DF-2/DF-2+
MIDDENSPANNINGSCELLEN



BUILT TO LAST!

SGC

DF-2, een modulair concept dat alle middenspanningsfuncties combineert.

MET DE MODULAIRE MOGELIJKHEDEN VAN DE DF-2 CELLEN KAN U OP MAAT UW EIGEN MIDDENSPANNINGSBORD OP RATIONELE EN ECONOMISCHE WIJZE SAMENSTELLEN (MET EEN NOMINALE SPANNING VAN 12, 17.5 OF 24 KV)

SGC

SwitchGear Company

THE SPECIALIST IN MEDIUM VOLTAGE SWITCHGEAR

www.switchgearcompany.eu - info@switchgearcompany.eu

INHOUDSTAFEL

1. ALGEMEEN p. 3

1.1. ONTWERPFILOSOFIE & TOEPASSINGEN VAN DE DF-2 CELLEN ..... p. 3

1.2. HET MODULAIRE TYPE DF-2 ..... p. 3

1.3. TOEPASSING ..... p. 4

1.4. SF_6 GAS ..... p. 6

1.5. NORMEN ..... p. 6

1.6. LICHTBOOGVASTHEID EN VEILIGHEID ..... p. 7

1.7. OPTIE DF-2$^+$ MET INGEBOUWDE ARC-KILLER SV-25 ..... p. 8

2. COMPARTIMENTEN p. 9

2.1. HET APPARATUURCOMPARTIMENT ..... p. 9

2.2. HET BARENSTELCOMPARTIMENT ..... p. 9

2.3. HET KABELCOMPARTIMENT ..... p. 9

2.4. HET LAAGSPANNINGSCOMPARTIMENT ..... p. 9

3. MODULES VAN HET TYPE DF-2 p. 10

3.1. TECHNISCHE SPECIFICATIES ..... p. 10

3.2. UITGEBREIDE SPECIFICATIES ..... p. 11

3.3. MODULES - SPECIFICATIES EN AFMETINGEN ..... p. 12

- DF-A ..... p. 14
- DF-A$^+$ ..... p. 15
- DF-P ..... p. 16
- DF-AV ..... p. 17
- DF-D ..... p. 18
- DF-D/EDN ..... p. 19
- DF-D$^+$ ..... p. 20
- DF-D$^+$/EDN ..... p. 21
- DF-D-500 ..... p. 22
- DF-DT ..... p. 23
- DF-AAD ..... p. 24
- DF-AAD$^+$ ..... p. 25
- DF-AADT ..... p. 26
- DF-LK ..... p. 27
- DF-T ..... p. 28
- DF-C-750 ..... p. 30
- DF-C-500 ..... p. 32
- DF-LKB ..... p. 34
- DF-K ..... p. 35

4. INSTALLATIE p. 36

4.1. DE HOOGTE VAN DE TECHNISCHE RUIMTE ..... p. 36

4.2. AFMETINGEN VAN DE TOEGANGSDEUREN ..... p. 36

4.3. MINIMUM VRIJE DOORGANG VAN DE CELLEN ..... p. 36

4.4. VOORBEELD VAN EEN MS-LOKAAL ..... p. 37

4.5. VENTILATIE VAN DE LOKALEN ..... p. 38

4.6. PLAATSING IN KELDERS ..... p. 38

4.7. ALGEMENE OPMERKINGEN ..... p. 38

5. PRODUCTIEPROCES p. 39

5.1. PRODUCTIEPROCES VAN DE DF-2 CELLEN IN NEVELE ..... p. 39

6. ANDERE PRODUCTEN VAN SGC nv SWITCHGEAR COMPANY p. 41

SGC nv SwitchGear Company • Moorstraat 24 • B-9850 Nevele • België

Tel. +32 (0)9 321 91 12 • Internet: www.switchgearcompany.eu • E-mail: info@switchgearcompany.eu

1. ALGEMEEN

1.1. ONTWERPFILOSOFIE & TOEPASSINGEN VAN DE DF-2 CELLEN



SGC nv SwitchGear Company is een snel groeiend Belgisch bedrijf dat veel tijd en energie besteedt aan onderzoek en ontwikkeling om klanten nog beter te dienen. Gebruiksvriendelijkheid, veiligheid en zorg voor het milieu zijn de drijfveren voor de ontwikkeling van de schakelapparatuur van SGC nv SwitchGear Company.

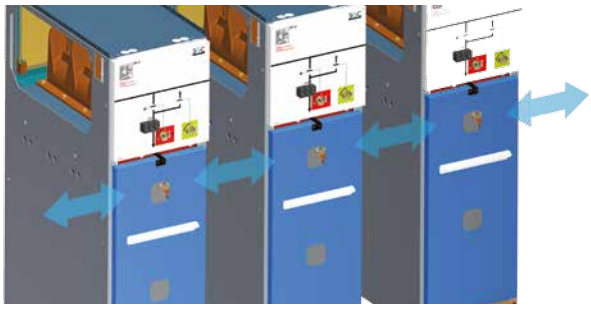
Door de jaren heen heeft SGC nv SwitchGear Company de "DF-2" ontwikkeld, **een modulair concept dat alle middenspanningsfuncties combineert.** Zo bieden we een oplossing "op maat" voor al uw middenspanningsnoden.

De DF-2-cellen en de bijbehorende schakelapparatuur bieden een waaier van toepassingen en kunnen wereldwijd worden gebruikt in verschillende sectoren. Zo kunnen DF-2-cellen aangewend worden bij distributie- en dispersieposten, transformatorstations en middenspanningsmotoren, windgeneratoren, co-generatie, en meer.



Zowel voor de vervanging van verouderde installaties, de uitbreiding van bestaande installaties, als voor een volledige nieuwbouw, biedt het DF-2-concept een antwoord op al uw wensen.

1.2. HET MODULAIRE TYPE DF-2



Het systeem DF-2 is een modulair concept naar het **bouwblokken-principe**, wat inhoudt dat de fabricatie van de cellen in serie gebeurt. Zo beantwoordt het modulair concept DF-2 aan de hoogste technische normen op een rationele en economisch verantwoorde wijze. De combinatie van velden is onbeperkt. Zo kunnen de meest complexe schema's van distributie- en transformatorposten worden samengesteld.

Omdat de schakeling in een SF_6-medium gebeurt, zijn de afmetingen van onze cellen erg beperkt. Onze semicompacte cellen zijn bijzonder interessant als de beschikbare ruimte een probleem vormt, of economisch een zware factor is.

De cellen bevatten eveneens alle functionele vergrendelingen zodat ze probleemloos functioneren conform alle vigerende normen, in een werkruimte naast belangrijke verbruikers. Het herleidt het vermogenverlies tot het strikte minimum. De cellen zijn uitgerust met een systeem voor drukontlasting zodat de gebruiker beveiligd is tegen de gevolgen van een interne boogvlam.

"Een modulair concept dat alle middenspannings-functies combineert"

1.3. TOEPASSING

Elektriciteitscentrales produceren het elektrisch vermogen op spanningen tot 380.000 V dat via transformatorposten naar zogeheten dispersieposten wordt getransporteerd.

In die schakelposten (SP) wordt middenspanning (±10.000 V tot ± 24.000 V) verdeeld. Ook hier worden veel cellen van SGC nv SwitchGear Company gebruikt. Vanuit iedere dispersiepost vertrekt een middenspanningslus die een ruim gebied van middenspanning voorziet.

Op de plaats waar die middenspanning woonwijken, industriële productiebedrijven, tuinbouwbedrijven, hotels, sportstadia... binnengaat, bevindt zich steeds een middenspanningscabine die helemaal is berekend op vier essentiële functies.

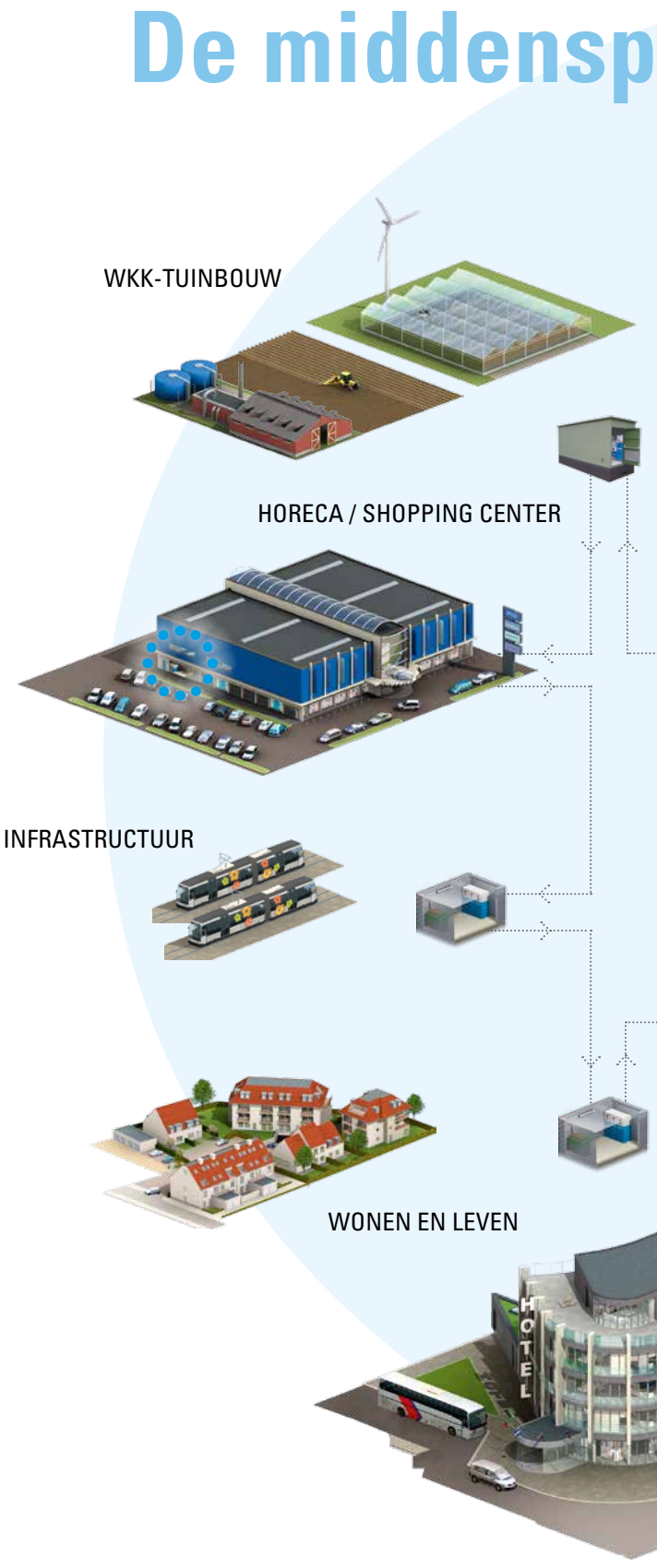
1. **VOEDEN:** op de middenspanningslus van de distributienetbeheerder (DNB) is een aftakking geplaatst zodat er kan geschakeld worden in de lus.

2. **BEVEILIGEN:** de installatie wordt beveiligd met een lastscheidingsschakelaar met HOV-zekeringen of via een vermogenschakelaar met beveiligingsrelais.

3. **METEN:** het energieverbruik wordt gemeten op hoogspanningszijde of laagspanningszijde.

4. **TRANSFORMEREN:** de middenspanning wordt naar laagspanning (690 V-400 V-231 V) getransformeerd.

"SGC biedt een oplossing op maat voor al uw middenspanningsnoden"

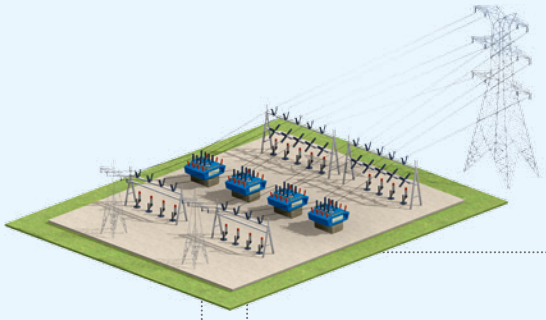


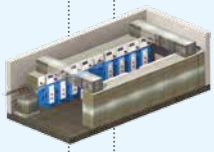
anningslus...



PRODUCTIE





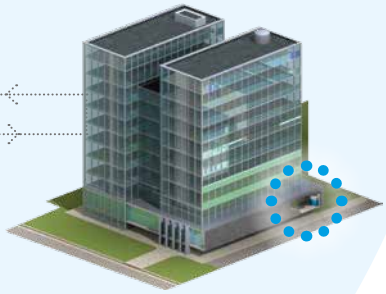


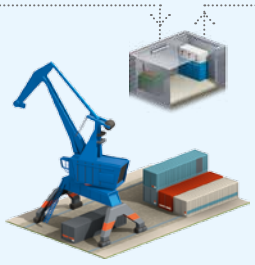
DISPERSIE



INDUSTRIE

UW MIDDENSPANNINGSPOST











WITTE SECTOR

1.4. SF_6 GAS

SF_6 staat voor zwavelhexafluoride en is een kleur- en geurloos, inert, niet toxisch en onontvlambaar gas. Het is enorm stabiel door de zes covalente verbindingen van de molecule. SF_6 heeft een moleculair gewicht van 146.05, 5 keer zwaarder dan lucht, wat het één van de zwaarste gassen maakt. Overal ter wereld is het in cilindervorm beschikbaar en kent het gas uitgebreide toepassingen in verschillende sectoren zoals de petrochemie, de nucleaire sector en elektron microscopie. Zelfs tussen dubbel glas zit SF_6.

SF_6-gas heeft al meer dan 30 jaar zijn voordelen bewezen als isolatie- en onderbrekingsmedium in hoog- (HS) en middenspanningsinstallaties (MS). Een van de fysische eigenschappen van het gas is zijn vermogen om electronen te neutraliseren. Die isolerende eigenschap maakt SF_6 in het bijzonder belangrijk voor schakelborden, schakelaars en transformatoren in MS en HS. In MS- en HS-installaties is het namelijk uiterst belangrijk dat de kabels en schakelapparatuur goed geïsoleerd zijn om het optreden van een elektrische boogvlam of kortsluitingen te vermijden. Ten slotte is er nog een voordeel: het gebruik van SF_6-gas in plaats van lucht betekent dat er op plaats kan worden bespaard.

De lastscheidingsschakelaars RV 44 van Mevoco zijn gevuld met SF_6-gas, voor "levensduur verzegeld" en vragen een minimaal onderhoud.
In het kader van recyclage van elektrische componenten schrijven de vigerende normen een verplichte recuperatie voor aan het einde van de levensduur van componenten die het gas bevatten. De recuperatie van SF_6-producten is gereglementeerd en wordt door gespecialiseerde bedrijven uitgevoerd volgens een strikt schema. SGC nv SwitchGear Company staat altijd ter beschikking om u hiermee te helpen.



SF_6 vul- en gasdetectie installatie

1.5. NORMEN

Het DF-2 systeem is gecertificeerd volgens de IEC (International Electrotechnical Commission) standaarden:

Het hele concept verloopt conform de ISO procedures, certificaat EN ISO 9001. Het testen van de cellen gebeurt conform de IEC reglementering en eigen opgelegde kwaliteitseisen.

"Alle cellen voldoen aan de IEC 62271-200 norm..."

SPECIALE OPTIE 1250 A (enkel tot 17,5 kV)
Alle cellen kunnen in een uitvoering 1250 A (volgens IEC62271-103 - klasse E1) geleverd worden, met een barenstel 1250 A.



1.6. LICHTBOOGVASTHEID EN VEILIGHEID

Een kortsluiting of een ander defect kan een interne boogvlam of een lichtboog veroorzaken. Als er in een klassieke MS-cel een lichtboog ontstaat, kan dit een zware beschadiging aan de installatie opleveren, waarbij de operator zelfs letsels en elektrocutie kan oplopen.

Het type DF-2 is ontworpen om hiertegen bestand te zijn, zowel voor de operator als voor de installatie. Door een **zeer uitgekiend systeem van drukontlasting** blijft de lichtboog beperkt tot het compartiment waar hij is ontstaan en propageert hij zich niet naar de operator of naar andere compartimenten.

De antiboogkit van de DF-2-cellen is als volgt opgesteld: Alle aangeboden cellen zijn aan de rugzijde steeds voorzien van overdrukkleppen die naar beneden zijn gericht. De vier kleppen zijn gelijkmatig verdeeld over de totale hoogte van de cellen: de bovenste klep voor het barenstel en de drie overige kleppen beschermen zowel het kabelcompartiment, als het apparatuurcompartiment.

Het dak van de cel is verlengd uitgerust over een diepte van 100 mm. Bij iedere levering worden eveneens twee versterkte zijplaten geleverd die links en rechts de cabine volledig afsluiten tot tegen de muur. Zo ontstaat er een expansieruimte over de totale breedte en hoogte van de cabine.

Voor toepassingen in betreedbare betonnen buitencabines zorgt de antiboogkit voor de geleiding van de gassen naar de kelderruimte. Daar zorgt de vloerplaat voor, waarin een doorvoeropening is voorzien langs de zijde van de muur.

De DF-2 cellen werden hiervoor **getest bij Kema** IAC (AFL) 16kA/1s. bij een nominale spanning van 17,5kV/24kV volgens IEC 62271-200, appendix A voldaan aan de 5 criteria.
Alle cellen van SGC nv SwitchGear Company zijn dus boogvlamvast.



voor de test
(IAC 20 kA/1 sec. (17,5kV))



na de test
(IAC 20 kA/1 sec. (17,5kV))

Tijdens de testen werden de cellen steeds opgesteld in "drievlakshoekproef", in overeenstemming met de voorschriften.

1.7. OPTIE DF-2+ MET INGEBOUWDE ARC-KILLER SV-25 (enkel tot 17,5 kV)

Bescherm uw cellen, en vooral uw personeel en gebouwen tegen de negatieve gevolgen van een interne boogvlam. De ingebouwde arc-killer dooft een boogvlam in minder dan 50 ms.



KEMA getest volgens IAC: B, FLR 20 kA/1 s.
Deze oplossing is gepatenteerd.

De DF-2+ beschikt over een systeem, de SV-25 arc-killer, die een interne lichtboog detecteert en dooft. De arc-killer dooft de lichtboog door die af te leiden naar een metalen geaarde kortsluiting.

“De ingebouwde arc-killer dooft een boogvlam in minder dan 50 msec.”

De totale boogonderdrukkingstijd is kleiner dan 50 ms. Een DF-2+ is metaal omsloten materieel van het type DF-2, gecombineerd met een koker achteraan de cel. Die koker vangt het gas op (in geval van een boogvlam) die via de afvoerkleppen ontsnapt. Het herleidt de expansie van de hete gassen in uw lokaal tot een te verwaarlozen minimum. Cellen van het type DF-2+ bieden bescherming tegen interne boogvlammen classificatie IAC categorie B, FLR 20 kA 1 s. (F=frontaal, L=lateraal, R=achteraan).

Zo is de operator beschermd tegen de negatieve gevolgen van een boogvlam, of hij of zij nu voor het schakelbord staat, ernaast, of erachter.



zonder Arc-Killer

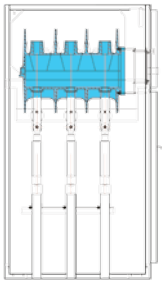


met Arc-Killer

Onze gepatenteerde SV-25 Arc-Killer **gaat verder in veiligheid**. Niet alleen de omgeving en de operator zijn helemaal beschermd, maar dankzij de razendsnelle boogonderdrukking kunnen cellen snel weer in gebruik genomen worden in geval van een fout. Bovendien betekent de extra veiligheid dat **de lokaaleisen minder streng zijn**. Zo koppelt de Arc-Killer veiligheid aan bedrijfszekerheid en aan flexibele lokaaleisen.

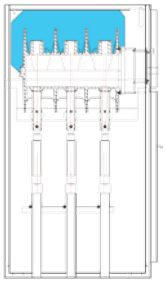
2. COMPARTIMENTEN

2.1. HET APPARATUURCOMPARTIMENT



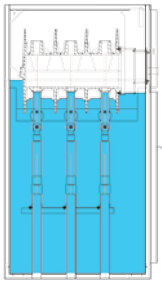
In dit compartiment vormt de met SF_6 gevulde lastscheidingsschakelaar RV 44 van het type “levensduur verzegeld” de fysieke afscheiding tussen het barenstel en het kabelcompartiment. De schakelaar heeft twee functies: hij is ofwel de verbinding, ofwel de onderbreking van de elektrische stroom tussen de hoogspanningskabels en het barenstel.

2.2. HET BARENSTELCOMPARTIMENT



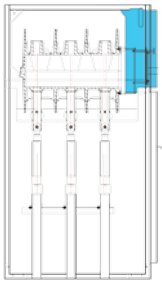
Het barenstelcompartiment bevindt zich bovenaan in de cel en achter het laagspanningscompartiment. Het modulaire barenstel is uitgevoerd in elektrolytisch maatkoper F25 van 60 x 10 mm met n = 5 mm (800 A). Verschillende velden worden via de barenstelcompartimenten aan mekaar gekoppeld. Door middel van zeskantbouten worden de barenstellen op de bovenste contactvlakken van de lastscheidingsschakelaar RV 44 gemonteerd.

2.3. HET KABELCOMPARTIMENT



Het kabelcompartiment bevindt zich achter de vergrendelbare, afneembare deur van de DF-2-cel. Dit gedeelte van het veld ontvangt de kabel(s) en bevat de nodige uitrustingen om de kabel(s) te bevestigen. Onder de lastscheidingsschakelaar op de rechterwand is de aardingsschakelaar gemonteerd, wat bij een gesloten aardmes stand een “zichtbare aarding” verzekert. Bij een DF-A-cel worden de kabels aangesloten op de aansluitcontacten onderaan de lastscheidingsschakelaar RV 44. Bij een DF-P-cel daarentegen, worden de kabels aangesloten op de aansluitcontacten onderaan de zekeringsbasis. Dit type cel heeft onderaan ook een bijkomend hulpaardmes om eventuele reststromen weg te geleiden. Bij het type DF-D worden ook vermogenschakelaars in het kabelcompartiment ondergebracht. De afneembare deur, de demonteerbare bodemplaten waarin de nodige doorvoerrubbers voor de kabels zijn voorzien, en de kabelsteunen, vereenvoudigen de kabel-aansluiting.

2.4. HET LAAGSPANNINGSCOMPARTIMENT



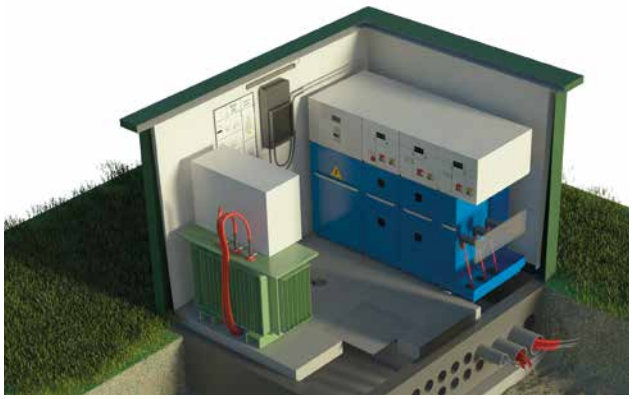
Achter het frontpaneel uitgerust met het synoptisch schema bevindt zich het aandrijvingsmechanisme dat de lastscheidingsschakelaar RV 44 en de aardingsschakelaar EM 20 bedient. De verschillende toebehoren, zoals de hulpcontacten, in- of uitschakelspoelen, minimum spanningsbeveiliging, worden ook in dit compartiment ondergebracht. De optionele motorbediening met de bijbehorende elektrische schakelapparatuur, sturing en klemmenstrook, is eveneens in dit compartiment gemonteerd.
Het compartiment is zeer eenvoudig te bereiken door het frontpaneel te demonteren.

3. MODULES VAN HET TYPE DF-2

3.1. TECHNISCHE SPECIFICATIES

Nominale spanning	kV	12	17,5	24
Bliksemstoot houdspanning 1.2 / 50 µs				
- naar aarde en tussen fasen	kV	75	95	125
- over de isolatie-afstand	kV	85	110	145
Industriële frequentie houdspanning:				
- naar aarde en tussen fasen	kV	28	38	50
- over de isolatie-afstand	kV	32	45	60
Nominale frequentie	Hz	50/60	50/60	50/60
Nominale stroom	A	800/1250(*)	800/1250(*)	630/800
Nominale korteduurstroom 1s.	kA	25	25	20
Nominale piekwaarde van de stroom	kA	63	63	50
Uitschakelvermogen RV 44 (Class E3)				
- actieve belasting	A	800/1250(*)	800/1250(*)	630/800
- distributie gesloten lus	A	800	800	630/800
- kabel belastingsstroom	A	18	18	18
- inschakelvermogen op kortsluiting	kÂ	63	63	50
- aardfout	A	100	100	100
- kabel- en lijnbelastingsstroom bij aardfout	A	30	30	30
Interne boogvlam 1 s.	kA	16/20(**)	16/20(**)	16/20(**)
Beschermingsgraad	IP4X	IP4X		
Mechanische duurzaamheid c/o	1000	1000		
Normen	IEC 62271-100, IEC 62271-1, 62271-102, -103, -105, 62271-200 en IEC 61243-5			
Certificaten	KEMA/IPH			

(*) Conform IEC 62271-103, Class E1
(**) Optie arc-killer





3.2. UITGEBREIDE SPECIFICATIES

De cellen bestaan uit gegalvaniseerde staalplaat van 2 mm dik. Door die plaatdikte weerstaan onze cellen moeiteloos aan lichtbogen, zowel in het kabelcompartiment als in het barenstelcompartiment.

Veel zorg is besteed aan de functionele vormgeving zodat er geen vuurtongen tussen plaatwerkvlakken, tussen de deur of tussen de cellen onderling een weg naar buiten kunnen vinden bij een eventuele vlamboog.

Een eventuele vlamboog blijft ook gegarandeerd beperkt tot het compartiment waarin hij ontstaat. Het dak van de cel is eenvoudig demonteerbaar en zo is het barenstel probleemloos toegankelijk bij installatie en/of onderhoudswerkzaamheden.

De barenstellen zelf bestaan uit koperen rails met een sectie aangepast aan de stromen. Dit heeft tot gevolg dat de opwarming aan de contactpunten minimaal is. De gebruiksvriendelijke opbouw van de aandrijfmechanismen zorgt ervoor dat het later opbouwen van opties geen enkel probleem vormt. Zelfs zonder uitdienststelling van de cel kunnen de opties gemonteerd worden. De jarenlange ervaring van SGC nv SwitchGear Company heeft geresulteerd in een zo comfortabel en functioneel mogelijk kabelcompartiment. Dankzij de afneembare deur heeft de operator een maximale toegang tot de aansluitvlakken. Dat is van groot belang bij het (de)monteren van kabels en smeltveiligheden en bij onderhoudswerken.
Bovendien leidt het altijd tot tijdsbesparing en minder arbeidsongevallen.

Alle aansluitvlakken en zekeringhouderveren zijn gemaakt uit afgerond materiaal om het aansluiten zo makkelijk en veilig mogelijk te laten verlopen. Het aardingskoper is netjes achter geplooide slagen verwerkt en stoort niet bij de aansluitwerkzaamheden.

De hoogspanningskabels kunnen ondersteund worden door kabelsteunen en bij alle types van cellen is het aansluitpunt hoog genoeg gekozen om de mof in de cel te kunnen maken.

Het manueel bedienen van de cellen vraagt een minimale schakelkracht. Het duidelijk en verzorgd synoptisch schema zorgt voor een helder en veilig overzicht over de verschillende standen van de deelcomponenten van de cel.

De toebehoren (zoals bodemplaten en barenstellen) zijn in kartonnen dozen verzameld en laten toe dat de samenbouw van de cellen zeer eenvoudig kan gebeuren. Op aanvraag kan men de cel en haar deelcomponenten uitrusten met de meest diverse opties, zodat we in alle mogelijke gevallen een deskundige oplossing kunnen bieden.

“De cellen kunnen uitgerust worden met de meest diverse opties...”



ANDERE OPTIES EN AFMETINGEN?

Neem contact met ons op voor afmetingen en opties die niet zijn vermeld in onze catalogus.

3.3. MODULES - SPECIFICATIES EN AFMETINGEN

DF-A — Aankomstcel of kabelveld met lastscheidings-schakelaar RV 44 en vergrendeld aardmes. p. 14

DF-A+ — DF-A met arc-killer en koker. p. 15

DF-P — Beveiligingscel of transformatorveld met last-scheidingsschakelaar/smeltveiligheidscombinatie. p. 16

DF-AV — Beveiligingscel voor hulpspanningstrans-formator. p. 17

DF-D — Beveiligingscel met vacuüm-vermogen-schakelaar met geïntegreerd beveiligingsrelais. p. 18

DF-D/EDN — Beveiligingscel met vacuüm-vermogen-schakelaar. p. 19

DF-D+ — DF-D met arc-killer en koker p. 20

DF-D+/EDN — DF-D/EDN met arc-killer en koker p. 21

DF-D-500 — Beveiligingscel met uitrijdbare vacuüm-vermogenschakelaar met geïntegreerd beveiligingsrelais. p. 22

DF-DT — Beveiligingscel met vacuüm-vermogenschakelaar (magnetisch aangedreven) met geïntegreerd beveiligingsrelais. p. 23

DF-AAD Beveiligingscel met dubbele onderbreking. p. 24

DF-AAD+ DF-AAD met arc-killer en koker. p. 25

DF-AADT Beveiligingscel met dubbele onderbreking. p. 26

DF-LK Koppelcel barenstel. p. 27

DF-T Transformatorcel. p. 28

DF-C-750 Meetcel. p. 30

DF-C-500 Meetcel (in SF_6 gas). p. 32

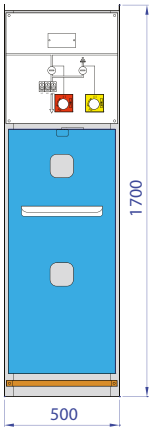
DF-LKB Koppelcel. p. 34

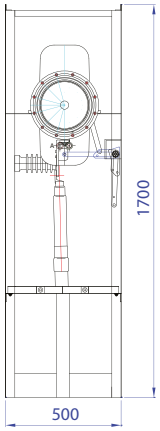
DF-K Kabelcel en/of railkoker. p. 35

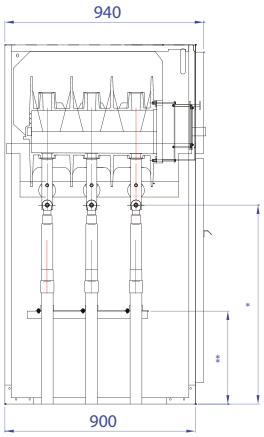


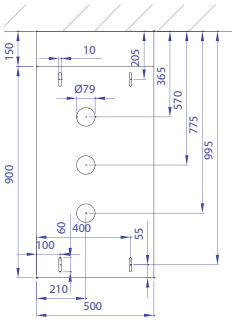
DF-A

Aankomstcel of kabelveld met lastscheidings-schakelaar RV 44 en vergrendeld aardmes.

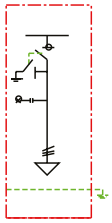












Standaarduitrusting

- Driepolige lastscheidingsschakelaar RV 44, klasse E3 volgens IEC 62271-103, onderbreking in SF_6
- Vergrendelde aardingsschakelaar met inschakel-vermogen tot 63 kA
- Steunijzer voor kabelmof
- Deurvergrendeling
- Houder voor capacitieve spanningsindicatoren met mogelijkheid tot paralleltest
- Laagspanningscompartiment
- Bodemplaten

Opties

- Blok hulpcontacten op lastscheidingsschakelaar
- Blok hulpcontacten op aardingsschakelaar
- Sleutelvergrendeling op lastscheidingsschakelaar
- Sleutelvergrendeling op aardingsschakelaar
- Sleutelvergrendeling op beiden
- Geen deurvergrendeling
- Motorbediening: 24-48-110 V AC/DC of 220 V AC
- Kortsluitverklikker
  (te specifiëren door de klant bij bestelling)
- Spanningsindicatoren
- Sokkel met hoogte van 200 mm, 300 mm of 400 mm (andere afmetingen op aanvraag)
- Drukknopbediening
- Afstandsbediening

TOEPASSING

Aansluiting van voedingskabel.

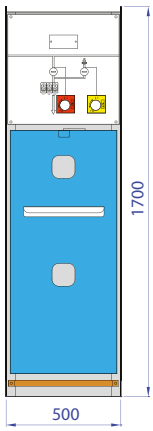
SPECIFICATIES EN AFMETINGEN

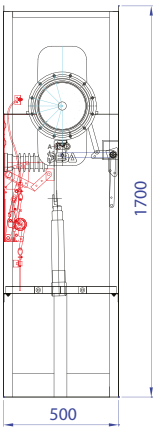
Nominale spanning	kV	12	17,5	24
Nominale stroom	A	800/1250	800/1250	630/800
Korte duur stroom	kA	25	25	20
Tijd van de korte duur stroom	sec	1	1	1
Breedte	mm	500	500	500
Diepte	mm	1050	1050	1050
Hoogte	mm	1700	1700	1700
Hoogte tussen grond en eindmof	mm	945	945	835
Hoogte tussen grond en kabelsteun	mm	445	445	445
Gewicht	kg	180	180	180

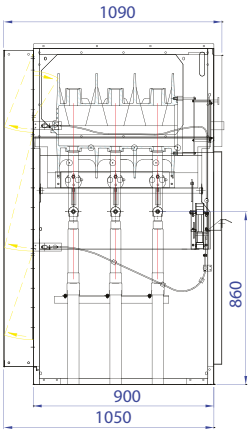


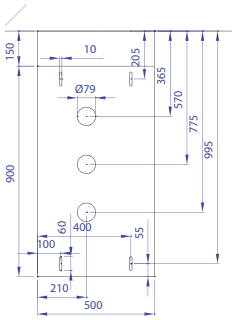
DF-A+

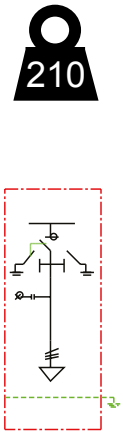
DF-A met arc-killer en koker.











Standaarduitrusting

- Driepolige lastscheidingsschakelaar RV 44, klasse E3 volgens IEC 62271-103, onderbreking in SF_6
- Vergrendelde aardingsschakelaar met inschakelvermogen tot 63 kA
- Steunijzer voor kabelmof
- Deurvergrendeling
- Houder voor capacitieve spanningsindicatoren met mogelijkheid tot paralleltest
- Laagspanningscompartiment
- Ingebouwde SV-25 arc-killer
- Koker aan de achterzijde van de cel
- Bodemplaten

Opties

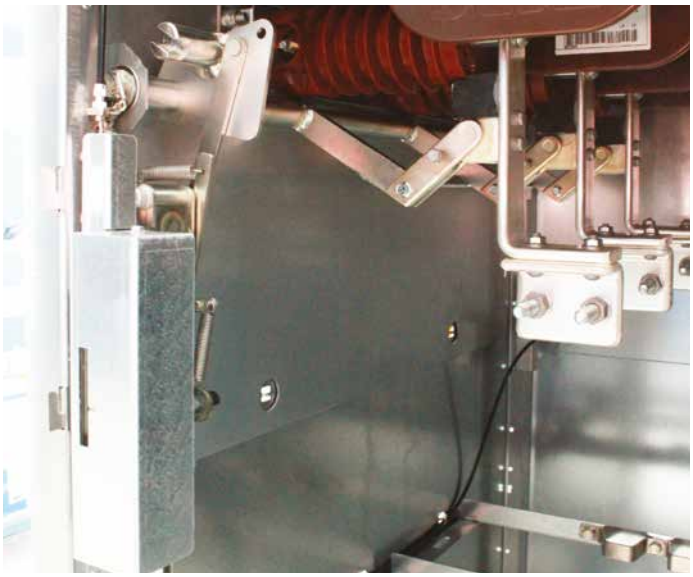
- Blok hulpcontacten op lastscheidingsschakelaar
- Blok hulpcontacten op aardingsschakelaar
- Sleutelvergrendeling op lastscheidingsschakelaar
- Sleutelvergrendeling op aardingsschakelaar
- Sleutelvergrendeling op beiden
- Geen deurvergrendeling
- Motorbediening: 24-48-110 V AC/DC of 220 V AC
- Kortsluitverklikker
  (te specifiëren door de klant bij bestelling)
- Spanningsindicatoren
- Sokkel met hoogte van 200 mm, 300 mm of 400 mm
  (andere afmetingen op aanvraag)
- Drukknopbediening
- Afstandsbediening

TOEPASSING

Aansluiting van voedingskabel.

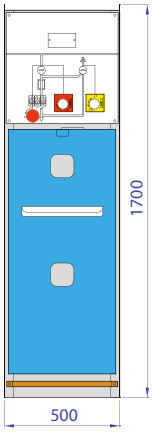
SPECIFICATIES EN AFMETINGEN

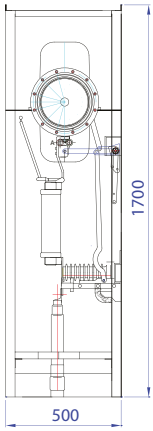
Nominale spanning	kV	12	17,5
Nominale stroom	A	800/1250	800/1250
Korte duur stroom	kA	25	25
Tijd van de korte duur stroom	sec	1	1
Breedte	mm	500	500
Diepte	mm	1050	1050
Hoogte	mm	1700	1700
Gewicht	kg	210	210

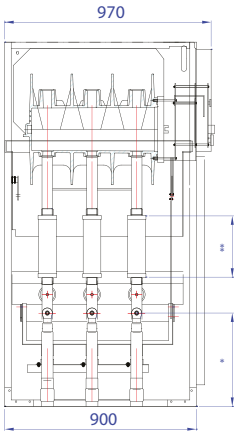


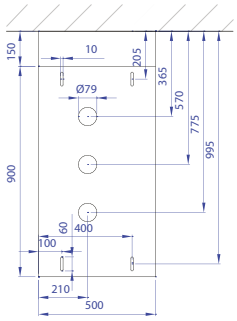
DF-P

Beveiligingscel of transformatorveld met last-scheidingsschakelaar/ smeltveiligheidscombinatie.

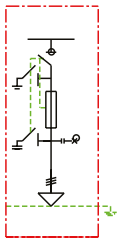












Standaarduitrusting

- Driepolige lastscheidingsschakelaar RV 44, klasse E3 volgens IEC 62271-105, onderbreking in SF_6.
- Dubbele aardingsschakelaar met onderlinge vergrendeling
- Basis voor HOV zekeringen:
  - e = 292 mm DIN 10 bij 17,5 kV
  - e = 442 mm DIN 20 bij 24 kV
  - UTE
- Alpolige uitschakeling bij het smelten van één van de zekeringen
- Uitschakelmechanisme door middel van slagstift
- Deurvergrendeling
- Houder voor capacitieve spanningsindicatoren
- Laagspanningscompartiment
- Bodemplaten

Opties

- Blok hulpcontacten op lastscheidingsschakelaar
- Blok hulpcontacten op aardingsschakelaar
- Sleutelvergrendeling op lastscheidingsschakelaar
- Sleutelvergrendeling op de aardingsschakelaar
- Sleutelvergrendeling op beiden
- Uitschakelspoel *
- Vertraagde / directe minimaspoel *
- Inschakelspoel *
- Motorbediening *
- HOV-zekeringen en/of reservezekeringen
- Foutcontact zekering gesmolten
- Automatische wederinschakeling
- Set van 2 of 3 spanningstransformatoren
- Spanningsindicatoren
- Sokkel met hoogte van 200 mm, 300 mm of 400 mm (andere afmetingen op aanvraag)
- Drukknopbediening
- Afstandsbediening

* verkrijgbare spanningen: 24 V AC/DC, 48 V AC/DC, 110 V AC/DC, 220 V AC

TOEPASSING

Beveiliging van de transformator en de MS-apparatuur.

SPECIFICATIES EN AFMETINGEN

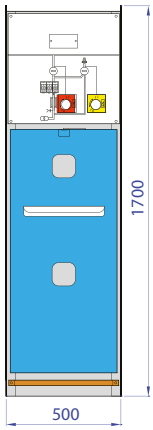
Nominale spanning	kV	12	17,5	24
Nominale stroom	A	800/1250(*)	800/1250(*)	630/800
Korte duur stroom	kA	25	25	20
Tijd van de korte duur stroom	sec	1	1	1
Breedte	mm	500	500	500
Diepte	mm	1050	1050	1050
Hoogte	mm	1700	1700	1700
Hoogte tussen grond en eindmof	mm	460	460	415
Hoogte tussen grond en kabelsteun	mm	292 (DIN)	292 (DIN)	442 (DIN)/UTE
Gewicht	kg	210	210	210

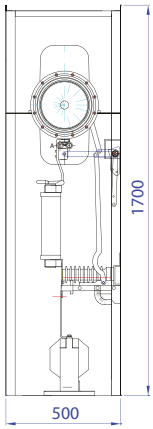
(*) Max I_n door zekeringscontact: 63A

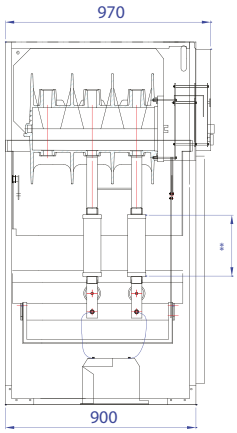


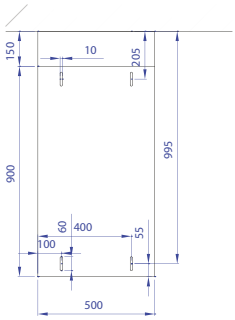
DF-AV

Beveiligingscel voor hulpspanningstransformator.

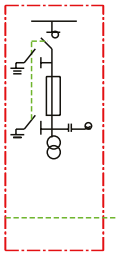












Standaarduitrusting

- Driepolige lastscheidingsschakelaar RV 44, klasse E3 volgens IEC 62271-103, onderbreking in SF_6.
- Dubbele aardingsschakelaar met onderlinge vergrendeling
- Basis voor HOV zekeringen:
  - e = 292 mm DIN 10 bij 17,5 kV
  - e = 442 mm DIN 20 bij 24 kV
  - UTE
- Deurvergrendeling
- Houder voor capacitieve spanningsindicatoren
- Laagspanningscompartiment
- Assemblageplaat voor hulptransformator(en)

Opties

- Blok hulpcontacten op lastscheidingsschakelaar
- Blok hulpcontacten op aardingsschakelaar
- Sleutelvergrendeling op lastscheidingsschakelaar
- Sleutelvergrendeling op de aardingsschakelaar
- Sleutelvergrendeling op beiden
- Motorbediening *
- HOV-zekeringen en/of reservezekeringen
- Hulpfoutcontact zekering gesmolten
- Set van 2 of 3 spanningstransformatoren
- Spanningsindicatoren
- Sokkel met hoogte van 200 mm, 300 mm of 400 mm (andere afmetingen op aanvraag)
- Drukknopbediening
- Afstandsbediening
- VT: xx kV/x x V x VA CLXX

TOEPASSING

Hulpspanningsvoeding.

SPECIFICATIES EN AFMETINGEN

Nominale spanning	kV	12	17,5	24
Nominale stroom	A	6,3	6,3	6,3
Korte duur stroom	kA	25	25	20
Tijd van de korte duur stroom	sec	1	1	1
Breedte	mm	500	500	500
Diepte	mm	1050	1050	1050
Hoogte	mm	1700	1700	1700
Grootte van de zekeringen	mm	292 (DIN)	292 (DIN)	442 (DIN)/UTE
Gewicht (*)	kg	210	210	210

(*) Meergewicht door de VTs en het aantal zekeringhouders kan varieren van 35 tot 150 kg

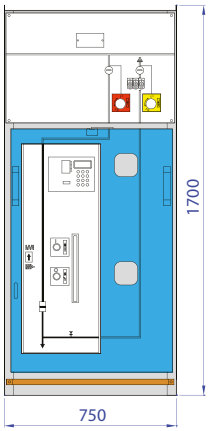
ANDERE OPTIES OF AFMETINGEN?

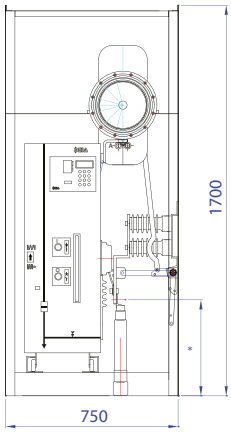
Neem contact met ons op voor afmetingen en opties die niet zijn vermeld in onze catalogus.

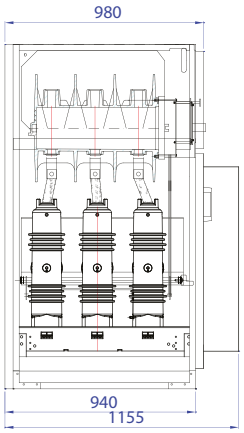
* verkrijgbare spanningen: 24 V AC/DC, 48 V AC/DC, 110 V AC/DC, 220 V AC

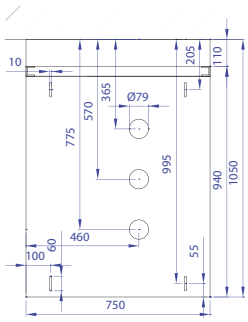
DF-D

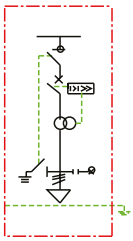
Beveiligingscel met vacuüm-vermogenschakelaar met geïntegreerd beveiligingsrelais.











Standaarduitrusting

- Driepolige lastscheidingsschakelaar RV 44, klasse E3 volgens IEC 62271-103, onderbreking in SF_6
- Vacuümvermogenschakelaar met geïntegreerde beveiligingsrelais, stroomomvormers en uitschakelinrichting
- Vergrendelde aardingsschakelaar met inschakelvermogen tot 63 kA stroomafwaarts van de vermogenschakelaar
- Steunijzer voor kabelmof
- Deurvergrendeling
- Houder voor capacitieve spanningsindicatoren
- LS – compartiment
- Bodemplaten

Opties

- Blok hulpcontacten op de lastscheidingsschakelaar
- Blok hulpcontacten op de aardingsschakelaar
- Sleutelvergrendeling op lastscheidingsschakelaar
- Sleutelvergrendeling op aardingsschakelaar
- Sleutelvergrendeling op beiden
- Geen deurvergrendeling
- Motorbediening op lastscheidingsschakelaar: 24-48-110 V AC/DC of 220 V AC
- Kortsluitverklikker (te specifiëren door de klant)
- Aardingsbolklemmen stroomopwaarts van de vermogenschakelaar
- Spanningsindicatoren
- Sokkel met hoogte van 200 mm, 300 mm of 400 mm (andere afmetingen op aanvraag)
- Drukknopbediening op lastscheidingsschakelaar
- Afstandsbediening op lastscheidingsschakelaar

TOEPASSING

Beveiliging van afgaande feeders met vermogenschakelaar, transformator en MS-apparatuurbeveiliging.

SPECIFICATIES EN AFMETINGEN

Nominale spanning	kV	12	17,5	24
Nominale stroom	A	800/1250	800/1250	630/800
Korte duur stroom	kA	25	25	20
Tijd van de korte duur stroom	sec	1	1	1
Breedte	mm	750	750	750
Diepte	mm	1050	1050	1050
Hoogte	mm	1700	1700	1700
Hoogte tussen grond en eindmof	mm	445	445	445
Gewicht	kg	460	460	460

Opties op de vermogenschakelaar

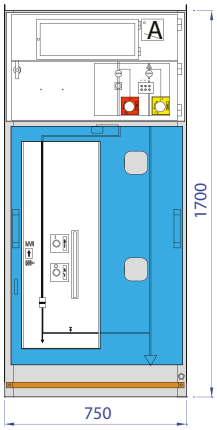
- Motorbediening *
- Inschakelspoel
- Uitschakelspoel *
- Vertraagde/directe minimaspoel *
- Blok hulpcontacten
- Foutcontact
- Voeding voor test beveiligingsrelais (batterijblok)
- Schakelingenteller
- Automatische wederinschakeling
- Afstandsbediening op vermogenschakelaar
- Sleutelvergrendeling

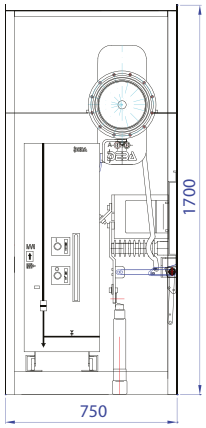
Vereiste specificaties voor de VA-2/VAS-2 vermogenschakelaar: kortsluitvermogen, nominale stroom, nominale spanning, te beveiligen vermogen

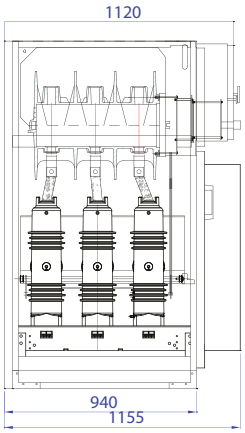
* verkrijgbare spanningen: 24 V AC/DC, 48 V AC/DC, 110 V AC/DC, 220 V AC

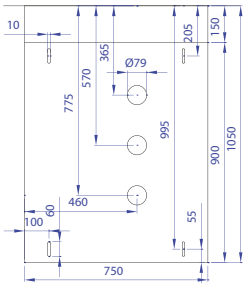
DF-D/EDN

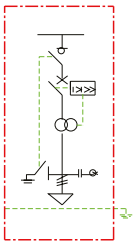
Beveiligingscel met vacuüm-vermogenschakelaar.











460

Standaarduitrusting

- Driepolige lastscheidingsschakelaar RV 44, klasse E3 volgens IEC 62271-103, onderbreking in SF_6
- Vacuümvermogenschakelaar
- Vergrendelde aardingsschakelaar met inschakelvermogen tot 63 kA stroomafwaarts van de vermogenschakelaar
- Steunijzer voor kabelmof
- Deurvergrendeling
- Houder voor capacitieve spanningsindicatoren
- LS – compartiment
- Bodemplaten

Opties

- Beveiligingsrelais (te specifiëren door de klant)
- Stroomtransformator (te specifiëren door de klant)
- Blok hulpcontacten op de lastscheidingsschakelaar
- Blok hulpcontacten op de aardingsschakelaar
- Sleutelvergrendeling op lastscheidingsschakelaar
- Sleutelvergrendeling op aardingsschakelaar
- Sleutelvergrendeling op beiden
- Geen deurvergrendeling
- Motorbediening op lastscheidingsschakelaar: 24-48-110 V AC/DC of 220 V AC
- Kortsluitverklikker (te specifiëren door de klant)
- Aardingsbolklemmen stroomopwaarts van de vermogenschakelaar
- Spanningsindicatoren
- Sokkel met hoogte van 200 mm, 300 mm of 400 mm (andere afmetingen op aanvraag)
- Drukknopbediening op lastscheidingsschakelaar
- Afstandsbediening op lastscheidingsschakelaar

TOEPASSING

Beveiliging van afgaande feeders met vermogenschakelaar, transformator en MS-apparatuurbeveiliging.

SPECIFICATIES EN AFMETINGEN

Nominale spanning	kV	12	17,5	24
Nominale stroom	A	800/1250	800/1250	630/800
Korte duur stroom	kA	25	25	20
Tijd van de korte duur stroom	sec	1	1	1
Breedte	mm	750	750	750
Diepte	mm	1050	1050	1050
Hoogte	mm	1700	1700	1700
Hoogte tussen grond en eindmof	mm	445	445	445
Gewicht	kg	460	460	460

Opties op de vermogenschakelaar

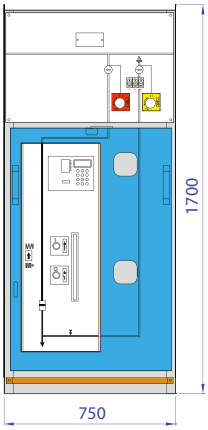
- Motorbediening *
- Inschakelspoel
- Uitschakelspoel *
- Vertraagde/directe minimaspoel *
- Blok hulpcontacten
- Schakelingenteller
- Automatische wederinschakeling
- Afstandsbediening op vermogenschakelaar
- Sleutelvergrendeling

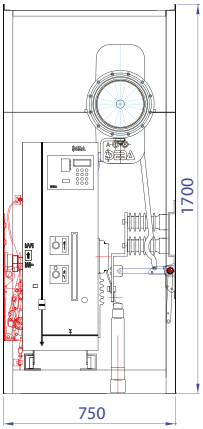
Vereiste specificaties voor de VA-2/VAS-2 vermogenschakelaar:
kortsluitvermogen, nominale stroom, nominale spanning, te beveiligen vermogen

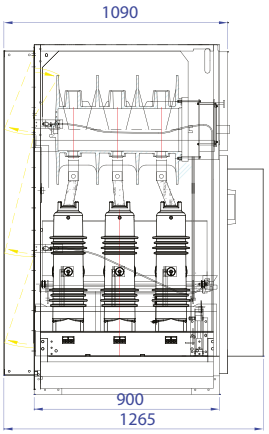
* verkrijgbare spanningen: 24 V AC/DC, 48 V AC/DC, 110 V AC/DC, 220 V AC

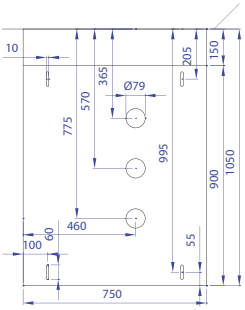
DF-D+

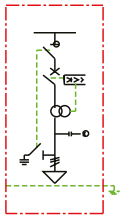
DF-D met arc-killer en koker.











490

Standaarduitrusting

- Driepolige lastscheidingsschakelaar RV 44, klasse E3 volgens IEC 62271-103, onderbreking in SF_6
- Vacuümvermogenschakelaar met geïntegreerde beveiligingsrelais, stroomomvormers en uitschakelinrichting
- Vergrendelde aardingsschakelaar met inschakelvermogen tot 63 kA stroomafwaarts van de vermogenschakelaar
- Steunijzer voor kabelmof
- Deurvergrendeling
- Houder voor capacitieve spanningsindicatoren
- LS – compartiment
- Ingebouwde SV-25 arc-killer
- Koker aan de achterzijde van de cel
- Bodemplaten

Opties

- Blok hulpcontacten op de lastscheidingsschakelaar
- Blok hulpcontacten op de aardingsschakelaar
- Sleutelvergrendeling op lastscheidingsschakelaar
- Sleutelvergrendeling op aardingsschakelaar
- Sleutelvergrendeling op beiden
- Geen deurvergrendeling
- Motorbediening op lastscheidingsschakelaar: 24-48-110 V AC/DC of 220 V AC
- Kortsluitverklikker (te specifiëren door de klant)
- Aardingsbolklemmen stroomopwaarts van de vermogenschakelaar
- Spanningsindicatoren
- Sokkel met hoogte van 200 mm, 300 mm of 400 mm (andere afmetingen op aanvraag)
- Drukknopbediening op lastscheidingsschakelaar
- Afstandsbediening op lastscheidingsschakelaar

TOEPASSING

Beveiliging van afgaande feeders met vermogenschakelaar, transformator en MS-apparatuurbeveiliging.

SPECIFICATIES EN AFMETINGEN

Nominale spanning	kV	12	17,5
Nominale stroom	A	800/1250	800/1250
Korte duur stroom	kA	25	25
Tijd van de korte duur stroom	sec	1	1
Breedte	mm	750	750
Diepte	mm	1050	1050
Hoogte	mm	1700	1700
Hoogte tussen grond en eindmof	mm	445	445
Gewicht	kg	490	490

Opties op de vermogenschakelaar

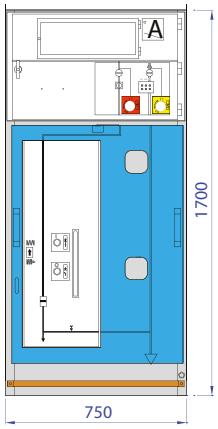
- Motorbediening *
- Inschakelspoel
- Uitschakelspoel *
- Vertraagde/directe minimaspoel *
- Blok hulpcontacten
- Foutcontact
- Voeding voor test beveiligingsrelais (batterijblok)
- Schakelingenteller
- Automatische wederinschakeling
- Afstandsbediening op vermogenschakelaar
- Sleutelvergrendeling

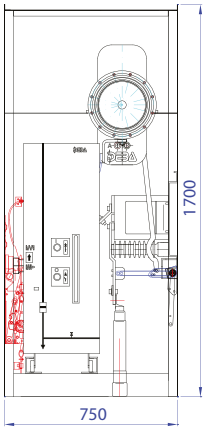
Vereiste specificaties voor de VA-2/VAS-2 vermogenschakelaar: kortsluitvermogen, nominale stroom, nominale spanning, te beveiligen vermogen

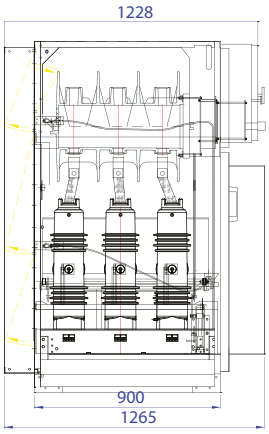
* verkrijgbare spanningen: 24 V AC/DC, 48 V AC/DC, 110 V AC/DC, 220 V AC

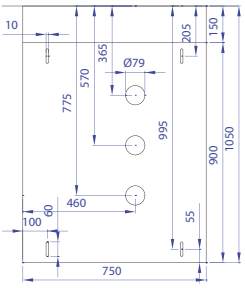
DF-D+/EDN

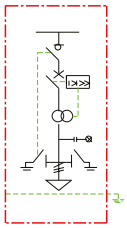
DF-D/EDN met arc-killer en koker.











490

Standaarduitrusting

- Driepolige lastscheidingsschakelaar RV 44, klasse E3 volgens IEC 62271-103, onderbreking in SF_6
- Vacuümvermogenschakelaar
- Vergrendelde aardingsschakelaar met inschakelvermogen tot 63 kA stroomafwaarts van de vermogenschakelaar
- Steunijzer voor kabelmof
- Deurvergrendeling
- Houder voor capacitieve spanningsindicatoren
- LS – compartiment
- Ingebouwde SV-25 arc-killer
- Koker aan de achterzijde van de cel
- Bodemplaten

Opties

- Beveiligingsrelais (te specifiëren door de klant)
- Stroomtransformator (te specifiëren door de klant)
- Blok hulpcontacten op de lastscheidingsschakelaar
- Blok hulpcontacten op de aardingsschakelaar
- Sleutelvergrendeling op lastscheidingsschakelaar
- Sleutelvergrendeling op aardingsschakelaar
- Sleutelvergrendeling op beiden
- Geen deurvergrendeling
- Motorbediening op lastscheidingsschakelaar: 24-48-110 V AC/DC of 220 V AC
- Kortsluitverklikker (te specifiëren door de klant)
- Aardingsbolklemmen stroomopwaarts van de vermogenschakelaar
- Spanningsindicatoren
- Sokkel met hoogte van 200 mm, 300 mm of 400 mm (andere afmetingen op aanvraag)
- Drukknopbediening op lastscheidingsschakelaar
- Afstandsbediening op lastscheidingsschakelaar

TOEPASSING

Beveiliging van afgaande feeders met vermogenschakelaar, transformator en MS-apparatuurbeveiliging.

SPECIFICATIES EN AFMETINGEN

Nominale spanning	kV	12	17,5
Nominale stroom	A	800/1250	800/1250
Korte duur stroom	kA	25	25
Tijd van de korte duur stroom	sec	1	1
Breedte	mm	750	750
Diepte	mm	1050	1050
Hoogte	mm	1700	1700
Hoogte tussen grond en eindmof	mm	445	445
Gewicht	kg	490	490

Opties op de vermogenschakelaar

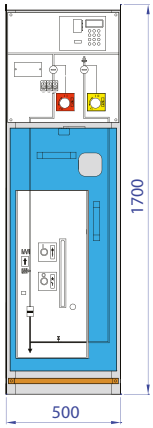
- Motorbediening *
- Inschakelspoel
- Uitschakelspoel *
- Vertraagde/directe minimaspoel *
- Blok hulpcontacten
- Schakelingenteller
- Automatische wederinschakeling
- Afstandsbediening op vermogenschakelaar
- Sleutelvergrendeling

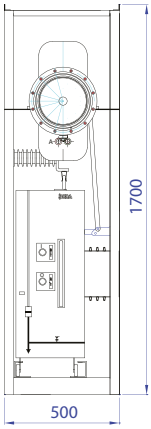
Vereiste specificaties voor de VA-2/VAS-2 vermogenschakelaar:
kortsluitvermogen, nominale stroom, nominale spanning, te beveiligen vermogen

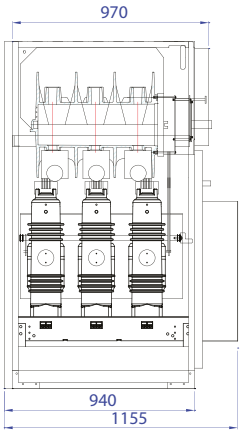
* verkrijgbare spanningen: 24 V AC/DC, 48 V AC/DC, 110 V AC/DC, 220 V AC

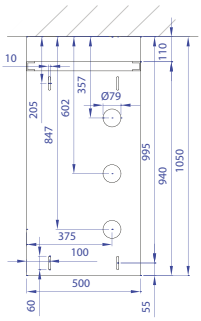
DF-D-500

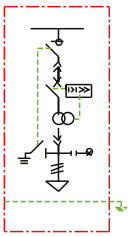
Beveiligingscel met uitrijdbare vacuümvermogen-schakelaar met geïntegreerd beveiligingsrelais.











400

Standaarduitrusting

- Driepolige lastscheidingsschakelaar RV 44, klasse E3 volgens IEC 62271-103, onderbreking in SF_6
- Vacuümvermogenschakelaar met geïntegreerde beveiligingsrelais, stroomomvormers en uitschakelinrichting
- Vergrendelde aardingsschakelaar met inschakel-vermogen tot 63 kA stroomafwaarts van de vermogen-schakelaar
- Steunijzer voor kabelmof
- Deurvergrendeling
- Houder voor capacitieve spanningsindicatoren
- LS – compartiment
- Bodemplaten

Opties

- Blok hulpcontacten op de lastscheidingsschakelaar
- Blok hulpcontacten op de aardingsschakelaar
- Sleutelvergrendeling op lastscheidingsschakelaar
- Sleutelvergrendeling op aardingsschakelaar
- Sleutelvergrendeling op beiden
- Geen deurvergrendeling
- Motorbediening op lastscheidingsschakelaar: 24-48-110 V AC/DC of 220 V AC
- Kortsluitverklikker (te specifiëren door de klant)
- Spanningsindicatoren
- Sokkel met hoogte van 200 mm, 300 mm of 400 mm (andere afmetingen op aanvraag)
- Drukknopbediening op lastscheidingsschakelaar
- Afstandsbediening op lastscheidingsschakelaar

TOEPASSING

Beveiliging van afgaande feeders met uittrek-vermogenschakelaar (maakt snelle vervanging mogelijk (minimale downtime)).

SPECIFICATIES EN AFMETINGEN

Nominale spanning	kV	12	17,5
Nominale stroom	A	630	630
Korte duur stroom	kA	25	25
Tijd van de korte duur stroom	sec	1	1
Breedte	mm	500	500
Diepte	mm	1050	1050
Hoogte	mm	1700	1700
Hoogte tussen grond en eindmof	mm	450	450
Gewicht	kg	400	400

Opties op de vermogenschakelaar

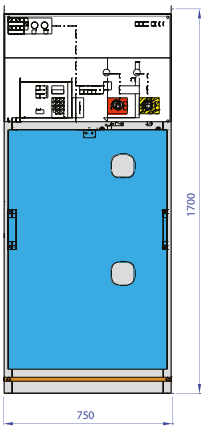
- Motorbediening *
- Inschakelspoel
- Uitschakelspoel *
- Vertraagde/directe minimaspoel *
- Blok hulpcontacten
- Foutcontact
- Voeding voor test beveiligingsrelais (batterijblok)
- Schakelingenteller
- Automatische wederinschakeling
- Afstandsbediening op vermogenschakelaar
- Sleutelvergrendeling

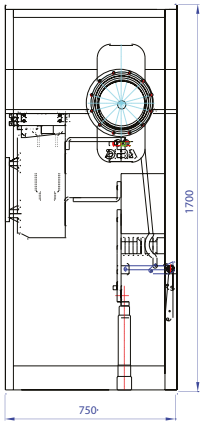
Vereiste specificaties voor de VA-2/VAS-2 vermogenschakelaar: kortsluitvermogen, nominale stroom, nominale spanning, te beveiligen vermogen

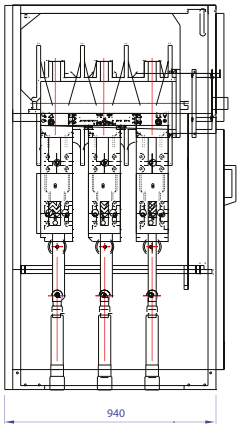
* verkrijgbare spanningen: 24 V AC/DC, 48 V AC/DC, 110 V AC/DC, 220 V AC

DF-DT

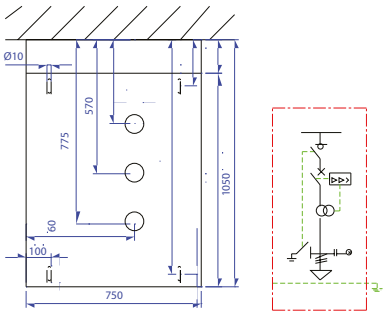
Beveiligingscel met vacuüm-vermogenschakelaar (magnetisch aangedreven) met geïntegreerd beveiligingsrelais.











Standaarduitrusting

- Driepolige lastscheidingsschakelaar RV 44, klasse E3, volgens IEC 62271-103, onderbreking in SF_6
- Vacuümvermogenschakelaar met magnetische aandrijving
- Vergrendelde aardingsschakelaar met inschakelvermogen tot 63 kA stroomafwaarts van de vermogenschakelaar
- Steunijzer voor kabelmof
- Deurvergrendeling
- Houder voor capacitieve spanningsindicatoren
- LS – compartiment
- Bodemplaten

Opties

- Stroomtransformator (te specifiëren door de klant)
- Spanningstransformator (te specifiëren door de klant)
- Hulpcontacten op de lastscheidingsschakelaar
- Hulpcontacten op de aardingsschakelaar
- Sleutelvergrendeling op lastscheidingsschakelaar
- Sleutelvergrendeling op aardingsschakelaar
- Sleutelvergrendeling op beiden
- Geen deurvergrendeling
- Keuze van hulpspanning: 24-48-110 V AC/DC of 220 VAC
- Kortsluitverklikker (te specifiëren door de klant)
- Aardingsbolklemmen stroomopwaarts van de vermogenschakelaar
- Spanningsindicatoren
- Sokkel met hoogte van 200 mm, 300 mm of 400 mm (andere afmetingen op aanvraag)
- Drukknopbediening op lastscheidingsschakelaar
- Afstandsbediening op lastscheidingsschakelaar

TOEPASSING

Beveiliging van feeders met vermogenschakelaar, spannings- en stroomtransformator en MS beveiliging (max 1250 A).

SPECIFICATIES EN AFMETINGEN

Nominale spanning	kV	12	17,5	24
Nominale stroom	A	800/1250	800/1250	630/1250
Korte duur stroom	kA	16/20/25	16/20/25	16/20
Tijd van de korte duur stroom	sec	1/2/3	1/2/3	1/2/3
Breedte	mm	750	750	750
Diepte	mm	940	940	940
Hoogte	mm	1700	1700	1700
Hoogte tussen grond en eindmof	mm	450	450	450
Gewicht	kg	360	360	360

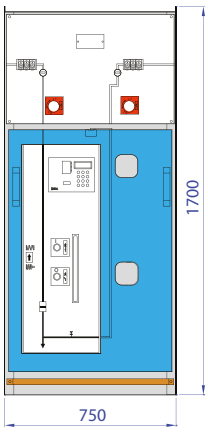
Opties voor de vermogenschakelaar

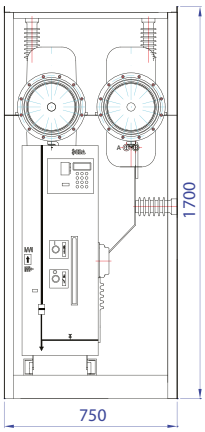
- Vertraagde / directe minimaspoel
- Blok hulpcontacten
- Schakelingenteller
- Automatische wederinschakeling (standaard)
- Afstandsbediening
- Vergrendeling

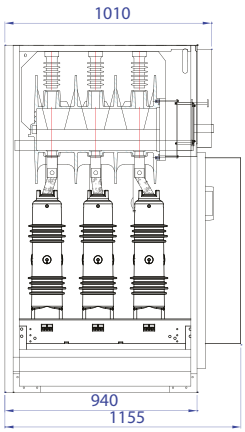
Vereiste specificaties voor de vermogenschakelaar:
kortsluitvermogen, nominale stroom, nominale spanning, te beveiligen vermogen

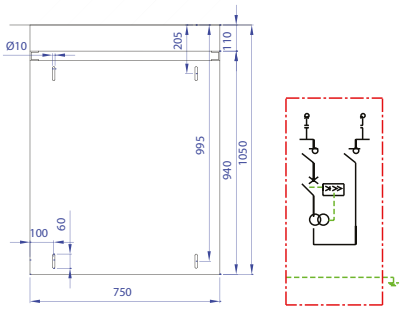
DF-AAD

Beveiligingscel met dubbele onderbreking.









Standaarduitrusting

- Driepolige lastscheidingsschakelaar RV 44, klasse E3 volgens IEC 62271-103, onderbreking in SF_6
- Vacuümvermogenschakelaar met geïntegreerde beveiligingsrelais
- Deurvergrendeling
- LS – compartiment
- Houder voor capacitieve spanningsindicatoren op lastscheidingsschakelaar 1 en/of 2
- Bodemplaten

Opties

- Blok hulpcontacten op lastscheidingsschakelaar(s) 1 en/of 2
- Sleutelvergrendeling op lastscheidingsschakelaar(s) 1 en/of 2
- Sleutelvergrendeling op aardingsschakelaar
- Mechanische vergrendeling tussen de lastscheidingsschakelaars
- Geen deurvergrendeling
- Motorbediening op lastscheidingsschakelaar(s) 1 en/of 2: 24-48-110 V AC/DC of 220 V AC
- Aardingsmes
- Aardingsbolklemmen op lastscheidingsschakelaar(s) 1 en/of 2
- Aardingsbolklemmen aan de buitenzijde van de cel
- Capacitieve spanningsindicatoren op lastscheidingsschakelaar 1 en/of 2
- Sokkel met hoogte van 200 mm, 300 mm of 400 mm (andere afmetingen op aanvraag)
- Drukknopbediening op lastscheidingsschakelaar(s) 1 en/of 2
- Afstandsbediening op lastscheidingsschakelaar(s) 1 en/of 2
- Stroomtransformatoren

TOEPASSING

Beveiliging van afgaande feeders met transformator en MS-apparatuur met vermogenschakelaar en dubbele afscheiding van het barenstel stroomopwaarts en stroomafwaarts.

SPECIFICATIES EN AFMETINGEN

Nominale spanning	kV	12	17,5	24
Nominale stroom	A	800/1250	800/1250	630/800
Korte duur stroom	kA	25	25	20
Tijd van de korte duur stroom	sec	1	1	1
Breedte	mm	750	750	750
Diepte	mm	1050	1050	1050
Hoogte	mm	1700	1700	1700
Gewicht	kg	510	510	510

Opties op de vermogenschakelaar

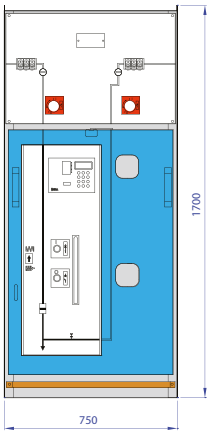
- Motorbediening *
- Inschakelspoel
- Uitschakelspoel *
- Stroomtransformator
- Vertraagde / directe minima
- Blok hulpcontacten
- Foutcontact
- Voeding voor test beveiligingsrelais (batterijblok)
- Schakelingenteller
- Automatische wederinschakeling
- Afstandsbediening op vermogenschakelaar
- Sleutelvergrendeling

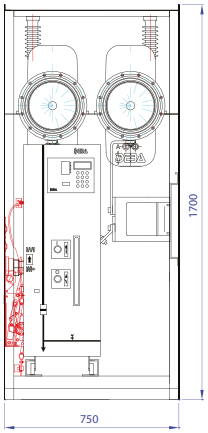
Vereiste specificaties voor de VA-2/VAS-2 vermogenschakelaar:
kortsluitvermogen, nominale stroom, nominale spanning, te beveiligen vermogen

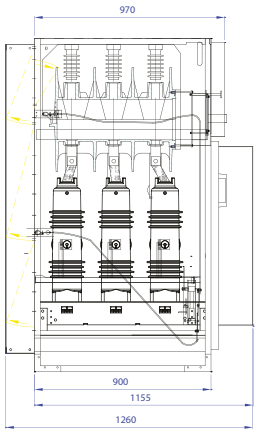
* verkrijgbare spanningen: 24 V AC/DC, 48 V AC/DC, 110 V AC/DC, 220 V AC

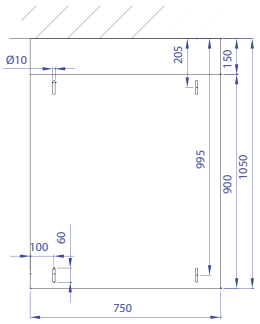
DF-AAD+

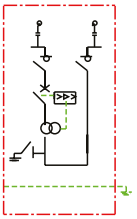
DF-AAD met arc-killer en koker.











540

Standaarduitrusting

- Driepolige lastscheidingsschakelaar RV 44, klasse E3 volgens IEC 62271-103, onderbreking in SF_6
- Vacuümvermogenschakelaar met geïntegreerde beveiligingsrelais
- Deurvergrendeling
- LS – compartiment
- Houder voor capacitieve spanningsindicatoren op lastscheidingsschakelaar 1 en/of 2
- Ingebouwde SV-25 arc-killer
- Koker aan de achterzijde van de cel
- Bodemplaten

Opties

- Blok hulpcontacten op lastscheidingsschakelaar(s) 1 en/of 2
- Sleutelvergrendeling op lastscheidingsschakelaar(s) 1 en/of 2
- Sleutelvergrendeling op aardingsschakelaar
- Mechanische vergrendeling tussen de lastscheidingsschakelaars
- Geen deurvergrendeling
- Motorbediening op lastscheidingsschakelaar(s) 1 en/of 2: 24-48-110 V AC/DC of 220 V AC
- Aardingsmes
- Aardingsbolklemmen op lastscheidingsschakelaar(s) 1 en/of 2
- Aardingsbolklemmen aan de buitenzijde van de cel
- Capacitieve spanningsindicatoren op lastscheidingsschakelaar(s) 1 en/of 2
- Sokkel met hoogte van 200 mm, 300 mm of 400 mm (andere afmetingen op aanvraag)
- Drukknopbediening op lastscheidingsschakelaar(s) 1 en/of 2
- Afstandsbediening op lastscheidingsschakelaar(s) 1 en/of 2
- Stroomtransformatoren

TOEPASSING

Beveiliging van afgaande feeders met transformator en MS-apparatuur met vermogenschakelaar en dubbele afscheiding van het barenstel stroomopwaarts en stroomafwaarts.

SPECIFICATIES EN AFMETINGEN

Nominale spanning	kV	12	17,5
Nominale stroom	A	800/1250	800/1250
Korte duur stroom	kA	25	25
Tijd van de korte duur stroom	sec	1	1
Breedte	mm	750	750
Diepte	mm	1050	1050
Hoogte	mm	1700	1700
Gewicht	kg	540	540

Opties op de vermogenschakelaar

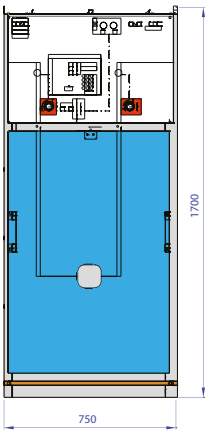
- Motorbediening *
- Inschakelspoel
- Uitschakelspoel *
- Stroomtransformator
- Vertraagde / directe minimaspoel *
- Blok hulpcontacten
- Foutcontact
- Voeding voor test beveiligingsrelais (batterijblok)
- Schakelingenteller
- Automatische wederinschakeling
- Afstandsbediening op vermogenschakelaar
- Sleutelvergrendeling

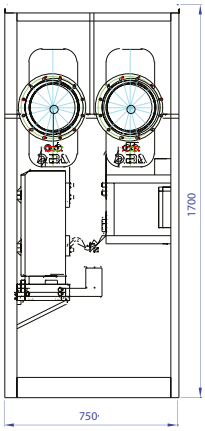
Vereiste specificaties voor de VA-2/VAS-2 vermogenschakelaar: kortsluitvermogen, nominale stroom, nominale spanning, te beveiligen vermogen

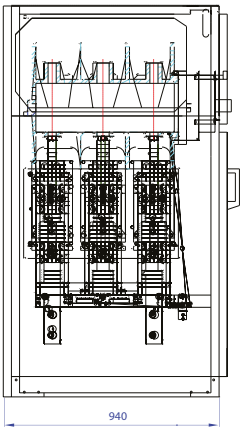
* verkrijgbare spanningen: 24 V AC/DC, 48 V AC/DC, 110 V AC/DC, 220 V AC

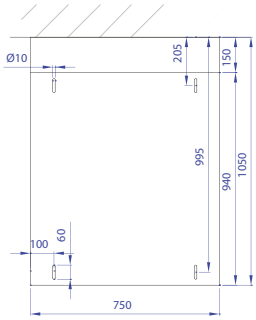
DF-AADT

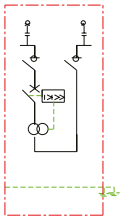
Beveiligingscel met dubbele onderbreking.











360

Standaarduitrusting

- Driepolige lastscheidingsschakelaar RV 44 - klasse E3 volgens IEC 62271-103, onderbreking in SF_6
- Vacuümvermogenschakelaar met magnetische aandrijving
- Steunijzer voor kabelmof
- Deurvergrendeling
- Houder voor capacitieve spanningsindicatoren
- Spanningsindicatoren
- LS – compartiment
- Bodemplaten

Opties

- Hulpcontacten op lastscheidingsschakelaar 1 en/of 2 tot 3NO/NC
- Hulpcontacten op de aardingsschakelaar tot 2NO/NC
- Sleutelvergrendeling op lastscheidingsschakelaar
- Sleutelvergrendeling op aardingsschakelaar
- Sleutelvergrendeling op beiden
- Geen deurvergrendeling
- Keuze van hulpspanning: 24-48-110 V AC/DC of 110-220 VAC
- Kortsluitverklikker (te specifiëren door de klant)
- Stroomtransformatoren (te specifiëren door de klant)
- Aardingsbolklemmen stroomopwaarts van de vermogenschakelaar
- Spanningsindicatoren
- Sokkel met hoogte van 200 mm, 300 mm of 400 mm (andere afmetingen op aanvraag)
- Drukknopbediening op lastscheidingsschakelaar
- Afstandsbediening op lastscheidingsschakelaar

TOEPASSING

Beveiligingscel met dubbele onderbreking.

SPECIFICATIES EN AFMETINGEN

Nominale spanning	kV	12	17,5	24
Nominale stroom	A	800/1250	800/1250	630/1250
Korte duur stroom	kA	16/20/25	16/20/25	16/20
Tijd van de korte duur stroom	sec	1/2/3	1/2/3	1/2/3
Breedte	mm	750	750	750
Diepte	mm	940	940	940
Hoogte	mm	1700	1700	1700
Gewicht	kg	360	360	360

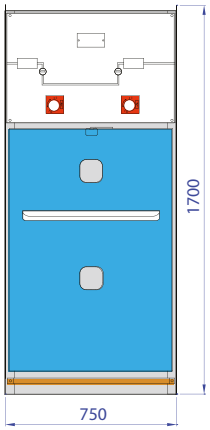
Opties op de vermogenschakelaar

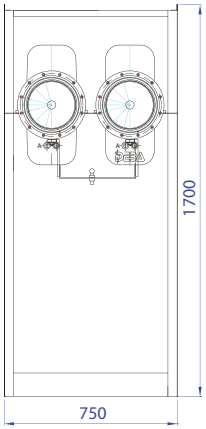
- Vertraagde / directe minimaspoel (elektrisch)
- Blok hulpcontacten
- Schakelingenteller
- Automatische weder-inschakeling
- Afstandsbediening
- Vergrendeling

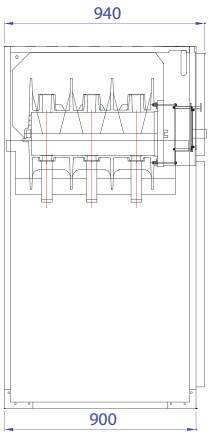
Vereiste specificaties voor de vermogenschakelaar:
kortsluitvermogen, nominale stroom, nominale spanning, te beveiligen vermogen

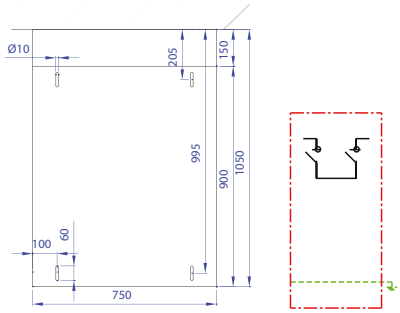
DF-LK

Koppelcel barenstel.









Standaarduitrusting

- Twee driepolige lastscheidingsschakelaars RV 44, klasse E3 volgens IEC 62271-103, onderbreking in SF_6
- Deurvergrendeling
- LS – compartiment
- Bodemplaten

Opties

- Houder voor capacitieve spanningsindicatoren op lastscheidingsschakelaar(s) 1 en/of 2
- Blok hulpcontacten op lastscheidingsschakelaar(s) 1 en/of 2
- Sleutelvergrendeling op lastscheidingsschakelaar(s) 1 en/of 2
- Sleutelvergrendeling op aardingsschakelaar
- Mechanische vergrendeling tussen de lastscheidings-schakelaars
- Geen deurvergrendeling
- Motorbediening op lastscheidingsschakelaar(s) 1 en/of 2: 24-48-110 V AC/DC of110 V AC/DC 220 V AC
- Aardingsmes
- Aardingsbolklemmen op lastscheidingsschakelaar(s) 1 en/of 2
- Aardingsbolklemmen aan de buitenzijde van de cel
- Capacitieve spanningsindicatoren op lastscheidingsschakelaar(s) 1 en/of 2
- Sokkel met hoogte van 200 mm, 300 mm of 400 mm (andere afmetingen op aanvraag)
- Drukknopbediening op lastscheidingsschakelaar(s) 1 en/of 2
- Afstandsbediening op lastscheidingsschakelaar(s) 1 en/of 2
- Stroomtransformatoren

TOEPASSING

Koppeling tussen twee delen van het MS-bord.

SPECIFICATIES EN AFMETINGEN

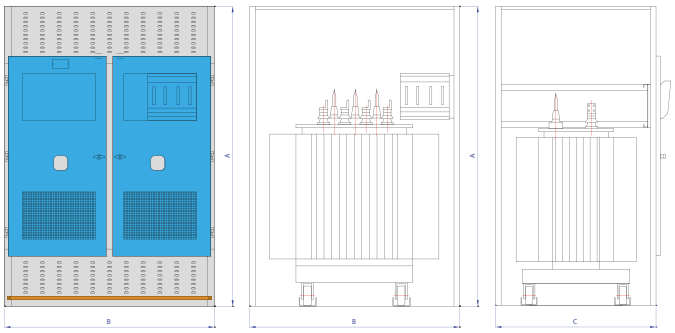
Nominale spanning	kV	12	17,5	24
Nominale stroom	A	800/1250	800/1250	630/800
Korte duur stroom	kA	25	25	20
Tijd van de korte duur stroom	sec	1	1	1
Breedte	mm	750	750	750
Diepte	mm	1050	1050	1050
Hoogte	mm	1700	1700	1700
Gewicht	kg	245	245	245

ANDERE OPTIES OF AFMETINGEN?

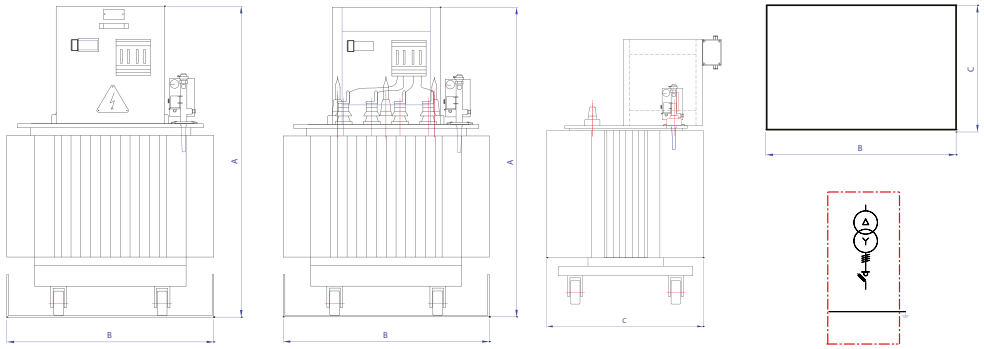
Neem contact met ons op voor afmetingen en opties die niet zijn vermeld in onze catalogus.

DF-T

Transformatorcel



gesloten *open* *zijaanzicht*



gesloten *open* *zijaanzicht*

Bij het ontwerp van de DF-T werd speciaal rekening gehouden met ventilatieproblemen: **de ventilatieopeningen in de cel zorgen ervoor dat de transformator altijd voldoende verlucht wordt**. Het concept is zo opgebouwd dat de transformator er steeds op een vlotte manier in- en uitgereden kan worden.

Standaarduitrusting

- Kijkvensters
- Ventilatie-openingen
- Scharnierende deur(en) in functie van de celbreedte

Opties

- Sleutelvergrendeling met LS-beveiliging
- Koker met railstelsel bovenop de transformatorcel
- Transformatorcel
- LS-compartiment
- Olieopvangbak
- Geforceerde ventilatie
- Met gesloten rug
- Met gesloten dak
- Extra ventilatie
- Opening voor LS-schakelaar of LS-apparatuur
- Opening voor de thermometer
- Opening voor digitaal meettoestel
- Houder voor capacitieve spanningsindicatoren
- Capacitieve spanningsindicatoren
- IP 2X / IP 4X / IP 315
- Vergrendelbare deuren
- Vergrendelingsmogelijkheid

Indien bij de DF-T een ingebouwde LS-schakelaar gevraagd wordt, dient deze op maat gespecificeerd te worden

TOEPASSING

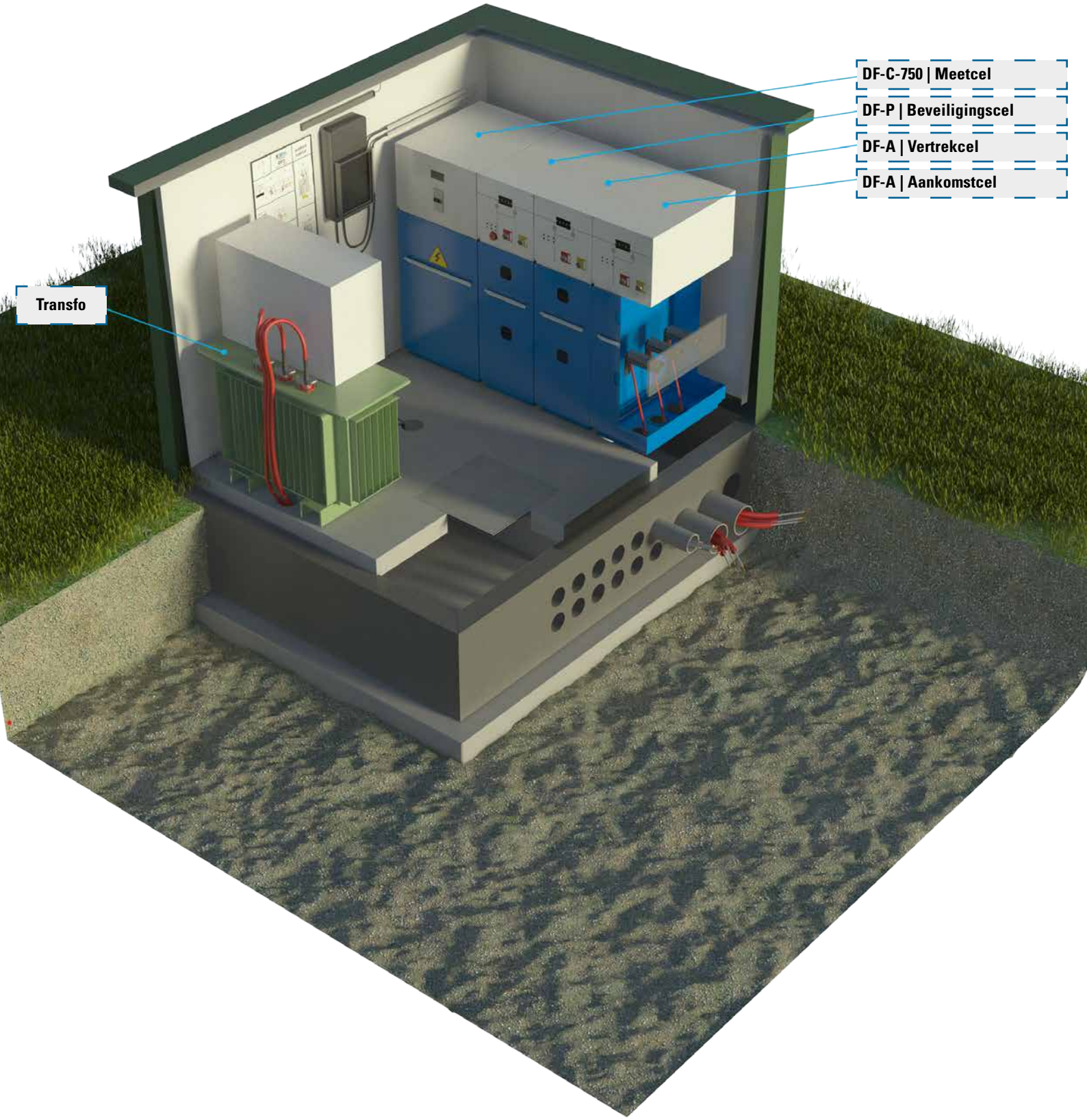
De eenheid DF-T is ontworpen vanuit een jarenlange praktijkervaring van het installeren en aansluiten van distributietransformatoren.

OLIEGEVULDE TRANSFORMATOREN

	Breedte (B)	Hoogte (A)	Diepte (C)
100-160 kVA	1200	1900	1050
250-630 kVA	1400	2100	1150
800-1000 kVA	1800	2100	1150
1250-1600 kVA	2000	2100	1400
2000-2500 kVA	2400	2400	1500

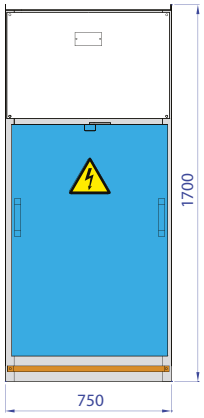
GIETHARSTRANSFORMATOREN

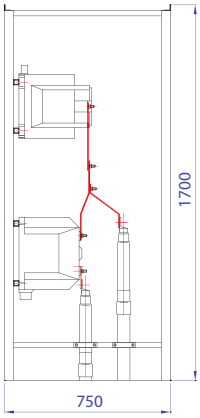
	Breedte (B)	Hoogte (A)	Diepte (C)
100-160 kVA	1500	1900	1050
250-630 kVA	1800	2100	1150
800-1000 kVA	2000	2100	1200
1250-1600 kVA	2200	2200	1300
2000-2500 kVA	2400	2400	1400

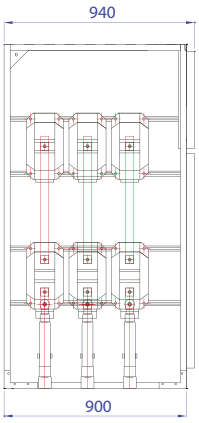

DF-C-750 | Meetcel
DF-P | Beveiligingscel
DF-A | Vertrekcel
DF-A | Aankomstcel
Transfo

DF-C-750

Meetcel.

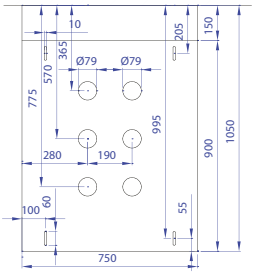


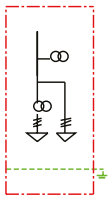






(*)





Deze opstelling: onder rechts in - onder links uit

Standaarduitrusting

- 3 Ti's xA => 5A
- 3 Tp's xV => 110V, V3
- Bodemplaten
- Laagspanningscompartiment

Opties

- Bijkomende stroomtransformatoren
- Bijkomende spanningstransformatoren met of zonder MS- en LS-beveiliging
- Steun voor de plaatsing van meettransformatoren
- Meetsysteem met 3 Ti's en 3 Tp's
- Meetsysteem met kWh-meter (eisen te specifiëren door de klant)
- Meetsysteem stroommeting
- Meetsysteem spanningsmeting
- Sokkel met hoogte van 200 mm, 300 mm of 400 mm (andere afmetingen op aanvraag)
- Beveiligingskastje ter beveiliging van spanningskringen
- Beveiliging van TP's met HOV-zekeringen

Volgende specificaties van de stroomtransformator Ti zijn te specifiëren door de klant:
primaire stroom, secundaire stroom, vermogen met nauwkeurigheidsklasse, isolatieklasse, thermische houdstroom

Volgende specificaties van de spanningstransformator Tp zijn te specifiëren door de klant:
primaire stroom, secundaire stroom, vermogen met nauwkeurigheidsklasse, isolatieklasse

TOEPASSING

De DF-C-750 cel is ontworpen voor de plaatsing van de stroom- en spanningstransformatoren voor meting van het energieverbruik.

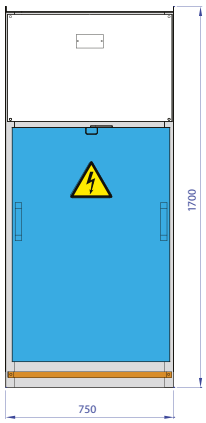
SPECIFICATIES EN AFMETINGEN

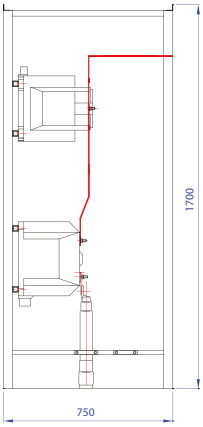
Nominale spanning	kV	12	17,5	24
Nominale stroom	A	tot 1250	tot 1250	tot 800
Korte duur stroom	kA	25	25	20
Tijd van de korte duur stroom	sec	1	1	1
Breedte	mm	750	750	750
Diepte	mm	1050	1050	1050
Hoogte	mm	1700	1700	1700
Gewicht (*)	kg	55	55	55

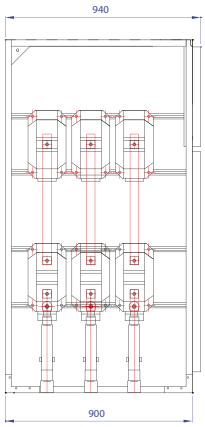
(*) Zonder uitrusting

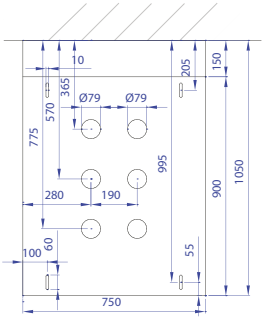
ANDERE OPTIES OF AFMETINGEN?

Neem contact met ons op voor afmetingen en opties die niet zijn vermeld in onze catalogus.









Deze opstelling: onder links in - boven rechts uit

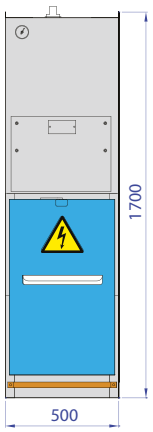
Mogelijke aansluitingen: Onder links in – onder rechts uit, onder rechts in – onder links uit,
onder links in – boven rechts uit, onder rechts in – boven links uit, boven rechts in - boven links uit, boven links in - boven rechts uit.

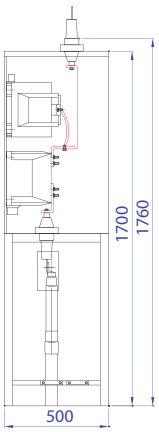


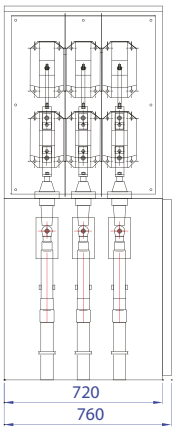


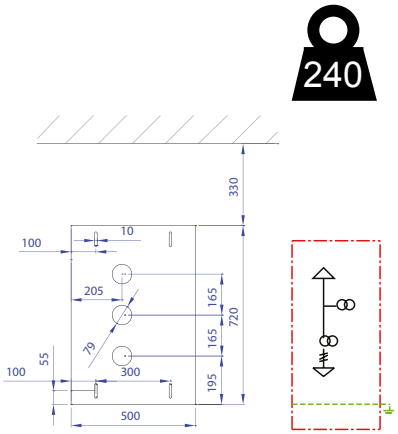
DF-C-500

Meetcel (in SF_6 gas).









Standaarduitrusting

- 3 Ti's xA => 5A
- 3 Tp's xV => 110V, V3
- Bodemplaten
- Laagspanningscompartiment

Opties

- Bijkomende stroomtransformatoren
- Bijkomende spanningstransformatoren met of zonder MS- en LS-beveiliging
- Steun voor de plaatsing van meettransformatoren
- Meetsysteem met 3 Ti's en 3 Tp's
- Meetsysteem met kWh-meter en Kvarh-meter (eisen te specifiëren door de klant)
- Meetsysteem stroommeting
- Meetsysteem spanningsmeting
- Sokkel met hoogte van 200 mm, 300 mm of 400 mm (andere afmetingen op aanvraag)
- Beveiligingskastje ter beveiliging van spanningskringen

Volgende specificaties van de stroomtransformator Ti zijn te specifiëren door de klant:
primaire stroom, secundaire stroom, vermogen met nauwkeurigheidsklasse, isolatieklasse, thermische houdstroom

Volgende specificaties van de spanningstransformator Tp zijn te specifiëren door de klant:
primaire stroom, secundaire stroom, vermogen met nauwkeurigheidsklasse, isolatieklasse

TOEPASSING

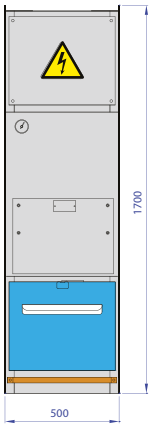
De DF-C-500 cel is ontworpen voor de plaatsing van de stroom- en spanningstransformatoren voor meting van het energieverbruik.

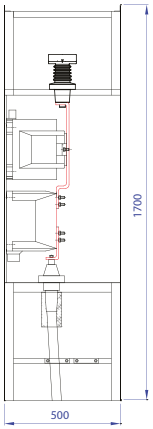
SPECIFICATIES EN AFMETINGEN

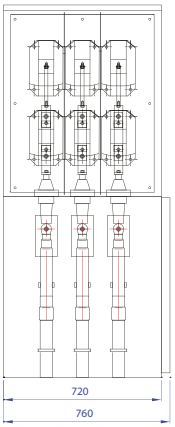
Nominale spanning	kV	12	17,5	24
Nominale stroom	A	tot 1250	tot 1250	tot 800
Korte duur stroom	kA	25	25	20
Tijd van de korte duur stroom	sec	1	1	1
Breedte	mm	500	500	500
Diepte	mm	720	720	720
Hoogte	mm	1700	1700	1700
Gewicht	kg	240	240	240

ANDERE OPTIES OF AFMETINGEN?

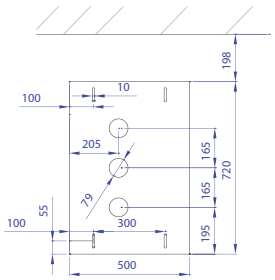
Neem contact met ons op voor afmetingen en opties die niet zijn vermeld in onze catalogus.

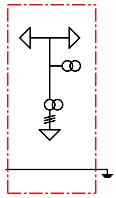




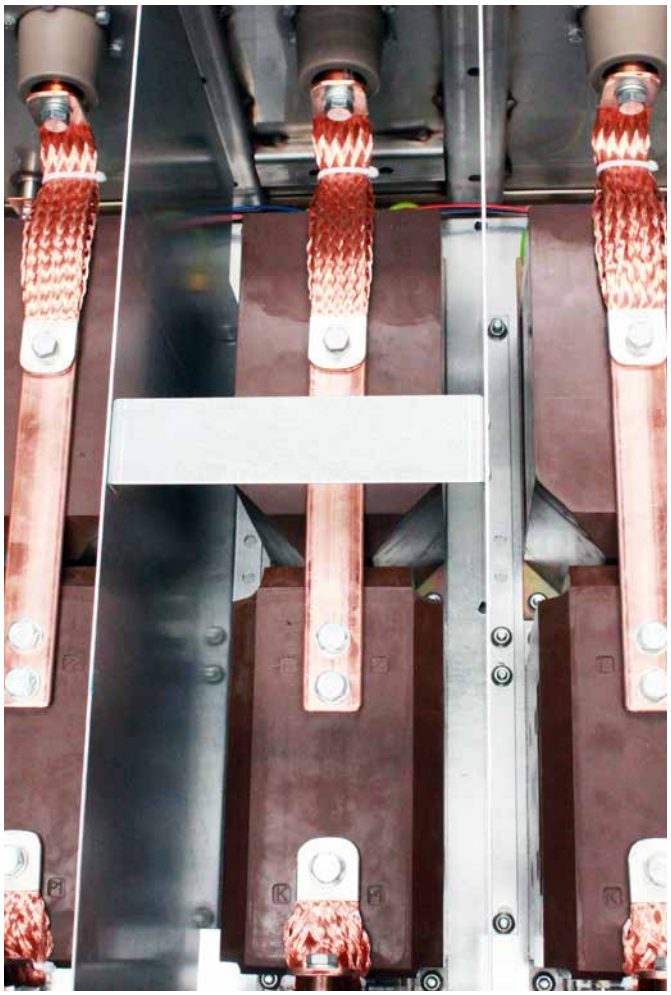








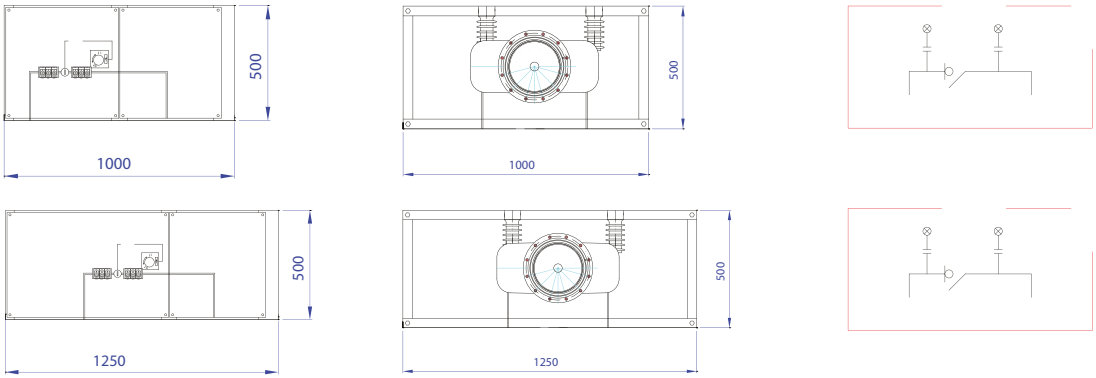
Mogelijke aansluitingen: Onder in – boven uit, onder in – boven links uit, onder in – boven rechts uit





DF-LKB

Koppelcel.



Standaarduitrusting

- Een driepolige lastscheidingsschakelaars RV 44, klasse E3 volgens IEC 62271-103, onderbreking in SF_6
- LS – compartiment
- Houder voor capacitieve spanningsindicatoren op last-scheidingsschakelaar links/rechts
- Wanneer 2 cellen van 750 mm worden gekoppeld, zal een stuk van 250 mm worden voorzien

Opties

- Blok hulpcontacten op lastscheidingsschakelaar
- Sleutelvergrendeling op lastscheidingsschakelaar
- Motorbediening op lastscheidingsschakelaar: 24-48-110 V AC/DC en 220 V AC
- Aardingsbolklemmen op lastscheidingsschakelaar links/rechts
- Aardingsbolklemmen aan de buitenzijde van de cel
- Capacitieve spanningsindicatoren op lastscheidings-schakelaar links/rechts
- Drukknopbediening op lastscheidingsschakelaar
- Afstandsbediening op lastscheidingsschakelaar

TOEPASSING

Koppeling tussen twee cellen met afmetingen 500-500 mm (AA), 500-750 mm (AD) en 750-750 mm (DD).

SPECIFICATIES EN AFMETINGEN

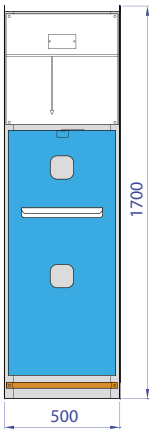
Nominale spanning	kV	12	17,5	24
Nominale stroom	A	800/1250	800/1250	630/800
Korte duur stroom	kA	25	25	20
Tijd van de korte duur stroom	sec	1	1	1
Breedte	mm	1000/1250	1000/1250	1000/1250
Diepte	mm	975	975	975
Hoogte	mm	500	500	500
Gewicht	kg	162	176	176

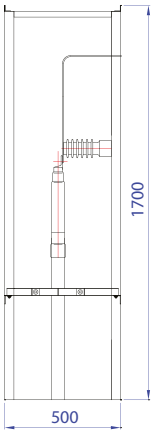
ANDERE OPTIES OF AFMETINGEN?

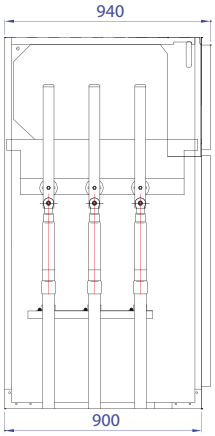
Neem contact met ons op voor afmetingen en opties die niet zijn vermeld in onze catalogus.

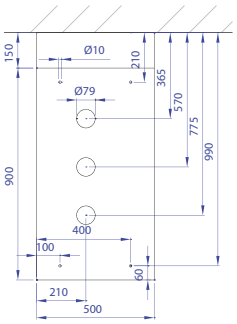
DF-K

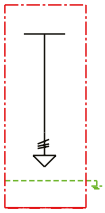
Kabelcel en/of railkoker.











55

Opties

- Houder voor capacitieve spanningsindicatoren
- Capacitieve spanningsindicatoren
- Kortsluitverklikkers
  (te specifiëren door de klant bij bestelling)
- Aardingsschakelaar
- Blok hulpcontacten op aardingsschakelaar
- Sleutelvergrendeling op aardingsschakelaar
- Aardingsbolklemmen
- Stroomtransformatoren in het railstelsel
- Spanningstransformatoren met of zonder beveiliging in het railstelsel
- Sokkel met hoogte van 200 mm, 300 mm of 400 mm (andere afmetingen op aanvraag)
- Bodemplaten
- Deurvergrendeling

TOEPASSING

De cellen van het type DF-K zijn voorzien voor het binnenbrengen van een voedingskabel. Maar een DF-K-cel kan ook een railstelsel bevatten en kan gebruikt worden als stijgcel van het railstel.

Mogelijke aansluitingen:
Onder in – boven uit
Onder in – boven links uit
Onder in – boven rechts uit

SPECIFICATIES EN AFMETINGEN

Nominale spanning	kV	12	17,5	24
Nominale stroom	A	800/1250	800/1250	800/1250
Korte duur stroom	kA	25	25	20
Tijd van de korte duur stroom	sec	1	1	1
Breedte	mm	M	M	M
Diepte	mm	1050	1050	1050
Hoogte	mm	M	M	M
Gewicht (*)	kg	55	55	55

* zonder de uitrusting / **M** staat voor **Maatwerk**

ANDERE OPTIES OF AFMETINGEN?

Neem contact met ons op voor afmetingen en opties die niet zijn vermeld in onze catalogus.

4. INSTALLATIE

ALGEMEENHEDEN



Door de geringe afmetingen van de verschillende functionele eenheden is het systeem DF-2 uitermate geschikt in gevallen waar ruimte een belangrijke factor is. Praktisch betekent dit dat de ruimte waarin de cabine wordt geplaatst, moet beantwoorden aan de IEC aanbevelingen.

Door het in acht nemen van de IEC aanbevelingen kan de plaatsing van de verschillende cellen op normale wijze geschieden. Bovendien zal het geheel een vlekkeloos uitzicht krijgen.

Wanneer de cabine op de voorziene sokkel geplaatst wordt, dient men steeds rekening te houden met de buitenafmetingen van de cellen, zodat ze voldoende stabiel kunnen geplaatst worden. Om aan een open boogvlam te kunnen weerstaan, moet elke cel met de bijbehorende bouten correct verankerd worden.

Volgende items zijn van groot belang bij de installatie en vragen dan ook om een strikte naleving:

4.1. DE HOOGTE VAN DE TECHNISCHE RUIMTE

De vrije hoogte van het lokaal bedraagt **(minimaal) 2200 mm**. Bij droge transformatoren met een vermogen van 1250 kVA of groter, dient er een vrije hoogte voorzien te worden van **minstens 2500 mm**.

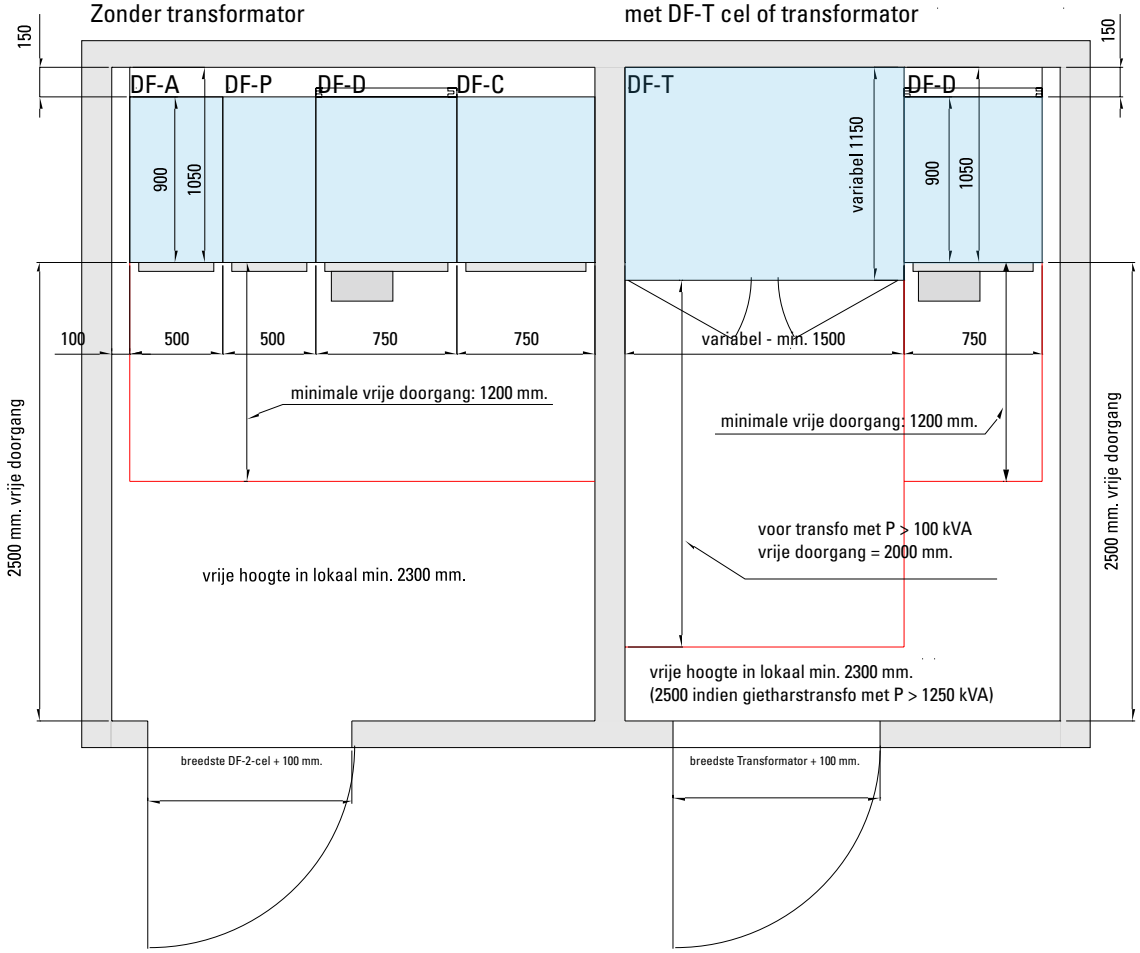
4.2. AFMETINGEN VAN DE TOEGANGSDEUREN

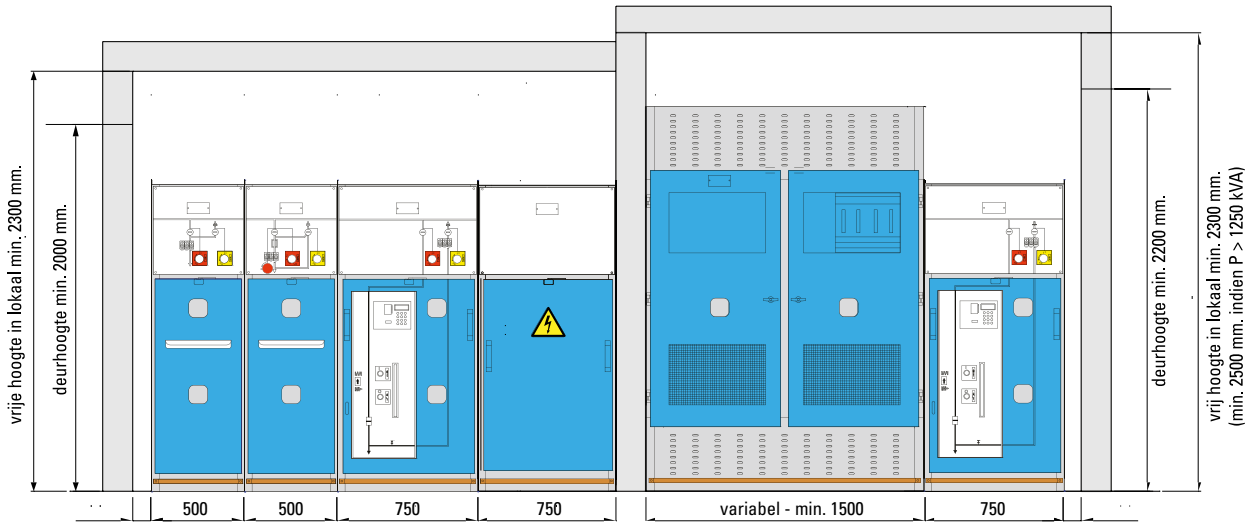
De minimale deurhoogte van het lokaal bedraagt **2200 mm.** Het is belangrijk dat alle doorgangen naar het lokaal dezelfde minimumhoogte hebben. Indien enkel een DF-A, DF-P, DF-C of DF-D is geïnstalleerd, kan een deurhoogte van 2000 mm volstaan. Er staan in dat geval geen transformatoren in de ruimte. De breedte van alle toegangsdeuren kan gekozen worden in functie van de gekozen cellen: afmetingen van de breedste cel + 100 mm voor normale doorgang. Voor de juiste afmetingen van alle cellen verwijzen we naar het standaardoverzicht op p. 12. Komt er echter een transformator in het lokaal te staan, dan dient er rekening gehouden te worden met de afmetingen van de transfo. Die afmetingen zijn steeds af te lezen op de inplantingsplannen die door SGC nv SwitchGear Company aan de klant worden bezorgd. Als het lokaal niet rechtstreeks van buitenaf bereikbaar is, moeten alle toegangsdeuren aan bovenvermelde afmetingen voldoen. Wanneer de toegang tot het lokaal gebeurt via een gang, dient men rekening te houden met de draaibeweging die men maakt om de cel en/of de transformator in het lokaal naar binnen te brengen.

4.3. MINIMALE VRIJE DOORGANG VAN DE CELLEN

De minimale vrije doorgang voor de cellen moet **minimaal 1200 mm** zijn. Een doorgang van 2500 mm draagt echter onze voorkeur weg, met het oog op een interne boog. De vrije doorgang voor de transformatorcellen (DF-T) vanaf 1000 kVA bedraagt 2000 mm. De cellen dienen op 150 mm van de muur geplaatst te worden voor de boogvlamvastheid. De transformator daarentegen mag tegen de muur geplaatst worden.

4.4. VOORBEELD VAN EEN MS-LOKAAL





Afwijkende afmetingen mogelijk volgens lastenboek en richtlijnen van de stroomleverende maatschappij

4.5 VENTILATIE VAN DE LOKALEN

Het is belangrijk om de lokalen voldoende te verluchten. Daarom moeten de totale verliezen van de transformatoren steeds in de gaten gehouden worden en mag de gemiddelde kamertemperatuur niet meer dan 25° C bedragen.

4.6 PLAATSING IN KELDERS

Wanneer de installatie niet op de gelijkvloerse verdieping plaatsvindt, moet er steeds een toegangsluik naar het te bereiken niveau zijn. De minimale afmetingen van het luik moeten altijd 400 mm groter zijn dan de afmetingen van de grootste cel of de transformator. Voor de afmetingen van de cellen verwijzen we naar het standaardoverzicht op p. 12. De afmetingen zijn ook steeds duidelijk vermeld op het plan.

4.7. ALGEMENE OPMERKINGEN

De DF-2 cellen zijn ontworpen voor binnenopstelling en worden dus geplaatst in een daarvoor voorbestemd lokaal. Het lokaal heeft bij voorkeur een normale omgevingstemperatuur (maximaal 45°C) en een normale vochtigheidsgraad. De cellen zijn geschikt om op een hoogte te staan < 1000 m. Bij blootstelling aan hogere temperaturen of grotere hoogtes, gelieve SGC nv SwitchGear Company te raadplegen.

Wanneer verschillende transformatoren geïnstalleerd worden, dient men speciale aandacht te besteden aan de ventilatie.



BELANGRIJK:

Bij plaatsing van de cellen moet men rekening houden met:
- perfecte vloerpas
- de afmeting van de toegangsdeuren

(Als het lokaal niet rechtstreeks van buitenaf bereikbaar is, moeten alle toegangs-deuren voldoende hoog zijn.)

Door het modulaire concept van het systeem, is de installatie van de cellen, net als de aansluiting ervan, zeer gemakkelijk te realiseren. Gelieve wel steeds de richtlijnen op de plannen te respecteren. Op die manier zal de installatie nog vlotter verlopen.

Voor nog gedetailleerdere voorschriften, gelieve de handleiding die bij het DF-2 type wordt geleverd, te consulteren.

5. PRODUCTIEPROCES

5.1. PRODUCTIEPROCES VAN DE DF-2 CELLEN IN NEVELE

Het systeem DF-2 is het resultaat van de combinatie van moderne ontwerptechnieken en economische, ergonomische en milieuvriendelijke productieprocessen.

Het begint allemaal met de ontwerpafdeling waar uw plannen op maat worden uitgewerkt via CAD-toepassingen. Na goedkeuring van de plannen kan de fabricatie beginnen. In de plaatafdeling beschikt SGC nv Switch-Gear Company over de meest moderne machines die via een **CAD/CAM** systeem geprogrammeerd worden.

De **geautomatiseerde laser, pons en plooistraat** mag terecht uniek worden genoemd. Twee ultrasnelle ponshoeksnijschaarmachines zijn elk voorzien van een automatisch laad- en sorteersysteem dat de stukken sorteert en tijdwinst oplevert.

De talrijke mogelijkheden van matrijsvormen en plaatdoorzettingen zorgen ervoor dat de cellen 100% gebruiksvriendelijk en uniform kunnen worden gemaakt. Na de laser- en ponsbewerkingen worden de diverse panelen op de volautomatische plooibank geplooid, gesorteerd en eventueel verder geleid naar een **CNC gestuurde lasautomaat.** Met deze machine worden bevestigingsbouten en hoeken gelast van de deurpanelen en andere stukken.

De deuren ondergaan nu een volledig proces waarbij ze worden ontvet, gebeitst, gefosfateerd, gepassiveerd en extra nagespoeld met gedemineraliseerd water.

In een poederspuitcabine worden ze automatisch bespoten met polyesterpoeder, waarna ze worden gebakken in een moffeloven op 200°C.

De volledige celstructuur is opgebouwd uit een gegalvaniseerde plaat van hoge kwaliteit, corrosiebestendigheid en met **lange levensduur**.



“DF-2: moderne technologie & een ergonomisch, milieuvriendelijk productieproces...”



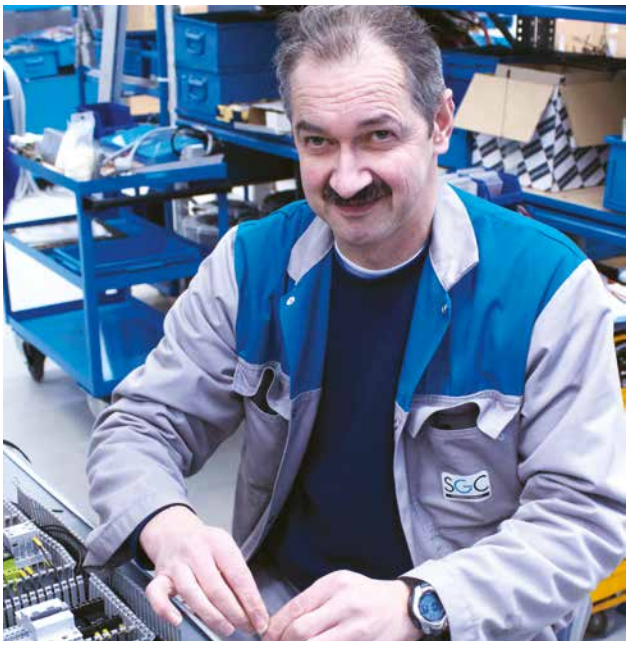
In de montagehal worden eerst op gespecialiseerde units alle nodige voormontages voorzien. Door deze opsplitsing kunnen we de noodzakelijke zorg besteden aan een perfecte uitlijning en correcte montage van de deelcomponenten. De volgende fase is de assemblage van de voormontages tot volwaardige cellen. Deze fase is vastgelegd volgens een strikte montageprocedure.

Na de montage ondergaan alle cellen een diepgaande, strenge controle. De elektrische testen omvatten weerstandsmetingen op de lastscheidingsschakelaar RV 44 en aardingsmes EM 20. De cel ondergaat een spanningstest van 50 kV / 1min. Opmerkelijk is de test waarbij de sluitsnelheid van de lastscheidingsschakelaar en aardingsmes wordt beoordeeld. Via een digitaal scherm kan zelfs het natrillen van elektrische contacten tijdens het schakelen worden gecontroleerd. De mechanische testen dienen om alle bevestigingsmaterialen, juiste posities van onderdelen en vergrendelingen te controleren.

Op het moment van verzending gaan de cellen naar de laatste controleposten waar eventuele opties worden gemonteerd en afzonderlijk gecontroleerd. De cel is nu klaar voor verzending … **naar een tevreden klant!**



“Onze cellen zijn corrosiebestendig en hebben een lange levensduur...”





6. ANDERE PRODUCTEN VAN SGC nv SWITCHGEAR COMPANY

DR-6/DT-6

Compacte en/of uitbreidbare Ring Main Unit.
SF_6 geïsoleerd, 12 - 24 kV



DF-3

Ons nieuw, modulair en uitbreidbaar middenspanningsconcept.



DW-2

(AIS Metal-clad) Een familie van lucht geïsoleerde middenspannings-oplossingen voor binnenopstelling.



DI-2

Compacte en/of uitbreidbare Ring Main Unit.
SF_6 geïsoleerd, 36 kV



INTERESSE IN ONZE PRODUCTEN, PRODUCTIEPROCES OF BEDRIJF?

Neem contact op met ons salesteam (sales@switchgearcompany.eu) voor een rond-leiding of productdocumentatie of surf naar onze website www.switchgearcompany.eu

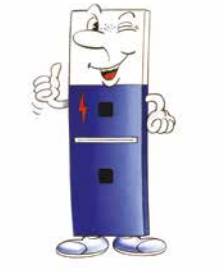


Medium-voltage switchgear,...





...built to last.





SGC nv SwitchGear Company. Built to last.

De naam van permanente veiligheid in de middenspanning.

Al ruim 30 jaar levert SGC nv SwitchGear Company betrouwbare producten af voor elektriciteitsdistributie. Innovatief denken en milieubewustzijn zijn de drijvende kracht achter SGC nv SwitchGear Company.

De ontwikkeling van totaaloplossingen gebeurt met een minimum aan componenten, die stuk voor stuk een uitzonderlijke levensduur hebben. Onze organisatie staat voor uitmuntende kwaliteit en is klantgericht. De specificaties en eisen van de klant zijn onze hoofdzorg. In onze unieke productiegebouwen met sterk geautomatiseerde productielijnen ontwikkelen wij “state-of-the-art” componenten en systemen. Dat laat ons toe om de DF-2, DR-6/DT-6, DF-3, DI-2 en DW-2 te maken volgens de hoogste kwaliteitsstandaarden. Als het aankomt op levertijden, prijzen en producten, maakt SGC nv SwitchGear Company zijn beloftes waar.

SGC
SwitchGear Company

SGC nv SwitchGear Company
Moorstraat 24
B-9850 Nevele
België
+32 (0)9 321 91 12
Internet: www.switchgearcompany.eu
E-mail: info@switchgearcompany.eu

THE SPECIALIST IN MEDIUM VOLTAGE SWITCHGEAR

DW601116