


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: 30/03/2020	
ID. EQUIPO: Autotransformador Fase 1 ACEC N° 12TF15608-41750				EQUIPO / DIAGNÓSTICO	
				3	49664
POT. MÁXIMA:	42	MVA	FECHA MUESTREO: 13/03/2020		
VOLTAJE:	154/110/13,8	kV	FECHA RECEPCIÓN: 17/03/2020		
LUGAR:	S/E Cardones		FECHA ANÁLISIS: 30/03/2020		
DIAGNÓSTICO ANTERIOR:	44747		AÑO FABRICACIÓN: 1952		
FECHA:	30/04/2019		ULTIMO DESGASIFICADO: 03/2005		
N° ORDEN DE TRABAJO:	6551		REGIMEN DE CARGA: No informado %		
TIPO DE EQUIPO:	Hermético con bolsa de goma		TEMPERATURA ACEITE: 20 °C		
LUGAR DE MUESTREO:	Nivel inferior estanque		HUMEDAD RELATIVA: 20 %		
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	6	≤ 10	≤ 25
Rigidez dieléctrica 2.0 mm.	kV	D 1816-12	41	≥ 55	≥ 47
Tensión interfacial	mN/m	D 971-12	24	≥ 38	≥ 30
Número neutralización	mgKOH/g	D 974-14	0,02	≤ 0,03	≤ 0,15
Factor de potencia 100 °C	%	D 924-15	2,012	≤ 0,4	≤ 5
Resistividad volumétrica 100 °C	ohm*cm	D 1169-11	1,3E+12	≤ 0,40	≤ 5
Densidad	g/mL	D 1298-12	0,879	-	-
Color	-	D 1500-07	2,5	-	-
Saturación	%	-	8,90	-	-
H/PS	%	-	1,02	< 1,0	-
Aspecto visual		D 1524-15	claro y brillante amarillo oscuro	claro y brillante	claro y brillante


OBSERVACIONES:

- Rigidez dieléctrica y tensión interfacial fuera de límite para aceite en servicio.
- Muestra tomada por Transelec S.A.
- En base al % de saturación relativa del aceite, se estima que el aislamiento sólido se encuentra moderado a húmedo.
- Restos de muestra con descarte inmediato.

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

SITUACIÓN ACTUAL: - Aceite en minimas condiciones para servicio.	ACCIÓN A SEGUIR: - Analizar nuevamente para verificar valor de rigidez dieléctrica.
--	---

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

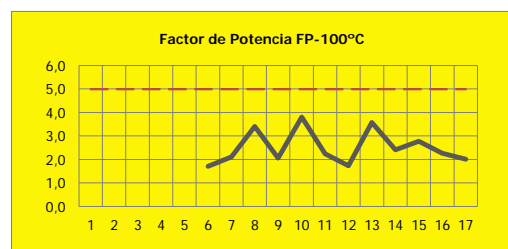
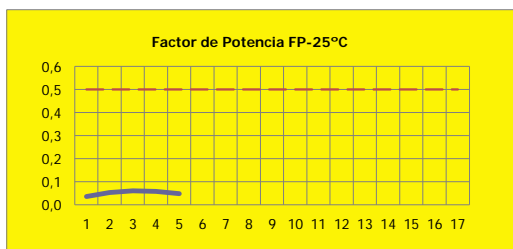
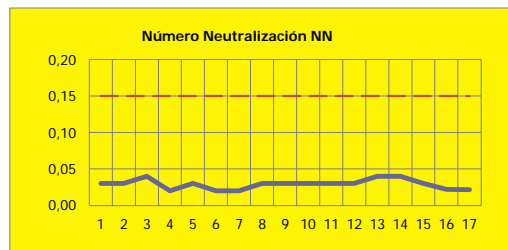
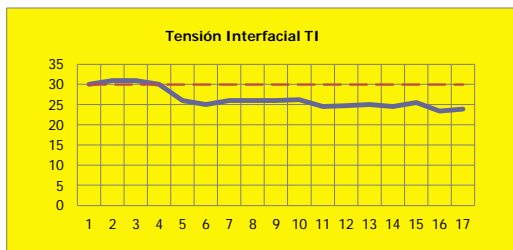
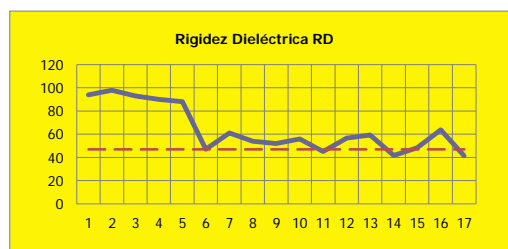
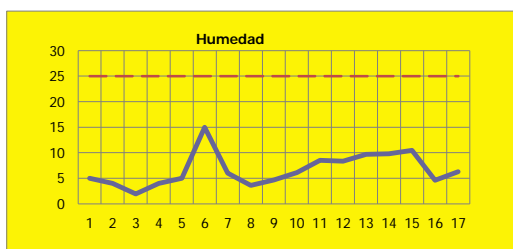
ESTADÍSTICAS DE ANÁLISIS ANTERIORES



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 >	49664	44747	30753	30472	30328	30267	30263
Fecha >	13-03-2020	27-03-2019	02-03-2016	29-01-2016	08-01-2016	29-12-2015	29-12-2015
Humedad	6	5	10	10	10	8	9
RD	41	64	48	42	59	57	45
TI	24	23	26	25	25	25	25
NN	<0,02	<0,02	0,03	0,04	0,04	0,03	0,03
FP - 25°C	-	-	-	-	-	-	-
FP - 100°C	2,0123	2,267	2,771	2,411	3,571	1,730	2,236
RV - 25°C	-	-	-	-	-	-	-
RV - 100°C	1,28E+12	1,03E+12	9,78E+11	9,89E+11	7,72E+11	1,19E+12	1,16E+12
Densidad	0,879	0,887	0,889	0,887	0,887	0,887	0,888
Color	2,5	2,5	2	2	2	2	2
T° del aceite	20	No informado	55	26	32	38	no informado



(*) El eje inferior indica el análisis correlativo.

JORPA INGENIERÍA S.A.