

PENGUJIAN KELEMBABAN DAN KEMURNIAN GAS SF₆ DI GARDU INDUK GIS (Gas Insulated Switchgear) TEGANGAN 150 kV

Shafaria Ningrum, 2013-71-007

Dibimbing oleh Bapak Syarif Hidayat,S.Si.,MT

ABSTRAK

Gas Insulated Switchgear adalah sebuah sistem penghubung dan pemutus jaringan listrik yang dikemas dalam sebuah tabung non ferro dan menggunakan bahan gas *sulphurhexaflouride* (SF₆) sebagai media isolasinya. Kompartemen (Gas Section) adalah ruang yang didalamnya terdapat komponen seperti pemutus tenaga, pemisah, busbar pada GIS yang bertujuan untuk memisahkan sistem gas. Pemisahan sistem gas dimaksudkan untuk menjaga kondisi gas masing-masing kompartemen sesuai dengan spesifikasinya, sehingga memungkinkan untuk memonitor kondisi gas dalam masing-masing kompartemen. Nipple/valve adalah suatu komponen yang merupakan satu bagian dari kompartemen / enclosure yang berfungsi untuk dilakukan evakuasi, vacuuming dan pengisian gas SF₆ dalam proses pemeliharaan atau overhaul. Juga berfungsi sebagai titik uji dalam pengujian kualitas gas SF₆. Gas SF₆ merupakan isolasi yang baik, dapat berfungsi sebagai penyekat antara bagian bertegangan dengan ground hanya dengan jarak yang sangat pendek jika dibandingkan dengan isolasi udara. Dew point (titik embun) menunjukkan titik dimana gas SF₆ berubah menjadi cair. Hal ini terkait dengan tingkat kelembaban gas SF₆ yaitu berapa banyak partikel air yang terkandung dalam isolasi gas SF₆. Semakin tinggi nilai dew point maka dapat menurunkan nilai isolasi gas SF₆ karena kontaminasi kelembaban air.

Kata kunci : Gas Insulated Switchgear, Gas SF₆, isolasi

**TESTING HUMIDITY AND PURITY GAS IN SUBSTATION
PARENT SF6 GIS (Gas Insulated Switchgear) VOLTAGE
150 kV**

Shafaria Ningrum , 2013-71-007

Under the guidance of Syarif Hidayat , S.Si. , MT

ABSTRACT

Gas Insulated Switchgear is a liaison system and the electrical network breakers are packed in a tube and using non ferrous materials sulphurhexaflouride gas (SF6) as insulating medium. Compartment (Gas Section) is a space in which there are components such as circuit breakers, separators, busbar on GIS that aims to separate gas system. The separation of the gas system is intended to keep the gas conditions of each compartment in accordance with the specifications, making it possible to monitor the condition of gas in each compartment. Nipple / valve is a component that is a part of the compartment / enclosure that serves to do the evacuation, vacuuming and charging SF6 gas in the process of maintenance or overhaul. Also serves as a test point in testing the quality of SF6 gas. SF6 gas is a good insulation, can serve as insulation between live parts with the ground just a very short distance when compared to air insulation. Dew point (dew point) indicates the point where SF6 gas turns into a liquid. This corresponds to a moisture level of SF6 gas that is how much water particles contained in SF6 gas insulation. The higher the dew point, it can lower the value of SF6 gas insulation for moisture contamination of water.

Keywords: Gas Insulated Switchgear, SF6 Gas, isolation