



Projeto de Eficiência Energética Filtro de Mangas - Arroz Juriti - Massaranduba - SC

PRÉ LIMPEZA PARBOILIZAÇÃO

1. Objetivo

Aplicar o motor de alta eficiência (W22 Premium) com Inversor de frequência (CFW11) e transmissor de pressão (DPF REG 20) para redução do consumo de energia elétrica do Filtro de Mangas da Pré Limpeza da Parboilização.

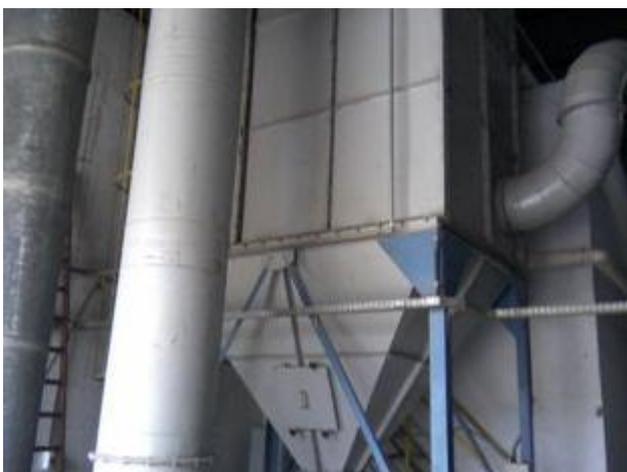


Foto do Filtro de Mangas da Pré Limpeza da Parboilização

2. Dados de Processo

- Tempo de Operação – 21h/dia; (Não foi considerado o custo do gerador que opera em horário de ponta – das 18h30min às 21h30min).
- Dias de Operação/Ano – 300 dias;
- Valor do kW/h – R\$ 0,23 - Valor informado pelo cliente.
- Especificação dos produtos – Motor W22 Premium – 15cv/4P/220V;
Inversor de frequência CFW 11;
Transmissor de Pressão – DPF REG 20.

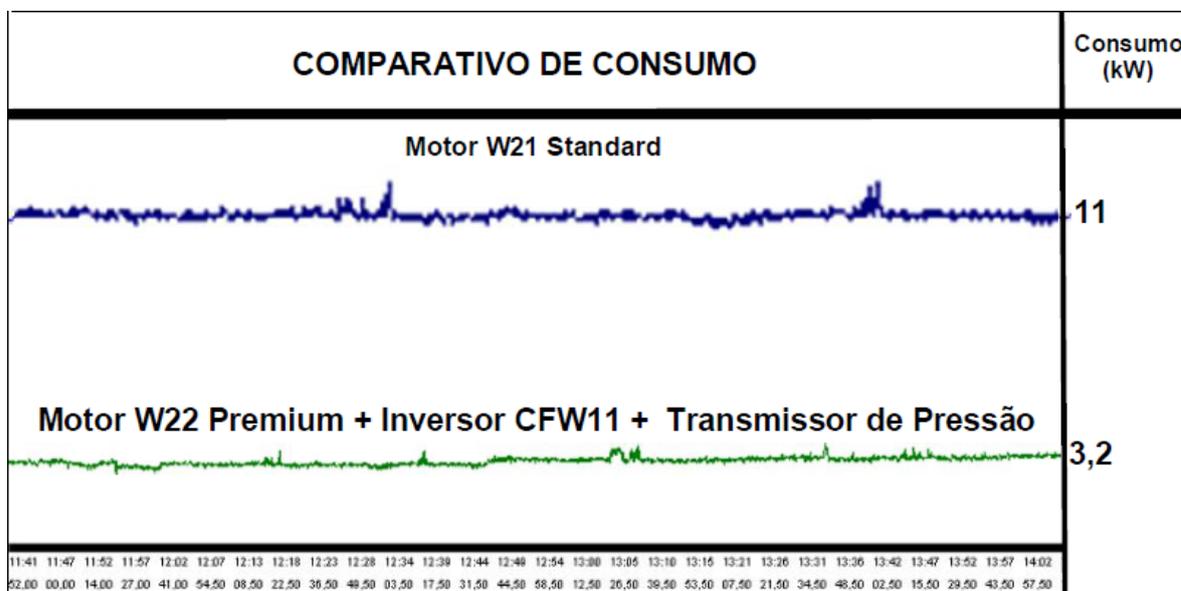


Fotos do Motor W22 Premium / Inversor CFW 11 / Transmissor de Pressão



3. Medições/Resultados

Abaixo segue o comparativo de consumo de energia elétrica entre o motor W21 Standard e o W22 Premium com Inversor CFW 11 e o transmissor de pressão DPFREG 20.



A medição do motor foi realizada com o analisador de energia RE6000 da Embrasul nos dias 20 e 21/11/2013. O cliente acompanhou as medições.



Fotos da medição com o Analisador de Energia

Resultados



Indicador	W21 Standard	W22 Premium + Inversor CFW11 + Transmissor de Pressão
Custo Unitário (R\$/kWh)	0,23	
Horas de Operação/ano	6.300	
kWh médio consumido	11	3,2
Consumo Anual (kWh)	69.300	20.160
Economia de energia (%)	70,9	
Economia de energia (kWh/ano)	49.140	
Economia de energia (R\$/ano)	R\$ 11.302,20	
*Investimento	R\$ 8.078,81	
Retorno sobre o Investimento (ROI)	09 Meses	

*Valor informado pelo cliente – Considerado Motor W22 Premium, Inversor CFW11 e Transmissor de Pressão.

4. Conclusão

O projeto de eficiência energética para o filtro proporcionou uma economia de 70,9% no consumo de energia elétrica deste equipamento e um ROI de 09 Meses. Esta aplicação ainda proporcionará maior controle e estabilidade no processo de exaustão, estima-se ainda um aumento da vida útil das mangas, tubulação, etc. Reduzindo assim custos operacionais, aumentando como um todo a produtividade. OBS: Estes ganhos indiretos não foram considerados para o cálculo do retorno de investimento.