


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

<b>EMPRESA:</b> TRANSELEC S.A.				<b>FECHA:</b> 14/02/2020	
<b>ID. EQUIPO:</b> Autotransformador TAG BCO-ATR1-2 RES SIEMENS N° 812026				<b>EQUIPO / DIAGNÓSTICO</b>	
				12914	48314
<b>POT. MÁXIMA:</b>	250	MVA	<b>FECHA MUESTREO:</b> 20/12/2019		
<b>VOLTAJE:</b>	525/230/66	kV	<b>FECHA RECEPCIÓN:</b> 30/12/2019		
<b>LUGAR:</b>	S/E Kimal		<b>FECHA ANÁLISIS:</b> 30/01/2020		
<b>DIAGNÓSTICO ANTERIOR:</b>	No tiene		<b>AÑO FABRICACIÓN:</b> 2017		
<b>FECHA:</b>	No tiene		<b>ULTIMO DEGASIFICADO:</b> No informado		
<b>N° ORDEN DE TRABAJO:</b>	6266		<b>REGIMEN DE CARGA:</b> 0 %		
<b>TIPO DE EQUIPO:</b>	Hermético con bolsa de goma		<b>TEMPERATURA ACEITE:</b> 32 °C		
<b>LUGAR DE MUESTREO:</b>	Nivel inferior estanque		<b>HUMEDAD RELATIVA:</b> 22 %		
<b>VOL. MUESTRA:</b>	1000	mL	<b>VOL. ACEITE ESTANQUE:</b> 63800 L		

PRUEBA	UNIDAD	MÉTODO ASTM	RESULTADO	LÍMITES NUEVO ANTES DE ENERGIZAR	LÍMITES EN SERVICIO
Humedad	mg/kg	D 1533-12	53	≤ 10	≤ 20
Rigidez dieléctrica 2.0 mm.	kV	D 1816-12	16	≥ 60	≥ 50
Tensión interfacial	mN/m	D 971-12	36	≥ 38	≥ 32
Número neutralización	mgKOH/g	D 974-14	<0,02	≤ 0,03	≤ 0,10
Factor de potencia 100 °C	%	D 924-15	0,073	≤ 0,30	≤ 5,0
Resistividad volumétrica 100 °C	ohm*cm	D 1169-11	4,3E+13	-	-
Densidad	g/mL	D 1298-12	0,870	-	-
Color	-	D 1500-07	L0,5	< 0,5	-
Saturación	%	-	48,9	-	-
H/PS	%	-	4,72	-	-
Aspecto visual		D 1524-15	claro y brillante amarillo claro	claro y brillante	claro y brillante

**OBSERVACIONES:**

- 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"

<b>SITUACIÓN ACTUAL:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aceite en mínimas condiciones para servicio.</li> </ul>	<b>ACCIÓN A SEGUIR:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analizar nuevamente para verificar valor de rigidez dieléctrica.</li> </ul>
---	--

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