

## MOTORES ELÉCTRICOS

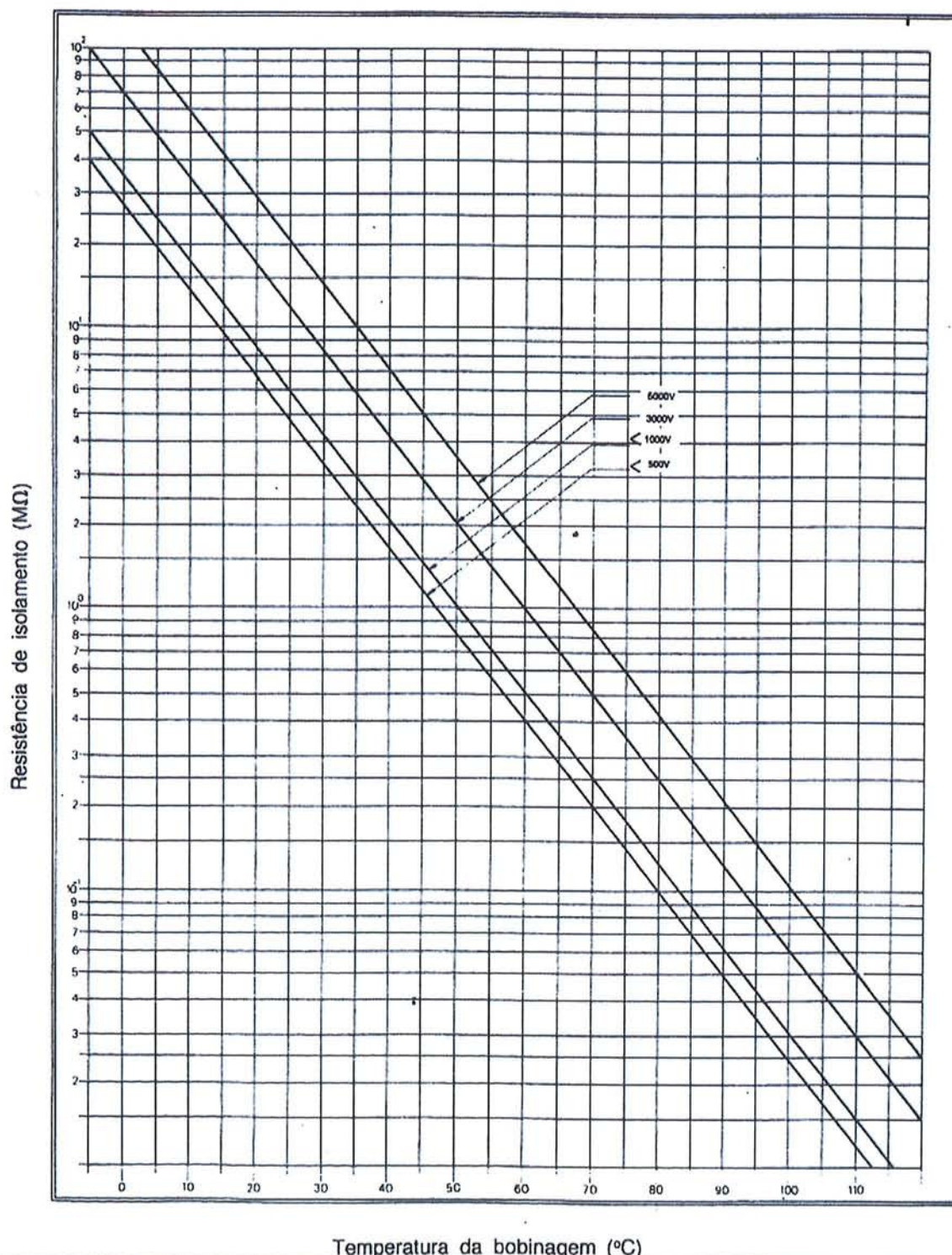
### INSTRUÇÃO OPERACIONAL DE INSPECÇÃO E ENSAIO Nº 33-02-429-00

- 1 - Verificar se o equipamento apresenta sinais de danos provocados por choques mecânicos ou introdução de humidades, nomeadamente na caixa de bornes;
- 2 - Verificar a correspondência entre os elementos da placa de características do motor e as indicações do Projecto;
- 3 - Antes de iniciar as ligações medir a resistência de isolamento à terra dos enrolamentos;  
O valor mínimo aceitável deverá ser obtido do gráfico da pág. 2.  
Aparelho de medida: Megaohmímetro de 500 V calibrado (motores BT).  
Aparelho de medida: Megaohmímetro de 1000 V calibrado (motores MT).
- 4 - Verificar que as ligações de potência, o comando local (se existir) e as ligações à terra estão de acordo com as instruções de montagem;
- 5 - Verificar que os cabos estão ligados e identificados;
- 6 - Verificar o aperto dos cabos, a folga dos buçins, a fixação e a protecção mecânica dos cabos, bem como o respectivo raio de curvatura;
- 7 - Verificar que o condutor de terra e a armadura do cabo (se existirem) estão ligados no borne de terra da caixa de terminais do motor; verificar que o borne de terra da carcaça está ligado à rede geral de terras;
- 8 - Verificar que as ligações na caixa do motor estão de acordo com o tipo de arranque e o sentido de rotação previsto;
- 9 - Ensaiar os circuitos de resistência de aquecimento e de lubrificação do motor (se existirem);
- 10 - Com o disjuntor aberto ou os fusíveis de potência desligados, ensaiar os circuitos auxiliares do motor:
  - Circuitos de protecção (térmicos, relés de máxima, termistores);
  - Encravamentos;
  - Sinalizações;
  - Comandos manuais (local e distância).
- 11 - Com o disjuntor aberto ou os fusíveis de potência retirados, ensaiar os circuitos auxiliares de comando automático do motor.
- 12 - Verificar o sentido de rotação do motor, ligando tensão durante uns instantes, tendo a precaução de confirmar primeiro se é necessário ou não desacoplar o veio.
- 13 - No caso da entrada em serviço dos motores ser de nossa responsabilidade, medir os seguintes valores, conforme a potência do motor:
  - Resistência de isolamento à terra dos enrolamentos;
  - Corrente de arranque;
  - Tempo de arranque;
  - Corrente em regime nominal.Aparelhos de medida: Pinça amperimétrica calibrada  
Contador de segundos

Nota 1 – Estes ensaios não incluem verificações da parte mecânica ou do próprio motor, que deve possuir boletim de ensaios realizados em fábrica, mas fundamentalmente da sua instalação eléctrica.

Nota 2 – As posições 1 a 8 são realizadas durante a montagem.  
As posições 8 a 13 são realizadas nos ensaios finais.

GRÁFICO DA RESISTÊNCIA DE ISOLAMENTO MÍNIMA DE MOTORES





## GRUPO GERADOR DE EMERGÊNCIA

INSTRUÇÃO OPERACIONAL DE INSPECÇÃO E ENSAIO Nº 33-02-430-00

### VERIFICAÇÕES ANTES DO ARRANQUE

#### 1 - Inspeções visuais cobrindo:

- Conformidade da chapa de características com as indicações dos documentos do Projecto;
- Verificar se o aspecto exterior apresenta sinais de danos provocados por choques mecânicos;
- Se todas as peças e ligações estão correctas, abrindo o painel de controlo e as tampas da caixa de terminais, em especial as ligações de potência;
- A liberdade de movimentos do solenóide do combustível;
- As ligações eléctricas e a ausência de obstruções nas ligações do regulador de velocidade;
- O aperto das ligações do gerador de carga da bateria no motor;
- As correias do motor;
- Fechar as torneiras de drenagem do combustível e do líquido de arrefecimento;
- Se o bujão de drenagem do cárter do motor está apertado;
- Se as válvulas do combustível estão abertas;
- Se o sistema não tem fugas.

#### 2 - Nível de combustível;

#### 3 - Nível do líquido de refrigeração;

#### 4 - Nível do líquido de lubrificação;

#### 5 - Tensão da bateria de arranque;

### VERIFICAÇÃO APÓS ARRANQUE

#### 6 - A velocidade do motor;

#### 7 - Ajustar a tensão nominal do grupo;

#### 8 - Pressão do óleo;

#### 9 - Temperatura do motor;

#### 10 - Frequência;

#### 11 - Bom funcionamento do sistema de carga da bateria;

#### 12 - Inexistência de fugas.

### ARRANQUE / PARAGEM

#### 13 - Arranque por falha da rede;

#### 14 - Paragem por retorno de tensão;

#### 15 - Paragem de emergência;

### SINALIZAÇÕES

#### 16 - Conforme Esquemas do Grupo.

### EQUIPAMENTO UTILIZADO

Todas as verificações são efectuadas por meio dos aparelhos instalados no painel de controlo do grupo.