

19. Januar 1944.

00452

Schreifanlage 10.
Lippische Kohle AG
Hd. Abteilung der
Brennstoffe, 1108 Berlin
Anlagenbau und Betrieb
abteilung

Mitteilung des Maximal
Ministeriums für Wirtschaft
Ministerialericht Preußisch 1944

I. Beiziehungsuntersuchungen

Die Beiziehungsuntersuchungen wurden in der üblichen Weise durchgeführt. Besonders Schwierigkeiten traten nicht auf. Die Verbindungsprodukte hatten im allgemeinen die verlangten Werte. Wenige Ausreißer wurden zum Teil besonders behandelt.

II. Interferenzuntersuchungen

1. Gas- und Gasoluntersuchungen

In Fortführung der interferometrischen Arbeiten wurden weitere Verbindungsuntersuchungen mit dem Interferenzapparaturverfahren durchgeführt. Vorher wieder in allgemeinen Recht gute Übereinstimmung bestätigt wurde. Ein Vergleich von Propen-Stickstoff und Propen-Stickstoff-Massenstromwerten ergab, daß hier mit dem Eichmarke der Apparatur und den Interferenzwellenlängen die der Literatur die entsprechenden Interferometer berechneten und damit die experimentellen Werte kontrollieren kann.

Erfolglos kurzen Untersuchungen wurde nun Interferometer zur Charakterisierung der Qualität gebrauchter Aktivkohle herangezogen. Die Erwägungen brachten recht interessante Ergebnisse, welche aber noch nicht beendet.

Zur Charakteristik der in Adsorber 6 vor 2 Jahren eingefüllten neuen TS-Kohle der Langi wurden vergleichende Untersuchungen mit Adsorber 11, in dem die normale TS-Kohle ist, durchgeführt. Untersucht wurde Mengen Eigenschaften bei einem Arbeitsschichtgewicht von 100 g/cm². Dabei wurde das Einfluß der Beladung auf zulässiges Restgas untersucht. Die Resultate sind bei der neuen TS-Kohle wesentlich größer, d. h. bei einer größeren Menge an Interferenz vorhanden, wodurch das Gasol etwas dünner ist. Infolgedessen läuft sich aus diesen Analysen nicht klar eine Überlegenheit der TS-Kohle konstatieren. Es zeigt sich aus den Resultaten, daß der Adsorber mit einem Durchmesser von 10 cm ein Durchschlagswert von 4-7 g Gasol/m³ Restgas gefunden wird.

Die theoretischen Ausbauten auf Grund der Dekadenproben ergab für letzterer folgende Werte:

Brückenspannung: 144,9% Glühgute Produktivität: 16,6 g Gasol/m³ Restgas
Normalspannung: 121,8 " " 21,6 g " "

I. Sulfat- und Phosphatuntersuchungen

Bei den Untersuchungen des Schwefelgehaltes im Gas wurden gefunden, daß tatsächlich ein Teil des organischen Schwefels durchaus mit bisherigen Methoden offenbar nicht erfaßt wird. Die Untersuchungen sind aber doch nicht so weit vorangeschritten, daß man einen endgültigen Zahlenwert über den Ausmaß der Differenz geben könnte, die jedenfalls aber sehr gering ist.

II. Benzol- und Dieselöluntersuchungen

Die Untersuchungen der Proben sind bis zu einer Körnung von unter b.w.

DD 1572

Berichtigungen über den Ringversuch der Synthesewerke des Westens über die Verarbeitung bei Synthesetanzin wurden fortgesetzt.

1. Alkoholbestimmung im Wasser der Drucksynthese

Die Untersuchungen über den Alkoholgehalt wurden fortgesetzt und zwar soll eine größere Probe hergestellt werden, um daraus wasserfreien Alkohol herzustellen und dann die Zusammensetzung des Alkohols zu ermitteln.

2. Paraffinuntersuchungen

In der Paraffinabstießung wurden Vakuumdestillationen durchgeführt. Die Untersuchungen der Produkte aus der Paraffinabstießung.

Zwei größere Versuchsröhrchen wurden eingesetzt und zwar füllt man

a) Die Untersuchung der Frage, ob durch die Destillation eine Veränderung der Eigenschaften des Paraffins eintritt.

b) Die Untersuchung der Eigenschaften von Extraktionsparaffin.

a) Die Untersuchungen der Paraffine vor und nach Destillation sind sich verglichen mit den Paraffinen aus dem Destillat, doch kommt es infolge betrieblicher Schwierigkeiten diese Proben noch nicht vorliegen, sodass wir einschätzen die Veränderung des Paraffins bei der Destillation bestimmt haben. Dazu wurde das Hartparaffin durch relative Beständigkeit im Destillat und Rückstand aufgetrennt und bei einer zweiten Probe wurde es im Hochvakuum destilliert und dann Destillat und Rückstand wieder vereinigt und dann wieder selektiv aufgetrennt. Bei der ersten soartigen Untersuchung ergab sich, dass nach der Destillation die Menge an niedrigschmelzenden Paraffinen etwas angestiegen war, sodass es den Anschein hatte, dass durch Destillation eine Änderung eintritt. Da es sich dabei zu sehr wichtige grundlegende Dinge handelt, soll der Versuch nochmals wiederholt werden.

b) Die Untersuchung des Extraktionsparaffin wurde dadurch erweitert, da er zur Extraktion technisch Dieselöl benötigte, welche es aber nur in geringen Anteilen enthielt, doch sind infolgedessen Versuche gemacht worden, auch trotz dieser Schwierigkeiten eine kleinere Verstärkung als zu anderen Paraffinen zu erhalten.

3. Chlorierung

Die Untersuchungen für den Drifstand wurden fortgesetzt. Abgesehen davon, dass im Interesse des Hartparaffinhantes angefangen worden, nun Fortsetzung einer Methodik der Hartparaffinbestimmung weitergeführt werden.

4. Versuchsergebnisse

IV. Isomatisierung von Schalenöl aus Weichparaffin über Chlorierung und Kaliblierung

Es steht nun mehr eindeutig fest, dass die Sinterungsapparatur des 500-tägigen Kontaktes von entscheidender Bedeutung für die Höhe der erhaltenen Sojanne, d.h., für den Ausmaß der Enthilirung von Bedeutung ist. Hier kann z.B. durch Zuhilfenahme eines Kieselgur als Sinterungsapparatur herabgesetzt, sodass man auf einem Material, das sonst bei 1000° gezeigt ein Kontakt schlecht wirksam war, nunmehr bei der gleichen Temperatur gezeigt recht günstige Ergebnisse erzielen kann. Das Alkali spielt hierbei keine Rolle. Es ist nach den Glühnen wieder ausgewaschen worden.

Allein Polymerisation mit synthetisch hergestellten Kontakten ist falsch, wie wir unter optimalen Bedingungen hervorgehoben

Industrie Aktiengesellschaft

Oberhausen-Hohen

Irgendein auch Schmieröle erhalten kann, die bei ν_{c} höher als 50% Kieselsäurepolkörpern in der Größenordnung von 4,5 - 4,55 haben und mit einer Öl-Ausbeute von über 70% umstellen.

Die weiteren Arbeiten auf diesem Gebiet gehen nun dahin aufzuklären, wann dieser Bereich interessante Einfluss der Sinterungstemperatur besteht. Einem Bereich hierfür kann man finden durch gewisse Temperaturabstufungen, die zwischen der Entzündungswirkung und der Zündungstemperatur bestehen. Es wurde phänisch bei der Kieselsäure ähnlich wie beim Aluminiumoxyd gefunden, daß mit dem bei niedriger Temperatur gefällten Produkt bei der gleichen Oxydationswirkung wesentlich bessere Ergebnisse zu erzielen sind als mit den bei hohen Temperaturen gefallten SiO_2 . Weiter soll nun mehr in verschiedenster Weise das Oxydationsabspargfähigk. d. kundio-gassige Fraktion zwischen 520 und 570 - 670 zu den Versuchen herangezogen werden.

2. Versuchsaufgaben

a) P.O.-Verdichterschläge

Die Produktion der P.O.-Verdichtungsanlage betrug im Dezember 1937 81 kg aus 2643 kg Hartwachs, entsprechend 90,6 % Ausbeute. Anforderungen wurden 162 kg CR-3 durch Nachverarbeitung in der Stärkezahl erhöht. Die Anlage war 23 Tage in Betrieb, 22 Tage war Stillstand. Im Jahre 1938 betrieb sie ein Tag aufeinanderfolgend wegen verschiedener Umbauarbeiten; außerdem wurde über Weihnachten nicht gearbeitet. Seit dem 8. Dezember wird in drei Schichten gearbeitet.

Die Ausbeute liegt etwas niedriger als in den Vorjahren; das ist ein Fall des Kochs mit etwas höheren Temperaturen gefahren wurde, um nochmals den Einfluß der Temperatur festzulegen. Beobachtete schw. abg. da eine Erhöhung von ca. Durchschnitt 120-122 aufgetragen 127. Lediglich eine Verschlechterung der Ausbeute ergab, ohne keine Verbesserung der HS zu bewirken. Auf etwas gleiche HS bezogen, liegt die Ausbeute für 127 bei 99 % und für 121 bei 92 %. Es ist zu vermuten, daß die gleichen Versuche auch nochmals bei noch niedrigeren Temperaturen zu machen, obwohl unten angeführt nach früheren Ergebnissen damit zu rechnen ist, daß die Reaktionsgeschwindigkeit dann etwas absinkt.

Eine genaue Überprüfung der mit dem Einleitungserohr, das 3 mm ID-
aber im Eintritt unten trug, erzielten Ergebnisse zeigt, daß obwohl offensichtlich diese Konstruktion etwas schlechtere Werte gibt als das Einleitungserohr das die gleiche Anzahl gleich dimensionierter ID's aber seitlich trug. Der Einbau eines Nitroseinsleitungsrohres, das 4 mm ID aber seitlich trug, brachte gegenüber 3 mm noch keine deutlich wahrnehmbare Verbesserung bzw. die Ergebnisse sind durch andere Dinge noch etwas verfälscht. Es sollen nach dieser Richtung hin noch weitere Versuche unternommen werden, um die Wirksamkeit des Einsleitungsrohres zu erklären.

Die Endgasreinigung war an sich störungsfrei in Betrieb, bis auf einige Schwierigkeiten mit dem Heizturm und dem Motor des Ventilators, die aber mit der eigentlichen Endgasreinigung nichts zu tun haben. Insgesamt hat nunmehr das Silikagel in Behälter 1 1609 Stunden Laufzeit und nach der Siebung 7 Regenerierungen hinter sich und läuft jetzt in der 14. Betriebsperiode.

Besondere Schwierigkeiten in der Durchführung der Reaktion traten nicht auf. Von Pfandler ist ein neuer esamillierter Wascher geliefert worden, der nunmehr eingesetzt ist und auf seine Betriebsdauer untersucht wird. In Kugellager und am Getriebe waren einige Reparaturen erforderlich, die durch Ersatzteile leicht behoben werden konnten.

004531

II) Reaktionsvermögen

Seit einigen Wochen sind Versuche im Gange die zum Zwecke haben, die günstigste Reaktionsform zu ermitteln und zwar handelt es sich grundsätzlich darum, ob es zweckmässiger ist, einen Reaktor zu wählen der bei verhältnismässig grossem Querschnitt eine niedrige Raumhöhe hat oder einen Reaktor der bei einem geringen Querschnitt eine große Raumhöhe hat. Beide haben ihre Vorteile und Nachteile. Normalerweise sollte man annehmen, das bei Umlaufreaktoren wobei ein Teil des Gases mit der Flüssigkeit reagieren muss, die hohe Raumhöhe zweckmässiger ist; da aber unser Problem nicht nur eine reine Gasabsorption, sondern auch eine Frage der Durchmischung zweier in spezifischen & nicht außerordentlich verschiedender Flüssigkeiten ist, was ebenfalls in einem Reaktor mit verhältnismässig niedriger Raumhöhe erleichtert wird, ist die Frage theoretisch nicht zu lösen. Die bisherigen Versuche wurden mit einem Reaktor in Rohrform durchgeführt und ergaben, daß, wie zu erwarten, ~~abnehmende~~ Gasmengen wie die Rührgeschwindigkeit von abhängendem Einfluss ist, wobei allerdings bei dieser Form die Druckwelle einen grösseren Einfluss hat als die Rührgeschwindigkeit. Die gleichen Versuche wurden jetzt auf Grund der Ergebnisse über die Wirkung des Röhreleitungsrohrs auch mit einem etwas anders konstruierten Einfüllrohr durchgeführt und sollen anschließend auf einen bereits fertiggestellten Reaktor mit niedriger Raumhöhe umgedeckt werden. Die Versuchsreaktoren haben beide einen Inhalt von ca. 194-280 l.

Die Herstellung der Alkohole aus paraffinfreien Sturen verschiedenster Leitfähigkeit ist mehrfach in systematischen Arbeiten in Angriff genommen worden. Es soll bestimmt werden, bei diesen Arbeiten geklärt werden, wo das Optimum der Zerkleinerungsfähigkeit bei den Alkoholen liegt. Die Leit-durchsatz-Vorstellungsform Alkohol 70% Wasser in 100 g Öl ist will zu formulieren haben, während der Zerkleinerungsgrad nicht unmittelbar durch Erhöhung des Reaktionsvermögens eines Produktes erhöht werden darf. Die Reaktionen zur geringe FZ und VZ sind damit noch weiter Untersuchungen über die Natur der Produkte sind in Gang.

Mrs. B. Mrs. Dr. Engdahm

EMPULSIV/PA
MAY 1950