

**Aviation Engines: Design-Construction-Operation and Repair by Victor Wilfred Pagé,  
released on December 2, 2011, found on Project Gutenberg**

## **Source Text**

### **ESSENTIAL REQUIREMENTS OF AERIAL MOTORS**

One of the marked features of aircraft development has been the effect it has had upon the refinement and perfection of the internal combustion motor. Without question gasoline-motors intended for aircraft are the nearest to perfection of any other type yet evolved. Because of the peculiar demands imposed upon the aeronautical motor it must possess all the features of reliability, economy and efficiency now present with automobile or marine engines and then must have distinctive points of its own. Owing to the unstable nature of the medium through which it is operated and the fact that heavier-than-air machines can maintain flight only as long as the power plant is functioning properly, an airship motor must be more reliable than any used on either land or water. While a few pounds of metal more or less makes practically no difference in a marine motor and has very little effect upon the speed or hill-climbing ability of an automobile, an airship motor must be as light as it is possible to make it because every pound counts, whether the motor is to be fitted into an aeroplane or in a dirigible balloon.

**<http://www.gutenberg.org/files/38187/38187-h/38187-h.htm>  
last downloaded 01.07.2020**



## Target Text

### GRUNDLEGENDE ANFORDERUNGEN AN FLUGMOTOREN

Eines der markantesten Merkmale der Entwicklung von Flugzeugen war die Auswirkung, die sie auf die Verfeinerung und Perfektionierung des Verbrennungsmotors hatte. Zweifellos sind es Benzinmotoren, die für Flugzeuge bestimmt sind, die der Perfektion jedes anderen bisher entwickelten Typs am nächsten kommen. Wegen der besonderen Anforderungen, die an den Flugmotor gestellt werden, muss er alle Merkmale der Zuverlässigkeit, Wirtschaftlichkeit und Effizienz aufweisen, die heute bei Automobil- oder Schiffsmotoren üblich sind und er muss zudem über eigene Besonderheiten verfügen. Aufgrund der instabilen Natur des Mediums, durch das er betrieben wird und der Tatsache, dass Maschinen, die schwerer als Luft sind, den Flug nur so lange aufrechterhalten können, wie das Triebwerk einwandfrei funktioniert, muss ein Luftfahrtmotor zuverlässiger sein als jeder Motor, der zu Lande oder zu Wasser eingesetzt wird. Während ein paar Kilo Metall bei einem Schiffsmotor praktisch keinen Unterschied machen und sich kaum auf die Geschwindigkeit oder die Berggängigkeit eines Automobils auswirken, muss ein Luftfahrtmotor so leicht wie möglich sein, denn jedes Kilo zählt, egal ob der Motor in ein Flugzeug oder in einen Heißluftballon eingebaut wird.

