

20 21 22
XIX
, den 18. März 1938.

6866

Betriebslabor II

V/Gr.

Herrn Drehschmidt!

Betr.: Gasolbestimmungen im Spaltgas und unstabiliisiertem Spaltbenzin.

I. Bestimmung der Gasolbestandteile im Spaltgas.
(Vergl. Berichte vom 26. II. u. 10. III. 38)

Mit der in den letzten Berichten beschriebenen Versuchsmethodik wurden die Gasolbestandteile des Spaltgases am 12. III. bestimmt. (8³⁰ - 11⁰⁰) Die Ergebnisse sind in Tabelle I und II. zusammengestellt.

Gegenüber dem Februar-Run war die Fahrweise der Spaltenanlage insofern geändert worden, als das Stabilisationskopfprodukt nicht dem Spaltgas zugemischt wurde. Trotzdem ist der Gasolgehalt des Spaltgases, wie aus einem Verleichen mit den Februar-Analysen hervorgeht, fast unverändert geblieben. Bei dem Spaltgas ist auffällig, dass zum ersten Mal ein verhältnismässig hoher Wasserstoffgehalt von rd. 8 % während der ganzen Laufzeit auftritt. Da aber die Spaltgasmenge zurückgegangen ist, von 20 - 25 % auf etwa 12 %, beträgt der Gasolgehalt des Spaltgases, bezogen auf den Spalteinsatz, 3,4 % gegenüber rd. 8 % bei der Fahrweise mit Zusatz des Stabilisationskopfproduktes.

II. Stabilisationsverlust des unstabiliisierten Spaltbensins.

Das unstabiliisierte Spaltbenzin wurde aus Vorlage 12 am 12. III. 38, 8⁴⁵ Uhr entnommen, also zur gleichen Zeit, in der auch die Spaltgasanalysen durchgeführt wurden. Der Stabilisationsverlust beträgt 24 Gew.-% bezogen auf das unstabiliisierte Produkt, bis auf einen Dampfdruck von 0,74 im stabilisierten Benzin. Die Analyse des Kopfproduktes, das wie im letzten Bericht schon angegeben, in einer Feinfraktionierkolonne abdestilliert worden war, ist in Tabelle III angegeben.

Rechnet man die Kohlenwasserstoffe von C_2 an zusammen, so enthält die Mischung an

C_2	29,7 Vol. %
C_3	49,0 Vol. %
C_4	21,3 Vol. %

Der Anteil der Ungesättigten in den einzelnen Fraktionen beträgt für

C_2	22 %
C_3	60,5 %
C_4	78,7 %

Auffällig ist hier die besonders gute Übereinstimmung mit dem Anteil der Ungesättigten der einzelnen Kohlenwasserstoffarten im Spaltgas.

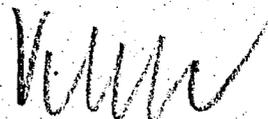
Im Vergleich zu den Februar-Analysen ist das stärkere Hervortreten von Propan und Propylen gegenüber Butan und Butylen bemerkenswert. Dazu muss allerdings festgestellt werden, dass während der Februar-Laufzeit dem Umlaufgas nicht das Stabilisationskopfprodukt zugemischt wurde, sondern das butanreichere Primärgasol.

Von dem gesamten Stabilisationsgas liegen an C_3 u. C_4 Kohlenwasserstoffen 76 Gew. % vor mit folgendem Verhältnis von $C_3 : C_4$

C_3	70 Vol. %	=	63 Gew. %
C_4	30 Vol. %		37 Gew. %

Bei einem Anfall an stabilisiertem Benzin von rd. 60 %, bezogen auf den Einsatz, beträgt der Stabilisationsverlust 19 Gew. %, davon sind 14,4 Gew. % Gasol, d.h. C_3 u. C_4 Kohlenwasserstoffe. Zusammen mit den im Spaltgas enthaltenen 3,5 % Gasol, beträgt demnach der gesamte Gasolanfall 18 % gegenüber 8 % bei der Fahrweise mit Zusatz des Stabilisationskopfproduktes zum Umlaufgas.

Ddr. H. Dir. Dr. Hagemann
Ddr. H. Dir. Alberts
" H. Dr. Feist
" Betr. Kontrolle.



Gasolbestimmung vom Spaltgas am A.K. Versuchsadsorber 8.
12. III. 38 8³⁰ - 11⁰⁰

Gasdurchgang: 332 Ltr. (gemessen hinter dem Adsorber)

	<u>Original Spalt- gas 9⁰⁰</u>	<u>Spaltgas hinter dem Adsorber.</u>	<u>Gasol (120 Ltr.)</u>	
CO ₂	0,1 %	0,1 %		0,2 %
CnHm	11,4 %	0,3 %	C ₄ H ₈	6,3 %
			C ₃ H ₆	32,2 %
C ₂ H ₄	8,7 %	4,2 %		8,1 %
O ₂	—	—		—
CO	1,1 %	2,0 %		0,8 %
H ₂	7,9 %	10,5 %		0,3
CnH _{2n+2}	69,7 %	—	C ₄ H ₁₀	1,0 %
			C ₃ H ₈	17,9 %
		C ₂ H ₆		26,7 %
		CH ₄		6,3 %
N ₂	0,9 %	2,8 %		0,2 %
O.' Zahl	1,497			
Ltr. Gew.	1,107			

Gehalt an Gasolbestandteilen im Spaltgas. 12.III.38. 30-1100.

CH_4	53,4 %
C_2H_4	5,3 %
C_2H_6	14,3 %
C_3H_6	8,9 %
C_3H_8	4,9 %
C_4H_8	1,8 %
C_4H_{10}	0,3 %
Vol. % Gasol im Spaltgas	15,9 %
g Gasol im m ³ Spaltgas	316 g
Gew. % C ₃ im Gasol ³	83 %
Vol. % Ungesättigte im Gasol	67,3 %
Gew. % Gasol	28,6 %

Ungesättigte in den Kohlenwasserstoffen.

C_2	27,0 %
C_3	64,5 %
C_4	85,0 %

Gasel. aus unstab. Spaltbenzin. Vorlage 12. (12. III. 19. 8⁴⁵)

Stabilisationsversuch in der Feinfraktionskolonne.

Stabilisationsgas.

CO ₂	0,0 %
C ₄ H ₈	16,3 %
C ₃ H ₆	28,8 %
C ₂ H ₄	6,4 %
O ₂	0,0 %
CO	0,8 %
H ₂	0,0 %
C ₄ H ₁₀	4,4 %
C ₃ H ₈	18,7 %
C ₂ H ₆	22,5 %
CH ₄	2,1 %
N ₂	0,0 %
Ltr. Gew.	1,903
Aus der Analyse errechnetes Ltr. Gew.	1,884
Differenz	± 0,019
"	= 1,0 %