

CERTIFICAÇÃO:

essencial para o mercado petroquímico

Com os investimentos anunciados pela Petrobras, mesmo levando em conta a baixa cotação do petróleo e o cenário da crise financeira, o mercado petroquímico se prepara para um novo ciclo de expansão. Toda a cadeia produtiva já se movimenta e os fornecedores de produtos e serviços que aliarem preço à qualidade vão sair na frente.

Assim, qualidade significa não apenas a funcionalidade ou o atendimento: é essencial ter segurança. É fundamental a certificação para manter os níveis internacionais de confiabilidade. Toda essa atividade de certificação é compulsória (obrigatória), regulamentada pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro), e exercida por um organismo certificador. O Inmetro, órgão governamental, dentre as suas diversas atribuições mantém a regulamentação, o controle e a fiscalização de produtos certificados e comercializados no Brasil e a acreditação de organismos de certificação (OCP, OCS e outros). Instituição independente dos fabricantes e dos consumidores, o OCP realiza, segundo critérios bem definidos, a certificação de produtos e serviços. Os laboratórios, também independentes e acreditados pelo Inmetro, são parceiros do OCP e fazem os ensaios para a verificação da conformidade de acordo com os requisitos estabelecidos – as normas – e aplicáveis.

Dentro de cada OCP existem as comissões técnicas de certificação, compostas por membros voluntários, representantes das associações de fabricantes, dos consumidores e de outras instituições, de forma a manter um equilíbrio de interesses. Estas comissões apreciam e aprovam todas as certificações de produtos que serão comercializados no país. As atividades desenvolvidas por todas estas instituições, de forma ética e profissional, é que dão a credibilidade ao Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade (Sbac). Para o mercado brasileiro de atmosferas explosivas (Ex), desde o ano 2000 existe a portaria n. 176 do Inmetro que estabelece as regras, e esse ano passará a vigorar outra portaria, atualmente em revisão final, que vai fortalecer o segmento e definir novas diretrizes. Já o fornecedor brasileiro, de

Wilson Bonato é engenheiro eletricitista (modalidade eletrônica), formado em 1982 pela Escola de Engenharia de Lins, Auditor Líder/Irca, Engenheiro de Confiabilidade Certificado (CRE/ASQ). Instrutor da ABCQ para os cursos de certificação CQA, CGE e CRE. Coordenador de uma Comissão de Estudos do Cobei para a elaboração de normas para equipamentos elétricos para uso em atmosfera explosiva. Atualmente é gerente Técnico e da Qualidade da Associação NCC Certificações do Brasil.



olho no mercado internacional, tem a possibilidade de utilizar um sistema internacional de certificação para Ex, o IECEx System.

Uma organização certificadora trabalha fundamentalmente em quatro áreas: certificação de produtos; certificação de sistemas de gestão; serviços de inspeção e verificação dos produtos na origem da produção e no pré-embarque e visitas para acompanhamento futuro, a pós-certificação. O processo de certificação cumpre as seguintes etapas: avaliação preliminar – análise técnica da documentação; ensaios no produto; avaliação do processo fabril e aprovação e inspeções de acompanhamento, os quais, em geral, ocorrem uma vez ao ano. Estas organizações têm capacidade para avaliar mais de 16 mil categorias diferentes de produtos de diversos setores da indústria, entre matérias-primas, componentes, equipamentos, materiais de construção civil e mecânica, entre outros, com o objetivo de determinar se estes constituem algum tipo de risco à sociedade e/ou à propriedade. Bilhões de produtos certificados são colocados no mercado mundial anualmente, com uma concentração maior nos setores elétrico e eletrônico.

No processo de certificação, o ambiente da indústria petroquímica é conhecido como atmosfera explosiva (Ex) e as etapas de avaliação desses equipamentos passam por vários estágios de verificação de requisitos, desde um circuito eletrônico até o seu invólucro. O objetivo destas verificações é garantir que o equipamento não pode, mesmo sob condição de falha, se tornar uma fonte de ignição. As fontes de ignição hoje conhecidas ocorrem devido ao centelhamento entre partes energizadas; quando acontece a fricção e/ou impacto; entre as partes de liga leve, devido às altas temperaturas ou ainda com o acúmulo de cargas eletrostáticas. Um exemplo de acidente que pode acontecer em decorrência do centelhamento elétrico se dá numa circunstância na qual exista o equipamento com distância de separação inadequada entre terminais de polaridade diferente, fazendo surgir arcos elétricos com energia suficiente para ignitar uma atmosfera explosiva. Entre as numerosas situações propícias ao acidente, citaremos também as explosões de compostos sem fonte de ignição, quando o aumento da temperatura atinge o *fire point* e o produto inflama. Para garantir que este risco não ocorra, praticamente todos os equipamentos certificados para atmosferas explosivas possuem na sua marcação a classe de temperatura, sendo esta dividida nas seguintes classes: T6, T5, T4, T3, T2 ou



Foto: Banco de Imagens Petrobrás

T1. Cada classe é em função da máxima temperatura de superfície do equipamento (respectivamente, 85°C, 100°C, 135°C, 200°C, 300°C e 450°C); ou melhor, um motor não avaliado pode ignitar uma atmosfera T5 se atingir temperaturas acima de 100°C. Uma terceira situação é a de um equipamento com invólucro plástico não avaliado que, ao ser limpo com pano seco, poderá acumular carga eletrostática na superfície e detonar uma descarga eletrostática nessa atmosfera explosiva, provocando a ignição e iniciando um incêndio. Dessa forma, o absoluto controle das atividades é primordial levando em conta que o risco está numa circunstância aparentemente banal como passar um tecido numa superfície.

Fabricantes, consumidores e governo saem ganhando com as certificações. Com a avaliação da conformidade assegurada por um organismo independente, a indústria adquire acelerada competitividade e facilitação do acesso aos mercados; os critérios de escolha de acordo com padrões de qualidade, confiabilidade e segurança melhoram a decisão de compra do consumidor e o governo tem uma ferramenta poderosa de regulação da comercialização e utilização destes produtos. ■