

B. - Anlage.

Melton, den 11.10.1955.
Abt. BVA Rec/24.

INFLUENCE OF LENGTH OF CATALYST

BED

Herrn Prof. Dr. Martin.

000162

3441 - 30/5.01 - 85

In der Anlage überreichen wir fünf Kurventafeln welche typische Versuchsergebnisse enthalten, betreffen den Einfluss der Schichtlänge usw. Das Ergebnis ist kurz folgendes:

- 1.) In normalen Laboratoriumsversuch ist bis zu rund 1000 Stunden kein nennenswerter Leistungsabfall festzustellen (siehe Tafel 1).
- 2.) Für die Bildung einer inaktiven Zone beim Gas-eintritt, sind aus mehreren Versuchen, unter den verschiedensten Bedingungen keinerlei Anzeichen zu entnehmen (siehe Tafel 2 bis 5).
- 3.) Das Gleiche trifft zu für ein Wandern einer inaktiven Zone von oben nach unten.
- 4.) Besonders Aufschlussreich für diese Untersuchung war ein Versuch, bei welchem eine 90 cm lange, senkrecht stehende Schicht nach 550 Betriebsstunden in drei Teile geteilt wurde. Diese drei einzelnen Abschnitte der Schicht wurden dann jede für sich einzeln weiterbetrieben, und zwar mit der für diese kurze Schichtlänge normalen Gasbeaufschlagung:

Alle drei Abschnitte der ursprünglichen Schicht verhielten sich im wesentlichen gleich (siehe Tafel 5).

Ddr.: Hr. Kelting,
" Faibel,
" Alberts,
" Dr. Jung,
" Dr. Klein

W. Klein

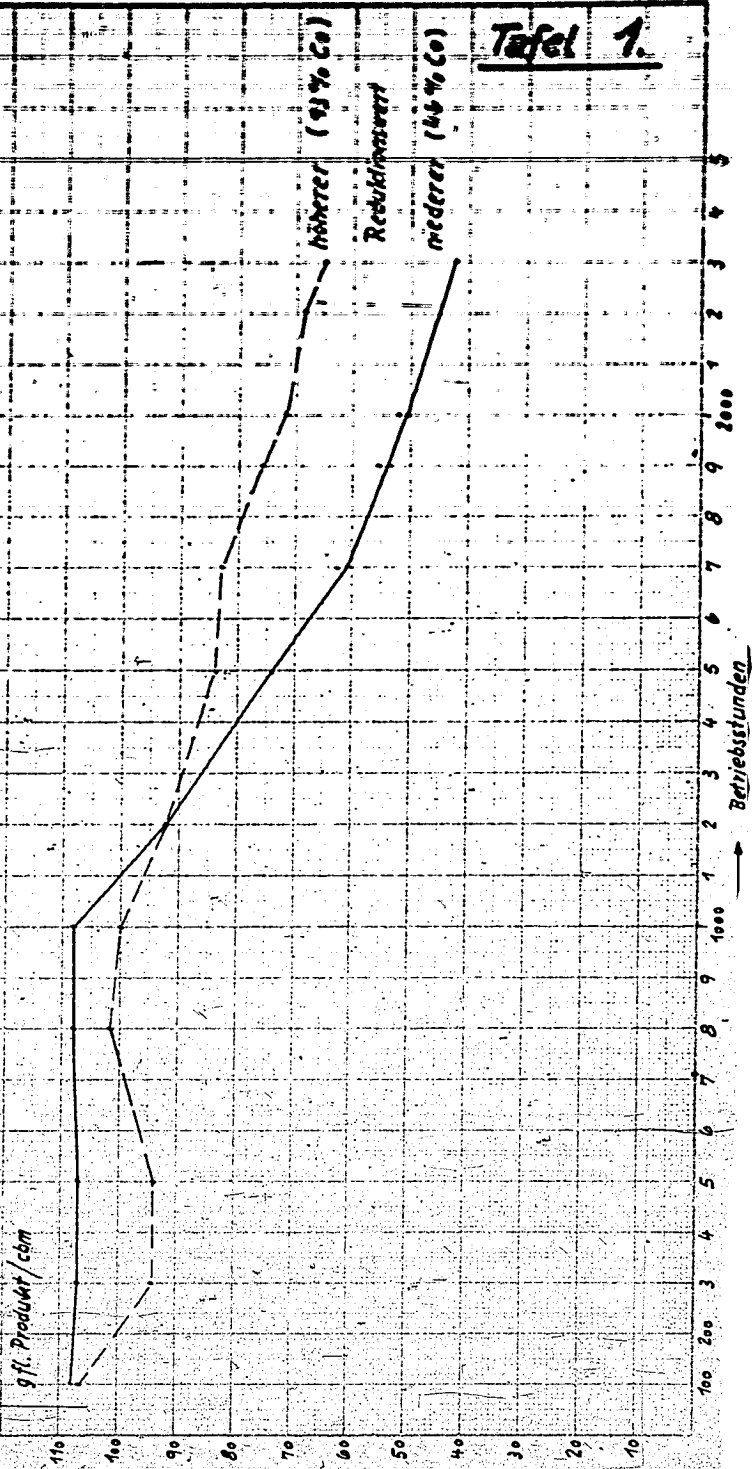
F.

900184

Abhängigkeit der Ausbeuten von der Betriebsdauer.

Normale Verhältnisse; 1 Liter Gas über 1g Co. (30cm Schichtlänge).
Ergebnis: Bis zu 1000 Betriebsstunden kein wesentlicher Aktivitäts-Abfall

gfl. Produkt / cbm



Tafel 1.

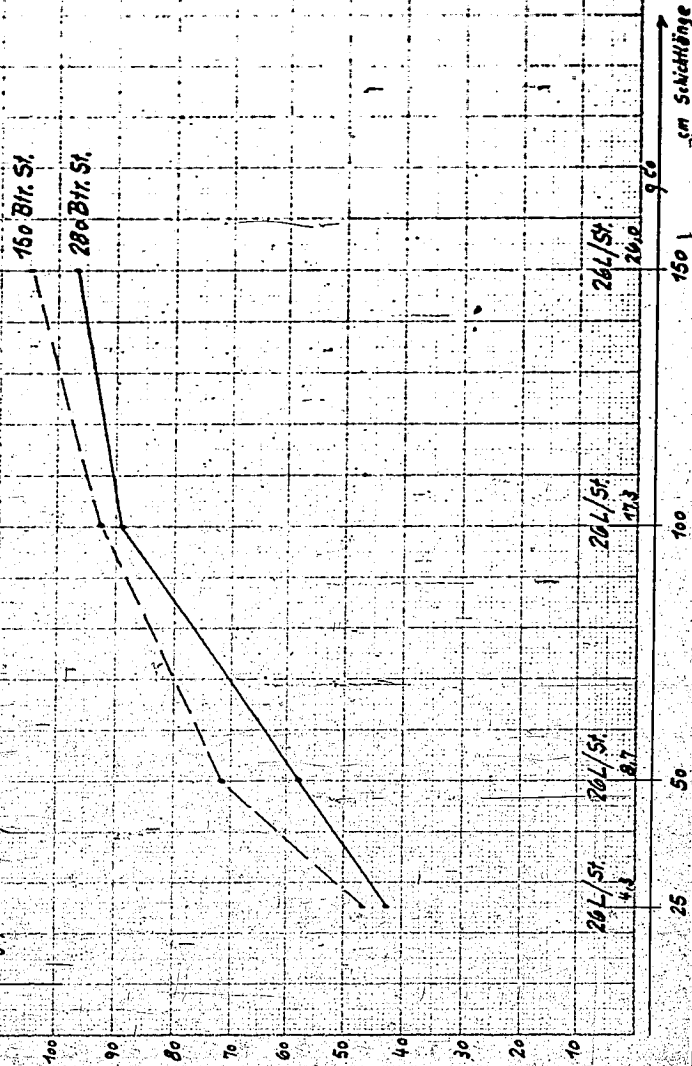
900165

Abhängigkeit der Ausbeuten von der Schichtlänge.

a) Durchsätze gleich gross; Schichtlänge verschieden; gross.

Ergebnis: Bis zu 280 Betr. Stunden war der Aktivitäts-Abfall unabhängig von der Schichtlänge

g/l. Produkt / cbm

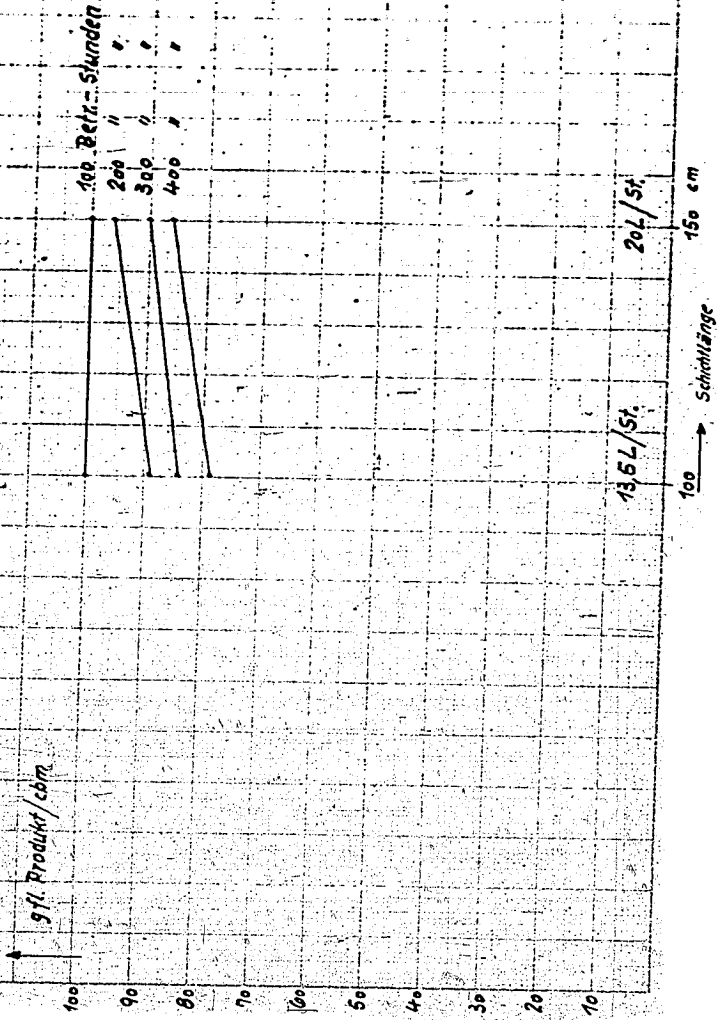


Tafel 2.

Abhängigkeit der Ausbeuten von der Schichtlänge.

b) Durchschnitt proportional der Schichtlänge

Ergebnis: Bis zu 400 Betr. Stunden war der Aktivitätsbeifall nicht wesentlich von der Schichtlänge beeinflusst.



Tafel 3

500187

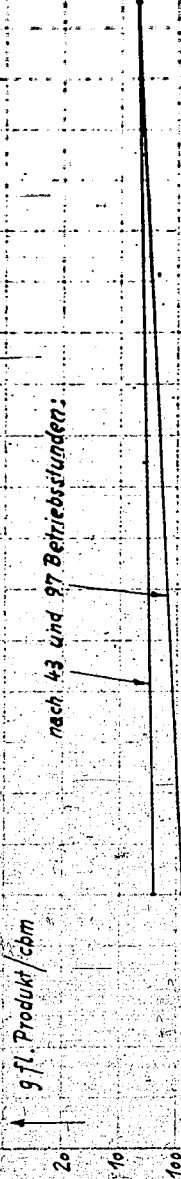
Abhängigkeit der Ausbeuten von der Schichtlänge.

c.) Duzensatz proportional der Schichtlänge.

Ergebnis: Selbst bei Unterschieden von 175 m. in der Schichtlänge keine Abweichung in der Aktivität.

gfl. Produkt/cm

nach 43 und 97 Betriebsstunden:



25L/st.

54L/st.

150

315 cm

→ Schichtlänge

Tafel 4

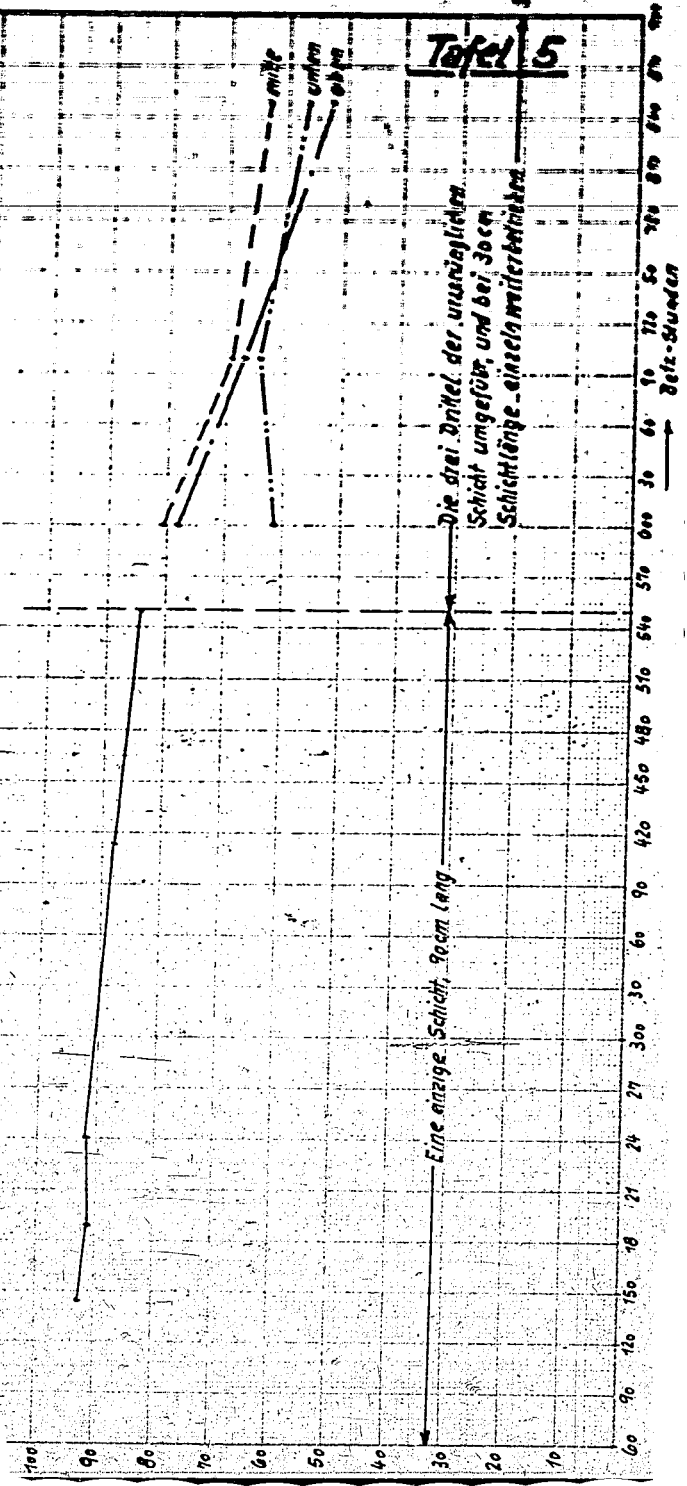
30168

Erlernen des Katalysators in verschiedenen Schicht - Abschnitten.

(Versuch mit Schwefelgas - Wassergas, senkrechte Schicht.)

Ergebnis: In Richtung des Gasstromes erlahmt der Katalysator vorne, in der Mitte und hinten gleich schnell.
Nach 550 Betr.-Stunden legen die Abweichungen in der Aktivität der drei Abschnitte innerhalb der Versuchsfehler.

g fl. Produkt / com.



Tafel 5

Die drei Drittel der unangetriebenen Schicht umgeföhrt, und bei 300 Schichtlänge einleitend erlahmt.

Eine einzige Schicht, 300m lang

Betr.-Stunden