

Incêndio em forno

Carta de aprendizado EPSC abril 2023



O que aconteceu:

O tubo de um forno não foi bem resfriado pelo líquido que flui internamente e ficou superaquecido. O tubo de aço carbono amoleceu e se rompeu, espalhando hidrocarbonetos na fornalha e criando um grande incêndio fora do forno.



Aspectos:

Referência: <https://www.processtechacademy.com/your-mission-find-hot-spots-and-coke/>

- Tubos de fornalha de carbono liso amolecem a partir de 600°C, enquanto a temperatura no forno é tipicamente acima de 1000°C.
- Os tubos do forno devem ser resfriados por um líquido que flui no seu interior para evitar o superaquecimento. Se o líquido parar de fluir, o combustível para o forno deve ser interrompido imediatamente por um intertravamento.
- Valide a temperatura externa do forno com *scan* infravermelho e verifique regularmente a presença de pontos vermelhos. Embora o amolecimento possa ser um processo lento, pare o forno a tempo com os pontos quentes detectados.
- O depósito de carbono dentro do tubo pode limitar a transferência de calor e causar pontos quentes e ruptura do tubo.
- Quando o queimador não distribui as chamas uniformemente, o “impacto da chama” em um tubo pode resultar em superaquecimento do aço.

Evite o superaquecimento dos tubos do forno