

LEYENDA

	Relé de distancia estático característica poligonal		Relé de verificación del sincronismo
	Relé de distancia de respaldo, estático, caract. mho (numérico)		Relé diferencial para transformadores de dos devanados con Ti auxiliar de ajuste incorporado
	Relé direccional sobrecorriente contra fallas a tierra		Relé de sobrecorriente extremadamente inverso para fallas entre fase-fase y fase-tierra con unidad instantánea
	Relé de recierre mono-trifásico		Relé de sobrecorriente instantáneo (falla interruptor)
	Transformador de tensión auxiliar 0-100/0-100 ÷ √3 kV		Relé de imagen térmica
	Transductor (F=frecuencia, V=tensión, A=corriente, W=potencia activa, VAR=potencia reactiva)		Localizador de fallas
	Registrador de aperturas		Relé de imagen térmica devanado A.T.
	Relé de imagen térmica devanado M.T.		Temperatura del aceite
	Relé Buchholz		Nivel de aceite
	Válvula de sobrepresión		Equipo de onda portadora

ESQUEMA UNI - ANEXO B (1/1)

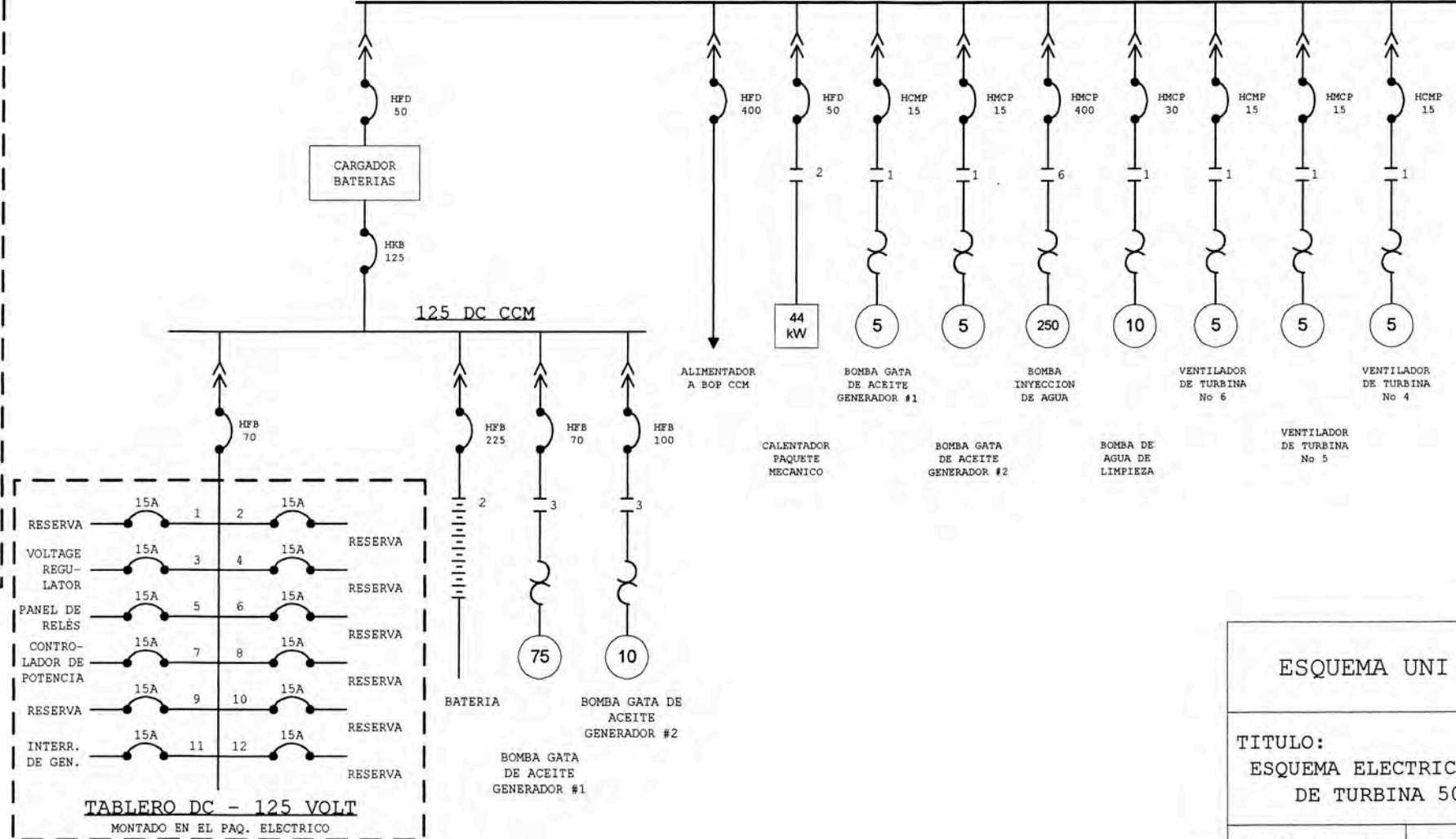
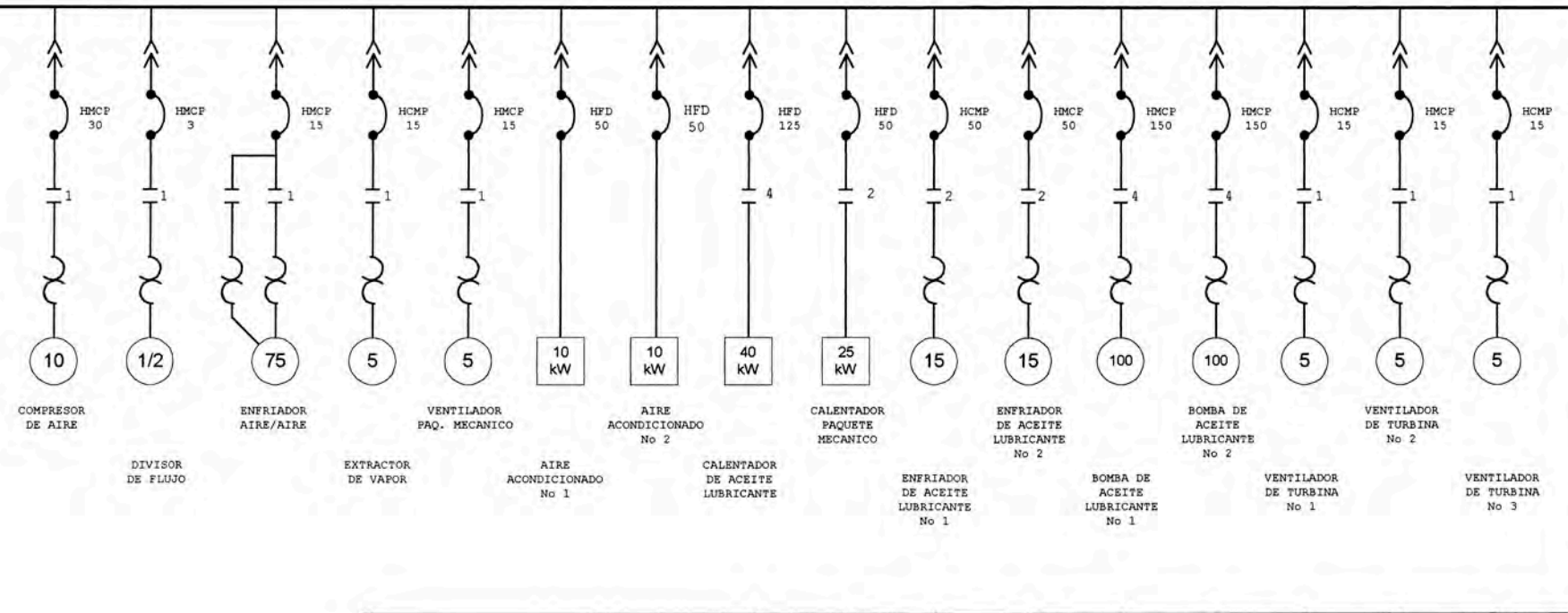
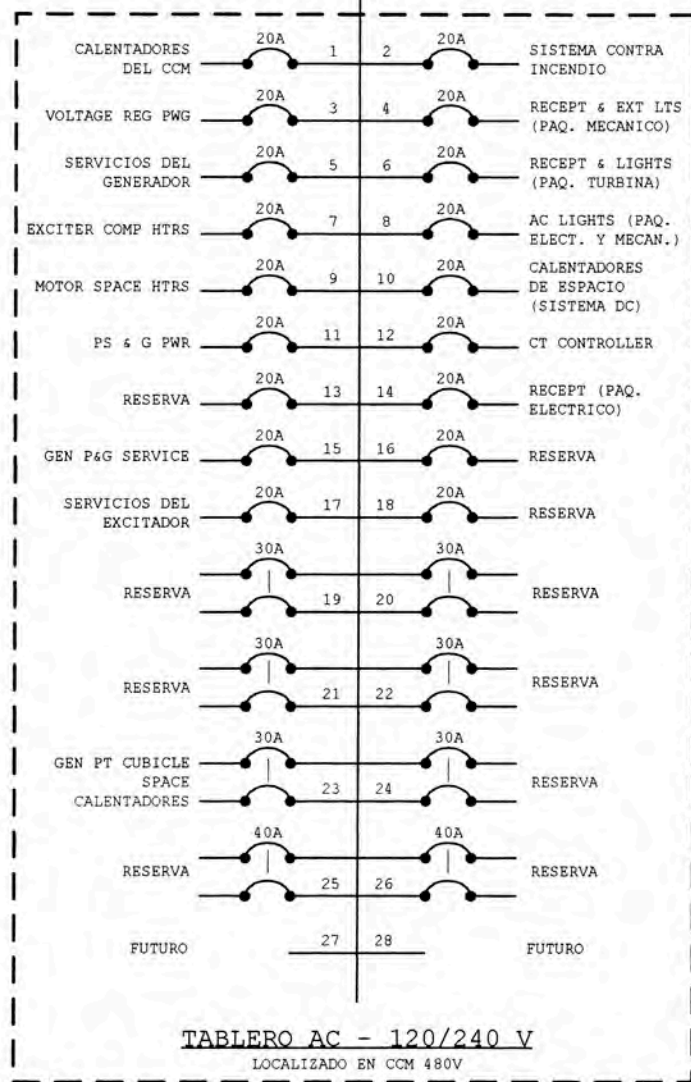
TITULO:
ESQUEMA ELECTRICO UNIFILAR DE LA SUBESTACION DE SALIDA DE LA CENTRAL ELECTRICA

FECHA: OCT. 99 DIBUJO: H.T.H. V.B.:

DE ESQUEMA 1

1 200A
1 200 / 5A
IO
DATA PLUS

HFD 70
30kVA
480
240/120V



ESQUEMA UNI - ANEXO C (2/2)

TITULO:
ESQUEMA ELECTRICO UNIFILAR DEL SISTEMA DE TURBINA 501D5 - WESTINGHOUSE

FECHA: OCT. 99 DIBUJO: H.T.H. V.B.:

8 7 6 5 4 3 2 1

H
G
F
E
D
C
B
A

TURBINA A GAS W501D5 Y SERVICIOS AUXILIARES
ESQUEMAS DE INSTRUMENTACION Y TUBERIAS
PARA

ELECTROPERU S.A.

LA PAMPILLA

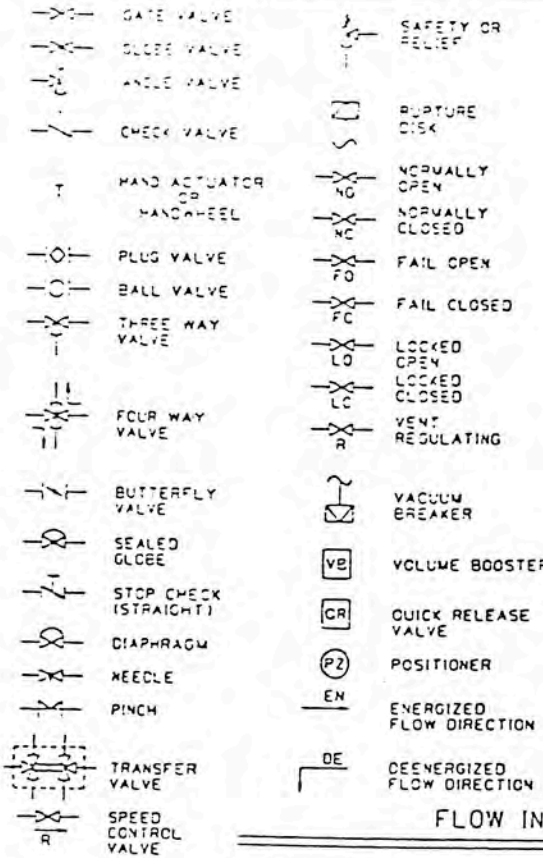
WESTINGHOUSE ELECTRIC CORPORATION
POWER GENERATION PROJECTS DIVISION
ORLANDO, FLORIDA

SISTEMA	TITULO	PLANO
AA	AIRE DE ATOMIZACION	8
AP	PURGA DISTRIBUIDOR DE AIRE DE ATOMIZACION	8
CA	AIRE DE ENFRIAMIENTO DEL ROTOR	6
CB	ALABES DEL COMPRESOR	6
CD	DRENAJE DEL COMBUSTOR	6
CW	LAVADO DEL COMPRESOR	10
ES	INSTRUMENTOS DE SUPERVISION	3
FO	COMBUSTIBLE	7
IA	AIRE DE INSTRUMENTACION	9
AG	ALABES GUIA DE INGRESO DE AIRE	6
JO	GATAS DE ACEITE DEL GENERADOR	4
LO	ACEITE DE LUBRICACION	4, 5
OF	SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE	7
OS	LUBRICACION DE DISPARO POR SOBREVELOCIDAD	4
SA	SELLO DE AIRE DEL COJINETE DEL COMPRESOR	6

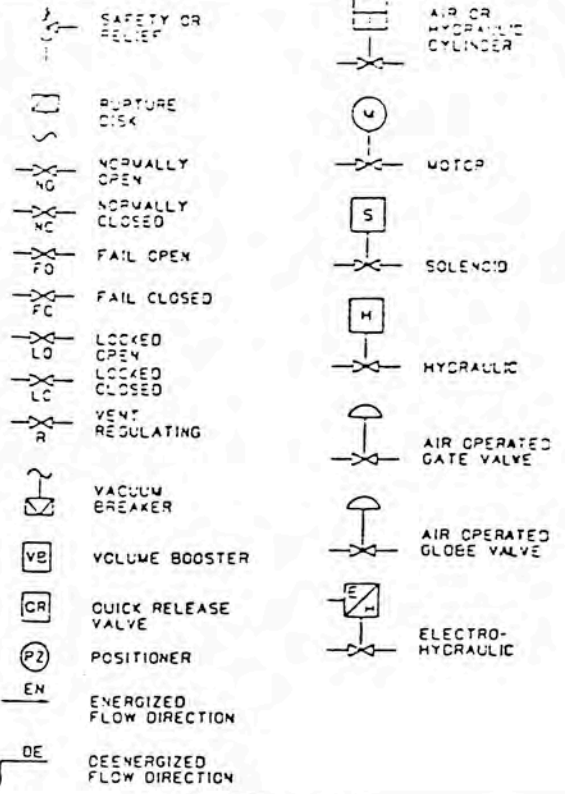
PAGINA DE TITULOS		
ESQUEMA UNI - ANEXO E (1/10)		
Westinghouse Electric Corporation COMBUSTION TURBINE OPERATIONS		
TITULO: ESQUEMA DE INSTRUMENTACION Y TUBERIAS DEL SISTEMA DE TURBINA A GAS		
FECHA: SET. 99	DIBUJO: H.T.H.	V.B.:

8 7 6 5 4 3 2 1

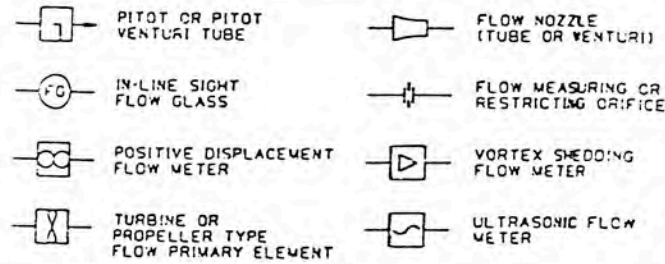
VALVE SYMBOLS



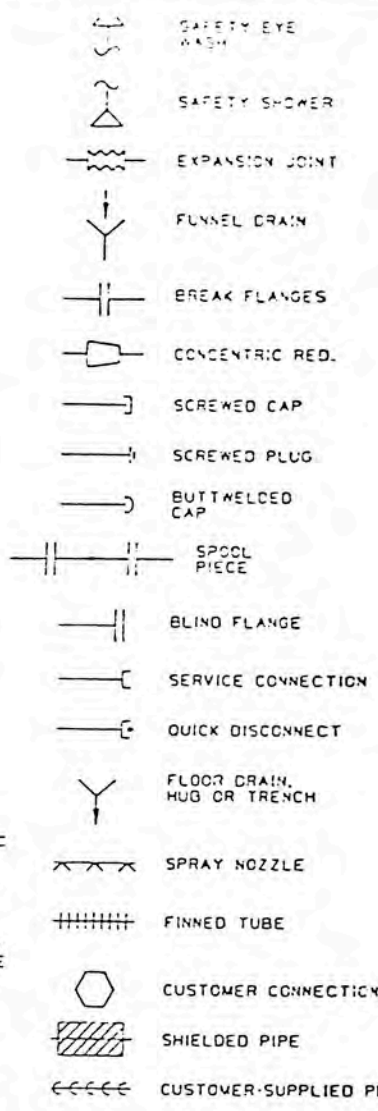
SYMBOLS



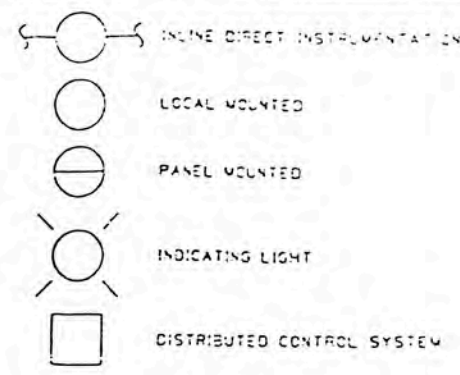
FLOW INDICATORS



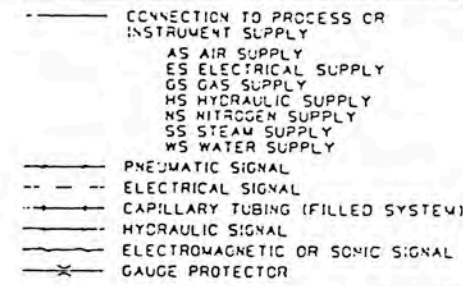
PIPING SYMBOLS



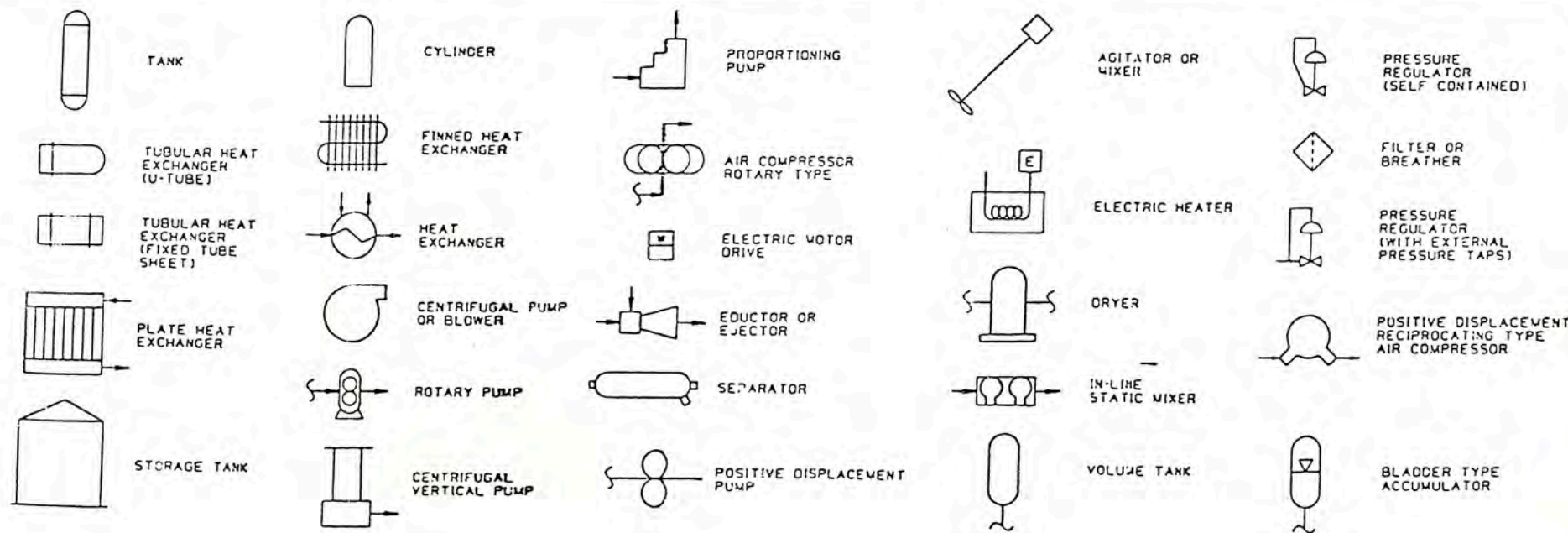
INSTRUMENTATION SYMBOLS



INSTRUMENT LINE SYMBOL



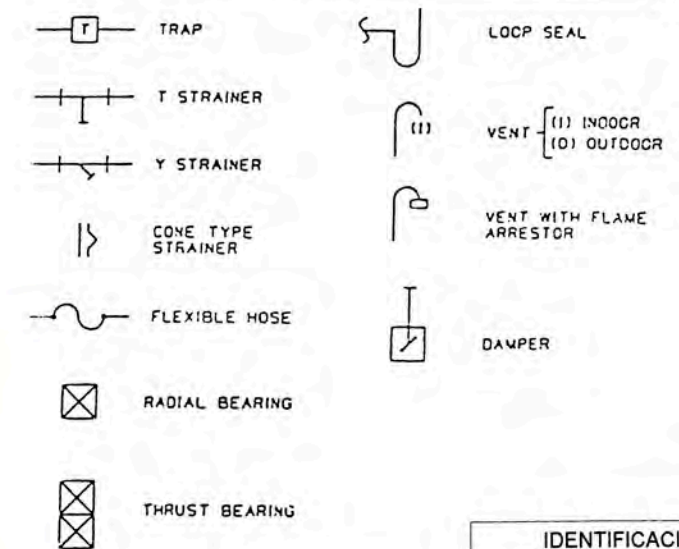
EQUIPMENT SYMBOLS



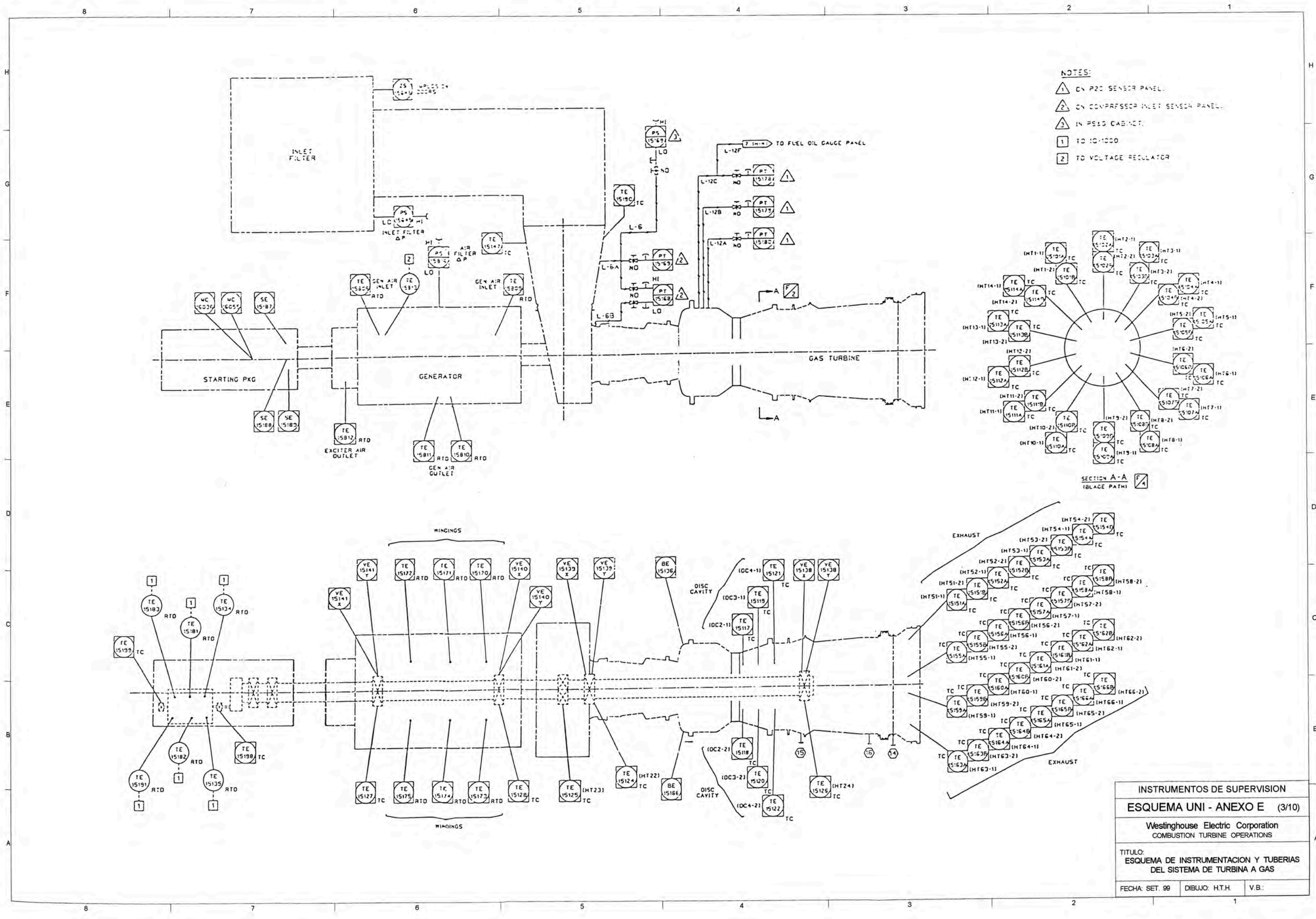
INSTRUMENT IDENTIFICATION LETTERS

	FIRST LETTER	SECOND LETTER	
	MEASURED OR INITIATING VARIABLE	READOUT OR PASSIVE FUNCTION	OUTPUT FUNCTION
A	ANALYSIS	ALARMA	
B	BURNER FLAME	BUTTON	
C	CONDUCTIVITY (ELECTRICAL) OR CHECK		CONTROL
D	DENSITY (MASS)		
E	VOLTAGE (EMF)	SENSOR OR PRIMARY ELEMENT	
F	FLOW, FLOW RATE, OR RATIO (FRACTION)		
G	GAUGING (DIMENSIONAL)	GLAS	
H	HAND (MANUALLY INITIATED)		HIGH
I	CURRENT (ELECTRICAL)	INDICATOR	
J	POWER OR SCAN		
K	TIME, TIME SCHEDULE, OR TIME RATE OF CHANGE		CONTROL STATION
L	LEVEL	LIGHT (PILOT)	LOW
M	MOISTURE, HUMIDITY OR MOTOR		MODULATOR, MIDDLE OR INTERMEDIATE
O		ORIFICIE (RESTRICTION)	
P	PRESSURE, PUSH, OR PROTECTIVE	POINT (TEST CONNECTION)	
Q	QUANTITY OR EVENT	INTERGRATE OR TOTALIZE	
R	RADIOACTIVITY OR RELIEF	RECORD OR PRINT	RELAY OR REGULATOR
S	SPEED, FREQUENCY, SAFETY, OR SOLENOID	STATUS	SWITCH
T	TEMPERATURE		TRANSMITTER OR TRANSDUCTOR
U	MULTIVARIABLE	MULTIFUNCION	MULTIFUNCION
V	VIBRATION		VALVE, DAMPER, OR LOUVER
W	WEIGHT OR FORCE	WELL	
Y	DISPLACEMENT		COMPUTE
Z	POSITION		DRIVER, ACTUATOR OR UNCLASSIFIED FINAL CONTROL ELEMENT

SPECIALTY

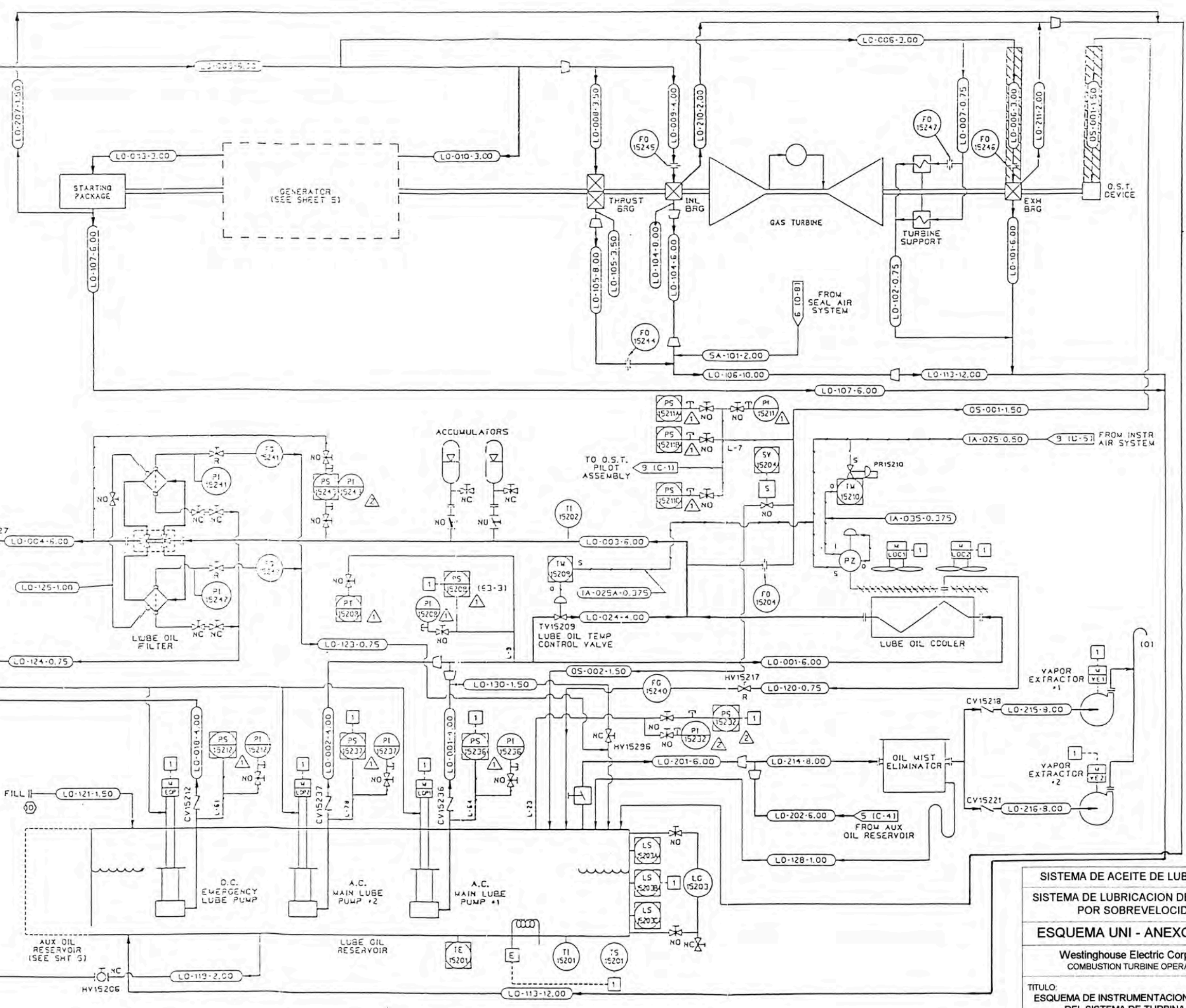
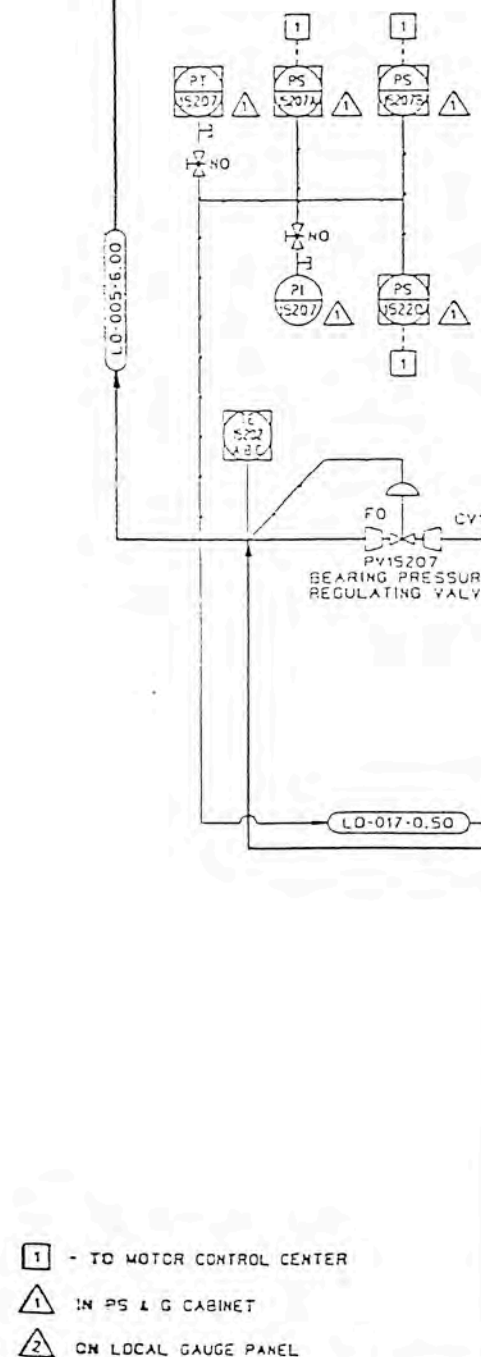


IDENTIFICACION DE SIMBOLOS		
ESQUEMA UNI - ANEXO E (2/10)		
Westinghouse Electric Corporation COMBUSTION TURBINE OPERATIONS		
TITULO: ESQUEMA DE INSTRUMENTACION Y TUBERIAS DEL SISTEMA DE TURBINA A GAS		
FECHA: SET. 99	DIBUJO: H.T.H.	V.B.:

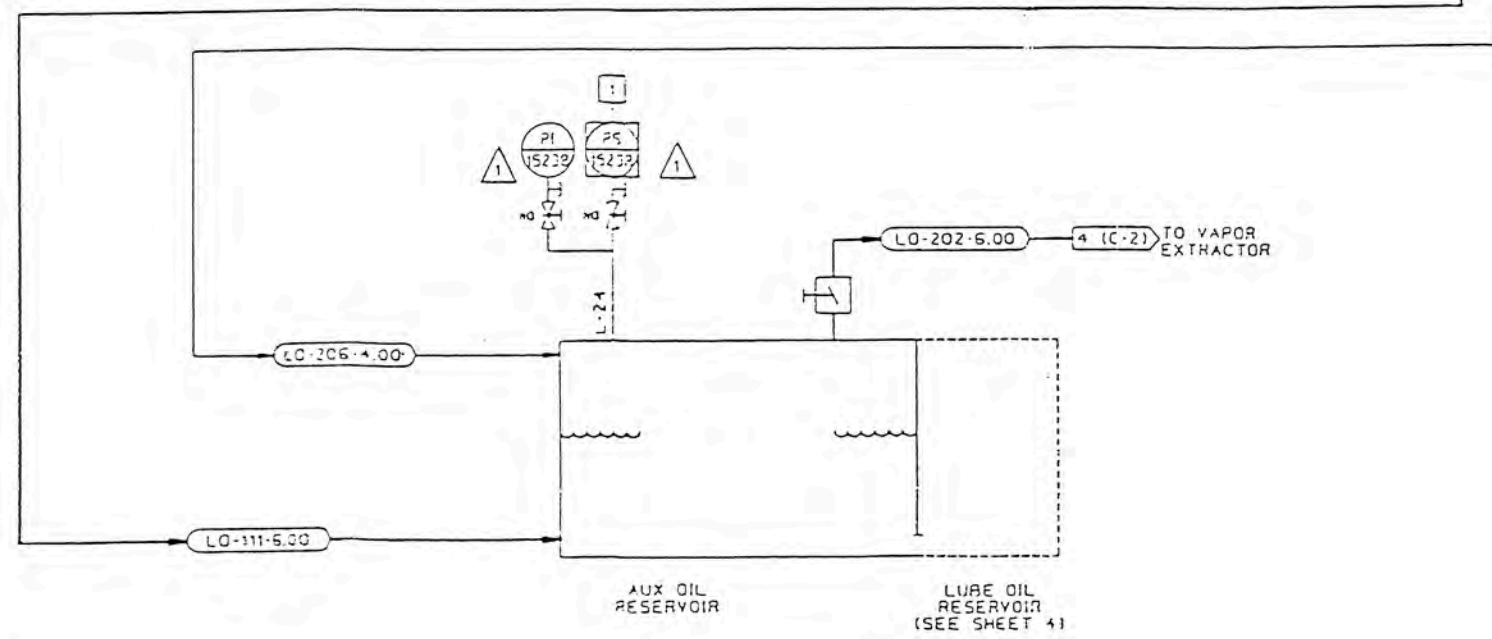
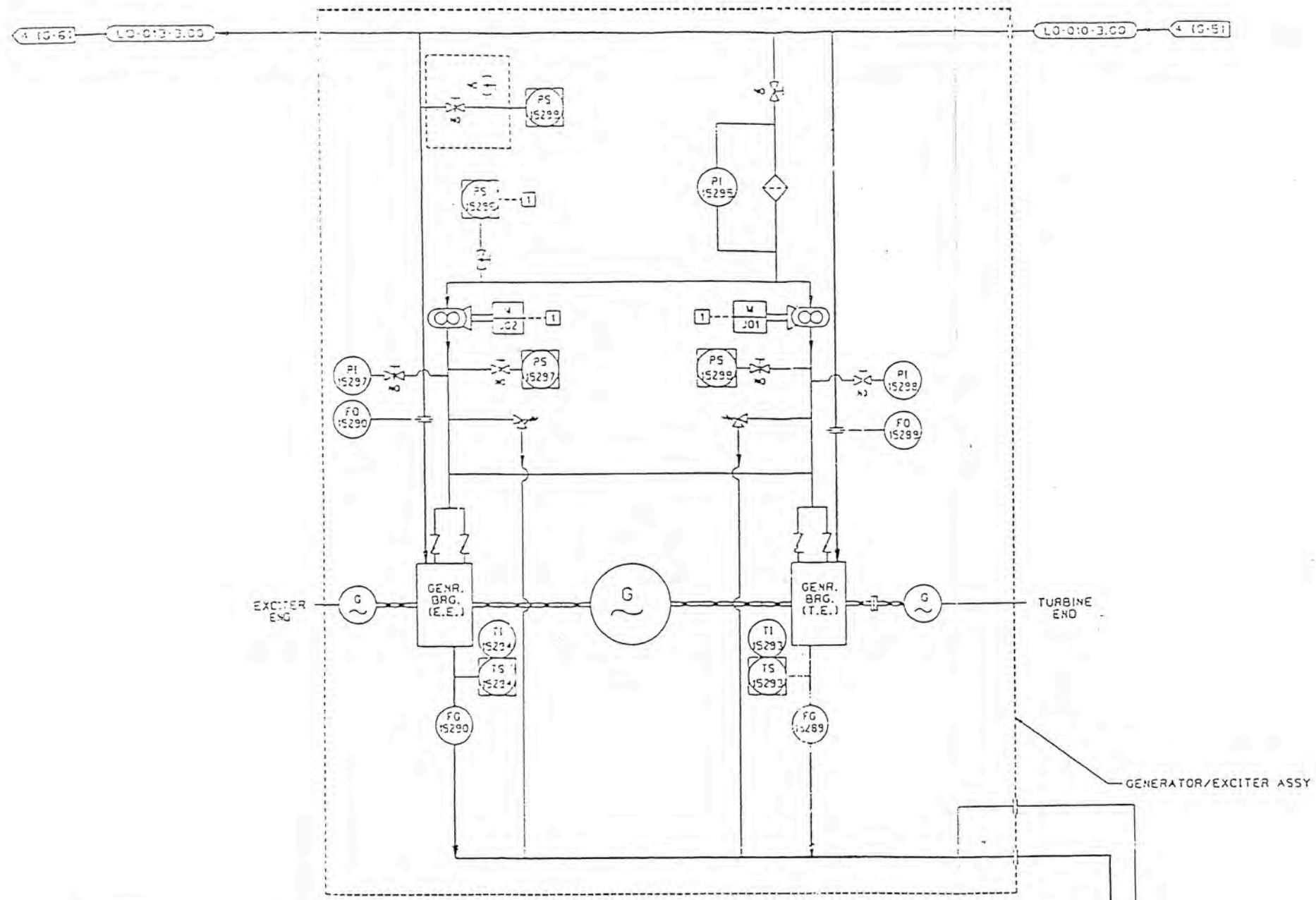


- NOTES:**
- △ ON P20 SENSOR PANEL.
 - △ ON COMPRESSOR INLET SENSOR PANEL.
 - △ IN P515 CABINET.
 - 1 TO 10-1000
 - 2 TO VOLTAGE REGULATOR

INSTRUMENTOS DE SUPERVISION		
ESQUEMA UNI - ANEXO E (3/10)		
Westinghouse Electric Corporation COMBUSTION TURBINE OPERATIONS		
TITULO: ESQUEMA DE INSTRUMENTACION Y TUBERIAS DEL SISTEMA DE TURBINA A GAS		
FECHA: SET. 99	DIBUJO: H.T.H.	V.B.:

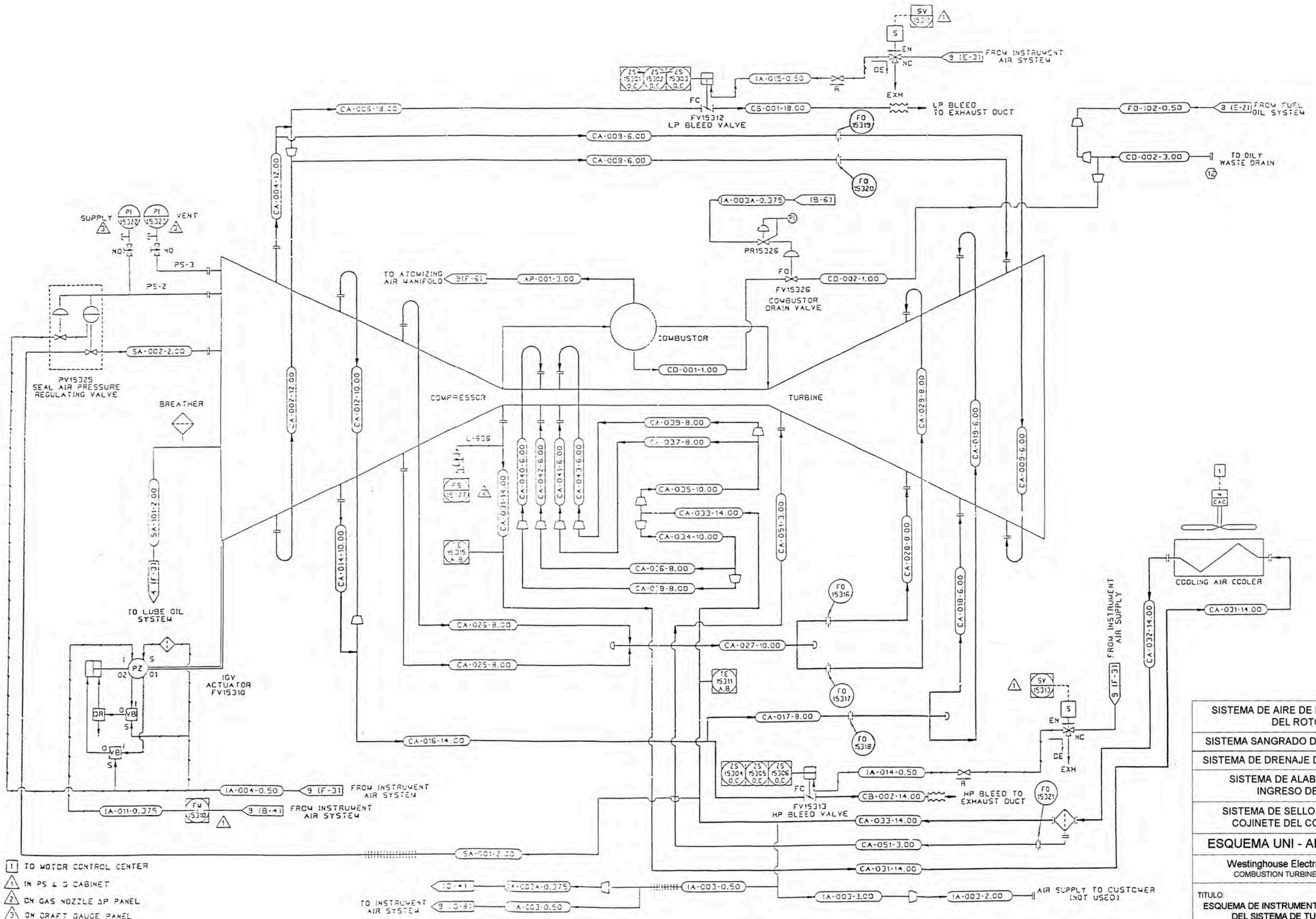


SISTEMA DE ACEITE DE LUBRICACION
SISTEMA DE LUBRICACION DEL DISPARO POR SOBREVELOCIDAD
ESQUEMA UNI - ANEXO E (4/10)
 Westinghouse Electric Corporation
 COMBUSTION TURBINE OPERATIONS
 TITULO:
 ESQUEMA DE INSTRUMENTACION Y TUBERIAS DEL SISTEMA DE TURBINA A GAS
 FECHA: SET. 99 DIBUJO: H.T.H. V.B.:



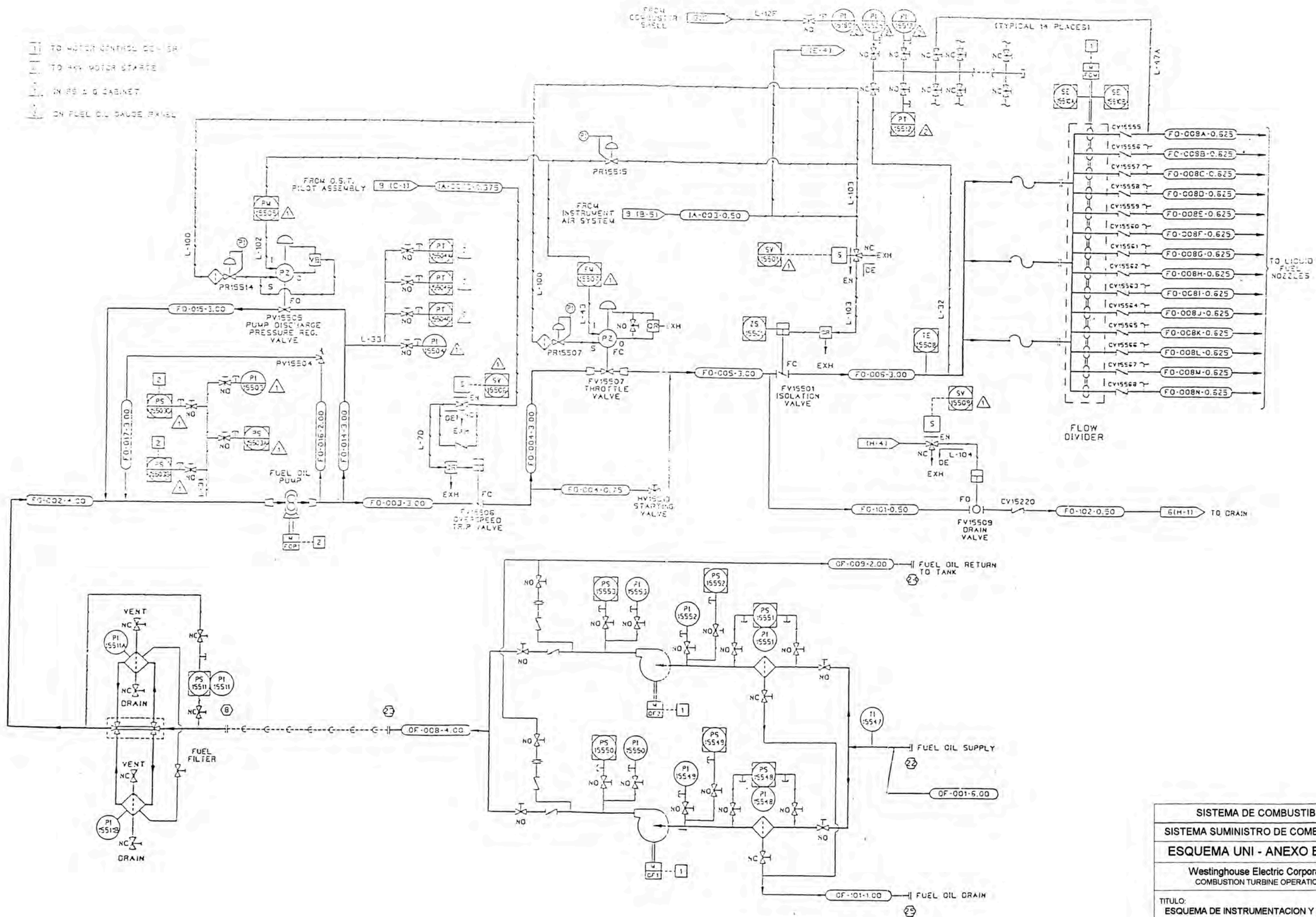
1 - TO MOTOR CONTROL CENTER
▲ - ON LOCAL GAUGE PANEL

SISTEMA DE ACEITE DE LUBRICACION		
SISTEMA DE LUBRICACION DE GATAS DE ACEITE DEL GENERADOR		
ESQUEMA UNI - ANEXO E (5/10)		
Westinghouse Electric Corporation COMBUSTION TURBINE OPERATIONS		
TITULO: ESQUEMA DE INSTRUMENTACION Y TUBERIAS DEL SISTEMA DE TURBINA A GAS		
FECHA: SET. 99	DIBUJO: H.T.H.	V.B.:

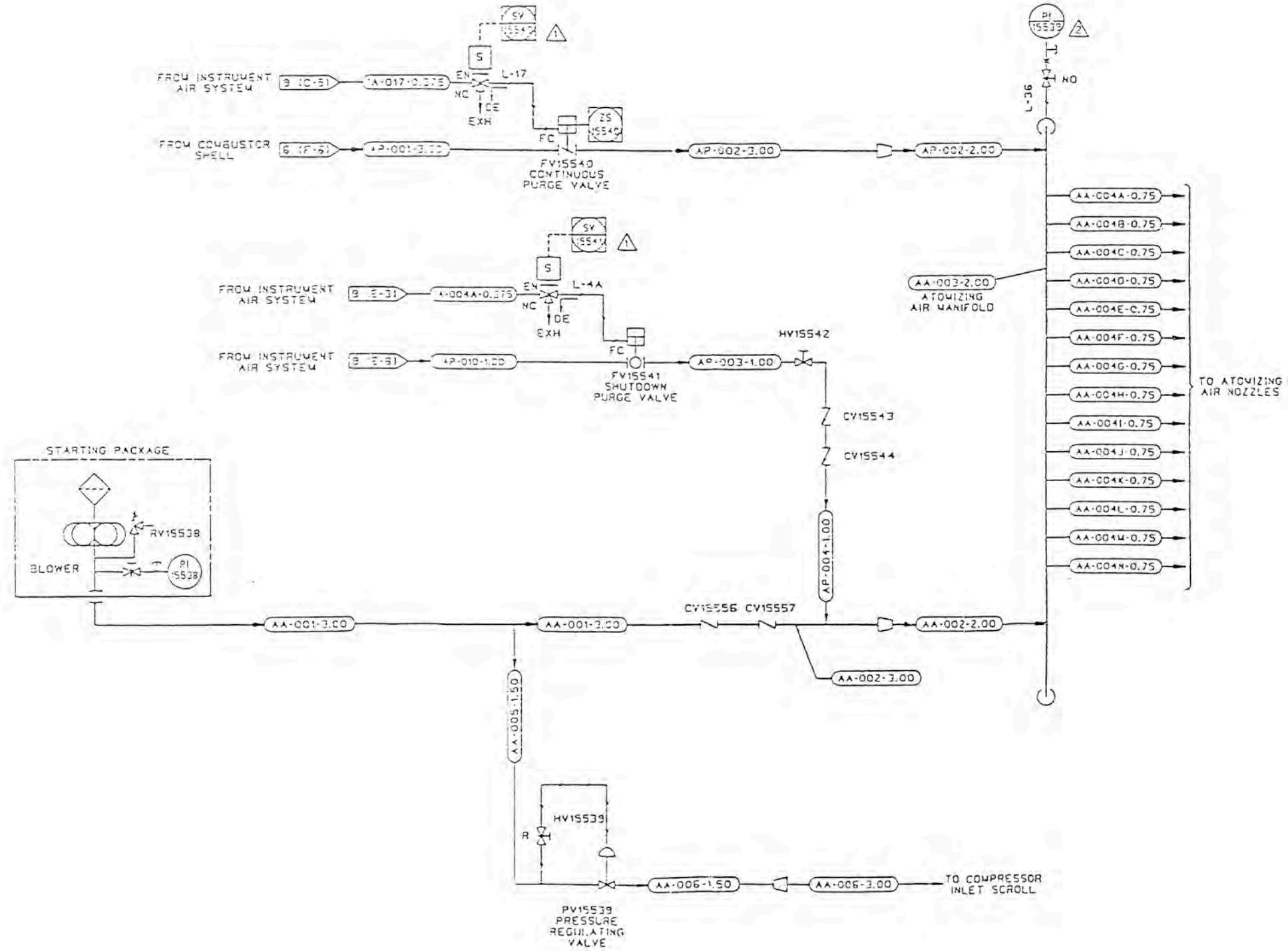


- 1 TO MOTOR CONTROL CENTER
- 2 IN PS & S CABINET
- 3 ON GAS NOZZLE SP PANEL
- 4 ON DRAFT GAUGE PANEL

SISTEMA DE AIRE DE ENFRIAMIENTO DEL ROTOR
SISTEMA SANGRADO DEL COMPRESOR
SISTEMA DE DRENAJE DEL COMBUSTOR
SISTEMA DE ALABES GUIA DE INGRESO DE AIRE
SISTEMA DE SELLO DE AIRE DEL COJINETE DEL COMPRESOR
ESQUEMA UNI - ANEXO E (6/10)
Westinghouse Electric Corporation COMBUSTION TURBINE OPERATIONS
TITULO: ESQUEMA DE INSTRUMENTACION Y TUBERIAS DEL SISTEMA DE TURBINA A GAS
FECHA: SET. 99 DIBUJO: H.T.H. V.B.:

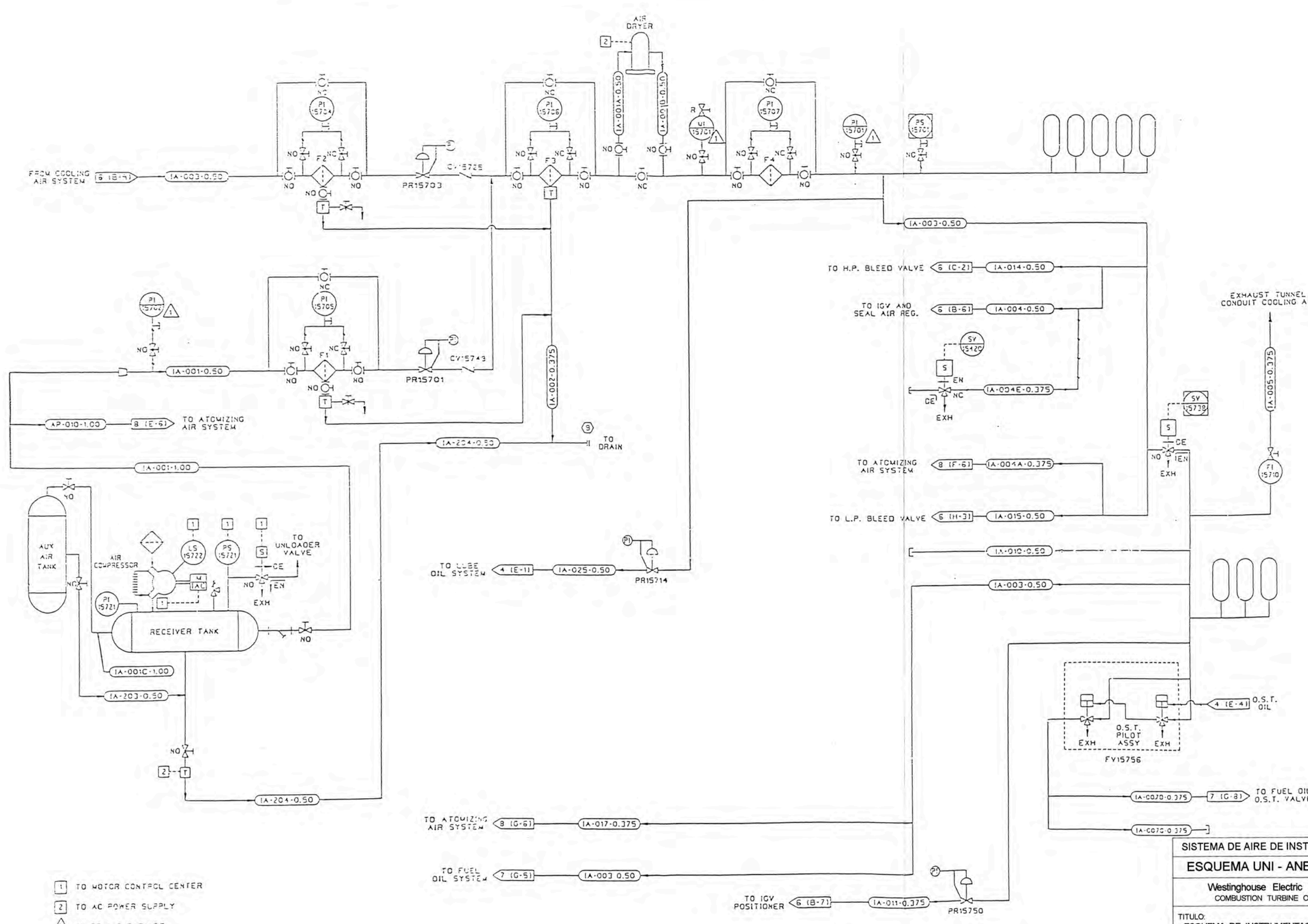


SISTEMA DE COMBUSTIBLE
SISTEMA SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE
ESQUEMA UNI - ANEXO E (7/10)
 Westinghouse Electric Corporation
 COMBUSTION TURBINE OPERATIONS
 TITULO:
 ESQUEMA DE INSTRUMENTACION Y TUBERIAS
 DEL SISTEMA DE TURBINA A GAS
 FECHA: SET. 99 DIBUJO: H.T.H. V.B.



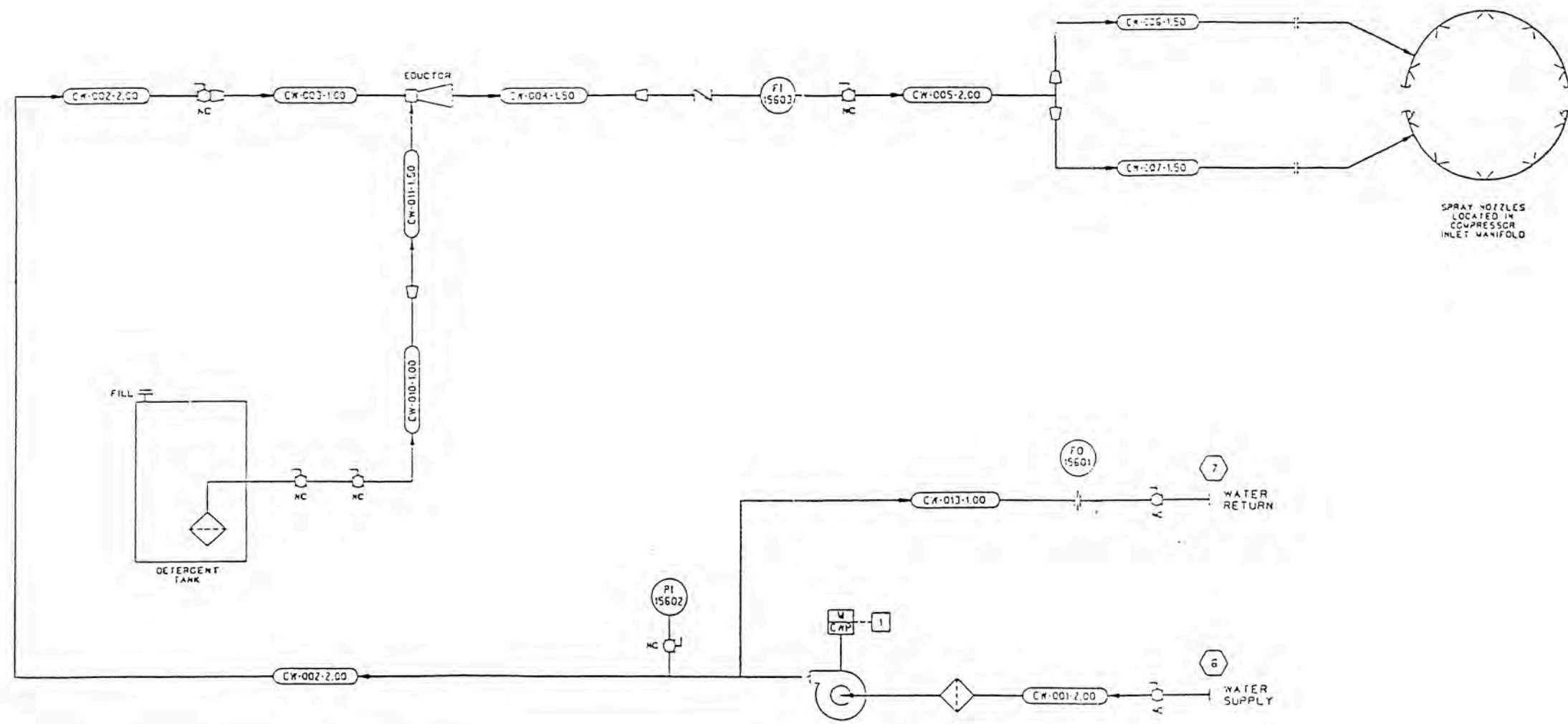
IN PS & G CABINET.
 ON FUEL OIL GAUGE PANEL.

SISTEMA DE AIRE DE ATOMIZACION		
SISTEMA DE PURGA DEL DISTRIBUIDOR DE AIRE DE ATOMIZACION		
ESQUEMA UNI - ANEXO E (8/10)		
Westinghouse Electric Corporation COMBUSTION TURBINE OPERATIONS		
TITULO: ESQUEMA DE INSTRUMENTACION Y TUBERIAS DEL SISTEMA DE TURBINA A GAS		
FECHA: SET. 99	DIBUJO: H.T.H.	V.B.:



- 1 TO MOTOR CONTROL CENTER
- 2 TO AC POWER SUPPLY
- △ ON PS & G CABINET

SISTEMA DE AIRE DE INSTRUMENTACION		
ESQUEMA UNI - ANEXO E (9/10)		
Westinghouse Electric Corporation COMBUSTION TURBINE OPERATIONS		
TITULO: ESQUEMA DE INSTRUMENTACION Y TUBERIAS DEL SISTEMA DE TURBINA A GAS		
FECHA: SET. 99	DIBUJO: H.T.H.	V.B.:



SPRAY NOZZLES
LOCATED IN
COMPRESSOR
INLET MANIFOLD

1 TO AC MOTOR CONTROL CENTER

SISTEMA DE LAVADO DEL COMPRESOR		
ESQUEMA UNI - ANEXO E (10/10)		
Westinghouse Electric Corporation COMBUSTION TURBINE OPERATIONS		
TITULO: ESQUEMA DE INSTRUMENTACION Y TUBERIAS DEL SISTEMA DE TURBINA A GAS		
FECHA: SET. 99	DIBUJO: H.T.H.	V.B.: