

150000670

# I. G. Ludwigshafen

Technische Abteilung

An

150000669

Herrn Direktor Dr. Müller-Cunradi.

G e h e i m !

BAG Target

2463 - 0/4. C3

Ihre Zeichen

Ihre Nachricht vom

Unsere Nachricht vom

Unser Hausruf

Unsere Zeichen

Ludwigshafen a. Rh.

TA/TPr. Op 471. Dr. Ro. 7.5.1942.L.

Betreff Start-Dieselöle.

Die bisherigen R-Stoffe können bei Kälte einen normalen Dieselmotor nicht zum Anspringen bringen, wenn sie in den Zylinder eingespritzt werden.

Es liegt nun die Beobachtung vor, daß

Diäthyläther (Sp. 36, CaZ. ca. 100) ins Ansaugrohr gespritzt, das Anspringen begünstigt. Es wird jetzt versucht festzustellen, ob es leichtsiedende R-Stoffe mit einer Cetanzahl von etwa 100 gibt, die einen besonderen Effekt geben gegenüber hochsiedendem R 300 mit hoher Cetanzahl und leichtsiedendem mit niedriger CaZ, wie z. B. Leichtbenzin. Für einen einfachen Effekt des Siedepunktes spricht die Tatsache, daß bei

Äthylisopropyläther Sp 53°, die CaZ 92 unerwartet groß im Vergleich zu " n " Sp. 63° mit CaZ 92.

Vom isopropyl-Äthyl-Äther hat uns Dr. Pieroh größere Mengen in Aussicht gestellt. Er soll auch nochmals die folgenden Äther herstellen:

Äthyl-n-butyl-Äther Sp. 92 CaZ 70 (rein wahrscheinlich nach älterer Probe aus Lu - CaZ 98)  
Das Produkt enthält Acetaldehyd.

Äthyl-i-butyl-Äther Sp. 79 CaZ 55, war vielleicht auch unrein.

Di-n-propyläther Sp. 91, ist in Leuna bestellt (80 kg) zugleich auch für Junkers.

Di-n-butyläther Sp. 140, CaZ 125 ist, aus Lu bezogen, vorhanden.

Darzustellen wären vor allem die den Äthyläthern entsprechenden Methyl-Äther.

<u>Methyl-i-propyl</u>	Sp. 33
" -n- "	39
" -n-butyl	70
" -i- "	59.

Auch die Äthyl- und Methyläther des sekundären und tertiären Butyls, von denen die tertiären besonders tief (67 bzw. 54°) sieden, könnten herangezogen werden.

150000671

-2-

BAG - Target

2463 - 6/4 (2)

7.5.1942.L.

Herrn Dir. Dr. Müller-Cunradi

Bei zweiwertigen Äthern sind natürlich die Sp.höher, aber auch die CaZ ist höher. Der Vergleich folgender wäre für die Theorie entscheidend:

<u>Mono-Glykol-diäthyläther</u>	CaZ 152	Sp.120	(ca.2 Ltr. aus Glykol-fabrik vorhanden)
<u>                  -methyl-äthyl-äther</u>	" 125	" 102	

Sollte hier der Einfluß der höheren CaZ günstiger sein, müßte man in Betracht ziehen

<u>1.2 Propylenglykol-diäthyläther</u>	CaZ 171	Sp.125°	(mit Isopropyl-Skelett!)
"                  " <u>methyl-äthyl"</u>			(bisher unbekannt)
<u>1.3                  "                  Diäthyl</u>		Sp.140°	(Darstellung von Dr. Pieroh, bisher vergeblich versucht.)

Erforderliche Mengen.

Die doppelt unterstrichenen Äther sind leidlich reichlich vorhanden. Vorläufig sind zur Entwicklung der Motor-Methode größere Mengen erwünscht, besonders noch von Äthyl-isopropyläther. Später hoffen wir mit 500 cm<sup>3</sup>, einschließlich normaler Cetanzahlbestimmung, auszukommen. Allerdings wären einige Prüfungen im HWA-Motor erwünscht, um dessen Ungeeignetheit nachzuweisen.

TECHNISCHER PRÜFSTAND OPPAU.

Ø Herrn Dr. Lorenz  
Ø Herrn Prof. Dr. Wilke  
Ø Herrn Obering. Penzig  
Ø Herrn Dipl. Ing. Köhler  
Ø Herrn Dipl. Ing. Leib  
Ø Herrn Dr. Roth