

3446-30/5.01-54

OXY-PLANT — DRAWING

A 46

000982

Oberhausen-Holteln, den 8. März 1943

Te./Bl.

Betriebsbeschreibung

000983

6.) Synthese, Bau 5022

Im Synthese-Gebäude findet die Oxo-Synthese und anschließend die Hydrierung des Oxo-Produktes statt.

Die Synthese erfolgt in 18 starkwandigen Hochdruckreaktionsrohren, die an der Gebäude-Außenkante in einer Kippvorrichtung schwenkbar aufgehängt sind. Die Reaktionsrohre sind für einen Betriebsdruck von 200 atü und 150 °C konstruiert worden. Diese zylindrischen Körper haben eine Höhe von 12,5 m und einen  $\varnothing$  von 400 mm. Am Kopf- und Fußende sind Anschlüsse für Gas, Produkt und Dampf vorgesehen. Im Reaktionsraum ist ein Kühlsystem zur Abführung der Reaktionswärme eingebaut.

Zu diesen Syntheserohren gehören 18 Druckbehälter (Mess und Zwischengefäße 720 und 850 l Inhalt und 200 atü Betriebsdruck), die das Zwischenprodukt von der Annaischung bis zum weiteren Verbrauch in die Synthese speichern.

Für jedes Syntheserohr ist eine Gasumwälzpumpe mit einer Leistung von 200 Nm<sup>3</sup>/h vorgesehen. Diese Gasumwälzpumpe arbeiten einstufig und sind doppelwirkend.

Zu jedem dieser Syntheserohre gehören außerdem ein Heißwasserspeicher, der als Expansionsgefäß (für das Kühlsystem der Syntheserohre) dient und auf der obersten Bühne des Synthesengebäudes untergebracht ist.

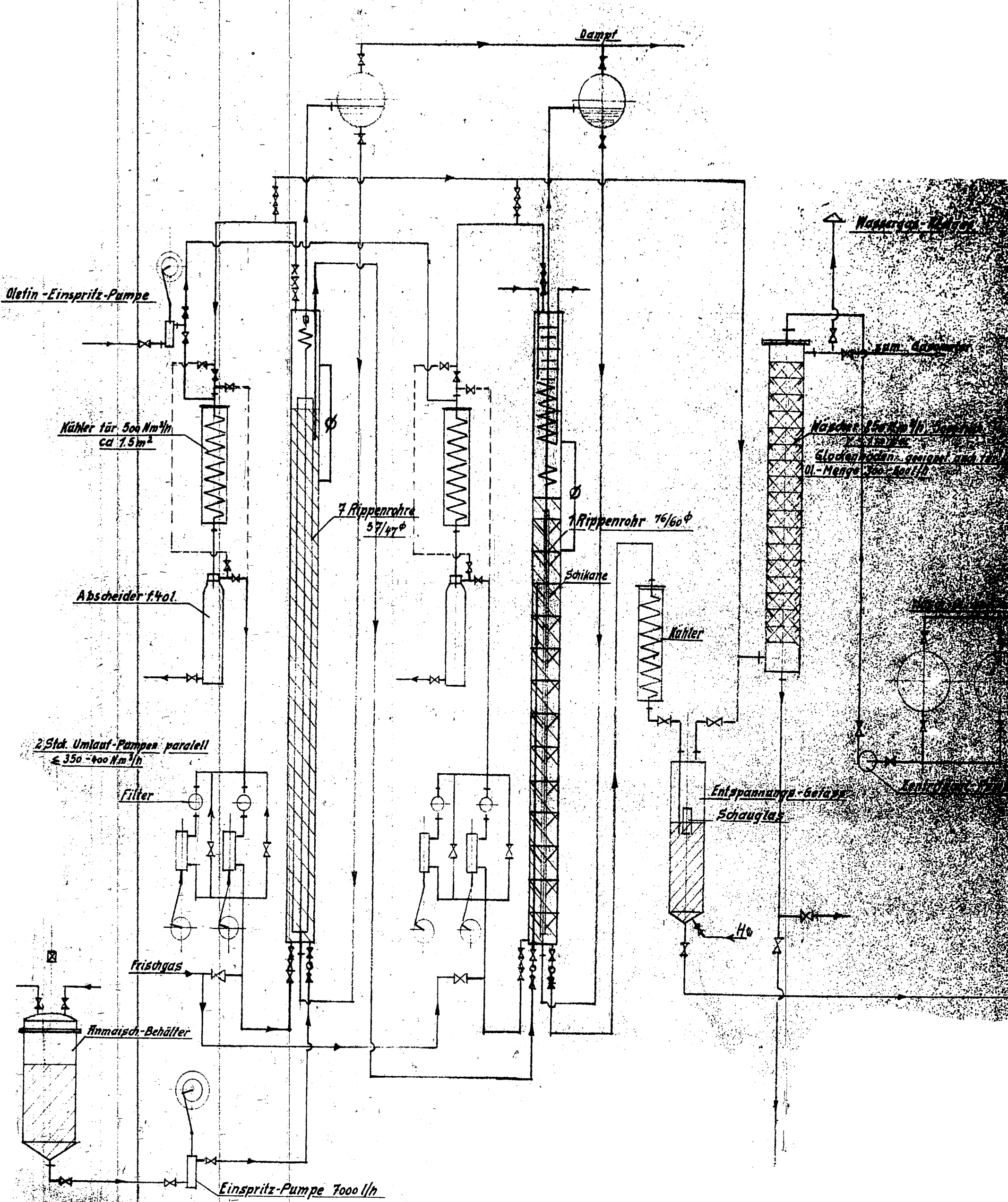
Das 51 m lange und 18 m hohe Gebäude hat 2 Treppenhäuser, die zum Betrieb durch Eisentüren geschützt sind.

Der Bau gliedert sich in 5 Bühnen. Von der 1. Bühne werden sämtliche Leitungen zu den verschiedenen Reaktionsrohren geführt. Die 2. Bühne dient als Bedienungs- und Schaltraum. Die 3. Bühne ist für die Bedienung der Gasumwälzpumpen vorgesehen. Auf der obersten Bühne kommen die Expansionsgefäße, sowie der Laufkran für die Kippvorrichtung zur Aufstellung. Im südwestlichen Treppenhaus ist im Erdgeschoß eine Toilettenanlage und das Meisterbüro untergebracht.

Zug leichter Kontrolle der Syntheserohre lassen sich dieselben um 90° kippen. Sie sind im unteren Drittel in eine Kippvorrichtung eingespannt und können durch Ablauf einer elektr. Winde seitlich geneigt werden.

Die große Zahl der vorgesehenen Fenster sorgt für gute Belüftung sämtlicher Räume. Eine Gefahr für die Bedienungsmannschaft besteht nicht, da sich die Apparaturen im Freien befinden.

# Wassergas Kreislauf



# H<sub>2</sub>-Kreislauf

000984

000984

Gas- Restgas

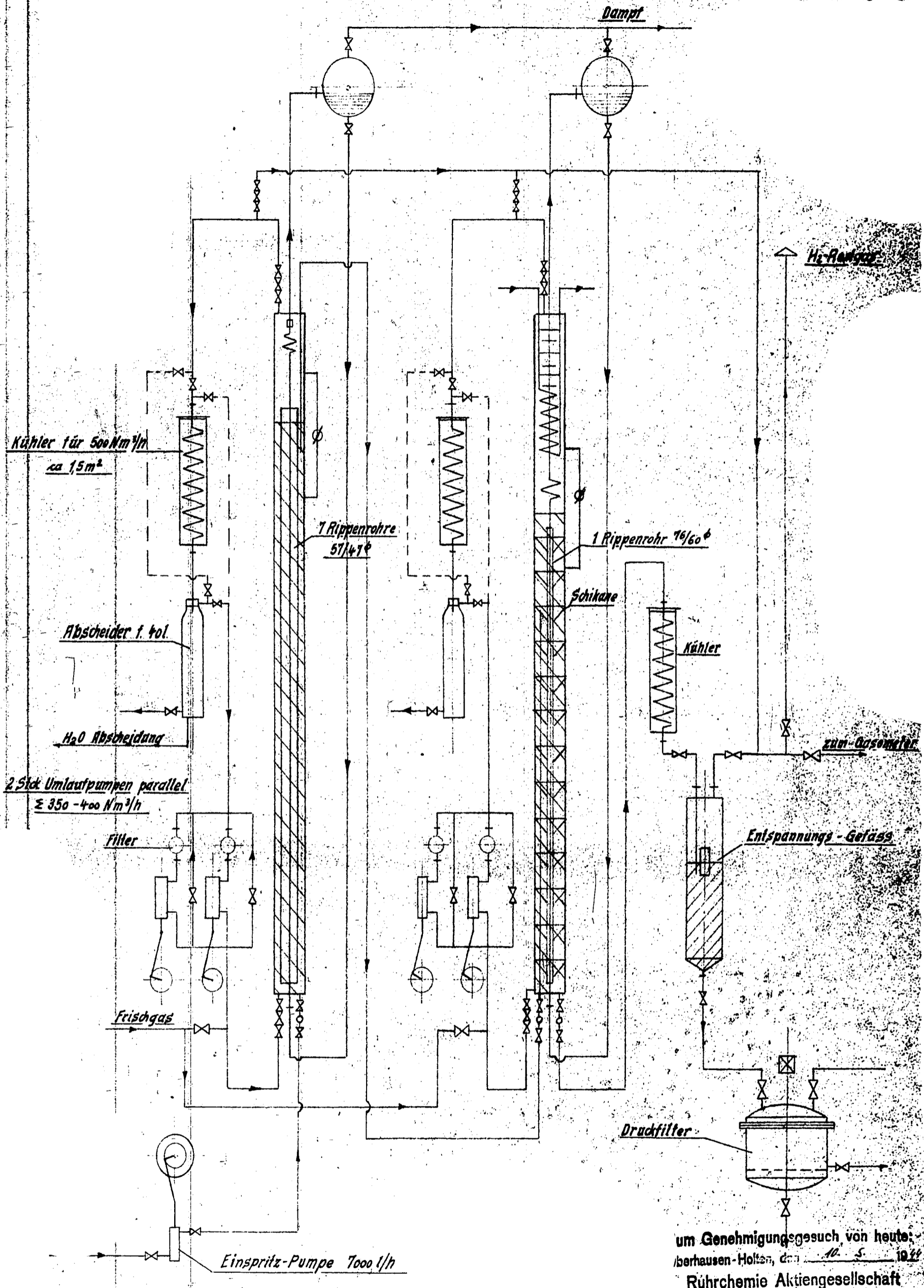
Gasometer

3/h, 500 Nm<sup>3</sup>/h

geeignet auch für Druck

Wash-Ol. or Rohalkohol

Zentrifugat-Pumpe

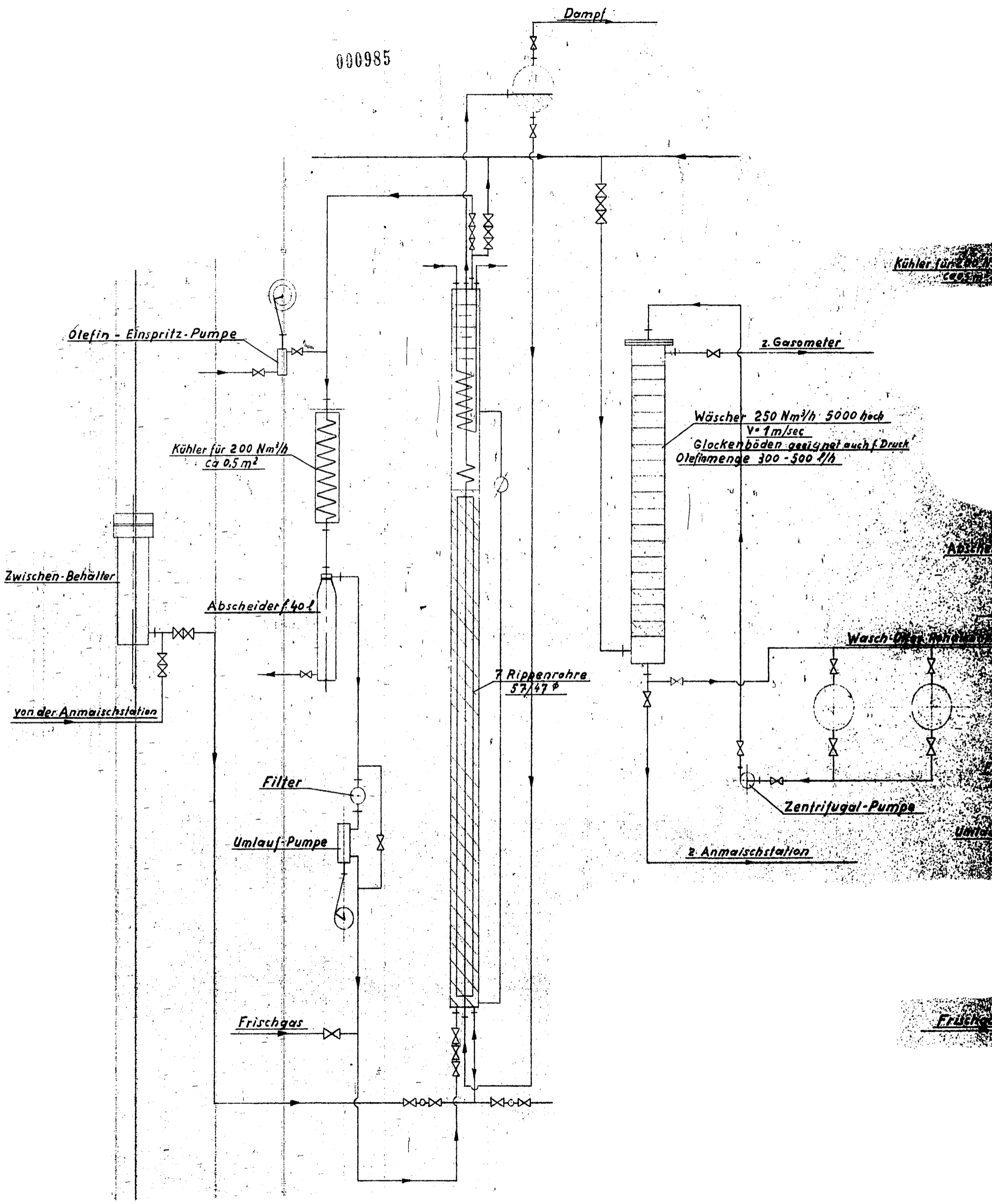


um Genehmigungs-gesuch von heute:  
Oberhausen-Holtan, den 11. 5. 1944  
Rührchemie Aktiengesellschaft

Stück	Benennung	Teil	Zchn. Nr.	Werkstoff						
Änderungen:										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Datum</th> <th>Name</th> <th>Anschlußzeichnung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>11.3.48</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Datum	Name	Anschlußzeichnung	11.3.48		
Datum	Name	Anschlußzeichnung								
11.3.48										
<b>Rührchemie A.-G.</b> Oberhausen-Holtan				<b>Nr. 500-131</b>						
<b>Apparatur Schema für</b> kontinuierl. Betrieb.				Ersatz für: Ersatz durch:						

000985

Dampf



Ölefin - Einspritz - Pumpe

Kühler für 200 Nm<sup>3</sup>/h  
ca 0,5 m<sup>2</sup>

Zwischen-Behälter

Abscheider f. 40 l

von der Anmischstation

Filter

Umlauf-Pumpe

Frischgas

7 Rippenrohre  
57/47 φ

z. Gasometer

Wäscher 250 Nm<sup>3</sup>/h 5000 hoch  
v = 1 m/sec  
Glockenböden geeignet auch f. Druck  
Ölefinmenge 300 - 500 l/h

Wasch-Öl-Reservoir

Zentrifugal-Pumpe

z. Anmischstation

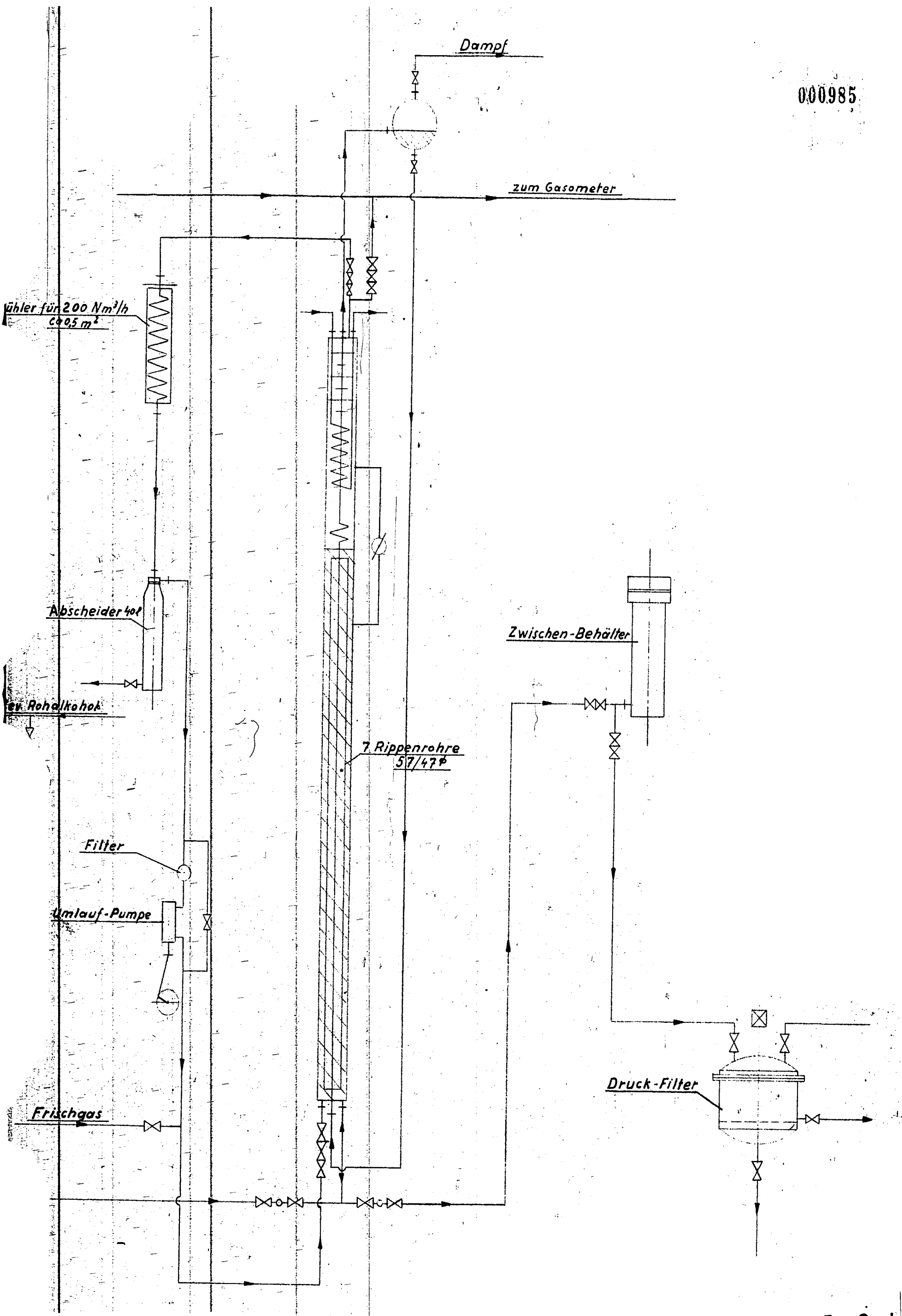
Kühler für 200 Nm<sup>3</sup>/h  
ca 0,5 m<sup>2</sup>

Abscheider

Umlauf

Frischgas

000985



Zum Genehmigungsgesuch von heute:  
 Oberhausen-Höfen, den 19. 19...  
 Ruhrchemie Aktiengesellschaft

Stück	Benennung	Teil	Zchn. Nr.	Werkstoff
Änderungen:				
				— kreuzen
				▽ geändertes Material
				◀> geändertes Maß
Entworfen	Datum	Name	Anschlußzeichnung	 <b>Ruhrchemie A-G.</b> Oberhausen-Höfen
Geprüft	12.3.			
Geprüft	12.3.			
Maßstab 1:	<b>Apparatur-Schema für          diskontinuierlichen Betrieb</b>			<b>Nr. 500-132</b> Ersatz Nr.: Ersatz durch:

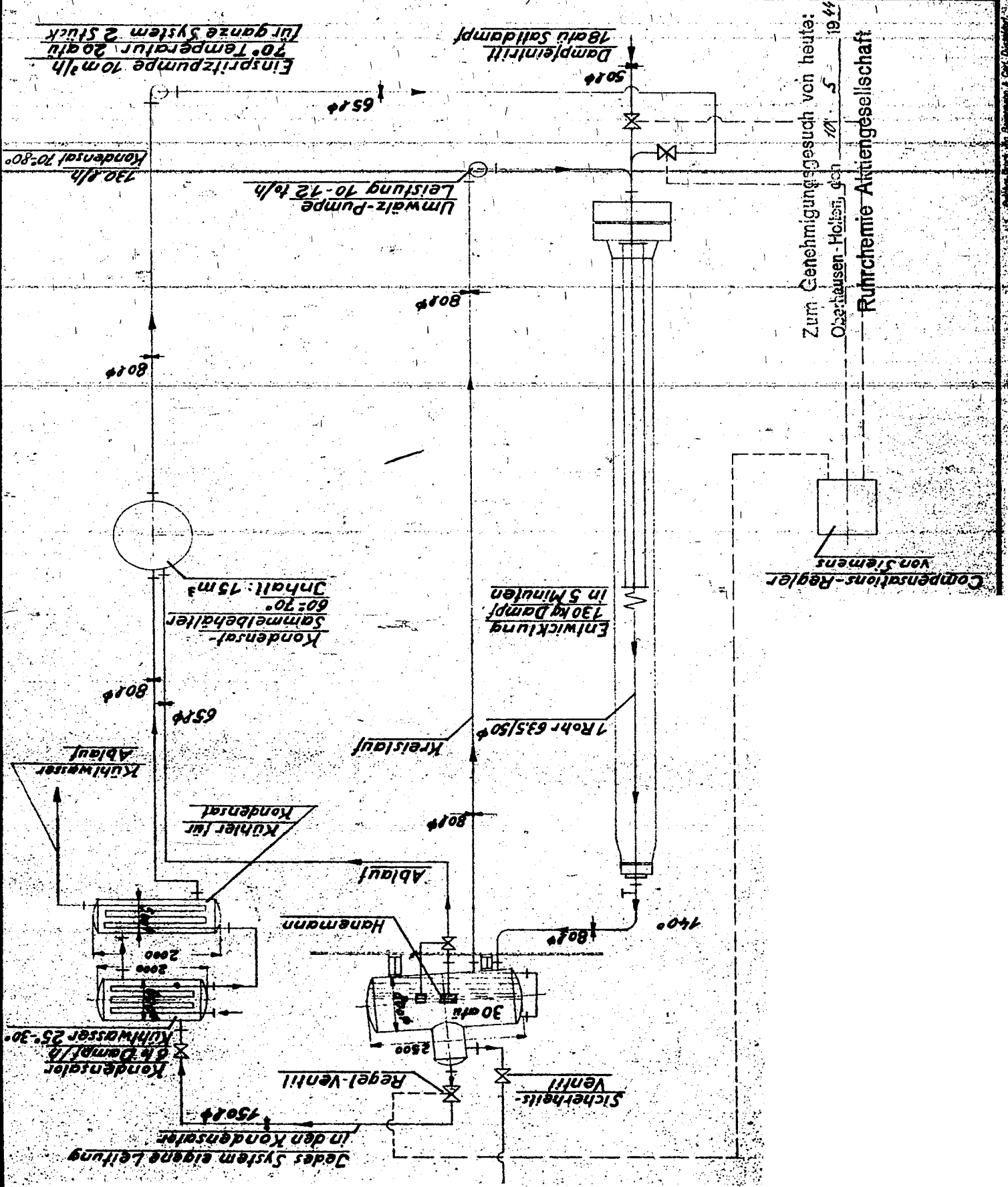
Ruhrchemie  
Aktiengesellschaft  
Oberhausen-Holten

# Kreislauf für die Heiz- und Kühlelemente

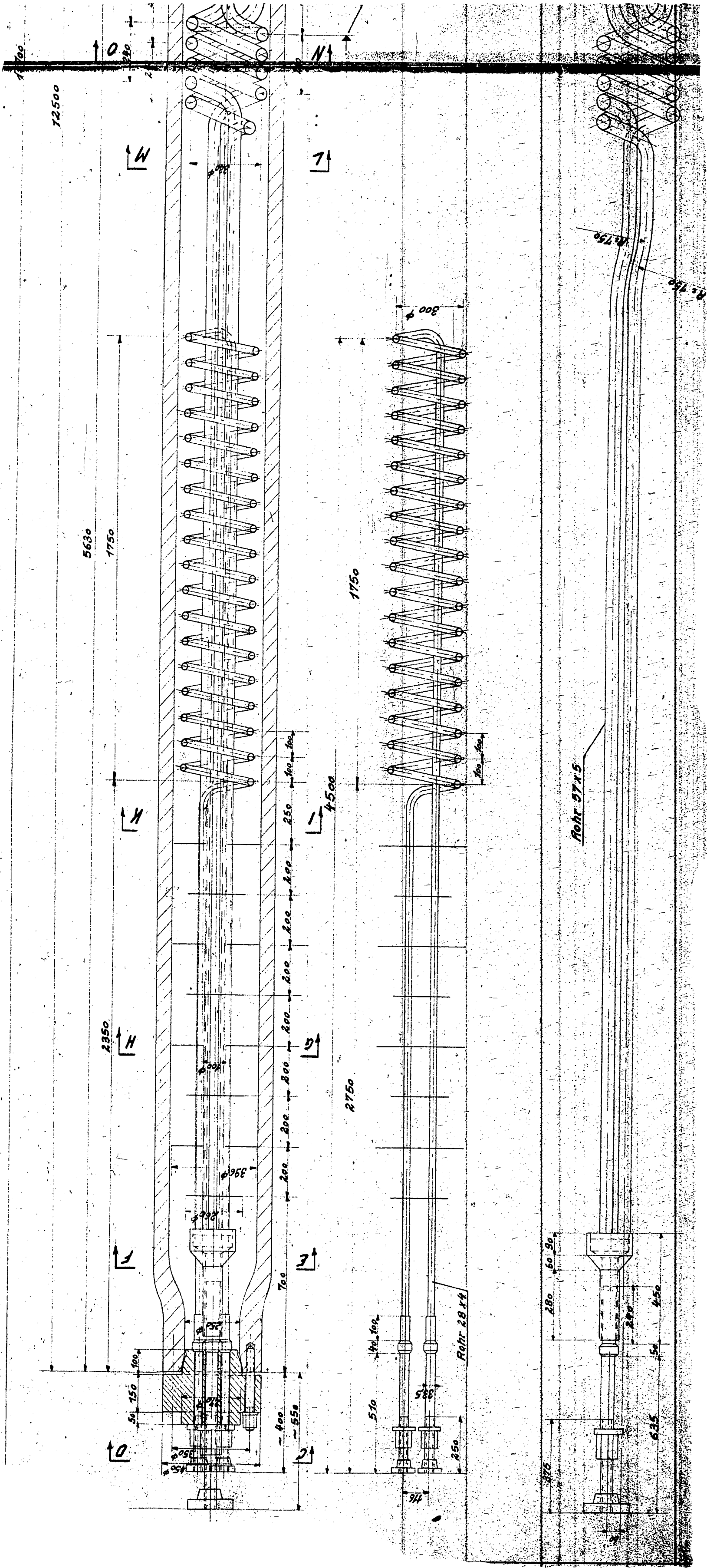
000986

500 - 150

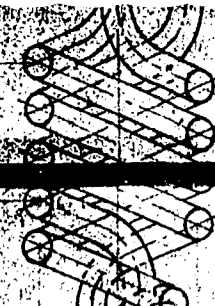
Modell 1: 17.9.43 T. 1



*Schnitt A-B*







20°

R. 150

6180



6180

Gasaustritt

8 Stk. Schrb. 2"

3 Stk. Abdrückschra. 1"

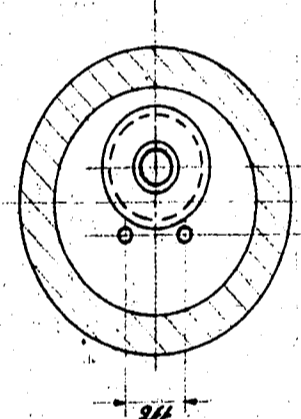
Reserveventile

B

A

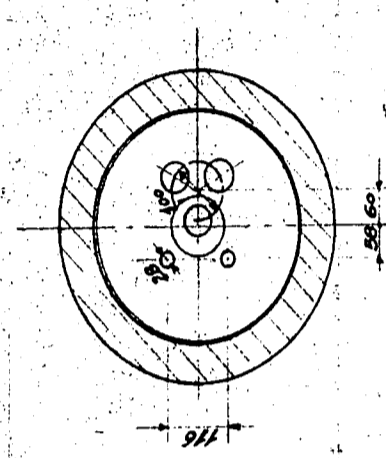
B

A



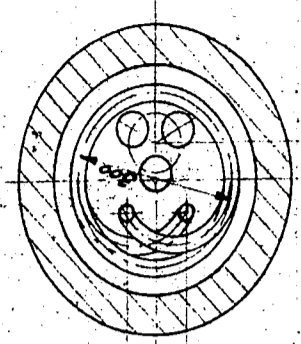
116

68.50



116

68.60



116

68.60

Schnitt C-D

Schnitt E-F

Schnitt G-H

Schnitt I-K

000987

Die Wand- und Flanschenstärken sind nach dem zur Verwendung kommenden Material zu bestimmen!

Betriebsdruck: 200 atü

Probedruck: 300 atü

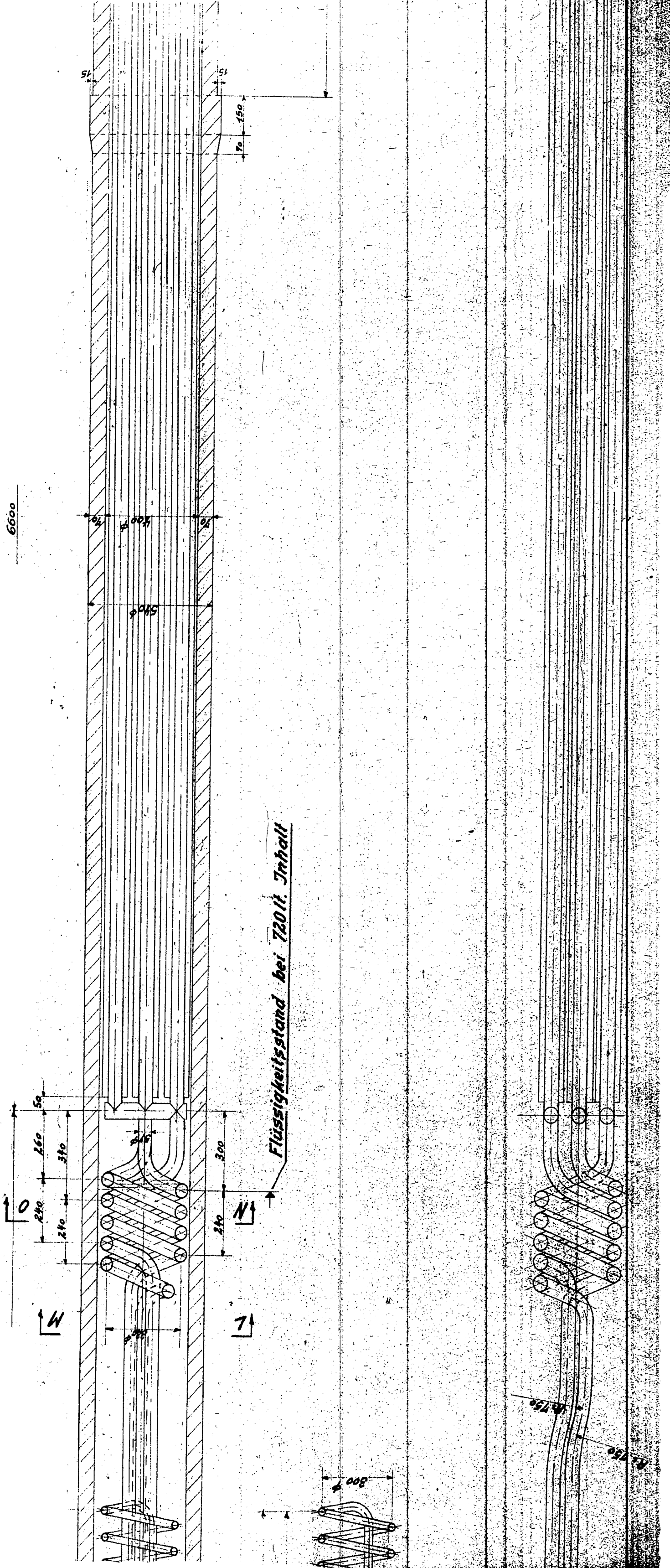
Temperatur: 200 °C

000987

Schnitt A-B

13 700

12500

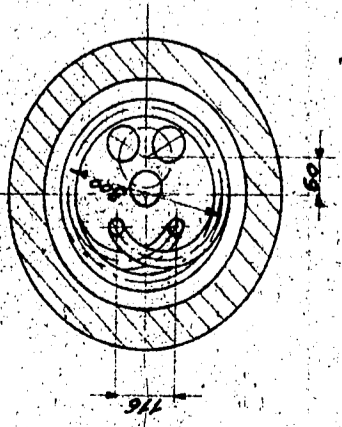
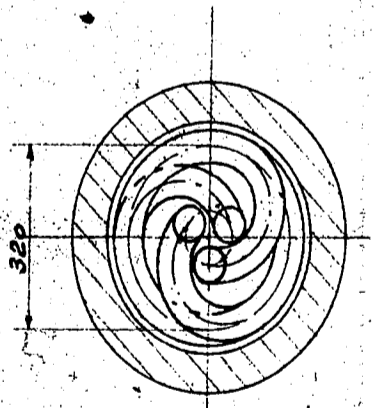
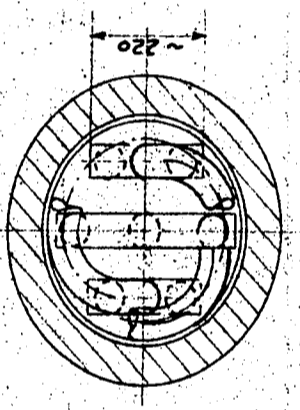
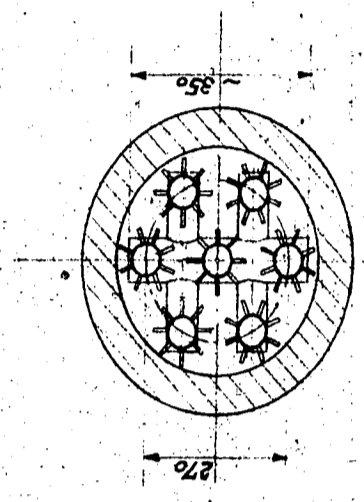
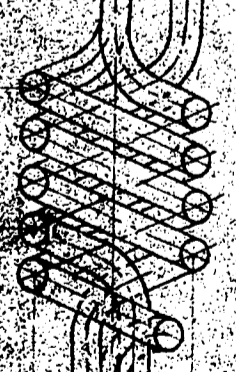


6000

6500

Flacheisen 25 x 5

Rohr 57 x 5



Schnitt I-K

Schnitt L-M

Schnitt N-O

Schnitt P-Q

000987

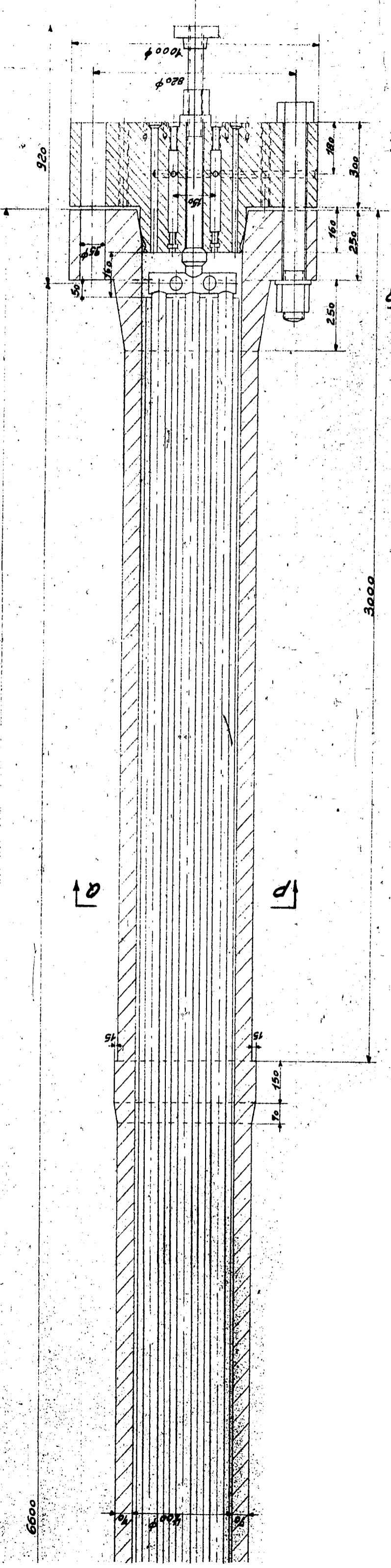
000987

Q

Q

P

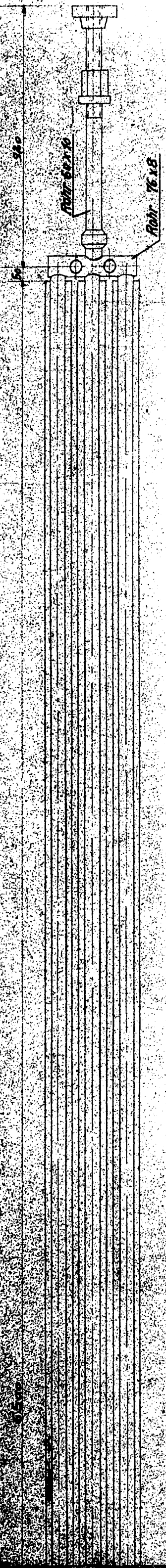
R



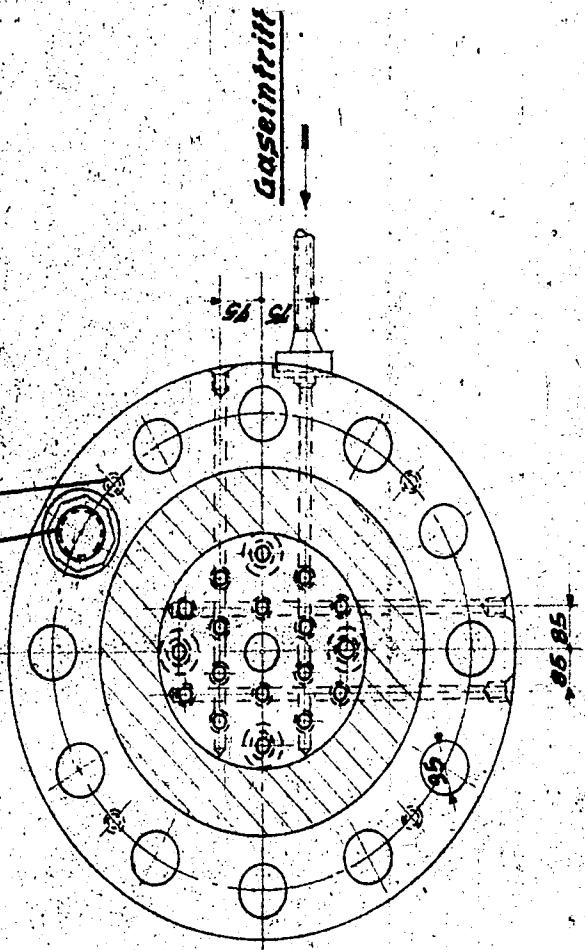
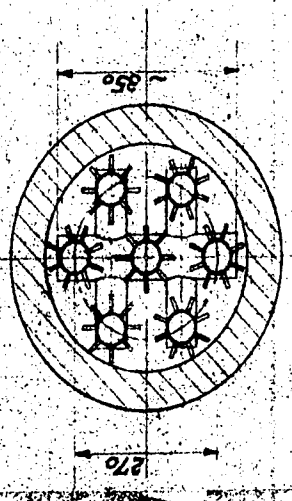
Rehr-5145



600



12 Stk. Schrauben 3/8"  
4 Stk. Abdruckschraube 1 1/2"



Schnitt P-Q

Schnitt R-S

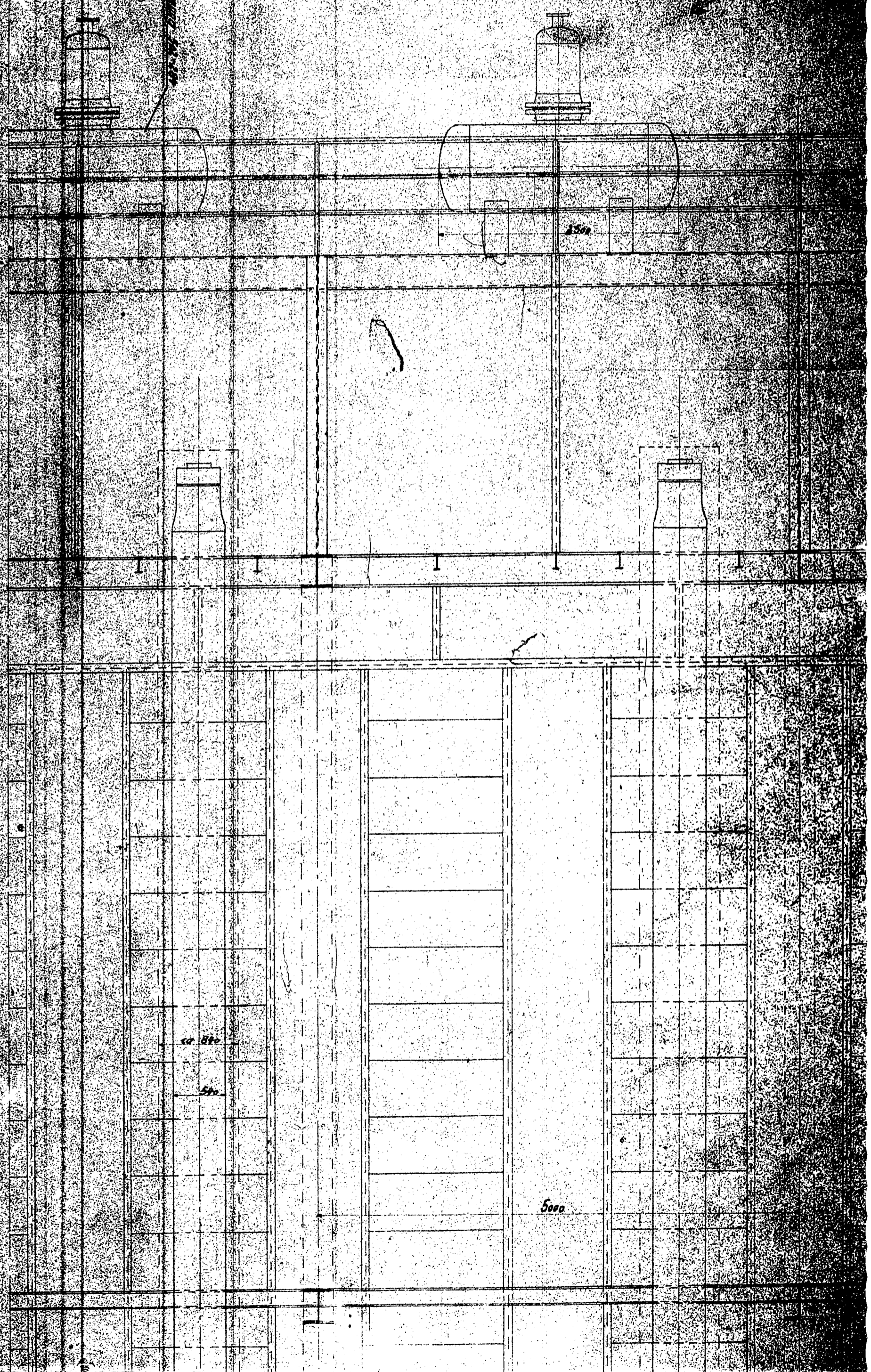
Zugehörige Zeichnungen:

- 502 - 098
- 502 - 462
- 502 - 463
- 502 - 468

000987

Zum Genehmigungsversuch von heute:  
Oberhausen-Pölsen, d. 10. 5. 1944  
Ruhrchemie Aktiengesellschaft

19.1.43	W. H. Hommel	502-469
Abst. 1:10	10. 5. 1944	
<u>Zusammenstellung</u>		
<u>7 Rippenrohre 6600/19</u>		
Ersatzjahr		
Ersatz-Nr.		



1500

ca. 800

500

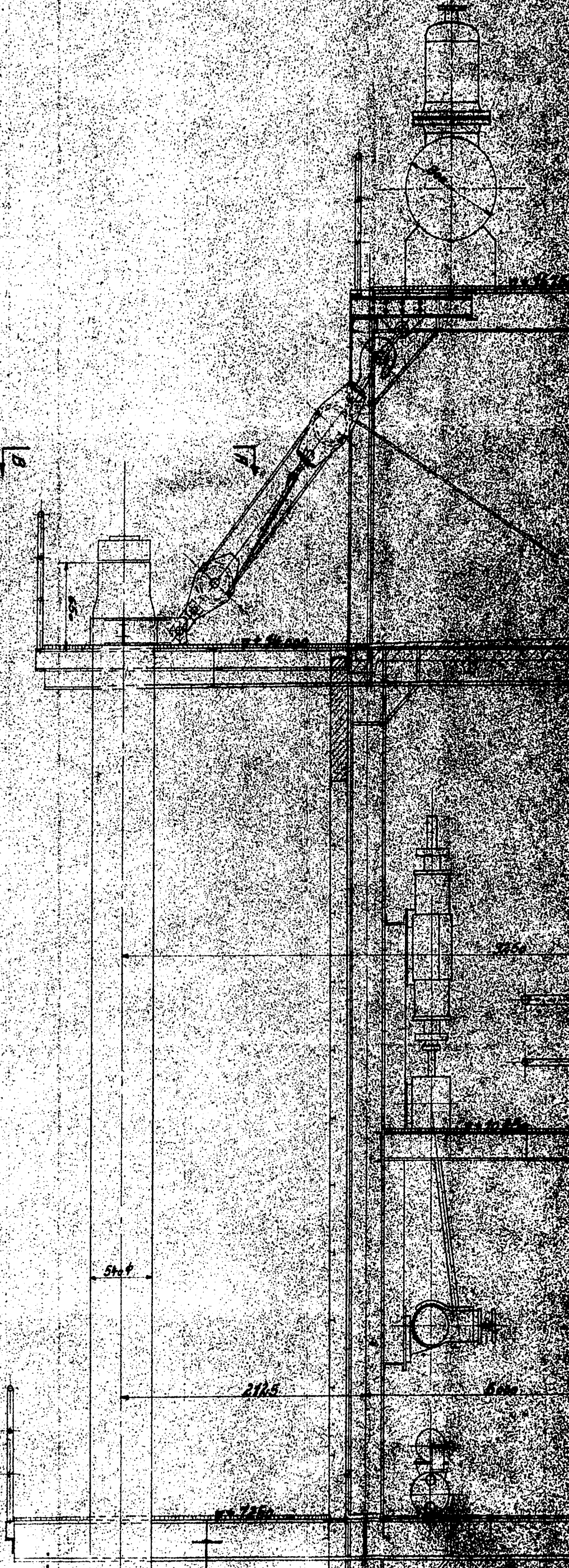
5000

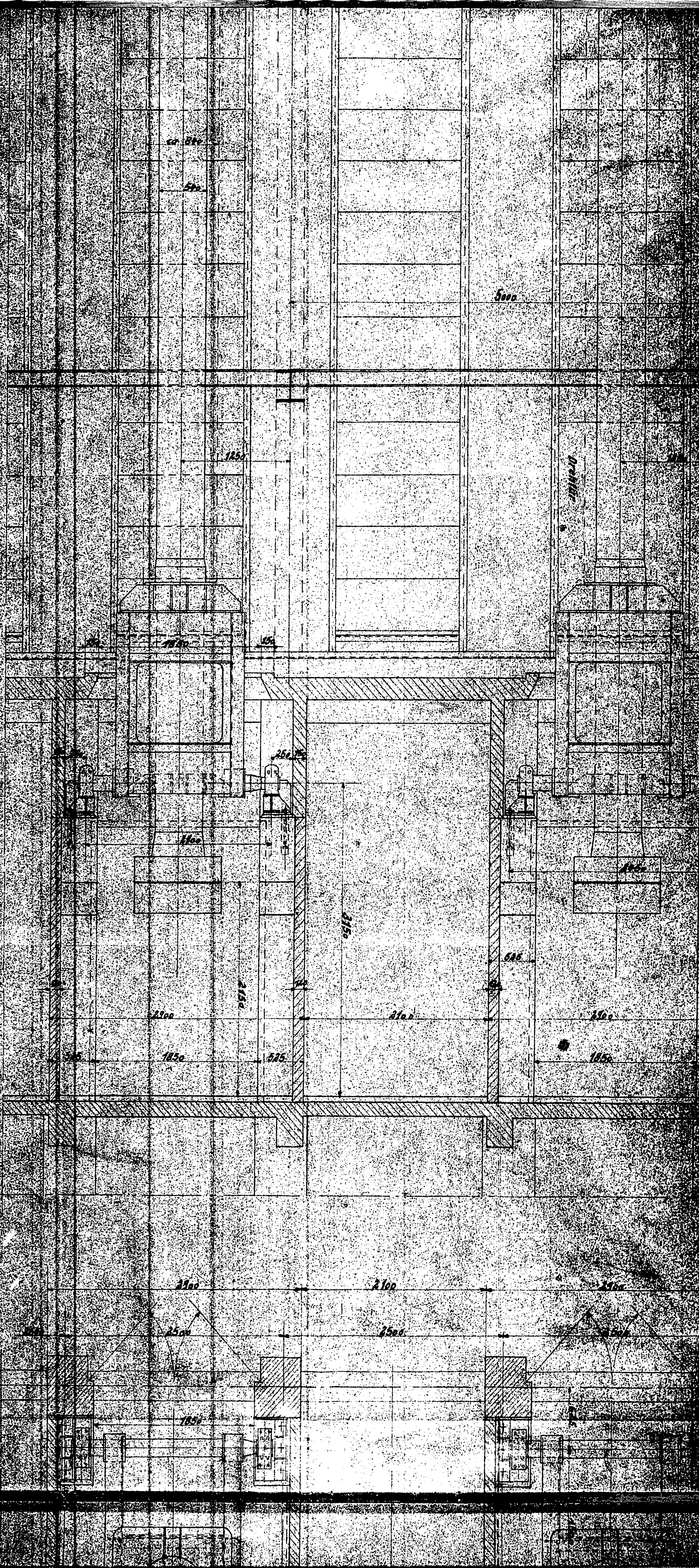
1000

88600

88600

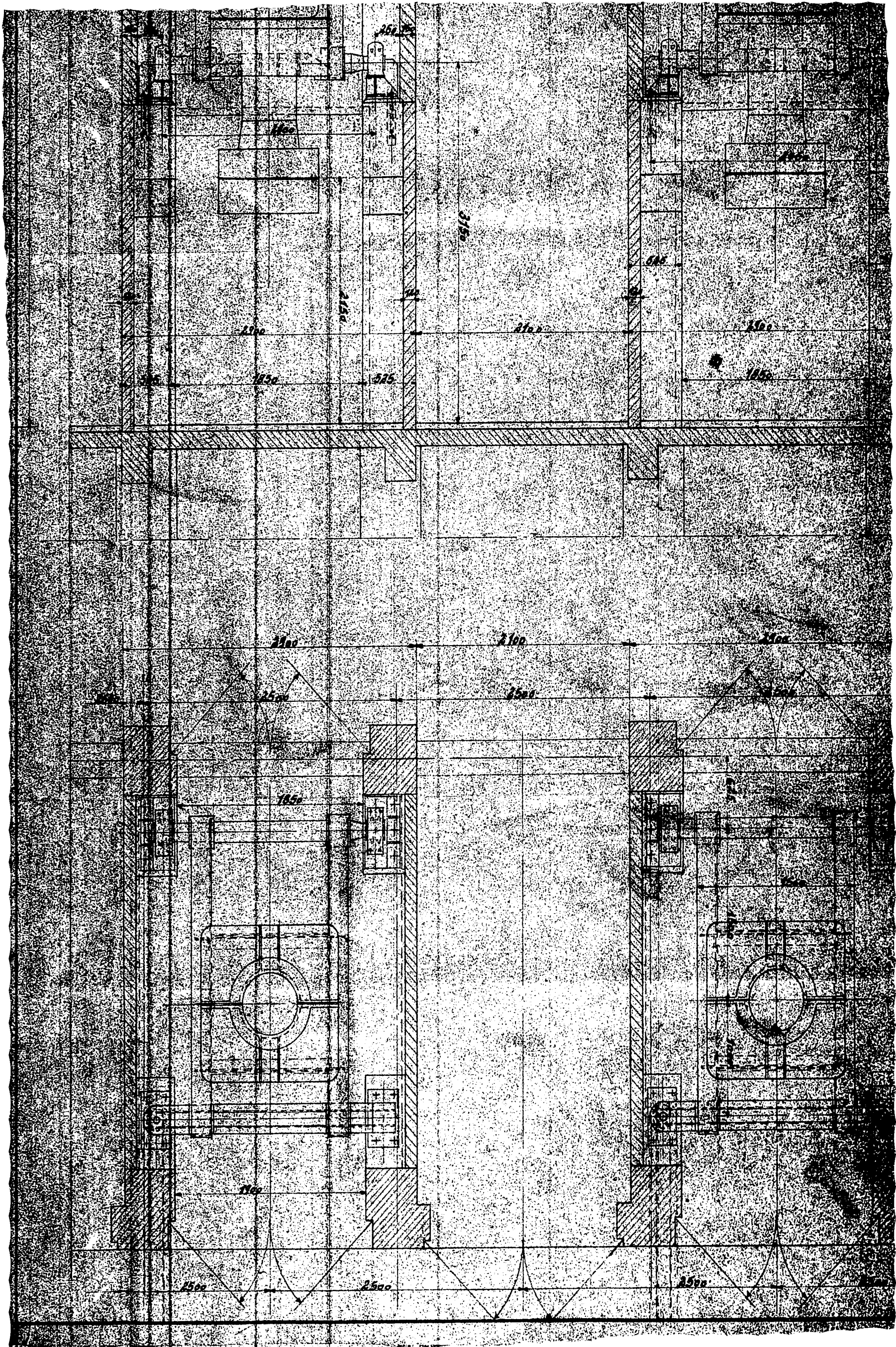
88600

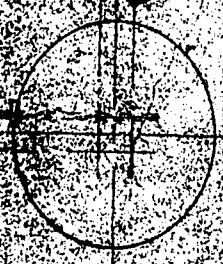












Schalt A-B

Gasaustritt

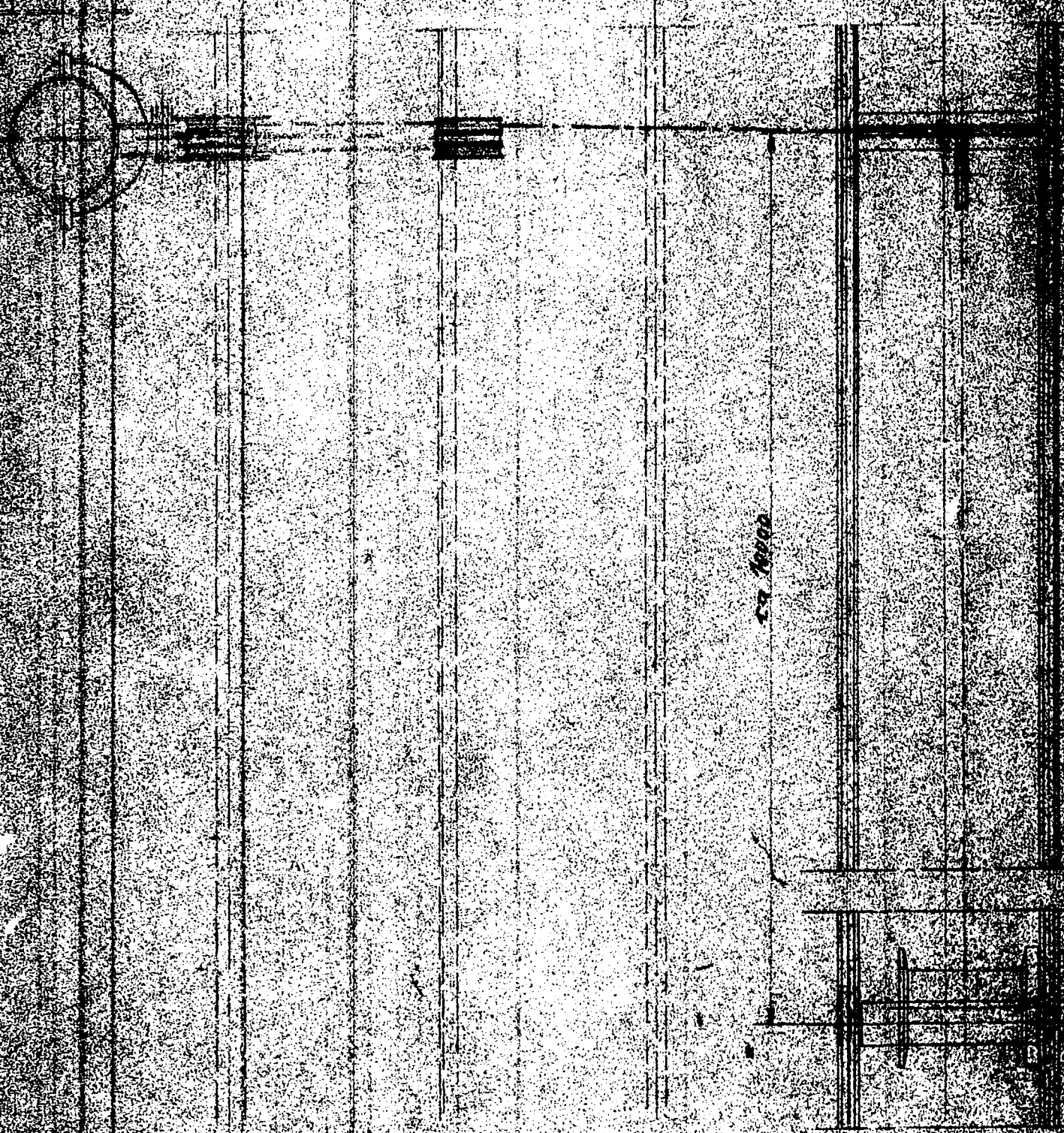
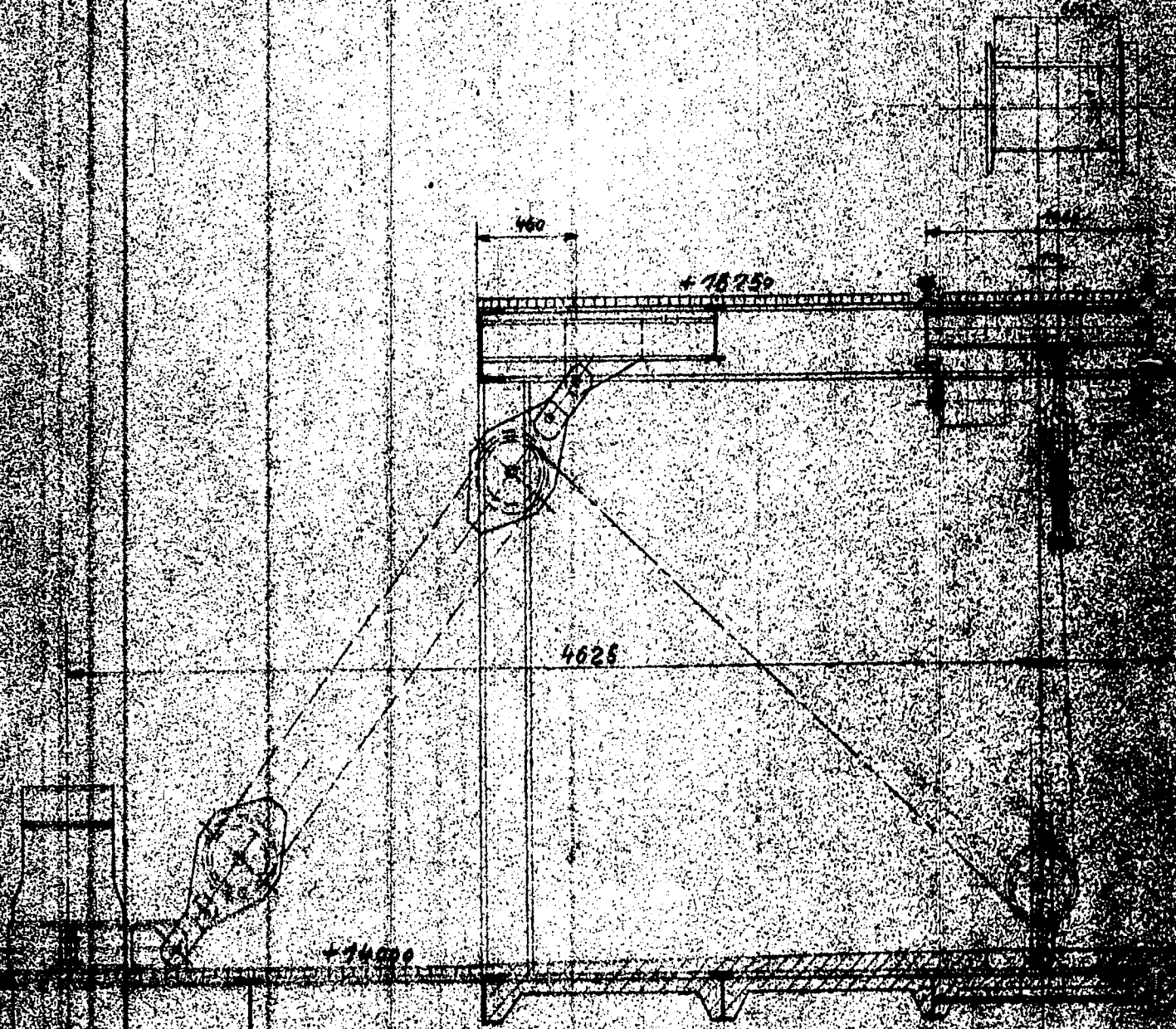
Bühne + 14000

000988

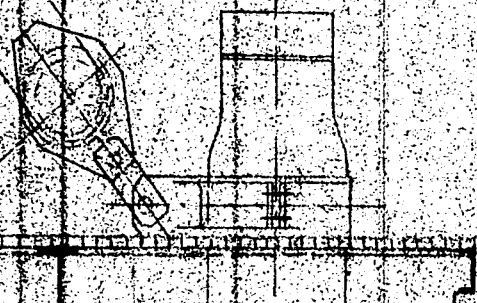
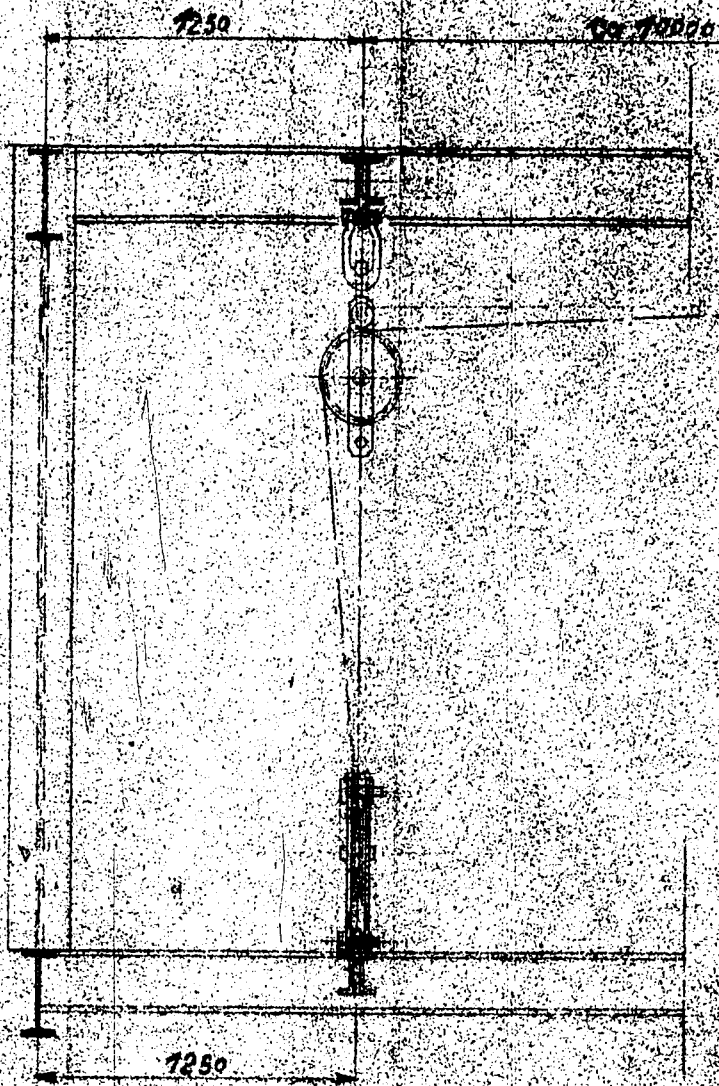
Zum Genehmigungssuch von heute:  
Oberhausen-Höfen, den 12. 5. 1912  
Ruhrchemie Aktiengesellschaft

Zeichner	Gezeichnet	Geprüft	Techn. Zeichn. Nr.	Werkstoff	Größe	Blatt	Blattzahl																
<table border="1"> <tr> <th>Blatt</th> <th>Titel</th> <th>Blattzahl</th> <th>Blattzahl</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>502-343</td> <td>502-375</td> <td>502-375</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>315</td> <td>315</td> <td>315</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>479</td> <td>502-375</td> <td>502-375</td> </tr> </table>								Blatt	Titel	Blattzahl	Blattzahl	1	502-343	502-375	502-375	2	315	315	315	3	479	502-375	502-375
Blatt	Titel	Blattzahl	Blattzahl																				
1	502-343	502-375	502-375																				
2	315	315	315																				
3	479	502-375	502-375																				
<table border="1"> <tr> <td colspan="4">Ruhrchemie A.-G.</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Oberhausen-Höfen</td> </tr> <tr> <td colspan="4">No. 502-343</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Blatt 1</td> </tr> </table>								Ruhrchemie A.-G.				Oberhausen-Höfen				No. 502-343				Blatt 1			
Ruhrchemie A.-G.																							
Oberhausen-Höfen																							
No. 502-343																							
Blatt 1																							
<p>Zusammenstellung der Vorrichtung</p>																							

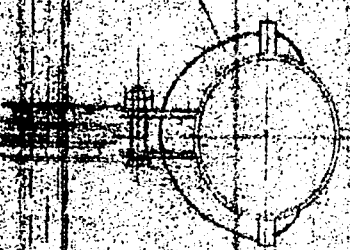
000989



000989



Halteing.  
Zchg. Nr. 502-439

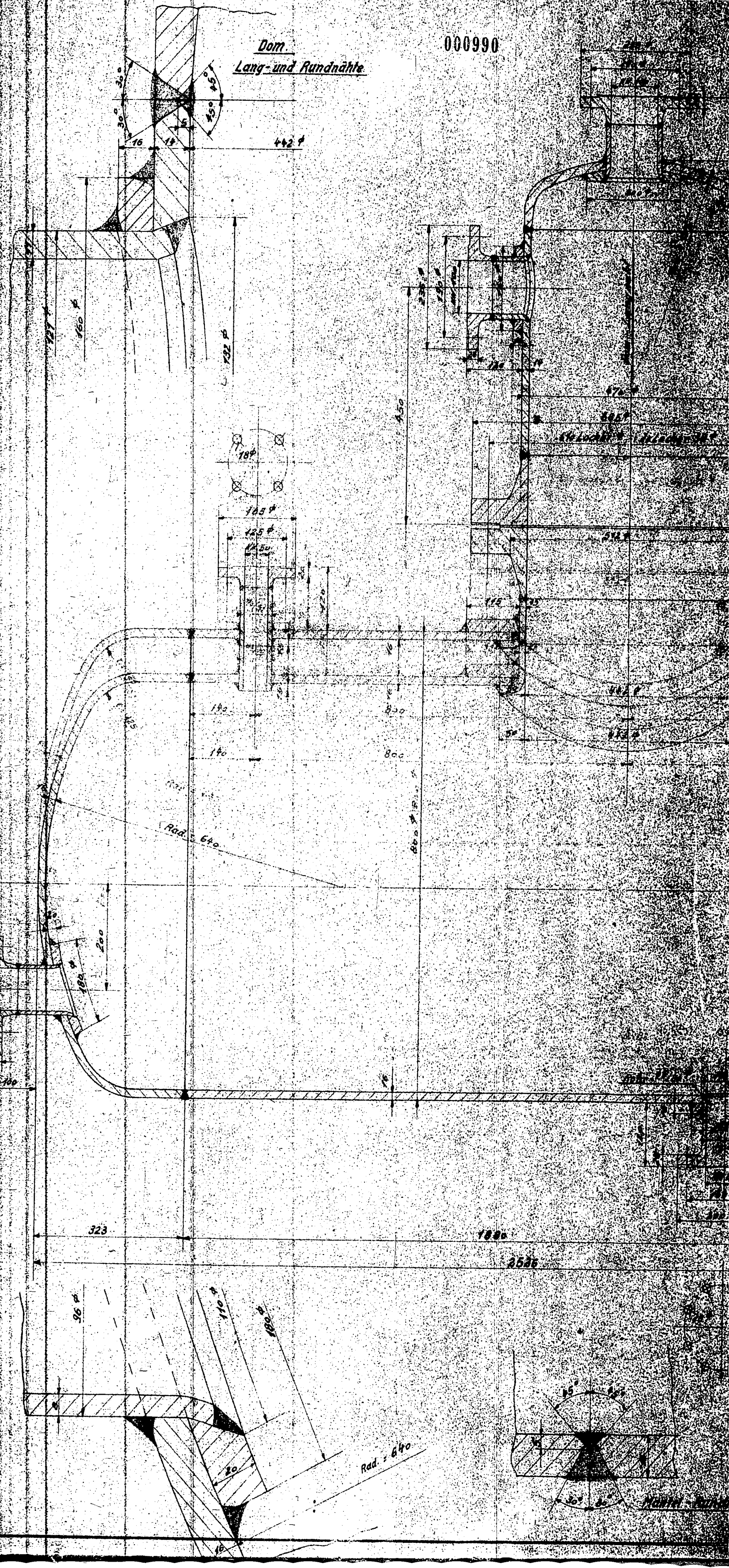


Zum Genehmigungsge  
Oberhausen-Höfen, den  
Ruhchemie Aktieng

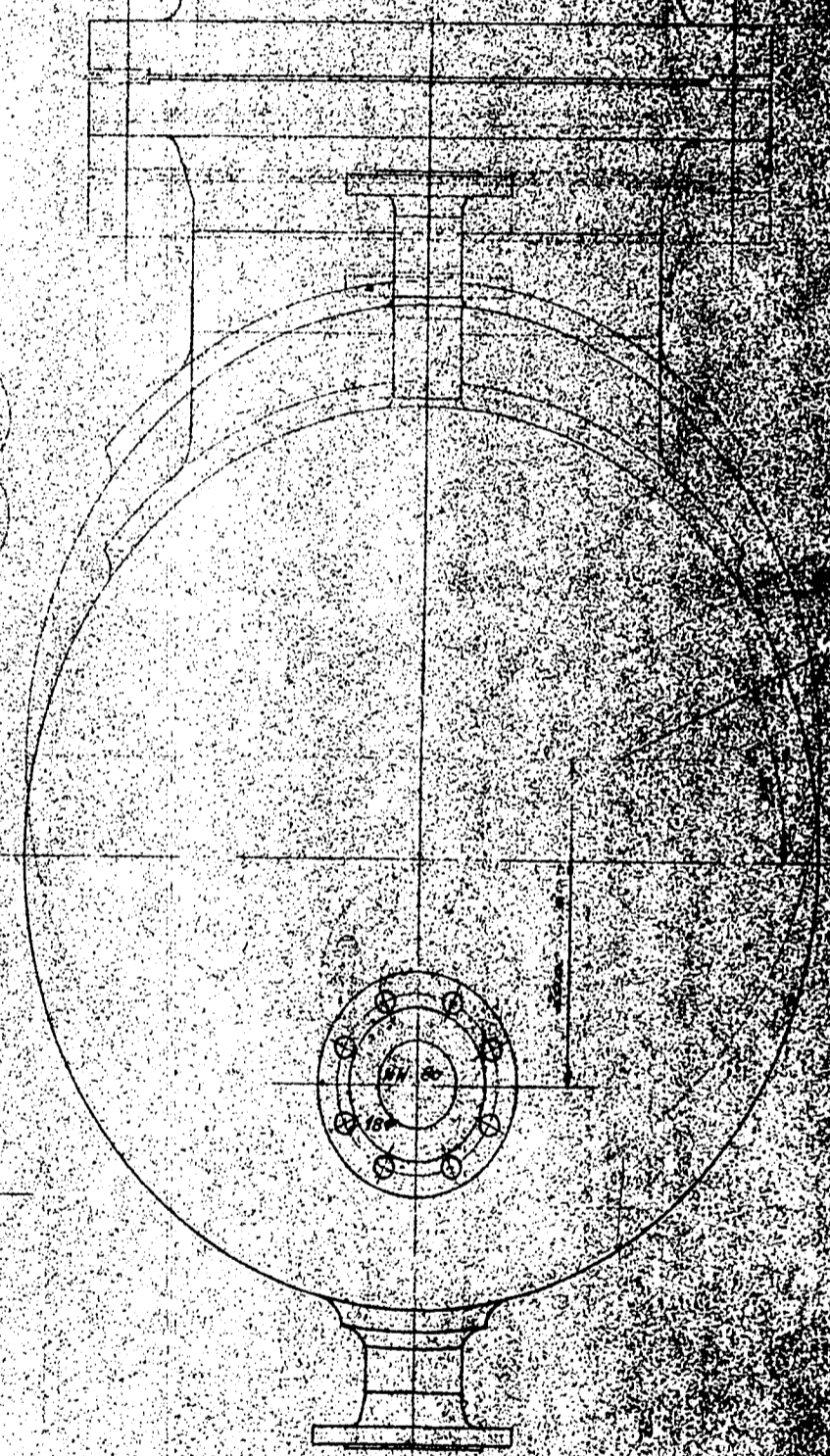
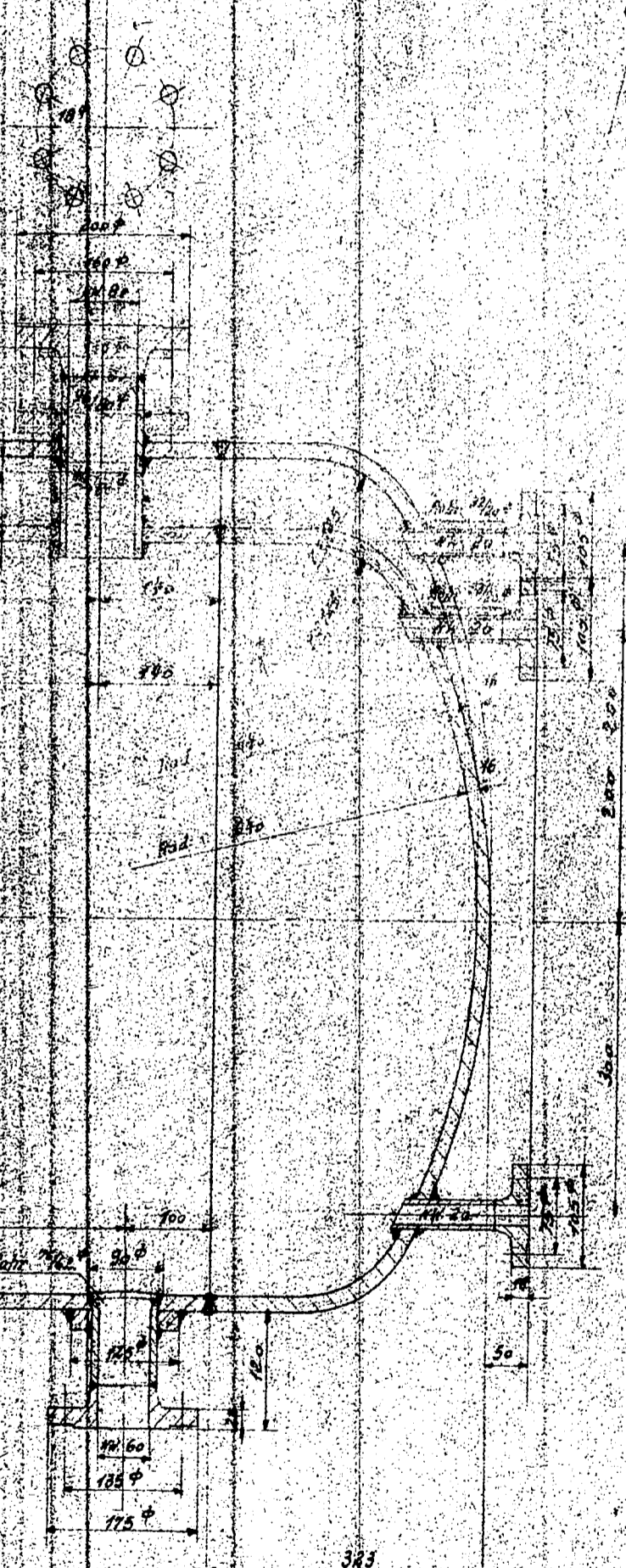
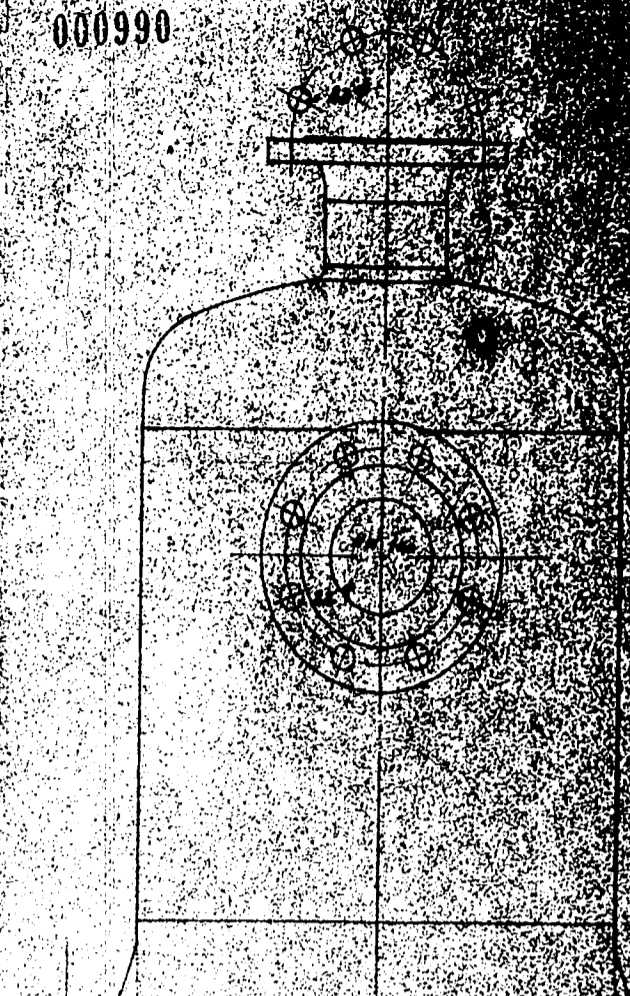
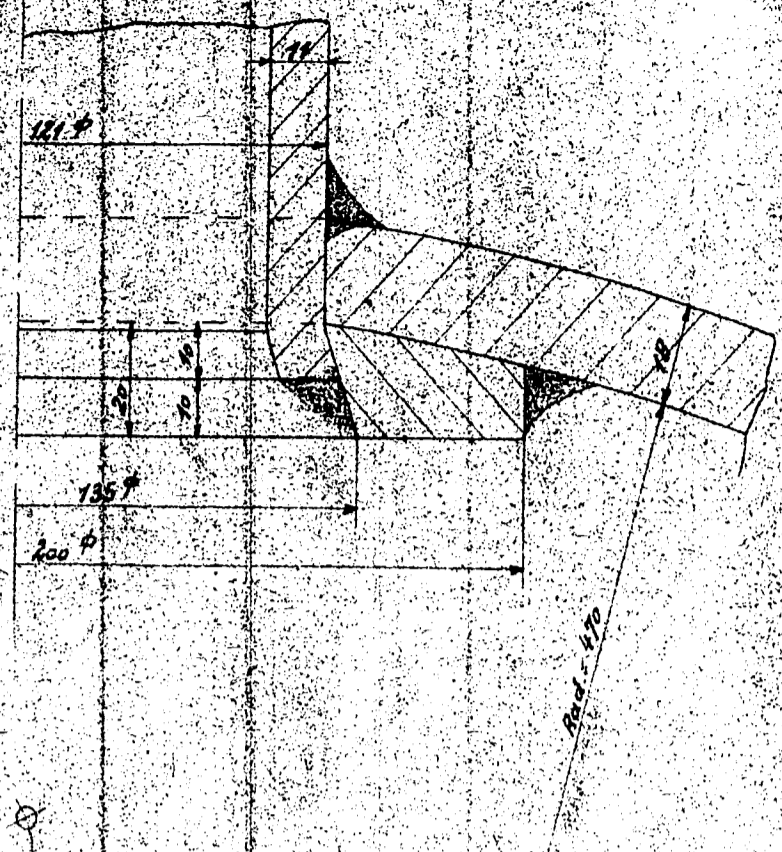
Stich	Benennung	Zahl	Zug. Nr.	Gezeichnet
Änderungen:				
Entworfen	Datum	Name	Anschlußzeichnung	 Ruhchemie Aktiengesellschaft
Gezeichnet				
Geprüft				
Maßstab	Vorrichtung zum Kippen			
1:20	der Syntheseröhre			

Dom  
Lang- und Rundnähte

000990



000990



Verstärkungsflansche DIN 2635 St. 42.11  
Starkw.-Stützenrohre St. 00.29

**Betriebsdruck: 30 atü**  
**Prüfdruck: 41 atü** Genehmigungsstelle:  
**Inhalt: 1100 Liter** Oberhausen-Hafen  
 Ruhrchemie Altdorf

Stück	Benennung	Teil	Zust.	Verf.
Änderungen:				
Entworfen	Datum	Name	Anschlußzeichnung	
Geprüft				
Gezeichnet				
Maßstab	1:5			
	1:1			

**Speicherbehälter**