


JORPA INGENIERÍA S.A. Servicios de Ingeniería Fonos: (2) 29598900 - 29598913 Dresden N° 4672-4688 San Miguel – Santiago CHILE 1/1	RL-12B V2019 R1 CARACTERÍSTICAS FÍSICO QUÍMICAS ACEITE MINERAL EN EQUIPOS CLASE >69 A <230 kV	
---	---	---

EMPRESA: TRANSELEC S.A.				FECHA: 20/04/2020	
ID. EQUIPO: Transformador TAG TR-2 RHONA N° 36516				EQUIPO / DIAGNÓSTICO 4869 49957	
POT. MÁXIMA:	10	MVA	FECHA MUESTREO: 24/03/2020		
VOLTAJE:	110/13,8	kV	FECHA RECEPCIÓN: 03/04/2020		
LUGAR:	S/E Vallenar		FECHA ANÁLISIS: 17/04/2020		
DIAGNÓSTICO ANTERIOR:	44126		AÑO FABRICACIÓN: 2007		
FECHA:	20/03/2019		ULTIMO DESGASIFICADO: 30/08/2010		
Nº ORDEN DE TRABAJO:	6610		REGIMEN DE CARGA:	No informado	%
TIPO DE EQUIPO:	Hermético con bolsa de goma		TEMPERATURA ACEITE:	41	°C
LUGAR DE MUESTREO:	Nivel inferior estanque		HUMEDAD RELATIVA	51	%
VOL. MUESTRA:	1000	mL	VOL. ACEITE ESTANQUE:	11085	L

PRUEBA	UNIDAD	MÉTODO ASTM	RESULTADO	LÍMITES NUEVO ANTES DE ENERGIZAR	LÍMITES EN SERVICIO
Humedad	mg/kg	D 1533-12	3	≤ 10	≤ 25
Rigidez dieléctrica 2.0 mm.	kV	D 1816-12	46	≥ 55	≥ 47
Tensión interfacial	mN/m	D 971-12	35	≥ 38	≥ 30
Número neutralización	mgKOH/g	D 974-14	<0,02	≤ 0,03	≤ 0,15
Factor de potencia 100 °C	%	D 924-15	0,313	≤ 0,4	≤ 5
Resistividad volumétrica 100 °C	ohm*cm	D 1169-11	1,1E+13	-	-
Densidad	g/mL	D 1298-12	0,873	-	-
Color	-	D 1500-07	L0,5	-	-
Saturación	%	-	2,0	-	-
H/PS	%	-	0,15	< 1,0	-
Aspecto visual		D 1524-15	claro y brillante amarillo claro	claro y brillante	claro y brillante

OBSERVACIONES:

- Rigidez dieléctrica 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 seco.
- 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 mínimas 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

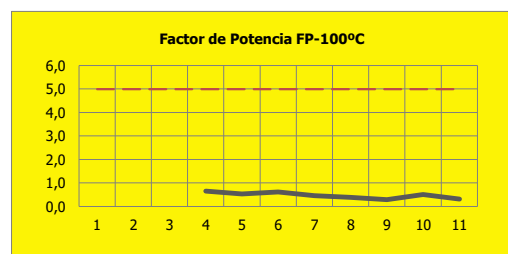
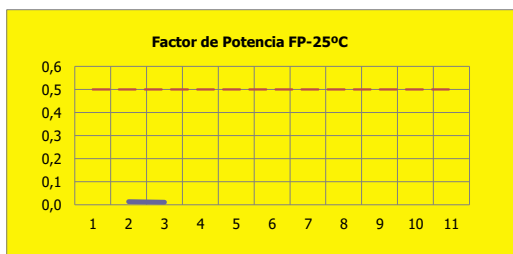
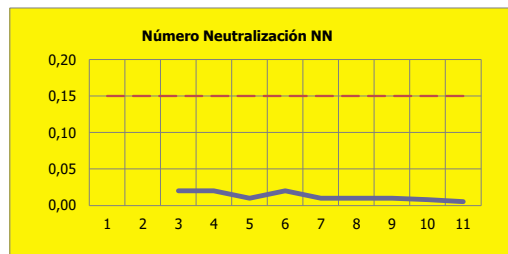
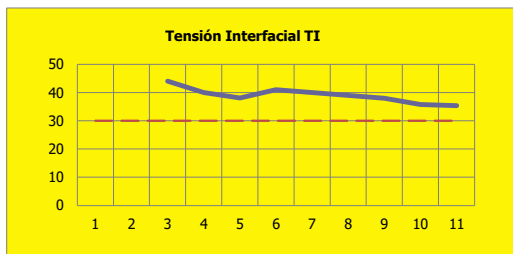
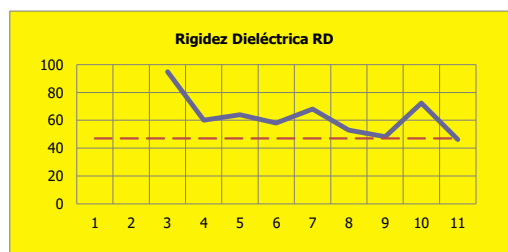
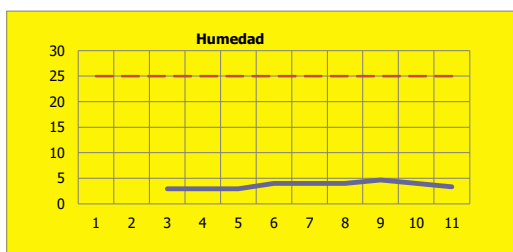
ESTADÍSTICAS DE ANÁLISIS ANTERIORES



Equipo N° **4869**
 Descripción Equipo: **Transformador TAG TR-2 RHONA N° 36516**
 Potencia (MVA): **10**
 Voltaje (kV): **110/13,8**

Datos análisis anteriores:

Análisis >	49957	44126	22007	19900	18284	16984	14665
Fecha >	00/01/1900	20/03/2019	22/08/2013	10/12/2012	17/04/2012	31/08/2011	01/09/2010
Humedad	3	4	5	4	4	4	3
RD	46	72	48	53	68	58	64
TI	35	36	38	39	40	41	38
NN	<0,02	<0,02	0,01	0,1	0,01	0,02	0,01
FP - 25°C	-	-	-	-	-	-	-
FP - 100°C	0,313	0,502	0,294	0,386	0,461	0,614	0,523
RV - 25°C	-	-	-	-	-	-	-
RV - 100°C	1,07E+13	6,60E+12	9,90E+12	8,80E+12	1,20E+13	1,10E+13	1,20E+13
Densidad	0,873	0,874	0,874	0,873	0,873	0,877	0,876
Color	L0,5	L0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
T° del aceite	41	No informado	-	-	-	-	-



(*) El eje inferior indica el análisis correlativo.

JORPA INGENIERÍA S.A.