

GEBRUIKERSHANDLEIDING ARC-KILLER SV-25



SV250000 ARC-KILLER VOOR DF-A



NOTA: DIT DOCUMENT GOED LEZEN ALVORENS TE SCHAKELEN



© 2012 Switchgear Company n.v.

Alle rechten voorbehouden.

De verstrekte informatie mag geenszins worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt op welke wijze en met welke middelen dan ook (elektronisch of mechanisch), zonder voorafgaande, uitdrukkelijke en schriftelijke toestemming van Switchgear Company n.v.

De verstrekte informatie is gebaseerd op algemene gegevens aangaande de ten tijde van verschijnen bekende constructies, materiaaleigenschappen en werkmethoden, zodat wijzigingen worden voorbehouden.

De beschikbare informatie is met alle mogelijke zorg samengesteld, maar Switchgear Company n.v. kan niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele fouten in de informatie of voor de gevolgen daarvan.

De door Switchgear Company n.v. gehanteerde gebruiksnamen, handelsnamen, handelsmerken, etc. mogen krachtens de wetgeving inzake de bescherming van handelsmerken niet als vrij worden beschouwd.

1. INHOUDSOPGAVE

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1. | INHOUDSOPGAVE | 3 |
| 2. | VOORWOORD | 4 |
| 2.1. | VERWANTE DOCUMENTATIE | 4 |
| 2.2. | ALGEMENE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN | 4 |
| 2.3. | GEBRUIK VOLGENS BESTEMMING | 4 |
| 3. | TECHNISCHE SPECIFICATIE | 4 |
| 4. | TRANSPORT EN OPSLAG | 4 |
| 5. | GEBRUIKSPROCEDURE ARC-KILLER SV-25..... | 5 |
| 5.1. | GEBRUIKSPROCEDURE BIJ EERSTE INBEDRIJFNAME | 5 |
| 5.2. | HERWAPENEN VAN DE ARC-KILLER | 6 |
| 5.3. | GEBRUIKSPROCEDURE NA EEN INTERNE FOUT ONDERBREKING DOOR DE ARC-KILLER | 10 |
| 6. | ONDERHOUD | 12 |

2. VOORWOORD

Dit document is bedoeld als naslagwerk waarmee daartoe bevoegde en opgeleide operatoren de arc-killer op een veilige wijze kunnen transporteren, gebruiken en onderhouden. In deze documentatie worden de woorden links, rechts, voor en achter gebruikt om bepaalde delen van de arc-killer aan te geven. Uitgangspunt hierbij is dat de positie van de operator frontaal naar de bedieningszijde is gericht.

2.1. Verwante documentatie

Van de middenspanningsborden DF-2 is volgende technische documentatie beschikbaar:

- Gebruikershandleiding AG602601
- reserve – onderdelenlijst AG608101
- technische brochure AG601103 (NL) of AG601204 (FR)

2.2. Algemene veiligheidsvoorschriften

De algemene veiligheidsvoorschriften die hier gelden, zitten volledig vervat in de gebruikershandleiding AG602601 pagina xi en xii.

2.3. Gebruik volgens bestemming

De arc-killer is uitsluitend ontworpen om bescherming te bieden aan de middenspanningsvelden tegen de negatieve gevolgen van een interne boog. Dit zowel in het kabel- als in het barenstelcompartiment.

3. TECHNISCHE SPECIFICATIE

KEMA type test volgens IEC 60298 appendix AA alle 6 criteria: boogvlamdoving in minder dan 50ms.

4. TRANSPORT EN OPSLAG

De algemene veiligheidsvoorschriften die hier gelden, zitten volledig vervat in de gebruikershandleiding AG602601 pagina 3-1.

We herhalen dat:



Middenspanningsvelden die omgevallen of anderszijds beschadigd MOETEN ten alle tijde naar SGC (SwitchGearCompany nv) ter controle.

5. GEBRUIKSPROCEDURE ARC-KILLER SV-25

5.1. Gebruiksprocedure bij eerste inbedrijfname

Controleer, na de installatie en voor de inbedrijfstelling van het middenspanningsveld, dat de drukontlastingskleppen achteraan de cel absoluut vrij zijn van beschadiging of vervorming.

Men moet er zich steeds van vergewissen dat de bijhorende deur van een cel met arc-killer niet omgewisseld wordt met een deur van het standaard type. De deur die correspondeert met een cel uitgerust met arc-killer is immers steeds voorzien van een bijkomende deurhaak (Foto 1).



Foto 1: Deur geschikt voor DF-A cel uitgerust met arc-killer

Cellen van het type DF-A worden standaard geleverd in de stand:

1. Lastscheidingschakelaar OPEN: geen verbinding tussen kabels en busbaren.
2. Aardingsschakelaar GESLOTEN: cel is verbonden met de aarde.
In deze stand is de deur altijd afneembaar.
3. Arc-killer OPEN: gewapend om in te gaan bij een fout

Enkel als de arc-killer in de stand open en niet in staat, kan de cel in dienst worden genomen volgens het veiligheidsvoorschrift 5.1 op de pagina 5.1 en de bedieningsprocedure 5.2.1.2 "openen van de aardingsschakelaar en sluiten van de lastscheidingschakelaar" op de pagina 5-3 van de gebruikershandleiding AG602601.

5.2. Herwapenen van de arc-killer

De hierna volgende werkwijze voor het herwapenen van de arc-killer kan op 2 manieren gebeuren. Hetzij door 1 of door 2 personen.

STAP 1: Met 2 personen gaat één operator de veiligheidspal tijdens het herwapenen continue naar beneden drukken (Foto 2).



Foto 2

Werkwijze met 2 operatoren
De veiligheidspal wordt gedurende het herwapenen van de arc-killer continue naar beneden gedrukt.

Met één persoon wordt een hulpstuk gebruikt om de veiligheidspal naar beneden te drukken (Foto 3). De veiligheidspal vindt men in het rechthoekige plaatwerk bakje links aan de voorzijde van de cel. Men drukt deze naar beneden door middel van het hulpstuk.

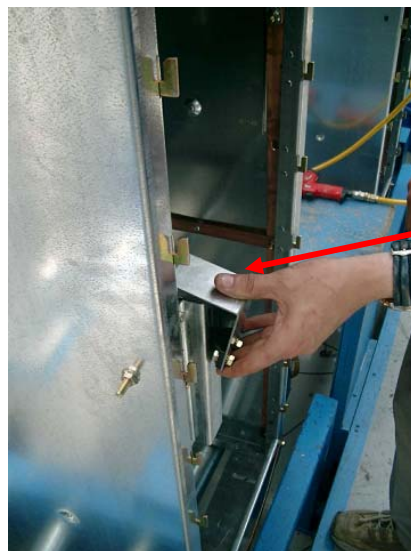


Foto 3

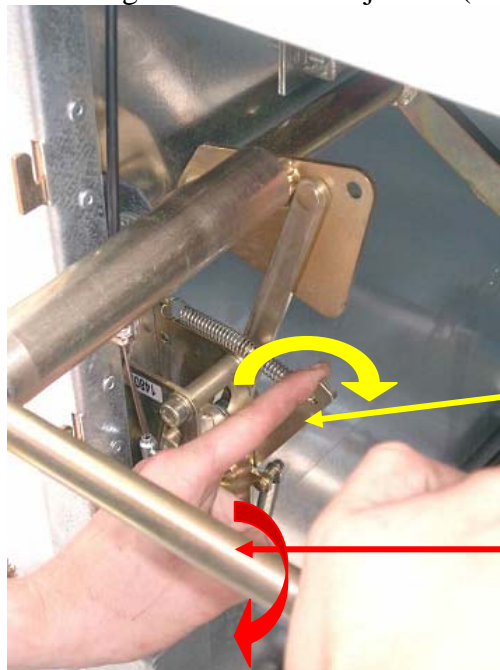
Werkwijze met één operator
Hulpstuk om veiligheidspal gedurende het herwapenen naar beneden te drukken

STAP 2: Plaats de schakelhendel op de zichtbare hoofdas arc-killer.



Foto 4

STAP 3: Beweeg de “hendel blokkage arc-killer” in wijzerzin (rechts).



Hendel blokkage
arc-killer

Schakelhendel

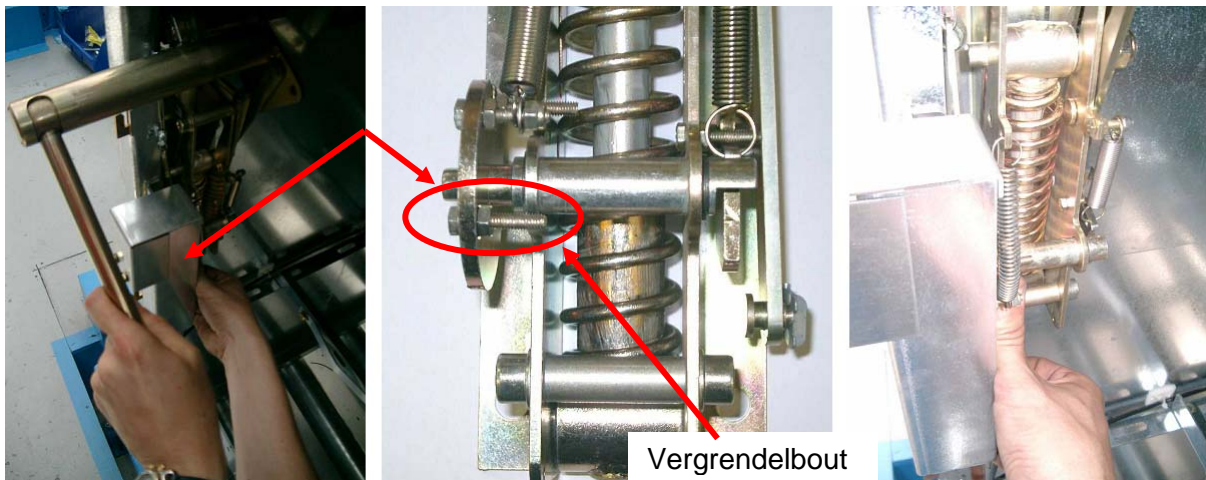
Foto 5

STAP 4: Terwijl de “hendel blokkage arc-killer” naar rechts drukt, beweegt men met de rechterhand de “schakelhendel” naar links tot het aardmes uit de aardingsblokken komt, zie Foto 6. Laat de “hendel blokkage arc-killer” los en hou de “schakelhendel” op spanning.



Foto 6

STAP 5: De “vergrendel bout” aangeduid in Foto 7 volledig tot aan de aanslag in wijzerzin draaien.



Vergrendelbout

Foto 7

STAP 6: Terwijl men stap 5 aanhoudt, de “Schakelhendel” richting linker zijpaneel bewegen totdat het mobiel gedeelte van de arc-killer de zijwand raakt. Laat nu de “vergrendelbout” los, als men GEEN tegendruk meer voelt van de “schakelhendel” is de arc-killer gewapend en in OPEN-positie.



Indien men na het lossen van de “vergrendelbout” nog een tegenkracht voelt op de “schakelhendel” betekent dit dat de interactie tussen de “vergrendelbout” en de “schakelhendel” niet goed was uitgevoerd. In dit geval moet de laatste operatie opnieuw uitgevoerd worden tot de arc-killer wel opgespannen zit.



Breng je hoofd nooit in de cel tijdens het schakelen. Wanneer het opspannen van de arc-killer niet correct is gebeurd, kan de “schakelhendel” terugslaan en mogelijks ernstige verwondingen veroorzaken.



Enkel als de arc-killer in de stand “OPEN” staat kan de cel in dienst worden genomen volgens het veiligheidsvoorschrift 5.1 op de pagina 5.1 en de bedieningsprocedure 5.2.1.2 “openen van de aardingsschakelaar en sluiten van de lastscheidingschakelaar” op de pagina 5-3 van de gebruikershandleiding AG602601.

STAP 7: Verwijder de “schakelhendel” van de hoofdas arc-killer.

5.3. Gebruiksprocedure na een interne fout onderbreking door de arc-killer

De spanningsloze cel wordt nu uit dienst genomen volgens de procedure 5.2.1.1 "openen van de lastscheidingschakelaar en sluiten van de aardingschakelaar" op de pagina 5-2 van de gebruikershandleiding AG602601. Na het volgen van deze procedure of de Vitale 5 kan men de deur openen. De arc-killer ligt in op de aardingsblokken aan de aarde (Foto 8).

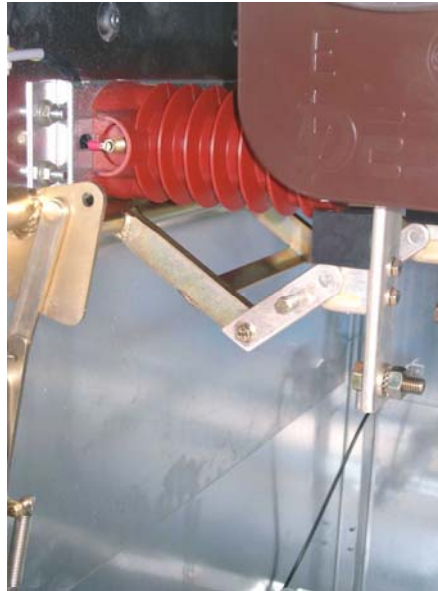


Foto 8: Arc-killer in gesloten toestand



Indien de oorzaak van de vlamboog niet eenduidig kan vastgesteld worden dient contact opgenomen te worden met SGC (SwitchGearCompany nv). De arc-killer mag in dit geval herwapend worden! Van zodra de arc-killer terug opgespannen is of enige reinigingswerken worden uitgevoerd vervalt de aansprakelijkheid van SGC (SwitchGearCompany nv) en DEBA Components nv.

Indien na inachtnaem van hetgeen hierboven beschreven geoordeeld wordt dat de oorzaak van de vlamboog gekend is, dient men volgende stappen te ondernemen alvorens men de installatie terug in dienst kan stellen:

- Los de oorzaak van de vlamboog op, controleer de kabelaan sluitingen.
- Controleer de staat van de arc-killer contacten en aardmesblokken. Deze mogen niet ernstig ingebrand zijn, op het koper dient steeds een zilverlaag aanwezig te zijn.
- Verwijder indien nodig roetvorming op de isolatoren en de contacten.
- Reinig de aardmeslepels en aardingsblokjes van de arc-killer. Het is aangewezen deze componenten opnieuw in te vetten met contactvet of siliconevet.
- Herwapen de arc-killer zoals beschreven in §5.2 Herwapenen van de arc-killer
- Het is aangewezen een «power frequency withstand test» 1 min. op 38 kV uit te voeren om de status van gans het middenspanningsveld te beoordelen.

Na het oplossen van de oorzaak, het **controleren van de kabelaansluiting** en na de aanbevolen testen kan het middenspanningsveld terug in dienst genomen worden op voorwaarde dat de achterkleppen zich in hun oorspronkelijke positie bevinden en de kabelaansluitingen intact zijn (Foto 9 en Foto 10).



Foto 9: Kabelaansluiting kabelcompartment



Foto 10: Kabelaansluiting in barenstelcompartment

6. ONDERHOUD

De algemene veiligheidsvoorschriften onderhoud en de onderhoudsprocedures die hier gelden, zitten volledig vervat in de gebruikershandleiding AG602101, pagina 6-1 en 6-2.

De procedure 6.2.3 «invetten van de aardmeslepels en de aardingsblokjes» op pagina 6-5 is zowel voor de arc-killer als voor het standaard aardmes geldig.



Van zodra de deur van het middenspanningsveld wordt weggenomen, zit de arc-killer geblokkeerd. Onderhoudswerkzaamheden kunnen absoluut veilig worden uitgevoerd.



Kom tijdens onderhoudswerken en bij een open deur en gewapende arc-killer nooit aan de plaathendels, evenmin aan de achterflap.