


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: 08/05/2019	
ID. EQUIPO: Transformador TAG T-1 TUSAN N° 732003201				EQUIPO / DIAGNÓSTICO 984 44946	
POT. MÁXIMA:	10	MVA	FECHA MUESTREO:	15/04/2019	
VOLTAJE:	110/24-13,8	kV	FECHA RECEPCIÓN:	30/04/2019	
LUGAR:	S/E Dos Amigos		FECHA ANÁLISIS:	06/05/2019	
DIAGNÓSTICO ANTERIOR:	30338		AÑO FABRICACIÓN:	1996	
FECHA:	08/01/2015		ULTIMO DESGASIFICADO:	07/01/2016	
N° ORDEN DE TRABAJO:	5481		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	41	%
VOL. MUESTRA:	1000	mL	VOL. ACEITE ESTANQUE:	10562	L

PRUEBA	UNIDAD	MÉTODO ASTM	RESULTADO	LÍMITES NUEVO ANTES DE ENERGIZAR	LÍMITES EN SERVICIO
Humedad	mg/kg	D 1533-12	56	≤ 10	≤ 25
Rigidez dieléctrica 2.0 mm.	kV	D 1816-12	9	≥ 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	1,676	≤ 0,4	≤ 5
Resistividad volumétrica 100 °C	ohm*cm	D 1169-11	2,3E+12	≤ 0,40	≤ 5
Densidad	g/mL	D 1298-12	0,868	-	-
Color	-	D 1500-07	1	-	-
Saturación	%	-	37,00	-	-
H/PS	%	-	2,79	< 1,0	-
Aspecto visual		D 1524-15	claro y brillante amarillo claro	claro y brillante	claro y brillante

OBSERVACIONES:

- Humedad y 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 extremadamente 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 mínimas condiciones para servicio.	ACCIÓN A SEGUIR: - Analizar nuevamente para verificar valores fuera de límite.
--	--

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

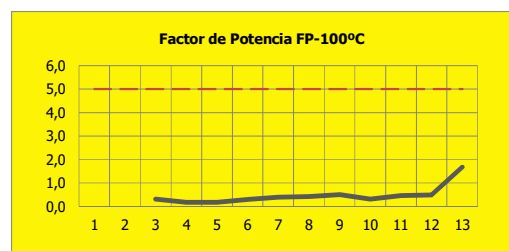
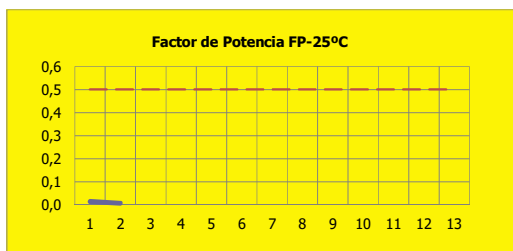
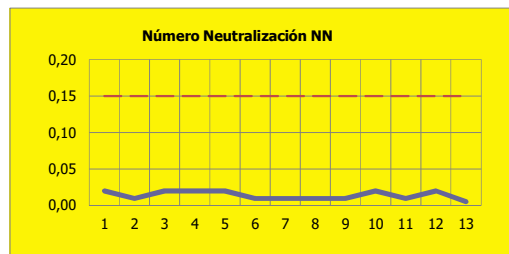
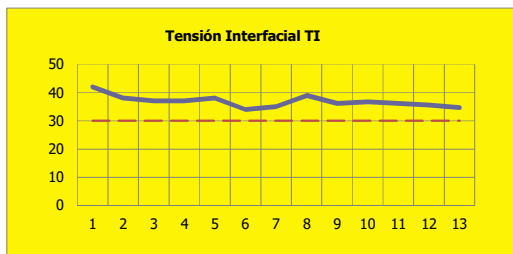
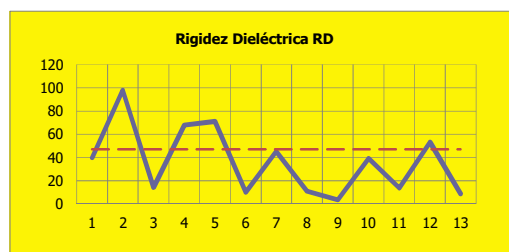
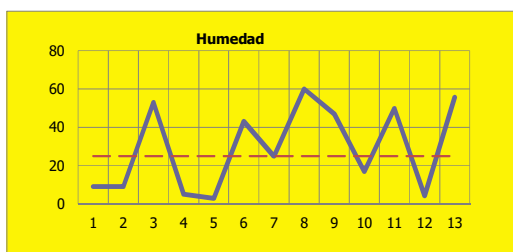
ESTADÍSTICAS DE ANÁLISIS ANTERIORES



Equipo N° **984**
 Descripción Equipo: **Transformador TAG T-1 TUSAN N° 732003201**
 Potencia (MVA): **10**
 Voltaje (kV): **110/24-13,8**

Datos análisis anteriores:

Análisis >	44946	30338	28792	28741	25525	22005	19902
Fecha >	15/04/2019	08/01/2015	07/08/2015	04/08/2015	11/08/2014	22/08/2013	10/12/2012
Humedad	56	4	14	50	17	47	60
RD	9	53	32	14	39	3	11
TI	35	36	36	36	37	36	39
NN	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,02	<0,02	<0,02
FP - 25°C	-	-	-	-	-	-	-
FP - 100°C	1,676	0,495	0,198	0,472	0,310	0,507	0,419
RV - 25°C	-	-	-	-	-	-	-
RV - 100°C	2,32E+12	4,00E+12	1,05E+13	6,49E+12	1,12E+13	8,13E+12	6,90E+12
Densidad	0,868	0,865	0,866	0,866	0,868	0,865	0,864
Color	1	1	1	1	0,5	0,5	0,5
T° del aceite	41	58	36	32	-	-	-



(*) El eje inferior indica el análisis correlativo.

JORPA INGENIERÍA S.A.