

Technischer Prüfstand Oppau

Kraftstoff-Erprobung Nr. 274

G 19.

Untersuchung des Klopfverhaltens nach dem Überladeverfahren

6866



**I. G. FARBENINDUSTRIE AKTIENGESELLSCHAFT
LUDWIGSHAFEN AM RHEIN**

Betreff: Untersuchung der Überladbarkeit von ET 110, T 52 und AT 244 unvermischt und in Mischung mit einem DHD-Benzin (vgl. Schreiben des Ammoniakwerks Merseburg vom 30.6.42, S.-B/Hd./Kfm./PII, die Qualität des AT 244-Produktes betreffend).

Dem Technischen Prüfstand waren vom Ammoniakwerk Merseburg vier unvermischte ET 110-, T 52- und AT 244 - Proben und drei weitere mit DHD-Benzin verdünnte Proben zwecks Prüfung der Überladbarkeit in BMW 132 - Einzylindermotor zugeschiekt worden. Es handelt sich um einen Ringversuch der vier Prüfstellen DVL Berlin-Adershof, Intava Wedel, Techn.Prüfstand Oppau und Prüfstand Leuna.

Die wichtigsten Analysendaten sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt:

	AT 244 Leuna	T 52 Scholven	T 52 Leuna	ET 110 Leuna	AT 244 + DHD	T 52 + DHD	ET 110 + DHD
Siedeanalyse							
Siedebeginn	94,0°	95,0°	96,0°	94,0°	58,0°	54,0°	53,0°
Siedeende	190,0°	196,0°	197,0°	188,5°	183,0°	181,0°	177,5°
Dichte bei 20°	0,706	0,709	0,705	0,707	0,756	0,756	0,756
Dampfdruck nach Reid	0,151	0,147	0,144	0,150	0,351	0,324	0,319
Bromzahl	0,1	1,1	0,8	0,0	0,7	0,7	0,3
Glasschalentest	2,8	3,0	3,3	3,2	2,1	2,3	3,0
Oktanzahl	95,0	97,5	97,0	97,0	84,0	85,0	84,5
Motor-Methode							

Abgeschlossen am: 19. September 1942 Gr.

Bearbeiter: Dipl. Ing. Witschakowski

Die vorliegende Ausfertigung 5) enthält

2 Textblätter

1 Bildblätter

Verteiler

Nr.	am	Empfänger	Nr.	am	Empfänger
1		Herrn Fl. Oberstabsing.	6		Herrn DI. Witschakowski
2		Müchlich, RLM, Berlin	7		Techn. Prüfstand Oppau
3		Herrn Dr. Ringer,			
4		Abt. Mineralöl, Berlin,			
5		Herrn Dir. Dr. Herold, Leuna			
		Herrn Dir. Dr. Müller-Cunradi			
		Herrn Cl. Pensig			

6867

Die Proben wurden in dem Zustand, wie sie angeliefert wurden, d.h. mit 0,12 Vol-% BTA verbleit, im BMW 132 - Überladedmotor bei einem Verdichtungsverhältnis von 1:6,5, bei einer Ladelufttemperatur von 130°, bei einem Zündzeitpunkt von 30° v.o.T. und bei einer Betriebsdrehzahl von $n = 1600$ U/min untersucht. Die Klopfgrenskurven sind in dem Schaublatt TPrS.2475 wiedergegeben.

Danach ergibt sich für die unvermischten Proben sunächst folgende Bewertung: Das beste Klopfverhalten zeigen die beiden T 52 - Proben, die Erstanlieferung aus Fass 937 (unsere Br.Nr.2617) und die Nachlieferung aus Fass 946 (unsere Br.Nr.2684). Einige Zehntel at darunter liegt das ET 110 aus Fass 927 (unsere Br.Nr.2615). Das AT 244 ergibt, wie schon mehrfach nachgewiesen, das schlechteste Klopfverhalten. (AT 244 aus Fass 924, unsere Br.Nr.2614.)

In Mischung mit DHD-Benzin liegt ebenfalls die Probe AT 244 (aus Fass 956, unsere Br.Nr.2686) am tiefsten. Die Mischung mit ET 110 (aus Fass 962, unsere Br.Nr.2687) hat dem AT 244 gegenüber ein um etwa 0,4 at höheres Minimum. Das gleiche gilt für die Mischung mit T 52 (aus Fass 948, unsere Br.Nr.2685).

Klopfgrenzkurven nach dem Überladeverfahren

Motormuster: BMW 132 N

Verdichtungsverhältnis: 1:6,5

Motornummer: III

Ladelufttemperatur: 130°

Versuchstag: 14./15.9.42

Zündzeitpunkt: 30 ev. o. T.

1. Prüfkraftstoff: T 52, Br. 2617

Versuch Nr.: 123

2. Prüfkraftstoff: T 52, Br. 2684

Versuch Nr.: 124/127

3. Prüfkraftstoff: ET 110, Br. 2615

Versuch Nr.: 122/126

4. Prüfkraftstoff: AT 244, Br. 2614

Versuch Nr.: 121/128

