

Staurand S. H. in Wien
2. 6. 1952
C 103

Berechnung des Spaltgasanteils
im Gas vor der Grobreinigung
aus den Gasanalysen.

Die Berechnung kann aus den gasanalytisch ermittelten CO-Werten und H_2 -Werten in unabhängiger Weise durchgeführt werden.

Erforderliche Unterlagen:

- 1) V = Gasmenge vor der Grobreinigung, nach Abzug des Luftzusatzes.
- 2) A = Wasserstoff-Gehalt im Gas vor der Grobreinigung nach Abzug des Luftgehaltes.
- 3) B = Wasserstoff-Gehalt im Wassergas.
- 4) C = " " im Spaltgas.
- 2a) L = CO-Gehalt im Gas vor der Grobreinigung nach Abzug des Luftgehaltes.
- 3a) M = " " im Wassergas.
- 4a) N = " " im Spaltgas.

Aus vorstehenden Werten ergibt sich:

Spaltgasmenge aus H_2 -Werten berechnet:
$$= \frac{V (A - B)}{C - B}$$

Spaltgasmenge aus CO-Werten berechnet
$$= \frac{V (M - L)}{N - L}$$

B e i s p i e l.

Messung vom 10. II. 1942, 11,00 - 15,00.

Gasmengen nach Staurand:

Gas vor Grobreinigung I 101 000 m³

Gas vor Grobreinigung II 144 100 m³

245 100 m³

Luftzusatz

3 200 m³, davon

1 320 m³ vor Grobreinigung I

1 880 m³ vor Grobreinigung II

Gasanalysen.

	CO ₂	O ₂	CO	H ₂	OH ₂	N ₂
<u>Gas von Grobreinigung I</u>	6,0	0,3	32,5	53,7	0,6	7,0
Nach Abzug von 1320 m ³ Luft	6,1	0,0	32,8	54,3	0,6	6,0
<u>Gas von Grobreinigung II</u>	5,3	0,3	33,0	54,2	0,5	6,7
Nach Abzug von 1880 m ³ Luft	5,4	0,0	33,5	55,0	0,5	5,7

Nach Veräinigung beider
Analysen im Verhältnis
der Gasmengen ergibt sich
als Durchschnittsanalyse
des Gases vor Grobreini-
gung

5,65 0,0 33,05 54,7 0,54 5,85

Im Sammelgas vor der
Konvertierung wurde im
Vergleich zur vorstehen-
den Zusammensetzung fol-
gende Analyse (nach Abzug
des Luftzusatzes) gefunden

5,67 0,0 33,5 54,7 0,5 5,8

Wassergas Austritt

Gasometer

5,5 0,2 39,0 49,3 0,1 5,9

Spaltgas Austritt

Gasometer

5,1 0,1 15,5 70,7 1,3 7,3

Spaltgasmenge aus den

H₂-Werten errechnet:

$$\frac{241\ 900 (54,7 - 49,3)}{70,7 - 49,3} = 61\ 000\ m^3$$

Spaltgasmenge aus den

CO-Werten errechnet

$$\frac{241\ 900 (39,0 - 33,05)}{39,0 - 15,5} = 61\ 250\ m^3$$

Die Spaltgasmenge ist ca 61 000 m³

so dass als Wassergasmenge 241 900 - 61 000 = 180 900 m³ übrig
bleiben.

H.Dir.Strüven
Dr.Laymann
dipl.Ing.Beier
Jüngling

Summe