

BANCO DE PROVA PARA AVALIAÇÃO DE DEPÓSITOS EM BICOS INJETORES DE MOTORES DIESEL

Rafael Fleischman¹, Marcelo José Colaço², Albino José Kalab Leiroz³

Bolsista PRH-ANP 37, rfleischman@poli.ufrj.br, ¹Departamento de Engenharia Mecânica, Escola Politécnica, UFRJ, ^{2,3} Departamento de Engenharia Mecânica, Coppe, UFRJ,

R E S U M O

MOTIVAÇÃO: Alguns motores Diesel trabalhando com combustíveis de alta viscosidade e cadeias complexas (como óleos “in natura”, biocombustíveis e óleos pesados) apresentam altos índices de formação de depósitos em bicos injetores. A solução deste problema requer a parada destes motores para manutenção. O trabalho surgiu a partir da necessidade geral de compreender e diagnosticar a causa desta excessiva formação de depósito em bicos injetores, bem como de criar meios para evitá-los.

OBJETIVO: Projetar um banco de provas de motor para avaliar a qualidade de óleos combustíveis de alta viscosidade, classificando as diferentes formulações quanto à formação de depósito em bicos injetores.

APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO: Os resultados obtidos com este trabalho permitirão conhecer quais são as melhores formulações de combustível. Esta informação possibilitará paradas de manutenção menos frequentes, implicando em redução de custos de manutenção e de redundância de equipamentos. Além disso, vale ressaltar que a formação de depósitos em motores reduz a eficiência dos mesmos, sendo necessário um maior consumo de combustível para realizar o mesmo trabalho. Dessa forma, uma menor formação de depósitos contribui para a redução do consumo de combustível e consequente redução de emissões de poluentes.

RESULTADOS OBTIDOS: O resultado deste trabalho será um projeto para um banco de provas de motor adaptado para funcionar com diferentes tipos de combustível com alta viscosidade e cadeias complexas. Os testes que serão conduzidos neste banco de provas fornecerão dados que permitirão conhecer a qualidade das diferentes formulações.