

PROVA SUBSTITUTIVA DE RECUPERAÇÃO

07.12

P2_Q1

Deseja-se comparar o desempenho de quatro motores Diesel, dois de média rotação, um de aspiração natural e outro turbocarregado, e dois de alta rotação, sendo também um de aspiração natural e outro turbocarregado.

Para esta análise serão usados os correspondentes ciclos a ar. Os dois motores de aspiração natural têm a mesma temperatura máxima e equivalentemente o mesmo calor admitido. O motor de alta rotação tem metade do calor admitido a volume constante.

Os dois motores turbocarregados têm a mesma temperatura máxima e equivalentemente o mesmo calor admitido. O motor de alta rotação tem metade do calor admitido a volume constante.

Os quatro motores têm a mesma temperatura inicial. Considerar mesmo volume de cilindro para os quatro motores

- a) Construir os diagramas pV e Ts para os ciclos correspondentes aos motores.
- b) Determinar qual dos ciclos é o mais eficiente.
- c) Considerando os ciclos ideais ar-combustível, como se comparam as eficiências dos motores?
- d) Considerando os ciclos reais, como se comparam as eficiências dos Motores?