

Oberhausen-Holten, den 24. November 1938.
RB Abt. BVA Ros/Op.

Sekretariat H'g.

Eingang: 25. 11. 1938

Lfd. Nr.: 7245

Beantw.: /

Herrn Professor Martin.

Betr.: Lebensdauer der Katoren.

Am 29. August des vorigen Jahres haben wir mit der katalytischen Prüfung eines Thorium-Kators begonnen, welcher sich als besonders gut erwies. Im September dieses Jahres erreichte er eine Laufzeit von über einem Jahr.

Diesen Kator konnten wir nun mit Erfolg wiederbeleben.

Betriebsdaten:

Zusammensetzung: 100 Co - 15 ThO₂ - 200 Kgr.

Formgebung: 2 mm-Padernkorn; Masse aus der Katorfabrik

	vor	nach
	der Wiederbelebung	
Betr.-Stunden:	8758	8762 - 8872
Temperatur:	199°	185°
Kontr.:	30%	64%
Flüssige Prod.: g/obm Idealgas	30	110
Zahl der Hydrierungen:	16	—

Besonders hingewiesen sei darauf, dass das Korn nach der Wiederbelebung noch vollständig unverändert und von einem frisch hergestellten nicht zu unterscheiden war.

Diese Ergebnisse sind in mehrfacher Hinsicht von Bedeutung:

A) Lebensdauer:

Erstmalig konnte ein Benzin-Kator nach einer Betriebsdauer von mehr als einem Jahr wieder auf eine Ausbeute von 110 g/cbm I-Gas gebracht werden.

Hiermit sind für die drucklose Synthese ausserordentlich lange Laufzeiten als grundsätzlich erreichbar nachgewiesen.

B) Formgebung:

Ein richtig geformter Kator behält selbst bei längster Betriebsdauer und scharfer Beanspruchung zwecks Wiederbelebung seine Form und Festigkeit unverändert bei, während er gleichzeitig, infolge innerer Zugänglichkeit, eine ergiebige Ausnutzung der aktiven Stellen ermöglicht.

C) Kator-Chemie:

1.) Hiermit ist ein Beweis dafür erbracht, dass Gefügebänderungen, welche nicht wieder rückgängig gemacht werden können (z.B. Rekristallisation des Kobalts), nicht die Ursache sein können für das allmähliche Erlahmen im Laufe der üblichen Betriebsdauer von etwa fünf Monaten.

2.) Die Ergebnisse sind eine weitere Stütze für die Annahme, dass zur vollständigen Wiederbelebung lediglich die Entfernung von Bestandteilen aus der Katormasse erforderlich ist, welche unter den Bedingungen der Synthese nicht flüchtig sind, also ausser Paraffin vor allem von Kohlenstoff, möglicherweise auch von anderen Reaktionsprodukten, von Schwefel, Sauerstoff usw.

Ddr.: Hg, ✓
W,
A,
Fi,
Gr,
Schu.

Rechen