

Ruhrchemie Aktiengesellschaft
Oberhausen-Holten

Versuchsbericht P 134

Untersuchung des Motorenöles der Nerag (N 1)

Oberhausen-Holten,
den 12. April 1943

RUHRCHEMIE AKTIENGESELLSCHAFT
PRÜFSTAND

Verteiler:

OKH, Wa Prüf 6 IV b (z.Hd.Herrn Reg.Baurat
Dr.K.O. Müller) 2 x

Herrn Prof. Dr. Martin
" Dir. Dr. Hagemann
" Dr. Schaub

Das Versuchsöl der Nerag N 1 wurde vom Prüfstand der RGH nach dem im Versuchsbericht P 121 beschriebenen Verfahren auf Abrieb, Ölverbrauch, Alterung, Schlamm- und Ringstecken untersucht. Ausserdem erfolgte eine Erprobung auf die Neigung zum Kolbenfressen im Triumph BD 250-Motor nach dem Versuchsbericht P 115-angegebenen Verfahren. Die zur Verfügung gestellte Probemenge von 5 ltr war sehr knapp. Die Analysendaten des Frischöles wurden im Hauptlabor ermittelt und sind in Zahlentafel 1 angegeben.

1. Prüfung im NSU-Motor.

Die Ergebnisse sind in Tabelle 2 angegeben und den Mittelwerten von Rotring aus der gleichen Versuchsperiode gegenüber gestellt.

- a) Der Ölverbrauch ist etwa doppelt so hoch wie bei Rotring, was bei der niedrigen Viskosität des Öles zu erwarten ist.
- b) Der Abrieb liegt höher als bei Rotring, aber noch in erträglichen Grenzen.
- c) In Bezug auf Alterung und d) auf Schlamm- und Ringstecken wurden etwas höhere Werte als bei dem Vergleichsöl Rotring festgestellt. Dies dürfte aber zumindest teilweise durch den höheren Ölverbrauch und die damit gesteigerte Ölbeanspruchung verursacht sein.
- e) Ringstecken. Bei beiden Versuchsläufen waren alle Ringe lose.

2. Prüfung im Triumphmotor auf Kolbenfressen.

Der Fresswert liegt eindeutig niedriger als der von Raffinat L. Das Öl verhält sich in dieser Hinsicht also schlechter als die üblichen Wehrmachtsöle.

Zusammenfassung.

Das Versuchsöl N 1 der Nerag zeigt seiner niedrigen Viskosität entsprechend einen hohen Ölverbrauch. Der Verschleiss ist etwas ungünstiger als bei Rotring, aber noch erträglich. Die Alterung, Schlamm- und Ringstecken waren etwas höher, die Neigung zum Kolbenfressen dürfte etwa der von Rotring entsprechen. Die Gefahr des Kolbenfressens ist grösser als bei üblichen Wehrmachtsölen.

RUHRCHEMIE AKTIENGESELLSCHAFT
PRÜFSTAND


(Dr. Schaub)

Tabelle 1

Frischölanalyse des Öles N 1

D ₂₀	0,891
V ₅₀	4,66
V ₁₀₀	1,590
Polhöhe	2,04
Stockpunkt	-22
Flammpunkt	210
NZ	0,06
VZ	0,12
Conradsontest	0,143
Asche	0,00
Hexan unlöslich	0,040
Benzol "	0,032
Hartasphalt	0,008
Harz u. Asphalt	3,80
Jodzahl	25,3
Verdampfbarkeit	15,1

Tabelle 2

Prüfung auf Kolbenrücken. Motor: 500 500 51

Öl	Versuchs- Nr.	Kraftstoff	Laufzeit Stunden	Ober- druck g/PSI	Ver- schießen mg/10 Std.	Schlamm (mg)					Differenz nach 10 Stunden Schlamm von					Kolben- ringe
						Gesamt	Ölfret	Brenn- harze	Eisens	Amor- phes	g 10	Harz + Asphalt	Carbol- säurehalt	Asche	V ₂	
Merag N 1	277	Freibgas	10	11,9	72	1048	475	175	267	88	2,90	10,8	0,757	0,04	2,01	kein
	282	" "	10	11,6	62,5	1000	625	110	221	94	3,77	6,3	0,777	0,05	3,82	"
			10	11,6	68	1025	450	143	216	94	3,8	4,6	0,767	0,05	2,95	
Mittelwert	Mittelwert	Freibgas	10	6,2	51	735	272	97	80	80	2,80	11,3	0,800	0,05	3,26	

Tabelle 3

Prüfung auf Kolbenrücken. Motor: Tribol N 250

Öl:	Freisetzung:
Versuch N 1	ca 150
Einheitsöl 1941	mittel 159
Motoröl 1942 (1. Lief.)	" 167
PK-Öl 1942	" 170
Rifo-Öl N 32	166