

B e r i c h t

I - 63

über

Fahrversuche mit Oelen ohne und mit Oppanol-Zusatz.

Zusammenfassung:

Die Fahrversuche ergaben bei gleichen Bedingungen und gleicher Viskosität für Mischöl einen geringeren Ölverbrauch als für das zum Vergleich verwendete Handelsöl Gargoyle "A".

Zweck der Versuche:

Es sollte untersucht werden, ob man bei Zumischung von Oppanol zu einem dünnen Grundöl höheren Ölverbrauch erhält als bei einem Handelsöl, das dieselbe Viskosität wie das Mischöl besitzt.

Es wurden

Gargoyle "Arctic"	als Grundöl
" " "Arctic" + 1,2 % Oppanol	" Mischöl (P 132)
und " "AF"	" Vergleichsöl

verwendet. Die Analysendaten sind aus der Tabelle (Anlage 1) zu ersehen.

Versuchsdurchführung:

Zu diesen Fahrversuchen wurden zwei 1,2 ltr Opel-Pkw. verwendet, bei denen die Zylinderlaufbahnen ausgeschliffen und mit neuen Kolben ausgerüstet worden waren. Die Einlauf-

zeit nach der Überholung betrug bei beiden Maschinen 3 000 Liter. Jeder Wagen erhielt bei Versuchsbeginn eine gleichgroße Menge Öl eingewogen.

Die Versuche sollten bei möglichst gleichmäßiger Geschwindigkeit von 70 km/h stattfinden, um durch starke Beanspruchung des Motors in kurzer Zeit zu meßbaren Verbrüchen zu gelangen. Als Fahrstrecke wurde deshalb die Autobahn Bruchsal-Mannheim-Frankfurt a.M.-Bad Nauheim benützt, da auf dieser die Geschwindigkeit von 70 km/h gut einzuhalten war und jeden Tag etwa 650 km gefahren werden konnten. Am Abend wurde das Öl abgelassen und am nächsten Tag durch Rückwiegen der Verbrauch bestimmt. Nach jeder Fahrt wurde die Ölart von Wagen zu Wagen ausgetauscht, um verschiedenes Verhalten der Motoren auszusuchen.

Versuchsergebnisse:

Die Ölverbrüche sind aus dem beiliegenden Kurvenblatt 1 zu ersuchen. Die bei den Versuchen 1 und 2 sehr hohen Ölverbrüche sind darauf zurückzuführen, daß die Motoren bei Versuchsbeginn vollkommen ohne Öl waren und eine der Benetzung entsprechende Ölmenge als scheinbarer Verbrauch beim Ablassen im Motor zurückblieb. Die nächsten Versuche zeigen in guter Übereinstimmung, daß das ^{einen mm} Nischöl/20 und mehr % geringeren Verbrauch aufzuweisen hat als das Vergleichsöl Gargoyle "AF". Das Ergebnis wird auch durch die letzten zwei Versuche bestätigt. Um die Möglichkeit auszuschalten, daß die günstige-

zen Verbräuche nicht durch Oppanol, sondern durch besonders gutes Verhalten des Grundöles Gargoyle "Arctic" bewirkt werden, wurde dies unvermischt gefahren. Die Versuche 7 und 9 zeigen, daß erheblich höhere Verbräuche auftreten. Gargoyle "Arctic" hat einen etwas höheren Verbrauch als Gargoyle "AP".

Die Untersuchung der gebrauchten Öle zeigt auf der Tabelle, daß die Alterung des Mischöles praktisch der von Gargoyle "AP" gleich ist.

Anlagen: 1 Tabelle
1 Kurvenblatt.

Handwritten mark

Perman
Handwritten signature

Anlage 1.

Art der Untersuchung:	Garg. Aretio Grundöl	Mischöl P 138 ungebraucht	Mischöl P 138 gebraucht	Gargoyle AF ungebraucht	Gargoyle AF gebraucht
Spez. Gew. bei 20°C	0,884	0,861	0,883	0,896	0,898
Vacuum-Dest. 0,5 mm Hg					1 %
Viskos. bei 38°C η^0	10,97	17,77	17,90	21,65	21,06
" " 99°C "	1,79	2,35	2,25	2,24	2,23
Viskositätsindex	100	120	111	-	51
Säuresahl	0,03	0,05	0,36	0,05	0,38
Verseifungszahl	0,25	0,37	2,08	0,24	1,86
Verkohlungszahl	0,15	0,47	0,93	0,43	0,82
Asphalt	0,0	0,0	0,01	0,0	0,02
Benzolnahl.	0,0	0,0	0,14	0,0	0,14
Wasser	0,017	0,009	0,012	0,012	0,014
<u>Brit. Oxidationstest:</u>					
Asphalt H_2 Luft	0,0	0,0	Spuren	0,0	Spuren
Säuresahl H_2 Luft	0,0	0,08	1,3	0,0	Spuren
Verseifungszahl H_2 Luft	0,04	0,03	0,25	1,73	0,82
	1,43	2,48	3,43	-	3,13
Verseifungszahl H_2 Luft	0,34	0,28	1,65	8,30	1,43
	7,8	12,3	14,7	-	13,6
Viskos. b. 38°C η^0 H_2 Luft	12,30	21,74	23,64	-	38,2
" " 99°C η^0 H_2 Luft	15,48	26,5	60,8	26,5	54,0
Verdickung %	26,0	22,0	157	-	137
Viskos. b. 99°C η^0 H_2 Luft	1,85	2,59	2,67	-	2,48
	2,03	2,55	4,05	2,86	3,84

28579

Zum Bericht Nr. 318 v. 25.11.36
Kf.