

000326

Abt. HL - Tr/Km.

27. Januar 1943.

J.Nr. 43/1/17.

Herrn Dir. Dr. Hagemann.Betr.: Viskosität der Schmieröle.

Nach eingehender Rücksprache mit Herrn Dr. Goethel und Herrn Dr. Schuff ist die Situation etwa folgende:

Bis Ende September 1942 ist ein Öl geliefert worden mit einer Viskosität von ca. 6 - 6,3 E und einem Flammpunkt von 205°C. Die Verdampfbarkeit lag auf 14 - 15 %. Es ist sodann die Forderung gestellt worden, die Verdampfbarkeit auf unter 14 % zu bringen und den Flammpunkt auf über 210°C. Ab etwa Oktober 42 ist ein derartiges Öl geliefert worden. In den Viskositätskurven ist deutlich der Anstieg auf etwa 6,8 - 7 E zu erkennen, ebenso der Anstieg des Flammpunktes auf Mittel 212°C und ein Rückgang der Verdampfbarkeit auf 12 - 13 %. Die von mir ausgesagte voraussichtliche Lieferqualität lautete

Flammpkt.	über 210°C
Polhöhe	1,70 - 1,75
Verdampfbarkeit	unter 14

Durch diese Festlegung ist nach meiner Auffassung dem Ölbetrieb jeder Freiheitsgrad restlos genommen, solange nicht die neue Neckmann-Destillation in Betrieb ist und damit die Lurgi-Destillation frei wird, um durch Herausschneiden von Brightstockanteilen die Viskosität zu beeinflussen. Man muß es vom Delherstellungsstandpunkt als reinen Zufall bezeichnen, daß die Qualität der Maschine gerade so ist, daß man ein derartiges Öl herstellen kann. Jede Änderung in der Ölzusammensetzung muß sich so oder so auswirken. Ein Leichterwerden des Öles könnte man auch beim jetzigen Betriebszustand dadurch korrigieren, daß man etwas mehr Spindelöl abtopft. Nach dieser Seite hin ist also nichts zu befürchten. Jedem Schmerwerden des Öles aber steht der Betrieb hilflos gegenüber. Man ist infolge der bekannten ~~unvollständigen~~ Absage von Hoesch vom Ölbetrieb im Laufe des Januar in erheblichen Mengen Produkt aus dem Tank # 8 eingesetzt worden; das s.Bt. für die Herstellung von Flugöl destilliert worden war. Wie aus den Berichten des Hauptlaboratoriums schon s.Bt. hervorgeht, war dieses Öl infolge des hohen Säuregehaltes unangenehm zu polymerisieren und gab entweder schlechte Ausbeuten, wenn man wenig Aluminiumchlorid zusetzte, oder aber als Folge einer vermehrten Aluminiumchloridzugabe verhältnismäßig gute Ausbeuten aber Viskositätserscheinungen. Herr Dr. Goethel hat vom Ausbeutestandpunkt in durchaus richtiger Weise bei Einsatz dieses Benzins die Aluminiumchloridzugabe von 200 auf 250 kg pro Charge vermehrt. Er hat dadurch eine einwandfreie Synthese bekommen, aber fraglos einen gewissen Anstieg der Viskosität. Ich habe die Tag für Tag vom Ölbetrieb gemessenen Werte von Flammpunkt und Viskosität einmal kurvenmäßig aufgetragen und

Schuff
Dr.
all.

938818

000327

- 2 -

dabei festgestellt, daß bei allerdings außerordentlicher Streuung dieser Werte man doch einigermaßen zwanglos Kurven ziehen kann, die zeigen, daß bei gleichem Flammpunkt die im Laufe des Jahres hergestellten Öle um etwa 0,5 - 0,7° höher liegen als die vorher hergestellten. Da man infolge der Heraufsetzung des Flammpunktes im September 1942 hart an der oberen Grenze der zulässigen Viskosität lag, ist es nunmehr zu einer Ueberschreitung der Viskosität gekommen. Man kann natürlich Mittel wie Nachbehandlung des Öles unter Aufopferung von ca. 10 % der Produktion u. dergl. anwenden, am richtigsten wird aber wohl die vom Betrieb getroffene Maßnahme sein, den Flammpunkt vorläufig einmal wieder heruntersetzen, wobei als Grenze für den Zusatz von Spindelöl die Verdampfbarkeit von 14 % eingehalten wird. Sonst müßte der Betrieb prüfen, ob er unter Aufopferung bzw. Herabsetzung der Fertigölmenge die Vakuumdestillation für einige Zeit auf Britastock laufen läßt und auf diese Weise die Öleviskosität heruntersetzt. Die Vakuumdestillation wird dann wahrscheinlich nicht mehr die volle Ölproduktion verarbeiten können. Man müßte aber diese Frage vielleicht genau prüfen. Den herausgeschlittenen Britastock kann man vielleicht im Sommer wieder zusetzen, da es sich ja um nicht sehr große Mengen handelt, g.f. kann ihn auch das Kompressorenhaus aufnehmen, das sowieso immer wieder dringend ein schweres Öl für die Kompressorenschmierung verlangt.

Abschließend ist zu sagen, daß bei der Konstruktion der Ölanlage die Vakuumdestillation extra so ausgelegt worden ist, daß man jede Variationsmöglichkeit in Inhalt und somit die mit Sicherheit im Betrieb erwarteten Viskositätsschwankungen ausgleichen kann. So lange diese Vakuumdestillation wegen der z.Zt. bestehenden Ueberlastung der Anlage, die ja statt monatlich 1000 t bis zu 1600 t produziert, nur als Topfanlage für die Abtoppung von Spindelöl läuft, fehlt diese wichtige Regulierung und man wird immer wieder vor der Tatsache stehen, daß sich irgendwelche Schwankungen in der Einsatzqualität der Benzine in der jetzt beobachteten Form auswirken können, denn, wie oben schon gesagt, Freiheitsgrade hat die Anlage nur noch zur Vermeidung niedriger, aber nicht zur Vermeidung hoher Viskositäten.

