

Inspeção de tanques de armazenamento

O campo das inspeções de tanques de armazenamento compreende inspeções em serviço e fora de serviço de tanques verticais e horizontais, tanto acima do nível do solo como subterrâneos. Para elaborar um relatório exaustivo sobre o estado geral da base, das paredes, da cobertura e da estrutura de um tanque, é utilizada uma combinação de técnicas que inclui cálculos de engenharia em conformidade com as normas API 653 e API 650 e outras especificações pertinentes. Na inspeção de tanques de armazenamento utilizam-se os equipamentos e técnicas seguintes: Digitalização da base (ensaios por fugas de fluxo magnético e SLOFEC™) - detecção e medição da corrosão; Lagartas para análise de paredes - exame ultrassónico das placas das paredes; Exames por laser (3D e convencionais); Matriz em fase de ultrassons de longo alcance - inspeção de uniões críticas entre a parede e os reforços anulares em tanques, sem interrupção do serviço; Ensaios não destrutivos convencionais - ensaios por ultrassons, partículas magnéticas, teste de fugas em vácuo, etc.



A NOSSA SOLUÇÃO

A Applus+ presta serviços integrados de inspeção e calibragem de tanques aos operadores de tanques de armazenamento, de acordo com a norma API 653 e outras especificações aplicáveis. Somos especialistas na inspeção de tanques na região da Ásia e do Pacífico, por exemplo, desde 1991, e realizámos mais de 3500 inspeções sem nenhum incidente de segurança nem lesões profissionais.

A Applus+ dispõe de uma equipa de pessoal especializado na inspeção de tanques, com uma experiência conjunta de mais de 150 anos, no campo dos ensaios e da inspeção de tanques de armazenamento. Estes especialistas ajudam os proprietários de tanques a otimizar os intervalos de inspeção, baseando-se em dados de inspeção detalhados, e na aplicação dos princípios de vida útil restante e da inspeção baseada no risco. Além disso, esse pessoal dispõe do apoio de uma equipa especializada de engenheiros de

tanques que podem providenciar aconselhamento sobre todos os aspetos da inspeção, da reparação, da modificação e da manutenção de tanques. A equipa de engenharia presta, também, serviços acreditados de calibragem de tanques, bem como soluções e avaliações específicas de engenharia.

A Applus+ desenvolveu software próprio para calcular e analisar todos os parâmetros de engenharia e design, incluindo as cargas de vento, a fragilidade do revestimento, a pressão prevista do tanque, etc. Podemos também realizar cálculos detalhados de design para trabalhos de modificação de tanques (incluindo a substituição ou instalação de tubagens ou a montagem de reforços contra o vento), efetuar avaliações da tensão do tanque produzidas por assentamentos excessivos, através da análise de elementos finitos, e realizar a avaliação de dados (estudo e coincidência MDR, etc.) para atividades de recolocação em serviço, em conformidade com as normas API.

Para além da calibragem de tanques, a Applus+ tem a competência e os recursos necessários para realizar deformações circunferenciais e estudos detalhados de perfis através de ferramentas avançadas de cartografia laser 3D. A equipa de inspeção de tanques da Applus+ investiga continuamente técnicas suplementares e alternativas, frequentemente em colaboração com o nosso Centro de Aplicações.

Clientes alvo

Tanto o código de inspeção API 653 como as normas industriais estabelecem que todos os tanques de armazenamento devem ser examinados com intervalos mínimos de cinco anos, no caso de inspeções em serviço (tanques em funcionamento), e de dez anos, no caso de inspeções fora de serviço (tanques desativados).

Principais benefícios para o cliente

Entre as vantagens de realizar inspeções periódicas de tanques de armazenamento, encontram-se as seguintes:

- Manter a conformidade com as normas
- Garantir a capacidade para conter o produto
- Manter a integridade do ativo
- Reduzir os custos de manutenção
- Prolongar o ciclo de vida do ativo
- Aumentar a segurança das operações
- Cumprir as melhores práticas industriais
- Alargar os intervalos entre inspeções
- Poupar tempo e dinheiro, combinando a inspeção e a calibragem numa única operação