

B-40

1. G. FARDEN INDUSTRIE AKTIENGESELLSCHAFT LUDWIGSHAFEN/RHEIN

Technischer Prüfstand Oppau

Geheime Kommandosache!

19659

1. Dies ist ein Staatsgeheimnis im Sinne des § 84 RStG B.
2. Nur von Hand zu Hand oder an persönliche Aufschrift in doppeltem Umschlage gegen Empfangsbestätigung weitergeben.
3. Beförderung möglichst durch Kurier oder Vertrauensperson; bei Postbeförderung unter Verwahrung von 10 Pfund 100 StM.
4. Verletzlichkeit jeder Mitteilungsfeststellung von Versäumnissen.
5. Aufbewahrung unter Verantwortung des C. p. l. in Papier-  
färbung, ausnahmsweise im Stahlbehälter mit Schlüssel.
6. Verstöße hiergegen ziehen schwere Strafe nach sich.

Verbreitung Nr. 312

Wahrung von Geheimnissen über 100

Abgeschlossen am 5. Nov. 1941

Bearbeiter: Dipl.-Ing. L. Köhler

Die vorliegende Aufarbeitung enthält  
3 Textblätter und 2 Bildblätter

Verteiler:

- 1) RLX, Abt. 5/II, DI. Keilpflug,
- 2) Etatelle Rochlin, DI. Lange,
- 3) Dipl.-Ing. Penzig, Op.,
- 4) Techn. Prüfstand

Messung von Cetanzahlen über 100

1) Einführung eines neuen Bezugskraftstoffes "Eichstoff R".

Um auch Kraftstoffe über Cetanzahl 100 noch genau messen zu können, wurde ein neuer Bezugskraftstoff "Eichstoff R" mit der Cetanzahl 200 eingeführt. Dieser, auf Äther-Basis hergestellte Kraftstoff kann stets in gleicher Beschaffenheit geliefert werden.

2) Festsetzung der Cetanzahl von Eichstoff R.

Es lag nahe, die Festsetzung der Cetanzahl von Eichstoff R nach der Mischungsregel vorzunehmen. Zu diesem Zweck wurde Eichstoff R verschiedenen Kraftstoffen (zwei Gasölen, zwei Benzinben und  $\alpha$ -Methylnaphthalin) in unterschiedlichen Mischungsverhältnissen zugesetzt. Die Ergebnisse dieser Messungen sind auf Blatt 1 wiedergegeben. In Abb. 1 sind zunächst die jeweiligen Verlichtungsstellen im I.G.-Prüfzylinder für die Mischungen wiedergegeben und in Bild 2 in der unteren Kurvenschar die hieraus bestimmten Cetanzahlen aufgetragen. Aus diesen Cetanzahlen wurden nach der Mischungsregel die Misch-Cetanzahlen für Eichstoff R errechnet, die die obere Kurvenschar auf Bild 2 darstellt. Die 6 Kurven, die ansteigen und sich schneiden, ergeben keinen eindeutigen Wert für Eichstoff R. Für Mischungen mit geringem Zusatz von Eichstoff R liegen die errechneten Werte zwischen 90 und 180 CaZ. Extrapoliert man auf den reinen Eichstoff R, so gelangt man zu Misch-Cetanzahlen zwischen 240 und etwa 300. Da sich kein eindeutiger Wert für Eichstoff R bestimmen lässt, so wurde seine Cetanzahl mit CaZ 200 festgesetzt, die etwa den mittleren Wert der Misch-Cetanzahlen entspricht.

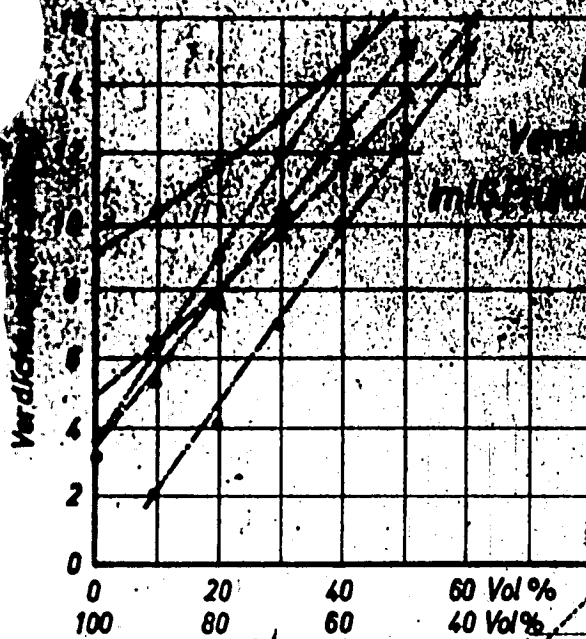
### 3) Ermittlung der erweiterten Eichkurve.

Die neue Eichkurve wird auf folgende Weise erhalten: Von Cetanzahl 0 bis 100 wird die Eichkurve wie bisher mit Cetan und  $\alpha$ -Methylnaphtalin aufgestellt. Für Eichstoff R mit Cetanzahl 200 wird die entsprechende Verdichtungsstellung gesucht und die Eichkurve bis zu diesem Punkt verlängert. Die Cetanzahlen der Mischungen von Eichstoff R mit Cetan liegen alle auf dieser verlängerten Eichlinie. Es entspricht z.B. hierbei die CaZ 150 einer Mischung von 50 Vol-% Eichstoff R und 50 Vol-% Cetan, sodass sich ein einfaches Verhältnis der Cetanzahlen zwischen 100 und 200 aus den entsprechenden Mischungen von Cetan und Eichstoff R ergibt.

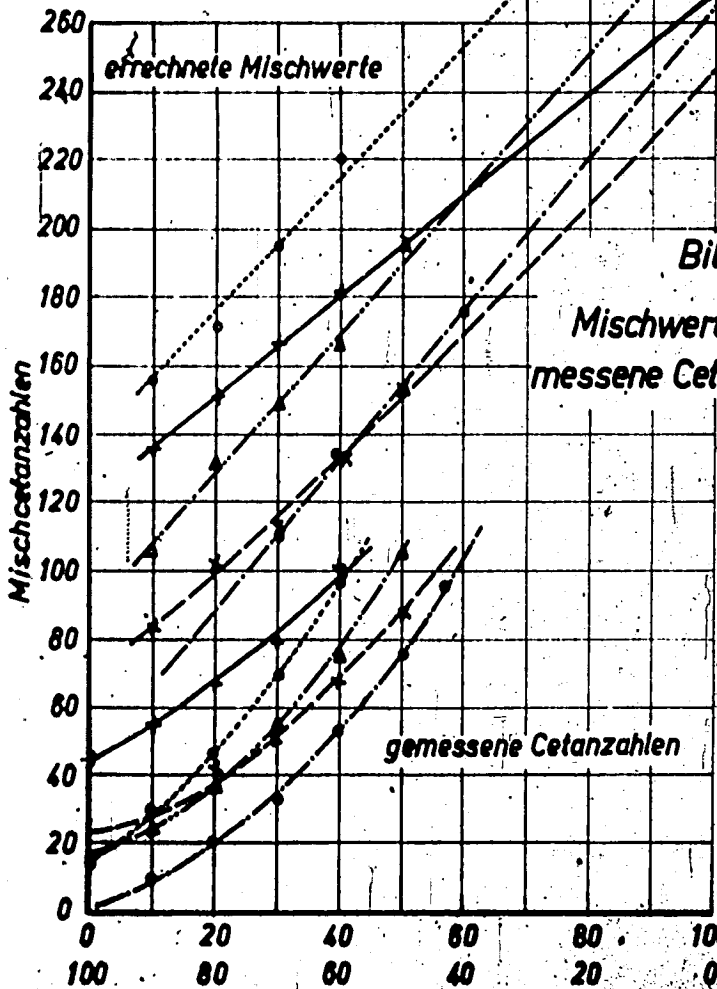
Die Prüfung der hochzündwilligen Kraftstoffe erfolgt in üblicher Weise nach den in der Betriebsvorschrift zum I.C.-Prüfdiesel festgelegten Prüfbedingungen.

*Röhler*

# Ermittlung der Cetanzahl von Eichstoff R



- × — Gasöl C2
- + — Gasöl C2
- — α-Methyl-Naphthalen
- — Iso-Oktan
- ▲ — Benzin B4



# Eichkurve für Cetanzahlen > 100

