

153001983

A N N E X B.

---

Rührchemie Aktiengesellschaft

Oberhausen - Holten.

Wlk/Rf.

Annex B1.6

O.-Holten, den 9. November 1938.

Kohlenstoffbilanz und Wärmebilanz der Fischer-  
Rührchemie - Synthese.

Normaldruck-Synthese.

flüssige Primärprodukte	120	g/Nm <sup>3</sup>
C <sub>3</sub> + C <sub>4</sub> Kohlenwasserstoffe	15	g/Nm <sup>3</sup>
CO - Umsetzung:	83 %	des Einsatzes,
CO - Verflüssigung:	57 %	des CO-Einsatzes.
Verflüssigungsgrad	69 %	des CO-Einsatzes, d.h. 69 % des umge- setzten CO werden in flüssige Primärpro- dukte umgesetzt.

Wasserstoffgehalt der flüssigen Primärprodukte im  
Mittel 15,2 %.

C-Bilanz:

	g C	%	g H <sub>2</sub>	%	g O <sub>2</sub>	%	g C+H <sub>2</sub> +O <sub>2</sub>	%
In den flüssi- gen Produkten	101,7	57,0	18,25	31,3	-	-	119,95	25,2
In den C <sub>3</sub> + C <sub>4</sub> Kohlenwasserst.	12,6	7,2	2,15	3,5	-	-	14,75	3,1
Im CO <sub>2</sub>	5,5	3,1	-	-	14,6	6,1	20,1	4,2
Im CH <sub>4</sub>	26,6	14,9	8,80	14,7	-	-	35,40	7,4
Im Reaktions- wasser	-	-	22,60	38,0	181,4	76,0	204,0	42,8
Im Restgas	32,0	17,8	7,50	12,5	42,7	17,9	82,20	17,3
	178,4	100,0	59,30	100,0	238,7	100,0	476,40	100,0

Ruhrchemie Aktiengesellschaft  
Oberhausen - Holten.

Blatt 2.

Wärmebilanz:

	kcal	%
120 g flüssige Produkte/ 10.900 cal.	1308,0	43,0
15 g C <sub>3</sub> + C <sub>4</sub> Kohlenwasserstoffe	177,0	5,8
Restgas: CO : 59,8 L : 181,6		
H <sub>2</sub> : 84,7 L : 298,0		
CH <sub>4</sub> : 49,5 L : 472,0	951,6	31,3
Wärmeinhalt des dampfförmigen Reaktionswassers	120,5	4,0
Wärmeinhalt der Dämpfe der Kohlen- wasserstoffe	20,0	0,6
Wärmeinhalt des abgeführten Dampfes	356,0	11,7
Fühlbare Wärme des Restgases	10,9	0,4
Verluste durch Strahlung und Leitung	98,0	3,2
	3042,0	100,0

Annex B 2.6

Ruhrchemie Aktiengesellschaft

Oberhausen - Holten

Wlk/Rf.

O. -Holten, den 9. November  
1938Kohlenstoffbilanz und Wärmebilanz der  
Fischer-Ruhrchemie - Synthese.Drucksynthese.

flüssige Primärprodukte				145 g/Nm <sup>3</sup>
C <sub>3</sub> + C <sub>4</sub> Kohlenwasserstoffe				10 g/Nm <sup>3</sup>
CO - Umsetzung	88	%	des Einsatzes	
CO - Verflüssigung	69	%	des CO-Einsatzes	
Verflüssigungsgrad	78,4%		des CO-Einsatzes, d.h. 78,4% des umge- setzten CO werden in flüssige Primärpro- dukte umgesetzt.	

Wasserstoffgehalt der flüssigen Primärprodukte im  
Mittel 15%.

C.-Bilanz:

	C		H <sub>2</sub>		O <sub>2</sub>		O+H <sub>2</sub> +O <sub>2</sub>	
	g	%	g	%	g	%	g	%
In den flüssigen Produkten	123,5	69	21,8	36,6	-	-	145,3	30,5
In den C <sub>3</sub> + C <sub>4</sub> Kohlenwasserst.	8,4	4,7	1,6	2,7	-	-	10,0	2,1
Im CO <sub>2</sub>	3,3	1,9	-	-	8,8	3,7	12,1	2,5
Im CH <sub>4</sub>	22,1	12,4	7,4	12,5	-	-	29,5	6,2
Im Reaktionswasser	-	-	25,1	42,2	200,7	84,3	225,8	47,5
Im Restgas	21,4	12,0	3,6	6,0	28,5	12,0	53,5	11,2
	178,7	100,0	59,5	100,0	238,0	100,0	476,2	100,0

Wärmebilanz:

	kcal.	%
145 g flüssige Produkte / 10.900 cal.	1581,0	52,0
5 g C <sub>3</sub> + C <sub>4</sub> ungesättigte Kohlenwasserstoffe / 11.770 cal.	58,8	1,9
5 g C <sub>3</sub> + C <sub>4</sub> gesättigte Kohlen- wasserstoffe / 11.630 cal.	58,2	1,9
Restgas: 0,128 x 4.977 kcal.	637,0	21,0
Wärmeinhalt des dampfförmigen Reaktionswassers bei 150° C.	150,3	4,9
Wärmeinhalt der dampfförmigen Kohlenwasserstoffe bei 150° C.	21,8	0,7
Wärmeinhalt des trockenen Rest- gases bei 150° C.	6,2	0,2
Wärmeinhalt des abgeführten Dampfes 0,145 x 5 kg x 593 kcal.	430,0	14,1
Verluste durch Strahlung und Leitung	99,0	3,3
	3042,3	100,0