

von denen jeder 10 cm Inhalt hat und die mit einem Kontakt beschickt sind, der je Ofen 1000 Normalkubikmeter Gas, werden insgesamt 9000 Normalkubikmeter je Stunde Gas von folgender Zusammensetzung ge. erent:

CO	15,2 %
C_2H_6	0
CO	29,6 %
H_2	55,5 %
CH_4	0,4 %
N_2	5,3 %

Durch die Volumenverminderung, die durch die Reaktionen hervorgerufen wird, treten 3490 Normalkubikmeter Gas von folgender Zusammensetzung aus:

CO	35,3 %
C_2H_6	0,9 %
CO	22,1 %
H_2	25,4 %
CH_4	9,8 %
N_2	5,5 %

Dieses Gas wird in drei ebenfalls parallel geschaltete gleichgroße Kontaktöfen wie in der ersten Stufe geschickt und erfährt hier eine Volumenverminderung auf 2510 Normalkubikmeter. Dieses Gas hat folgende Zusammensetzung:

CO	46,8 %
CO ₂	1,4 %
CO	17,2 %
H ₂	9,3 %
CH ₄	14,1 %
N ₂	11,8 %

Bevor dieses Gas in eine 3. Stufe eintritt, werden ihm 840 Normalkubik Konvertgas folgender Zusammensetzung beigemischt:

CO ₂	4,2 %
C _n H _m	0
CO	19,6 %
H ₂	71,2 %
CH ₄	0,4 %
N ₂	4,6 %

Die sich so ergebenden 3350 Normalkubikmeter Gas von der Zusammensetzung

CO ₂	35,6 %
C _n H _m	1,2 %
CO	17,8 %
H ₂	24,8 %
CH ₄	10,6 %
N ₂	10,0 %

gehen durch zwei parallel geschaltete Gefäße gleicher Größe, die als 3. Stufe geschaltet sind. Da verbleiben nach der Re-

aktien in diesen Ofen 2810 Liter Kubikmeter Gas gas von
der Zusammensetzung

CO	82,5 %
H ₂	1,7 %
CO	10,0 %
H ₂	4,8 %
CH ₄	17,0 %
N ₂	14,5 %

Die in diesen Dreistufenprozess erzielte Ausbeute beträgt 145 g Kohlenwasserstoffe je Liter Kubikmeter Kohlenoxyd und Wasserstoff im eingesetzten Gas. Diese Ausbeute kann ständig gehalten werden, wenn die beiden Ofen der 3. Stufe 3 - 4 Wochen nach ihrer Inbetriebnahme in dieser Senkung bleiben. Zeigt sich, dass Ausbeute oder Gaszusatz in den beiden letzten Ofen bei gleichzeitig verringerter Methanbildung nachlassen, so werden sie in eine vorhergehende Stufe geschaltet und durch mit frischen Kontakten besetzte ersetzt.

Die Temperatur war 185° in der 1. Stufe, 193° in der 2. Stufe und 200° in der 3. Stufe. Der Druck betrug 10 atü in allen Stufen. Beim Umschalten der Ofen aus einer folgenden in eine vorhergehende Stufe erfolgt zweckmässig zunächst eine Temperaturerhöhung um 5 - 10° unter die Temperatur der neuen Stufe. Nach weicher Betriebsstunden kann dann die Reaktions Temperatur wieder bis auf die für die betreffende Stufe zweckmässige gesteigert werden.