

Evite riscos de prejuízos

Se um transformador falhar pode ocasionar grandes prejuízos como:

- Perda de material em processo de produção;
- Atraso na entrega;
- Gastos não planejados para a manutenção do equipamento avariado;
- Riscos de acidentes graves.

Mas o que pode ser feito para reverter esse quadro?

A melhor sugestão é estabelecer um programa de manutenção preditiva e preventiva nos transformadores, realizando ensaios físico-químicos e cromatográficos em seu óleo isolante...



Infelizmente temos observado que ainda hoje muitas empresas não têm dado a devida atenção aos seus transformadores. Não é tão raro em nossas visitas ver situações de pura calamidade, como vazamentos de óleo, buchas quebradas, sílica totalmente úmida, falta de placa de identificação e nenhum histórico de análise do óleo dos transformadores.

Para essas empresas os adesivos colocados nas portas das cabines de força ou subestações, com as frases: “Perigo – Não entre” ou “Proibida a Entrada –Alta Tensão”, ou “Perigo de Morte“ , estão sendo levados realmente ao pé da letra, ou seja, por esses dizeres os funcionários não adentram nesses locais e não executam se quer algum plano de manutenção, pondo em risco o seu equipamento elétrico.

Obviamente que as empresas tem canalizado todos os seus esforços para redução de custos e aumento de produtividade, mas acabam esquecendo que se um transformador falhar pode ocasionar grandes prejuízos como: perda de material em processo de produção, atraso na entrega, gastos não planejados para a manutenção do equipamento avariado e chegando ao extremo, riscos de acidentes graves.

Mas o que pode ser feito para reverter esse quadro?

A melhor sugestão é que as empresas estabeleçam um programa de manutenção Preditiva e Preventiva em suas cabines, realizando ensaios físico-químicos e cromatográficos no óleo mineral isolante. Diferente de que muitos pensam, os ensaios físico-químicos não são realizados somente com o objetivo de conseguir uma “filtragem” do óleo.

A razão dos ensaios é verificar como estão as propriedades do fluido dentro dos transformadores e tomar ações corretivas, quando necessárias, para que prolonguem a vida útil do equipamento. Os ensaios mínimos necessários são: Teor de Água, Rigidez Dielétrica, Fator de Perdas, Cor, Densidade, Acidez e Tensão Interfacial. Todos são normalizados e os limites são especificados pela Norma NBR-10576 – Guia para Acompanhamento de Óleo Mineral Isolante de Equipamentos Elétricos.

Já o ensaio cromatográfico, que no nosso ponto de vista, é mais importante que o físico-químico, serve para verificar como está operando o transformador.

Fazendo uma analogia com o corpo humano, o médico solicita um exame de sangue para verificar se temos colesterol, diabetes, anemia, etc, e em cima dos resultados, prescreve remédios ou tratamentos clínicos. O químico analisa o “sangue” do transformador para avaliar através da análise de gases dissolvidos, se o seu “paciente” apresenta sinais de falhas térmicas ou descargas parciais ou destrutivas e

orienta as equipes de manutenções das empresas para que tomem ações antes que ocorra uma falha severa, evitando-se, assim, os prejuízos citados no início do texto.

Através de um equipamento denominado cromatógrafo é possível analisar os seguintes gases: H₂, O₂, N₂, CH₄, CO, CO₂, C₂H₄, C₂H₆, C₂H₂. Na cromatografia o diagnóstico confiável é baseado na avaliação da evolução dos gases em relação às análises anteriores. Por isso é muito importante que as Empresas forneçam o histórico dos transformadores ao laboratório que está realizando os ensaios.

O que a Lorencini Brasil pode fazer por sua empresa?

Instalada no ABC, ela tem atendido grandes empresas do ramo siderúrgico, montadoras, concessionárias de energia, papel e celulose, petroquímicas, indústrias de base em geral e um número grande de prestadoras de serviços.

Buscando sempre estar na vanguarda, o laboratório da Lorencini participa de comissões de normalizações da ABNT e Cigrè, estando sempre atualizado no que se refere a normas e especificações vigentes no Brasil. Com profissionais altamente qualificados oriundos de grandes empresas de energia, ela dá suporte técnico aos clientes na elucidação de suas dúvidas em relação às ações corretivas que precisam ser tomadas para preservar a vida útil e a manutenção da disponibilidade de seu equipamento elétrico.