

INFLUÊNCIA DE BIOCIDAS NA CORROSÃO MICROBIOLÓGICA DE AÇO EM SISTEMA ÁGUA/ÓLEO DIESEL. Diego S. Crivellaro, Fátima M. Bento, Gelsa Englert, Iduvirges L. Müller (*Departamento de Metalurgia, Escola de Engenharia, UFRGS*).

É conhecido que o combustível diesel, pode formar sedimentos na presença de água nos lastros dos tanques de estocagem. Se o óleo diesel estiver contaminado, além dos sedimentos de origem química (goma e óxidos de ferro) podemos encontrar também os de origem biológica (biomassa formada na interface óleo/água). Os problemas de entupimento de filtros, desgaste no sistema de injeção e corrosão dos tanques de estocagem são uma consequência imediata. A água condensada pode entrar no circuito através das paredes dos tanques, ou através de sistema de ventilação impróprios ou com vedação deficiente. A corrosão um aço-carbono na presença de microrganismos (desenvolvimento controlado pela adição de um biocida), foi avaliada através da utilização de técnicas eletroquímicas tais como, medidas do potencial de corrosão e curvas de polarização potencioestática anódica e catódica. Neste trabalho, avaliou-se um meio apropriado para o desenvolvimento dos microrganismos sem prejudicar a avaliação da corrodibilidade da liga em estudo. O meio mostrou-se adequado para a avaliação da corrosão do aço enquanto os dados obtidos com a proteção catódica mostrou uma interferência do meio ao depositar produtos de corrosão sobre os materiais metálicos, aparentemente passivando o cátodo. A adição do biocida para controlar os microrganismos parece não interferir no processo eletroquímico sobre o aço quando utilizado em baixas concentrações. CNPq