

29/1/41

00677

Versuche über Winterachsenöle.

In Fortführung der am 10.12.40 Ihnen vorgelegten Versuchsergebnisse geben wir Ihnen nachstehend einige inzwischen erhaltene Versuchsergebnisse. Für die Versuche wurden die gleiche Öle benutzt, die in den Ihnen am 10.12.40 übergebenen Tabellen angegeben sind. Die Öle waren durch die Ziffer III gekennzeichnet.

Zunächst wurden die Extraktionsöle 2/166 III und 2/191 III zu gleichen Teilen miteinander gemischt und dann verglichen mit einer gleichteiligen Mischung der drei paraffinbasierten Öle 2/1; 2/61 und 2/194.

	Stockpunkt	Viskosität in E° bei:	
		-30	-20
1). 2/166 + 2/191 1 : 1	-35° -36°	20681 24630	2143 2192
2). 2/1 + 2/61 + 2/194 1 : 1 : 1	-34° -35°	6574 6677	1155 1165

Diese Werte zeigen, dass die Extraktionsöle ein wesentlich schlechteres Kälteverhalten zeigen, als die paraffinbasierten Öle. Die Mischung der letzteren verhält sich sogar noch günstiger als die in der Tabelle vom 10.12.40 angeführte Mischung 5a, die aus allen 5 Ölen bestand und die nachstehenden Werte zeigte:

Stockpunkt	Viskosität bei	
	-30°	-20°
-35°	9593	1595
	9563	1633

Nun wurden die paraffinischen Öle für sich in der Weise untersucht, dass immer je zwei zu gleichen Teilen gemischt wurden:

	Stockpunkt	Viskosität bei:	
		-30°	-20°
3). 2/61 + 2/194	-40	8300	1270
4). 2/1 + 2/194	-34	7273	1225
5). 2/1 + 2/61	-42	6093	1322

Vergleicht man diese Resultate mit denen der Tabelle 1 vom 10.12.40 so erkennt man den günstigen Einfluß der Beimischung der Öle 2/61 und 2/1 zu dem bei -30° überhaupt nicht meßbaren Öl 2/194. Ein Vergleich der Versuche 3 und 4 zeigt, dass das Öl 2/1 wirksamer ist als das Öl 2/61, obgleich das Öl 2/1 allein (siehe Tabelle 1) bei -30° eine höhere Viskosität aufweist als das Öl 2/61. Am günstigsten ist das Kälteverhalten der Mischung 5). aus 2/1 + 2/61.

Es wurde nun der Einfluß dieser Mischung 5 auf die beiden Extraktionsöle 2/191 und 2/166 untersucht:

	Stockpunkt	Viskosität bei:	
		-30°	-20°
6). 2/191 + 2/1 + 2/61 1 : 1 : 1	-41	11470	1812
7). 2/166 + 2/1 + 2/61 1 : 1 : 1	-39	8161	1546

Vergleicht man diese Werte mit den Werten der Öle 2/191 und 2/166 der Tabelle 1 vom 10.12.40 so erkennt man die günstige Mischung der paraffinbasischen Öle auf das Kälteverhalten der Extraktionsöle. Es wird hierbei das Öl 2/166 von der Vacuum stärker beeinflusst als das Öl 2/191 von der Nerag. Beide Gemische sind also wesentlich ungünstiger als das Gemisch 2) der drei paraffinbasischen Öle.

Aus diesen Versuchsergebnissen ergibt sich der Vorschlag zu prüfen, ob es betriebstechnisch und beschaffungsmäßig möglich ist, in den vier gefährdesten Wintermonaten nur das Gemisch der drei Öle 2/1 + 2/61 + 2/194 zu verwenden und in den übrigen acht Monaten des Jahres das Gemisch der beiden Extraktionsöle 2/166 + 2/191 zu benutzen.

In Verfolgung dieses Gedankens wurde nun das gleichteilige Gemisch 2 dieser paraffinbasischen Öle mit dem Ester 436 versetzt und dabei die folgenden Ergebnisse erreicht:

	Stockpunkt	Viskosität bei:					V.J.
		-30°	-20°	+38°	50°	99°	
8). Gemisch 2 + 12 % Ester	-44°	2285	660	6,07	3,74	1,521	102
9). " + 10 % "	-40°	2611	706	6,43	3,80	1,539	100
10). " + 6 % "	-41°	3390	931	7,11	4,23	1,584	101
11). Mischung 5b	-40°	3367	733	6,75	4,03	1,544	95

Das beste Kälteverhalten zeigt die Mischung 8 mit einem 12 %igen Esterzusatz.

Wird dieser auf die Hälfte herabgesetzt, so erhält man die Werte der Mischung 10, welche bei -30° gleich sind derjenigen von Mischung 5b (siehe Tabelle 2 vom 10.12.40), die aus allen fünf Ölen und einem 12 %igen Esterzusatz besteht. Die Mischung 10 zeichnet sich ferner noch dadurch aus, dass sie bei +50° den höchsten Viskositätswert aufweist.

Fran