


<b>JORPA INGENIERÍA S.A.</b> Servicios de Ingeniería Fonos: (2) 29598900 - 29598913 Dresden N° 4672-4688 San Miguel – Santiago CHILE 1/1	RL-12B V2020 R1  <b>CARACTERÍSTICAS FÍSICO QUÍMICAS ACEITE MINERAL EN EQUIPOS CLASE &gt;69 A &lt;230 kV</b>	
---	---	---

<b>EMPRESA:</b> TRANSELEC S.A.				<b>FECHA:</b> 14/05/2020	
<b>ID. EQUIPO:</b> Autotransformador TAG ATR-1 SINDELEN N° 7730002				<b>EQUIPO / DIAGNÓSTICO</b> 38 50201	
<b>POT. MÁXIMA:</b>	48	MVA	<b>FECHA MUESTREO:</b> 22/04/2020		
<b>VOLTAJE:</b>	110/13,2	kV	<b>FECHA RECEPCIÓN:</b> 27/04/2020		
<b>LUGAR:</b>	S/E Pan de Azúcar		<b>FECHA ANÁLISIS:</b> 12/05/2020		
<b>DIAGNÓSTICO ANTERIOR:</b>	44179	<b>AÑO FABRICACIÓN:</b> 1977			
<b>FECHA:</b>	21/03/2019	<b>ULTIMO DEGASIFICADO:</b> 21/12/2015			
<b>N° ORDEN DE TRABAJO:</b>	6676	<b>REGIMEN DE CARGA:</b>		No informado	%
<b>TIPO DE EQUIPO:</b>	Hermético con bolsa de goma	<b>TEMPERATURA ACEITE:</b>		42	°C
<b>LUGAR DE MUESTREO:</b>	Nivel inferior estanque	<b>HUMEDAD RELATIVA</b>		52	%
<b>VOL. MUESTRA:</b>	1000	mL	<b>VOL. ACEITE ESTANQUE:</b>	29800	L

PRUEBA	UNIDAD	MÉTODO ASTM	RESULTADO	LÍMITES NUEVO ANTES DE ENERGIZAR	LÍMITES EN SERVICIO
Humedad	mg/kg	D 1533-12	11	≤ 10	≤ 25
Rigidez dieléctrica 2.0 mm.	kV	D 1816-12	49	≥ 55	≥ 47
Tensión interfacial	mN/m	D 971-12	30	≥ 38	≥ 30
Número neutralización	mgKOH/g	D 974-14	<0,02	≤ 0,03	≤ 0,15
Factor de potencia 100 °C	%	D 924-15	1,686	≤ 0,4	≤ 5
Resistividad volumétrica 100 °C	ohm*cm	D 1169-11	1,9E+12	≤ 0,40	≤ 5
Densidad	g/mL	D 1298-12	0,880	-	-
Color	-	D 1500-07	2,0	-	-
Saturación	%	-	7,60	-	-
H/PS	%	-	0,59	< 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"

<b>SITUACIÓN ACTUAL:</b> - Aceite en buenas condiciones para servicio.	<b>ACCIÓN A SEGUIR:</b> - 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

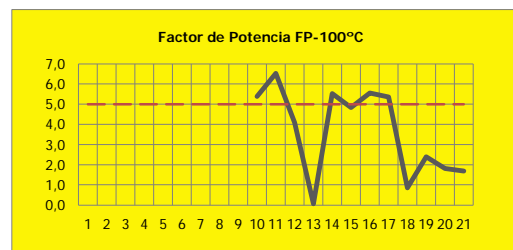
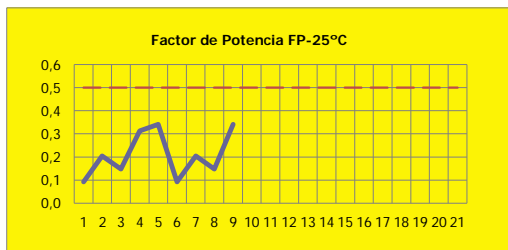
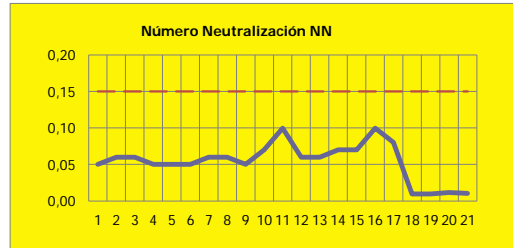
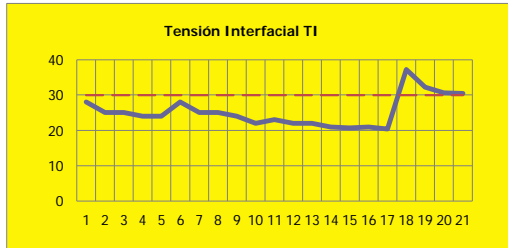
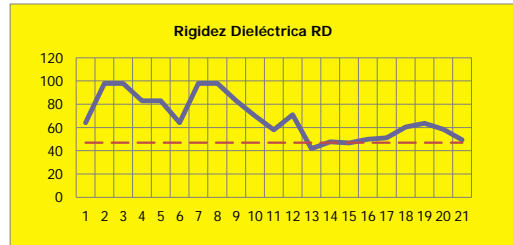
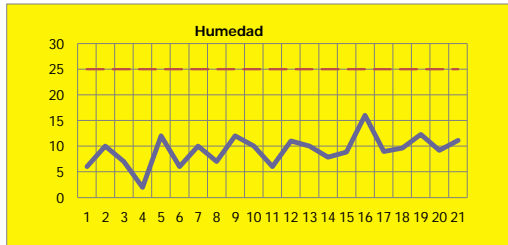
# ESTADÍSTICAS DE ANÁLISIS ANTERIORES



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

## Datos análisis anteriores:

Análisis >	50201	44179	31524	30235	29408	28744	25517
Fecha >	00-01-1900	21-03-2019	11-05-2016	22-12-2015	30-09-2015	06-08-2015	07-08-2014
<b>Humedad</b>	11	9	12	10	9	16	9
<b>RD</b>	49	59	64	60	51	50	47
<b>TI</b>	30	31	32	37	20	21	21
<b>NN</b>	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,08	<0,02	0,07
<b>FP - 25°C</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>FP - 100°C</b>	1,6863	1,817	2,385	0,843	5,352	5,549	4,828
<b>RV - 25°C</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>RV - 100°C</b>	1,94E+12	2,02E+12	2,28E+12	6,04E+12	4,48E+11	4,83E+11	4,99E+11
<b>Densidad</b>	0,880	0,880	0,879	0,880	0,882	0,883	0,883
<b>Color</b>	2	L2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
<b>T° del aceite</b>	42	40	34	60	35	no informado	no informado



(\*) El eje inferior indica el análisis correlativo.

**JORPA INGENIERÍA S.A.**