

Abschrift.

Ammoniakwerk Merseburg
Gesellschaft mit beschränkter Haftung
Stickstoff-Abteilung

2700000158

6129-27
30/4.03

I.G. Ludwigshafen

Technische Abteilung

Leuna Werke, den

TB/N-Imp/Bx.

24.2.40.

S.-B./Brs. 7. März 1940.

Betreff: Hydrierwerk Brück.

Über die Feinreinigung von Gasen von H_2S mit F-Kohle liegen in Leuna folgende Erfahrungen vor:

Von 1933 bis 1938 wurden 16000 - 30000 m^3/h , von der drucklosen CO_2 -Wäsche in Me 38 kommendes Stickstoff-Kontaktgas mit F-Kohle entschwefelt. Das Gas hatte im Eingang 0,5 - 1,5 $mg H_2S-S/m^3$. Im ausgehenden Gas konnte Schwefelwasserstoff im allgemeinen nicht mehr nachgewiesen werden. Gelegentlich aber fanden sich im Reingas noch 0,05 - 0,02 $mg H_2S-S/m^3$.

Im Herbst 1938 musste diese Entschwefelungsanlage ausser Betrieb genommen werden, weil die Kohle durch das Eindringen von Kohlenwasserstoffen verdorben worden war. Die Kohlenwasserstoffe waren durch besonders verunreinigtes Ammoniakwasser, das in der drucklosen Kohlensäurewäsche Me 386 verarbeitet worden war, in das Gas und damit in die F-Kohle gelangt. Die Erneuerung der F-Kohle in den Reinigungskästen hat sich durch verschiedene Umstände sehr verzögert. Die Anlage ist aber jetzt wieder in Betrieb genommen worden. Bei der Abstellung der Kohlekästen haben wir auch einen Vorwärmer eingebaut und die Kästen isoliert, um die Gase über den Taupunkt erwärmen und halten zu können. Diese Massnahme erscheint uns unbedingt erforderlich. Feuchte, bezw. nasse Kohle kann nicht einwandfrei arbeiten.

Bei dem gereinigten Stickstoff-Kontaktgas handelt es sich um ein Gasgemisch, das zu etwa $2/3$ aus Steinkohlenkoks und etwa $1/3$ aus Grude, diese im Winkler-Generator vergast, stammt. Ausserdem ist das Gas an dieser Stelle schon weitgehend vorgereinigt, da es u.a. die normale F-Kohle-Entschwefelung, die Konvertierung und die drucklose Kohlensäurewäsche bereits durchlaufen hat. Wir möchten betonen, dass bei uns Erfahrungen über die Nachreinigung von Gasen anderer Art und anderer Herkunft nicht vorliegen. Es muss damit gerechnet werden, dass in anderen Gasen enthaltene Kohlenwasserstoffe oder sonstige Bestandteile die Feinstentschwefelung stören können.

Die Sie interessierenden technischen Daten sind kurz folgende:

Zustand 1933 - 1938.

Gasmenge: 16000 - 30000 m^3/h .

2 Reinigungskästen mit 4 Schichten (je 30 cm) aus F-Kohle.

Nr. 3296-90 m^3 = 31 t F-Kohle.

300 m^2 Gesamtfläche.

Gasdruck Eingang: + 220 mm WS.

Druckverlust in den Kästen: minimal 5 - 10 mm WS.

Wolke Helms
11,25 m^3 Kohle
342 m^2 fl.

Luftzugabe: $4 \text{ m}^3/\text{h}$.

NH_3 -Gehalt des Gases: ca. $0,5 \text{ mg NH}_3/\text{m}^3$.

Bei der jetzigen Neufüllung der Kästen wurde nur noch eine Schicht von 35 cm eingefüllt.

Vorausgesetzt, dass keine Schädigung der Kohle durch andere Faktoren eintreten würde, müsste sie, bei dem hiesigen kleinen Schwefelgehalt, jahrzehntelang ausreichen.

AMMONIAKWERK MERSEBURG
Gesellschaft mit beschränkter Haftung
gez. ppa. Koppe, gez. Unterschrift.

4-fach.