Consulta
De: LUIZ FERNANDO <luiz_37@yahoo.com.br>
21 de março 2024

Assunto: PIT EM TANQUES
Gostaria de saber se o PIT é considerado um item de segurança pata tanques de combustíveis.

Resposta
O PIT - Programa de Integridade de Tanques de armazenamento é, na realidade, uma ferramenta gerencial que visa monitorar as características e condições operacionais de tanque de armazenamento, para identificar possíveis riscos, programar e registrar as medidas para extinguir ou mitigar danos.

Evidentemente, contribui para a segurança operacional do tanque, mas não se pode considerar um item de segurança.
Seu uso é uma informação importante para a contratação do Seguro do tanque.

A **Norma API Std 653** ***Tank Inspection, Repair, Alteration, and Reconstruction*** é o padrão que abrange os serviços de inspeção, reparos, alterações e reconstrução de tanques de armazenamento de líquidos, acima do solo, projetados e construídos de acordo com os padrões da Norma API Std 650.
O anexo *Annex C Checklists for tank inspection* do API Std 653 apresenta um roteiro de inspeção de tanques em serviço.

Também há a **Norma Regulamentadora NR 13 - Caldeiras, Vasos de Pressão, Tubulações e Tanques Metálicos de Armazenamento**
Esta Norma Regulamentadora - NR estabelece requisitos mínimos para gestão da integridade estrutural de caldeiras a vapor, vasos de pressão, suas tubulações de interligação e tanques metálicos de armazenamento, nos aspectos relacionados à instalação, inspeção, operação e manutenção, visando à segurança e à saúde dos trabalhadores.

Esta NR deve ser aplicada aos seguintes equipamentos:
:
:
f) tanques metálicos de superfície para armazenamento e estocagem de produtos finais ou de matérias primas, não enterrados e com fundo apoiado sobre o solo, com diâmetro externo maior do que 3 m (três metros), capacidade nominal maior do que 20.000 L (vinte mil litros), e que contenham fluidos de classe A ou B, conforme a alínea “a” do subitem 13.5.1.2 desta NR.

As empresas que possuem tanques metálicos de armazenamento e estocagem enquadrados nesta NR devem possuir um programa e um plano de inspeção que considere, no mínimo, as variáveis, condições e premissas descritas abaixo: *(Vide prazo para vigência no art. 7º da Portaria MTE n.º 1.082, de 18 de dezembro de 2018).*
a) os fluidos armazenados;
b) condições operacionais;
c) os mecanismos de danos previsíveis;
d) as consequências para os trabalhadores, instalações e meio ambiente decorrentes de possíveis falhas nos tanques.

Os tanques devem possuir dispositivos de segurança contra sobrepressão e vácuo, conforme os critérios do código de projeto utilizado, ou em atendimento às recomendações de estudo de análises de cenários de falhas.

Os tanques devem possuir instrumentação de controle conforme definido no projeto de processo e instrumentação.

Todo estabelecimento que possua tanques enquadrados nesta NR deve ter a seguinte documentação devidamente atualizada:

a) folhas de dados com as especificações dos tanques necessárias ao planejamento e execução da sua inspeção;
b) projeto de alteração ou reparo;
c) relatórios de inspeção de segurança;
d) registro de segurança; e
e) certificados de inspeção e teste dos dispositivos de segurança, se aplicável.

Estes documentos quando inexistentes ou extraviados, devem ser reconstituídos pelo empregador.

O registro de segurança deve ser constituído por livro de páginas numeradas, pastas ou sistema informatizado, onde serão registradas:
a) todas as ocorrências importantes capazes de influir nas condições de segurança dos tanques; e
b) as ocorrências de inspeções de segurança inicial, periódica e extraordinária, devendo constar a condição operacional do tanque, o nome legível e assinatura de responsável técnico formalmente designado pelo empregador.

Os tanques devem possuir dispositivos de segurança contra sobrepressão e vácuo, conforme os critérios do código de construção utilizado, ou em atendimento às recomendações de estudo de análises de cenários de falhas.

Os dispositivos contra sobrepressão, vácuo e as válvulas corta-chamas, quando aplicáveis, devem ser mantidos e inspecionados em conformidade com um plano de manutenção.

Os tanques devem ser identificados conforme padronização instituída pelo empregador.

Os tanques devem ser submetidos a inspeções de segurança inicial, periódica e extraordinária. (Vide linha de corte - Art. 9º da Portaria MTP nº 1.846, de 01 de julho de 2022)

Os intervalos de inspeção de segurança periódica dos tanques devem atender aos prazos estabelecidos no programa de inspeção elaborado por responsável técnico, de acordo com códigos ou normas aplicáveis.

Deve ser executada inspeção extraordinária nas seguintes situações:
a) sempre que o tanque for danificado por acidente ou outra ocorrência que comprometa a segurança dos trabalhadores;
b) quando o tanque for submetido a reparos ou alterações significativas, capazes de alterar sua capacidade de contenção de fluído;
c) antes de o tanque ser recolocado em funcionamento, quando permanecer inativo por mais de vinte e quatro meses; ou
d) quando houver alteração do local de instalação.

O relatório de inspeção de segurança, mencionado na alínea “c” do subitem 13.7.1.2 deve conter no mínimo:
a) identificação do tanque;
b) fluidos armazenados no tanque, e respectiva temperatura de operação;
c) tipo de inspeção executada;
d) data de início e de término da inspeção;
e) descrição das inspeções, exames e testes executados;
f) registro fotográfico ou registro da localização das anomalias significativas detectadas nos exames internos e externos do tanque;
g) resultado das inspeções e intervenções executadas;
h) recomendações e providências necessárias;
i) parecer conclusivo quanto à integridade do tanque até a próxima inspeção;
j) data prevista para a próxima inspeção de segurança;

k) nome legível, assinatura e número do registro no conselho profissional de responsável técnico e nome legível e assinatura de técnicos que participaram da inspeção; e
l) certificados de inspeção e teste dos dispositivos de sobrepressão e vácuo.

Segue um referência, para conhecimento:
https://fluidfertilizer.org/wp-content/uploads/2016/09/Chris-Brooks-Storage-Tanks-Inspection-Maintenance-and-Failure.pdf