



16, 17 e 18 de novembro de 2016.
Campina Grande, Paraíba, Brasil

EXTRAÇÃO DE GASES DISSOLVIDOS EM ÓLEOS ISOLANTES DE TRANSFORMADORES ELÉTRICOS

Eloi Nunes Ribeiro Neto¹, Maria Wilma Nunes Cordeiro Carvalho²

RESUMO

O óleo mineral isolante é uma parte indispensável de um transformador elétrico, servindo não só de isolante elétrico, mas também como meio de troca térmica para a refrigeração do equipamento. Análises realizadas com esses óleos são de extrema importância para estimar a sua vida útil, a condição atual em que se opera o transformador e possíveis medidas preventivas a serem tomadas. Dentre as análises possíveis, destaca-se a análise cromatográfica dos gases dissolvidos nos diversos óleos, pois além de ser feita em intervalos pequenos (a cada 3 meses), pode dar um diagnóstico separadamente, diferente das análises físico-químicas. Realizaram-se testes, a partir da extração dos gases dissolvidos em amostras de óleos para emitir um diagnóstico sobre as condições do transformador. Só foi possível efetuar a quantificação dos gases absorvidos nos óleos com realização de análises em sistema convencional.

Palavras-chave: óleo mineral isolante, análise cromatográfica, gases dissolvidos.

¹Graduando em Engenharia Química, Unidade Acadêmica de Engenharia Química, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: eloineto.eq@gmail.com

²Engenharia Química – UFPB, Doutora, Unidade Acadêmica de Engenharia Química, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: wilma.carvalho@ufcg.edu.br



16, 17 e 18 de novembro de 2016.
Campina Grande, Paraíba, Brasil

GAS EXTRACTION DISSOLVED IN INSULATING OILS OF POWERS TRANSFORMERS

ABSTRACT

The insulating oil is an indispensable part of an electrical transformer, serving not only for electrical insulation but also as a means of heat exchange for cooling the equipment. Analyzes with these oils are extremely important to estimate its useful life, the present condition in which it operates the transformer and possible preventive measures to be taken. Among the possible analysis, highlight the chromatographic analysis of gases dissolved in various oils, as well as being made in short intervals (every 3 months), can give a diagnosis separately, different from the physico-chemical analysis. Tests were carried out from extraction of dissolved gases in oil samples to emit a diagnosis of the conditions of the transformer. It was only possible to perform the measurement of gases absorbed in oils with performing analyzes in conventional system.

Keywords: insulating mineral oil, chromatographic analysis, dissolved gases.