

Kohle - Verbrauch Kesselhaus	1 Rohbraunkohle 49216	2 kg Dampf / kg RBK 2,3	3 Staub 6157	4 kg Dampf / kg Staub 50
---------------------------------	----------------------------	------------------------------	-------------------	-------------------------------

A. Wasserbilanz

Kondensatanfall (I)					Kondensatverbrauch (II)										
Masch. Kond.	Fabr. Kond.	Verd. Anl.	Σ		Ofenh. 1 u. 2	Wasserst. Anl.	Claus-Anl.	Katorfabrik	Hydrierung	Kesselhaus	Σ				
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17			
57473	13362			70835	14669				1377	54989		70835			
Speisewasser (II)					Abschlammwasser - Kesselhaus (II)										
K I-IX	K VIIA	Abhitzek.	Σ		K I	K II	K III	K IV	K V	K VI	K VII	K VIII	K IX	K VIIA	Σ
18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
7039	1343	10405	20526				22171				7142	6362	192	35465	
Zusatzwasser (II)					Kühlwasser										
Zusatzwasser (II)		Zusatzwasser (II/a)			Kühlwasser						Härte od	Karb. H. od	pH-Wert		
Kesselhaus	Abhitzekes.	Σ	Kesselhaus	Abhitzekes.	Σ	39	Kühlturm I								
33	34	35	36	37	38	40	" II								
						41	" III								
						42	Gegendruckzentrale								

B. Betriebsstunden und Wasserbeschaffenheit Kesselhaus

Kessel	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	VIIA		Turb. Kd.	Fabr. Kd	Spw. KH.	Spw. AbK.	Zus. Was.	Kond. Verd.-An
43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	Wasserbeschaffenheit	53	54	55	56	57	58
Betriebsstunden	412	415	416	462	680	630	639	720	684	pH - Wert						
s. letzter Überhlg.	1145	1311	1439	229	361	346	619	2982	2529	m - Wert						
Härte °d										O ₂ in mg/l						
Natronzahl										Härte °d						
Chlor mg/l										Natronzahl						
P ₂ O ₅ mg/l										Chlor mg/l						
Dichte °Bé										P ₂ O ₅ mg/l						
										Dichte °Bé						

C. Betriebsstunden und Wasserbeschaffenheit Abhitzekessel

Kessel	3a	3b	3kl	3kst	3m ₁	3m ₂	3n ₁	3nst	3r ₁	3r ₂	3t		
	50	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
Betriebsstunden			325	375	329	379			463				
s. letzter Überholung			1145	1145	565	565			3203				
Härte °d													
Natronzahl													
Chlor mg/l													
P ₂ O ₅ mg/l													
Dichte °Bé													

D. Strombilanz

Erzeugung bzw. Anlieferung:			Betriebsstunden				Stromerzeugung in kWh		Höchstlsg	Effektiv - t		Normal - t	
			1. Turb.	2. Turb.	3. Turb.	4. Turb.	Wirkleistung	Blindleistung	pro 15 min	Dampfverbr.	spez. Verb.	Dampfverbr.	spez. Verb.
72	Kondensationszentrale	Konz. Betr.	124	124	124	124	2084500			27559	5,29	61446	5,65
73	"	Anz. Betr.					684611			26623	11,9	3352	1,27
74	Gegendruckzentrale						346510			20625	11,5	2096	1,49
75	Gesamteigenerzeugung						2525200						
76	Fremdbezug: ESAG						322720						
77	" STROMAG						196780						
78	Gesamtfremdbezug						282240						
79	Σ Erzeugung + Anlieferung						2015420						
Verbrauch: (kWh)							91	Übertrag:		9665650			
80	Wassermanlieferung							92	Luftspaltung				
81	Dampferzeugung							93	Wasserstoffherstellung				
82	Eigenverbrauch							94	Kompressoren- und Hochdruckpumpen				
83	Kühltransport, Lagerung							95	Ofenblockhaus, Destillation und Tanklager				
84	Staubherzeugung							96	Wilke Destillation und Faßverladung				
85	Syngasherzeugung							97	Phenolanlage				
86	Generatorgas							98	Bleicherdeanlage				
87	Syngasförderung							99	Propananlage				
88	Generatorgas							100	Betrieb VI				
89	Gasreinigung							101	Kator Fabrik G. m. b. H.				
90	Synthese							102	Übrige Verbraucher				
91	Übertrag							103	Gesamt Verbrauch:				

bs-Bericht D

m: Monat September 1943.

436

an:

of / kg Staub

E. Dampferzeugung

Nr.	Meßstelle	Effektiv - t	Normal - t
104	Zur Zentrale (NW 300)	301495	33650
105	Zur Zentrale (NW 250)	161110	17490
106	Zur Wasserstoffanlage	16422	17666
107	Zu Betrieb VI	266	318
103	Ltg. I n. Norden (NW 250)	15438	16322
109	Ltg. II n. Norden (NW 300)	23656	25290
110	25 atü zur Gegendruckzentrale	16442	18001
111	Dampf zur Wasserreinigung	1306	1396
112			
113	Dampferzeugung Kesselhaus	747310	750333
114	Kessel VII-A	7651	7985
115	10 atü-Dampf v. Betrieb I	22302	26132
116	10 atü-Dampf v. Clauskessel		
117	10 atü-Dampferzeugung OH	7288	6519
118	2,5 atü-Hilfsdampfleitung OH	1716	1617
119			
120			
121	Zugeführte Wärme Überhitzer Kr.		4049
122		174068	18330

Ltg.	30	10	2,5	atü
Druck				atü
Temp.				°C
Wärmeinh.				kcal/kg
Erz. Dampf	440910	31642	1716	t
	110023	26132	1182	10 ⁶ kcal

F. Dampfmengen-Verteilung

Lfd. Nr.	Betr.	Meßstelle	Effektiv-Tonnen						Normal-Tonnen			
			30 atü		10 atü		2,5 atü		Verbrauch		Σ	
			Abgabe	Verbrauch	Abgabe	Verbrauch	Abgabe	Verbrauch	30 atü	10 atü	2,5 atü	
123	Kr.	Kraftzentrale		66170		23142	26623		3485	29973		64798
124		Gegendruckzentrale		23005		27290			4136			4796
125		Wasserreinigung		1306				9718	1396		9133	11569
126		Verdampferanlage										
127	B I	Ekturm I und II					269				252	252
128		Sygas-Erzeugung					19471			49390		18390
129		Gen.-Gas-Erzeugung					6716			8753		5973
130		Alkoxid-Anlage					3388			7985		7915
131	B II	Feinreinigung										
132		Trockenreinigung					1051			992		992
133		Oelwäsche				2413	269					
134		Ofenhalle I u. II (Anwärmeltg.)		5035					5445	2191	261	2458
135	B III	Paraffinextraktion		496					526			
136		AK-Anlage					7324			7386		7386
137		Reduktions-Anlage				220				197		197
138												
139	B IV	Wasserstoff-Anlage		16422		662	10760		2450	713		8163
140		Kupferoxydwäsche					764				723	723
141		Hochdruckpumpenhalle		7843			2984		2623			5683
142		Still-Destillations-Anlage		1021			262		1086		244	1336
143	B V	Wilke-Destillations-Anlage		3128					8248			3395
144		Phenol-Anlage		3799			3137		4051		2959	7020
145		Propan-Anlage		12660					13535			13535
146		Betrieb VI		766			1767		818		1666	2484
147	B VI	Werkstoff, Labor, Magazin					768				223	727
148		Katrolfabrik G. m. b. H.		1307			6273		1932		4034	5969
149		Brückmann					467				437	437
150												
151												
152		Entspannter 10 atü-Dampf										
153		Nicht erfaßt und Verluste		2572			8770		2687		4472	3099
154				140910		31442	63597	69313	87003	33080	65347	185435

Bemerkungen:

Kruppa, den 7. Oktober 1943.

Wintershall A.-G.
Werk Lützkendorf
Betriebskontrolle

2168 - 30/4.03

an:

Monat September 43

B e t r i e b s b e r i c h t .

<u>Kohlkohleanlieferung an A.K.W.</u>		146 091 t
<u>Kohlkohleverbrauch:</u>		
Kesselhaus	49 216 t	
Kohletrocknung	16 219 t	
Gaserzeugung	79 560 t	
		144 995 t
Sunkerdifferenz		+ 1 096 t
<u>Kohletrocknung I u. II verarbeitet:</u>		16 219 t
Eigenverbrauch für Heizung	:	2 792 t
Nutzbar von neu S abgezogen	: 100 %	13 420 t
davon zu Betrieb I	: 48,7 %	6 540 t
zum Kesselhaus	: 51,3 %	6 880 t
		2 733 t
<u>Fremdstaubanlieferung:</u>		
Fremdstaubverbrauch:		
Kesselhaus	2 691 t	
Gaserzeugung	91 t	
		2 782 t
Sunkerdifferenz		- 49 t
<u>Koksverbrauch:</u> Kesselhaus (Schumann (Ischoeider)		- - t
Anfahrsgeneratoren		- - t
<u>Heizgaserzeugung:</u>		
(Anfahrsgeneratoren		- - Nm ³
(Anlage 3k	11 376 000	Nm ³
Generatorgas (Anlage 3m	11 541 200	Nm ³
(Anlage 3n	2 656 700	Nm ³
(Anlage 3r	25 477 000	Nm ³
Generatorgas-Gesamtmenge	51 050 900	Nm ³
Restgas aus Fischeranlage	6 974 200	Nm ³
Restgas aus Hydrierung	789 600	Nm ³
Synthesegas als Heizgas	-	Nm ³
Gesamte zur Verfügung stehende Heizgasmenge	58 814 700	Nm ³
<u>Heizgasverbrauch:</u>		
Betrieb I:		
3a:	10 032 800	Nm ³
3b:	19 054 200	Nm ³
3c:	219 700	Nm ³
3d:	890 000	Nm ³
3d:	4 603 500	Nm ³
Gen.-Gaserz.	-	Nm ³
Kohletrocknung	408 600	Nm ³
	43 199 700	Nm ³
Feinreinigung B.12	1 171 900	Nm ³
Alkoxidanlage B.11	450 000	Nm ³
Reduktionsanl. B.60	206 200	Nm ³
	1 828 100	Nm ³
Werkblockhaus B.203	2 262 800	Nm ³
A+B-Destillat. B.204	1 422 900	Nm ³
	3 685 700	Nm ³
Hohldestillat B.302	1 249 800	Nm ³
B.303	1 414 100	Nm ³
B.304	167 800	Nm ³
	2 831 700	Nm ³
Spalt-u. Destillierofen	978 400	Nm ³
	978 400	Nm ³
Überhitzer Bau 18	5 770 300	Nm ³
	5 770 300	Nm ³
Katolyse rijk	294 600	Nm ³
	294 600	Nm ³
Verlust, F. d. u. s. w.	226 200	Nm ³
	226 200	Nm ³
Gesamtverbrauch:	58 814 700	Nm ³

2168 - 30/4.03

Synthesegaserzeugung

Anlage 3a

Anlage 3b $CO+H_2=74,9\%$ $H_2/CO=1,98$

Anlage 3c

Anlage 3d

Synthesegasgesamtmenge

Fördergas

Sy-Cas + Fördergas

Umwälzgas von A II nach A I

Synthesegas + Umwälzgas

./. Sygas in Heizgas (A I)

Sygas vor Gebläsestation

./. Fördergas für Kohlestarb

Synthesegas von A I nach A II geliefert

14	011	700	Nm ³
14	623	300	Nm ³
-	-	-	Nm ³
-	-	-	Nm ³
28	635	000	Nm ³
2	630	500	Nm ³
31	265	500	Nm ³
3	427	800	Nm ³
34	693	300	Nm ³
-	-	-	Nm ³
34	693	300	Nm ³
2	630	500	Nm ³
32	062	800	Nm ³

Synthesegas als Heizgas in Alkazidanlage - - Nm³

Sygas hinter Alkazidanlage

31 092 700 Nm³

31 092 700 Nm³

Auswaschung Alkazidanlage + Verluste = 3,30 %

970 100 Nm³

Synthesegas - Feinreinigung

Gruppe I

10 903 600 Nm³

II

10 732 400 Nm³

III

3 796 200 Nm³

IV

5 660 500 Nm³

31 092 700 Nm³

Synthesegas vor Wasserstoffanlage

8 428 400 Nm³

Synthesegas vor Ofenhalle 1. Stufe

19 236 500 Nm³

$CO+H_2=75,8\%$ $H_2/CO=1,96$

Idealgas vor Ofenhalle 1. Stufe ($H_2/CO=1,96$)

14 612 100 Nm³

Idealgas vor Ofenhalle 1. Stufe ($H_2/CO=2,0$)

14 453 000 Nm³

Ausbeute 120,7 g Primärprodukt/Nm³ Idealgas (bei $H_2/CO=1,96$)

Ausbeute 122,1 g Primärprodukt/Nm³ Idealgas (bei $H_2/CO=2,0$)

Restgas I vor AK-Anlage 1. Stufe

15 796 400 Nm³

Sygas II vor Ofenhalle 2. Stufe

19 010 300 Nm³

Restgas II vor AK-Anlage 2. Stufe

11 207 100 Nm³

Restgas ins Gekksnetz

6 974 200 Nm³

Restgasverbrauch:

Betrieb A I: Regenerationsanlage

5 501 500 Nm³

Betrieb A II: Feinreinigung

1 171 900 Nm³

AK-Regenerationsanlage

- - Nm³

Reduktionsanlage Bau 00

206 200 Nm³

Betrieb B IV:

- - Nm³

Betrieb B V: Bau 502, 505

- - Nm³

Betrieb B VI:

- - Nm³

Kator Fabrik

294 600 Nm³

Packel, Verluste usw.

- - Nm³

Synthese-Primärprodukte

Aktiv-Kohle-Benzin

989,170 t +)

Kondensatöl

749,330 t

Paraffin

25,900 t

Summe

1 764,450 t

Schwefel

285,690 t

Schwefel

393,500 t

Rohbenzol

146,130 t

2168 - 30/4.03

Betrieb A III.

Luftspaltungsanlage

Stickstofferzeugung Bau 82	12	427	700	Nm ³
Stickstoffabgabe Bau 82	7	457	300	Nm ³
Stickstoff zu Betrieb A I.	6	363	700	Nm ³
" zu Betrieb A II		750	300	Nm ³
" zu Betrieb B IV		87	400	Nm ³
" zu Betrieb B V		160	700	Nm ³
" zu Kr. (Kesselhaus)		95	200	Nm ³
Sauerstofferzeugung Bau 82	3	454	700	Nm ³
Sauerstoffabgabe Bau 82	3	153	600	Nm ³
Sauerstoff zu Betrieb A I	2	864	500	Nm ³
Sauerstoff zu Betrieb A II		286	000	Nm ³
Sauerstoff auf Flaschen gefüllt (1304 Stück)	7	100		Nm ³

Betrieb B VI.

a) Wasserstoffanlage

Synthesegas zur H ₂ -Anlage	8	428	400	Nm ³
davon über Dach		-	-	Nm ³
Wasserstofferzeugung (84,9 % H ₂)	5	832	800	Nm ³
Reiner Wasserstoff (100 % H ₂)	4	949	600	Nm ³
über Dach		-	-	Nm ³
H ₂ zu Bau 201	5	832	800	Nm ³
H ₂ hinter Bau 213	5	402	100	Nm ³
davon: zur Hydrierung	5	208	700	Nm ³
zu Bau 60		193	400	Nm ³
H ₂ zur Ofenhalle (im H ₂ zu Bau 60 enthalten)		36	900	Nm ³

b) Hydrierung

Verarbeitete Rohstoffe	5	231,900	t
In Gasphase verarbeitetes Produkt	4	203,900	t
Frischgas (H ₂)	5	208	700 Nm ³
A-Mittelöl erzeugt	4	271,100	t
Rückgas: Bi-Ka: Arngas	419	200	Nm ³
Reichgas	87	600	Nm ³
Entsp.-Gas	487	000	Nm ³
Re-Ka: Arngas	272	100	Nm ³
Reichgas	136	400	Nm ³
Entsp.-Gas	64	000	Nm ³
Entschl.-Gas	631	800	Nm ³
		1	104 300 Nm ³
Wasserstoff erzeugt	2	352,500	t
Hydrierbenzin, roh erzeugt	1	613,000	t
Erzeugung:	3	965,500	t

Schmierölfabrik: Bau 302

Rohöldurchsatz	11	046,480	t
Naturbenzin	1	275,850	t
Roh-Petroleum	2	465,950	t

I Nachverarbeitung

AK-Bi.getopet	833,900	t
Sonderdieselskraftstoff	608,820	t
Kogasin II	355,510	t
Paraffingatsch	177,370	t
Treibgas (Flüssiggas)	145,596	t
AK-Bi.stab.gew.	746,500	t
Hydrierbenzin	1	660,950 t
Kondensatöl	946,450	t

✓