING OP LS

Beschrijving	Referentie C2/112	Installateur	Nazicht door DNB			Opmerkingen en toegestane afwijkingen
			Plan	Ter plaatse	Test	
Vermogen tfo $\leq 250\text{kVA}$ (Vlaams Gewest) of $< 250\text{kVA}$ (Waals en Brussels Hoofdstedelijk Gewest) transfo in de cabine	§10.2	☐	☐	☐		
Verzegelbare afdekkingen	§10.2	☐		☐		
Of						
Meterkast waarvan de toegang verzegeld is	§10.2	☐		☐		

1.9.2 METING OP HS

Beschrijving	Referentie C2/112	Installateur	Nazicht door DNB			Opmerkingen en toegestane afwijkingen
			Plan	Ter plaatse	Test	
3TC 3TT (rapport)	§10.3	☐		☐		
Sectie TI kring $2,5\text{mm}^2$ indien $< 8\text{m}$ en 4mm^2 indien $> 8\text{m}$ afstand		...m				Aan te vullen
Sectie TP kring $2,5\text{mm}^2$	§10.3	☐		☐		
Kenmerken TI (20kA/25kA)	§10.3	☐		☐		
Aansluitschema van de HS-meting conform bijlage 4	Bijlage 4					
Inspectierapport via erkend organisme	§10.4.4				☐	

1.9.3 METERKAST

Beschrijving	Referentie C2/112	Installateur	Nazicht door DNB			Opmerkingen en toegestane afwijkingen
			Plan	Ter plaatse	Test	
Indexen gemakkelijk leesbaar (op ooghoogte)	§10.5	☐		☐		
Buiten het genaakbaarheidsvolume	§10.5	☐		☐		
Bevestiging op een vrije wand (niet op FU)	§10.5	☐		☐		
Min hoogte onder de meterkast 120cm	§10.5	☐		☐		
Max hoogte tot de bovenkant van de meterkast 200cm	§10.5	☐		☐		
Min ruimte tussen plafond en bovenkant meterkast 40cm	§10.5	☐		☐		Specifiëren :m
Vrije ruimte van 60cm breed voor de bevestiging van de meetgroep en de ophanging van een tweede kast	§10.5	☐		☐		
Vrije ruimte voor de meetgroep 1m	§10.5	☐	☐			
Vrije ruimte van 30cm naast de meetgroep	§10.5	☐	☐			

1.10 KABELS

1.10.1 KABELS VOOR DE AANSLUITING OP HET DISTRIBUTIENET

1.10.1.1 TRACÉ VAN DE HS-KABELS BUITEN DE GEBOUWEN

Beschrijving	Referentie C2/112	Installateur	Nazicht door DNB			Opmerkingen en toegestane afwijkingen
			Plan	Ter plaatse	Test	
Tracé van de kabels steeds toegankelijk voor de DNB	§11.2.4	☐	☐	☐		
Of						
Tracé van de kabels later ontoegankelijk	§11.2.4	☐				Uitgevoerd door de aannemer van de DNG, nagekeken door de werftoezichter van de DNB
- Geen enkel gebouw opgetrokken boven het kabeltracé		☐	☐	☐		
- Volledig tracé HS-kabels $\leq 25\text{m}$		☐	☐	☐		
- Oplossing 1						
- trekputten min om de 25m of indien richtingsverandering $>15^\circ$		☐	☐	☐		
- trekput van min 1,5 x 0,8 x 1m (LxBxH)		☐	☐	☐		
- In geval van richtingsverandering $\geq 90^\circ \rightarrow$ trekput min 1,5 x 1,5 x 1m (LxBxH)		☐	☐	☐		
- Oplossing 2						
- Gebruik van kabelkokers met afneembare deksels		☐	☐	☐		

1.10.1.2 TRACÉ VAN DE HS-KABELS IN DE GEBOUWEN

Beschrijving	Referentie C2/112	Installateur	Nazicht door DNB			Opmerkingen en toegestane afwijkingen
			Plan	Ter plaatse	Test	
Aanwezigheid kabelladers voor bevestiging van de kabels	§11.2.5	☐	☐	☐		
Bevestiging van de kabels om de meter		☐	☐	☐		Uitgevoerd door de kabellegger van de DNB, nagekeken door de werftoezichter van de DNB
Nakoming van de buigstraal voor elke richtingsverandering van het kabeltracé		☐	☐	☐		
Indien de kabels door andere lokalen lopen (andere brandbestendige compartimenten) → conform de eisen van de brandweer en art. 104 van het AREI		☐	☐	☐		
Kabeldragers gesignaleerd door reglementaire waarschuwingsborden		☐	☐	☐		

1.10.2 KABELS VOOR DE AANSLUITING OP HET INTERN DISTRIBUTIENET VAN DE DNG

Beschrijving	Referentie C2/112	Installateur	Nazicht door DNB			Opmerkingen en toegestane afwijkingen
			Plan	Ter plaatse	Test	
Kabels van het monopolaire type en conform NBN HD 620	§11.3	☐	☐			
De verbindingsmoffen buiten het gebouw en in de grond ingegraven		☐	☐			
Kabelsectie $\geq 70^2$ EXCVB of 95^2 EAXCVB		☐	☐	☐		
Kabeltracé externe kabels van het intern distributienet is verschillend van kabeltracé van het DNB-net behalve als de kabels zich in een kabelkanaal bevinden		☐	☐	☐		Nagekeken door de werftoezichter van de DNB
Aanwezigheid van een kabelladder voor bevestiging van de kabels		☐	☐			

1.10.3 KABELS VOOR DE AANSLUITING AAN DE HS-TRANSFORMATOR

Beschrijving	Referentie C2/112	Installateur	Nazicht door DNB			Opmerkingen en toegestane afwijkingen
			Plan	Ter plaatse	Test	
Kabels van het monopolaire type en conform NBN HD 620	§11.4.1	☐	☐	☐		
De verbindingsmoffen buiten het gebouw en in de grond ingegraven		☐	☐	☐		
Indien gecombineerde lastscheidingsschakelaar: kabelsectie $\geq 25^2$ EXCVB of EXeCWB	§11.4.2	☐	☐	☐		
Indien vermogensschakelaar : kabelsectie $\geq 50^2$ EXCVB (voor net met lk 20kA-1s) of $\geq 70^2$ EXCVB (voor net met lk 25kA-1s) of $\geq 95^2$ EAXCVB		☐	☐	☐		
Eindsluitingen aan de transfo-zijde aangepast aan een verbinding op doorvoerisolatoren volgens NBN EN 50180	§11.4.3	☐	☐	☐		
Eindsluitingen FU-zijde: - aangepast aan een verbinding op doorvoerisolatoren volgens NBN EN 50181 voor een onder druk staande kuip, - of eindsluitingen op bloot koper voor materiaal met luchtisolatie	§11.4.3	☐	☐	☐		

1.10.4 LS-KABEL TUSSEN TRANSFORMATOR EN DE ALGEMENE ZICHTBARE SCHEIDING OP LS

Beschrijving	Referentie C2/112	Installateur	Nazicht door DNB			Opmerkingen en toegestane afwijkingen
			Plan	Ter plaatse	Test	
Kabels van een ander type met verantwoording in technisch dossier	§11.5.1	☐	☐	☐		
Alle kabels zijn van dezelfde lengte (max 1% verschil)	§11.5.1	☐	☐	☐		
Gebruik railkokerverbinding (busbars) indien vermogen - > 800kVA voor een spanning van 230V - >1250kVA voor een spanning van 400V	§11.5.1	☐	☐	☐		
Kabels geplaatst op een verluchte kabelladder en in klaverblad opgesteld	§11.5.2	☐	☐	☐		
Bevestiging van de kabels om de 25cm met adequate kabelbinders	§11.5.2	☐	☐	☐		
Aanwezigheid van IPXX-B bescherming tegen rechtstreekse aanraking	§11.5.4	☐	☐	☐		

Kabelsecties :

Keuze van het schema voor type kabelplaatsing (volgens §11.5.3 van de C2/112)										
1a	2a	3a	4a	5a	6a	1b	2b	3b	4b	5b
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

1.10.5 KABELS VOOR DE HULPVOEDINGEN

Beschrijving	Referentie C2/112	Installateur	Nazicht door DNB			Opmerkingen en toegestane afwijkingen
			Plan	Ter plaatse	Test	
Kabels van het type XVB indien binnen of EVAVB indien buiten	§ 11.6.1	☐	☐	☐		
Kabels geplaatst op kabeldrager, kabellader of in buis.	§11.6.2	☐	☐	☐		
Kabelsectie volgens art 117 en 118 van het AREI	§11.6.3	☐	☐	☐		

1.11 ZICHTBARE SCHEIDING LS BORD

Beschrijving	Referentie C2/112	Installateur	Nazicht door DNB			Opmerkingen en toegestane afwijkingen
			Plan	Ter plaatse	Test	
Aanwezigheid van een lastscheidingsschakelaar met veiligheidsonderbreking volgens art 235 van het AREI voor de hoofdkring	§15.1	☐	☐	☐		
Aanwezigheid van een lastscheidingsschakelaar met veiligheidsonderbreking volgens art 235 van het AREI voor de kring van de hulptoestellen	§15.1	☐	☐	☐		
Zichtbare scheiding bevindt zich steeds in hetzelfde lokaal als de transformator waarmee zij elektrisch verbonden is.	§15.2.3	☐	☐	☐		
Installatie van de hoofdkring voorzien van een IPXX-B beschermingsgraad	§15.2	☐	☐	☐		
Scheiding mechanisch vergrendelbaar	§15.2	☐	☐	☐		
Scheiding geplaatst tegen een muur (niet boven een warmtebron)	§15.2	☐	☐	☐		
Aanwezigheid van zelfklevers met de aanduiding van het draaiveld en het spanningsniveau	§15.2	☐	☐	☐		
Verbinding tussen zichtbare scheiding en transfo:						
Met kabels → zichtbare scheiding in verdeelbord	§15.3.3	☐	☐	☐		
Met railkoker → zichtbare scheiding geïntegreerd in railkoker	§15.3.3	☐	☐	☐		

Uitvoering van de veiligheidsonderbreking voor de hoofdkring:

Vermogensschakelaar	☐
Lastscheidingsschakelaar	☐
Lastscheidingsschakelaar met smeltveiligheden	☐

1.12 DNG RECHTSTREEKS AANGESLOTEN OP EEN TS

1.12.1 ELEKTRISCHE KARAKTERISTIEKEN VAN DE FU

Beschrijving	Referentie C2/112	Installateur	Nazicht door DNB			Opmerkingen en toegestane afwijkingen
			Plan	Ter plaatse	Test	
I_k transformatiestation $\leq 25\text{kA-1s}$						
DNG met significante decentrale productie						
- rechtsreeks verbonden met dispersiecabine = I_k 20kA-1s en IAC 16kA-1s	§18.5	☐	☐	☐		
- rechtstreeks verbonden met transformatiestation of hieraan geassimileerd: I_k 25kA-1s en IAC 20kA-1s	§18.5	☐	☐	☐		
DNG zonder significante decentrale productie						
- rechtsreeks verbonden met transformatiestation via meerdere verbindingen: I_k 20kA-1s en IAC 16kA-1s	§18.5	☐	☐	☐		
- rechtsreeks verbonden met transformatiestation via één enkele verbinding: I_k 20kA -1s en IAC 14kA-1s	§18.5	☐	☐	☐		
Of						
I_k transformatiestation $> 25\text{kA}$: I_k 25kA-1s en IAC 25kA-1s	§18.5	☐	☐	☐		
LS- compartiment compatibel met de plaatsing van de selectieve beveiligingen van de kabel	§18.5	☐	☐	☐		

1.13 DECENTRALE PRODUCTIE > 10 KVA

1.13.1 KEURINGSVERSLAG

Beschrijving	Referentie C2/112	Installateur	Nazicht door DNB			Opmerkingen en toegestane afwijkingen
			Plan	Ter plaatse	Test	
Keuringsverslag van het ontkoppelrelais	§19.3.2	☐	☐			Komt toe aan de installateur van de decentrale productie, kan later gebeuren dan de indiening van het technisch dossier
Keuringsverslag van de decentrale productie-installatie	§19.3.3	☐			☐	
Gelijkvormigheidsonderzoek van de elektrische installatie waarop de decentrale productie-installatie wordt aangesloten	§19.4.3.4	☐			☐	

1.13.2 SPANNINGSMETING VOOR DE NOB

Beschrijving	Referentie C2/112	Installateur	Nazicht door DNB			Opmerkingen en toegestane afwijkingen
			Plan	Ter plaatse	Test	
Spanningsmeting op HS (verplicht indien schijnbaar injectievermogen > 1000kVA en/of transfo niet in hoofdcabine en/of DP verdeeld over meerdere transfo's)	§19.4.1	☐	☐	☐		
- meting op TP voor de meting		☐	☐	☐		
- meting op 2 ^e set TP		☐	☐	☐		
OF						
Spanningsmeting op LS	§19.4.2	☐	☐	☐		
- Meting in de hoofdcabine onmiddellijk stroomafwaarts van de hoofdschakelaar van de hulpvoedingen (aan LS-zijde van transfo)		☐	☐	☐		
- Meting ter hoogte van de decentrale productie (indien DP te ver van hoofdcabine)		☐	☐	☐		

1.13.3 BACK-UP BEVEILIGING

Beschrijving	Referentie C2/112	Installateur	Nazicht door DNB			Opmerkingen en toegestane afwijkingen
			Plan	Ter plaatse	Test	
Aanwezigheid van een back-up beveiliging	§19.7	☐	☐	☐		
Of						
Dossier ter verantwoording van de afwezigheid van back-up beveiliging indien verplicht door C10/11 maar uitzondering toegelaten via §19.7.3.2	§19.7	☐	☐	☐		

1.13.4 ONTKOPPELRELAIS

Beschrijving	Referentie C2/112	Installateur	Nazicht door DNB			Opmerkingen en toegestane afwijkingen
			Plan	Ter plaatse	Test	
Relais geïntegreerd in de deur van de kast van de NOB	§19.7	☐	☐	☐		
Vergrendelbare instellingen		☐	☐	☐		
Kast waarin de NOB zich bevindt, is verzegelbaar		☐	☐	☐		