

Preservação da planta em longos períodos de parada na Usina Termelétrica de Araucária

GPT / Luiz Fernando Cortez
Jean C. N. Ferreira
Marcos de Freitas



PORQUE PRESERVAR?

- Conectado ao Sistema Interligado Nacional (SIN) em 230 kV, como **FONTE ALTERNATIVA** de energia;
- Planta foi projetada para operação em **carga base**;
- Garantir disponibilidade quando solicitado, para isso equipamentos devem estar **“prontos como novos”**.
- Localizado em região de clima temperado oceânico (Cfb), **umidade relativa** do ar **alta** durante as 4 estações.



60% do tempo de vida da planta passou disponível para geração, em hibernação.

Preservação da planta em longos períodos de parada na Usina Termelétrica de Araucária – GPT / Luiz Fernando Cortez

Turbina a vapor Alstom
DKZ2-2N34 160 MW,
com 2 níveis de
pressão.



Duas caldeiras de recuperação de calor Aalborg com capacidade de 250 t/h de vapor cada.



**Duas Turbinas a Gás
Siemens Westinghouse
W501FDII 160 MW.**



AMBIENTE E CORROSÃO

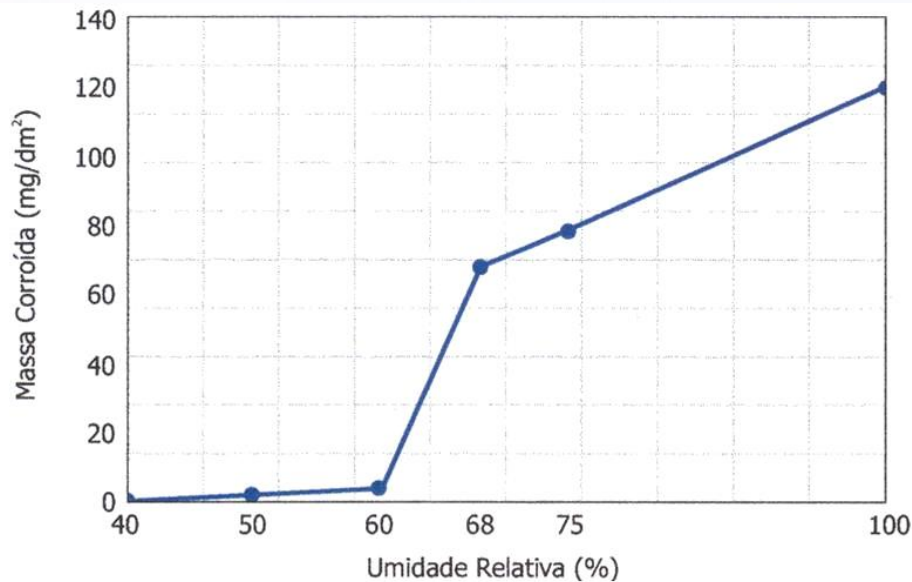


Gráfico da representação da Curva de Vernon

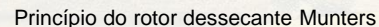
Fonte: O Autor

Corrosão é o desgaste gradual de um corpo qualquer que sofre transformação química ou física pela interação com o meio ambiente.

Diagrama esquemático do sistema de teste de corrosão por depósito de sal em condições de umidade relativa controlada. O sistema inclui uma entrada de ar, um compressor, uma turbina, uma caldeira de recuperação (HRSG), um balão inflável, um chaminé, um desumidificador (Munters), um indicador de umidade e um corpo de prova (cupom de corrosão).

Preservação da planta em longos períodos de parada na Usina Termelétrica de Araucária – GPT / Luiz Fernando Cortez





Preservação da planta em longos períodos de parada na Usina Termelétrica de Araucária – GPT / Luiz Fernando Cortez



NITROGÊNIO



Nitrogênio (N_2) é um gás inerte que mantido com pressão acima da atmosférica em tubulações garante que não há entrada de ar atmosférico.

PRINCIPAIS CUSTOS DE HIBERNAÇÃO

O consumo de energia elétrica referente ao processo de hibernação é de 34,5 MW por mês.


Custos com Nitrogênio líquido em média de R\$ 3.000,00 (Três mil Reais) por mês.




Luiz Fernando Cortez

 (41) 3240-7070

 (41) 98755-4482

 luiz.cortez@copel.com

 www.copel.com