



ISEL

INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE LISBOA
Departamento de Engenharia Mecânica

Reservatório de Pressão Horizontal para Transporte de Mercadorias Perigosas

Ana Rita de S. G. P. Ferreira

Trabalho Final de Mestrado para obtenção do grau de Mestre em Engenharia Mecânica

Resumo:

O presente trabalho consiste na análise estática e dinâmica de um reservatório de pressão horizontal aplicado ao transporte de mercadorias perigosas por estrada (Cisterna).

Inicialmente fez-se um enquadramento do tema e relatou-se os resultados das pesquisas bibliográficas.

De seguida, procedeu-se a uma análise estática, onde se definiu a mercadoria a transportar, a capacidade da cisterna, dimensões, tipo de topo e de secção, material de construção, pressões, temperaturas e calculou-se a espessura e tensões.

Posteriormente, efectuou-se uma análise dinâmica simplificada.

Por fim, reuniu-se os resultados, comparando-os e retirando conclusões.

Os conteúdos aqui expostos são uma abordagem teórica e não um projecto, onde apenas se fez recurso a estudos analíticos e computacionais deixando de parte qualquer investigação experimental, não podendo existir responsabilidade pela aplicação prática destes conteúdos sem recuso a estudos mais profundos.

Palavras Chave – Reservatórios de pressão, Cisternas, Mercadorias perigosas.

Dezembro de 2010