

Oberhausen-Holten, den 6. 12. 1941
Abtg. FL Roe/G1.

3440-30/5 01-59

Herrn Prof. Martin.

Betr.: Eisenkontakt. Ihr Schreiben vom 29. 11. 1941.

Hinsichtlich der Lieferfähigkeit von Eisen-Katalysatoren ist der Zustand bei uns folgender:

A. Qualität.

Z.Z. wird von dem Eisen-Katalysator verlangt, daß er folgende Bedingungen gleichzeitig erfüllt:

Ausgangsgas mit 1 CO : 1,3 H₂

Ausbeute: 140 g/m³

Lebensdauer: 4 Monate und mehr.

Paraffinanteil: 45%, als Mittel über die gesamte Laufzeit.

Paraffinqualität: rein weiß, ohne Nachbehandlung.

Einen Eisen-Katalysator, welcher alle diese Bedingungen gleichzeitig erfüllt, können wir z.Z. noch nicht herstellen. Wir verfügen im wesentlichen über zwei Arten von paraffinbildenden Kontakten, welche hier in Betracht kommen.

Die erste Art ist schwach alkalisch bis fast neutral. Diese Kontakte sind am weitesten entwickelt und entsprechen bis zu einer Laufzeit von 3 Monaten allen Anforderungen. Bei längeren Laufzeiten sinkt der Paraffinanteil.

Die zweite Art ist stark alkalisch gepuffert und verbraucht mehr Kohlenoxyd. Diese Kontakte sind zwar bereits in Dauerversuchen von z.B. 3 1/2 Monaten erprobt, aber von uns noch nicht halbttechnisch hergestellt worden. Sie liefern ohne Schwierigkeit den gewünschten Paraffinanteil von 45% und mehr, jedoch ein Paraffin, welches dunkel gefärbt ist, und sind infolge des hohen Kohlenoxyd-Verbrauchs nicht in der Lage, aus Wassergas die verlangte Ausbeute zu ergeben. Mit einem Kohlenoxydreicherem Ausgangsgas, sowie einer hydrierenden Nachbehandlung des Paraffins würde diese zweite Art vermutlich allen Bedingungen gerecht werden können.

B. Menge.

1.) Neufüllung für den Mannesmann-Ofen ($1,5 \text{ m}^3$ Katormasse).
Was die Herstellung selbst angeht, so wären wir hierzu bis Mitte Januar in der Lage. Es fehlen uns jedoch die nötigen Ausgangsmaterialien, und zwar 80% des erforderlichen Eisennitrats (4 t), 50% des Kaliumhydroxyds (800 kg), 70% des Kupfernitrats (60 kg). Diese Chemikalien sind zwar längst alle bestellt und werden größtenteils auch binnen kurzem eintreffen. Schwierigkeiten macht lediglich die Beschaffung der erforderlichen Menge des Eisennitrats.

Soweit wir heute sehen, werden wir die $1,5 \text{ m}^3$ Katalysatormasse voraussichtlich bis zum 15. Februar 1942 abliefern können.

2.) Füllung für den Krupp-Ofen.

Eine Herstellung in der Kator-Werkstatt des Forachungslabors kommt nicht infrage, da weder die vorhandenen Rohstoffe, noch die Arbeitskräfte, noch die apparativen Einrichtungen ausreichen.

Mit Herrn Dr. Gehrke wurde bereits eine Zusammenarbeit vereinbart um in der Katorfabrik möglichst bald mit einzelnen Versuchschargen über die neuen Fällungsmethoden in Gang zu kommen. Ferner will Herr Dr. Gehrke einen neu aufgestellten Lösebehälter für das Auflösen von Eisen in Betrieb nehmen.

Ob der Termin eingehalten werden kann, läßt sich noch nicht übersehen.

Ddr.: Hg.

Gr.

Rllc