

Motores Dois Tempos

Os motores de dois tempos são amplamente utilizados em motocicletas, motosserras, cortadores de grama e outros equipamentos de pequeno porte devido à sua leveza, simplicidade e alta potência em relação ao peso. Diferente dos motores de quatro tempos, que completam um ciclo de combustão em quatro movimentos do pistão (admissão, compressão, combustão e escape), os motores de dois tempos realizam o mesmo processo em apenas dois movimentos — um para compressão e outro para combustão/escape. Durante o primeiro tempo, o pistão se move para cima, comprimindo a mistura ar-combustível na câmara de combustão. Ao mesmo tempo, uma nova mistura entra no cárter. Quando o pistão chega ao ponto mais alto, a vela de ignição provoca a explosão, empurrando o pistão para baixo. No segundo tempo, enquanto o pistão desce, ele comprime a mistura nova no cárter, forçando-a a entrar na câmara de combustão através das janelas laterais do cilindro. Ao mesmo tempo, os gases queimados são expelidos pelo escape. Esse processo contínuo garante que o motor produza potência a cada volta completa do virabrequim, tornando-o mais potente em relação ao tamanho. Porém, também é menos eficiente e mais poluente, pois parte da mistura ar-combustível pode escapar junto com os gases de exaustão. Apesar de suas limitações ambientais, os motores dois tempos continuam sendo uma solução prática para aplicações que exigem simplicidade, leveza e alto desempenho instantâneo.