

Oppau, den 5. Januar 1942.e.

Betr.: CO + H₂-Synthese
Ölkreislaufverfahren.

Bei diesem Verfahren werden Eisenkontakte nach der Art der Ammoniakkontakte verwendet und das Eigenöl wird im Kreislauf über den festangeordneten Kontakt geführt. Zum Unterschied von den Verfahren mit indirekter Wärmeabfuhr fällt jede Unterteilung des Kontaktes in dünne Schichten weg und es können Reaktionstürme ohne alle Einbauten verwendet werden. Das Verfahren wird voraussichtlich zur Ausbildung größter Synthese-einheiten führen, wodurch anlagemäßig Vorteile erzielt werden können.

Es wird Wassergas mit CO : H₂ = 1 : 0,7 = 0,85 verwendet und bei Drucken von 25 at gearbeitet. Wenn die Synthese mit Großleistungsgaszeugern (z.B. Winkler-Generator) kombiniert wird, fällt jede CO-Konvertierung weg.

Bei einer Leistung von 0,72 kg Gesamtprodukt pro Liter Kontakt und Tag wurden je 1 m³ CO + H₂ bei 90 %iger Umsetzung in zwei Stufen 150 g Gesamtprodukt erhalten, davon sind

- 40 % Primärbenzin (Oktanzahl = 65))
- 20 % Gasöl (Cetanzahl = 85) } rund 50 % Olefinisch
- 20 % Hartparaffin (Schmelzpunkt 95°) }
- 15 % Gasöl (80 % olefinisch)
- 5 % Alkohole (C₁ - C₅)

Die geplante Synparanlage Oppau, soll unter Verwendung von Abgasen (Butylentspannungsgas + Auspuffkohlenoxyd) 5000 tato Paraffin u. Flüssigprodukt erzeugen und dabei die Unterlagen für zukünftige Großanlagen liefern.

Versuche, nach dem gleichen Verfahren höhere Alkohole herzustellen (Synolfahrweise), sind in Arbeit und noch nicht abgeschlossen.

Winkler

Schema einer Stufe des Ölstrahlverfahrens
 CO + H₂ Synthese

