



Análise do Ciclo Termodinâmico de Brayton em Motores Turboeixo: Implicações para Eficiência e Segurança de Voo

Autor(res)

Vinicius Samuel Pereira Silva
Vanderson Pereira De Oliveira
João Paulo De Melo Lopes

Categoria do Trabalho

1

Instituição

FACULDADE ANHANGUERA DE BELO HORIZONTE - UNIDADE ANTONIO CARLOS

Resumo

Motores turboeixo desempenham um papel vital na aviação, operando com base no ciclo termodinâmico de Brayton, que inclui a compressão do ar, combustão e expansão dos gases. A eficiência desse processo depende da correta gestão das relações de pressão e temperatura ao longo das fases de compressão e expansão. Nos motores turboeixo, a energia extraída na turbina é utilizada para acionar o eixo, transmitindo potência a hélices ou rotores. Esses motores são essenciais em helicópteros e aeronaves menores, e a compreensão de seu funcionamento é crucial para aumentar a eficiência e garantir a segurança de voo, reduzindo riscos operacionais.