

BAG 2708 00000330

TARGET 30/6.08

Metallgesellschaft
Lürling - Frankfurt

List of Items

Report of Test on Concordia Coal

" " " " Wiesche "

" " " " Oberschlesische "

Dwg. 200 612 Assembly of Pressure

Unnumbered Dwg. Generator
Ditto.

6.3.39.

H. Kappeler

LURGI Gesellschaft für
Kernstechnik m.b.H.,
Frankfurt a. Main.

100000001

Vergasungsversuch mit CONCORDIA - Magerkohle bei 20 atü
nach dem LURGI - Druckvergasungsverfahren.

Im Anschluss an einen Synthesegasversuch mit Concordia-Magerkohle wurde am 6. und 7.3.39. ein Vergasungsversuch bei 20 atü mit derselben Kohle durchgeführt. Es sollte dabei festgestellt werden, mit welchem Heizwert bei Vergasung von Magerkohle bei 20 atü gerechnet werden kann.

Die Synthesegasversuche wurden in der Zeit vom 2.-5.3.39 durchgeführt, und zwar wurde zunächst mit 5 atü Vergasungsdruck gefahren. Am 4.3. wurde der Druck auf 10 atü erhöht und am 5.3. mittags wieder auf 5 atü erniedrigt. Am 6.3. wurde durch Stoohen festgestellt, dass das Brennstoffbett ganz gleichmäßig weich war. Danach wurde der Druck auf 20 atü erhöht und so 24 Stunden gefahren.

Am 7.3. konnte für etwa 2 Stunden durch die Kondensation und Druckwasserwäsche gefahren werden, wobei der Heizwert und die Reingasszusammensetzung direkt bestimmt wurden. Eine Gasmengenmessung und damit die Bestimmung der Leistungszahlen war aber bei diesem Versuch wegen der Kürze der Zeit nicht möglich.

Die Concordia-Kohle war in einer Körnung von 5 bis 10 mm angeliefert. Die Concordia-Kohle erwies sich demnach als sehr für die Druckvergasung geeignet.

<u>Kohlenanalyse:</u>	Wasser	2,66 %
	Asche	4,03 %
	Gasgehalt der Kohle bei Erhitzung auf 1100°C:	
	400 bis 420 l/kg mit 75 % H ₂ .	
	Oberer Heizwert:	8042 kcal/kg
	Unterer "	7774 "

100000002

Siebanalyse:

unter 2 mm	7,0 %
2 bis 5 "	19,6 %
über 5 "	73,4 %

Gasanalysen:

	Rohgas 6/7.5. Analyse	Reingas 6/7.5. rechnerisch	Reingas 7.3. Analyse
CO ₂ %	31,1	1,5	1,5
CnHm %	0,1	0,1	0,1
O ₂ %	0,1	0,1	0,1
CO %	13,9	19,9	21,0
H ₂ %	39,4	56,4	56,0
CH ₄ %	12,8	18,5	18,6
N ₂ %	2,6	3,7	2,7
oberer Heizwert Kcal/Km ³		4080	4150

Der Gaserzeuger wurde etwa mit 50 % der Höchstlast gefahren. Die Konzentration des Vergasungs-Sauerstoffs betrug 84 %.

Nach diesen Ergebnissen kann bei Vergasung von Magerkohle bei normaler Belastung des Gaserzeugers von 20 atü mit einem oberen Heizwert des Reingases von etwa 4000 bis 4100 kcal/Km³ gerechnet werden. Der ausgetragene Gaserzeugerinhalt zeigte keinerlei Backerscheinungen der Kohle. Während des ganzen Versuchsdauer war der Gaserzeugergang vollkommen gleichmäßig.