



Mendonça, 16 de julho de 2009.

A QUEM POSSA INTERESSAR

Certificamos que utilizamos o produto THERMACT-B em nossa caldeira. Trata-se de um aditivo multifuncional para bagaço de cana de açúcar, distribuído no Brasil por Orbotech Soluções Ecológicas Ltda. e fabricado na Índia por M/s. Abhitech Energycon Ltd.. O desempenho do produto foi altamente satisfatório, conforme pode ser visto abaixo:

Sobre nossa Caldeira: Caldeira Engevap de 200 t/h e pressão de 65 kfg/cm². Na capacidade nominal pode-se exportar em média 20 MW/h, quando operada em torno de 210 a 220 t/h, a exportação fica mais estável, porém apresenta problemas tais como: flutuações na temperatura de vapor; variações no fluxo e pressão de vapor; emissões de particulados e fumaça escura.

Após a adição do THERMACT-B, a caldeira passou a operar confortavelmente à vazão de 220 à 230 t/h, sem problemas de variação de vazão, pressão e temperatura, desta forma pode-se aumentar o set point de exportação de energia para 22 MW/h. Dando em média 21,5 MW/h.

Em um período de 20 horas foi feito um teste, onde foi aumentado passo a passo, os limites de operação, atingindo uma vazão de 240 t/h e o set point de exportação de 23,8 MW/h, porém as flutuações foram pouco menores que quando operada de 210 a 220 t/h sem o aditivo.

Efeito na Fumaça e Emissões de Particulados: Observou-se um melhora aparente na cor da fumaça, porém os resultados da análise de emissão de particulados ainda não foram entregues. Houve uma redução considerável de partículas não queimadas, produção de cinzas, o que mostra o ganho na queima de bagaço.

Efeito na Chama: A chama observada estava muito mais clara e luminosa, mesmo após colocar o sistema em situação extrema. Tal qualidade de chama não é vista normalmente.

Efeito no consumo de bagaço: Apesar de não ter sido calculado, ficamos surpresos ao perceber a redução apesar de toda a melhora no rendimento. Um estudo detalhado será feito para compreender melhor esse fator.

Efeito na Produção: Tivemos também a surpresa de observar uma melhora na produção de açúcar de pelo menos 2 vácuos, o que significa aproximadamente 1600 sacos de açúcar de 50 Kg. Isso certamente é uma consequência da consistência da qualidade de vapor e sua maior qualidade e quantidade.

Efeito na Eficiência de Vapor: A eficiência da evaporação foi aumentada de 60 brix para 65 brix.



Efeito no tempo de Cozimento: Foi comprovado que foi reduzido significativamente.

Efeito na produção de Etanol: Como o vapor ficou mais estável tivemos uma redução nas perdas de etanol de pelo menos 5%. Isso significa uma produção extra de 15000 litros de etanol.

Foi observado que houve uma melhora na cristalização do açúcar, embora não tenha sido quantificada.

Nós estamos muito satisfeitos com o desempenho do produto, assim como pelo serviço prestado pela empresa Orbotech durante o uso do THERMACT-B. Agora estamos operando com o gerador para 22 MW/h e iremos continuar o uso do produto e assim realizar um estudo mais detalhado do mesmo.

Renato Tsukamoto
Usina Santa Isabel SA