

024

CONSTRUÇÃO E TESTES DE UM DISPOSITIVO AUTOMÁTICO PARA TROCA DE ÓLEO LUBRIFICANTE EM MOTORES DE COMBUSTÃO INTERNA. *Thomaz P. Santos, Pedro B. Mello*
(Laboratório de Motores - DEMEC, Escola de Engenharia, UFRGS).

A troca de óleo lubrificante é atualmente em sua grande maioria realizada em postos de serviços e muitas vezes demanda de um tempo de espera por um local livre e adequado para realizar esta troca que normalmente é efetuada de duas formas: esvaziamento por ação da gravidade ou por sucção. Este trabalho teve como objetivo desenvolver um equipamento que permiti ao usuário trocar o óleo lubrificante do seu veículo em qualquer momento, sem a necessidade de se dirigir a um posto de troca. Para tanto criou-se um sistema que e composto por uma bomba hidráulica de engrenagens que conduz o óleo lubrificante ,com as linhas de fluxo controladas por eletroválvulas, através de mangueiras especiais ,compostas de material antichama, até dois reservatórios. Um dos reservatórios serve para acomodar o óleo novo e o outro para o óleo usado. O momento certo da troca do óleo, é controlado por um gerador de pulsos ligado em série com o cabo do velocímetro e é informado ao usuário através de um painel. Todas as operações do equipamento; bomba, válvulas, sensores de nível de óleo ,de pressão e de quilometragem; são monitoradas e controlas por um microprocessador. Os testes de troca de óleo foram realizados ,no protótipo, com diferentes temperaturas do lubrificante ,simulando desta forma condições reais de funcionamento (FAPERGS).