



MESTRADO PROFISSIONAL EM MATERIAIS

ORIENTADOR

Prof. Dr. Alexandre Alvarenga
Palmeira

MESTRE

LEONARDO DE SOUZA COUTINHO

DISSERTAÇÃO

CONSTRUÇÃO DE EQUIPAMENTO GERADOR DE NÉVOA
SALINA (SALT SPRAY) PARA EXECUÇÃO DE ENSAIOS
ACELERADOR DE CORROSÃO

PRODUTO

Máquina construída baseada em projeto de engenharia, nos critérios normativos, que atendam os requisitos para a execução de ensaios acelerados e avaliar a corrosividade de uma câmara Salt Spray. O equipamento foi considerado confiável para ser utilizado em caracterização de materiais metálicos.

PRODUTO GEROU DEPÓSITO DE PATENTE.



Figura 50. Aspecto da máquina sem uso [Fonte: autor]

6.1.9. Aspecto visual da máquina testada

Feito todos os testes e com os objetivos alcançados sob todos os aspectos esperados, visualmente falando a máquina se mostrou bastante estável suportando muito bem aos eventuais ataques agressivos proporcionados pela máquina. Importante ressaltar que por conta dos problemas descritos no item 6.1.7 no que diz respeito ao fornecimento de energia e entupimento de orifício do bico pulverizador fez-se necessário a criação de uma planilha de intervenção para sanar os eventuais problemas durante os testes que seja de forma rápida e eficaz.

A máquina apresentou também um pequeno vazamento de óleo da jaqueta. Como este óleo necessita trabalhar com temperatura elevada em função do que o processo requer e considerando que a viscosidade do fluido é inversamente proporcional a sua temperatura de trabalho, será necessário o acompanhamento do eventual aumento do vazamento. Caso o vazamento continue pequeno pode-se considerar a coleta do óleo vazado e retorná-lo ao reservatório. Entretanto, se este vazamento aumentar demasiadamente será necessário o esgotamento de todo o óleo e acondicioná-lo em recipiente convenientemente limpo. Após feito isso, desmontar a resistência elétrica na jaqueta, inserir vedante suficiente na rosca com posterior torque da melhor forma possível. Antes de voltar com o óleo para o reservatório da jaqueta, preencher a mesma com água, ligar a resistência e verificar sua estanqueidade. Uma

vez verificado que a jaqueta não possuia mais vazamentos na rosca da resistência, esgotar toda a água e preencher novamente com o óleo térmico

A figura 51 iustra a máquina após ter operado em teste de corrosão acelerado em um tempo superior a 60 horas. Importante salientar que as marcas expostas na figura abaixo se devem ao transporte da mesma da oficina para o laboratório da instituição e a deformação aparente da tampa se deve a ma decisão equivocada considerada inicialmente sobre a coleta de névoa aparente. Isto provocou uma sobrepressão na tampa que a deformou. Para solucionar este problema para que não mais ocorra, o excedente de névoa será descartado na parte esterna do laboratório por um mangote passado por entre a janela. Lembrando novamente que o projeto da tampa foi refeito a tornando mais robusta para este tipo de ocorrência.



Figura 51. Aspecto da máquina após o teste [Fonte: autor]