










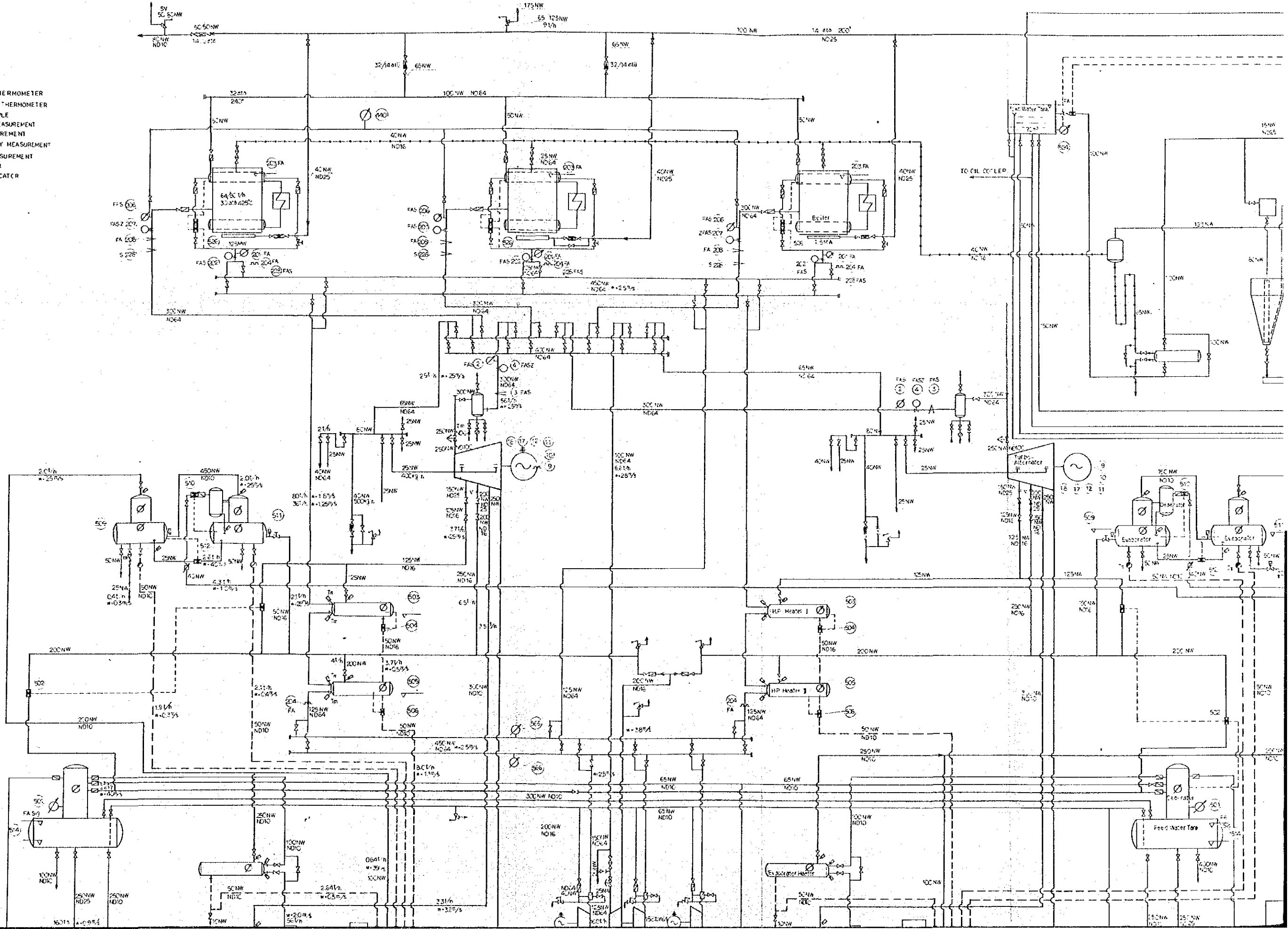
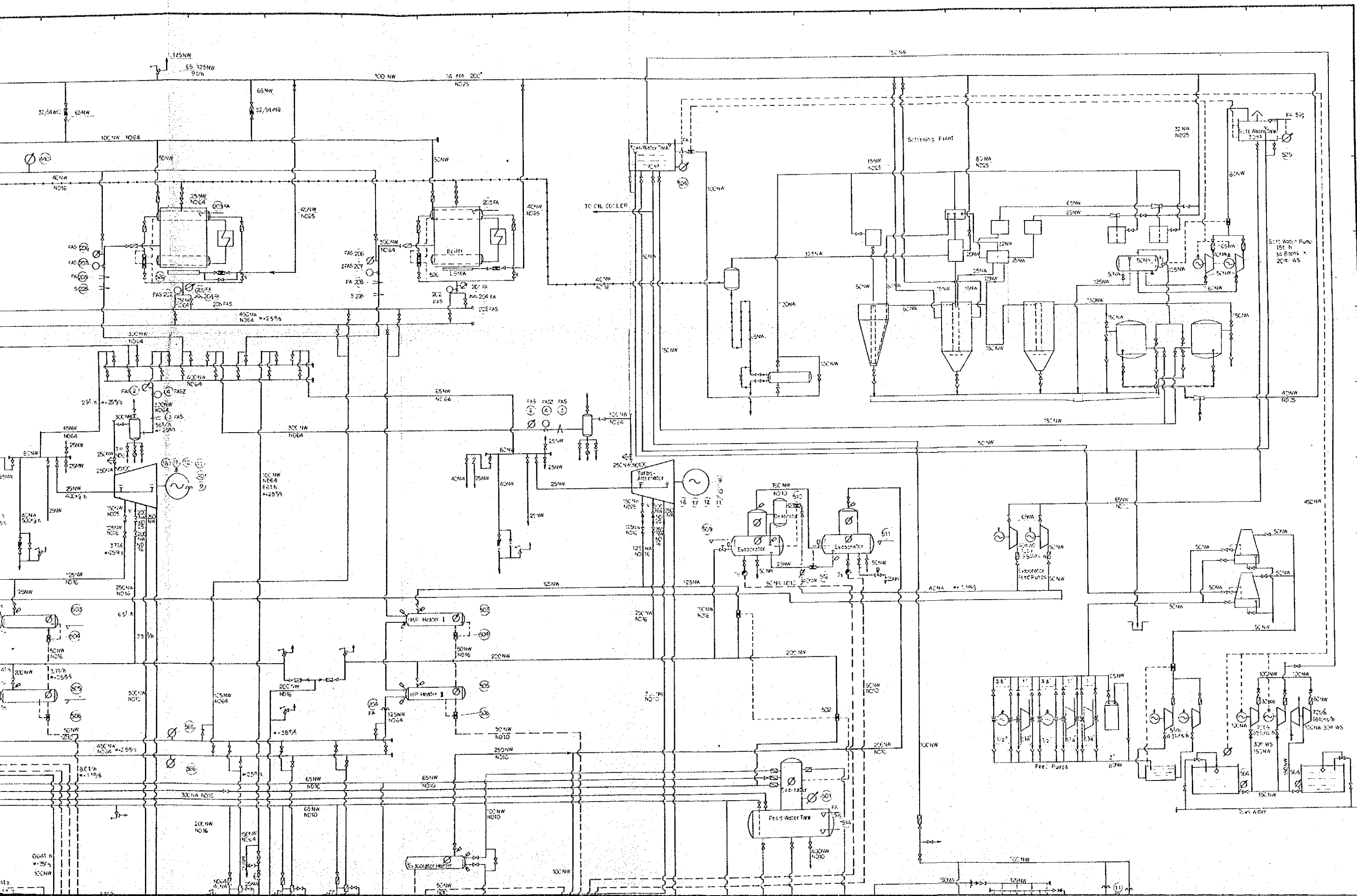
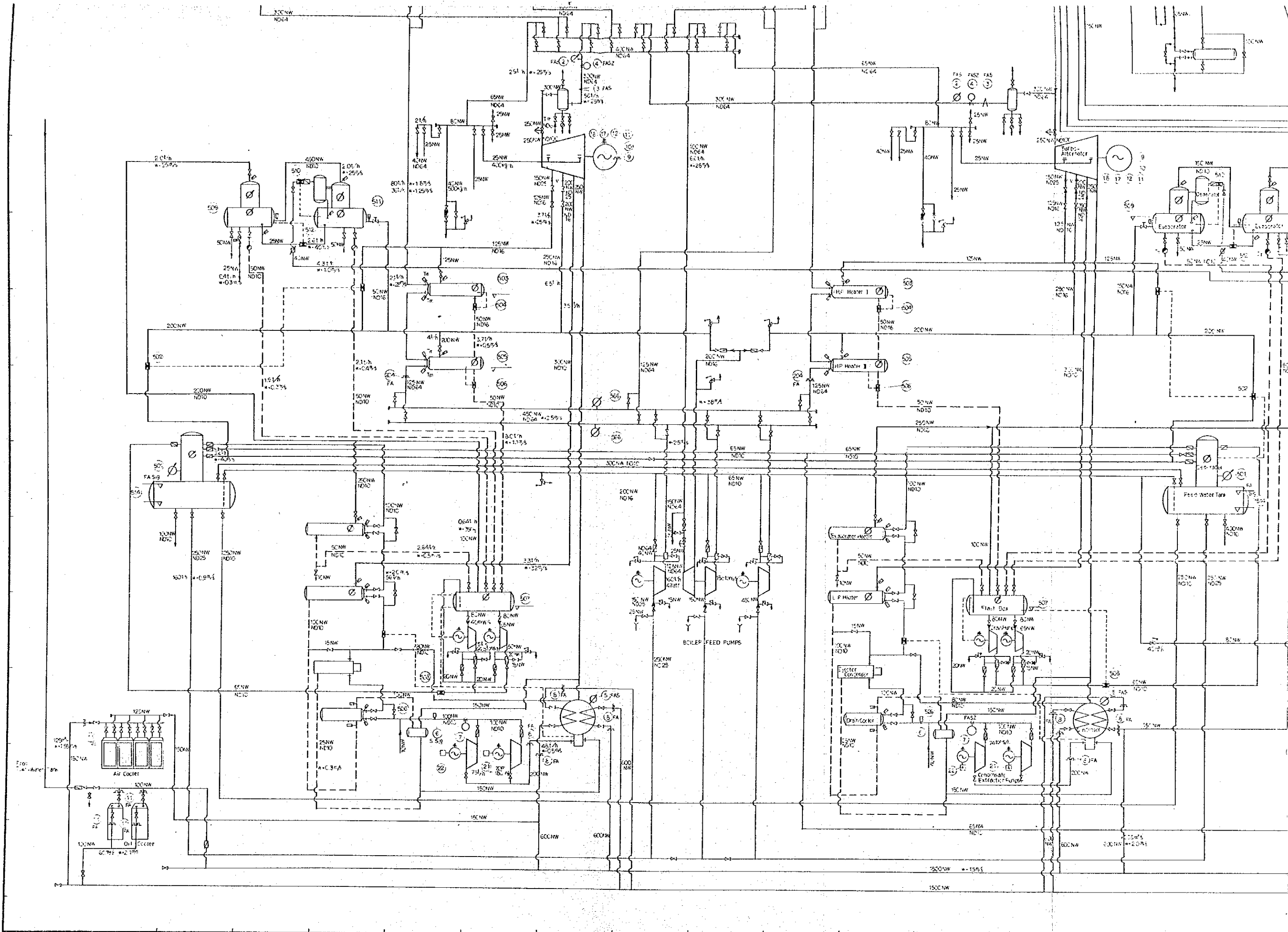


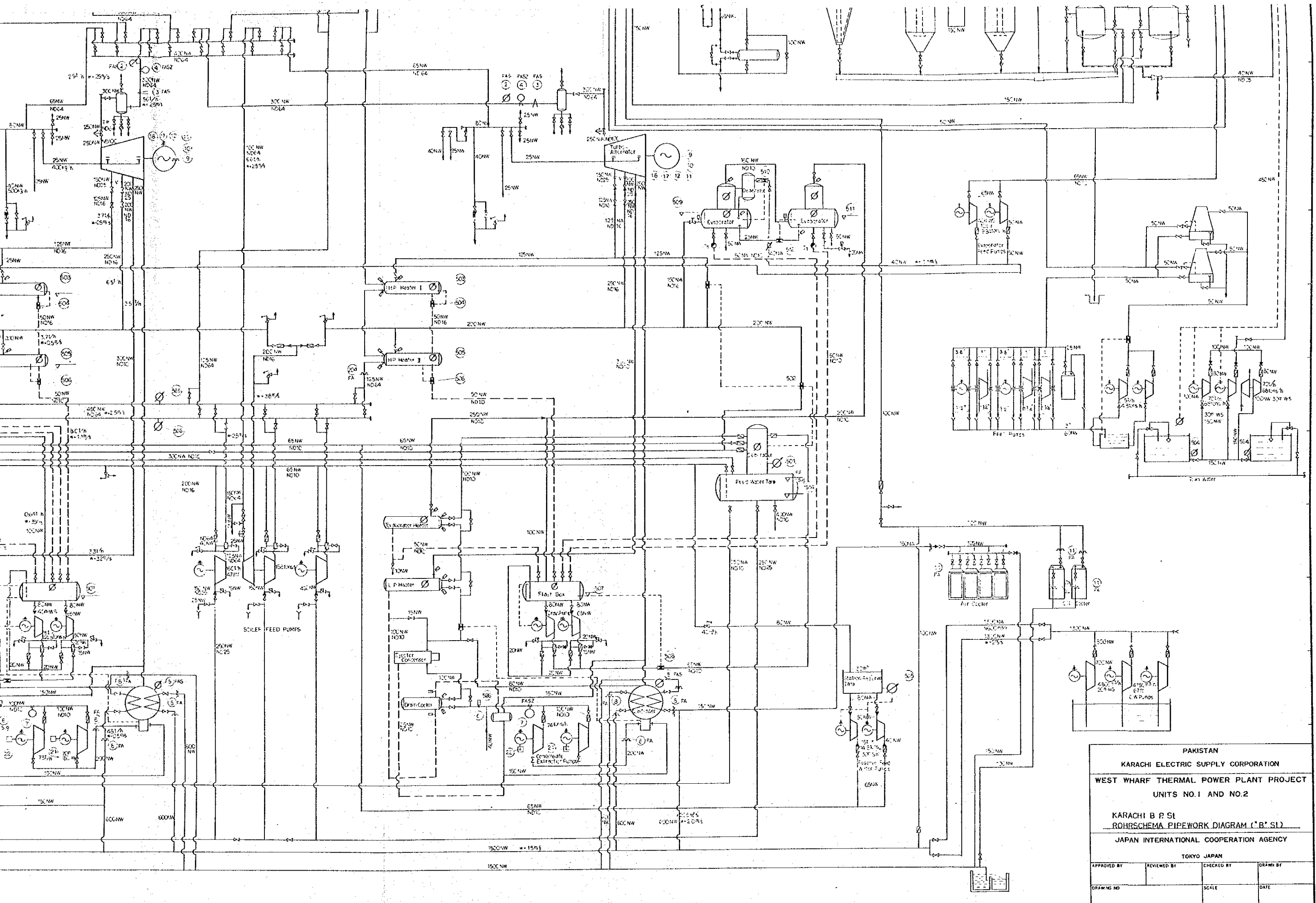
LEGEND

-  MERCURY THERMOMETER
-  RESISTANCE THERMOMETER
-  THERMOCOUPLE
-  PRESSURE MEASUREMENT
-  FLOW MEASUREMENT
-  CONDUCTIVITY MEASUREMENT
-  CURRENT MEASUREMENT
-  WATER METER
-  REMOTE INDICATOR
-  RECORDER
-  INTEGRATOR



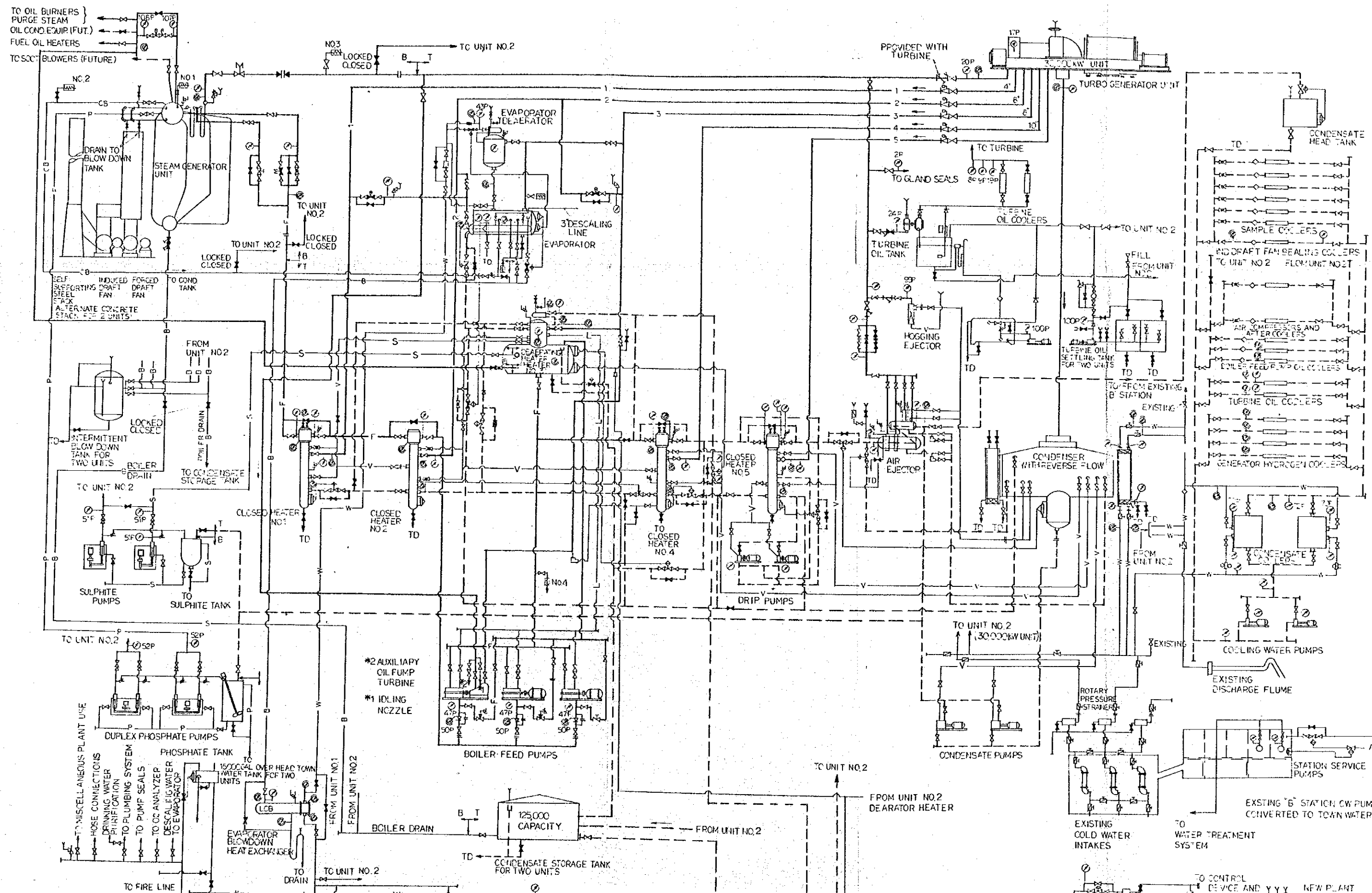


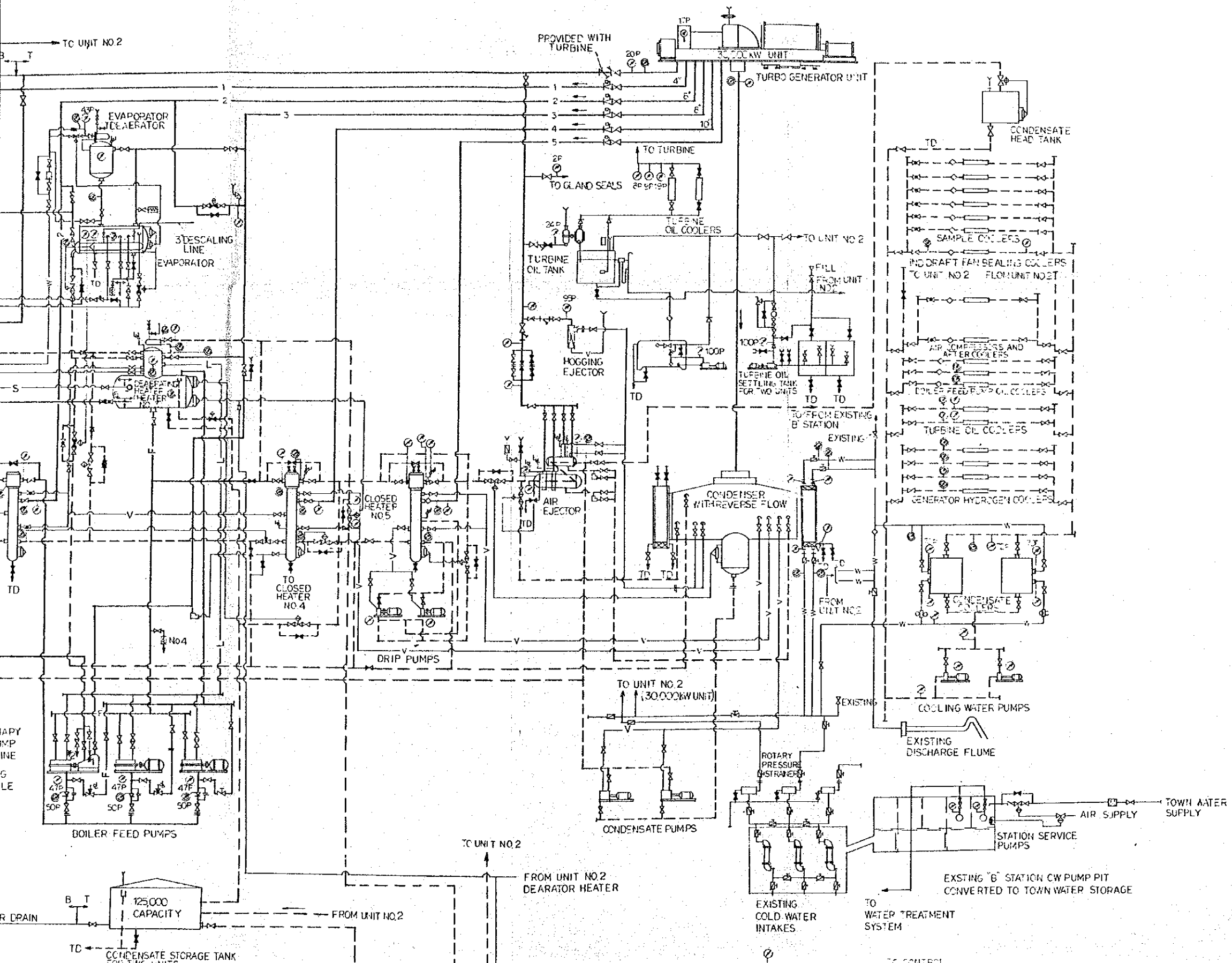




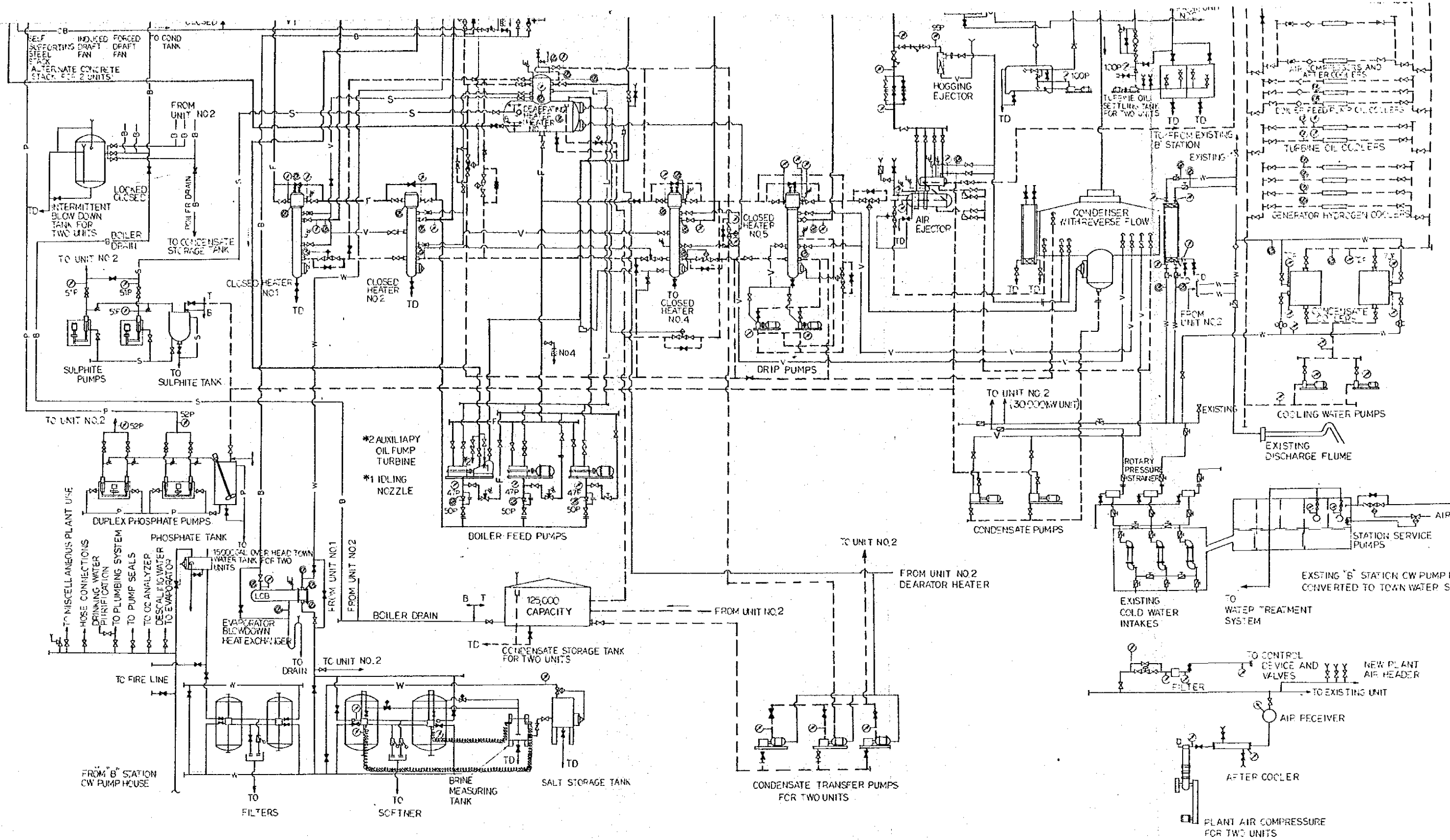
PAKISTAN
 KARACHI ELECTRIC SUPPLY CORPORATION
 WEST WHARF THERMAL POWER PLANT PROJECT
 UNITS NO.1 AND NO.2
 KARACHI B.P.S.
 ROHRSCHEMA PIPEWORK DIAGRAM ('B' SI)
 JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
 TOKYO JAPAN

APPROVED BY	REVIEWED BY	CHECKED BY	DRAWN BY
DRAWING NO	SCALE	DATE	

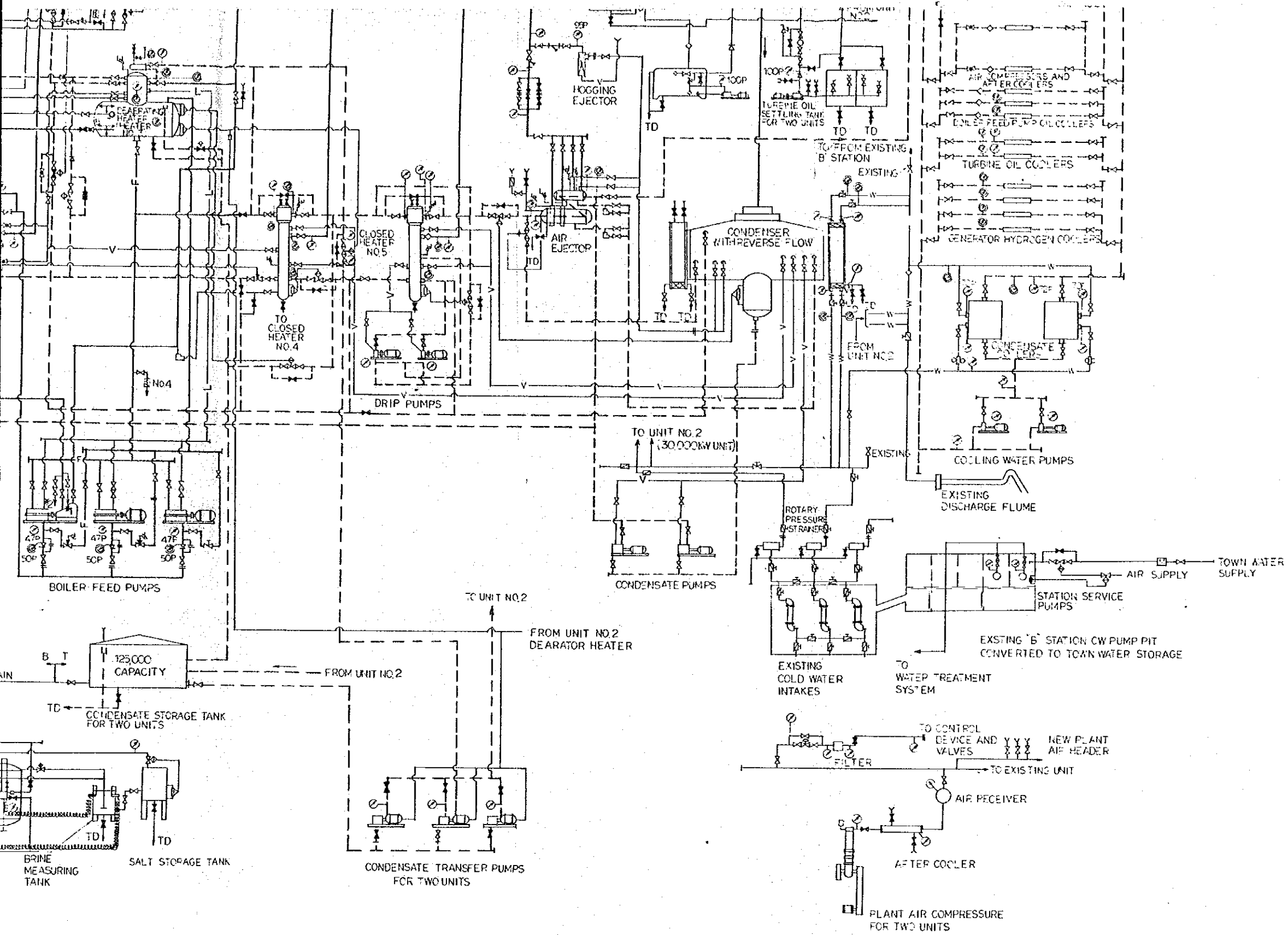




LEGEND	
MAIN STEAM	—
STEAM 1ST EXTRACTION	— 1 —
STEAM 2ND EXTRACTION	— 2 —
STEAM 3RD EXTRACTION	— 3 —
STEAM 4TH EXTRACTION	— 4 —
STEAM 5TH EXTRACTION	— 5 —
BOILER FEED WATER	— F —
CONDENSATE	— W —
WATER	— W —
BOILER BLOW DOWN	— B —
CONTROL LINE	— C —
VENT LINE	— V —
AIR LINE	— A —
PHOSPHATE	— P —
SULPHITE	— S —
LEAK OFF	— L —
GATE VALVE	⊗
GATE VALVE CLOSED	⊗
GLOBE VALVE	⊗
GLOBE VALVE CLO. ED	⊗
CHECK VALVE	⊗
STOP CHECK VALVE	⊗
PRESSURE REDUCING VALVE	⊗
TEMPERATURE CONTROL VALVE	⊗
BOILER FEED RECIRCULATION VALVE	⊗
DIAPHRAM CONTROL VALVE	⊗
FLOW CONTROL VALVE	⊗
BLOW DOWN VALVES	⊗
ANGLE VALVE	⊗
RELIEF VALVE	⊗
MOTOR OPER. GATE TO REVERSE COND. FLOW	⊗
BUTTERFLY VALVE	⊗
3-WAY SOLENOID VALVE	⊗
FLCAT CONTROL VALVE	⊗
MOTOR OPERATED VALVE	⊗
FEEDWATER REGULATING VALVE	⊗
EXTRACTION VALVE	⊗
BRINE EJECTOR	⊗
AIR METER	⊗
METER	⊗
BOILER METER	⊗
ORIFICE	⊗
FLOW NOZZLE	⊗
STRAINER	⊗
EXPANSION JOINT	⊗
TRAP	⊗
VENT TO ATMOSPHERE	⊗
OVERFLOW	⊗
FLCAT CAGE	⊗
SIGHT FLOW FITTING	⊗
TURBINE EXHAUST BURSTING DIAPHRAGM	⊗
FLOAT OPERATED BUTTERFLY VALVE	⊗
CYLINDER OPERATED BUTTERFLY VALVE	⊗
TWIN STRAINERS	⊗
SAMPLE COOLER	⊗
GAGE GLASS	⊗
SOLENOID VALVE	⊗
LEVEL CONTROL	⊗
PRESSURE SWITCH	⊗



**WATER TREATMENT SYSTEM
FOR TWO UNIT**



GLOBE VALVE CLOSED	
CHECK VALVE	
STOP CHECK VALVE	
PRESSURE REDUCING VALVE	
TEMPERATURE CONTROL VALVE	
BOILER FEED RECIRCULATION VALVE	
DIAPHRAM CONTROL VALVE	
FLOW CONTROL VALVE	
BLOW DOWN VALVES	
ANGLE VALVE	
RELIEF VALVE	
MOTOR OPER. GATE TO REVERSE COND. FLOW	
BUTTERFLY VALVE	
3-WAY SOLENOID VALVE	
FLOAT CONTROL VALVE	
MOTOR OPERATED VALVE	
FEEDWATER REGULATING VALVE	
EXTRACTION VALVE	
BRINE EJECTOR	
AIR METER	
METER	
BOILER METER	
ORIFICE	
FLOW NOZZLE	
STRAINER	
EXPANSION JOINT	
TRAP	
VENT TO ATMOSPHERE	
OVERFLOW	
FLOAT CASE	
SIGHT FLOW FITTING	
TURBINE EXHAUST BURSTING DIAPHRAGM	
FLOAT OPERATED BUTTERFLY VALVE	
CYLINDER OPERATED BUTTERFLY VALVE	
T.W. STRAINERS	
SAMPLE COOLER	
GAGE GLASS	
SOLENOID VALVE	
LEVEL CONTROL	
PRESSURE SWITCH	

LIMIT POINT BETWEEN BOILER AND TURBINE CONTRACTORS	
--	--

TD = TO DRAIN

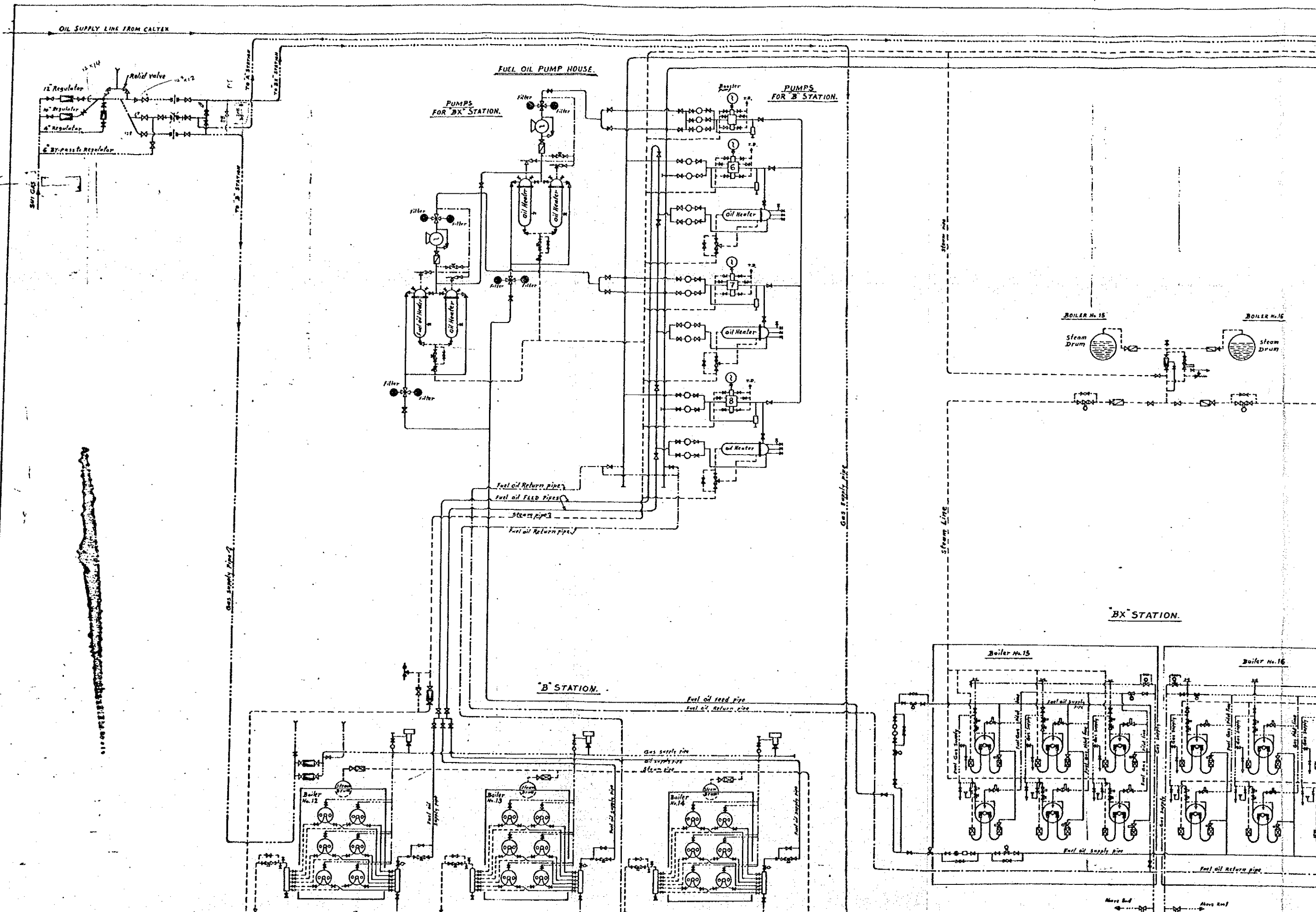
PAKISTAN
KARACHI ELECTRIC SUPPLY CORPORATION

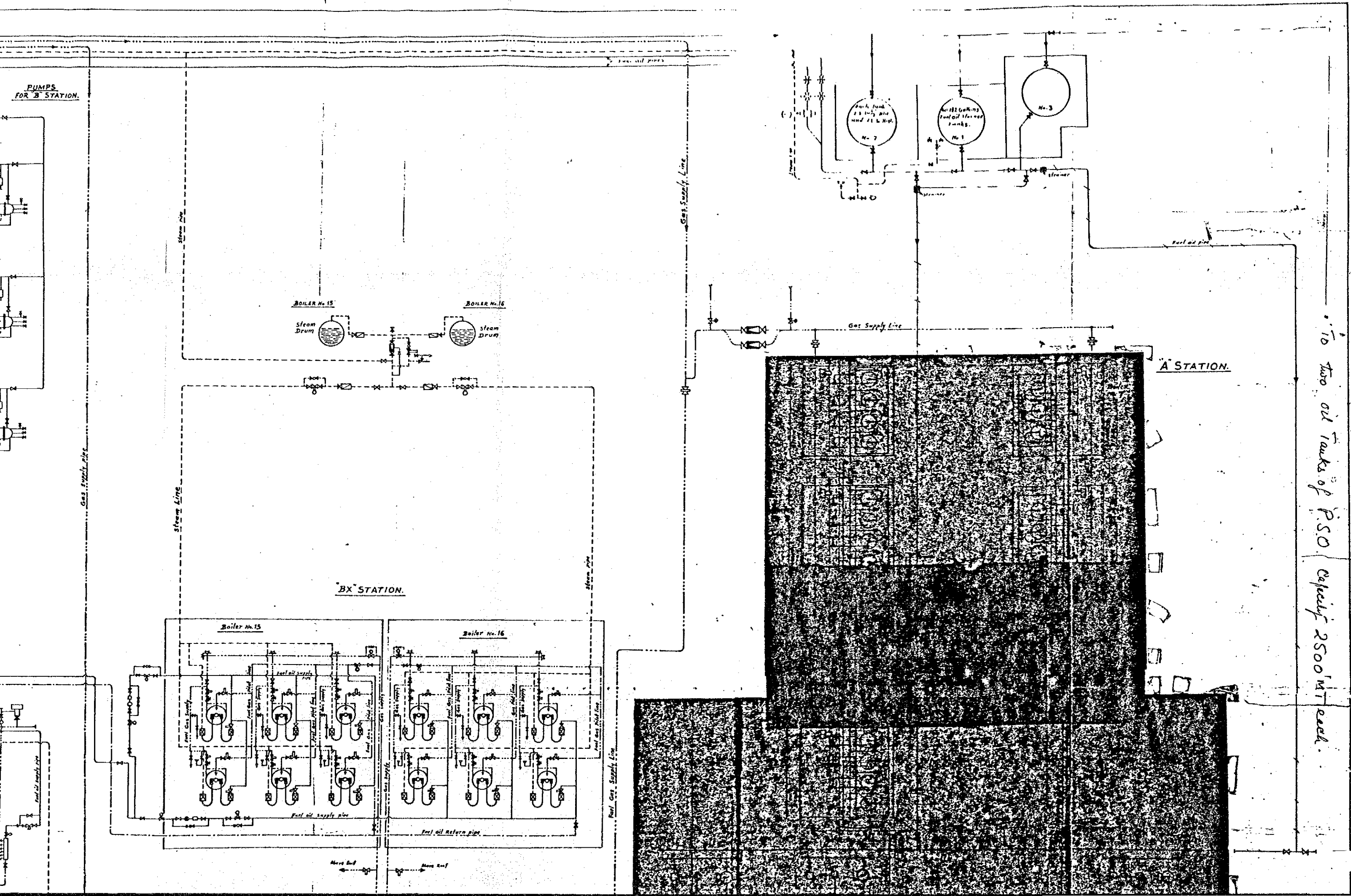
WEST WHARF THERMAL POWER PLANT PROJECT
UNITS NO.1 AND NO.2
SINGLE LINE FLOW DIAGRAM
STEAM, CONDENSATE, TURBINE OIL, AIR
CHEM. FEED & WATER ("BX" S)

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
TOKYO JAPAN

APPROVED BY	REVIEWED BY	CHECKED BY	DRAWN BY
DRAWING NO.	SCALE	DATE	

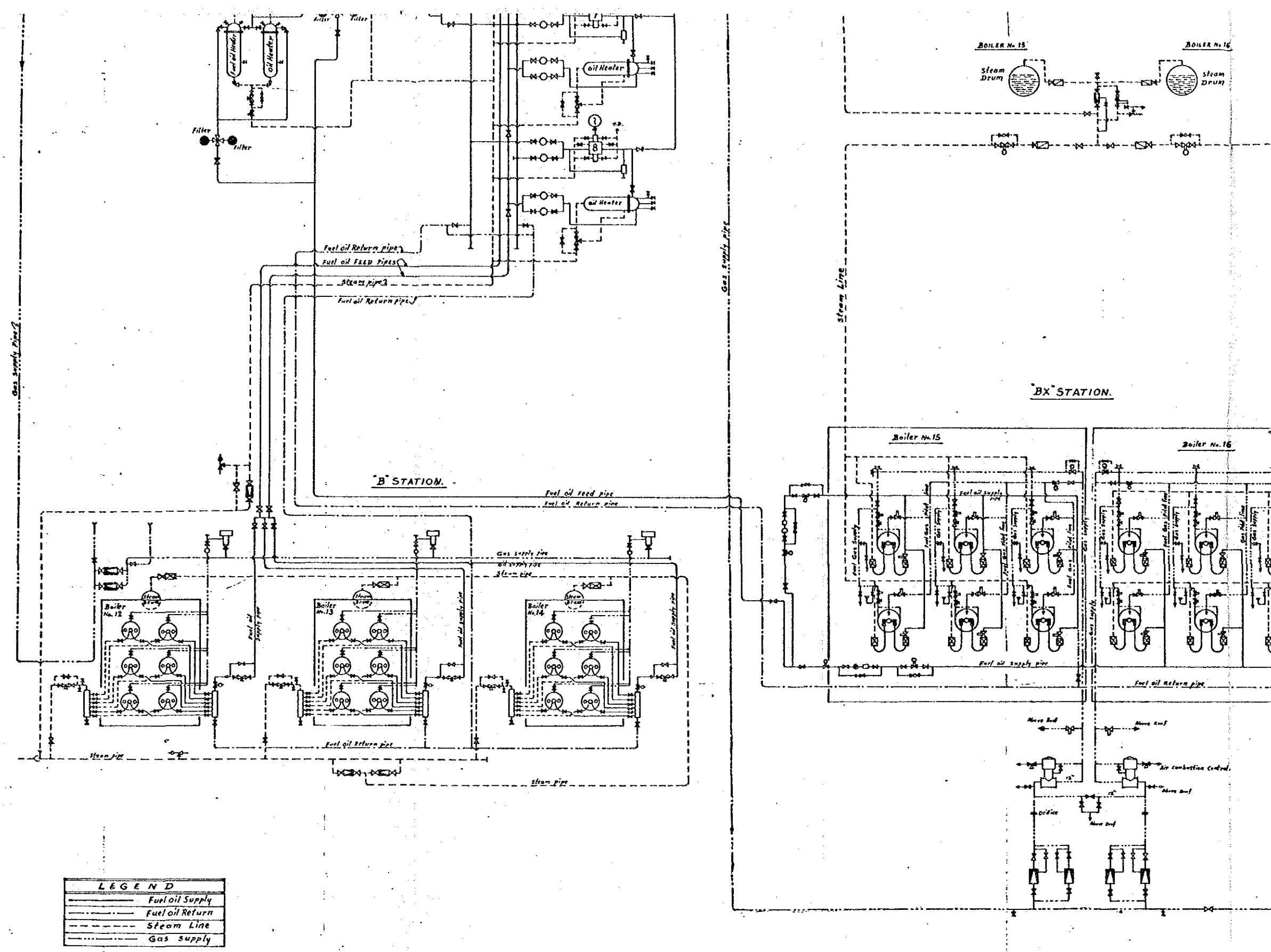
CALTEX
(for Furnace Oil)

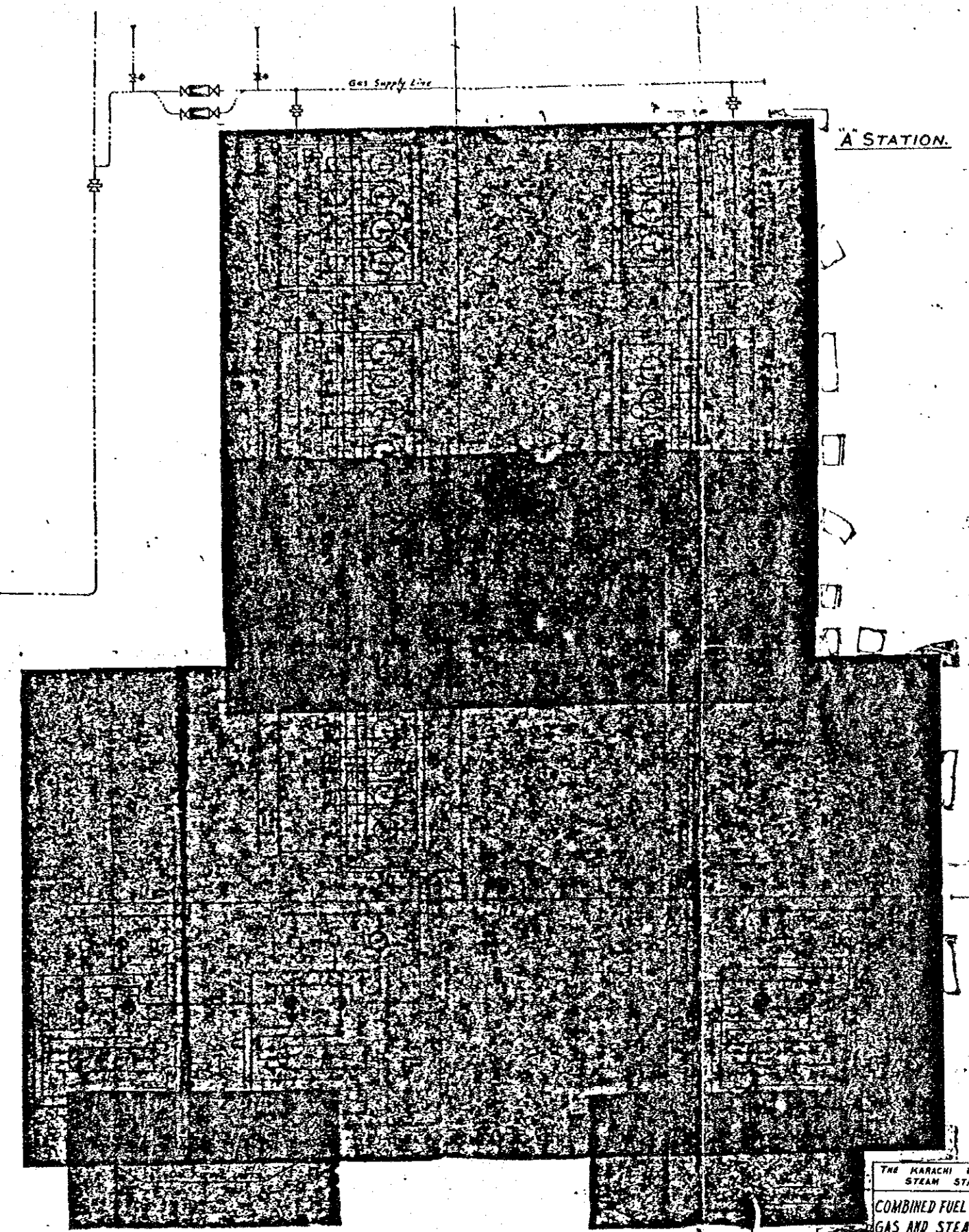
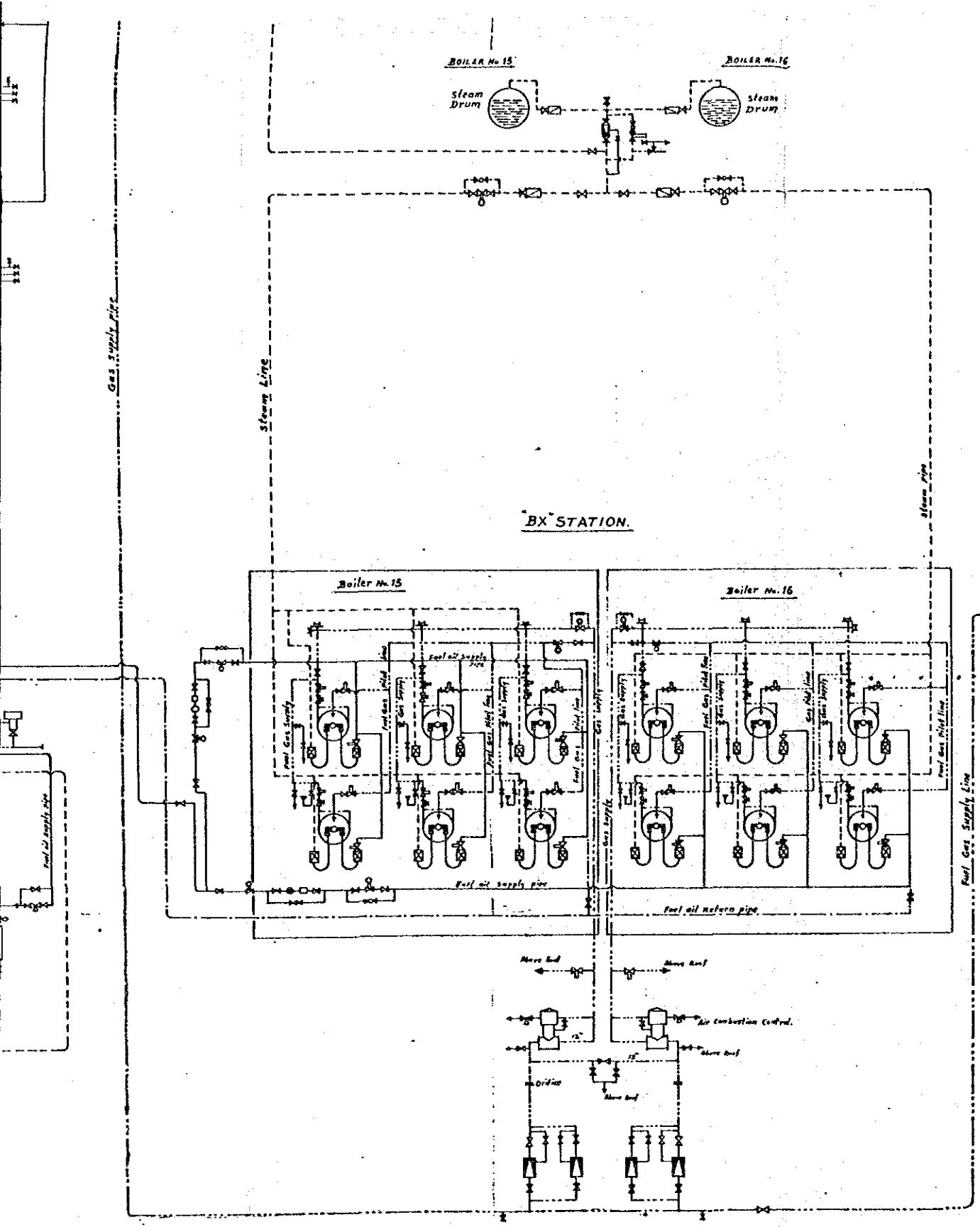




10 Two oil Tanks of P.S.O Capacity 2500 MT each.

CALTEX
 (for Fuel Oil)





To two oil tanks of P.S.O. capacity 2500 MT each.

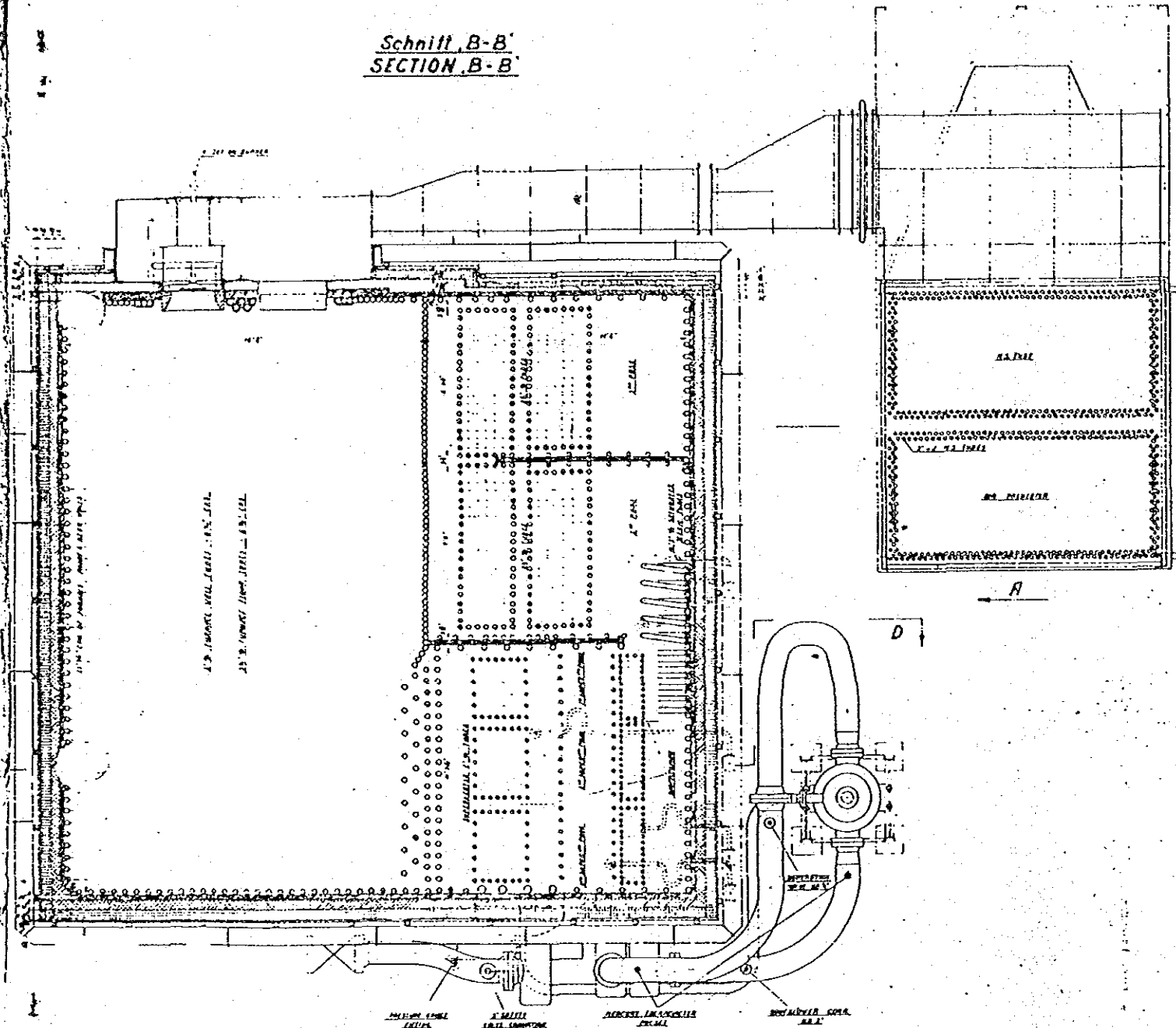
A STATION.

BX STATION.

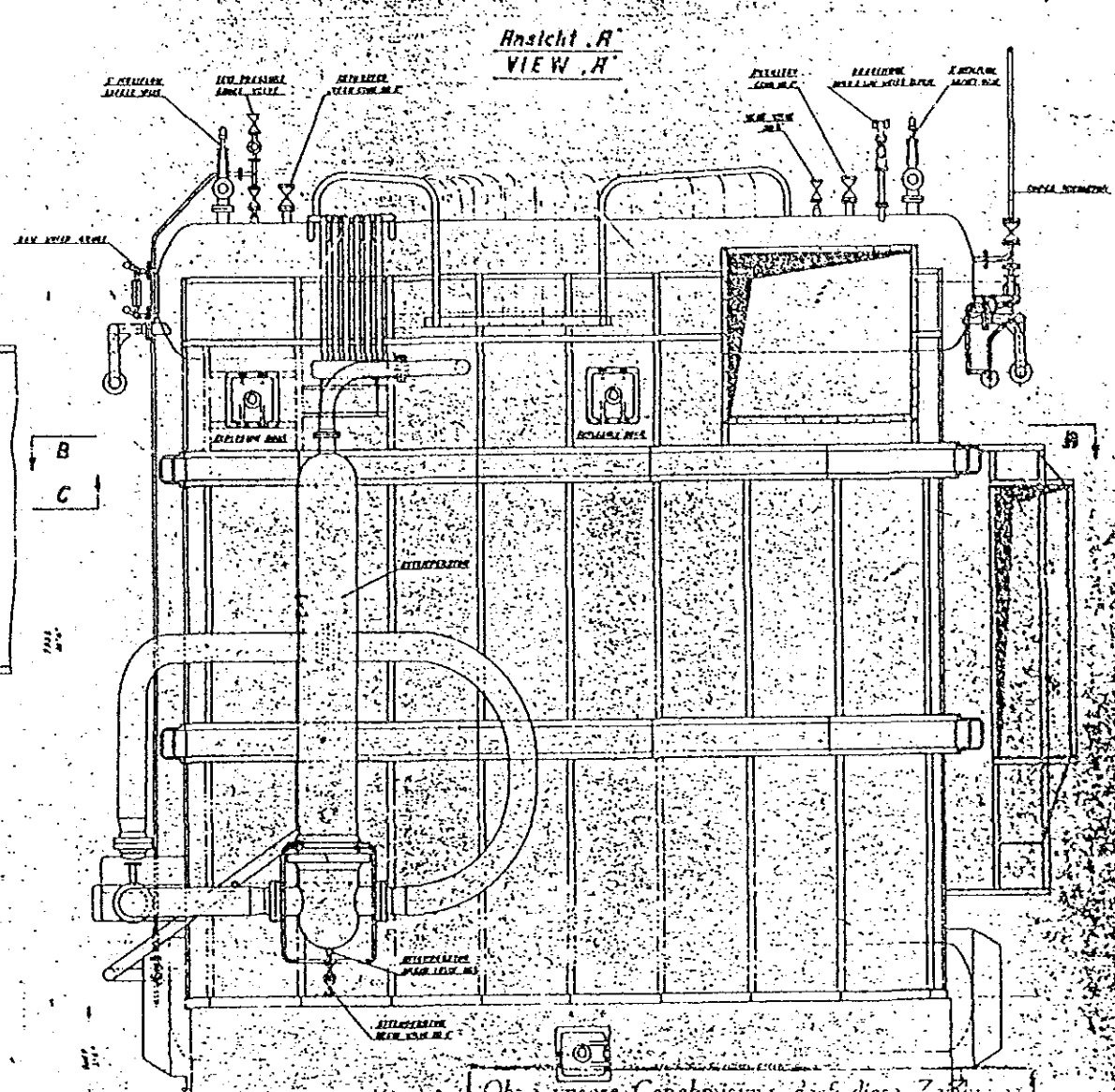
14

THE KARACHI ELECTRIC SUPPLY CORP. LTD.
 STEAM STATION WEST WHARF.
 COMBINED FUEL OIL, NATURAL GAS AND STEAM FEEDING SYSTEM FOR 'A' & 'BX' STATIONS
 DRAWN BY: J.E. Mendi.
 CHECKED BY:
 DATE: 29-12-1973

Schnitt B-B
SECTION B-B



Ansicht R
VIEW R



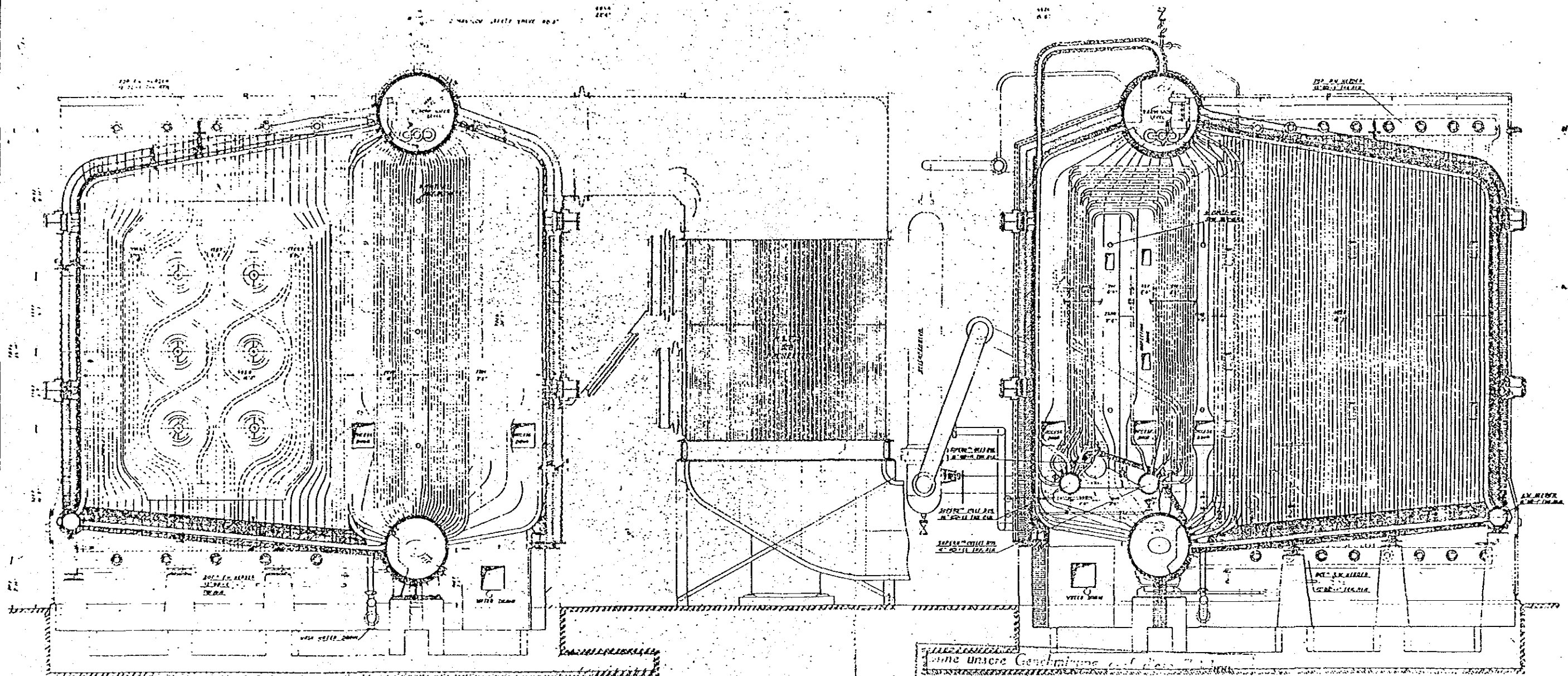
Ohne unsere Genehmigung darf diese Zeichnung weder vervielfältigt, noch Dritten Personen oder gar Konkurrenzfirmen zugänglich gemacht werden. Rechte auf Erfindungsschutz aus dieser Zeichnung vorbehalten. Patente angemeldet.
(Patentgesetz vom 5. Mai 1936, §7.)
Babcockwerke, Oberhausen-Rhld.

SECTION C-C AND D-D
SEE DRAWING T-6458

BABCOCKWERKE		KOP	
2912-X		Z. 1936/37	
BABCOCK		Z. 1936/37	
INTEGRAL-FURNACE-BOILER			

Schnitt C-C
SECTION C-C

Schnitt D-D
SECTION D-D



...mit unsrer Genehmigung...
 wieder verticilligt, nach dem Fortschritt od
 der Konkurrenz...
 den Rechte auf...
 Zeichnung von...
 (Patentgesetz vom 5. Mai 1936, §7.)
 Babcockwerke, Oberhausen-Rhld.

SECTION B-B AND VIEW B
SEE DRAWING Tc 6490

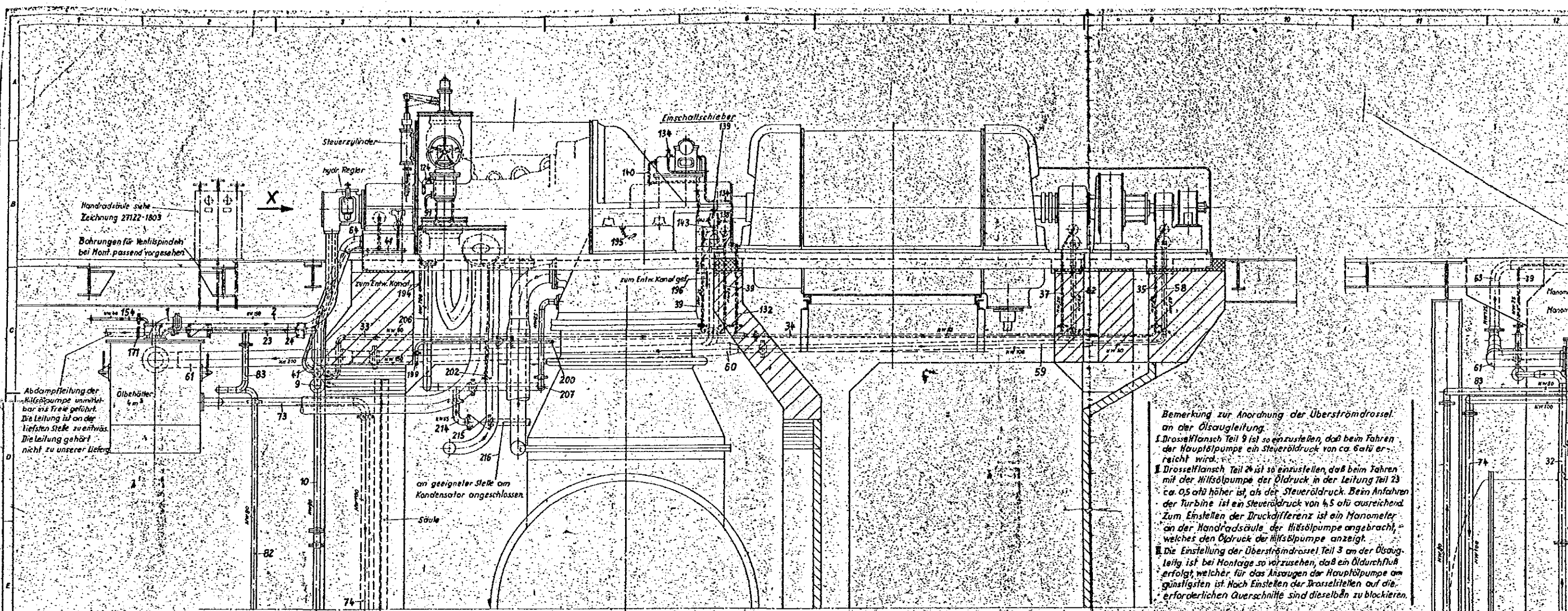
TYPE OF TUBES	OUTER DIA.	THICKNESS	PISTON
FURNACE WALL AND ROOF TUBES	3"	0.177"	
FURNACE SCREEN WALL TUBES	3"	0.177"	
BOILER SCREEN TUBES	3"	0.177"	
BOILER WALL AND BAFFLE TUBES	3"	0.177"	
SATURATED STEAM TUBES	3"	0.177"	
DRUM TUBES	21"	0.138"	
FURNACE FLOOR TUBES	31"	0.158"	
STAY TUBES	4"	0.334"	
SUPPLY TUBES	4"	0.158"	
RAISER TUBES	4"	0.158"	
DRAIN PIPES	1 1/2"	0.158/0.131"	
SUPERHEATER TUBES 1 1/2" - 3" STEAM PASS	2"	0.158/0.177"	
ATTENUATION STEAM PIPES	1 1/2"	0.551"	
HEADERS AND DRUMS			

BABCOCK INTEGRAL FURNACE BOILER WITH OIL AND
 GAS FIRING.
 TYPE 111 26-258"
 31 84-160"

CONDITIONS OF OPERATION:
 EVAPORATION: NORMAL 140,000 LB./HOUR
 N.C.B. 176,000 LB./HOUR
 FEEDWATER TEMPERATURE 170-320° F
 SUPERHEATER OUTLET PRESSURE 425 LB./SQ. INCH
 FINAL STEAM TEMPERATURE 757° F AT 462 P.S.I.G. WITH GAS MAIN FUEL
 SAFETY VALVE LOAD 500 LB./SQ. INCH

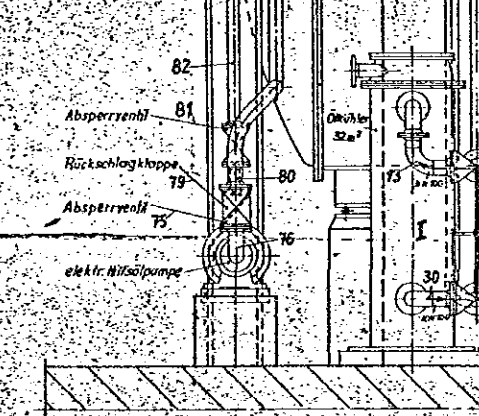
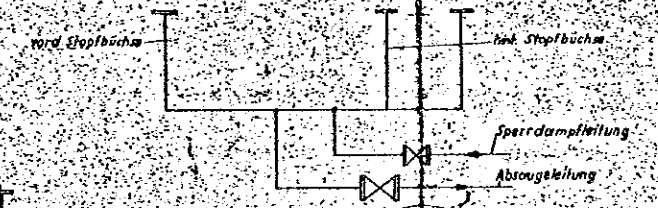
BABCOCKWERKE OBERHAUSEN-RHLD.

ROHM	2912-X	SSW-KARACIN
SCALE	1/25	Z.Nr. 6490
BABCOCK INTEGRAL-FURNACE-BOILER		

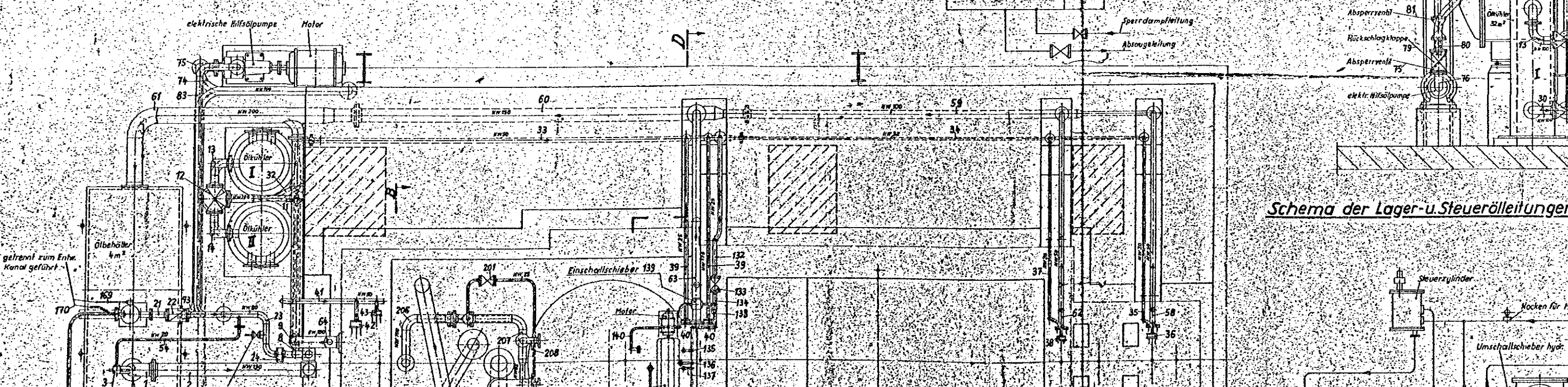


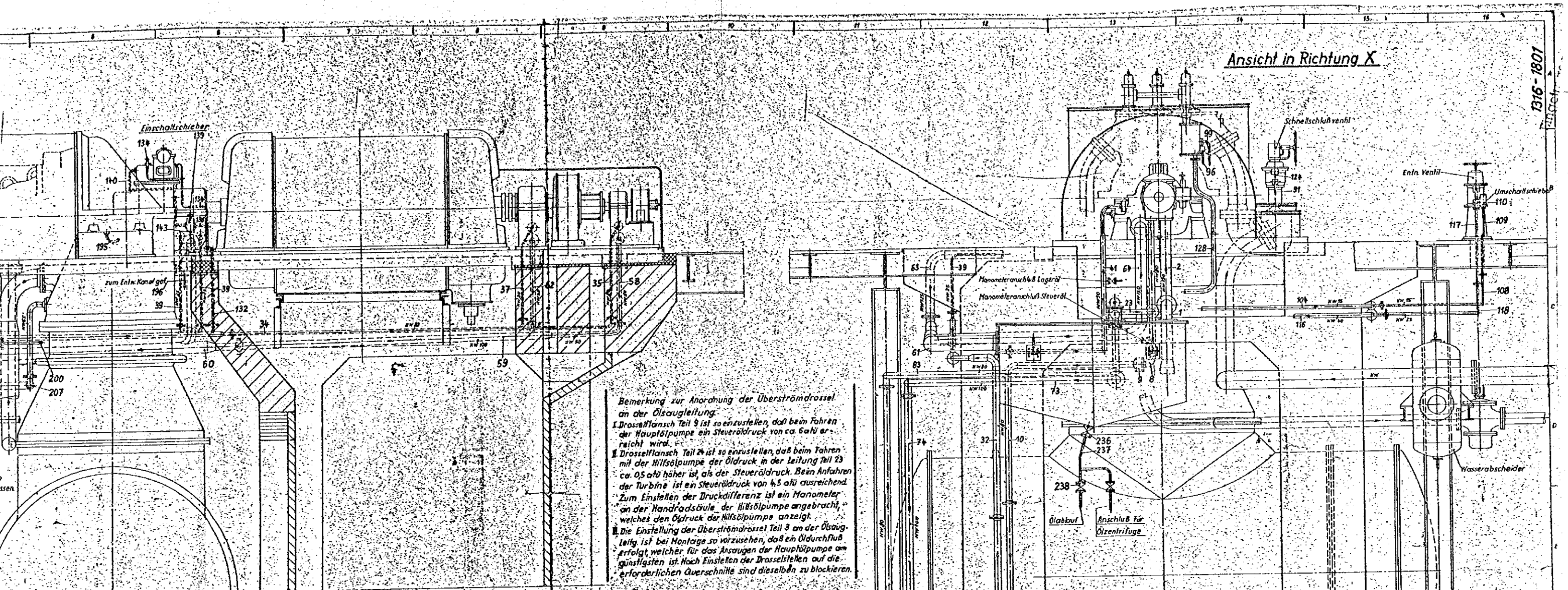
Bemerkung zur Anordnung der Überströmdrossel an der Ölsaugleitung.
 1. Drosselflansch Teil 9 ist so einzustellen, daß beim Fahren der Hauptpumpe ein Steuerdruck von ca. 6 atü erreicht wird.
 2. Drosselflansch Teil 24 ist so einzustellen, daß beim Fahren mit der Hilfspumpe der Öldruck in der Leitung Teil 23 ca. 0,5 atü höher ist als der Steuerdruck. Beim Anfahren der Turbine ist ein Steuerdruck von 4,5 atü ausreichend.
 Zum Einstellen der Druckdifferenz ist ein Manometer an der Handradsäule der Hilfspumpe angebracht, welches den Öldruck der Hilfspumpe anzeigt.
 3. Die Einstellung der Überströmdrossel Teil 3 an der Ölsaugleitung ist bei Montage so vorzusehen, daß ein Öldurchfluß erfolgt, welcher für das Ansaugen der Hauptpumpe am günstigsten ist. Nach Einstellen der Drosselstellen auf die erforderlichen Querschnitte sind dieselben zu blockieren.

Stopfbuchsendampf-Schema

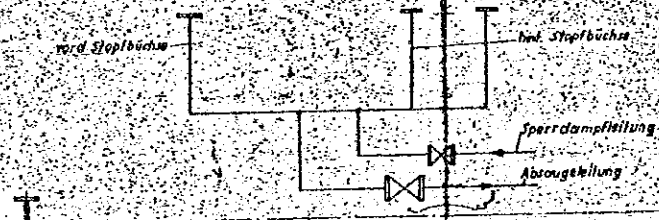


Schema der Lager- u. Steuerölleitungen

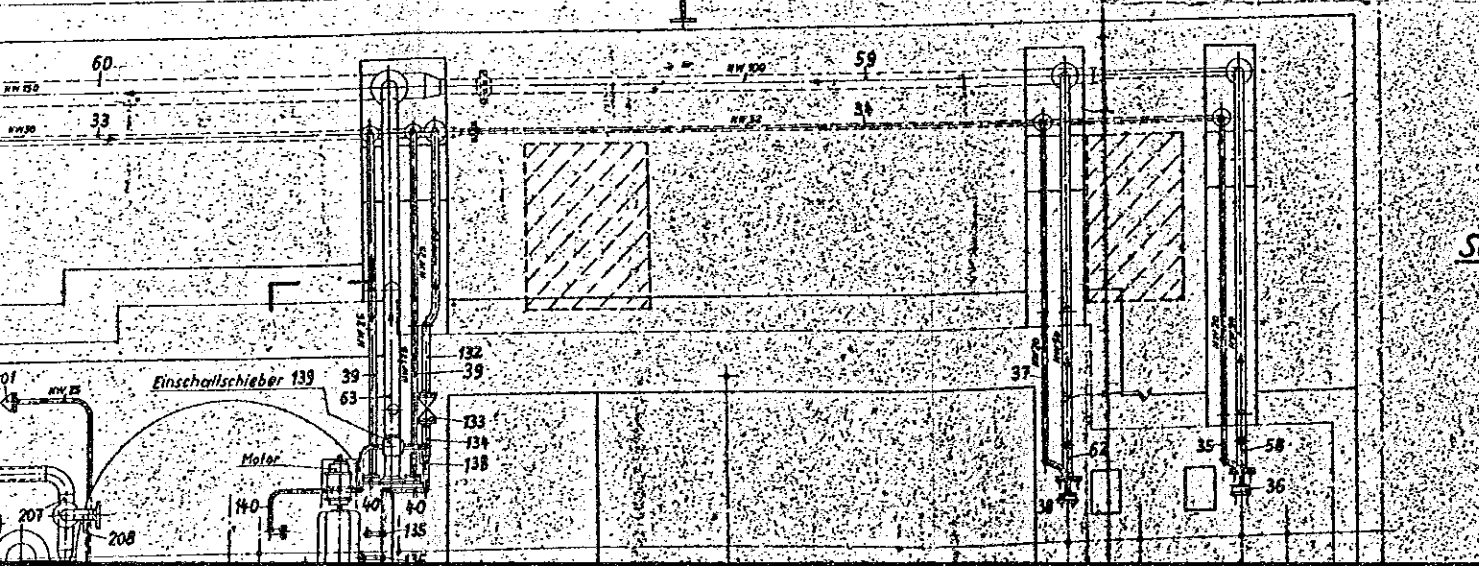
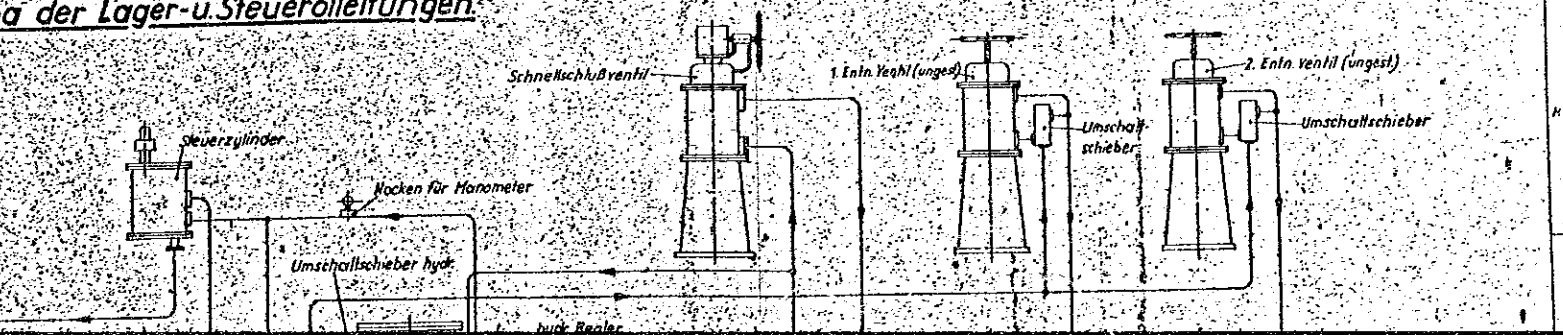




Stopfbüchsendampf-Schema



Schema der Lager- u. Steuerölleitungen

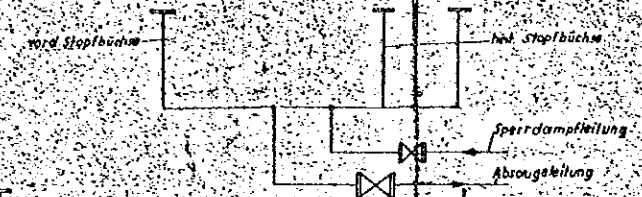


bar ins Trete geführt.
Die Leitung ist an der
tieferen Stelle zu erwägen.
Die Leitung gehört
nicht zu unserer Lieferung.

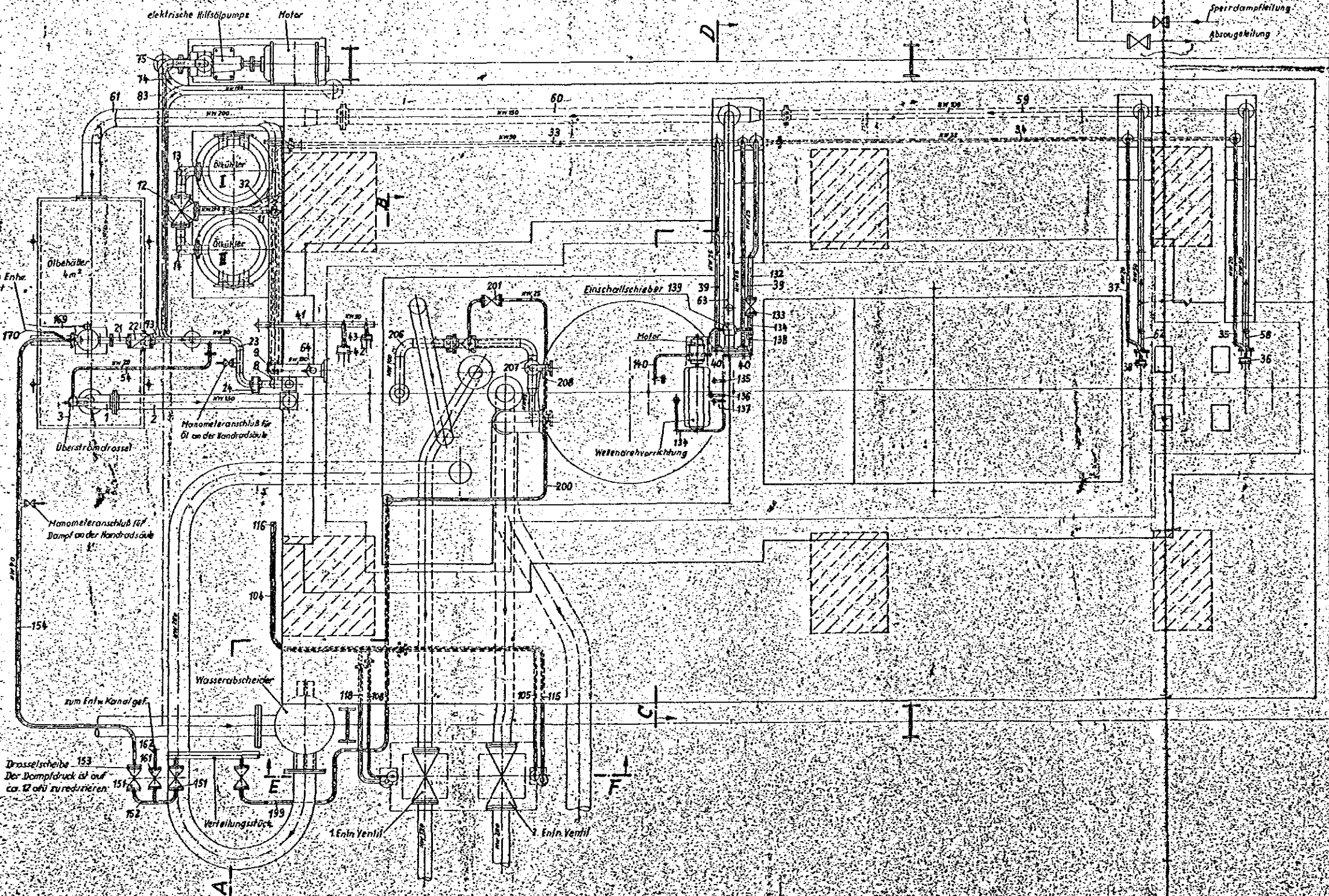
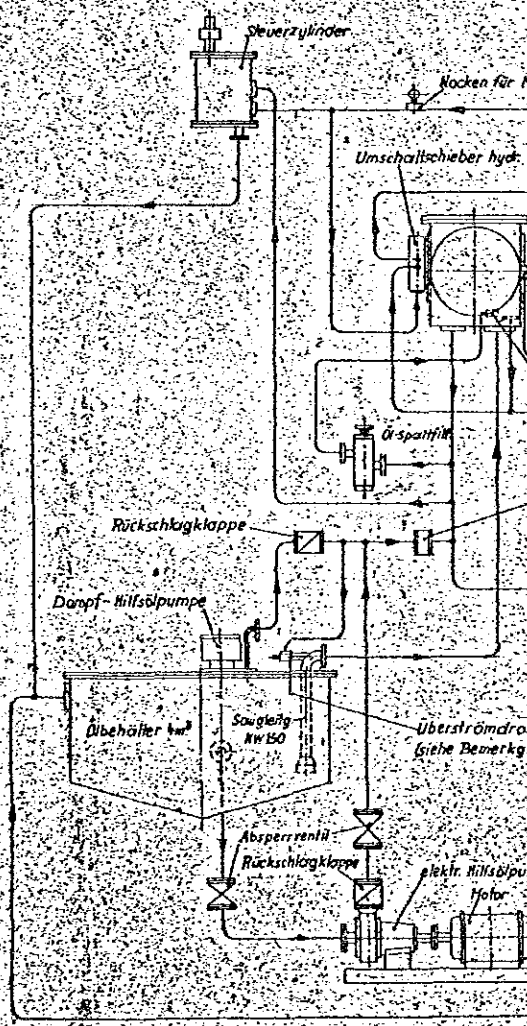
Bemerkung zur Anordnung der Überströmdrössel
an der Ölzugleitung.
Die Drössel Teil 9 ist so einzustellen, daß beim Fahren
der Hauptpumpe ein Steuerdruck von ca. 6 atü er-
reicht wird.
Die Drössel Teil 24 ist so einzustellen, daß beim Fahren
mit der Hilfspumpe der Öldruck in der Leitung Teil 23
ca. 0,5 atü höher ist als der Steuerdruck. Beim Anfahren
der Turbine ist ein Steuerdruck von 4,5 atü ausreichend.
Zum Einstellen der Druckdifferenz ist ein Manometer
an der Mandratsäule der Hilfspumpe angebracht,
welches den Öldruck der Hilfspumpe anzeigt.
Die Einstellung der Überströmdrössel Teil 3 an der Ölzug-
leitung ist bei Montage so vorzusehen, daß ein Öldurchfluß
erfolgt, welcher für das Ansaugen der Hauptpumpe am
günstigsten ist. Nach Einstellen der Dröselstellen auf die
erforderlichen Querschnitte sind dieselben zu blockieren.

an geeigneter Stelle zum
Kondensator angeschlossen

Stopfbuchsendampf-Schema



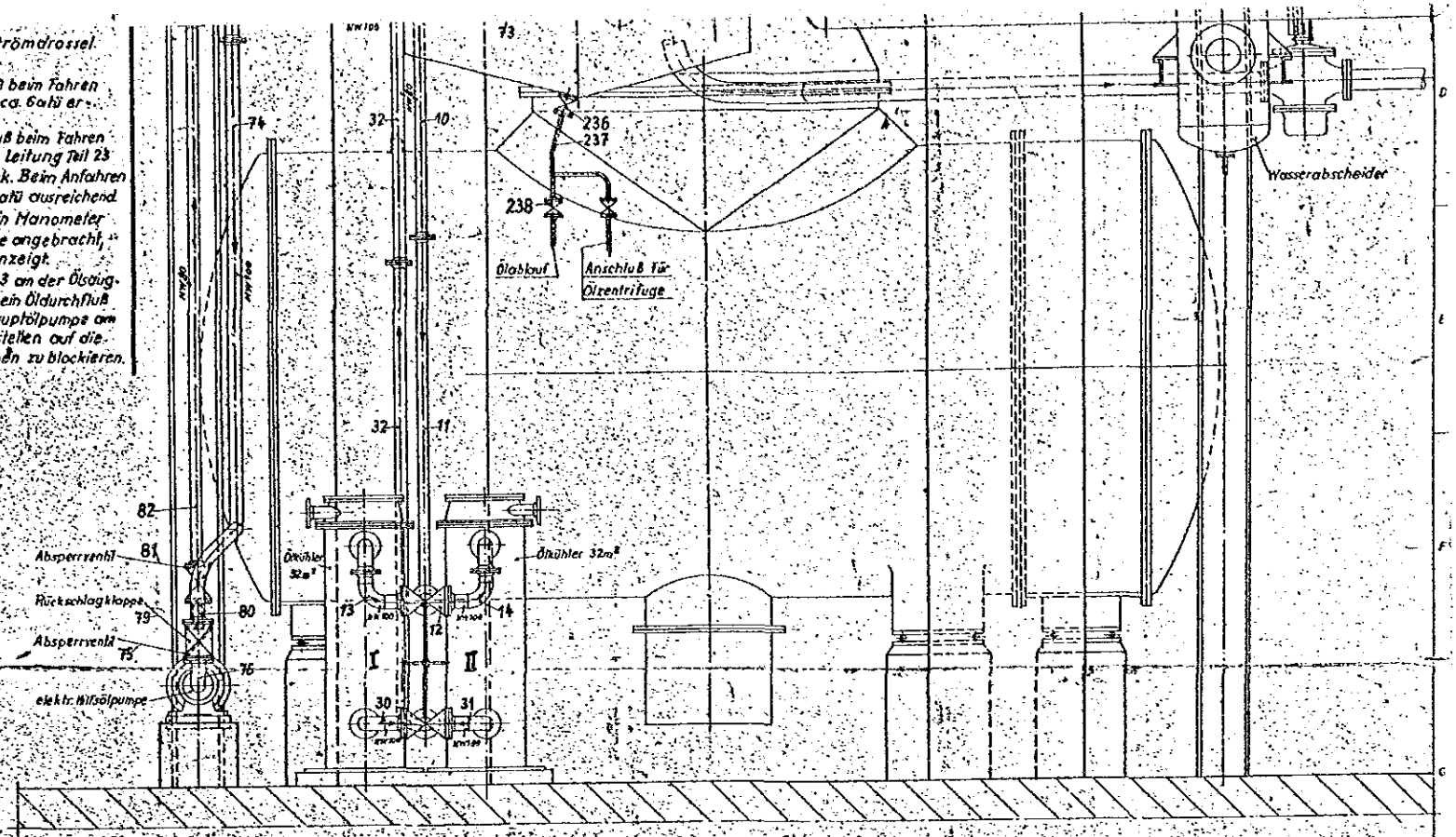
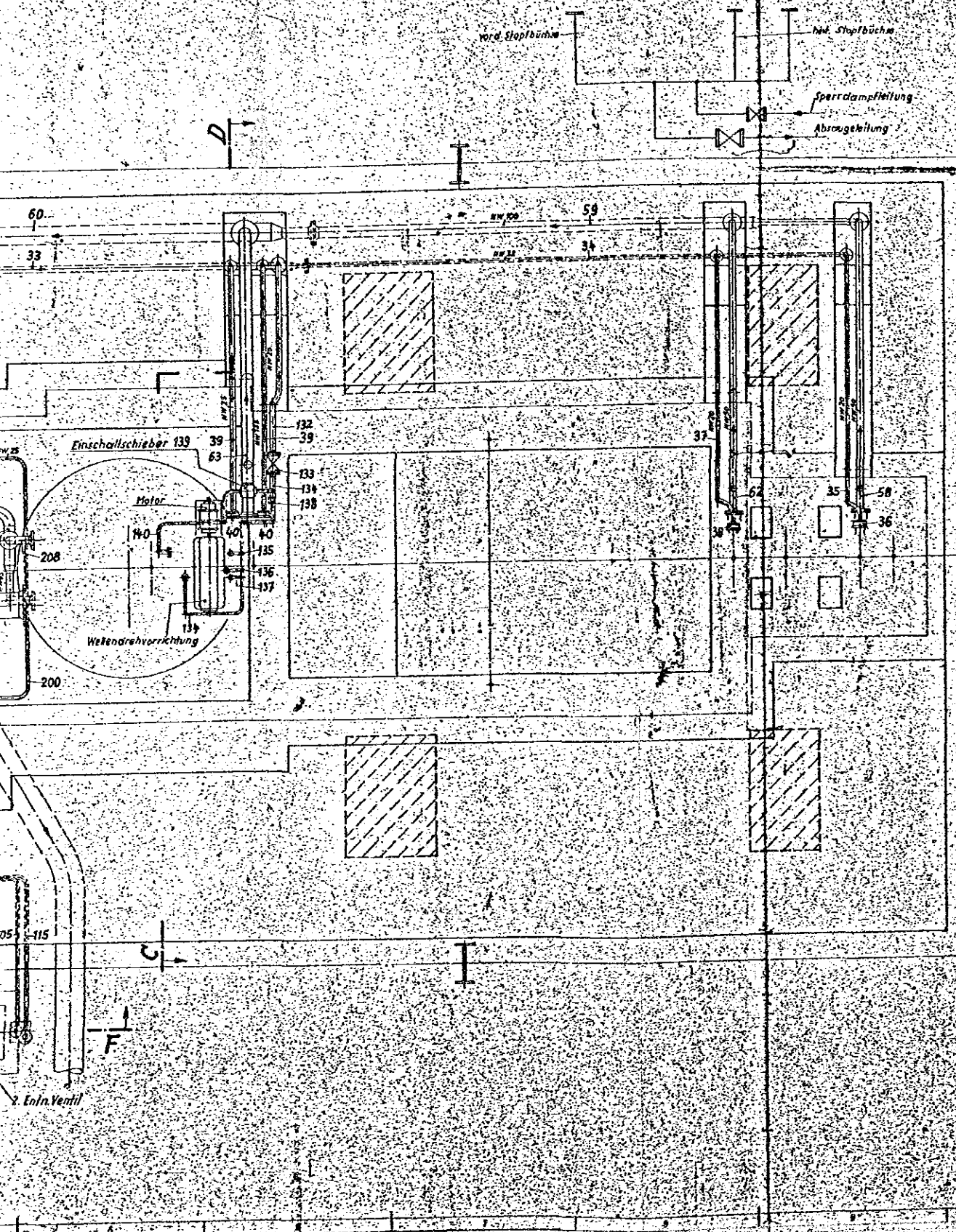
Schema der Lager- u. Steuerölleitung.



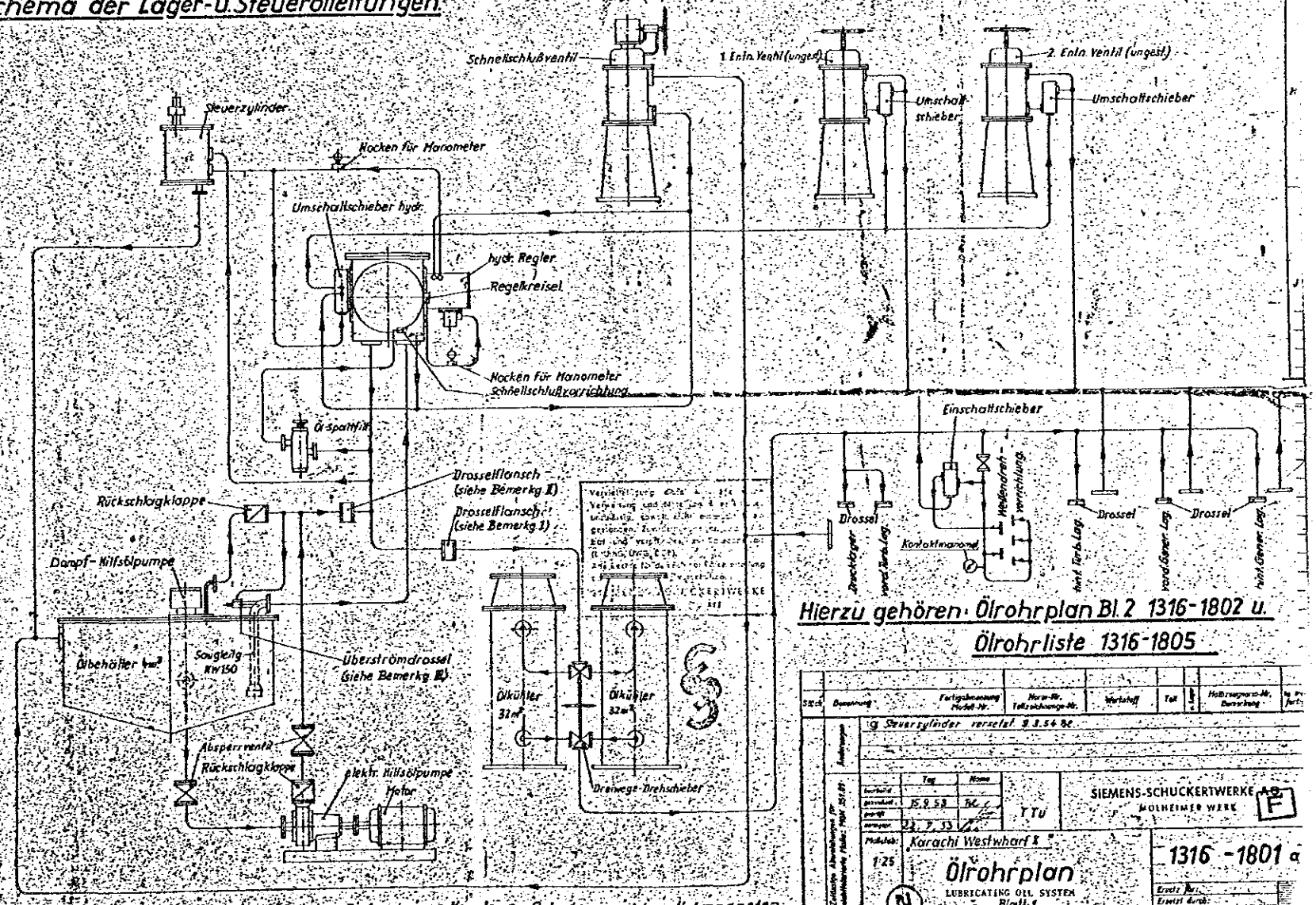
Einbau siehe oben

Bemerkung zur Anordnung der Überströmdrossel an der Ölsaugleitung.
 I. Drosselflansch Teil 9 ist so einzustellen, daß beim Fahren der Hauptpumpe ein Steuerdruck von ca. 6 atü erreicht wird.
 II. Drosselflansch Teil 2 ist so einzustellen, daß beim Fahren mit der Hilfspumpe der Öldruck in der Leitung Teil 23 ca. 0,5 atü höher ist, als der Steuerdruck. Beim Anfahren der Turbinen ist ein Steuerdruck von 4,5 atü ausreichend.
 Zum Einstellen der Druckdifferenz ist ein Manometer an der Handradsäule der Hilfspumpe angebracht, welches den Öldruck der Hilfspumpe anzeigt.
 III. Die Einstellung der Überströmdrossel Teil 3 an der Ölsaugleitung ist bei Montage so vorzusehen, daß ein Öl durchfluß erfolgt, welcher für das Ansaugen der Hauptpumpe am günstigsten ist. Nach Einstellen der Drosselstellen auf die erforderlichen Querschnitte sind dieselben zu blockieren.

Stopfbuchsendampf-Schema



Schema der Lager- u. Steuerölleitungen



Hierzu gehören Örohrplan Bl. 2 1316-1802 u. Örohrliste 1316-1805

Blatt-Nr.	Blatt-Titel	Blatt-Nr.	Blatt-Titel
1	Örohrplan	2	Örohrliste

Blatt-Nr.	Blatt-Titel	Blatt-Nr.	Blatt-Titel
1	Örohrplan	2	Örohrliste

Blatt-Nr.	Blatt-Titel	Blatt-Nr.	Blatt-Titel
1	Örohrplan	2	Örohrliste

Einbau einer Kondens.-Schutzvorrichtg.-Hubmagneten siehe Örohrschema 1-1801-4506 TTu. d. 31. 8. 56 W.

Siemens-Schuckertwerke AG, München