

Verfahren zur Beseitigung von sauerstoffhaltigen Kohlenwasserstoffgemischen
(G. W. O. G. Pat. Nr. 1.033.062/1931)

Die Kohlenwasserstoffe, die in Kohlenoxyd-Hydrierungsprozessen vorhanden sind, im Allgemeinen in Verbindung mit Gasen, die durch die angegebenen Angaben und Wirkungen, die mit Verarbeitung kommenden rohen Kohlenwasserstoffgemischen enthalten sind, Aldehyde, Ester, Alkohole und Carbonsäuren, welche betriebstechnisch nachteilig sind. Sauerstoffverbindungen finden sich in Kohlenoxydhydrierungsprodukten in Mengen, die die Polymerisation in schädlicher Weise beeinflussen, besonders dann, wenn man die Synthese mit Eisenkatalysatoren oder auf dem Wege der Mitteldrucksynthese vornimmt.

Es wurde gefunden, daß sich der störende Gehalt an sauerstoffhaltigen Produkten in leichter Weise beseitigen läßt, wenn man die Kohlenwasserstoffgemische in verdampften Zustände bei 150 - 400°C über Aluminiumoxyd oder ähnliche Metalloxyde leitet. Der Gehalt an sauerstoffhaltigen Verbindungen erfährt hierdurch eine Verminderung bis auf etwa 0,2 % der ursprünglich vorhandenen Menge. Die sonstigen Kohlenwasserstoffe werden kaum angegriffen. Mit der Zeit läßt die Wirksamkeit des Kontaktes nach. Durch Überleitung von Luft kann die ursprüngliche Katalysator-Aktivität wieder hergestellt werden. Außer mit Aluminiumoxyd kann das Verfahren in gleicher Weise auch mit Magnesiumoxyd oder Erdalkalioxyden durchgeführt werden.

Aus dem nachfolgenden Ausführungsbeispiel sind weitere Einzelheiten der neuen Arbeitsweise ersichtlich.

Ausführungsbeispiel

Ein bis 180°C siedendes Kohlenoxyd-Hydrierungs-Benzin, das mit Gaskreislauführung über einen Eisenkontakt gewonnen war und eine Schwefelphosphorsäuresahl von 76 %, eine OH-Zahl von 57, eine Neutralisationszahl von 0,57, eine Verseifungszahl von 5 und eine Jodzahl von 153 besaß, wurde in dampfförmigen Zustände über geformte aktivierte Tonerde geleitet. Als Reaktionsapparat fand ein verticales elektrisch geheiztes Tonrohr von 30 mm Lichtweite und 115 cm Länge Verwendung. Die Heizung des Kontaktes belief sich auf etwa 1 - 2 mm. Die Temperatur der Tonerde betrug annähernd 300°C, wobei stündlich 400 cm flüchtiges Benzin durchgesetzt wurden. Unter Unocubspaltung ging die OH-Zahl auf 0 zurück. Nach dem Durchgang durch den Ofen wurden die Dämpfe mit Natronkalk neutralisiert.

