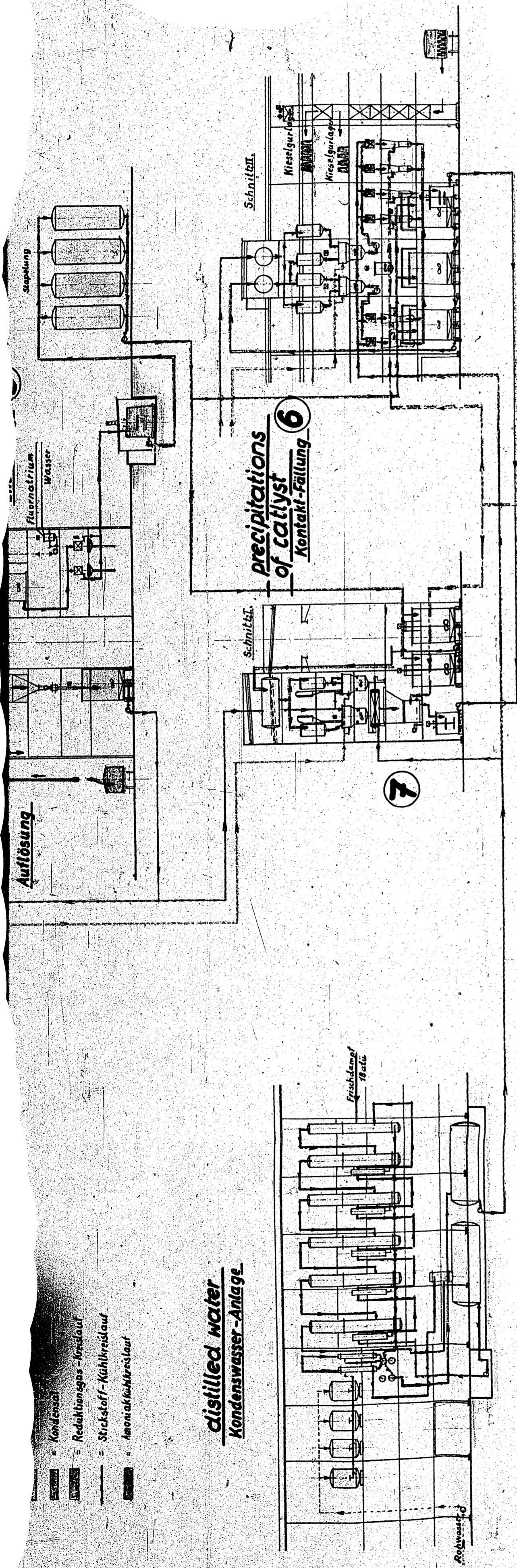


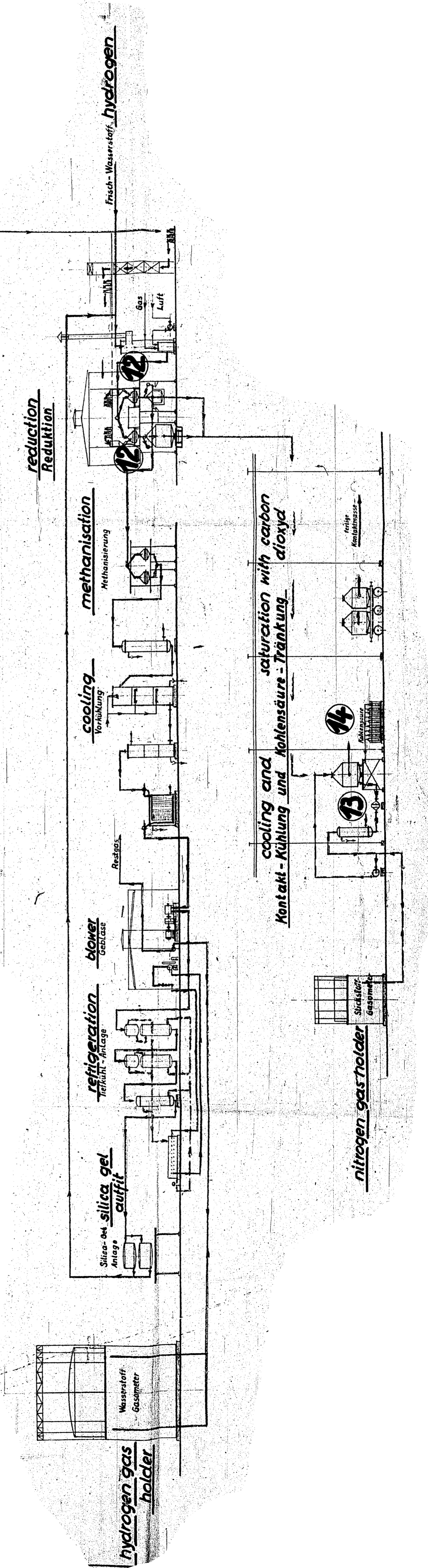
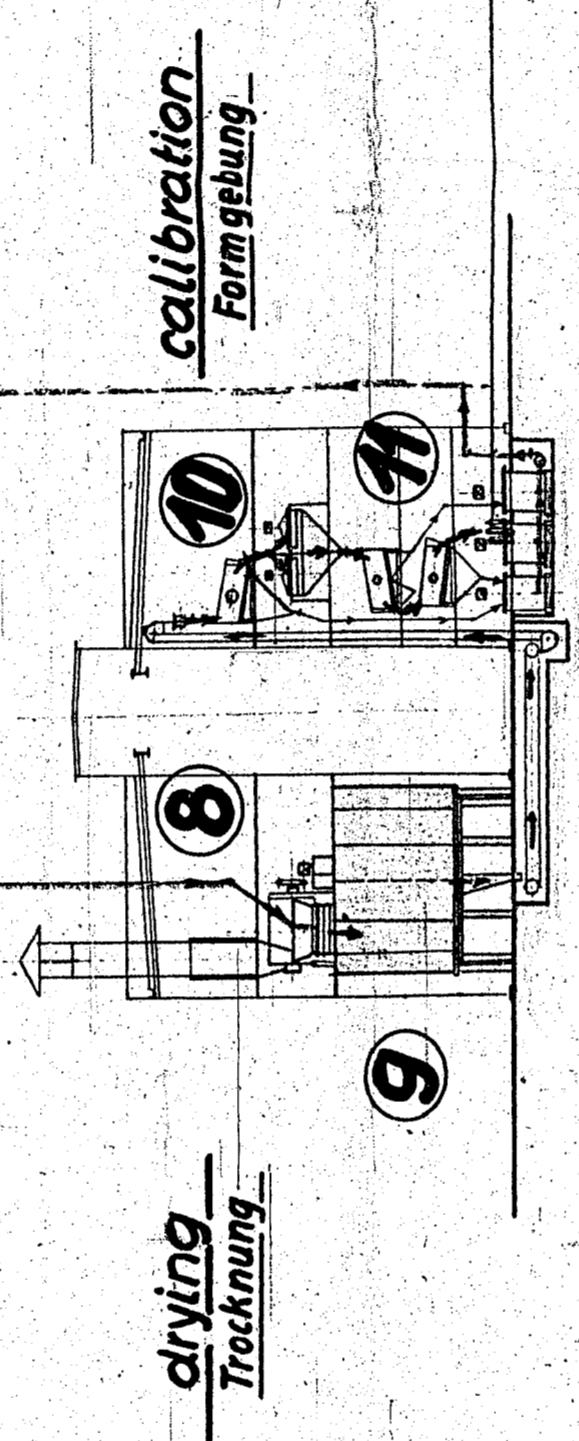
**LARGE  
DOCUMENT  
2Sections**





- Kondensat
- Reduktionsgas-Kreislauf
- Stickstoff-Kühlkreislauf
- Ammoniak-Kreislauf

**distilled water**  
Kondenswasser-Anlage



**hydrogen gas holder**

**nitrogen gas holder**

**saturation with carbon dioxide**  
Kontakt-Kühlung und Kohlensäure-Tränkung

**reduction**  
Reduktion

**refrigeration**  
Kühlung-Anlage

**cooling**  
Vorabkühlung

**methanisation**  
Methanisierung

**drying**  
Trocknung

**calibration**  
Formgebung

**precipitations of catalyst**  
Kontakt-fällung

**distilled water**  
Kondenswasser-Anlage

**Auflösung**

**Stepnung**

**Fluornatrium**  
Wasser

**Schmitz**

**Kieselgur**

**Kieselgur**

**Kieselgur**

**Kieselgur**

**Kieselgur**

7

8

9

10

11

12

12

13

14

15

16

17

Frisch-Wasserstoff-**hydrogen**

Wasserstoff-Gasometer

Stickstoff-Gasometer

reife Kontakmasse

Gas

Luft

Luft

Luft

Luft

Rektifizierkolonne

Frischdampf 18 atü

Kühlung

Kühlung

Kühlung

Kühlung

Kühlung

Kühlung

Kühlung

Kühlung

Kühlung

Kühlung

Kühlung

Kühlung

Kühlung

Kühlung

Kühlung

Kühlung

Kühlung

Kühlung

Kühlung

Kühlung

Kühlung

Kühlung

Kühlung

Kühlung

Kühlung

Kühlung

Kühlung

Kühlung

Kühlung

Kühlung

Kühlung

Kühlung

Kühlung

Kühlung

Kühlung

Kühlung

Kühlung

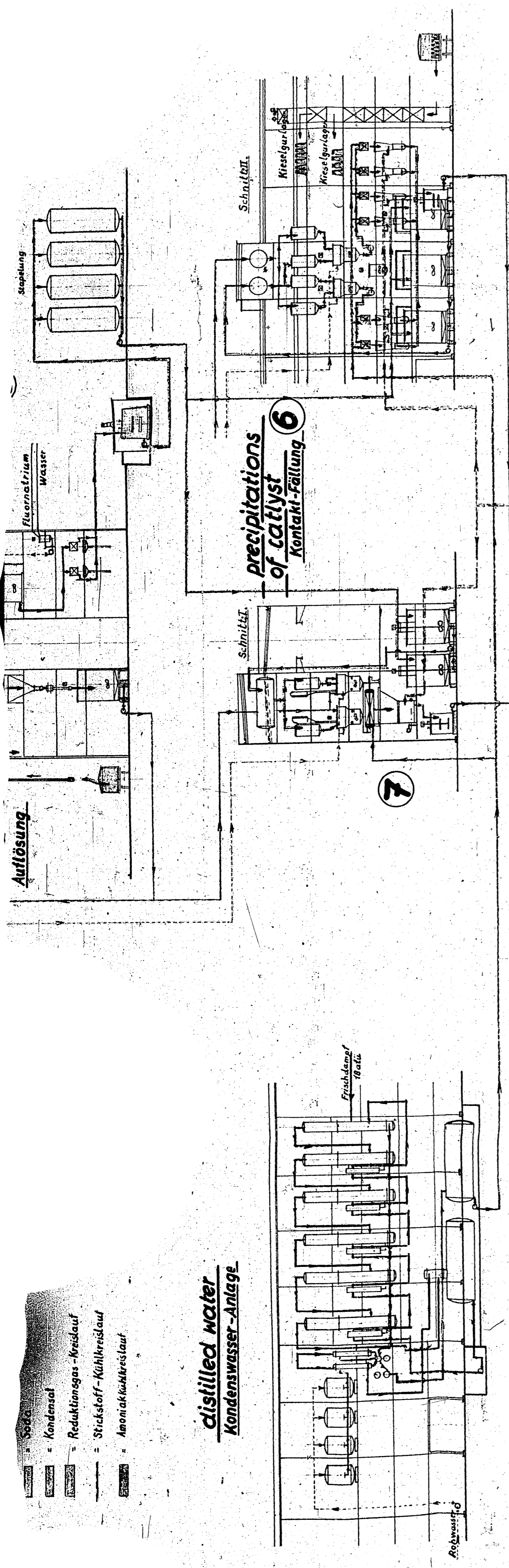
Kühlung

**LARGE  
DOCUMENT  
2Sections**

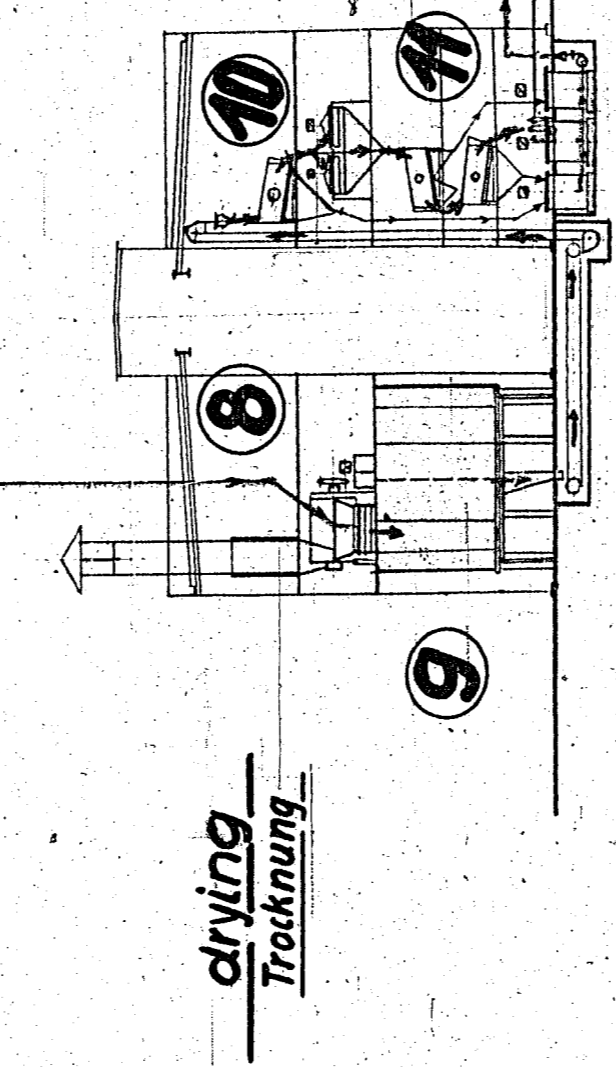


- Soda
- = Kondensat
- = Reduktionsgas-Kreislauf
- = Stickstoff-Kühlkreislauf
- = Ammoniak-Kreislauf

**distilled water**  
**Kondenswasser-Anlage**

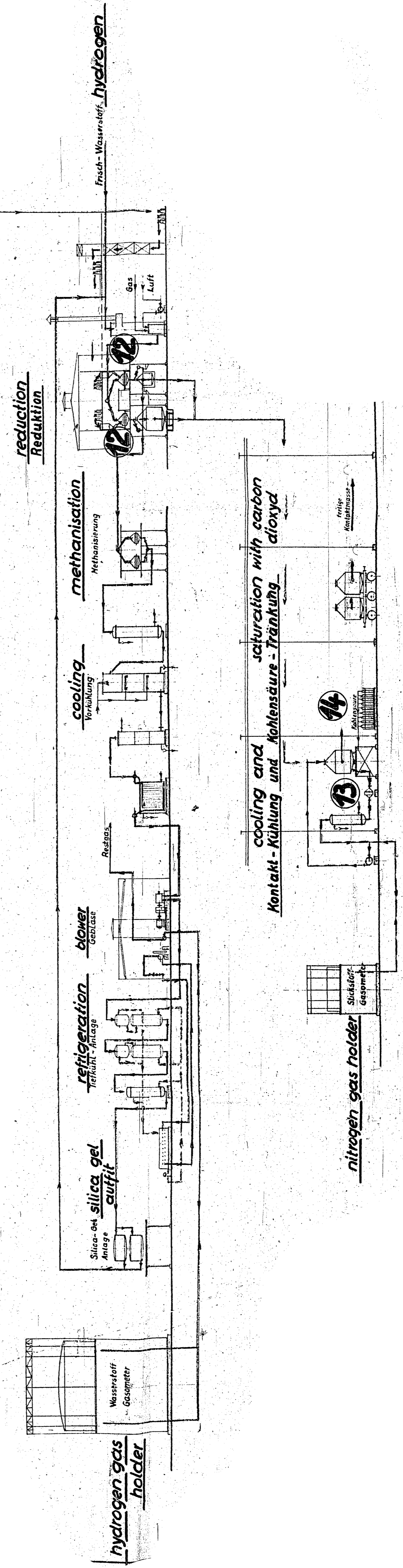


**calibration**  
**Formgebung**



**drying**  
**Trocknung**

9

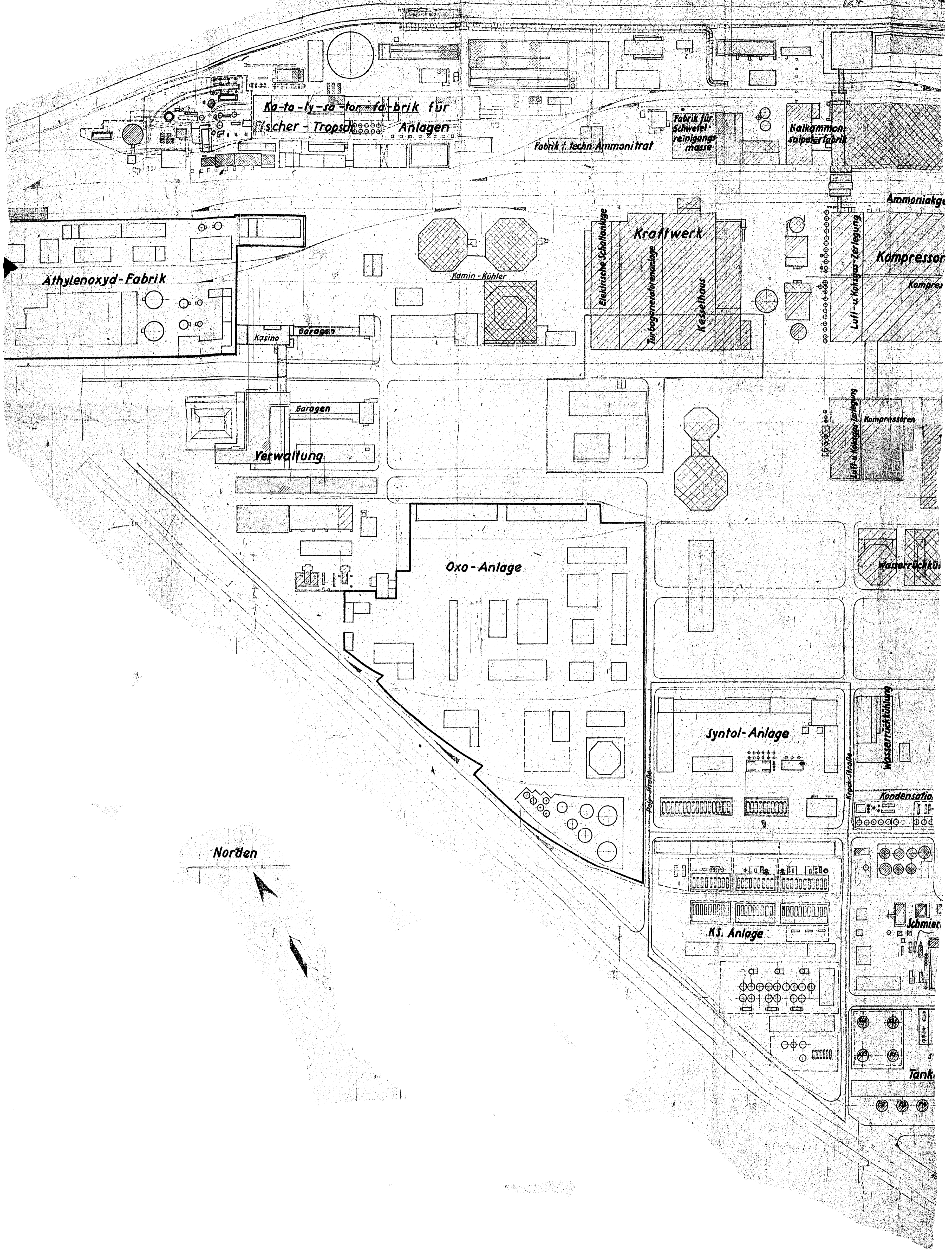


**hydrogen gas**  
**holder**

**nitrogen gas holder**

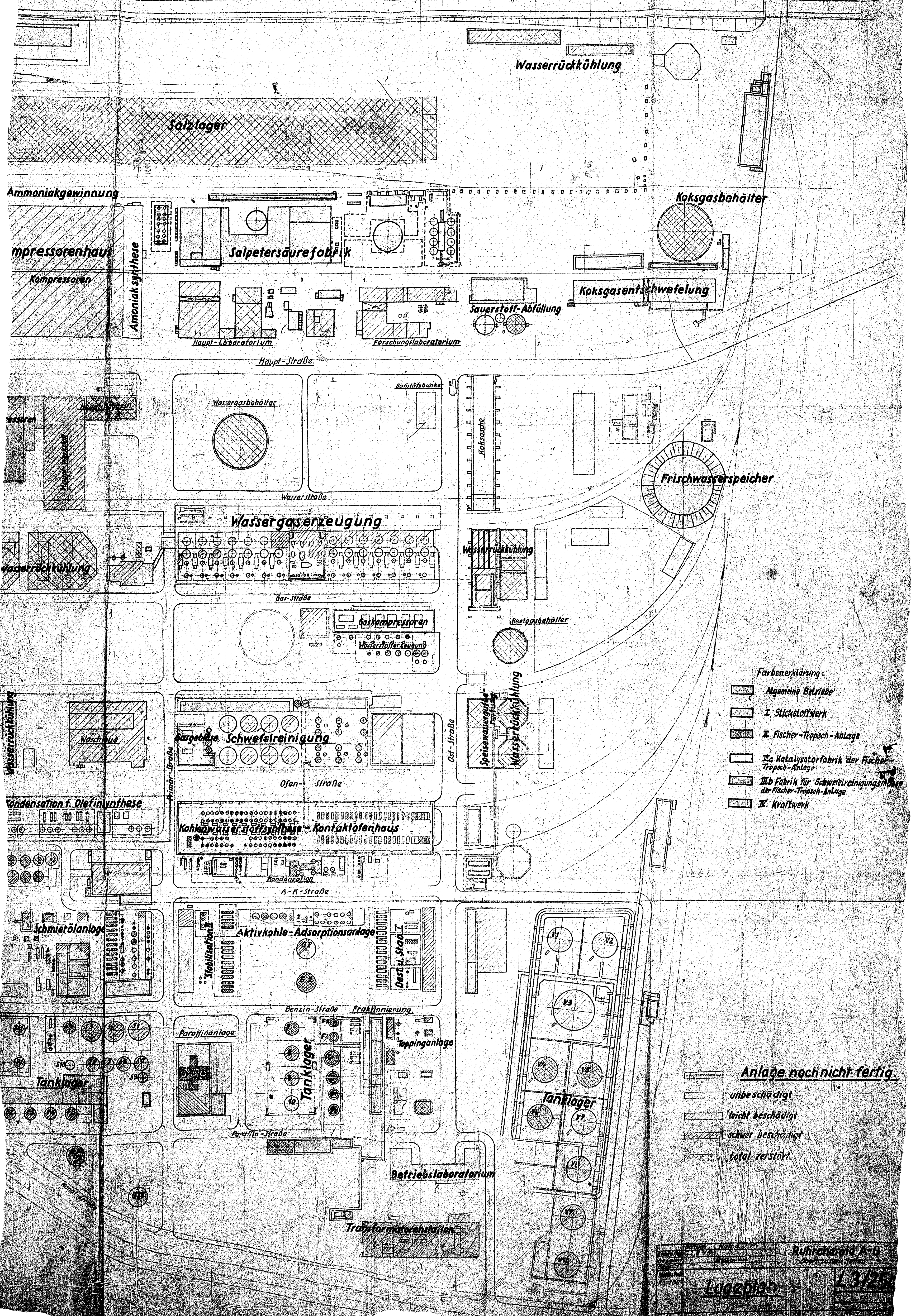
**LARGE  
DOCUMENT  
2Sections**

# Lageplan der Ruhrchemie Aktien





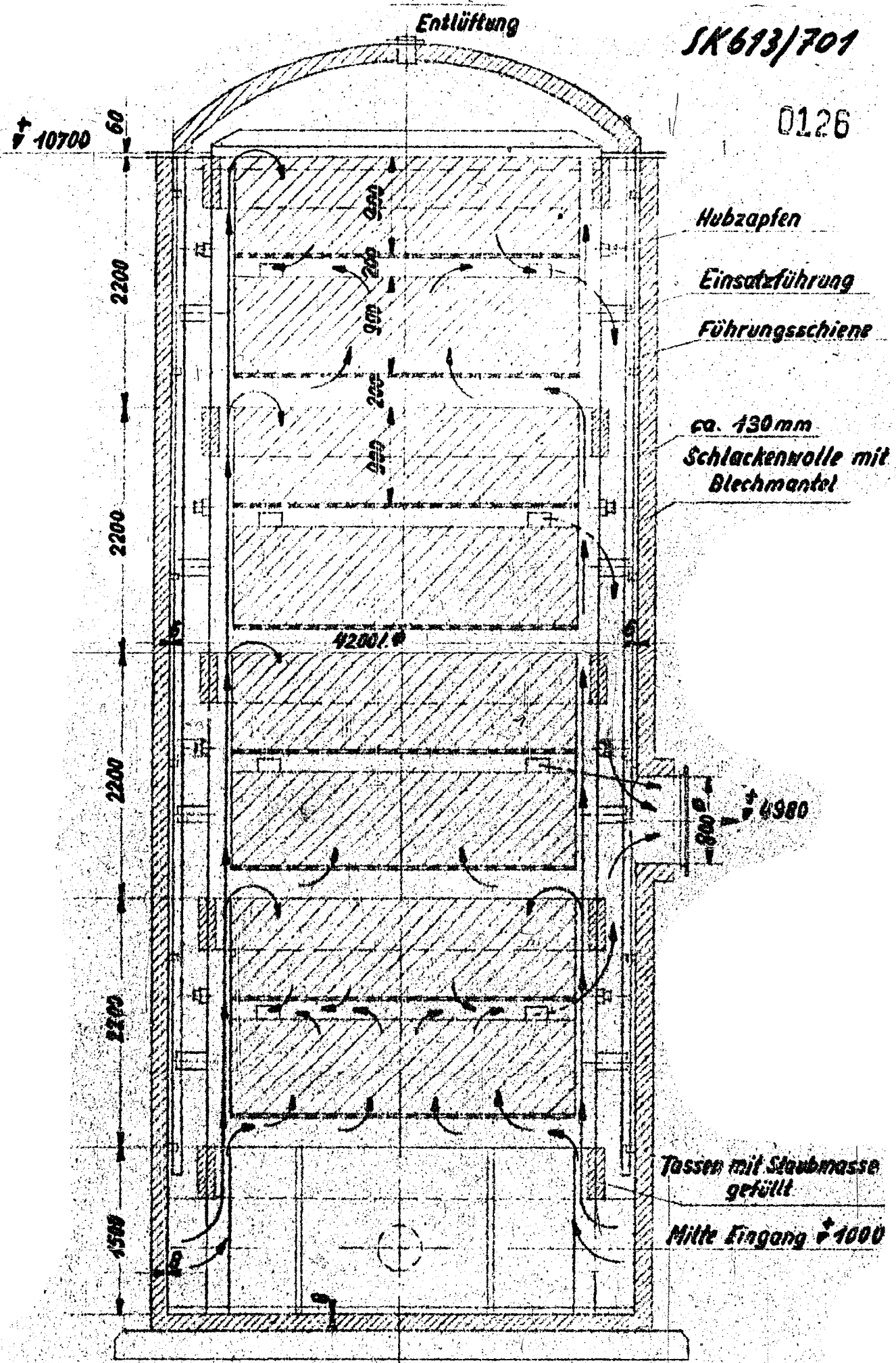
# engesellschaft



- Farbenerklärung:**
- Allgemeine Betriebe
  - I Stickstoffwerk
  - II Fischer-Tropsch-Anlage
  - IIIa Katalysatorfabrik der Fischer-Tropsch-Anlage
  - IIIb Fabrik für Schwefelreinigungsmittel der Fischer-Tropsch-Anlage
  - IV Kraftwerk

- Anlage noch nicht fertig:**
- unbeschädigt
  - leicht beschädigt
  - schwer beschädigt
  - total zerstört





SK 613/701  
0126

Wasser: Luftpumpe mit 93% Soda  
Betriebsdruck: 2 - 3000 mm H. G.  
Probedruck: 5000 mm H. G.

Korngröße: 10 - 15 mm  
Temperatur:  
Gasdurchsatz:

Massegewicht/Turm - 60t

**Feinreinigerturm**  
 mit 4 Kübeleinsätzen

Ruhrchemie H.-G.

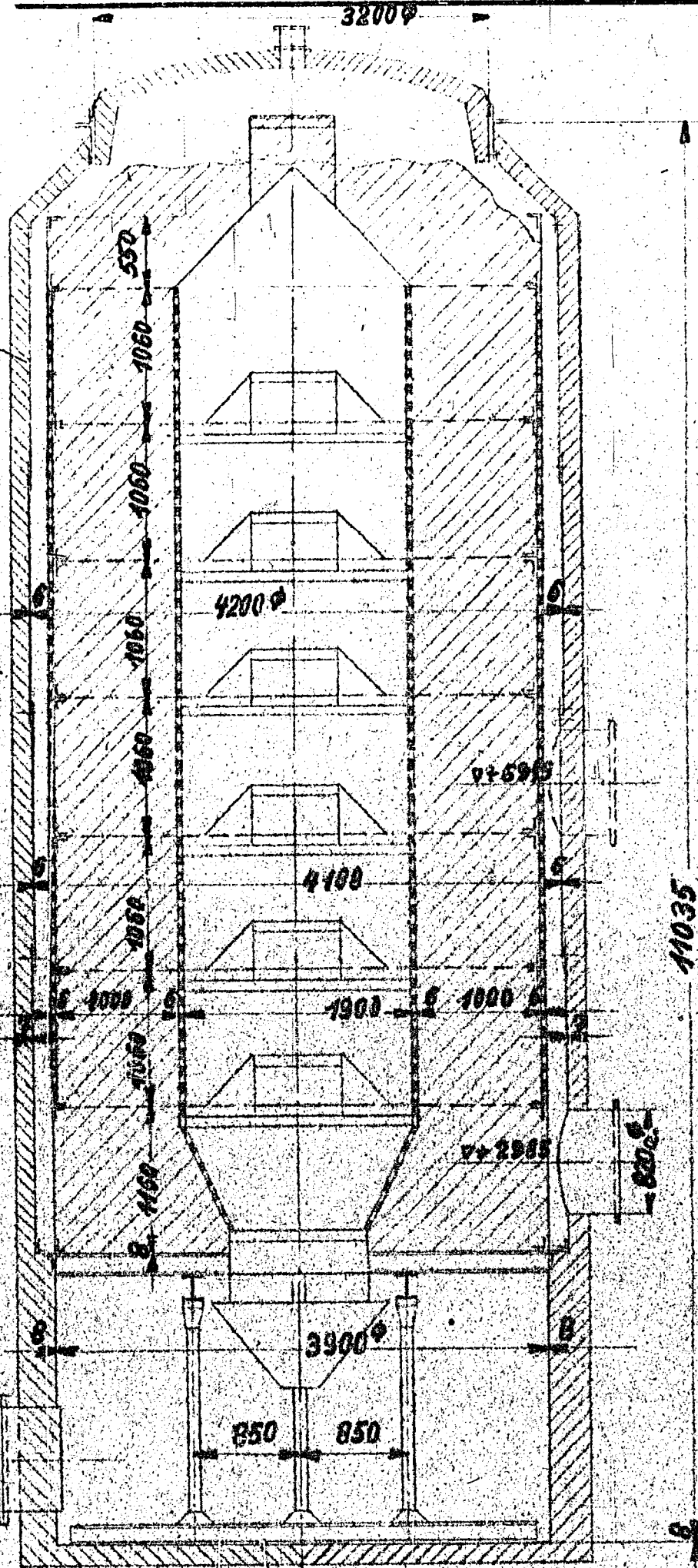
M: 1:50

Oberhausen-Holten, den 21. 5. 46. Zimels

01.27

ca. 130 mm  
 Schlackenwolle mit  
 Blechmantel

Betr. Druck: 3000 mm WS  
 Probe Druck: 5000 mm WS  
 Bauart: Klönne  
 Massegewicht: 70 t  
 Luxmasse 39% Soda  
 Korngröße: 10-15 mm  
 Schüttgewicht: 0,31-0,73  
 Gasdurchsatz:  
 max. 20000 m<sup>3</sup>/h



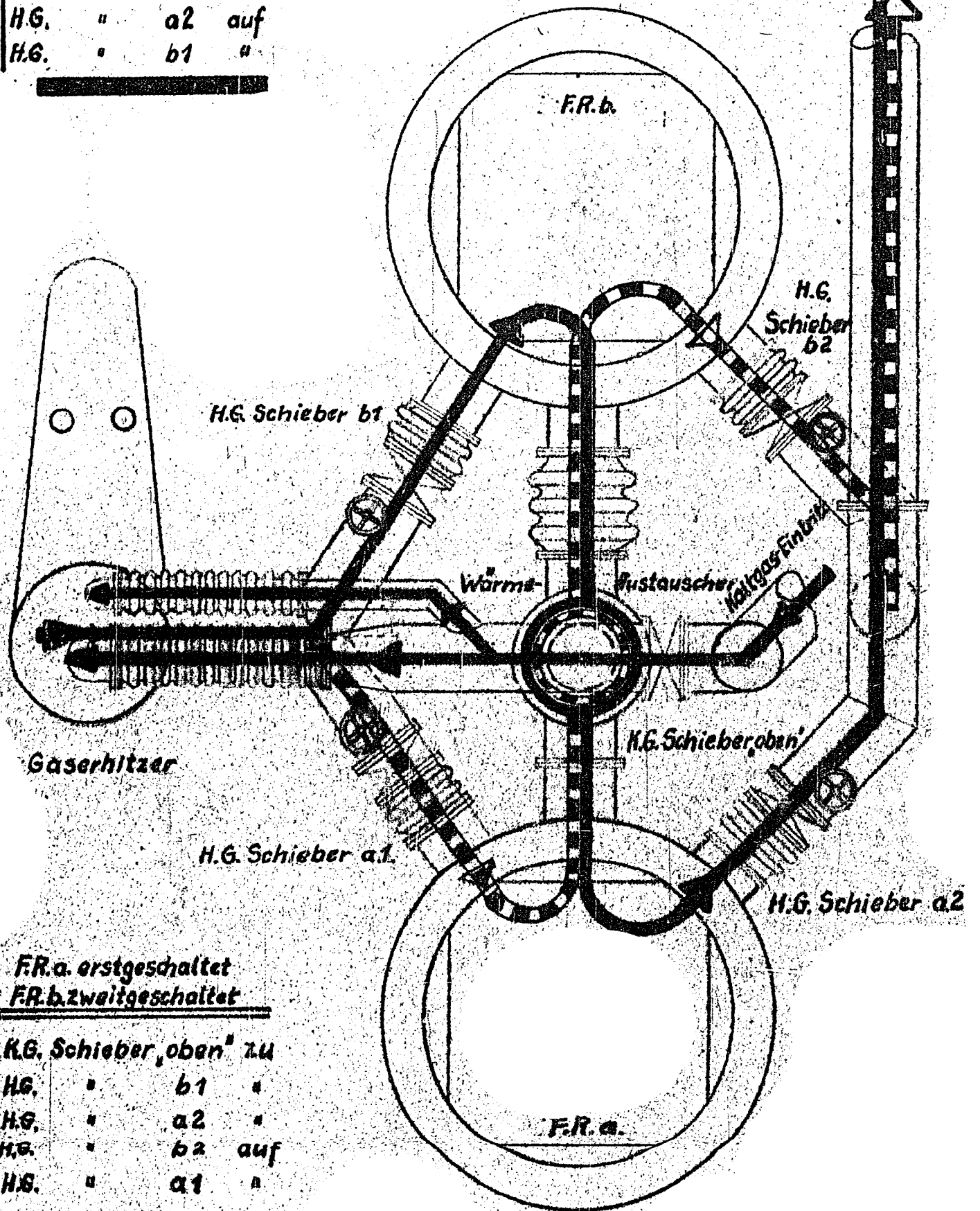
Entleerungsstützen

F.R.b. erstgeschaltet  
F.R.a. zweitgeschaltet

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| 1 | K.G. Schieber „oben“ zu |
| 2 | H.G. „ a1 „             |
| 3 | H.G. „ b2 „             |
| 4 | H.G. „ a2 auf           |
| 5 | H.G. „ b1 „             |

0128

Heißgas-Rustritt



F.R.a. erstgeschaltet  
F.R.b. zweitgeschaltet

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| 1 | K.G. Schieber „oben“ zu |
| 2 | H.G. „ b1 „             |
| 3 | H.G. „ a2 „             |
| 4 | H.G. „ b2 auf           |
| 5 | H.G. „ a1 „             |

1.6.46 Carl



Zusammenstellung der Eigenschaften des Gaserhitzers  
für 20 000 Nm<sup>3</sup>/h Synthesegas.

	<u>a</u> <u>t<sub>1</sub>' = 20°</u>	<u>b</u> <u>t<sub>1</sub>' = 100°</u>
Wärmebedarf des Erhitzers bei Gasvorwärmung von 20° C auf 375° C	3,1 · 10 <sup>6</sup> kcal/h	2,42 · 10 <sup>6</sup>
Brennstoffbedarf des Erhitzers bei Verwendung von Heizgas mit H <sub>u</sub> = 2000 kcal/Nm <sup>3</sup>	1550 Nm <sup>3</sup> /h	1210
Theoretischer Luftbedarf des Erhitzers	2870 "	2240
wirklicher Luftbedarf des Erhitzers bei 50 % Luftüberschuss	4300 "	3360
Von Erhitzer vorzuwärmende Synthese- gasmenge	20000 "	20000
Gesamte Rauchgasmenge der Vorfeuerung einschl. Luftüberschuss	5300 "	4140
Davon durch Erhitzer einschl. Felschlüftzugang 100 %	5300 "	4140
Zurückgeführte Rauchgasmenge	6120 "	4780
Gesamte im Erhitzer strömende Rauch- gasmenge	11420 "	8920
Kaltgaseintrittstemperatur	t <sub>1</sub> ' = 20° C	100
Heissgasaustrittstemperatur	t <sub>2</sub> ' = 375° C	375
Rauchgaseintrittstemperatur (angenommen)	t <sub>1</sub> ' = 310° C	810
Abgastemperatur des Erhitzers	t <sub>2</sub> = 330° C	330
Thermischer Wirkungsgrad	η <sub>th</sub> = 75 %	75
Nutzbare Wärmeübertragung	2,325 · 10 <sup>6</sup> kcal/h	1,82 · 10 <sup>6</sup>
Gesamtdruckverlust des Gases im Er- hitzer (ohne Druckverlust in der Kalt- und Heissgasleitung) (Medium strömt durch die Rohre)	<u>160 mm WS.      172 mm WS.</u> bei 1,3 ata	
Druckverlust des Rauchgases im Er- hitzer (einschl. Ein- und Austritts- druckverlust) (Medium strömt um die Rohre)	30 mm WS.	20 mm WS

0131

Leitungen:

Kaltgas

$$t_1' = \frac{a}{b} = 20^\circ\text{C}$$

$$t_1' = \frac{b}{a} = 100^\circ\text{C}$$

---

 700 mm l. Blech-Ø  
 bei 1,3 ata
 

---

Druckverlust im rechth. Knick

16 mm WS.

20,4 mm WS

Heissgas

Stärke des Isolierschicht (ausser)

---

 800 l. Blech-Ø  
 100 mm  
 bei 1,3 ata
 

---

Druckverlust im rechth. Knick

22,1 mm WS.

22,1 mm WS

Verbrennungsgas ( Heizgas)

Druckverlust im rechth. Knick

300 mm l. Blech-Ø

5 mm WS.

4 mm WS.

Verbrennungsluft

Druckverlust im rechth. Knick

400 mm l. Blech-Ø

13 mm WS.

8 mm WS.

Umpumpgas aus dem Abgasstutzen zum Feuerraum

Druckverlust im rechth. Knick

500 mm l. Blech-Ø

22 mm WS.

14 mm WS.

Abgas zum Kamin

Druckverlust im rechth. Knick

900 mm l. Blech-Ø

1,6 mm WS.

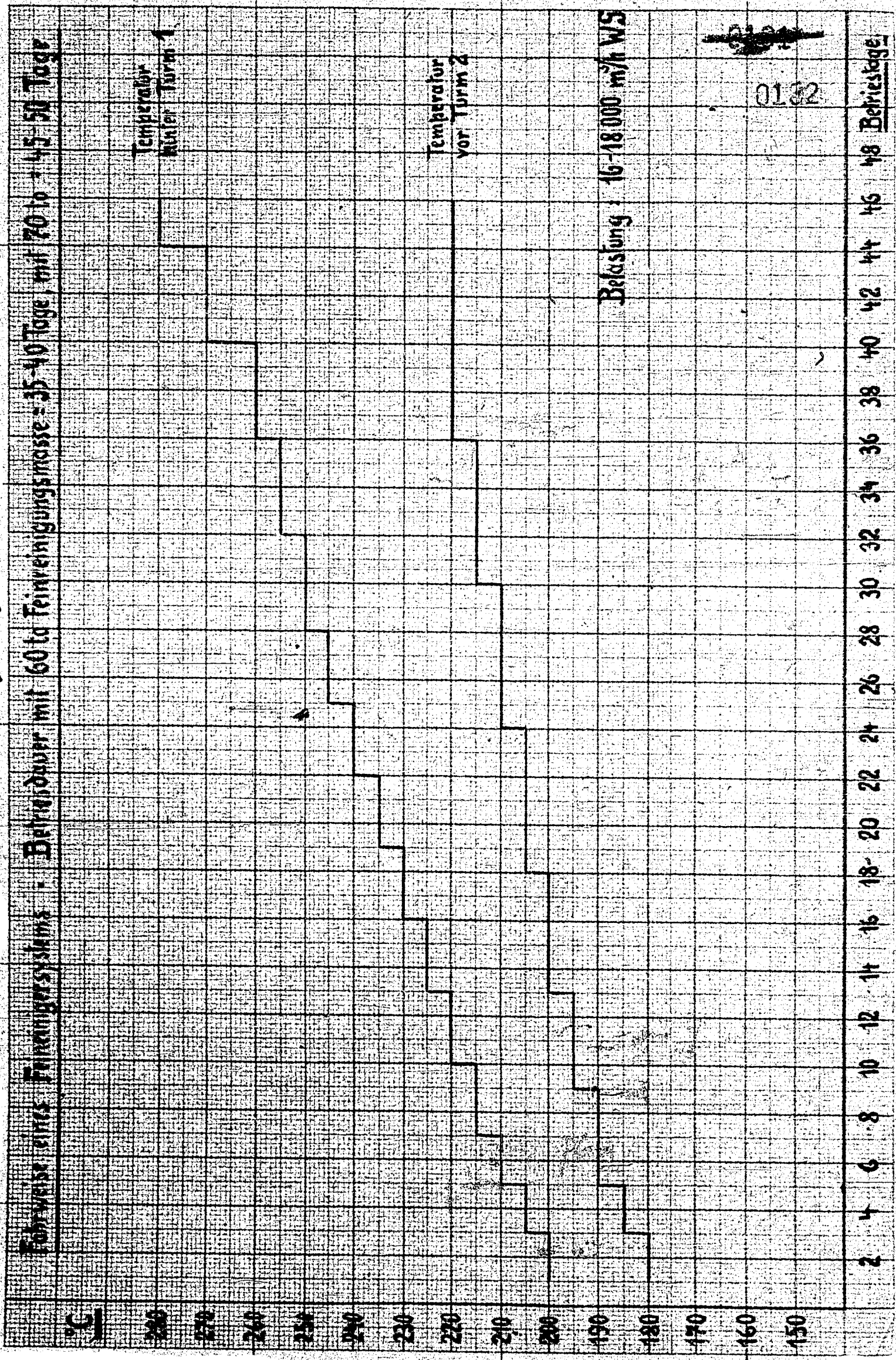
1,0 mm WS.

13.6.1946 km.



# Feinreinigung.

132



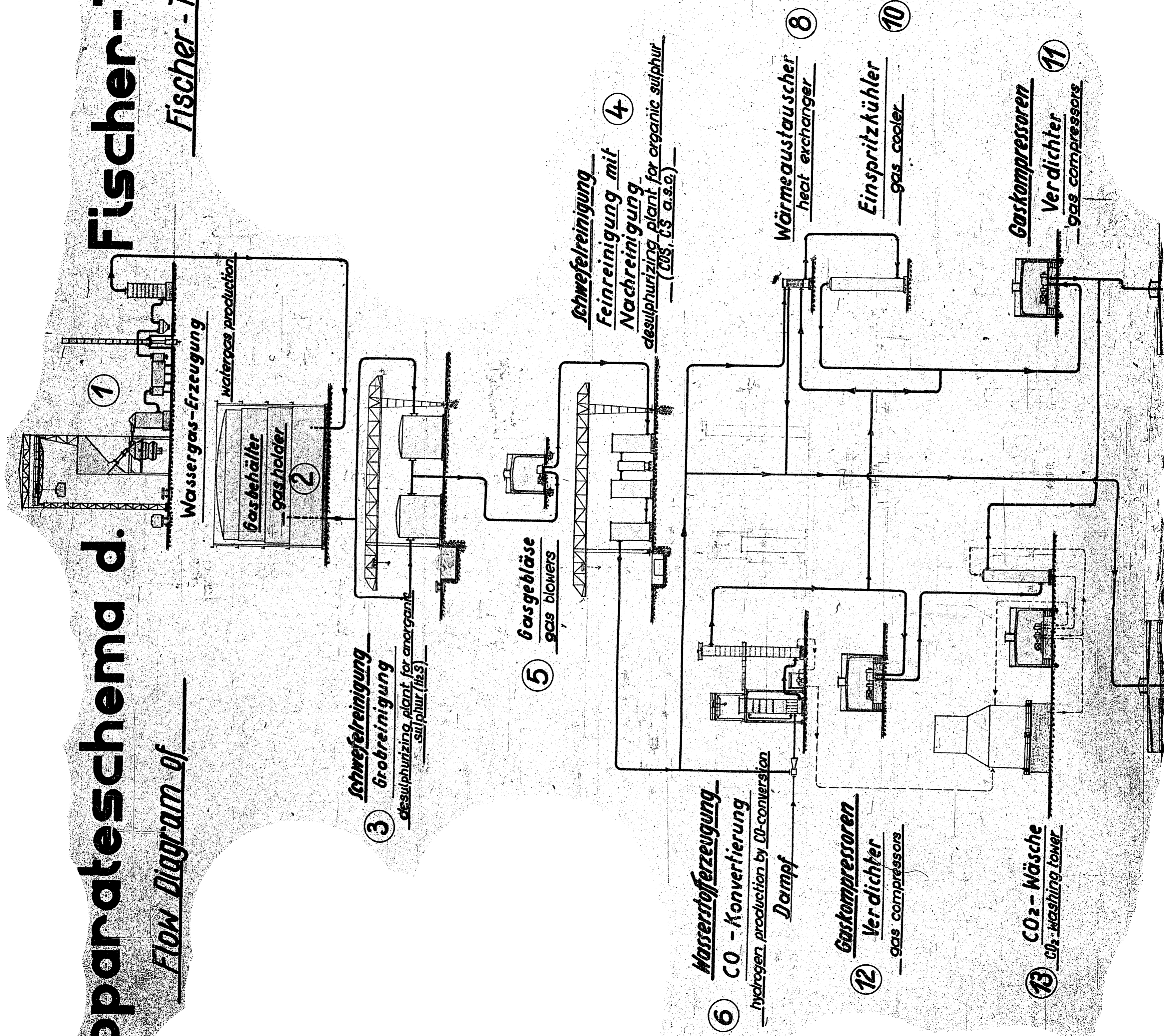
**LARGE  
DOCUMENT  
2Sections**

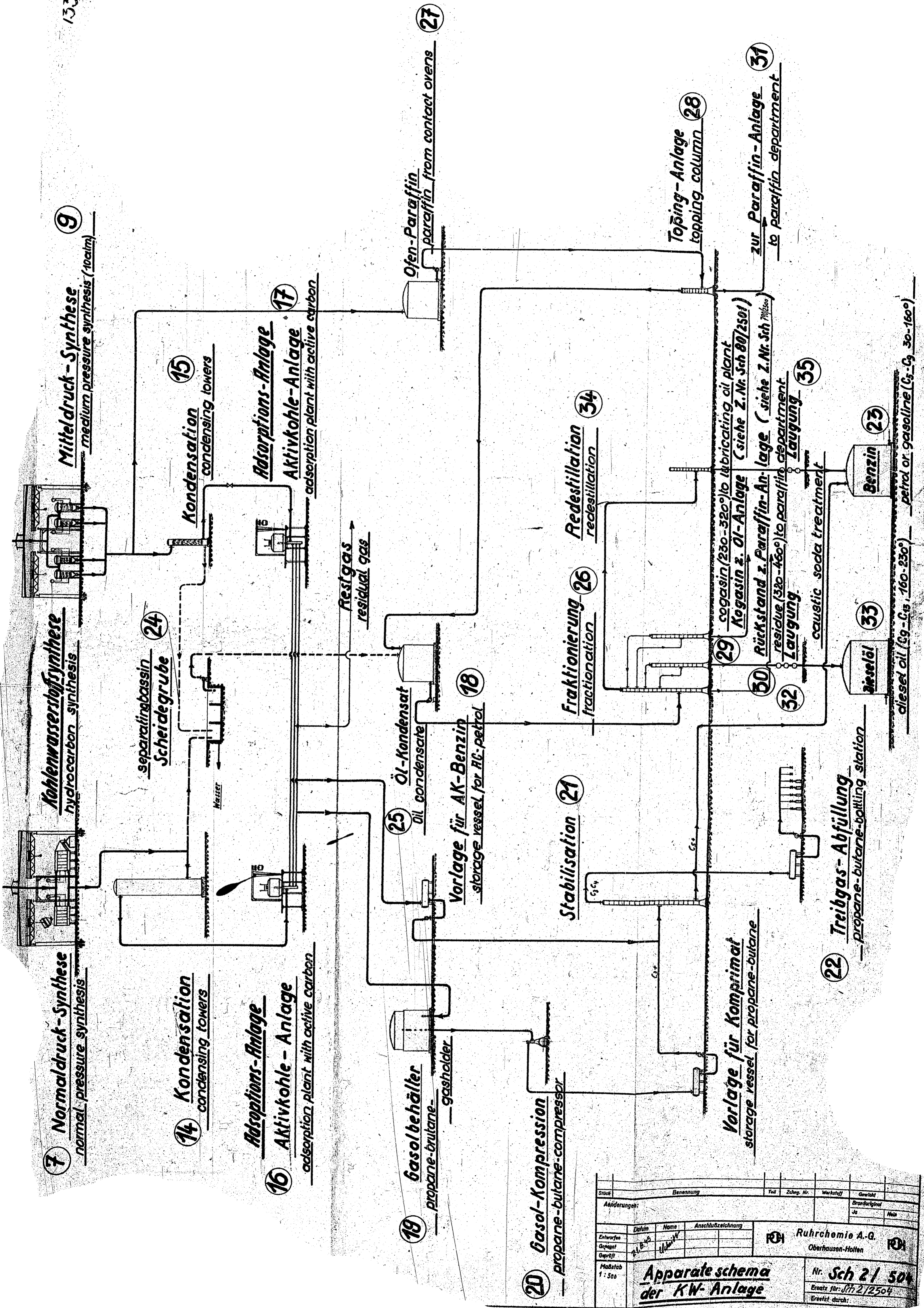
# Apparateschema d.

Flow Diagram of

# Fischer-Tropsch-Anlage

Fischer-Tropsch-Plant





7 Normaldruck-Synthese  
normal pressure synthesis

8 Kohlenwasserstoffsynthese  
hydrocarbon synthesis

9 Mitteldruck-Synthese  
medium pressure synthesis (10atm)

14 Kondensation  
condensing towers

16 Adsorptions-Anlage  
Aktivkohle-Anlage  
adsorption plant with active carbon

17 Adsorptions-Anlage  
Aktivkohle-Anlage  
adsorption plant with active carbon

19 Gasolbehälter  
propane-butane-gasholder

20 Gasol-Kompression  
propane-butane-compressor

21 Stabilisation

22 Treibgas-Abfüllung  
propane-butane-bottling station

23 Benzin  
petrol or gasoline (C<sub>5</sub>-C<sub>9</sub> 30-160°)

24 Separationsbassin  
Scheidegrube

25 Öl-Kondensat  
oil condensate

26 Fraktionierung  
fractionation

27 Ofen-Paraffin  
paraffin from contact ovens

28 Topping-Anlage  
topping column

29 Kogasin (230-320°) to lubricating oil plant  
Kogasin z. Öl-Anlage (siehe Z.Nr. Sch 80/2501)

30 Rückstand z. Paraffin-Anlage (siehe Z.Nr. Sch 77/1500)  
residue (320-460°) to paraffin department  
Laugung  
caustic soda treatment

31 zur Paraffin-Anlage  
to paraffin department

32 Laugung  
caustic soda treatment

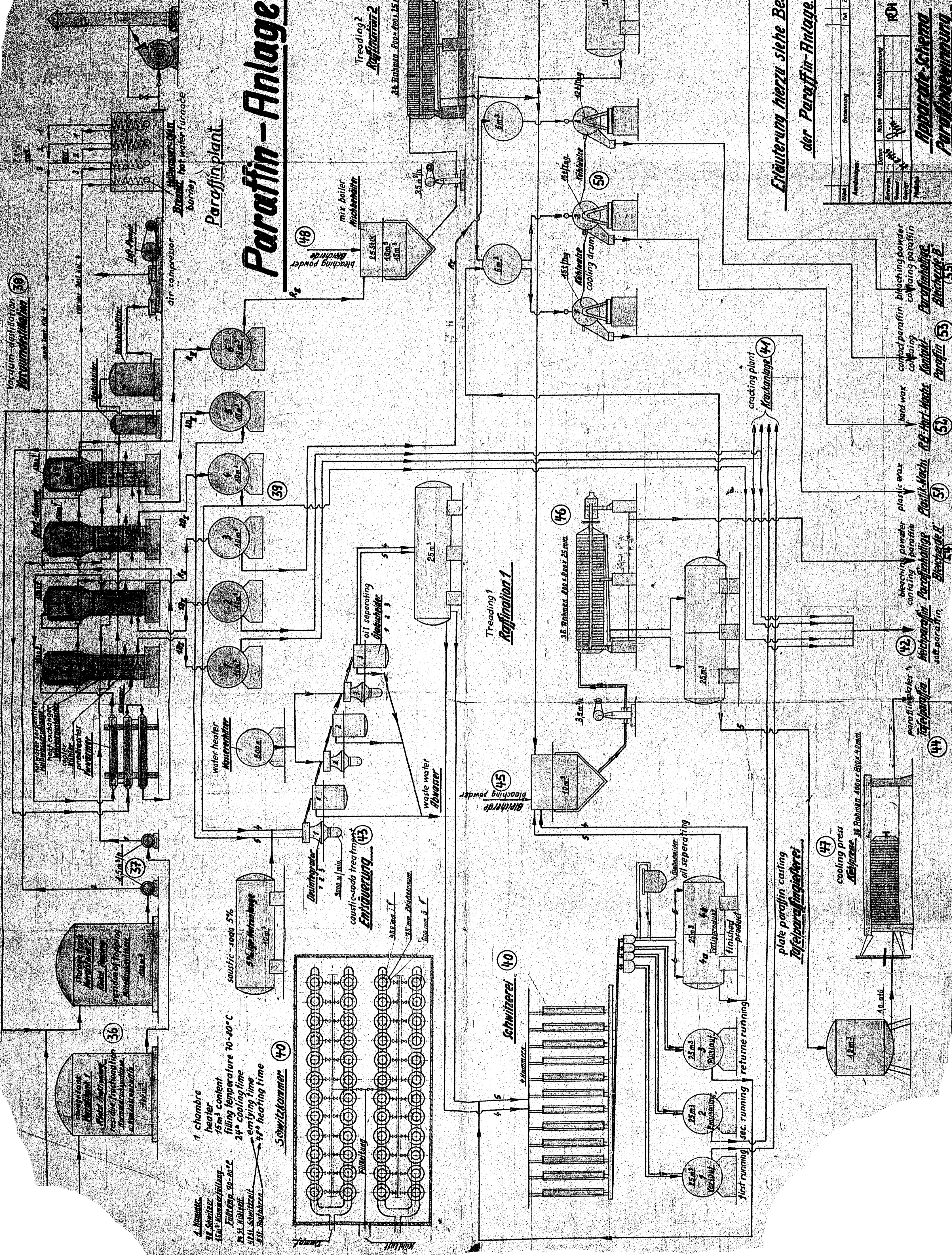
33 Dieselöl  
diesel oil (C<sub>9</sub>-C<sub>15</sub> 160-230°)

Stück	Benennung	Teil	Zugng. Nr.	Werkstoff	Gewicht
Änderungen:					
Datum Name Anschlusszeichnung					
Eingetragen					
Gezeichnet					
Geprüft					
Maßstab 1:500					
Apparate schema der KW-Anlage				Ruhchemie A.-G. Oberhausen-Höfen	
Nr. Sch 21/504				Ersetzt für: Jff 2/2504	
Erstellt durch:					



# Paraffin-Anlage

## Paraffin plant



1 chambre heater  
 15m<sup>3</sup> content  
 filling temperature 70-100°C  
 24° cooling time  
 emptying time  
 48° heating time  
 Schwitzkammer (40)

5% SO<sub>2</sub> treatment  
 10m<sup>3</sup>  
 caustic-soda treatment  
 3000 l/min  
 480 mm i.d.  
 125 mm thickness  
 400 mm x 1'

oil separating  
 25m<sup>3</sup>  
 3.5 m i.d.

bleaching powder  
 2.5 t/24h  
 10m<sup>3</sup>  
 15m<sup>3</sup>  
 48°

3.5 Rohrwerk 400 x 400 x 15 mm  
 Treading 2  
 Raffination 2  
 48°

Treading 1  
 Raffination 1  
 3.5 Rohrwerk 400 x 400 x 25 mm  
 46°

10m<sup>3</sup>  
 45°

10m<sup>3</sup>  
 45°

plate paraffin casting  
 Tafelparaffin gießerei  
 47°

cooling press  
 48°

cracking plant  
 44°

45°

Erläuterung hierzu siehe Beschreibung  
 der Paraffin-Anlage.

Anfertiger:		Rohrchemie A.G.	
Stand:	Bräunung:	Werk:	Ort:
Zeichner:	Gezeichnet:	Abteilungsleiter:	Überwacher:
Datum:	Werk:	Werk:	Werk:
No. Sch 790/500 Paraffinherstellung			

bleaching powder  
 10m<sup>3</sup>  
 45°

contact paraffin  
 10m<sup>3</sup>  
 45°

hard wax  
 10m<sup>3</sup>  
 45°

plastic wax  
 10m<sup>3</sup>  
 45°

bleaching powder  
 10m<sup>3</sup>  
 45°

contact paraffin  
 10m<sup>3</sup>  
 45°

hard wax  
 10m<sup>3</sup>  
 45°

plastic wax  
 10m<sup>3</sup>  
 45°

bleaching powder  
 10m<sup>3</sup>  
 45°

contact paraffin  
 10m<sup>3</sup>  
 45°

hard wax  
 10m<sup>3</sup>  
 45°

plastic wax  
 10m<sup>3</sup>  
 45°