

CNEA AC 37/75

COMISION NACIONAL DE ENERGIA ATOMICA
DEPENDIENTE DE LA PRESIDENCIA DE LA NACION

CENTRAL NUCLEAR EN ATUCHA

Circuitos y denominaciones de componentes del Secundario

Recopilación Ing. C. Dayl

Buenos Aires - Argentina
1975

IDENTIFICACION DE LOS DIVERSOS COMPONENTES DE LA C.N.A.

C O D I G O

Todos los componentes se identifican con 8 dígitos, según como sigue:

Dígitos: N° 12 - 34 - 5 - 678

Dígitos 1 y 2 corresponden a letras que identifican el circuito.-

Primera letra, Grupo A - M: Electrotécnica.-

- A Instalaciones transformadoras elevadoras y transformadores de red.-
- B Instalaciones de alta tensión y transformadores para el consumo propio.-
- C Instalaciones de baja tensión (red normal), distribuciones principales y transformadores para el consumo propio.-
- D Instalaciones de baja tensión (red normal), y subdistribuciones para el consumo propio.-
- E Instalaciones generadoras de corriente continua y de emergencia; y distribuciones principales.-
- F Instalaciones de corriente continua y de emergencia, subdistribuciones.-
- G Tableros y pupitres de mando, puestos de comando.-
- H Tableros auxiliares y armarios para el accionamiento, enclavamiento, automatismo, alarmas y protección.-
- J Tableros auxiliares y armarios para las instalaciones térmicas, armarios de regulación, computadora de procesos.-
- K Subdistribuciones (cajas de bornes intermedias).-
- L Distribuidor de maniobras.-
- M Instalación de Telealarma, de Telemedición, de accionamiento a distancia y telecontador.-

Grupo N - Z: Mecánica

- N Núcleo del reactor
- P Transporte y almacenamiento de los elementos combustibles.
- Q Circuitos principales del reactor.-
- R Circuito agua-vapor, incl. instalación precalentadora.-
- S Turbogrupos.-
- T Instalaciones auxiliares y secundarias del reactor.-

- U Instalaciones secundarias convencionales.-
- X Envoltura de seguridad y piezas interiores.-
- Y Recipiente de presión.-
- Z Datos característicos.-

Dígitos 3 y 4.- Corresponden a letras que identifican la rama del circuito.-

Dígito 5: Corresponde a una letra que identifica el tipo de componente.-

- A Medición analítica (análisis químico, valor pH, conductividad, etc.).-
- B Recipientes.-
- C Circuito de regulación.-
- D Máquinas de trabajo y de fuerza (p.ej. máquinas de transporte como: bombas, ventiladores, compresores; grúas y ascensores con sus accionamientos, como: motores eléctricos y Diesel, turbina; grupos convertidores, pero no accionamientos de regulación, véase S).-
- E Mediciones eléctricas (intensidad, tensión, frecuencia, potencia, etc.).-
- F Mediciones de flujo y de caudal.-
- G Elementos mecánicos, construcciones especiales, pasamuros del reactor.-
- K Circuito de protección.-
- L Medición de niveles.-
- M Mediciones especiales (p.ej. de la humedad - elementos sensitivos húmedos, pruebas de fuga - televisión).-
- N Aparatos de proceso (p.ej. filtros, intercambiador de iones, amortiguador de ruido).-
- P Medición de la presión (también diferencia de presiones, tiro, etc.).-
- R Medición de la velocidad de rotación.-
- S Elementos de mando (inclusive los manuales, robinetería), accionamientos de regulación, válvula magnética, medición de posiciones.-
- T Medición de la temperatura.-

- U Formación de señales provenientes de una conexión de enclavamiento o de accionamiento automático (p.ej. formación de un aviso colectivo, aviso de tiempo de funcionamiento, protocolo del vapor de perturbación).-
- V Medición de las vibraciones y dilataciones.-
- W Intercambiadores de calor, calefacción.-
- X Medición del flujo de neutrones.-
- Y Medición de la radiación.-
- Z Elementos de tubería.-

Dígitos 678 : corresponden a números que identifican el componente.-

Ejemplo: QM 01 S 133 (Válvula N° 133 del ramal 01 del circuito de refrigeración del moderador).-

Denominación compuestos del secundario

UA01 D01	Bombas agua UK al pulsator
UA02 D02	Bombas agua UK al pulsator
10 D01	Compresores vacio pulsator
10 D02	Compresores vacio pulsator
10 D03	Bomba dosaje (SO ₄) ₃ Al ₂ y Cal
10 D04	" " " " " "
10 D05	Bomba lavado filtros
10 D06	Compresores limpieza filtros
10 D07	" " "
10 D08	Bomba Alimentación Columnas
10 D10	Bomba muestra pileta neutral.
10 D12	Bombas Inyección Soda
10 D13	" " "
10 D14	Bombas recirculación (SO ₄) ₃ Al ₂
10 B01	Pulsator
10 B02	Tanque cemento agua filtrada.
20 D01	Bomba Alimentación columnas
30 D01	" " "

UB01 D01	Turbina Hidráulica
10 D01	Bomba aceite regulador
10 D50	Compresor de aire
23 D61	Bomba medición revoluciones
26 D01	Bomba achique sellos
29 D20	Bomba aceite acoplada

UC01 D01	Bomba refrigeración principal
01 D02	Para UC - Bombas aceite
01 D03	" " " "
01 D04	Para UC - Bombas grasa
01 D05	" " " "
01 W01	Enfriador de aceite para bomba UC
01 W02	Enfriador de aire para motores UC
01 W03	" " " " " "
02 D01	Bombas refrigeración principal
02 D02	Para UC - Bombas aceite
02 D03	" " " "
02 D04	Para UC - Bombas grasa
02 D05	" " " "
02 W01	Enfriador de aceite para bomba UC
02 W02	Enfriador de aire para motores UC
02 W03	" " " " " "

03	D01	Bomba refrigeración principal
03	D02	Para UC - Bombas aceite
03	D03	" " " "
03	D04	Para UC - Bomba grasa
03	D05	" " " "
03	W01	Enfriador de aceite para bomba UC
03	W02	Enfriador de aire para motores UC
03	W03	" " " " " "
40	W01	Enfriador de aceite del UB
40	W02	Enfriador de aire para generador UB
40	W03	" " " " " "

UD01	D01	Bomba refrigeración auxiliar
02	D01	" " "
03	D01	" " "

UE01	D01	Bomba limpieza filtro rotativo
01	D03	Mecanismo accionamiento tamices
02	D01	Bomba limpieza filtro rotativo
02	D03	Mecanismo accionamiento tamices
03	D01	Bomba limpieza filtro rotativo
03	D03	Mecanismo accionamiento tamices
04	D01	Bomba portátil achique filtro

UF01	D01	Bomba vacio parte refrigeración cond.
01	B01	Tanque alto + 12 m. del UF
02	D01	Bomba vacio parte refrigeración cond.

UH01	D01	Bomba de dosaje
01	D02	" " "
02	D01	" " "

UJ00	B01	Tanque + 26 m de agua de beber
01	D01	Bomba agua de pozo
02	D01	Bomba agua de pozo
10	B01	Tanque + 7 m de agua de beber
11	D01	Bomba de agua al pulmón
12	D01	" " " " "

UK01	D01	Bomba k
02	D01	" "
03	D01	" "

UL01 D01	Bomba de refrigeración convencional intermedia
02 D01	" " " "
11 W01	Enfriador UL por UD
12 W01	" " " "

UM01 D01	Bomba de refrigeración convencional intermedia asegurada
02 D01	Bomba de refrigeración convencional intermedia asegurada
03 D01	Bomba de refrigeración convencional intermedia asegurada
04 W01	Enfriador UM por UK
05 W01	" " " "

UN11 D01	Bomba sistema limpieza condensadores
12 D01	" " " "
21 D01	" " " "
22 D01	" " " "
31 D01	" " " "
32 D01	" " " "

US01 B01	Acumulador de aire
03 W01	Filtro aire de respiración
03 W02	" " " "
17 D01	Compresor Whortingtong
27 D01	" "
37 D01	" "

UU10 N01	Filtro de fuel-oil
10 N02	" " " "
11 D01	Bomba de alimentación
12 D01	" " "
15 D01	Bomba de condensado
15 B01	Tanque de condensado
16 D01	Bomba de condensado
18 D01	Bomba de achique
18 B01	Tanque recolector pérdidas del UU
19 B01	Tanque de agua de alimentación
20 W01	Tanque 100 m ³ fuel - oil
21 D01	Bomba de combustible
22 D01	" " "
23 W01	Calentador Fuel-oil
25 D01	Bomba de calentamiento de Fuel-oil
25 B01	Tanque bajo del circuito de agua de calentamiento

25 B02 Tanque alto del circuito de agua de calentamiento

UV01 W01	Calentador de agua de calefacción
02 W01	" " " " "
10 D01	Bomba de calefacción
11 D01	" " "
12 D01	" " "

UW10 N01	Filtro rotativo edificio comando
10 N03	Compresores aire acondicionado edificio comando
10 N04	" " " " "
30 N01	Filtro rotativo aire acondicionado oficina y comando
31 N03	Bomba humectadora
31 N04	Compresor aire acondicionado edificio comando
31 N05	" " " " "
32 N03	" " " " oficina
32 N04	" " " " "
50 D01	" " " computadora
51 D01	" " " "

UY01 B01	Tanque 40 m ³ reserva incendio
13 D01	Bomba de incendio
15 D01	" " "

UZ01 D101	Bomba achique pozo UB
01 D201	" " " UB
01 D01	" " " bombas UC

BY00 B01	Tanque Gas-oil enterrado
01 D01	Diesel 1
01 D02	Bomba aceite recirculación
01 D03	" " arranque
01 D04	" Gas-oil diesel 1
01 D05	Compresor aire arranque
01 D06	Bomba reloj de gas-oil
01 B01	Tanque servicio gas-oil
01 B02	Tanque agua tratada para refrigeración
02 D01	Diesel 2
02 D02	Bomba aceite recirculación
02 D03	" " arranque
02 D04	" gas-oil diesel 2

02 D06	Bomba reloj de gas-oil
02 B01	Tanque servicio gas-oil
02 B02	Tanque agua tratada para refrigeración
03 D01	Diesel 3
03 D02	Bomba aceite recirculación
03 D03	" " arranque
03 D04	" gas-oil diesel 3
03 D05	Compresor aire arranque
03 D06	Bombas reloj de gas-oil
03 B01	Tanque servicio gas-oil
03 B02	Tanque agua tratada para refrigeración

RK01 D01	Bomba que aspiran del ciclón
02 D01	" " " " "
03 D01	" " " " "

RL11 B01	Tanque alimentación principal
33 D01	Bomba agua desiona.de arranque
41 D01	Bomba agua desiona de compensación consumo
42 D01	" " " " "
51 D01	Bomba principal alimentación
51 D02	Bomba Auxiliar aceite
51 W04	Enfriador aceite bomba RL
51 W05	Enfriador aire motores RL
51 W06	" " " "
52 D01	Bomba principal alimentación
52 D02	Bomba auxiliar aceite
52 W04	Enfriador aceite bomba RL
52 W05	Enfriador aire motores RL
52 W06	" " " "
53 D01	Bomba principal alimentación
53 D02	Bomba auxiliar aceite
53 W04	Enfriador aceite bomba RL
53 W05	Enfriador aire motores RL
53 W06	" " " "

RM01 D01	Bomba condensado
02 D01	" "
03 D01	" "

RR21 D01	Bomba alimentación posterior
21 D02	Bomba auxiliar aceite
21 W01	Enfriador aceite RR

22 D01	Bomba alimentación posterior
22 D02	Bomba auxiliar aceite
22 W01	Enfriador aceite RR
31 D01	Bomba agua desionada llenado posterior.
32 D01	" " " " "
33 D01	" " " " "
RU01 D01	Bomba recuperación condensado
02 D01	" " "
RZ01 D01	Bomba achique sala de maquinas
02 D01	" " " " "
03 D01	" " " " "
SC10 D01	Aspiración vapores Hidrógeno
10 D11	Bomba auxiliar lubricación turbina
10 D12	" " " "
10 D21	Bomba emergencia lubricación turbina
10 D31	Extractor vapores tanque aceite turbina
10 D32	" " " " "
17 W01	Enfriador aceite turbina principal
17 W02	" " " "
17 W03	" " " "
18 D01	Bomba aceite levantamiento eje turbina
SD15 D01	Bomba de vacio
16 D01	" " "
17 D01	" " "
11 W01	Condensador principal - cuerpo 1
11 W02	" " " "
12 W01	" " " 2
12 W02	" " " "
13 W01	" " " 3
13 W02	" " " "
SG10 D01	Aspiración vahos vapor de sellos turbina
SP18 W01	Enfriador de hidrógeno
18 W02	" " "
18 W03	" " "
18 W04	" " "

SR16 W01	Enfriador exitatriz
16 W02	" "

SU11 D01	Bomba aceite sello generador
11 D02	" " " "
11 D11	Bomba vacio aceite de sello generador
11 W01	Enfriador aceite sello generador
11 W02	" " " "

ST13 Z11	Ventilador regeneración silicagel H2
----------	--------------------------------------

BT00 W01	Enfriador transformador servicio interno
00 W02	" " " "

BZ01 D01	Compresor interruptores en general
01 D02	" " " "

AQM1 01	Compresor interruptor principales
AQM1 02	" " "

AT01 W01	Enfriador transformador de bloque
01 W02	" " " "
01 W03	" " " "
01 W04	" " " "

I N D I C E C I R C U I T O S

I N S T A L A C I O N E S S E C U N D A R I A S C O N V E N C I O N A L E S

"U"

Actualizado al
30-9-75

SISTEMA	D E N O M I N A C I O N E S	PIANO	CAPITULO DESCRIP.
UA	Tratamiento de agua	M50-71 c	9.7
UB	Turbina hidráulica	-	9.6
UC	Sistema de refrigeración principal	M50-052 g	9.2
UD	Sistema de refrigeración convencional auxil.	M50-053 k	9.3
UE	Instalación purificadora de agua de refriger.	M50-072 a-1	9.1
UF	Vacio parte UC de los condensadores	M50-014	9.2
UH	Sistema de dosificación	M50-074-1 M50-054 e-1	9.7
UJ	Provisión de agua potable	M50-067 a-3	9.9
UK	Circuito de refrigeración auxiliar asegurado	M50-056 L 1	9.4
UL	Circuito intermedio de refrigeración convenc.	M50-057 g1	9.5
UM	Circuito intermedio asegurado de refrigerac.	M50-058 h2	9.5
UN	Sistema de limpieza de tubos de los conden- sadores de turbina.-	M50-052 g	7.3
UQ	Elevadores (Grúas y Ascensores)		9.14
UR	Talleres y Almacenes		
US	Sistema de aire comprimido	M50-059 a	9.11
UU	Caldera y provisión vapor auxiliar	M50-060 k-3	9.10
UV	Calefacción	M50-061 h M50-062 b	9.13
UW	Sistema ventilación y aire acondicionado	M50-068 d	9.12
UY	Sistema anti-incendio	M50-064 hl	9.8
UZ	Sistema de achique		

I N D I C E C I R C U I T O S "R" Actualizado al
30-9-75

CIRCUITOS DE VAPOR Y DE AGUA DE ALIMENTACION.-

SISTEMA	D E N O M I N A C I O N	P L A N O	CAPACID. DESCRIP.
RA	Sistema de vapor vivo	M50-002 k-2	8.3
RB	Tubería entre turbina AP y BP		
RE	Extracción	M50-03 h-2	8.4
RK	Separador de agua del vapor	M50-04 k-2	8.6
RL	Sistema de provisión agua de alimentación	M50-005 e-1	8.2
RM	Sistema de condensado	M50-06 g-4	8.1
RN	Condensado auxiliar	M50-07 g	8.5
RR	Sistema de refrigeración secundaria asegurada.-	M50-008 1	8.11
RS	Agua de sello	M50-66 c-3	
RU	Sistema recolección de purgas	M50-009 d-2	8.10
RV	Instalación de extracción de muestras	M50-65 h M50-10 h-1	8.9
RW	Sistema de purga continua	M50-11 h-1	8.9
RY	Equipo diesel de emergencia		
RZ	Achique de la Casa de Máquinas, drenajes y venteos.-	M50-70 e2	
RL/RR	Agua de alimentación y enfriamiento posterior.-	M50-008 1	8.8

I N D I C E C I R C U I T O S "S" Actualizado al
30-9-75

SISTEMA	D E N O M I N A C I O N	PLANO	CAPIT. DESCRIP.
SA	Carcasa de la turbina		
SB	Cojinetes de la turbina		
SC	Provisión de aceite	M43-008d	7.6
SD	Instalación condensador con aspiración de aire.-		7.2
SE	Instalaciones reguladoras y protectoras de la turbina.-	M40-001	7.7
SF	Instalación de sobreproducción		7.5
SG	Alimentación de vapor de los presastopas.-	M43-015o	
SH	Separaación de agua + desagües.-	M43-019d	7.4
SO	Turbina a vapor.-		7.1
SP	Generador.-		7.8
SQ	Cojinetes del alternador.-		
SR	Excitación, desexcitación.-		7.11
ST	Refrigeración del generador.-		7.9
SU	Provisión de aceite, obturación y generador.-		7.10

HO
PLANA
↓

