

051

INFLÊNCIA DE BIOCIDAS NA CORROSÃO DE AÇO ASTM A283 EM SISTEMAS ÁGUA-ÓLEO DIESEL. *Zilmar Pires Cardoso, Fátima Bento, Gelsa Edith Englert, Iduvirges Lourdes Müller* (Laboratório de Corrosão Microbiana, Departamento de Metalurgia, Escola de Engenharia, UFRGS).

A corrosão microbiológica que se manifesta em tubulações e tanques de estocagem de combustíveis tem recebido grande atenção, tanto nos aspectos operacionais (reposição), quanto ambientais e econômicos. Nesse sentido, se busca formas de inibir tais processos corrosivos sem que as propriedades dos combustíveis envolvidos sejam modificadas. Uma das formas alternativas para tal seria a adição de produtos químicos (biocidas) ao combustível. A corrosão em tanques de estocagem de óleo diesel é fortemente influenciada pelos produtos metabólicos dos microrganismos presentes na fase aquosa que existe no fundo do tanque (água do lastro), a qual se origina da condensação de vapor de água do ambiente. O próprio processo de envase do tanque pode carrear quantidades significativas de água. Assim, foram realizadas curvas de polarização potencioestática e ensaios de acompanhamento do potencial a circuito aberto em meios com água do lastro misturada a 0, 0.1, 1, 5 e 10 ppm de biocida isotiazolona, indicado para uso em combustíveis. Também avaliou-se a efetividade das concentrações de biocida testadas sobre a população microbiana presente na água do lastro. Os primeiros resultados indicaram que a adição das diferentes concentrações de biocida não alteraram o comportamento corrosivo da água do lastro. A concentração mais efetiva no controle microbiano foi a de 10 ppm.