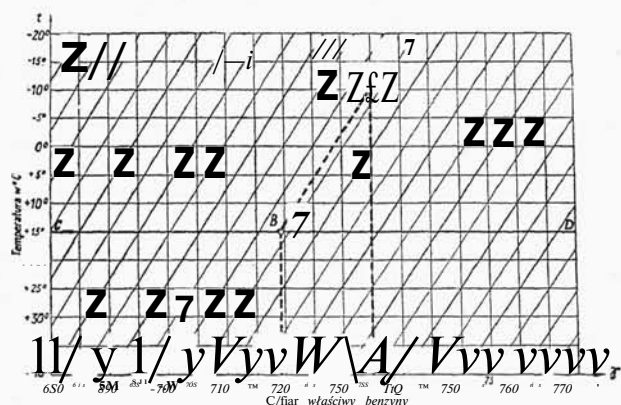


+ 0,3% — (— 3% — 1%) = + 4,5%, co przy zużyciu paliwa 250 gr/ KM\* godz. nie przekracza 11,25 gr/KM, godz.

## XV. PRÓBY ODBIORCZE SILNIKÓW LOTNICZYCH NA PROBIERNIACH STAŁYCH

Próba odbiorcza silnika lotniczego na probierni polega na:

1. Dla każdego silnika;
  - a) pomiarze mocy normalnej i maksymalnej przy odpowiedniej liczbie obr./min. silnika,



Rys. 55. Redukcja ciężaru właściwego benzyny do temperatury niornakiej:  $t = + 15^{\circ} \text{C}$ .

- b) pomiarze zużycia paliwa w gr/KMe i godz. dla tych mocy,
  - c) pomiarze zużycia smaru w gr/KMe i godz. dla tych mocy,
  - d) sprawdzeniu właściwego działania silnika i akcesoryj.
2. Dla jednego silnika wybranego z pewnej serii: jak dla pkt 1, pod c i d oraz
    - e) wyznaczenia krzywych mocy pełnej i użytecznej,

- f) wyznaczenia krzywych zużycia paliwa,
- g) próbie trwałości silnika (50 godzin).

Probiernia winna być tak urządzona, aby próba odbiorcza silnika mogła odbywać się w warunkach możliwie zbliżonych do warunków, w jakich pracuje silnik na płatowcu. Dotyczy to przede wszystkim warunków chłodzenia silnika, temperatury i ciśnienia smaru, zmiany obciążenia silnika i t, d.

Próbie trwałości silnika uważać należy za rozpoczętą z chwilą, gdy silnik zupełnie wyregulowany (gaźnik, iskrownik, smarowanie, rozrząd i t, d.) puszczony został na przepisaną liczbę obrotów na minutę. Od tej chwili silnik winien być traktowany tak, jakby znajdował się na płatowcu, t, j, żadne poprawki, wymiana świec i t, d. nie są dopuszczalne.

Każda wymieniona czynność uważana jest za zatrzymanie silnika i próba winna być rozpoczęta na nowo,

Przez cały czas trwania próby:

a) dopuszczalne wahania liczby obrotów silnika i jego mocy przy każdym położeniu przepustnicy gaźnika — nie mogą przekraczać  $\pm 5\%$  (obowiązujące przepisy francuskie),

b) przy wszystkich szybkościach bieg silnika musi być równy, bez drgań, przedwczesnych zapłonów i wybuchów w rurach wylotowych,

c) zwiększanie ilości obrotów silnika odbywać się winno równomiernie, bez wybuchów w gaźniku,

d) ciśnienie smaru winno leżeć w granicach właściwych dla danego typu silnika,

e) temperatura smaru, wychodzącego z silnika, musi być ponad  $60^{\circ}\text{C}$  (co odpowiada warunkom pracy silnika na płatowcu),

f) temperatura wody chłodzącej, wychodzącej z silnika, wynosić winna  $65\text{--}70^{\circ}\text{C}$ ; różni-

ca temperatur wody wychodzącej i wchodzącej: 5 -r 10° C (odpowiada to warunkom chłodzenia na płatowcu),

g) podgrzewanie gaźnika jest dozwolone jedynie sposobem normalnie stosowanym na płatowcach,

h) silnik winien być próbowany z akcesoriami (gaźnik, iskrowniki, pompy paliwowe i t. d.), które będą z nim dostarczone odbiorcy.

K O N I E C .

*Literatura:*

- 1) The te&ting of high speed internal combustion *tnghes* by Arthur W. Judge.
- 2) Le moteur a explosion<s. Renę Devii.lers.
- 3) Cahier des charges s^pecials (Przepisy francuskie).
- 4) SchnellLaufende Verbr&nnungsmaschinen von Har-  
•y R. Ricardo.
- 5) Awiacionnyje dwigatel*d*. Proi. L. Marks.
- 6) Przegląd Techniczny Nr. 3/29.

## SPIS TREŚCI

Rozdz.		str.
I.	Istota silnika. Zasada 4-ro suwu . . . . .	5
II.	Obieg teoretyczny. . . . .	.11
III.	Obieg rzeczywisty. . . . .	.16
W.	Wydajność silnika. Straty. Współczynniki! sprawności-. Bilans cieplny . . . . .	21
V.	Stopień napełnienia. . . . .	33
VI.	Paliwo. <b>Spalanie.</b> Mieszanka, Nędanijaf powietrza . . . . .	38
VII.	Wpływ składu mieszanki na moc i wydajność silnika. . . . .	42
•VIII.	Moc indykowana. Średnia prężność indykowana i efektywna ( <b>użyteczna</b> ). Średnia prężność tarcia . . . . .	45
IX.	Moc z litra. Moment obrotowy silnika . . . . .	50
X.	Wpływ ilości obrotów, temperatury wody chłodzącej i otaczającego powietrza na pracę silnika. . . . .	54
XI.	Wpływ wysokości na pracę silnika . . . . .	63
XII.	Pomiar mocy. . . . .	81
XIII.	Różne metody pomiarów mocy. . . . .	95
XIV.	Pomiary zużycia paliwa . . . . .	.113
XV.	Próby odbiorcze silników lotniczych na probierniach stałych. . . . .	125

