

3440 - 307 5 01. 19

Aktennotiz

A b s c h r i f t / H ü .

über die Besprechung mit

- 1.) Essener-Steinkohle
- 2.) Victor-Rauxel

Verfasser: Neweling

Durchdruck an: Alberts/Schuff
Feisst
Pabst

in 1. Bergkamen am 30.7. 1943
2. Rauxel

Anwesend:

- 1.) Essener-Steinkohle: Löpmann
Ruhrchemie: Schuff
Neweling
- 2.) Victor-Rauxel: Heckmann
van Holt
Ruhrchemie: Schuff
Neweling

Zeichen:
Ne/Gst

Datum:
12. August 1943

Betrifft: Staubschwierigkeiten bei den Primärgebläsen Benzin-Gewinnung

- 1.) Essener-Steinkohle crackt im Generator die Koksgasmenge, die für das gewünschte Synthesegas erforderlich ist. Das Gas geht nach den Skrubbern zum Gasometer, der im Durchfluß geschaltet ist, anschließend zu dem Dinglerwäscher, Gebläse und Grobreinigung. Bei diesen Verhältnissen erreichen die Gebläse eine maximale Laufzeit von 2 Monaten. Bei vorkommenden Stillständen müssen die Gebläse jedoch vorzeitig wegen auftretender Unwucht abgestellt und gesäubert werden. Die Gebläse haben ein Regelgetriebe, das eine Drehzahleinstellung von 2.200 bis 2.800 U/Min. gestattet. Herr Dr. Löpmann glaubt annehmen zu dürfen, daß bei 2.800 U/Min. die Verschmutzung der Gebläse unverhältnismäßig schneller eintritt als bei 2.200 U/Min. Essener-Steinkohle will diese Betriebsunsicherheit bezüglich der Gebläse unbedingt ausmerzen und nach Kennenlernen der Elektrofilter in R u h l a n d, ist beabsichtigt, auch auf dem eigenen Werk derartige Filter aufzustellen.
- 2.) Rauxel hat getrennte Koksgas-Crackung. Wassergas und Crackgas vereinigen sich in einem Gasometer, nachdem das Crackgas einen Dinglerwäscher durchlaufen hat. Der Gasometer ist im Durchfluß geschaltet. Vom Gasometer geht das Gas nochmals durch einen Dinglerwäscher und dann zu den Primärgebläsen, die mit 3.000 U/Min. und 1,3 ata betrieben werden. Rauxel hat noch kein Gebläse wegen Verschmutzung oder der dadurch hervorgerufenen Unwucht abstellen müssen. Lediglich an einem Aushilfsgebläse, das mit 5.000 U/Min. gefahren wird, sind Verschmutzungen bzw. Verkrustungen beobachtet worden. Da Rauxel also keine Schwierigkeiten mit den Gebläsen gehabt hat, hat man sich auch nicht untersuchungsmäßig um die Staubverhältnisse gekümmert.

Bei den beiden Werken liegen also die Betriebsbedingungen für die Primärgebläse anders als bei uns. Von dem für den Betrieb unangenehmen Unterdruck in der Grobreinigung abgesehen, kommen wir mit

b.w.

Aktennotiz

Über die Besprechung mit

Verfasser:

Durchdruck an:

in Holtzen am 11. 19 41

H. Dipl.-Ing. Neweling
H. Dr. Schuff
Betriebskontrolle

Anwesend:

Dr. Heckmann	Rauzel
Dr. Feist	} Ruhrbenzin
Dr. Schaack	
Voik	

Zeichen:

Datum:

F/HU.

23. 10. 1941

Betrifft:

Vergleich der Produktemessung bei Ruhrbenzin und Rauzel.

1.) Gasmessung:

Heckmann schildert die Gasmengenmessung bei Victor. Die Hauptmessung des Sy-Gases erfolgt am Eingang Ofenhaus. Eine Messung des Sy-Gases in der Grobreinigung und an sonstigen Stellen ist möglich, aber kann zur Kontrolle nicht herangezogen werden. Die Konvertierungs-Anlage liefert 700 obm Wasserstoff, der in der ersten Stufe dem Sy-Gas I zugegeben wird. Es ist seit einem Jahr die Konvertierungsanlage stillgelegt. Die Mischung des Wassergases mit dem gespaltenen Koksgas erfolgt vor dem Gasometer. Die Messung des Sy-Gases am Eingang des Ofenhauses kann aber höchstens den Fehler von 2-3 % aufweisen. Die Temperatur und der Druck des Gases wird schreibend registriert. Die Dichte wurde bisher analytisch errechnet. Seit vier Wochen ist als Dichteschreiber eine Debrowage eingebaut. Hierdurch hat sich die Dichte von 0,61 bis 0,62 auf 0,65 bis 0,66 erhöht, ohne daß hierfür aber bisher eine Erklärung gefunden wurde.

der augenblicklichen Fahrweise, also der vorgeschalteten Grobreinigung vor den Gebläsen, absolut durch. Die schwierige Verwertung der anfallenden Grobreinigungsmassen (hoher Wassergehalt, niedriger Schwefelgehalt) und die verringerte Leistung der Gebläse sind weitere Nachteile der Fahrweise. Die genannten Betrieblichen Belastungen und Erschwernisse sind aber zu beherrschen. Planungen und Überlegungen bezüglich eines vorgeschalteten Filters mit ausgebrauchter Grobreinigungsmasse und Aufstellung von niederturigen Zwischengebläsen vor die Grobreinigung können gemacht werden. Wir sollten jedoch die Betriebsergebnisse abwarten, die mit den in Aufstellung kommenden Elektrofiltern bei H o e s c h gemacht werden. H o e s c h hat bekannterweise die gleichen Betriebsbedingungen wie R u h r c h e m i e.

gez. N e w e l i n g

Aktennotiz

Über die Besprechung mit

Versasser:

Durchdruck an:

1. 11. 1941
2. 11. 1941
3. 11. 1941

am 11. 11. 1941

Anwesend:

1. 11. 1941
2. 11. 1941
3. 11. 1941

Datum:

Zeichen:

11. 11. 1941

Betreff:

1. 11. 1941

1. 11. 1941

1. 11. 1941
2. 11. 1941
3. 11. 1941
4. 11. 1941
5. 11. 1941
6. 11. 1941
7. 11. 1941
8. 11. 1941
9. 11. 1941
10. 11. 1941
11. 11. 1941
12. 11. 1941
13. 11. 1941
14. 11. 1941
15. 11. 1941
16. 11. 1941
17. 11. 1941
18. 11. 1941
19. 11. 1941
20. 11. 1941
21. 11. 1941
22. 11. 1941
23. 11. 1941
24. 11. 1941
25. 11. 1941
26. 11. 1941
27. 11. 1941
28. 11. 1941
29. 11. 1941
30. 11. 1941
31. 11. 1941
32. 11. 1941
33. 11. 1941
34. 11. 1941
35. 11. 1941
36. 11. 1941
37. 11. 1941
38. 11. 1941
39. 11. 1941
40. 11. 1941
41. 11. 1941
42. 11. 1941
43. 11. 1941
44. 11. 1941
45. 11. 1941
46. 11. 1941
47. 11. 1941
48. 11. 1941
49. 11. 1941
50. 11. 1941
51. 11. 1941
52. 11. 1941
53. 11. 1941
54. 11. 1941
55. 11. 1941
56. 11. 1941
57. 11. 1941
58. 11. 1941
59. 11. 1941
60. 11. 1941
61. 11. 1941
62. 11. 1941
63. 11. 1941
64. 11. 1941
65. 11. 1941
66. 11. 1941
67. 11. 1941
68. 11. 1941
69. 11. 1941
70. 11. 1941
71. 11. 1941
72. 11. 1941
73. 11. 1941
74. 11. 1941
75. 11. 1941
76. 11. 1941
77. 11. 1941
78. 11. 1941
79. 11. 1941
80. 11. 1941
81. 11. 1941
82. 11. 1941
83. 11. 1941
84. 11. 1941
85. 11. 1941
86. 11. 1941
87. 11. 1941
88. 11. 1941
89. 11. 1941
90. 11. 1941
91. 11. 1941
92. 11. 1941
93. 11. 1941
94. 11. 1941
95. 11. 1941
96. 11. 1941
97. 11. 1941
98. 11. 1941
99. 11. 1941
100. 11. 1941

Von Seiten der Ruhrbenzin wird ebenfalls die Art der Gasmessung erklärt, wobei als einzige Abweichung Unterschiede im Litergewicht von rund 1% im Wassergas nach Grobreinigung zwischen der Wägung des Gases und dem errechneten Wert auftritt. Nach den bisherigen Messungen müssen im Synthesegas I der Drucksynthese nach den Kompressoren 3000 bis 4000 cbm fehlen, da die Summe der vor den beiden Syntheseanlagen gemessenen Sy-Gase ungefähr diese Differenzen mit dem über Wassergas gerechneten theoretischen Wert ergeben.

Der Gaseingang in den beiden Synthesen wird der Ausbeute-Berechnung zu Grunde gelegt.

Die im Sy-Gas der Normaldrucksynthese errechnete Feuchtigkeit stimmt mit den Bestimmungen gut überein. Die Feuchtigkeit des Sy-Gases der Drucksynthese wird über Kompression und Temperatur errechnet.

Heckmann erklärt, daß auch der Koksverbrauch zur Kontrolle der Gasbilanz herangezogen wird, aber hierbei keine eindeutigen Resultate erhalten werden. Von Seiten der Ruhrbenzin wird auf die Schwierigkeiten der Restgasmengenmessung hingewiesen, obwohl Temperatur und Druck schreibend erfaßt wird und das Gas nach der A.K.-Anlage als gesättigt angenommen werden darf, ist nur eine einigermaßen brauchbare Kontrolle dieser Messung über die Restgasverbraucher möglich.

2.) Produktenmessung

a) Ruhrbenzin

Hier wird der Rohölanfall der Syntheseprodukte als Volumenmessung in Vorlagen, Trommelzähler und Kolbenmesser durchgeführt. Das Öl der Scheidegrube wird in Kolbenmesser gemessen, die gleichzeitig während des Abpumpens die Abnahme einer Probe erlauben. Die spezifischen Gewichte dieser Produkte werden bei der im Kolbenmesser festgestellten Temperatur experimentell ermittelt. Diese Art der Messung gilt auch für die Paraffinmessung. Die Extraktion wird so durchgeführt, daß am gleichen Tage die Trocknung beendet ist, sodaß das während der Trocknung anfallende Extraktionsöl von der Produktion abgesetzt werden kann. Das zur Extraktion verwandte eingesetzte und ablaufende Schwer-

Benzin wird getrennt gemessen. Das Rohbenzin der A.K.-Anlage wird in Trommelmessern, die über Vorlagen geprüft sind, erfaßt. Das Stabilbenzin wird über Vorlage und Drehkolbenmesser ermittelt. Die Gesamtmessung erfolgt als Bestandsaufnahme der Tanks ergänzt durch den Produktenversand. Es werden Dekade und Monatsbilanzen durchgeführt. Ein Vergleich der Produktionen mit Tank- bzw. Versandbilanzen ergibt in normalen Zeiten Differenzen von 1-2%. Diese aus Tank- und Versandbilanz gewonnenen Werte werden den Monatsmittelwerten zu Grunde gelegt.

Die Tankmessung erfolgt als Differenzdruckmessung mit Stickstoff. Eine Messung mit Schwimmer oder durch Pellung wird nicht durchgeführt. Es wird darauf hingewiesen, daß bei Hoesch-Benzin ein Druckperlgeläß, das eine noch bessere Messung erlaubt, zur Anwendung kommt und das auch bei uns eingeführt werden soll.

b) Rauxel

Hartparaffin aus der Extraktion wird getrennt aufgefangen. Die gesamten anderen Syntheseprodukte, wie Öl und Benzin, gehen in eine Destillation. Das Benzin (Anteile bis 160° siedend) wird nach der Stabilisation als Stabilbenzin an Wechseltanks gemessen. Das Dieselöl und Kogasin (Versand an die I.G.) werden ebenfalls über Wechselvorlagen bzw. Tanks und über die Verladegewichte erfaßt. Von der täglichen Bestandsaufnahme wird 1% für Lagerungs- und Verarbeitungsverluste abgezogen. Da nur 400 Tonnen auf Lager gehalten werden, glaubt man hiermit keinen zu großen Abzug durchzuführen. Die Tankmessungen werden alle als Schwimmermessungen durchgeführt.

[Handwritten signature]

gen weniger die Durchführung der techn. Gasanalyse, als die Probenahme im Betrieb für die ganzen Unzulänglichkeiten seiner Bilanzen verantwortlich zu machen sind. Es wird eingehend die Art der Produktemessung besprochen. Die von Rauzel angegebene Monatsproduktion ist als Tank- bzw. Verlademenge sowohl in täglicher Messung als auch durch Monatsbilanz in guter Übereinstimmung erlangt. Zu diesem Zweck ist eine Messung von 4 Benzintanks, 4 Öltanks, 3 Gatsch-Vorlagen für die Fertigproduktion und für die Zwischenproduktion eine solche von drei Dieselöl-, 5 Fraktionsöl- und 2 Stabilbenzin-Vorlagen nötig. Da beim augenblicklichen raschen Absatz hauptsächlich Fertigprodukte durch die Monatsbilanz erfaßt werden, so wird zu dieser Menge 1 % als Tankverlust zugeschlagen.

Die mengenmäßige Kontrolle der Primärprodukte erfolgt in der Weise, daß das A.K. Benzin mit Uhren, das Öl mit Kolbenmessern und der Gatsch gewichtsmäßig bei der Verladung bestimmt wird. Die Tankmessungen erfolgen alle mit dem Meßband.

Die Gasmengenummessung des Sy-Gases erfolgt durch 4 Stauränder; 1. an den Dinglerwäschern (verschlammt) 2. zwischen Grob- und Feinreinigung, 3. vor den beiden Feinreinigungssystemen, 4. vor Synthesehaus. Als brauchbar haben sich die Stauränder 3 und 4 erwiesen, die unter sich Differenzen von 1 - 2 % ergeben. Zur Auswertung wird der Staurand 4 vor Synthese eingesetzt. Der Feuchtigkeitsgehalt des Gases wird als vollgesättigt vor Feinreinigung angenommen. Die Restgasummessung ist eine Addition von 6 Staurändern. Die Hälfte der Restgasumengen geht zum Klöcknerwerk und wird dann nach der Aktiv-Kohle 300 Meter entfernt mit Staurand gemessen. Das Gas wird hier als gesättigt angenommen. Die Temperaturschwankungen von Seiten der Aktiv-Kohle sind hier weitgehend ausgeglichen. Die andere Hälfte des Restgases wird in Feinreinigung, Spaltöfen, Destillation und Fraktionierung, ferner in der Methan- und Kokegasspaltung, zum Dampfüberhitzen und zum Teil noch im Stickstoffwerk verbraucht.