

Versuchsbericht P 124

36

Flugölmischung K 1951 aus RCH - Brightstock und
einer niedrig viskosen mineralischen Komponente
der Nerag.

Oberhausen-Holtten,
den 10. September 1942

RUHRCHEMIE AKTIENGESELLSCHAFT
PRÜFSTAND

Verteiler:

Herrn Prof. Dr. Martin
" Dir. Dr. Hagemann
" Dir. Alberts
" Dr. Tramm
" Dipl. Ing. Clar
" Dr. Schaub

Auf Wunsch des RIM, Abtlg. GL 5, A-M II, wurde bei der RCH eine Mischung aus einem hochviskosen synthetischen Schmierstoff der RCH und einem mineralischen dünnen Öl der Neraq hergestellt. Die Analysen der beiden Komponenten, sowie des durch Mischung im Verhältnis 1:1 erzielten Endproduktes K 1951 sind in der Tabelle 1 angegeben.

Es sollte festgestellt werden, ob ein derartiges Mischöl die Eigenschaften des heute verwendeten Rotringöles erreicht und für den Flugbetrieb in Frage kommt. Die Prüfung erfolgte durch den Prüfstand der RCH nach den dort gebräuchlichen Verfahren. Sie erstreckte sich auf Ringstecken, Abrieb, Alterung, Schlamm- und Ölverbrauch im NSU-Motor (Versuchsbericht P 119) und auf Kolbenfressen im Triumphmotor (Versuchsbericht P 115).

Versuchsergebnisse:

Die erzielten Ergebnisse sind in der Tabelle 2 und 3 angegeben und den für das Eichöl Rotring und das synth. Produkt der RCH vom Typ SS 2007 gefundenen Mittelwerten gegenübergestellt.

Man erkennt, dass das Verhalten des Mischöles in Bezug auf Ringstecken wesentlich besser ist als das von Rotring. Etwas günstiger erscheint auch das Verschleissverhalten. Ölverbrauch und Schlamm liegen in der gleichen Grössenordnung. Die Viskositätszunahme als Mass der Alterung und des Öles ist deutlich stärker als die von Rotring und nicht mehr zulässig. Das Verhalten hinsichtlich Kolbenfressen ist ausreichend. Es ist mindestens ebenso gut wie das von Rotring.

Die Werte des zum Vergleich herangezogenen synth. RCH-Öles SS 2007 liegen in allen Punkten günstiger als die der Mischung.

Zusammenfassung:

Das Verhalten des Mischöles K 1951 ist, abgesehen von der Alterung, besser als das von Eichöl Rotring und ungünstiger als das des rein synth. Flugöles SS 2007 der RCH.

Wegen der beobachteten starken Alterung kommt die Verwendung eines gewöhnlichen unbehandelten synthetischen

Ruhrchemie Aktiengesellschaft
Oberhausen-Holten

Flugölmischung K 1951 aus RCH- Vers. Bericht P 124
Brightstock und einer niedrig Prüfst. Schl./Vi.
viskosen mineralischen Kompo-
nente der Herag.

Brightstocks zur Herstellung einer Flugölmischung nicht in Frage. Es wird vom Hauptlabor eine neue Mischung hergestellt mit einem alterungsbeständigen synth. Brightstock-Anteil und alsbald beim Prüfstand erprobt.

W. ...

000318

Tabelle 1

Analyse von:

	RCH-Brightstock	Neragöl	Mischöl 1951 Aus nebenstehenden Komponenten (1:1)
D ₂₀	0,865	0,890	0,879
V ₅₀	48,4 °E	7,51 °E	17,4 °E
V ₁₀₀	5,7 °E	1,89 °E	2,91 °E
VPH	1,78	1,92	1,77
Stockpunkt	-15 °C	-21 °C	-21 °C
Flammpunkt	325 °	245 °	259 °
NZ	0,11	0,07	0,05
VZ	0,11	0,12	0,05
Conradsortest	0,225%	0,276%	0,265%
Asche	0,-%	0,-%	0,01%
Benzin unlösl.	0,03%	0,04%	0,03%
Benzol Unlösl.	0,01%	0,02%	0,02%
Hartasphalt	0,02%	0,02%	0,01%
Harz+Asphalt	5,2%	4,1%	4,8%
Jodzahl	45	16,1	32,8
Verdampfbarkeit	0,7%	11,9%	10,0

Tabelle 2

NSU - Motor						Triumph- Motor
Öl	Laufzeit d. s. Ring- stecken (Stunden)	Ölver- brauch g/PSH	Verschleiss mg/100 Std.	Zunahme $V_{1,0}$ nach 10 Stun- den 0_E	Schlamm n. 10 Stunden Gesamt mg	Fress- wert
Witch- Öl 1951	> 14 > 11	13,3	14	8,3	707	176
Rot- ring (Mittel- werte)	7 ³⁰ -8 ³⁰	12,5	17,9	4,74	644	174
SS 2007 (Mittel- werte)	> 14	12,6	12,5	1,7	220	217