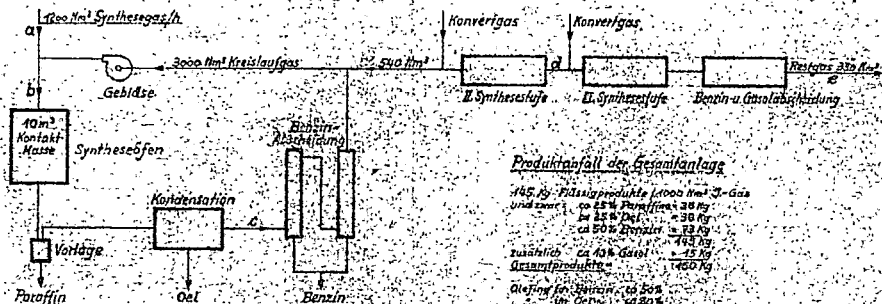


Mitteldrucksynthese von Kohlenwasserstoffen

LURGI-Kreislaufverfahren

(mit CO-reichen Gasen und Konvergaszusatz)



Produktanfall der Gesamtanlage

145 kg Flüssigprodukte / 1000 Nm³ S-Gas
 und zwar:
 ca 25% Paraffin ca 36 kg
 ca 50% Benzol ca 73 kg
 zusätzlich ca 40% Gasol ca 58 kg
 Gesamtprodukte ca 167 kg
 Abgang für Benzin ca 50%
 im Gas ca 80%

Reaktionsbedingungen:

Druck: 7-10 atm
 Temperatur: 180-225 °C
 Katalysator: 400 Cu · 5 TaO₅ · 8 K₂O · 200 MgO

Gasanalysen

Frischgas a

CO₂: ca 1
 CO: 31,8
 H₂: 51,8
 CH₄: 0,9
 N₂: 3,9

Kohlentationserzeugtes b

CO₂: 49,3
 CH₄: 0,9
 CO: 60,4
 H₂: 9,5
 CH₄: 2,8
 N₂: 40,8

Endgas hinter K-Stufe c

CO₂: 4,0
 CH₄: 0,9
 CO: 28,5
 H₂: 5,5
 CH₄: 2,8
 N₂: 4,9

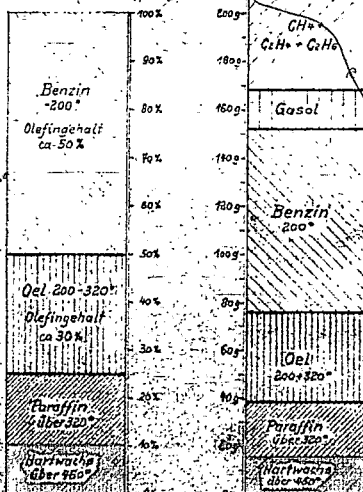
Endgas hinter II-Stufe d

CO₂: 1,5
 CH₄: 0,9
 CO: 40,1
 H₂: 4,5
 CH₄: 2,8
 N₂: 5,1

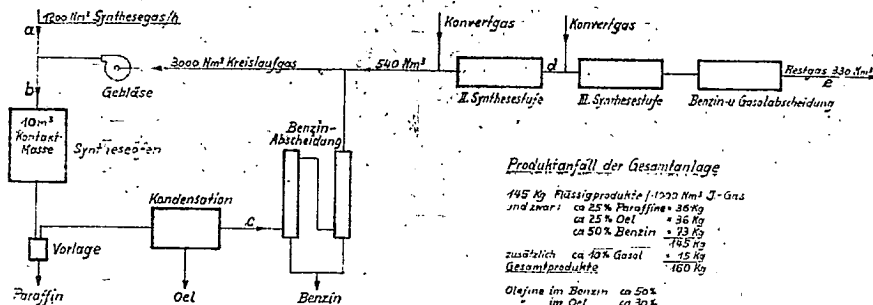
Restgas hinter II-Stufe e

CO₂: 1,5
 CH₄: 0,9
 CO: 40,1
 H₂: 4,5
 CH₄: 2,8
 N₂: 5,1

Zusammensetzung der flüssigen Produkte



Mitteldrucksynthese von Kohlenwasserstoffen LUMGI-Kreislaufverfahren (mit CO-reichen Gasen und Kohlevergaszusatz)



Produktanfall der Gesamtanlage

195 kg Flüssigprodukte / 1200 Nm³ S-Gas
und zwar: ca 25% Paraffine = 48 kg
ca 25% Öl = 48 kg
ca 50% Benzin = 97 kg
zusätzlich ca 10% Gasöl = 19 kg
Gesamtprodukte = 160 kg

Olefine im Benzin ca 50%
im Öl ca 30%

8

Reaktionsbedingungen:

Druck: $p = 10 \text{ atü}$
Temperatur: $180 + 225^\circ \text{C}$
Katalysator: $100 \text{ Co} + 5 \text{ Th}_2\text{O}_3 + 8 \text{ MgO} + 200 \text{ K}_2\text{O}$

Gasanalysen

Frischgas a

CO_2 : 10,5
 CO : 51,8
 H_2 : 31,0
 CH_4 : 0,9
 N_2 : 5,9

Kontaktgaseneintrittsgas b

CO_2 : 49,5
 CO : 0,5
 H_2 : 29,3
 H_2O : 3,5
 CH_4 : 3,2
 N_2 : 10,5

Zwischgas hinter I. Stufe c

CO_2 : 23,8
 CO : 4,0
 H_2 : 28,7
 CH_4 : 7,0
 N_2 : 12,5

Endgas hinter II. Stufe d

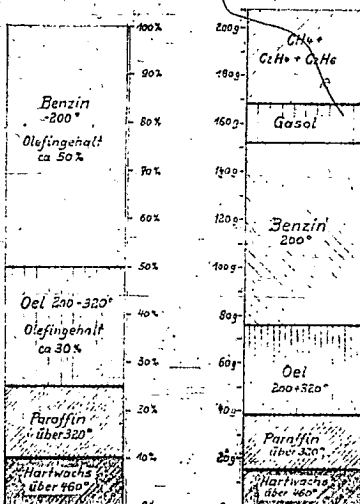
CO_2 : 37,4
 CO : 2,0
 H_2 : 40,9
 CH_4 : 12,6
 N_2 : 19,1

Restgas hinter III. Stufe e

CO_2 : 44,0
 CO : 0,5
 H_2 : 3,0
 CH_4 : 0,5
 N_2 : 25,5

Zusammensetzung der flüssigen Produkte

Kohlenwasserstoffe, 1 Proz.
beauf 1 Nm³ umgesetztes $\text{CO} + \text{H}_2$



8A

DS am 101