
2 INTRODUÇÃO

Muitas pessoas que lidam com a manutenção têm a opinião que equipamentos elétricos são diferentes das outras máquinas e operarão em quaisquer condições.

O oposto é verdadeiro. Equipamentos elétricos podem ser deteriorados mais rapidamente devido às condições operacionais que qualquer outro equipamento.

Água, poeira, calor, frio, umidade, atmosfera corrosiva, resíduos químicos, vibrações e inúmeras outras condições podem afetar a confiabilidade operacional e a vida útil de equipamentos elétricos. Estas condições desfavoráveis, combinadas com negligência e descuido na manutenção do equipamento resultam em falha prematura desnecessária e, em muitos casos, na sua completa destruição.

Custos de reparos podem ser evitados implantando-se as recomendações de manutenção fornecidas pelo fabricante.

De maneira geral, devemos praticar algumas ações muito simples, mas de fundamental importância para todo equipamento elétrico:

Mantenha-o limpo

Sujeira é a principal causa de falhas elétricas. Sujeira é a acumulação diária de partículas atmosféricas, fiapos, partículas metálicas ou químicas, vapores e neblinas de óleo. Estes depósitos, se acumulados, contaminarão o equipamento elétrico, provocando sua falha. Roçando com alta energia pode causar abrasão e a destruição do isolamento. Depositado em enrolamentos e isoladores e combinado com umidade ou óleo pode causar a redução da tensão disruptiva, provocando descargas com conseqüente falha. Acumulado sobre carcaças reduz a transferência de calor, forçando a operação em temperaturas superiores à de projeto, reduzindo a sua vida útil.

Mantenha-o seco

Equipamentos elétricos operam melhor em uma atmosfera seca por muitas razões. Uma é que a umidade pode causar a oxidação do cobre, alumínio, ferro e ligas metálicas, afetando a resistência de conexões e contatos elétricos. Alta umidade pode causar sua condensação no interior do equipamento, causando curto circuito e falha prematura. Umidade e sujeira potencializam a degradação do material isolante.

Mantenha as conexões torquadas

Os parafusos das conexões elétricas tendem a afrouxar em função da dilatação e da vibração. Conexões frouxas são fontes de calor provocando danos nos materiais isolantes próximos. Mantenha todas as conexões torquadas conforme instruções do fabricante.