

2. 2168-30/4.03-16 Phase 6.

oder:

CO ₂	0,336		0,216	
CO	0,344	} 1,030	0,218	} 0,657
H ₂	0,686		0,439	
N ₂	<u>0,200</u>		<u>0,127</u>	
	1,566		1,000	

d. h.

1 Nm³ Sy-Gas = 0,38 Nm³ Restgas, das 0,59 Nm³ Krackgas mit ~65% CO + 2H₂ ergibt, wenn keine CO₂ ausgewaschen wird.

Nach Versuchen ist die Gasbildungstemperatur im Cowper ~1050°; daraus
 $K_{1050} = 1,96 = \frac{0,344 \cdot H_2O}{0,336 \cdot 0,686}$; $H_2O = 1,3 \text{ Nm}^3 \text{ Wasserdampf unzersetzt/ Nm}^3 \text{ Restgas,}$

d. h.

CO ₂ angewandt	0,4	Dampf angewandt	1,446 Nm ³
CO ₂ zersetzt	0,064 = 16%	Dampf zersetzt	0,146 Nm ³ = 10%

Durch Auswaschung von ~30% CO₂ vor der Krackung kann man den Dampfverbrauch auf etwa den zehnten Teil verringern.

Für 1 Nm³ Sy-Gas mit 0,76 CO + H₂ waren 87 g Produkt angenommen, wofür theoretisch 0,43 Nm³ CO + 2 H₂ benötigt werden (203 g aus 1 Nm³ CO + 2 H₂); das entspricht einem η von $0,43 : 0,76 = 57\%$. Für das gekrackte Restgas kann mit dem gleichen Wirkungsgrad gerechnet werden; dann ergibt sich:

1 Nm³ Sy-Gas = 87 g Produkt + 0,59 Nm³ Krackgas mit 0,38 Nm³ CO + 2 H₂
 0,59 " Krackgas = 43 " " " " " " " " " "
 130 g Produkt

75 000 Jato = 8,6 Stuto = 66 500 Nm³ Sy-Gas sind zu erzeugen für Fischer.

0,59 Nm³ Krackgas = ~ 0,27 Nm³ Schlußgas mit CO₂ ~46% H₂ = ~ 1500 kcal
 (ohne CO₂-Auswaschung) CO+H₂ ~13%
 CH₄ ~14%
 N₂ ~27%