

710000858

~~Herrn Dr. K. Krause~~

Bottendorf, den 6.9.1944 Kl.

K. Krause

3042-71

30/4.02

Besprechungsbericht v. 5.9.1944

Anwesend die Herren: Dr. Welz
Dr. Mauthner
Dr. Hartmann
Ing. Lange, zeitweise
DI. Otto

ff
Affaire Jungs 7.3 !!

1.) Betr.: Umbau des K.K.-Versuchsofens.

Entsprechend der zu planenden Großanlage ist der Versuchsofen mit Kühleinbauten zu versehen. Es werden prinzipiell die gleichen Kühleinbauten verwendet wie beim großen 70 000 Jato-Ofen.

Hauptzweck der Besprechung war, festzulegen, wie groß der Krackraum des Versuchsofens werden soll. Der lichte Querschnitt des bisher vorgesehenen Regenerationsteils beträgt $3,2 \times 0,7 \text{ m} = 2,24 \text{ m}^2$. Der lichte Querschnitt des zu planenden großen Ofens ist $5,16 \times 5,16 \text{ m} = 26,6 \text{ m}^2$ (einschließlich Kühlluftzuführungskanal).

Werden für die erste Planung des kleineren Ofens diese Querschnitte zur Dimensionierung des Versuchsofens herangezogen, so erhält man:

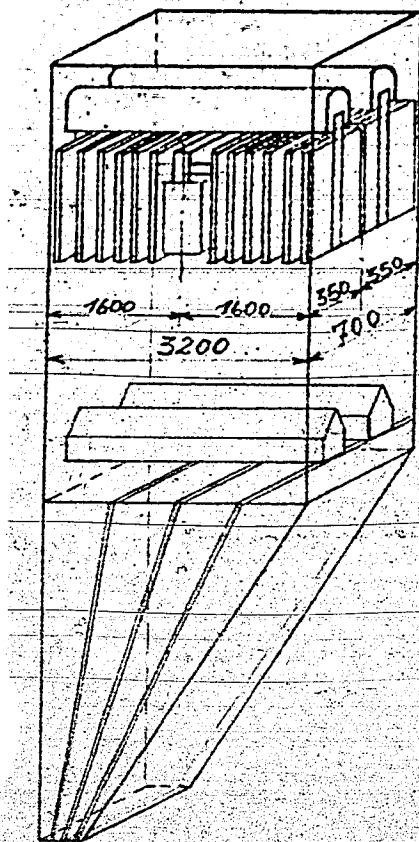
$$\frac{70\ 000}{26,6} \cdot 2,24 = 5900 \text{ Jato, bzw.}$$

$$\frac{5900}{8000} = 740 \text{ kg Oel Einspritzung/h bzw. } 0,86 \frac{\text{m}^3 \text{ Oel}}{\text{h}}$$

Dies ergibt einen Krackraum von $\frac{0,86}{0,6}$ etwa $1,4 \text{ m}^3$ bei der festgelegten Belastung von $0,6 \text{ m}^3 \text{ Oel/h}$ und $\text{m}^3 \text{ Krackraum}$.

Der bisherige Krackraum hatte $0,6 \text{ m}^3$ Inhalt. Durch Verminderung der Isoliermauerung auf 450 mm Wandstärke läßt sich dieser auf die gewünschten $1,4 \text{ m}^3$ ohne Veränderung des Abstandes der Oel-Ein- und -Austrittskanäle vergrößern.

Im Regenerationsraum (Querschnitt $3,2 \times 0,7 \text{ m}$) werden 4 Kühlelemente entsprechend den 20 Kühlelementen des großen Ofens untergebracht. Die Breite des Kühlelementes beträgt jedoch nicht 500 , sondern nur 350 mm , die Länge bis Mitte Kühlkanal etwa 1600 mm . Die Elemente werden in Bottendorf konstruiert und bestellt (bei der gleichen Firma, die auch die Kühlelemente des großen Ofens zu bauen hat). Der Einbau der Elemente in den Versuchsofen ist aus der Skizze zu entnehmen.



M. 1:100

Die Durchrechnung der oberen und unteren Kühl- und Spülkreisläufe ergab, daß Aerzener Gebläse von 300 bis 600 m³ Ansaugvolumen eingebaut werden können. Gebläse dieser Größe sind in Leuna vorhanden. Die Nachrechnung der für diese Kreisläufe erforderlichen Kühler ergab, daß von den bisherigen Regenerationswälgaskühlern der Festbettcrackanlage nur jeweils der obere Kühler mit 33 m² Kühlfläche (Deutromaterial für 500°) verwendet werden braucht. Das Kühlergerüst wird nicht benötigt, von den bisherigen beiden Ölkondensatoren und Nachkühlern braucht auch nur ein Paar mitgenommen werden und kann in eine kleine etwa 6 m hohe einfache Eisenkonstruktion gestellt werden.

2.) Betr.: Schwefelwasserstoffgehalt im Ofenausgangsprodukt der Großanlage.

Eine überschlägliche Nachrechnung des H₂S-Gehaltes ergibt unter der Annahme, daß

- 1) 0,3 % Schwefel im Einspritzprodukt sind und
- 2) von diesen 0,3 % Schwefel 1/3 als H₂S nach dem Cracken im Ofenanfall auftritt: danach etwa 0,27 Vol.-% H₂S im Ofenanfall enthalten sind.

Da der höchstzulässige Wert nach einer bisherigen Rücksprache mit Herrn Dr. Büniger am 30.8.1944 niedriger als 0,1 % liegen soll in Bezug auf Schwefelkorrosion, sollen vor der Materialauswahl für die Großanlage Versuchsergebnisse mit ostmärkischem Oel in Bezug auf Schwefelgehalt im Anfall abgewartet und anschließend nochmals mit der Materialprüfung die Werkstoffauswahl durchgesprochen werden.

3.) Betr.: Einbau des Teerabscheiders.

Von uns sollte der Teerabscheider bisher zwischen den Produkt-Spitzenvorheizer und den Krackraum geschaltet werden. Inzwischen wurde festgestellt, (D.I. Brigl), daß die Kellogg den Teerabscheider nicht zwischen Spitzenvorheizer und Krackofen anordnet, sondern während der Aufheizung im Spitzenvorheizer zwischen-schaltet. Das Produkt verläßt mit 438°C den Vorheizer, geht durch den Teerabscheider und geht anschließend mit 433°C in den Vorheizer und soll auf 474° aufgeheizt werden. Herr Dipl.-Ing. Brigl betont jedoch, daß die Kellogg darüber auch keine eindeutigen Erfahrungen damals hatte. Für uns würde dieser Einbau ähnlich dem der Kellogg bedeuten, daß der Vorheizer für die Aufheizung von 433 auf 474° besonders gebaut werden muß, um die Temperaturen auch wirklich zu erhalten.

Da der Vorheizer von Herrn Obering. Hemmann bereits konstruktiv bearbeitet wird, ist eine besonders rasche Klärung der Frage, ob der Teerabscheider überhaupt eingebaut werden soll und wenn ja, an welche Stelle er kommen soll, erforderlich.

Verteiler:

Herr Dir. Dr. Herold
" Obering. Keinke
" Dr. Kaufmann
" Dr. Sackmann/Dr. Wirth
" Dr. Elbel, 2x
" Dr. Welz
" Dr. Hartmann
" Dr. Mauthner
" Ing. Bauder
" Ing. Lange
" DI. Otto

zu klären!
H. Kaufmann 11.7.

Claro