

BAG # 2463

200000009

30/4.03

2. GASIFICATION
EXPERIMENTS

Betr. Versuch zur kontinuierlichen Vergasung von Koks mit Sauerstoff und Dampf.

Unmittelbar im Anschluss an die in Aktennotiz No. 624 beschriebenen Versuche zur Vergasung von Hartgrude wurde im Brassort-Generator 45 in Me 1 ein Versuch zur kontinuierlichen Vergasung von Mittenkoks mit Sauerstoff und Dampf durchgeführt. Dazu wurde der Generator, statt wie vorher mit Grude, ohne Zwischenabstellung mit Koks beschickt. Die Umstellung ging ohne jede Schwierigkeit vor sich. Selbstverständlich musste in dem Augenblick, wo der erste Koks bis in die Feuerzelle abgesunken war, die eingeführte Dampfmenge entsprechend der geringen Reaktionsfähigkeit dieses Brennstoffes reduziert werden. Gleichzeitig ging natürlich die erzeugte Gasmenge zurück. Die wichtigsten Ergebnisse des Versuchs, dessen Gesamtergebnisse in der Anlage zusammengestellt sind, waren:

Gaserzeugung	6002 m ³ /h
"	4500 m ³ CO+H ₂ /h
Koksverbrauch	0,476 kg/m ³ CO+H ₂
Sauerstoff-Verbrauch	0,267 m ³ /h CO+H ₂
Dampf-Verbrauch	0,904 kg/m ³ CO+H ₂

Die Stundenleistung war so gering, weil durch die vorhandene Sauerstoffleitung von 150mm i.W. nur eine unzureichende Menge Sauerstoff in den Generator eingeführt werden konnte. Infolgedessen konnte der Generator nicht mit der gewünschten hohen Leistung betrieben werden. Hätte genügend Sauerstoff zur Verfügung gestanden, so wäre eine bedeutend höhere Stundenleistung bei sehr wahrscheinlich günstigeren Verbräuchen, vor allem an Sauerstoff und Dampf, möglich gewesen. Der Ausbrand des Brennstoffs war durchaus zufriedenstellend. Die ausgetragene Schlacke enthielt im Mittel nur noch 12,9% Kohlenstoff.

Der Versuch musste nach 11 Tagen Laufzeit unterbrochen werden, weil der Generator für die laufende Produktion unbedingt gebraucht wurde.

- D. Herrn Obering. Sabel
- " Dr. Braus
- " Dr. Pätzold, Dr. Keilig
- " Dr. Schroeter
- " Dr. Laudenklos

Laudenklos

Akte
Sr. Uberz.

Zeit des Versuches			21.-31.1.41
Koksorte			A.V., Central, Lager
Koksanalyse	H ₂ O	%	3,93
	Asche	%	7,90
	Reinkoke	%	85,17
	C-Gehalt	%	87,20
Koksdurchsatz		t/Tag	49,486
Einstellung	Sauerstoff	kg/h	1203
	Dampf	kg/h	4068
Gaszeugung		kg/h	6002
		kg/h	4500
Gasanalyse	CO ₂	%	22,73
	CO	%	34,66
	H ₂	%	40,33
	CH ₄	%	1,39
	N ₂	%	0,89
	CO+H ₂	%	74,99
Verfärbuche	Koke	kg/m ³ Gas	0,357
	"	kg/m ³ CO+H ₂	0,476
	Sauerstoff	kg/m ³ Gas	0,200
	"	kg/m ³ CO+H ₂	0,267
	Dampf	kg/m ³ Gas	0,578
	"	kg/m ³ CO+H ₂	0,804
Dampfersetzung			43,9
Schlackenfall		kg/m ³ Gas	0,037
C in Schlacke			12,9
Schlammfall		kg/m ³ Gas	0,005
Staub in Gas		g/h	3,6
C in Staub		%	74,9
H ₂ S-Schwefel in Gas		g/h	3,8

Kohlenstoffbilanz je m³ Wassergas

Eingeführt		$0,357 \times 0,8817 \times 0,9788$	0,3081 kg = 100 %
Ausgeführt	in Gas		0,2891 kg = 93,9 %
	in der Schlacke		0,0010 kg = 0,3 %
	in Schlamm		0,0003 kg = 0,1 %
Verluste und Flugstaub			0,2904 kg = 94,3 %
			0,0177 kg = 5,7 %

200000012
BAG Target

2403 — 1103

Aschenbilanz je Wassergas

Eingeführt	$0,357 \times 0,079$	=	0,02820 kg
Ausgebracht	in der Schlacke	=	0,02720 kg
	im Schlamma	=	0,00099 kg
			0,02819 kg
Verluste			0,00001 kg