


JORPA INGENIERÍA S.A. Servicios de Ingeniería Fonos: (2) 29598900 - 29598913 Dresden N° 4672-4688 San Miguel – Santiago CHILE 1/1	RL-012B Versión 2019 Rev-01 CARACTERÍSTICAS FÍSICO QUÍMICAS ACEITE MINERAL EN EQUIPOS CLASE >69 A <230 kV	
---	---	---

EMPRESA: TRANSELEC S.A.				FECHA: 30/04/2019	
ID. EQUIPO: Autotransformador Fase-1 ACEC N° 12TF15608-41750				EQUIPO / DIAGNÓSTICO 3 44747	
POT. MÁXIMA:	42	MVA	FECHA MUESTREO: 27/03/2019		
VOLTAJE:	154/110/13,8	kV	FECHA RECEPCIÓN: 29/03/2019		
LUGAR:	S/E Cardones		FECHA ANÁLISIS: 24/04/2019		
DIAGNÓSTICO ANTERIOR:	30753		AÑO FABRICACIÓN: 1952		
FECHA:	02/03/2016		ULTIMO DESGASIFICADO: No informado		
Nº ORDEN DE TRABAJO:	5401		REGIMEN DE CARGA:	0	%
TIPO DE EQUIPO:	Hermético con bolsa de goma		TEMPERATURA ACEITE:	No informado	°C
LUGAR DE MUESTREO:	Nivel inferior estanque		HUMEDAD RELATIVA	48	%
VOL. MUESTRA:	1000	mL	VOL. ACEITE ESTANQUE:	18000	L

PRUEBA	UNIDAD	MÉTODO ASTM	RESULTADO	LÍMITES NUEVO ANTES DE ENERGIZAR	LÍMITES EN SERVICIO
Humedad	mg/kg	D 1533-12	5	≤ 10	≤ 25
Rigidez dieléctrica 2.0 mm.	kV	D 1816-12	64	≥ 55	≥ 47
Tensión interfacial	mN/m	D 971-12	23	≥ 38	≥ 30
Número neutralización	mgKOH/g	D 974-14	0,02	≤ 0,03	≤ 0,15
Factor de potencia 100 °C	%	D 924-15	2,267	≤ 0,4	≤ 5
Resistividad volumétrica 100 °C	ohm*cm	D 1169-11	1,0E+12	≤ 0,40	≤ 5
Densidad	g/mL	D 1298-12	0,887	-	-
Color	-	D 1500-07	2,5	-	-
Saturación	%	-	-	-	-
H/PS	%	-	-	< 1,0	-
Aspecto visual		D 1524-15	claro y brillante amarillo oscuro	claro y brillante	claro y brillante

OBSERVACIONES:

- Tensión interfacial fuera de límite para aceite en servicio.
- Muestra tomada por Transelec S.A., a transformador fuera de servicio.
- El % de saturación relativa del aceite no pudo ser estimado debido a que la T° del líquido aislante no fue informada.
- Restos de muestra con descarte inmediato.

Bibliografía: C57.106-2015 "IEEE Guide for acceptance and Maintenance of Insulating Oil in Equipment"

SITUACIÓN ACTUAL:	ACCIÓN A SEGUIR:
- Aceite en condiciones para servicio.	- 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.


Carola Núñez D.
Aprobó


Cristian Aramburu R.
Revisó

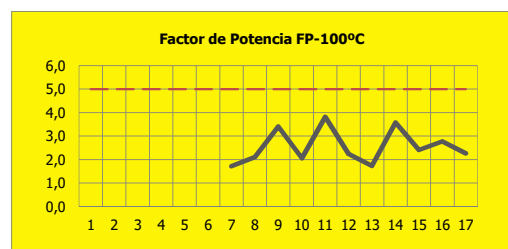
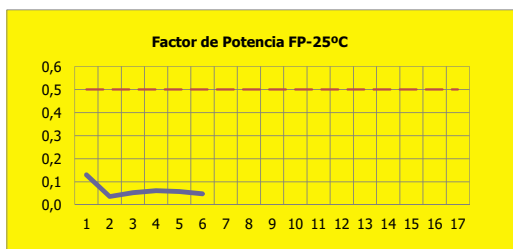
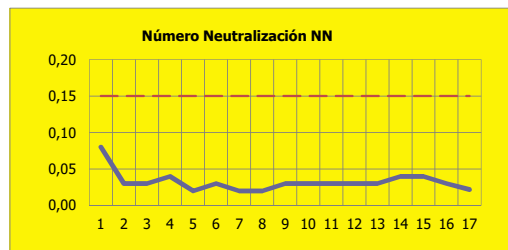
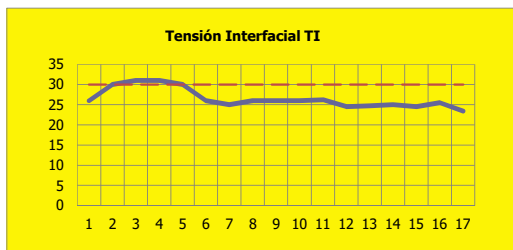
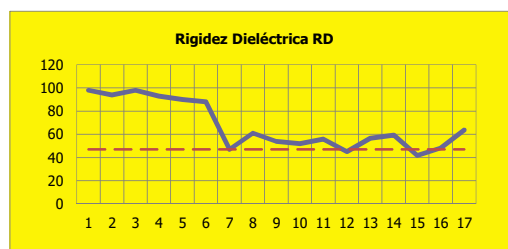
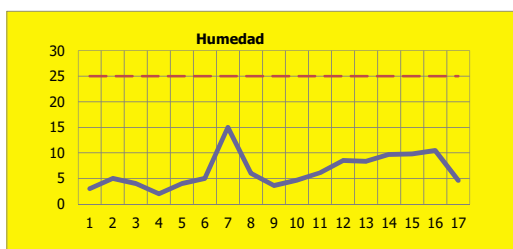
ESTADÍSTICAS DE ANÁLISIS ANTERIORES



Equipo N° **3**
 Descripción Equipo: **Autotransformador Fase-1 ACEC N° 12TF15608-41750**
 Potencia (MVA): **42**
 Voltaje (kV): **154/110/13,8**

Datos análisis anteriores:

Análisis >	44747	30753	30472	30328	30267	30263	28076
Fecha >	27/03/2019	02/03/2016	29/01/2016	08/01/2016	29/12/2015	29/12/2015	27/05/2015
Humedad	5	10	10	10	8	9	6
RD	64	48	42	59	57	45	56
TI	23	26	25	25	25	25	26
NN	<0,02	0,03	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03
FP - 25°C	-	-	-	-	-	-	-
FP - 100°C	2,2665	2,771	2,411	3,571	1,730	2,236	3,815
RV - 25°C	-	-	-	-	-	-	-
RV - 100°C	1,03E+12	9,78E+11	9,89E+11	7,72E+11	1,19E+12	1,16E+12	8,49E+11
Densidad	0,887	0,889	0,887	0,887	0,887	0,888	0,887
Color	2,5	2	2	2	2	2	2
T° del aceite	No informado	55	26	32	38	no informado	-



(*) El eje inferior indica el análisis correlativo.

JORPA INGENIERÍA S.A.