

TREINAMENTO "NR13 - SEGURANÇA NA OPERAÇÃO DE CALDEIRAS E UNIDADES DE PROCESSO - FORMAÇÃO"

1. OBJETIVO

Capacita os alunos nos requisitos de segurança para operação de caldeiras e unidades de processo e desenvolve habilidades de percepção, identificação e avaliação de riscos. Através de atividades práticas, os alunos irão desenvolver simulações de situações reais em sala de aula. Trabalha fortemente os conceitos de responsabilidade e comportamento. Atende a Norma Regularizadora 13 do Ministério do Trabalho.

2. PÚBLICO ALVO

- Profissionais envolvidos na inspeção de vasos de pressão e unidades de processo;
- Profissionais envolvidos na operação de caldeiras e autoclaves;
- Equipe de Manutenção;
- Engenheiros e Técnicos de Segurança.

3. CONTEÚDO DO TREINAMENTO

- Noções de física aplicada
 - Pressão
 - Transferência de calor
 - Termodinâmica
 - Mecânica dos Fluidos.
- Noções de química aplicada.
 - Densidade
 - Solubilidade
 - Difusão de gases e vapores
 - Caracterização de Ácido e Base (Álcalis) Definição de pH
 - Fundamentos básicos sobre corrosão
- Tópicos de inspeção e manutenção de equipamentos e registros
 - Noções de Calibração de Instrumentos
- Caldeiras considerações gerais.
 - Tipos de caldeiras e suas utilizações
 - Acessórios de caldeiras
 - Acessórios de caldeiras
 - o Instrumentos e dispositivos de controle de caldeiras
- Equipamentos de processo
 - Acessórios de tubulações



- Acessórios elétricos e outros itens
- Aquecedores de água
- Bombas
- Compressores
- Condensador
- Desmineralizador
- Esferas
- Lavador de gases
- Tanques de armazenamento
- Tubulações
- Dispositivos de segurança
- Instrumentação.
- Operação de caldeiras.
 - Partida e parada
 - o Regulagem e controle
 - Falhas de operação, causas e providências
 - Roteiro de vistoria diária
 - Operação de um sistema de várias caldeiras
 - o Procedimentos em situações de emergência
 - Tratamento de água de caldeiras.
 - Prevenção contra explosões e outros riscos.
 - Riscos gerais de acidentes e riscos à saúde
 - Descarte de produtos químicos e preservação do meio ambiente, descarte do fundo da caldeira, emissões atmosféricas
 - Estudos de caso
- Operação da unidade de processo da Instituição
 - Descrição do processo
 - Partida e parada
 - Procedimentos em situações de emergência
 - Avaliação e controle de riscos inerentes ao processo
 - Prevenção contra deterioração, explosão e outros riscos
- Legislação e normalização.
 - Norma Regulamentadora n.º 13
 - Categorias de caldeiras e vasos de pressão
 - Requisitos de qualificação do operador
- Conceitos de Segurança
 - Responsabilidade Civil e Criminal
 - Responsabilidade da Instituição e do Operador
 - Percepção de perigos
 - Gestão pelo Exemplo
 - PARE! Agir com Responsabilidade e ser Eficiente
 - APR Análise Preliminar de Risco

4. PRÉ-REQUISITO:

Atestado de conclusão do 2º. Grau

R. Dr. Renato Paes de Barros, 512 cj. 93 São Paulo SP 04530-000 Fone (11)30731105, 31675566 www.stancebrasil.com.br falecom@stancebrasil.com.br



5. CARGA HORÁRIA

O treinamento possui carga horária de 40 horas.

6. LOCAL

Na sua empresa

7. DATAS PREVISTAS

A combinar

8. MAIS INFORMAÇÕES

Ligue para 11 31675566 Mande email para <u>falecom@stancebrasil.com.br</u> WhattApp 11 948800012