

oxidação de contato com os anéis quando a armazenagem durar mais que 2 meses.



OBS: Antes da entrada em operação, as escovas devem ser recolocadas no alojamento e o assentamento deve ser checado.

2.3.1. ROLAMENTOS

Caso o motor seja colocado em funcionamento em um período de armazenagem menor ou igual a 6 meses, não se faz necessário o controle.

Rotacione o rotor mensalmente (manualmente) para uma outra posição. Após 6 meses de armazenagem, antes da entrada em operação, os rolamentos devem ser relubrificadas, conforme item 4.2.1.3.

Caso o motor seja colocado em funcionamento após um período de armazenagem próximo ou maior que 2 anos, os rolamentos deverão ser desmontados (conforme item 4.2.1.5), lavados com éter de petróleo e checados. Após a montagem devem ser engraxados segundo ponto 4.2.1.3. Observar que a graxeira deverá ser esvaziada.

2.3.2. MANCAIS DE DESLIZAMENTO

O desempenho do mancal de deslizamento depende de sua adequada instalação, lubrificação e manutenção. Antes da montagem/desmontagem do mancal, leia cuidadosamente as instruções. O procedimento descrito no item 4.2.2 refere-se a montagem e desmontagem de mancais em máquinas elétricas com o rotor já devidamente montado.

2.3.3. RESISTÊNCIA DE ISOLAMENTO

Quando o motor não é colocado imediatamente em serviço, deve-se protegê-lo contra umidade, temperatura elevada e sujeiras, evitando assim, que a resistência de isolamento sofra com isso. A resistência de isolamento do enrolamento deve ser medida antes da entrada em serviço. Se o ambiente for muito úmido, é necessário uma verificação periódica durante a armazenagem. É difícil prescrever regras fixas para o valor real da resistência do isolamento de uma máquina, uma vez que ela varia com as condições ambientais (temperatura, umidade), condições de limpeza da máquina (pó, óleo, graxa, sujeira) e qualidade e condições do material isolante utilizado. Considerável dose de bom senso, fruto de experiência, deverá ser

usada, para concluir quando uma máquina está ou não apta para o serviço. Registros periódicos são úteis para esta conclusão.

As regras seguintes indicam a ordem de grandeza dos valores que podem ser esperados em máquina limpa e seca, a 40°C, quando a tensão de ensaio é aplicada durante 1 minuto, fornecida pela curva da figura 2.1, conforme NBR 5383.

A resistência R_m do isolamento é dada pela fórmula:

$$R_m = U_n + 1$$

Onde:

R_m - resistência de isolamento mínima recomendada em Mega Ohm com o enrolamento à temperatura de 40°C.

U_n - tensão nominal da máquina, em kV.

Se o ensaio for feito em temperatura diferente, será necessário corrigir a leitura para 40°C, utilizando-se uma curva de variação da resistência do isolamento em função da temperatura, levantada com a própria máquina. Se não se dispõe desta curva, pode-se empregar a correção aproximada fornecida pela curva da figura 2.1, conforme NBR 5383.

Em máquinas novas, muitas vezes podem ser obtidos valores inferiores, devido à presença de solvente nos vernizes isolantes que posteriormente se volatilizam durante a operação normal. Isto não significa necessariamente que a máquina está inapta para operação, uma vez que a resistência do isolamento se elevará depois de um período em serviço.



Em máquinas velhas, em serviço, podem ser obtidos freqüentemente valores muito maiores. A comparação com valores obtidos em ensaios anteriores na mesma máquina, em condições similares de carga, temperatura e umidade serve como uma melhor indicação das condições da isolação do que o valor obtido num único ensaio, sendo considerada suspeita qualquer redução grande ou brusca. Geralmente a resistência do isolamento é medida com um MEGOHMETRO.

Se a resistência do isolamento for menor que os valores obtidos pela fórmula acima, os motores terão que ser submetidos a um processo de secagem, conforme item 4.8.