

CALDEIRAS DE ALTA PRESSÃO: CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO TRATAMENTO DAS ÁGUAS DE ABASTECIMENTO

Orientador: AZZOLINI, José Carlos

Pesquisador: ZARPELON, Willian

Curso: Engenharia Mecânica

Área do conhecimento: Área das Ciências Exatas e Tecnológicas

As águas existentes na natureza nunca são puras, pois possuem em dissolução substâncias sólidas, líquidas ou gasosas. Para que essas águas possam ser utilizadas em caldeiras, devem possuir parâmetros de qualidade em conformidade com padrões necessários para a utilização, como fluído em caldeiras que operam em altas pressões. É sempre necessário que elas passem por tratamentos físicos e químicos, pois, assim, garante-se uma melhor qualidade das águas utilizadas na geração de vapor, evitando-se problemas como corrosões, depósitos e incrustações no interior da máquina e em suas tubulações. Essas qualidades das águas devem ser acompanhadas por análises físico-químicas em laboratório. Neste trabalho de pesquisa foi desenvolvido um estudo em relação à qualidade das águas brutas de captação pela empresa, águas após terem recebido algum tipo de tratamento físico e químico na empresa e águas de retorno, ou seja, de condensados de uma caldeira em operação em alta pressão de uma empresa de celulose e papel da região Meio-Oeste do Estado de Santa Catarina. As análises foram desenvolvidas no laboratório de Saneamento Infraestrutura e Meio Ambiente da Unoesc de Joaçaba, seguindo a metodologia do *Standard Methods for the examination of water and wastewater 2005*. Após a realização das análises dos três tipos de águas estudados, e baseados no resultado dos parâmetros de qualidade da água, pH, sólidos dissolvidos, condutividade, alcalinidade, sílica e dureza, constatou-se que a eficiência dos tratamentos realizados é de aproximadamente 94% em média. Nesse sentido, concluiu-se que o sistema de tratamento adotado pela empresa é adequado e satisfatório para garantir a qualidade da água de geração de vapor para caldeiras que operam em alta pressão.

Palavras-chave: Caldeiras de alta pressão. Tratamentos. Águas.

jose.azzolini@unoesc.edu.br

will_zarpelon@hotmail.com