


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: 02/05/2019	
ID. EQUIPO: Autotransformador ATR-4 ALSTHOM SAVOISIENNE N° 217443-03				EQUIPO / DIAGNÓSTICO	
				41	44926
POT. MÁXIMA:	75	MVA	FECHA MUESTREO: 05/04/2019		
VOLTAJE:	220/110/13,8	kV	FECHA RECEPCIÓN: 08/04/2019		
LUGAR:	S/E Pan de Azúcar		FECHA ANÁLISIS: 02/05/2019		
DIAGNÓSTICO ANTERIOR:	31521		AÑO FABRICACIÓN: 1979		
FECHA:	11/05/2016		ULTIMO DESGASIFICADO: 01/05/1980		
N° ORDEN DE TRABAJO:	5471		REGIMEN DE CARGA: 73 %		
TIPO DE EQUIPO:	Hermético con bolsa de goma		TEMPERATURA ACEITE: 36,3 °C		
LUGAR DE MUESTREO:	Nivel inferior estanque		HUMEDAD RELATIVA 60 %		
VOL. MUESTRA:	1000	mL	VOL. ACEITE ESTANQUE: 34500 L		

PRUEBA	UNIDAD	MÉTODO ASTM	RESULTADO	LÍMITES NUEVO ANTES DE ENERGIZAR	LÍMITES EN SERVICIO
Humedad	mg/kg	D 1533-12	4	≤ 10	≤ 25
Rigidez dieléctrica 2.0 mm.	kV	D 1816-12	68	≥ 55	≥ 47
Tensión interfacial	mN/m	D 971-12	38	≥ 38	≥ 30
Número neutralización	mgKOH/g	D 974-14	<0,02	≤ 0,03	≤ 0,15
Factor de potencia 100 °C	%	D 924-15	0,482	≤ 0,4	≤ 5
Resistividad volumétrica 100 °C	ohm*cm	D 1169-11	1,1E+13	≤ 0,40	≤ 5
Densidad	g/mL	D 1298-12	0,884	-	-
Color	-	D 1500-07	2	-	-
Saturación	%	-	3,30	-	-
H/PS	%	-	0,28	< 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 seco.
- Restos de muestra con descarte inmediato.

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

SITUACIÓN ACTUAL:	ACCIÓN A SEGUIR:
- Aceite en buenas condiciones para servicio.	- 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

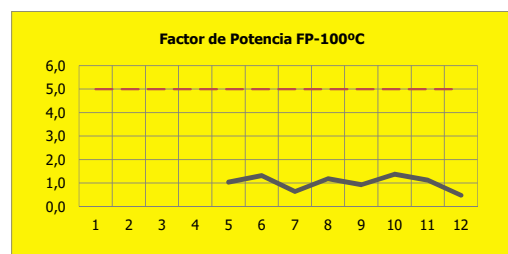
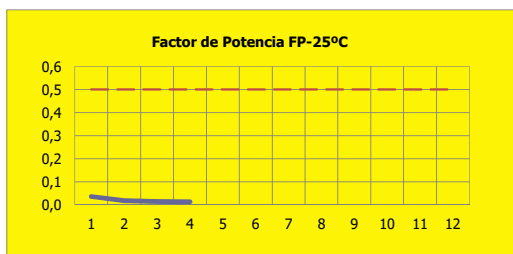
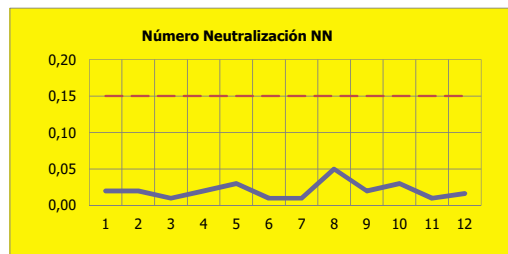
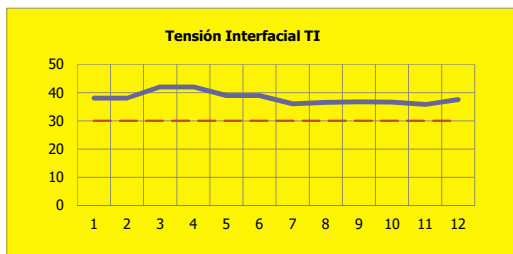
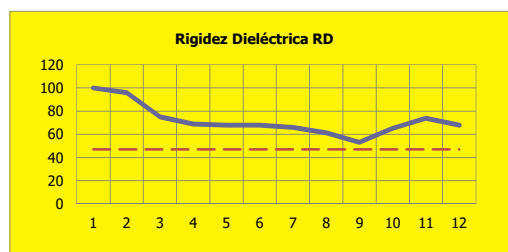
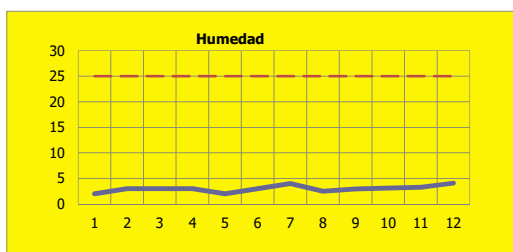
ESTADÍSTICAS DE ANÁLISIS ANTERIORES



Equipo N° **41**
 Descripción Equipo: **Autotransformador ATR-4 ALSTHOM SAVOISIENNE N° 217443-03**
 Potencia (MVA): **75**
 Voltaje (kV): **220/110/13,8**

Datos análisis anteriores:

Análisis >	44926	31521	28745	25519	22012	19894	18278
Fecha >	05/04/2019	11/05/2016	06/08/2015	07/08/2014	03/09/2013	10/12/2013	17/04/2012
Humedad	4	3	3	3	3	4	3
RD	68	74	65	53	61	66	68
TI	38	36	37	37	37	36	39
NN	<0,02	<0,02	0,03	0,02	0,05	<0,02	0,01
FP - 25°C	-	-	-	-	-	-	-
FP - 100°C	0,4819	1,123	1,376	0,933	1,188	0,632	1,320
RV - 25°C	-	-	-	-	-	-	-
RV - 100°C	1,11E+13	6,19E+12	4,26E+12	3,60E+12	4,47E+12	3,40E+12	3,40E+12
Densidad	0,884	0,886	0,883	0,884	0,877	0,885	0,886
Color	2	1,5	1,5	1,5	3,5	1,5	1,5
T° del aceite	36,3	39,9	35	no informado	-	-	-



(*) El eje inferior indica el análisis correlativo.

JORPA INGENIERÍA S.A.