



EBR står för elbyggnadsrationalisering och är ett system för rationell planering, byggnation och underhåll av eldistributionsanläggningar 0,4-145 kV.

EBR-meddelande från Materielgruppen

Information angående problem med glimning och jordslutning/kortslutning i nätstationer med luftisolerade kopplingsorgan

Materielgruppen har fått information från ett antal företag som påtalat problem med glimning och jordslutning/kortslutning i sina nätstationer. Materielgruppen går ut med denna information för att det förekommit olyckor med personskador i samband med åtgärder i anläggningar med denna problematik. Vi vill även ge företagen rekommendationer för att bygga bättre anläggningar med mindre antal driftstörningar.

Glimning är ett förstadium till jordslutning/kortslutning och en tydlig varningssignal på att en jordslutning/kortslutning kommer att ske. Tiden mellan att glimningen startar till en fullbordad jordslutning/kortslutning är omöjlig att förutse och kan vara allt från någon sekund upp till ett år. Problematiken är störst i 24 kV anläggningar men även i 12 kV har samma problem förekommit

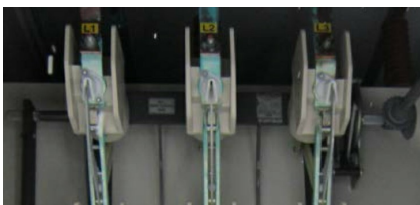


Vid efterforskningar som drabbade elnätsföretag har utfört har man konstaterat att detta problem kan uppkomma av flera olika orsaker. Fukt är dock en faktor som är en gemensam nämnare. Orsaker till fuktbildningen i nätstationerna som sedan startar upp glimningen kan vara placeringen av nätstationen där avrinning är bristfällig eller saknas. Det kan även vara dåligt ventilerade utrymmen eller högspänningsutrustning avsedd för inomhusbruk som är känsligare mot fukt m.m.

Problemlokalisering

För att i tidigt skede upptäcka i vilka nätstationer det finns uppenbar risk att glimning kommer att uppstå är en inspektion av högspänningsfacken avseende indikationer på höga vattennivåer eller takdropp en bra början. För en noggrannare undersökning är PD-mätare i kombination med termografering av kabelavslut ett bra hjälpmedel för att lokalisera problemställen. PD-mätare är ett instrument som kan mäta små gnisturladdningar. En annan indikation på begynnande glimning kan vara ljud av små urladdningar och en tydlig lukt av ozon utanför nätstationen.

Bild: Här står det ytvatten i kabelintaget



Åtgärder i nätstationer där jordslutning/kortslutning inträffat

Vid en jordslutning/kortslutning sker en jonisering av luften och det skapas aggressiva gaser. Dessa gaser angriper alla detaljer i nätstationen på ett mycket



ogynnsamt sätt. För att minska risken för framtida problem bör/ska nätstationen saneras. Saneringen bör omfatta kopplingsorgan, isolatorer, kabelavslut och manöverdon och ske enligt tillverkarens anvisningar.

Bild: Lastfrånskiljare med oxiderade strömbanor

EBR rekommendation

Vid nybyggnation

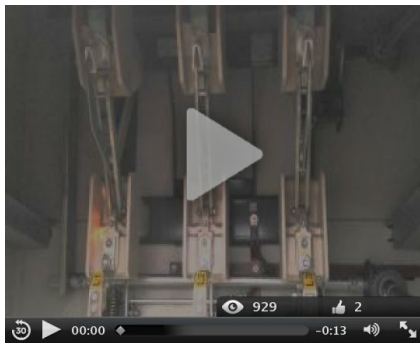
- Välj stationsplacering med god avrinning
- Noggrann grundläggningskonstruktion som motverkar fuktbildning i nätstationen
- Välj nätstationer med god ventilation
- Lecakulor placerade i kabelfacken kan motverka fuktbildning
- Vid val av högspänningsutrustning väljs en högre isolationsnivå då det är risk för fuktbildning i stationen, till exempel utomhusavslut.
- Beakta hur lätt det är att underhålla och rengöra apparater och avslut.

Vid underhållsåtgärder i befintliga nätstationer

- Om möjligt kontrollera förekomsten av glimning med PD mätare
- Om pågående glimning konstateras innebär detta risk för att utsättas för ljusbåge orsakad av jordslutning/kortslutning. Arbetet ska då omgående avbrytas och anläggningen spärras av för fortsatt arbete i avvaktan på att anläggningen kan göras spänningslös och åtgärdas.

Efter att jordslutning/kortslutning inträffat

- Sanera kopplingsorganen, isolatorer, kabelavslut och övrig utrustning enligt tillverkarens och saneringsföretagens anvisningar.



Se film på YouTube

Så här kan det se ut när det glimmar i en nätstation!

[Se film på YouTube](#)

⇒ [Avprenumerera på nyhetsbrev EBR-meddelande](#)

**Svensk Energi är elbranschens samlade röst.
Svensk Energi 101 53 Stockholm info@svenskenergi.se**