



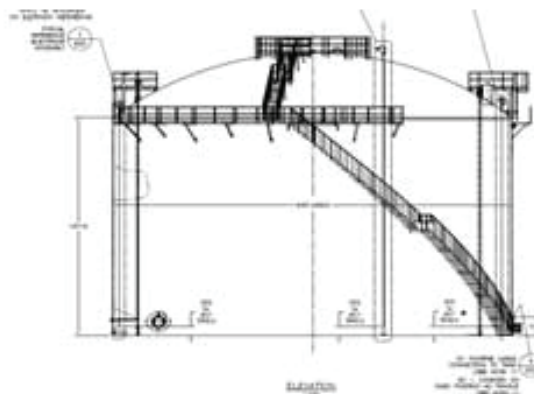
ABREU E LIMA | PRIMEIRA FÁBRICA DE ÁCIDO SULFÚRICO BRASILEIRA COM TANQUES DE ÁCIDO COM PROTEÇÃO ANÓDICA.

Introdução

Meios extremamente ácido ou extremamente alcalinos sempre foram desafio para a engenharia de corrosão.

Os pHs intermediários permitem o uso de uma ampla linha de plásticos, metais e materiais sintéticos; porém, em ambos os extremos de pH, as opções geralmente recaem sobre materiais muito nobres e caros. As opções são muito limitadas.

Uma destas opções é a proteção anódica dos aços carbonos ou inoxidáveis.



Proteção anódica

Na proteção anódica insere-se um ou mais cátodos no interior do o tanque, misturador, trocador de calor ou vaso de processo e energizasse este cátodo.

O equipamento propriamente dito transformasse no ânodo e uma corrente entre o cátodo e o ânodo é produzida e mantida constante.

Esta corrente garante a formação de um filme de corrosão protetivo resistente na superfície do metal, que fica fortemente aderido, reduzindo drasticamente a taxa de corrosão. A proteção anódica é uma tecnologia antiga. Foi desenvolvida há quase 50 anos. Atualmente encontrou

espaço importante em várias indústrias, ácido sulfúrico, soda e cloro, papel e celulose, entre outras.

No caso de Abreu e Lima, por exemplo, enormes tanques de estocagem de ácido serão protegidos anódicamente pelo sistema fornecido pela Clark Solutions.

As taxas de corrosão, quando comparadas a tanques sem proteção anódica, caem mais de 90% e, com isso, uma série de outros problemas: redução do teor de ferro e contaminantes no ácido, aumento da vida útil dos tanques, menores custos de manutenção.

Condições e benefícios

Mesmo em condições extremamente agressivas, como por exemplo na estocagem de ácidos à 93%, ainda assim a proteção anódica traz enormes benefícios, reduzindo em mais de 5 (cinco) vezes a taxa de corrosão do aço carbono.

Por exemplo, no período de uma semana, o teor de ferro no ácido armazenado num tanque sem proteção pode subir de poucas partes por milhão para valores superiores a 100 ppm enquanto num tanque protegido anodicamente este teor segue praticamente invariável.

Diversos equipamentos de ácido carbono e aço inoxidável podem ser apassivados por técnicas de proteção anódica: trocadores casco-tubos, digestores, maisturadores, tanques de armazenagem, entre outros.

Se você quiser conhecer mais sobre proteção anódica, seus usos e aplicações, procure a Clark Solutions. Nós podemos ajuda-lo na escolha dos materiais ou técnicas de proteção contra corrosão.