



ATUALIZAÇÃO E EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA PERMANENTE

CALDEIRAS, MEIO AMBIENTE E GERAÇÃO DE ENERGIAS RENOVÁVEIS

Parte I: Custo de Vapor na venda de Energia nas Usinas e Centrais Termoelétricas.

Custo de vapor nas usinas para venda de energia

Composição dos custos de vapor com redução de vapor no processo.

Melhor eficiência térmica do equipamento aliado a performance operacional.

Limites para exportação de energia nas usinas

Custo de vapor nas centrais termoelétricas para venda de energia

Custo inicial da implantação de centrais termoelétricas

Limites para exportação de energia nas centrais térmicas

Parte II: Custo de Caldeiras de Alta Pressão

Comparativo de custo de caldeiras 21 bar, 42 bar e 65 bar

Tipo de materiais aplicados nas caldeiras

Procedimentos operacionais adequados para elevadas pressões e temperaturas

Ajuste na queima secundária do combustível para elevadas pressões e temperaturas.

Eficiência do equipamento aliado ao custo

Implantação de lavadores de gases para atender a legislação ambiental com o menor custo.

Parte III: Sistema de Combustão em Caldeiras de Leito Fluidizado Borbulhante (BFB)

Características da combustão em Leito Fluidizado

Sistema de drenagem do Leito – Fundo Aberto x Fundo Fechado

Material do leito

Funcionamento de uma caldeira BFB

Parte IV: A Utilização da Palha como Combustível em Caldeiras à Biomassa

O potencial da palha como combustível.

Os resultados com a colheita integral.

Parte V: Como Incrementar o Ganho Energético Industrial Utilizando o Processo Industrial de Cana a Seco

Colheita / transporte / recepção de cana -histórico

Impurezas contidas na cana

Influência do aumento das impurezas minerais no processo industrial

Influência do aumento das impurezas vegetais na extração do caldo

Sistema para limpeza de cana na indústria

Cana queimada com corte manual sem/com lavagem de cana

Cana crua com corte mecanizado, ventilação plena e sem/com limpeza a seco

Cana crua com corte mecanizado, ventilação baixa e sem/com limpeza a seco

Ganhos potenciais usando a limpeza a seco

Parte VI: Sistemas de Limpeza da Cana Aplicados na Indústria - A Experiência da Petersen Engenharia- V&R Consultoria e Projetos

Princípio de Funcionamento

Evolução dos sistemas de limpeza da cana a seco - breve resumo



ATUALIZAÇÃO E EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA PERMANENTE

Parâmetros de projeto principais na seleção de um sistema de limpeza
Sistema de limpeza da cana a seco; sistema de separação do palhiço via seca e úmida
Adensador de cana
Aplicação de sistemas em: mesa alimentadora, transportadores de correia, esteira de cana
Tratamento do palhiço (via seca e via úmida) para cogeração de energia elétrica.
Custo aproximado de um sistema de limpeza a seco: principais parâmetros a serem observados na escolha do sistema, custo x benefício:
Projetos em desenvolvimento.
Tendências de mercado: novos desafios tecnológicos

Parte VII: Definição de Projetos para Purificação de Águas para Gerador de Vapor de Alta Pressão – Sistema Convencional x Sistema Moderno

Normas para controles
Dimensionamento de sistemas
Aspectos relativos a seleção de fonte de captação de água
Requisitos técnicos para projeto
Tecnologias de Ultrafiltração e Osmose Reversa
Performance dos sistemas
Custos relacionados à m³ de água tratada .
Resultados

Parte VIII: Impacto do Planejamento de Manutenção de Turbinas a Vapor e Redutores no desempenho Operacional de Plantas Térmicas

Turbinas a vapor e redutores
Engenharia de Manutenção

Parte IX: Redução do Consumo de Vapor através da Eletrificação de Moendas Secadoras

Tipos de Tecnologias disponíveis
Análise Técnica da Eficiência e Rendimento das Transmissões
Análise de Custo Benefício

Parte X: Otimização energética com utilização de turbinas de alta eficiência – Caso real

Otimização energética com utilização de turbinas de alta eficiência – Caso real
Otimização de turbinas a vapor;
Resultados e vantagens de um caso real;

Parte XI: Casa de Força Integrada ao C.O.I

Novas tecnologias em equipamentos de proteção, controle e manobras em Média Tensão;
Norma IEC61850; Automação de Casa de Força Otimizada;

Parte XII: Eficiência em Cogeração Usina Boa Vista: Um Case de Sucesso

Modelo adotado- Descrição do Projeto
Características técnicas
Balanços de massa e energia
Aspectos Operacionais



ATUALIZAÇÃO E EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA PERMANENTE

Resultados obtidos
Conclusão

Parte XIII: Meio Ambiente / Caldeiras

A Influência Ambiental das Emissões de Particulados e Formação de NOX em Caldeiras de Alta Pressão / Temperatura quando Varia a Vazão de Vapor e a Umidade de Bagaço

Legislações;
Características técnicas;
Influências nas Emissões;
Discussões;

Parte XIV: Processos e Impactos Ambientais nas Concepções e Implantações das Linhas de Transmissões e das SE's Elevatórias

Gestão ambiental;
Legislação;
Licenciamento Ambiental;
Comissionamento Ambiental;
Gerenciamento de Risco Ambiental;
Faixa de servidão;

Parte XV: Gerenciamento Ambiental aplicado ao Grupo Cosan

Gestão ambiental
Legislação
Licenciamento Ambiental
Reuso de Água
Gestão de Resíduos

Parte XVI: Cenários do Setor Sucoenergético: Tendências e Oportunidades

Ambiente de Negócios
O Setor Sucoenergético
Tendências da Cana, Açúcar, Etanol e Bioenergia
Consolidação de Grandes Grupos
Novos Negócios
Visão de Futuro

Parte XVII: Financiamentos para Termelétricas

Itens Financiáveis: Engenharia, Obras Civis, Montagens, Instalações, Equipamentos, Estação Elevatória, Rede de Conexão e Conexão.
Produção Própria de Equipamentos
Mão de Obra Própria e ou Terceirizada para Implantação
Agências de Fomento
Condições Prováveis dos Financiamentos
Financiamento Direto ou Indireto? Vantagens e Desvantagens
Modelagem: Project Finance ou Corporate Finance?
Project Finance: O Epecista e os Seguros de Completion e de Performance
O PPA como Garantia



ATUALIZAÇÃO E EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA PERMANENTE

A J.A. Rubiano e o Projeto de Financiamento

Parte XVIII: Energias Renováveis e a Geração Distribuída de Energia Elétrica

Data: 24/06/2010 - das 16:00 às 17:00hrs

A eficiência energética, com reduções em perdas nos sistemas elétricos;

Eletrificações de Acionamentos;

As ampliações dos parques de gerações de energia elétrica, com a difusão das energias renováveis;

Os impactos nos sistemas elétricos com a geração distribuída;

Experiências e Incentivos Internacionais.