

Nachfrage über Ventilkerkosonversuche

Versuchs-Nr. 1

OTTO MOTOR

Motor läuft ohne Störung und ohne entlasten, Drehzahl sinkt gegen Versuchsreihe von 1500 auf 1300 U/min.

2. Versuch

Gleicher Zylinder Versuch 1
Kraftstoff VP 702 - 100 Methylen-Blau

Ausbaubericht

Blindventil

Ölring und die ganze Verpöschung, Teller matter dünner Rußbelag.

Auslassventil

Am Kopf nur geringe punkartige Einschlage, schwarzer Belag. Wand und Teller rotbraun getraunt. Obwohl das Ventil noch als brauchbar betrachtet werden kann sind die ersten Anfänge einer Korrosion bereits festzustellen. Im Blindversuch mit reinem VP 702 wird ein Vergleich nachgeholt.

Kolben

Auf dem Kolbenboden weiches Rückgang der Wellenrückstände gegen Versuch 1 und 2 feststellbar. Beschaffenheit ist metallisch rein, die Ringe sind fest.

Blindker

Keine besonderen Befund.

Oppau, den 20.3.1933

26803

2. Versuch Kraftstoff 1000 Aethylbromid

Das Auslassventil bleibt häufig stecken und verschiedene andere Störungen zwingen den Versuch unter gleichen Bedingungen zu wiederholen.

Ansaubervorgang:

Einlassventil: sitzt einwandfrei, geringe Verschmutzung am Neller.

Auslassventil: Der Sitz ist stark eingeschlagen, zeigt einen deutlichen Absatz am Sitz und ist über die ganze Sitzfläche stark verschliffen. Das Ventil ist praktisch bereits unbrauchbar. Der Ventilschaft zeigt starke Abnutzung mit Kratzen und Riefen.

Polier: Boden des Motors ist sauber, Lager sind eingeschliffen, Ölring ist vollständig zugesetzt und können nur stückweise ausgefräsen werden. Die Hartmetallringe sind dick und bleigrauen an der Oberfläche.

Wandkerze: keine besondere Bemerkung.

3. Versuch Kraftstoff 1000 Aethylbromid (4 + 1000 Aethylbromid)

Das Auslassventil bleibt stecken, wie bei dem Versuch mit 1000 Aethylbromid, das Ventil ist über die ganze Sitzfläche stark verschliffen. Der Ventilschaft zeigt starke Abnutzung mit Kratzen und Riefen.

AUSGABE

Zusatz: Die Ventile sind einwandfrei, die Ventile sind einwandfrei, die Ventile sind einwandfrei.

Ausgabe: Die Ventile sind einwandfrei, die Ventile sind einwandfrei, die Ventile sind einwandfrei.

Zusatz: Die Ventile sind einwandfrei, die Ventile sind einwandfrei, die Ventile sind einwandfrei.

Wandkerze: keine besondere Bemerkung.

Kraftstoff 50 % B 4 + 50 % VT 70%

Motor läuft ohne störung und ohne jegliches Ventil-
sticker.

Ausbaubefug:

Einlassventil: Einwandfrei:

Auslassventil: Zeigt genau die gleichen Korrosionserscheinungen wie
Versuch 1 und ist ebenfalls mit einer dunkelrotbraunen
Glasurschicht bedeckt.

Kolben: Druckstellen blank, sonst schwach braungebrannt. Die
Ringe sind frei, am Pleuellag nur geringe Rückstände
bleibend, feststellbar.

Versuchsreihe:

BMW-Flugmotor 132 Nr. 578

Bohrung	155 mm
St.	160 mm
Versuchsdauer	61 Stunden
Brenzahl	1300
Schmieröl	notg.
Anfangstemperatur	735
Kolben	Aluminium
Lagerbuchse	Spezialstahl
Ventile	Stahl

Bei 2 Versuchen mit P4 + 200 Acetyl-bromid lief die Maschine
gleich gut ohne Ventilstecker.

Ausbaubefug:

Ein Unterloch an der Verbindung der Ventile mit den Ventiltellen
und an der Pleuellage derselben konnte kaum festgestellt werden.
Am Kolben waren überhaupt keinerlei Unterschiede zu erkennen. Bei
der 61-stündigen Versuchsdauer unter verhärteten Bedingungen
zeigten die Ventile keinerlei Korrosionserscheinungen.

Versuchsreihe:

OTTO-MOTOR

Bohrung	51 mm
St.	50 mm
Kolben	Grauguß
Zylinder-Lagerbuchse	Grauguß
Versuchsdauer	20 Stunden
Brenzahl	1300
Kerzentemperaturmittel:	1400 C
Brennstoffverbrauch:	0,175 l/h
Schmieröl	notg.

