

**CARACTERÍSTICAS FÍSICO QUÍMICAS ACEITE
MINERAL EN EQUIPOS CLASE >69 A <230 kV**



EMPRESA: TRANSELEC S.A.

FECHA: 11/09/2015

ID. EQUIPO: Transformador TR-1 SINDELEN N° 7408001

EQUIPO / DIAGNÓSTICO

2191 29171

POT. MÁXIMA:	10,0	MVA	FECHA MUESTREO:	10/09/2015
VOLTAJE:	110/24-13,8	kV	FECHA RECEPCIÓN:	11/09/2015
LUGAR:	S/E Vallenar		FECHA ANÁLISIS:	11/09/2015
DIAGNÓSTICO ANTERIOR:	28418		AÑO FABRICACIÓN:	1974
FECHA:	01/07/2015		ULTIMO DESGASIFICADO:	09/2015
Nº ORDEN DE TRABAJO:	1605		REGIMEN DE CARGA:	60 %
TIPO DE EQUIPO:	con respiradero libre		TEMPERATURA ACEITE:	42 °C
LUGAR DE MUESTREO:	Nivel inferior estanque		HUMEDAD RELATIVA	22 %
VOL. MUESTRA:	1000	mL	VOL. ACEITE ESTANQUE:	7000 L

PRUEBA	UNIDAD	MÉTODO ASTM	RESULTADO	LÍMITES NUEVO ANTES DE ENERGIZAR	LÍMITES EN SERVICIO
Humedad	mg/kg	D 1533-12	6	<10	<25
Rigidez dieléctrica 2.0 mm.	kV	D 1816-12	59	>52	>47
Tensión interfacial	dinas/cm	D 971-12	43	>38	>30
Número neutralización	mgKOH/g	D 974-12	<0,02	<0,015	<0,15
Factor de potencia 20°C	%	D 924-08	-	<0,05	<0,5
Factor de potencia 100°C	%	D 924-08	0,620	<0,40	<5
Resistividad volumétrica 20°C	ohm*cm	D 1169-11	-	-	-
Resistividad volumétrica 100°C	ohm*cm	D 1169-11	6,4 E+12	-	-
Densidad	g/mL	D 1298-12	0,881	-	-
Color		D 1500-07	2	<1	-
Aspecto visual		D 1524-10	claro y brillante amarillo oscuro	claro y brillante	claro y brillante

OBSERVACIONES:

- Muestra tomada por Transelec S.A., al final del tratamiento de aceite.
- Restos de muestra con descarte inmediato.

Bibliografía: C57.106-2006 "IEEE Guide for acceptance and Maintenance of Insulating Oil in Equipment"

SITUACIÓN ACTUAL:

- Aceite en buenas condiciones para servicio.

ACCIÓN A SEGUIR:

- Analizar al cabo de un año.

Este reporte de análisis no puede ser reproducido parcialmente sin la autorización por escrito de Jorpa Ingeniería S.A.

Sergio Palacios V.
Aprobó

Janet Méndez C.
Revisó

Alejandra Loyola E.
Efectuó



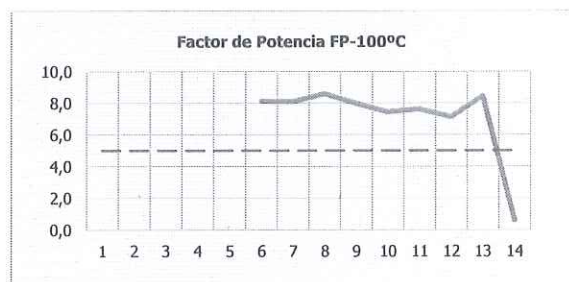
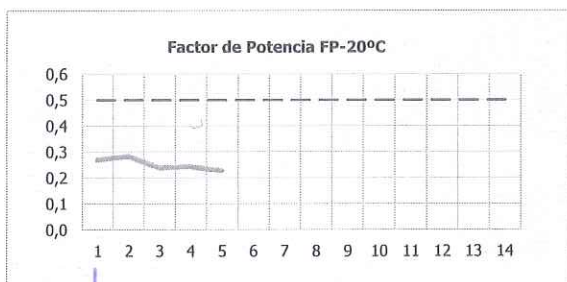
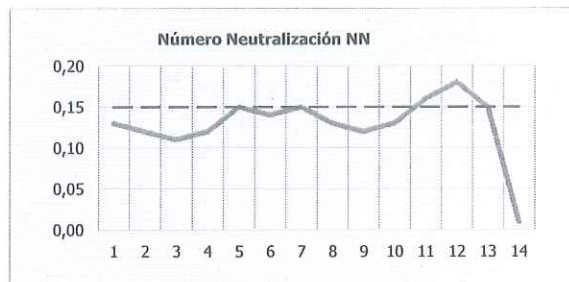
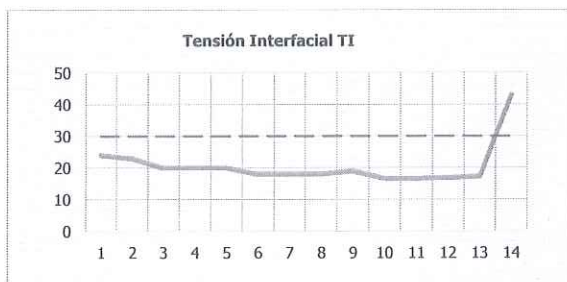
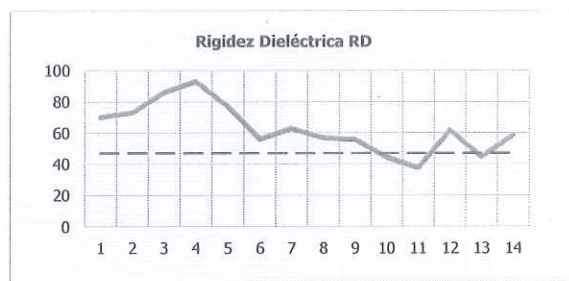
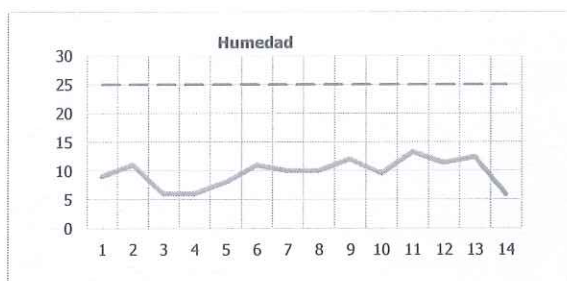
ESTADÍSTICAS DE ANÁLISIS ANTERIORES



Equipo N° 2191
 Descripción Equipo: Transformador TR-1 SINDELEN N° 7408001
 Potencia (MVA): 10,0
 Voltaje (kV): 110/24-13,8

Datos análisis anteriores:

Análisis >	29171	28418	27776	25523	22006	19901	18283
Fecha >	11-09-2015	01-07-2015	05-05-2015	08-08-2014	22-08-2013	10-12-2012	17-04-2012
Humedad	6	12	11	13	10	12	10
RD	59	45	62	38	45	56	57
TI	43	17	17	17	17	19	18
NN	<0,02	0,15	0,18	0,16	0,13	0,12	0,13
FP - 20°C	-	-	-	-	-	-	-
FP - 100°C	0,620	8,470	7,150	7,626	7,445	7,990	8,602
RV - 20°C	-	-	-	-	-	-	-
RV - 100°C	6,39E+12	2,55E+11	3,35E+11	3,25E+11	3,27E+11	3,00E+11	2,90E+11
Densidad	0,881	0,885	0,886	0,886	0,874	0,884	0,884
Color	2	3,5	3,5	3,5	4	4	4
T° del aceite	-	-	-	-	-	-	-



(*) El eje inferior indica el análisis correlativo.

JORPA INGENIERÍA S.A.

