


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: 12/03/2020	
ID. EQUIPO: Reactor TAG R-1 GENERAL ELECTRIC N° 84382				EQUIPO / DIAGNÓSTICO 37 49516	
POT. MÁXIMA:	30	MVA	FECHA MUESTREO: 03/03/2020		
VOLTAJE:	242	kV	FECHA RECEPCIÓN: 09/03/2020		
LUGAR:	S/E Diego de Almagro		FECHA ANÁLISIS: 11/03/2020		
DIAGNÓSTICO ANTERIOR:	28423		AÑO FABRICACIÓN: 1980		
FECHA:	07/07/2015		ULTIMO DESGASIFICADO: 01/08/1981		
N° ORDEN DE TRABAJO:	6513		REGIMEN DE CARGA: 100 %		
TIPO DE EQUIPO:	Hermético c/bolsa de goma		TEMPERATURA ACEITE: 52 °C		
LUGAR DE MUESTREO:	Nivel inferior estanque		HUMEDAD RELATIVA 23 %		
VOL. MUESTRA:	1000	mL	VOL. ACEITE ESTANQUE: 29660 L		

PRUEBA	UNIDAD	MÉTODO ASTM	RESULTADO	LÍMITES NUEVO ANTES DE ENERGIZAR	LÍMITES EN SERVICIO
Humedad	mg/kg	D 1533-12	5	≤ 10	≤ 20
Rigidez dieléctrica 2.0 mm.	kV	D 1816-12	47	≥ 60	≥ 50
Tensión interfacial	mN/m	D 971-12	22	≥ 38	≥ 32
Número neutralización	mgKOH/g	D 974-14	0,04	≤ 0,03	≤ 0,10
Factor de potencia 100 °C	%	D 924-15	3,675	≤ 0,30	≤ 5,0
Resistividad volumétrica 100 °C	ohm*cm	D 1169-11	5,5E+11	-	-
Densidad	g/mL	D 1298-12	0,854	-	-
Color	-	D 1500-07	2,5	< 0,5	-
Saturación	%	-	2,30	-	-
H/PS	%	-	0,14	-	-
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 seco.
- Restos de muestra con descarte inmediato.

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

SITUACIÓN ACTUAL: <ul style="list-style-type: none"> - Aceite en mínimas condiciones para servicio. - Aceite con degradación leve 	ACCIÓN A SEGUIR: <ul style="list-style-type: none"> - 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

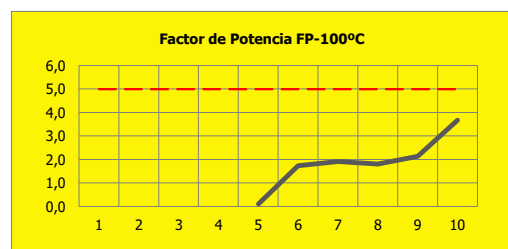
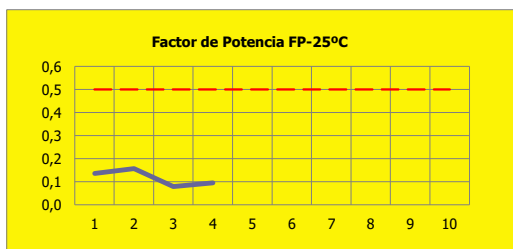
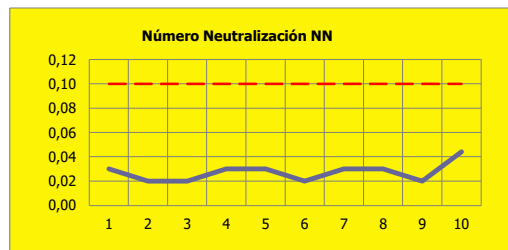
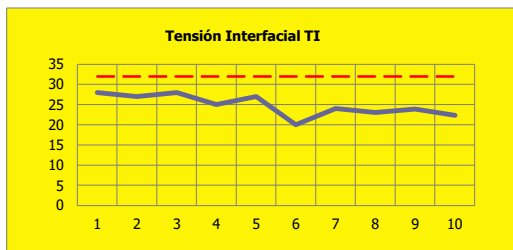
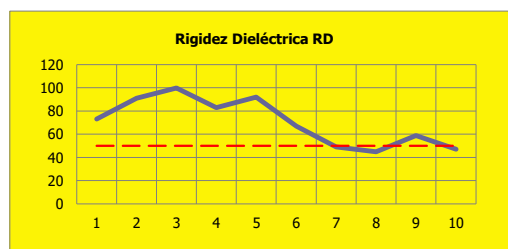
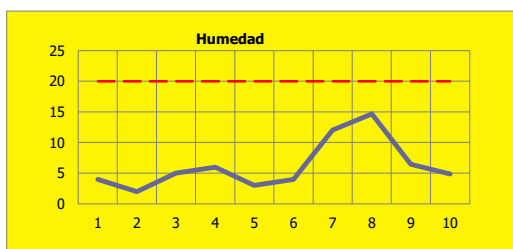
ESTADÍSTICAS DE ANÁLISIS ANTERIORES



Equipo N° **37**
 Descripción Equipo: **Reactor TAG R-1 GENERAL ELECTRIC N° 84382**
 Potencia (MVA): **30**
 Voltaje (kV): **242**

Datos análisis anteriores:

Análisis >	49516	28423	24163	17813	14755	10491	8331
Fecha >	12/03/2020	07/07/2015	07/05/2014	20/01/2011	05/10/2010	01/10/2008	24/07/2007
Humedad	5	6	15	12	4	3	6
RD	47	59	45	49	67	92	83
TI	22	24	23	24	20	27	25
NN	<0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03
FP - 25°C	-	-	-	-	-	-	0,095
FP - 100°C	3,6752	2,129	1,807	1,912	1,727	0,111	-
RV - 25°C	-	-	-	-	-	-	3E+13
RV - 100°C	5,53E+11	9,21E+11	1,08E+12	1,10E+12	1,30E+12	3,00E+13	-
Densidad	0,854	0,853	0,853	0,854	0,855	0,855	0,854
Color	2,5	2,5	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
T° del aceite	52	56	No informado	No informado	No informado	No informado	No informado



(*) El eje inferior indica el análisis correlativo.

JORPA INGENIERÍA S.A.