


JORPA INGENIERÍA S.A. Servicios de Ingeniería Fonos: (2) 29598900 - 29598913 Dresden N° 4672-4688 San Miguel – Santiago CHILE 1/1	RL-012B Versión 2018 Rev-01 CARACTERÍSTICAS FÍSICO QUÍMICAS ACEITE MINERAL EN EQUIPOS CLASE >69 A <230 kV	
---	---	--

EMPRESA: TRANSELEC S.A.				FECHA: 21/03/2019	
ID. EQUIPO: Autotransformador TAG ATR-1 SINDELEN N° 7730002				EQUIPO / DIAGNÓSTICO 38 44179	
POT. MÁXIMA:	48	MVA	FECHA MUESTREO:	11/03/2019	
VOLTAJE:	110/13,2	kV	FECHA RECEPCIÓN:	15/03/2019	
LUGAR:	S/E Pan de Azúcar		FECHA ANÁLISIS:	18/03/2019	
DIAGNÓSTICO ANTERIOR:	31524		AÑO FABRICACIÓN:	1977	
FECHA:	11/05/2016		ULTIMO DESGASIFICADO:	21/12/2015	
N° ORDEN DE TRABAJO:	5325		REGIMEN DE CARGA:	no informado	%
TIPO DE EQUIPO:	Hermético con bolsa de goma		TEMPERATURA ACEITE:	40	°C
LUGAR DE MUESTREO:	Nivel inferior estanque		HUMEDAD RELATIVA	51	%
VOL. MUESTRA:	1000	mL	VOL. ACEITE ESTANQUE:	12910	L

PRUEBA	UNIDAD	MÉTODO ASTM	RESULTADO	LÍMITES NUEVO ANTES DE ENERGIZAR	LÍMITES EN SERVICIO
Humedad	mg/kg	D 1533-12	9	≤ 10	≤ 25
Rigidez dieléctrica 2.0 mm.	kV	D 1816-12	59	≥ 55	≥ 47
Tensión interfacial	mN/m	D 971-12	31	≥ 38	≥ 30
Número neutralización	mgKOH/g	D 974-14	<0,02	≤ 0,03	≤ 0,15
Factor de potencia 100 °C	%	D 924-15	1,817	≤ 0,4	≤ 5
Resistividad volumétrica 100 °C	ohm*cm	D 1169-11	2,0E+12	≤ 0,40	≤ 5
Densidad	g/mL	D 1298-12	0,880	-	-
Color	-	D 1500-07	L2,5	-	-
Saturación	%	-	6,20	-	-
H/PS	%	-	0,48	< 1,0	-
Aspecto visual		D 1524-15	claro y brillante amarillo oscuro	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 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 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

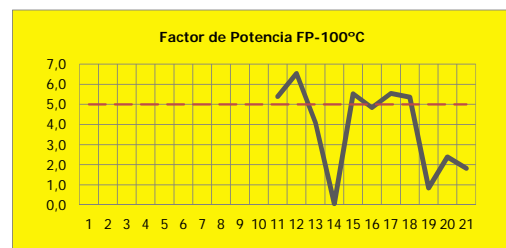
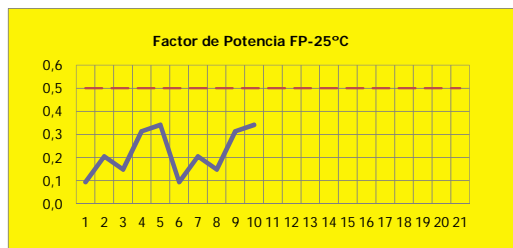
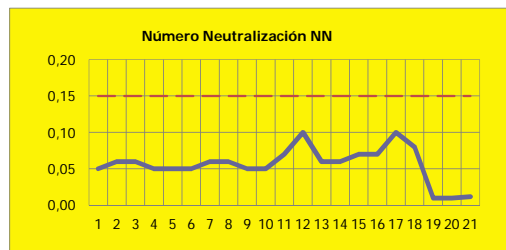
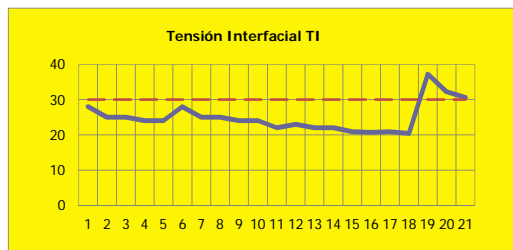
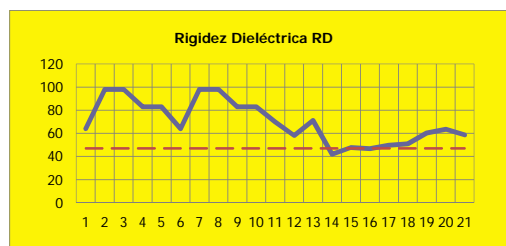
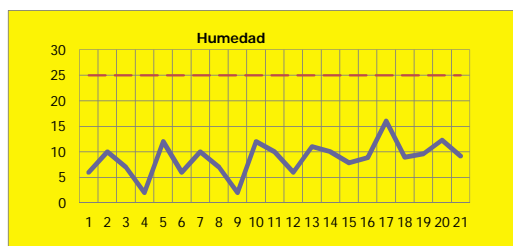
ESTADÍSTICAS DE ANÁLISIS ANTERIORES



Equipo N° **38**
 Descripción Equipo: **Autotransformador TAG ATR-1 SINDELEN N° 7730002**
 Potencia (MVA): **48**
 Voltaje (kV): **110/13,2**

Datos análisis anteriores:

Análisis >	44179	31524	30235	29408	28744	25517	22010
Fecha >	21-03-2019	11-05-2016	22-12-2015	30-09-2015	06-08-2015	07-08-2014	02-09-2013
Humedad	9	12	10	9	16	9	8
RD	59	64	60	51	50	47	48
TI	31	32	37	20	21	21	21
NN	<0,02	<0,02	<0,02	0,08	<0,02	0,07	0,07
FP - 25°C	-	-	-	-	-	-	-
FP - 100°C	1,817	2,385	0,843	5,352	5,549	4,828	5,526
RV - 25°C	-	-	-	-	-	-	-
RV - 100°C	2,02E+12	2,28E+12	6,04E+12	4,48E+11	4,83E+11	4,99E+11	4,13E+11
Densidad	0,880	0,879	0,880	0,882	0,883	0,883	0,882
Color	L2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
T° del aceite	40	34	60	35	no informado	no informado	no informado



(*) El eje inferior indica el análisis correlativo.

JORPA INGENIERÍA S.A.