

Ställverksanläggningar

Ställverk innehåller en rad komponenter som är viktiga för nätets drift och funktion. Den här utbildningen riktar sig till personal inom kraftindustrin som vill erhålla kunskaper om högspänningskomponenter och deras egenskaper. Utbildningen genomförs under två arbetsdagar i era lokaler eller i en lokal som passar er.

Utbildningen är intressant för

Ingenjörer, drift- och underhållspersonal, entreprenörer och anläggningsägare. Utbildningen ger kunskaper inom projektering, anskaffning, drift och underhåll av ställverkskomponenter i elnät, kraftproduktion, industri och infrastruktur.

Utbildningens mål

Deltagarna ska erhålla en grundläggande förståelse av högspänningsapparaters konstruktion, funktionsegenskaper, underhåll och samspel med resterande system.

Program

Dag 1

08.00 **Det svenska Kraftsystemet**
Lokalnät, regionnät och stamnät
Nätstruktur
Markkabel, BLL och luftkabel
Kablfieringen av elnätet
Reaktiv effekt och faskompensering
Kondensatorbatterier och shuntreaktorer

11.30 **Gemensam lunch**

12.30 **Ställverksutförande**
Luftisolerade ställverk
Inomhusställverk vid högspänning
GIS ställverk
Lågspänningsställverk
Enkel- eller dubbelbrytarställverk
Olika skensystem
Mellanspänningsställverk



14.00 Samverkan mellan ställverkskomponenter

Vägen till felbortkoppling
Ljusbågsvakter och Ljusbågsdräpare
Markarbeten och grundläggning av ställverk
Oljegrop
Isolationsavstånd
Ställverkets jordningssystem
Dimensionering av jordningsverktyg
Mekaniska dragkrafter vid fel
Momentdragning och termografering
Korrosionsbeständighet
Kylning
Sabotagerisk och komponentskydd
Larm och övervakning



16.00 Utbildningsdagen slutar

Dag 2

08.00 Ställverkskomponenter

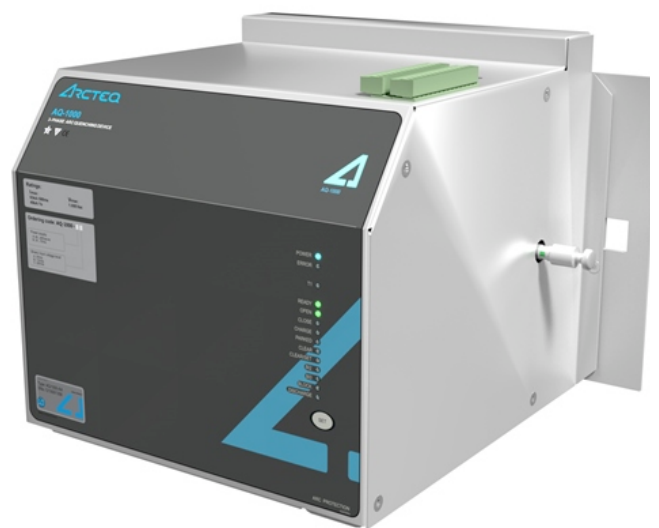
Tryckluftbrytare, oljebrytare, SF6 brytare och vakuumbrytare
CO2 brytare – Fördelar och risker
Frånskiljare och lastfrånskiljare
Krafttransformatorer
Nollpunktsreaktorer
Strömtransformatorer
Spänningstransformatorer

11.30 Gemensam lunch

12.30 Ställverkskomponenter - fortsättning

Ventilavledare
Kondensatorbatterier
Shuntreaktorer
Lokalkrafttransformatorer
Likströmssystem

16.00 Utbildningen avslutas



Föreläsare: Gustav Lundqvist, är Civilingenjör i energiteknik och utbildad lärare. Arbetar som utbildare och ingenjör för kraftindustrin.