

Tanques com Corrosão!

Maio de 2017

Em 2001, ocorreu uma explosão num tanque de ácido sulfúrico (que continha alguns hidrocarbonetos) de uma unidade de alquilação de uma refinaria (Fig. 1). Oito trabalhadores se feriram e houve uma morte. O ácido sulfúrico derramado atingiu um rio causando danos ambientais. Empreiteiros estavam reparando uma plataforma no parque de tanques quando uma centelha, oriunda do trabalho a quente, provocou a ignição dos vapores inflamáveis no interior do tanque. O tanque apresentava sinais significativos de corrosão e há vários anos eram reportados anualmente vazamentos. Todos os vazamentos reportados foram reparados, exceto um, descoberto poucos meses antes do incidente. Na altura do incidente, vários buracos adicionais no teto e no costado não tinham sido reportados. Um operador emitiu um “relatório de condição insegura” algumas semanas antes da explosão. Uma permissão para trabalho a quente tinha sido rejeitada por causa da alta concentração de vapores inflamáveis, mas não foram tomadas ações corretivas pela gestão.

Em Janeiro de 2016, ocorreu um acidente fatal em uma outra refinaria, também causado por corrosão num tanque. Durante o turno da noite, um operador se dirigiu ao parque de tanques a fim de realizar a medição manual de nível e de temperatura de vários tanques contendo hidrocarbonetos quentes (Fig. 2). Era necessário subir no teto desses tanques para realizar as medições. Após algum tempo, sem retornar ou responder aos contatos pelo rádio, seus colegas foram até o local para investigar. Eles encontraram o seu veículo estacionado e um grande buraco no teto de um dos tanques (Fig. 3). O tanque foi esvaziado e o corpo do operador encontrado dentro do tanque – ele havia caído através do buraco aberto pelo seu próprio peso. O teto do tanque apresentava corrosão interna severa.

Fig. 1: Tanque de ácido sulfúrico após a explosão



Fig. 2: Tanques contendo hidrocarbonetos quentes



Fig. 3: Buraco aberto no topo de tanque contendo hidrocarbonetos quentes



Você sabia?

A corrosão em tanques e em outros equipamentos pode ser perigosa de diversas formas, por exemplo:

- Buracos em tanques podem deixar escapar vapores tóxicos ou inflamáveis para o ambiente externo.
- A corrosão pode fragilizar tanques, tubulações e outros equipamentos que poderão falhar em condições normais de operação.
- Equipamentos atacados severamente pela corrosão podem ficar estruturalmente enfraquecidos. O teto de um tanque poderá não suportar peso, tubulações corroídas poderiam se romper e suportes de equipamentos ou estruturas de aço de construções podem colapsar.

O que você pode fazer?

- Reporte buracos em tanques ou corrosão severa a sua gerência. Se não houver ação para corrigir o problema, não desista, e continue a reportar a sua preocupação, se necessário.
- Nunca caminhe ou suba em equipamentos que não sejam apropriados para esse fim. Não caminhe ou suba em equipamento que pareça muito corroído – ele pode não suportar o seu peso.
- Reporte corrosão em tubulações, suportes de tubulação e de equipamentos, vasos, escadas, plataformas de trabalho, estruturas de aço, ou em qualquer outro equipamento crítico

Reporte equipamentos corroídos e buracos em tanques!