



Fig. 1: Pistola de ar quente
Fonte de ignição

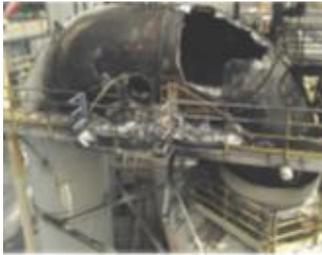


Fig. 2: Após o incêndio

Em 21 de Setembro de 2020, ocorreu um incêndio (Fig. 2), que teve início num balde de resina inflamável, que estava sendo usada para revestir uma torre de Fibra de Vidro Reforçada com Plástico (FRP), numa fábrica de papel. A fumaça e os gases do incêndio provocaram a morte de dois trabalhadores contratados. Muitas lições podem ser tiradas desse evento. Este *Beacon* focará no aspecto do Trabalho a Quente não controlado neste incidente.

A instalação estava parada para manutenção, incluindo reparos internos nas colunas de *Upflow* e *Downflow* do sistema de branqueamento (Fig. 3).

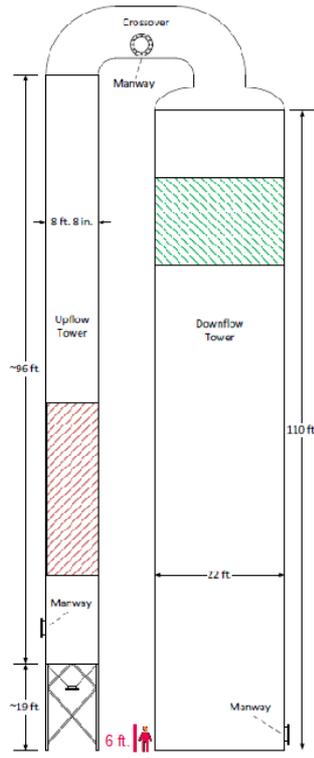


Fig. 3: Colunas
Adicionado tamanho de comparação

Havia duas Permissões de Entrada em Espaço Confinado (EEC) para executar os reparos necessários nas colunas. Trabalhos a Quente não tinham sido planejados, ou autorizados. Não havia materiais inflamáveis nas torres, embora as paredes de FRP da Torre de *Upflow* fossem combustíveis.

No dia do incêndio, a equipe que trabalhava na Torre de *Upflow* (esquerda) estava com dificuldades para que a resina curasse adequadamente, devido às baixas temperaturas. Quando eles não encontraram aquecedores de tambores para o tambor no exterior da torre, decidiram usar uma pistola de ar quente (Fig. 1) para o balde, no seu local de trabalho (marcado em vermelho).

A pistola de ar quente caiu acidentalmente no balde de resina, inflamando o conteúdo inflamável. A equipe não tinha um extintor de incêndio e o fogo espalhou-se – eventualmente inflamando as paredes de FRP. Dois empregados contratados que estavam trabalhando na Torre de *Downflow* (à direita; marcada em verde) foram envolvidos pelos gases e não conseguiram escapar.

Referência & Figuras

https://www.csb.gov/assets/1/20/evergreen_investigation_report_final.pdf?16709

Você sabia?

- Soldar, corte a maçarico e rebarbar são perigos bem conhecidos de Trabalhos a Quente, porque podem ser atividades que “espalham faíscas”, enviando-as a uma longa distância.
- Muitas outras ferramentas – como ferramentas elétricas ou mesmo algumas ferramentas manuais – também produzem mais riscos de ignição localizados, seja pelo calor gerado, ou pelas faíscas das escovas do motor. À medida que as ferramentas alimentadas a baterias se tornam mais potentes e mais comuns, elas representam um aumento do risco de ignição.
- Equipamentos eletrônicos que possam ser usados (ex. câmeras, equipamentos de teste, *tablets*) necessitam de ser certificados para uso em áreas classificadas.
- Todos esses riscos podem ser geridos usando um planejamento adequado dos Trabalhos a Quente e verificações de trabalho seguro antes de se emitir permissões para trabalho.
- Algumas vezes, os contratados trazem outros perigos com as suas ferramentas ou materiais de construção.
- Mesmo que um incêndio não machuque ou mate pessoas ele pode custar muito dinheiro para a empresa pelos danos causados ou pela interrupção do negócio.
- Trabalho em Espaços Confinados é uma das atividades das mais perigosas na nossa indústria. Muitas pessoas já se feriram ou morreram durante essas atividades.

O que você pode fazer?

- Se emitir ou supervisionar sistemas de permissão para trabalho, certifique-se de compreender o trabalho que os contratados vão executar, bem como os métodos, materiais e ferramentas que serão usados por eles.
- O emissor da permissão é responsável por proteger os contratados dos perigos dos processos. Mas o emissor também deve reconhecer quaisquer perigos que os contratados tragam com eles e proteger as instalações da empresa desses perigos.
- Faça ver aos trabalhadores que se algo se alterar em relação ao plano original – eles devem pedir ao emissor para verificar se a permissão para trabalho e as precauções necessitam ser atualizadas.

Mesmo que não espalhe faíscas, o uso de ferramentas elétricas é Trabalho a Quente!