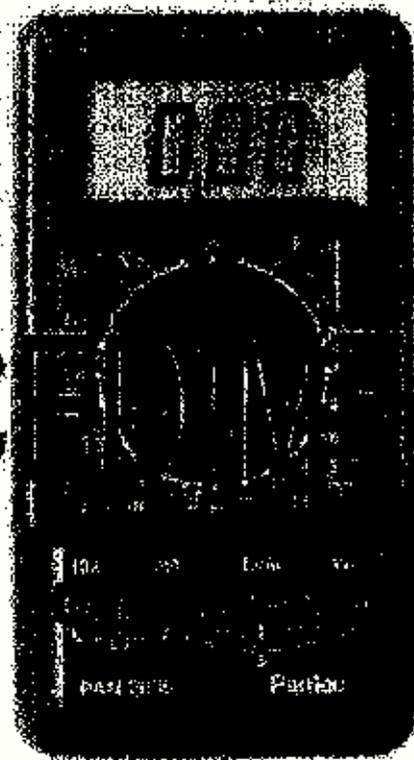


Manutenção de Sistemas Fotovoltaicos

Capítulo 6

PROCEDIMENTOS



Procedimentos de Manutenção Preventiva

6.1 Painel Solar

PAINEL SOLAR

Manutenção Preventiva:

Lavagem com água limpa, um pano limpo, e sem detergentes, para tirar poeira e folhas secas.

Numa visita de inspeção técnica deve também controlar que as ligações dos cabos entre as terminais estejam boas e bem fixas nas terminais.

Frequência da manutenção preventiva:

A necessidade da lavagem depende das condições locais. No mínimo de 6 em 6 meses.

Teste:

O teste do painel montado faz-se com o multímetro instalado. Em pleno sol a tensão deve situar-se entre 13 e 16,7 Volt

É possível testar cada placa dum painel. Desmonte a placa em causa, submeta a placa à radiação solar e meça a tensão entre as duas terminais (tensão com circuito aberto). A tensão deve situar-se entre 20 e 21,6 Volt.

Reparação

Pode ser necessário substituir cabos do painel caso tenha havido danos no material isolante etc.

Uma placa que tenha o vidro rachado não tem reparação, e deve ser substituída.

6.2 Baterias

BATERIA

Manutenção Preventiva:

A manutenção preventiva mais importante para as baterias é manter o nível de electrolito entre as duas linhas traçadas no vaso da bateria, manter limpos os bornes e as terminais e assegurar que estas não fiquem soltas.

A manutenção de rotina deve ter a seguinte sequência:

- 1) Limpe a superfície da bateria. Se os bornes ou as terminais tiverem sulfetação, ou outra sujidade, limpe isto com uma escova de aço, antes de abrir as tampas de ventilação. Quando tudo estiver limpo, pode remover as tampas de ventilação.
- 2) Verifique e registe a gravidade específica de cada célula com o densímetro.
- 3) Encha todas as células com água destilada ao nível máximo.
- 4) Monte as tampas de ventilação de novo
- 5) Meça e registe as voltagens de cada célula.

Frequência da manutenção preventiva:

De 3 em 3 meses.

Teste:

O teste mais simples é verificar a gravidade específica de cada célula e medir a tensão sobre cada célula. Se os resultados estão dentro dos parâmetros normais, pode-se considerar a bateria como estando em boas condições.

Se fôr necessário, uma bateria pode ser levada para a oficina provincial para testar a capacidade com uma resistência. O tempo de descarga deve estar dentro dos parâmetros definidos na tabela no capítulo 4, página 9 deste manual.

Reparação:

Uma bateria Tudor SGF 12/100, que sempre tenha tido um nível normal de electrolito, não tem normalmente nenhuma deficiência durante os primeiros 6-8 anos de vida.

Pode acontecer que a bateria nunca tenha sido plenamente carregada. Nesse caso, a bateria deve ser levada para a oficina provincial, onde deve ser carregada por um rectificador. Depois de estar completamente carregada faz-se um teste da bateria.

Uma bateria que tenha uma ou mais células com deficiências originadas por baixo nível de solução, deve ser substituída por uma bateria nova.

6.3 Regulador Electrónico @ CAIXA DE BATERIA.

REGULADOR ELECTRÓNICO

Manutenção Preventiva:

Não se executa nenhuma manutenção preventiva no regulador electrónico.

Teste:

Não se deve efectuar nenhum teste do regulador.

Reparação:

Se o regulador electrónico estiver avariado deve-se substituir toda a placa electrónica.

6.4 Refrigerador de Vacinas

REFRIGERADOR DE VACINAS

Manutenção Preventiva:

Deve-se remover o gelo que possa ter-se acumulado a superfície da parte interior do refrigerador. A única ferramenta permitida para esta operação, é a ferramenta colocada na parte interior da porta do refrigerador de vacinas.

Deve-se verificar que há um fluxo livre de ar à volta da rede da ventilação na parte traseira do refrigerador.

Frequência da manutenção preventiva:

Remoção de gelo: Semanal

Teste:

Para teste e diagnóstico de avarias consulte o capítulo 3 deste manual.

Reparação

Para pequenas reparações consulte capítulo 3 deste manual

Para reparações gerais, incluindo substituição do compressor da geleira, recomenda-se estas sejam realizadas numa oficina especializada para o efeito. Recomenda-se contactar o Centro de Manutenção em Maputo, ou a empresa Intertec.

6.5 Candeeiros e Lâmpadas

CANDEEIROS E LÂMPADAS

Manutenção Preventiva:

Limpeza dos candeeiros

Frequência da manutenção preventiva:

Limpeza: De 3 em 3 meses

Reparação

Substituição de lâmpadas fundidas.