

Considerações básicas

Contribuição de Bruno Ferreira Porto
03 de December de 2007
Última Atualização 11 de December de 2007

Dada à complexidade dos fenômenos físicos e químicos que acontecem durante o funcionamento de um motor foguete, este será considerado de forma ideal durante o desenvolvimento. Em um motor foguete ideal, (8) :

- A combustão do propelente é completa e não se altera em relação ao dado pela equação da combustão;
- O produto da combustão é um gás ideal;
- Não existe atrito entre o fluxo e as paredes;
- O processo é adiabático (não troca calor com o meio);
- O motor opera em Regime Permanente;
- A expansão do fluido de trabalho (produto da combustão) ocorre de maneira uniforme e sem entupimento;
- O fluxo pela tubeira é unidimensional e não rotacional;
- O equilíbrio químico é atingido na câmara de combustão e não se altera durante a passagem pela tubeira;
- A combustão do propelente sempre progride no sentido normal (perpendicular) a superfície de combustão e ocorre de maneira uniforme em toda área exposta para combustão.