

Ruhrchemie Aktiengesellschaft
Oberhausen-Holten

Versuchsbericht P 133

Untersuchung des Motorenöles 3698

Bericht zum Kriegsauftrag
SS-oo6-8770/42.

Oberhausen-Holten,
den 12. April 1943

RUHRCHEMIE AKTIENGESELLSCHAFT
PRÜFSTAND

Verteiler:

OKH Wa Prüf 6 (IV b), (Herrn Dr. K. C. Müller) /2x
Herrn Prof. Dr. Martin
" Dir. Dr. Hagemann
" Dr. Schaub

Das Ölmaster Nr. 3698 wurde vom Prüfstand der RGH nach dem im Versuchsbericht P 121 beschriebenen Verfahren auf Abrieb, Ölverbrauch, Alterung, Schlammabildung und Ringstecken untersucht. Ausserdem erfolgte eine Erprobung auf die Neigung zum Kolbenfressen im Triumph ED 250-Motor nach dem im Versuchsbericht P 115 angegebenen Verfahren. Die Analysendaten des Frischöles wurden im Hauptlabor der RGH ermittelt und sind in Zahlentafel 1 angegeben.

1. Prüfung im NSU-Motor.

Es wurden 2 Läufe durchgeführt, von denen der eine mit dem bisher üblichen Spaltbenzin der RGH, der andere mit Treibgas gefahren wurde. Die Ergebnisse sind in der Tabelle 2 angegeben und werden den Mittelwerten von Rotring aus der gleichen Versuchsperiode gegenübergestellt. Es ergibt sich folgende Beurteilung:

a) Der Ölverbrauch ist entsprechend der niedrigen Viskosität etwa doppelt so hoch als bei Rotring.

b) Der Abrieb liegt in derselben Grössenordnung wie der von Rotring.

c) Die Alterung, beurteilt nach der Viskositätszunahme, entspricht etwa der von Rotring.

d) Für die ausgeschleuderte Schlammmenge gilt dasselbe. Sie ist eher etwas geringer.

e) Die Neigung zum Ringstecken dürfte nach dem Versuch Nr. 262 etwas grösser sein, als die von Rotring. Das Master 3698 scheint aber nicht so ungünstig, wie das früher geprüfte Versuchsöl 3370.

2. Prüfung im Triumph-Motor auf Kolbenfressen.

Wie aus der Tabelle 3 hervorgeht, liegt das Öl 3698 hinsichtlich des Kolbenfressens zwischen Aero Shell leicht und dem synthetisch-mineralischen Wifo-Öl RL 32, also wenig höher als der Durchschnitt der üblichen Wehrmachtöle.

Zusammenfassung.

Das Motorenöl Nr. 3698 weicht hinsichtlich Verschleiss, Alterung und Schlammabildung nicht wesentlich von dem Vergleichsöl Rotring ab, dürfte demnach auch den üblichen Motorenölen der Wehrmacht entsprechen. Der Ölverbrauch ist entsprechend der niedrigen Viskosität etwa doppelt so hoch wie bei Rotring, die Neigung zum Ringstecken etwas grösser. Hinsichtlich Kolbenfressen entspricht es besserem Wehrmachtöl.

Tabelle 1.

Frischölanalyse des Öles 3698

D ₂₀	0,899
V ₅₀	4,24
V ₁₀₀	1,634
V.P.	1,44
V.-Index	123
Stockpunkt	-61
Flammpunkt	212
NZ	0,03
VZ	114,0
Conradsontest	0,11
Asche	0,007
Hexan-unlöslich	0,03
Benzol-unlöslich	0,03
Hartasphalt	0,00
Harz+Asphalt	13,8
Jodzahl	13,9
Verdampfbarkeit	14,8

Tabelle 2

Prüfung Motor: 200 500 (M)

Öl	Versuchs- nr.	Kraftstoff	Leit- wert 20°C	Über- schwanz g/75h	Ver- schleiß mg/100St	Schlamm (mg)					Dilatierung nach 70 Stunden					Kohlen- stoffe
						Gesamt	Ölfrak	Brenn- kamm	Fluss	energ. Reste	50	100	200	300	400	
368	262	Speilöl	0,15	13,2	70	485	214	97	67	44	fest
	270	Frühöl	10	13,8	50,6	795	372	190	67	75	3,38	32,5	0,56	0,00	31,0	löss
Rotring	Mittelwerte aus Versuchs- periode 260 bis 265	Speilöl	10	6,61	41,3	750	297	135	90,4	25,7	3,13	16,35	0,705	0,03	6,72	
	Mittelwerte aus Versuch 268 u. 276	Frühöl	10	6,2	44	1128	368	172	91,5	67,5	3,14	6,7	0,507	0,01	3,38	

Tabelle 3

Prüfung auf Kolbenfressen Motor: Triumph BD 250

Öl:	Fresswert:
368	173
Motortale 1941	mittel 759
Motortale (1. Lieferung)	167
FZ-Öle 1942	170
Motol H. 32	160