



INFORME

COLBUN S.A.

CENTRAL NEHUENCO 2

**CHEQUEO DE CIRCUITO DE CONTROL
A TRANSFORMADOR DE PODER
ALSTHOM, SERIE 316305 (PRINCIPAL TG)**

Fecha: 17 de Diciembre del 2014

OT : 920-14



* Relato de actividades.....	1
* Características.....	2
* Verificación de instrumentos.....	3
* Fotografías.....	4
* Conclusiones.....	6
* Registros de terreno.....	



Día 02/Diciembre/2014

- Ingreso a la Central.
- Charla de ingreso.
- Preparación de PTs.
- Chequeo de equipos.

Día 03/Diciembre/2014

- Cambio del termómetro del transformador Principal Turbina a Gas 2.
- Chequeo del circuito de control del transformador Principal Turbina a Vapor 2.
- Chequeo del circuito de control del transformador servicios auxiliares Turbina a Gas 2.

Día 04/Diciembre/2014

- Por tiempo, el cliente no puede entregar el CDBC del transformador y además las condiciones ambientales no favorecían la ejecución del trabajo.
- Chequeo del circuito de control del transformador Principal Turbina a Gas 2.
- Retiro de materiales de la central.
- Entrega de los trabajos al cliente.



Cliente : Colbun Nehuenco
Marca : Alsthom

Equipo : Transformador
Nº serie : 316305

Tipo	:	Elevador	Tap 01	:	241.500 V.
Año fabricación	:	2002	Tap 02	:	235.750 V.
Conexión	:	Ynd1	Tap 03	:	230.000 V.
Frecuencia	:	50 Hz.	Tap 04	:	224.250 V.
Fases	:	3	Tap 05	:	218.500 V.
Impedancia	:	13,85 %.			
Elevación de Tº	:	60/65 °C.			
Refrigeración	:	ONAN/ONAF			
Alt. Operación	:	- m.s.n.m.			
Cambiador	:	C.D.S.T.			
Voltaje AT	:	230.000 V.			
Corriente AT	:	581,6/830,9 A.			
Voltaje BT	:	15.750 V.			
Corriente BT	:	8493/12.134 A.			
Voltaje Ter.	:	- V.			
Corriente Ter.	:	- A.			
Potencia	:	231,7/331 MVA			
Líquido aislante	:	Aceite			
Total de aceite	:	58.621 L.			
Peso del equipo	:	290.000 kg.			

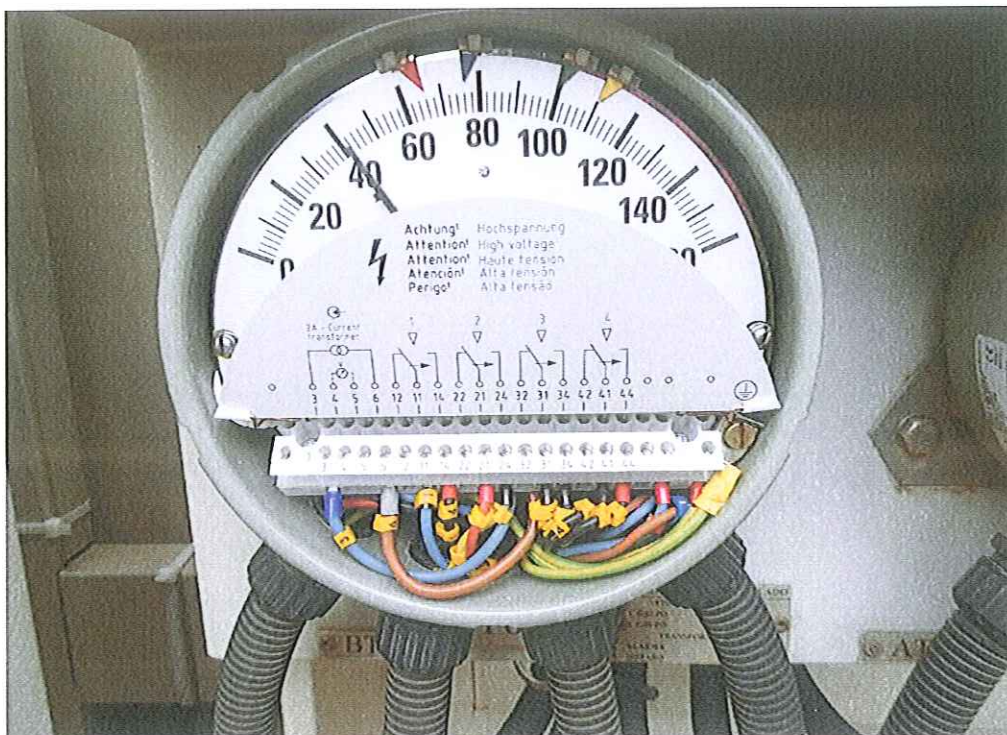
Cliente : Colbun Nehuenco
Marca : Alsthom

Equipo : Transformador
Nº serie : 316305

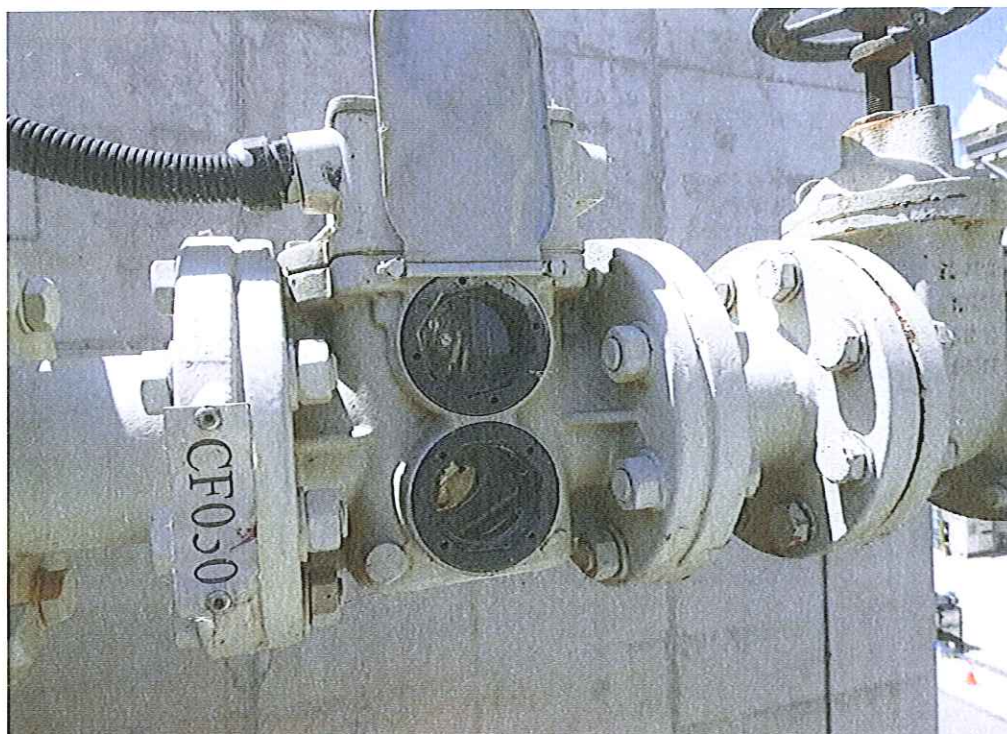
ANSI Nº C37.2	Instrumento	Estado de la conexión	Operació n de la alarma	Operació n del disparo	ONAF 1 (66- 76°C)	ONAF 2 (73- 83°C)	Resistencia Aislación (GΩ)
96	Relé Buchholz	✓	✓	✓	-	-	-
63	Válvula alivio de presión 1	✓	✓	✓	-	-	-
63	Válvula alivio de presión 2	✓	✓	✓	-	-	-
-	Relé de aire bolsa de goma	✓	✓	✓	-	-	-
26	Termómetro de aceite	✓	✓	✓	-	-	-
49	Termómetro de enrollados 1	✓	✓	✓	✓	✓	-
49	Termómetro de enrollados 2	✓	✓	✓	✓	✓	-
71	Indicador de nivel	✓	✓	✓	-	-	-

Tº Ambiente: 25 °C
 Voltaje medida: - kV.
 Instrumento: Fluke 179, serie Nº 97260442.

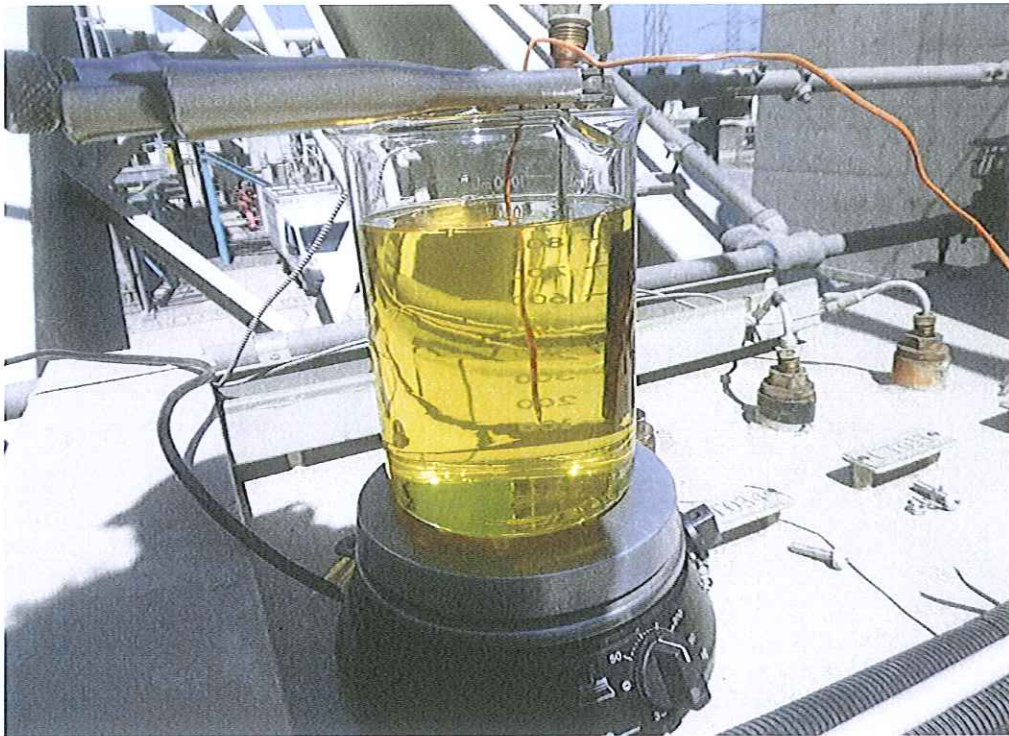
1.- Termómetro de enrollados del transformador.



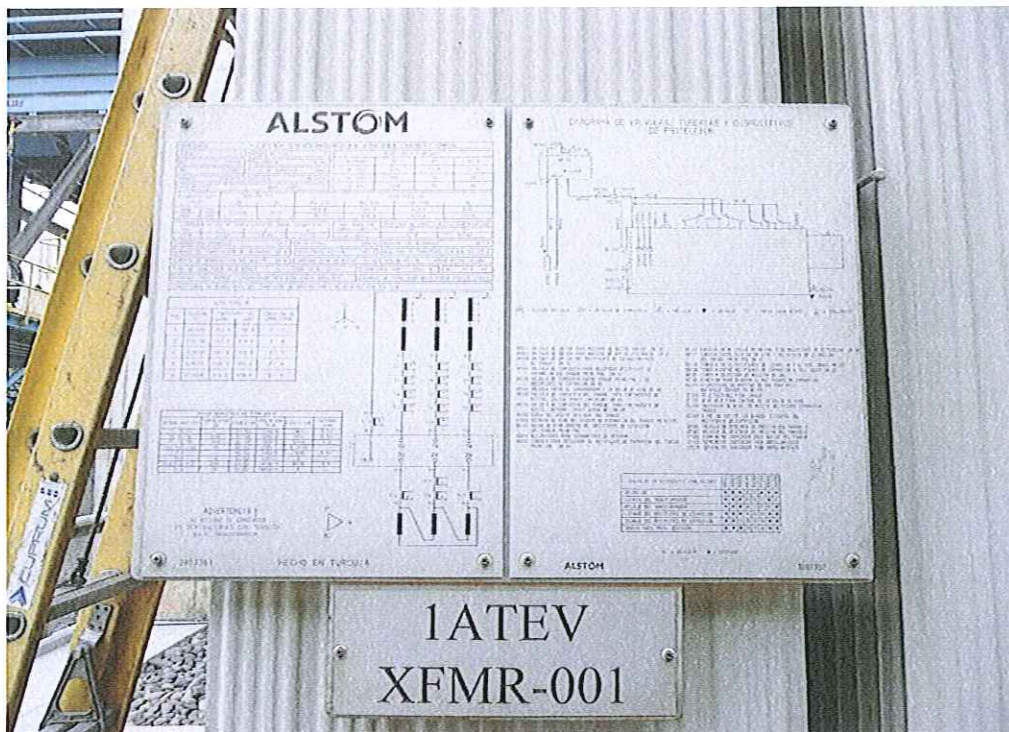
2.- Relé Buchholz.



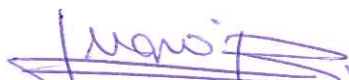
3.- Chequeo del termómetro.



2.- Placa de características.



- De acuerdo a lo solicitado, se realizó el chequeo del circuito de control al transformador Alsthom, serie N° 316305.
- En el caso de los instrumentos estos fueron probados (sus contactos) hasta el tablero de control del transformador, sin detectar ninguna anomalía en su funcionamiento. Cabe mencionar que no se opero el C.D.S.T., ya que el cliente no encontró la llave para abrir el gabinete de este dispositivo.



SERGIO PALACIOS V.
Gerente General

Santiago, Diciembre de 2014



MARIO SALAZAR V.
Jefe Operaciones

CLIENTE:	Colbun Nehuenco		
EQUIPO:	Transformador Elevador	MARCA:	Alsthom
POTENCIA:	231,7/331 [MVA]	NºSERIE:	316305
TENSIÓN:	230/15,75 [KV]	AÑO FAB.:	2002
CONEXIÓN:	YNd11	UBICACIÓN:	TG2

PROTOCOLO DE MEDICIÓN

Nº	DISPOSITIVO	ALARMA	DISPARO	OK	NO APLICA
	TRANSFORMADOR				
1	RELÉ BUCHHOLZ (CF050)	x	x	x	
2	RELÉ DE AIRE BOLSA GOMA (CF101)	x		x	
3	VÁLVULA DE ALIVIO DE PRESIÓN TRANSFORMADOR (CP081)	x		x	
4	VÁLVULA DE ALIVIO DE PRESIÓN TRANSFORMADOR (CP082)	x		x	
5	INDICADOR DE NIVEL DE ACEITE DEL TRANSFORMADOR (CL060)	Min x	Max x	x	
6	TUBO EXPLOSOR				x
	CAMBIADOR DE DERIVACIONES BAJO CARGA (CDBC)				x
7	RELÉ DE FLUJO CDBC 1				x
8	RELÉ DE FLUJO CDBC 2				x
9	RELÉ DE FLUJO CDBC 3				x
10	VÁLVULA DE ALIVIO DE PRESIÓN CDBC 1				x
11	VÁLVULA DE ALIVIO DE PRESIÓN CDBC 2				x
12	VÁLVULA DE ALIVIO DE PRESIÓN CDBC 3				x
13	INDICADOR DE NIVEL DE ACEITE DEL CDBC				x
14	REVISIÓN DE CICLOS DE OPERACIÓN DEL CDBC				x
15	CONTACTO CAMBIADOR TAP SIN TENSIÓN (GX007)	x		x	
16					
	TABLERO				
17	ALAMBRADO IMAGEN TÉRMICA			x	
18	ALAMBRADO TTCC			x	
19	ALAMBRADO GENERAL			x	



20	CALEFACTORES GABINETE DE CONTROL			X	
Nº	DISPOSITIVO	ALARMA	DISPARO	OK	NO APLICA
21	INDICADOR TEMPERATURA ENROLLADOS CT033 (100-110°C)	X	X	X	
22	INDICADOR TEMPERATURA ENROLLADOS CT034 (104-114°C)	X	X	X	
23	INDICADOR TEMPERATURA ENROLLADOS ITE 3 (°C)				X
24	INDICADOR TEMPERATURA DEL ACEITE(CT031) (80-90°C)	X	X	X	
25	PARTIDA VENTILADORES G1 CT033 (66-76°C)	X	X	X	
26	PARTIDA VENTILADORES G2 CT034 (73-83°C)	X	X	X	
27	PARTIDA VENTILADORES G3 (°C)				X
28	INDICADOR DE FLUJO DE ACEITE BOMBAS				X
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					

OBSERVACIONES: Cambio de ITE CT033 del transformador TG2 por uno nuevo proporcionado por el cliente
Luz piloto del gabinete de control no se encuentra
llave de cambiador sin tensión no se realiza prueba por tener candado y no contar con llave

EQUIPO UTILIZADO:	NºSERIE:	CALIBRACIÓN HASTA:
REALIZADO POR:	INSPECCIONADO POR:	FECHA:
		4.12.14
		HORA:
		10:00

