


JORPA INGENIERÍA S.A. Servicios de Ingeniería Fonos: (2) 29598900 - 29598913 Dresden N° 4672-4688 San Miguel – Santiago CHILE 1/1	RL-13B V2019 R1 CARACTERÍSTICAS FÍSICO QUÍMICAS ACEITE MINERAL EN EQUIPOS CLASE ≥ 230 kV	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

EMPRESA: TRANSELEC S.A.				FECHA: 14/02/2020	
ID. EQUIPO: Autotransformador TAG ATR3-L2 SIEMENS N°892017				EQUIPO / DIAGNÓSTICO 13354 48316	
POT. MÁXIMA:	250	MVA	FECHA MUESTREO: 23/12/2019		
VOLTAJE:	525√3/230√3/66	kV	FECHA RECEPCIÓN: 30/12/2019		
LUGAR:	S/E Los Changos		FECHA ANÁLISIS: 30/01/2020		
DIAGNÓSTICO ANTERIOR:	47906		AÑO FABRICACIÓN: 2017		
FECHA:	29/11/2019		ULTIMO DEGASIFICADO: No informado		
N° ORDEN DE TRABAJO:	6266		REGIMEN DE CARGA: No informado %		
TIPO DE EQUIPO:	Hermético con bolsa de goma		TEMPERATURA ACEITE: 43 °C		
LUGAR DE MUESTREO:	Nivel inferior estanque		HUMEDAD RELATIVA 40 %		
VOL. MUESTRA:	1000	mL	VOL. ACEITE ESTANQUE: 64750 L		

PRUEBA	UNIDAD	MÉTODO ASTM	RESULTADO	LÍMITES NUEVO ANTES DE ENERGIZAR	LÍMITES EN SERVICIO
Humedad	mg/kg	D 1533-12	6	≤ 10	≤ 20
Rigidez dieléctrica 2.0 mm.	kV	D 1816-12	56	≥ 60	≥ 50
Tensión interfacial	mN/m	D 971-12	38	≥ 38	≥ 32
Número neutralización	mgKOH/g	D 974-14	<0,02	≤ 0,03	≤ 0,10
Factor de potencia 100 °C	%	D 924-15	0,132	≤ 0,30	≤ 5,0
Resistividad volumétrica 100 °C	ohm*cm	D 1169-11	6,8E+13	-	-
Densidad	g/mL	D 1298-12	0,870	-	-
Color	-	D 1500-07	L0,5	< 0,5	-
Saturación	%	-	3,7	-	-
H/PS	%	-	0,27	-	-
Aspecto visual		D 1524-15	claro y brillante amarillo claro	claro y brillante	claro y brillante

OBSERVACIONES:

- 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 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.


Carola Núñez D.
Aprobó


Cristian Aramburu R.
Revisó

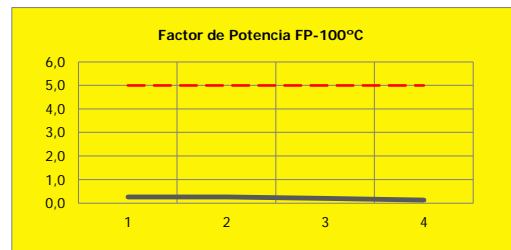
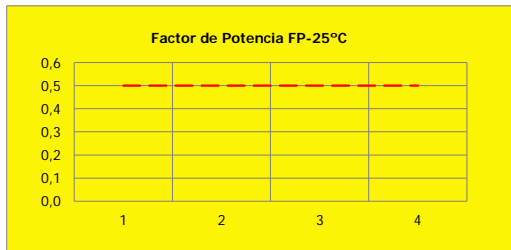
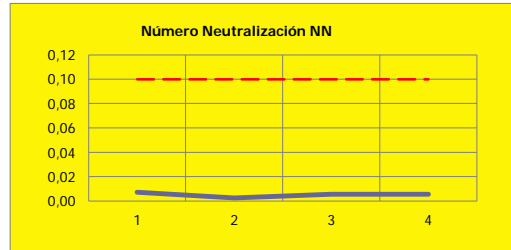
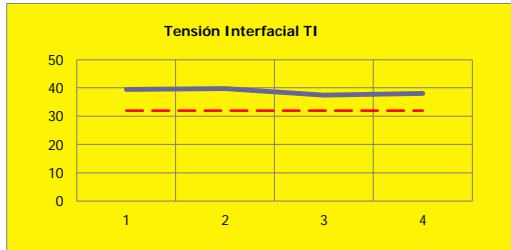
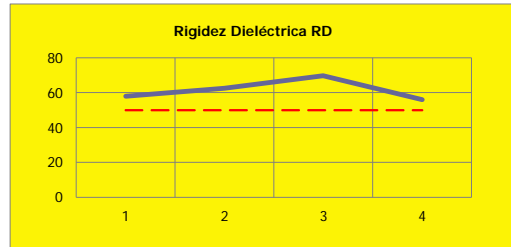
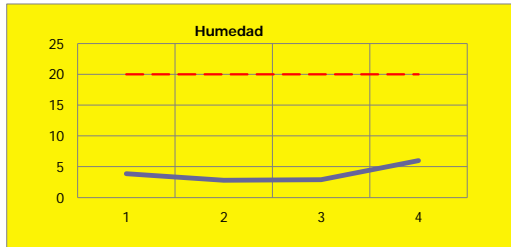
ESTADÍSTICAS DE ANÁLISIS ANTERIORES



Equipo N° **13354**
 Descripción Equipo: **Autotransformador TAG ATR3-L2 SIEMENS N°892017**
 Potencia (MVA): **250**
 Voltaje (kV): **525√3/230√3/66**

Datos análisis anteriores:

Análisis >	48316	47906	47650	47512			
Fecha >	23-12-2019	29-11-2019	22-11-2019	08-11-2019			
Humedad	6	3	3	4			
RD	56	70	63	58			
TI	38	38	40	39			
NN	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02			
FP - 25°C	-	-	-	-			
FP - 100°C	0,132	0,200	0,265	0,260			
RV - 25°C	-	-	-	-			
RV - 100°C	6,75E+13	2,13E+13	1,25E+13	1,16E+13			
Densidad	0,870	0,870	0,871	0,872			
Color	L0,5	L0,5	L0,5	L0,5			
T° del aceite	43	47	47	39			



(*) El eje inferior indica el análisis correlativo.

JORPA INGENIERÍA S.A.