



This report was created using  
AGEMA Report,  
a software from  
FLIR Systems AB



## Central Nehuenco

### Termografía Área Eléctrica U-2

12 02 2016

supervisor area

Alain Massicot S.

Inspector: Pedro P. Ojeda Roach





## NORMAS ELECTRICAS ISO

Colvin y Cia. Ltda. Se rige por las normas de la COMISIÓN ELÉCTRICA INTERNACIONAL, para la evaluación de los defectos encontrados en las rutas de inspección Eléctrica.

Para este efecto usaremos la siguiente terminología :

**Componentes:** Se denomina al elemento del equipo, encontrado con defecto de calentamiento, el cual sera identificado con un Rectangulo o Circulo, mostrando las temperaturas máximas en esa area.

**Adyacente:** Se denomina al elemento del equipo usado como REFERENCIA del componente. La identificación sera con el signo +.

**Diferencia:** Es la resta de temperatura entre el COMPONENTE y el ADYACENTE.

**Prioridad:** Es catalogar segun el nivel de importancia los defectos encontrados, para poder darles un orden de reparación; Para este efecto se usara el siguiente criterio:

PRIORIDAD 1- Componente > 35°C Con respecto a su

Adyacente. REPARACIÓN INMEDIATA .

PRIORIDAD 2- Componente > 10°C y < 35°C Con respecto a su

Adyacente. REPARACIÓN EN PARADA PROGRAMADA,

PRIORIDAD 3- Componente < 10°C Con respecto a su Adyacente. NO ES NECESARIO REPARAR DE INMEDIATO (se recomienda realizar un seguimiento de temperatura en el equipo)

## METODOLOGIA DE INFORME

El Informe se encuentra dividido en 3 etapas:

1 CARATULA, es la primera hoja y corresponde a la presentación del informe, encontrándose el nombre del informe, la empresa, el inspector que realizo el informe y la fecha en que fue realizado.

2 TABLA RESUMEN, es una lista en la que se incluye la totalidad de los equipos identificados en el informe, es esta lista se coloca el ITEM numero de cada informe, el AREA, localización general del equipo, EQUIPO, T° MAXIMA, DIFERENCIA, PRIORIDAD, permitiendo en forma fácil la localización de cada uno de los equipos incluidos en le informe.

3 INFORME, corresponde a la tercera hoja, en esta hoja encontraran una imagen térmica infrarroja una fotografía del componente y las indicaciones de su ubicación en terreno, junto con esta informacion el inspector tiene la opción de realizar un comentario anexo para una descripción mas detallada de la falla si fuese necesario.

En la imagen térmica se encuentra incluido una AREA en la cual se identifica la TEMPERATURA MAXIMA del componente, además encontraran una CRUZ en la que se indica LA REFERENCIA, esta referencia indica el DELTA DE TEMPERATURA con respecto al AREA y la PRIORIDAD de reparación según norma.

Además en la imagen térmica se encontraran una LINEA, esta gráfica un corte transversal térmico del componente, permitiendo comparar en le gráfica las diferentes temperaturas según la imagen.



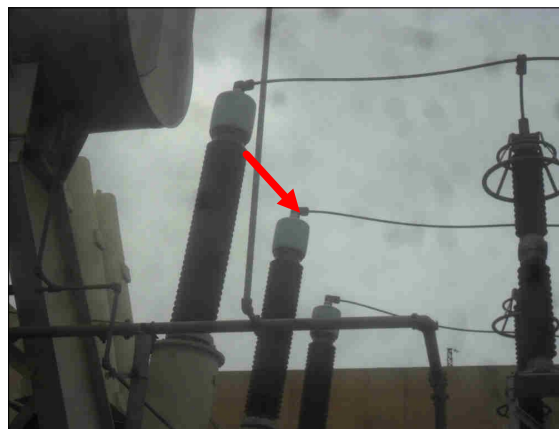
<b>tabla equipo</b>
---------------------

Items	Area	Equipo	T° Max	Diferencia	Prioridad
1	Pozo 14 Tabl. Caja de Paso	Regleta Principal	46,8°C	5,9	3
2	Pozo 8 Tablero	Salida Interruptor Principal	47,0°C	8,1	3
3	S/E U-1 T/C Turbina a Gas	Entrada T/C	38,5°C	15,1	2
4	S/E U-1 T/C Turbina a Gas	Salida T/C	38,1°C	14,3	2
5	S/E U-2 T/C Turbina Vapor	Entrada T/C	39,7°C	17,4	2
6	S/E U-2 T/C Turbina a vapor	Salida T/C.	30,4°C	3,2	3
7	Trafo Poder TG-2	Prensa Bushing Salida Trafo	32,2°C	-0,6	Tendencia.
8	SS/EE TV-2 TT/CC TV-2	Salida T/C.	22,5°C	3,8	3
9	Marco Salida S/E TV 2	Aisladores Salida.	20,7°C	2,1	Chequear
10	TORRE 004	Torre Anclaje Linea TV-2	23,1°C	4,3	2
11	Torre 8 Linea TG U-2	Prensa entrada superior	30,6°C	6,9	Chequear
12	Torre 10.	Torre Vertice Linea TG-2	26,9°C	3,0	2
13	Sala B-74	Interruptor 1 ALKA-JS-200	64,6°C	16,0	2
14	Salida Ventilador 4 Torre Enfriamiento	Salida a CCM	62,0°C	14,8	2

**Generación**  
**TG-2= 230 MW**  
**TV-2= 128 MW**  
**TG-1= 206 MW**  
**TV-1= 110 MW**

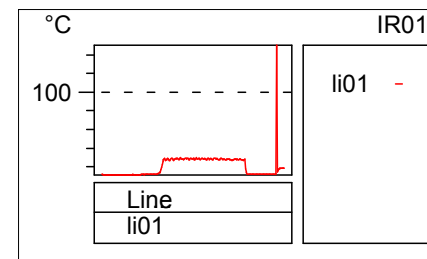


Fecha de Img.	12/02/2016	componente	Prensa a Bushing, fase 2
Nº Img.	Ir_2016-02-12_0005.jpg	adyacente	Prensa fase 3.
area	Trafo Poder TG-2	Diferencia 1	-0,6
equipo	Prensa Bushing Salida Trafo	Prioridad	Tendencia.



Informacion de IR:

IR information	Value
Date of creation	12/02/2016
Time of creation	9:03:46
Label	Value
Ref:	32,8°C
Componente :	32,2°C
max	



Area 1:	Descripcion de problemas:
---------	---------------------------

32,2°C

Area 2:
-
Reference SP01:
32,8°C
diferencia AR01-SP01:
-0,6

Temperaturas parejas, se reparó. OK.

IR information	Value
Camera type	FLIR P660
Camera serial number	404002857
Object parameter	Value
Emissivity	0,75
Object distance	1,0 m
Ambient temperature	20,0°C