


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: 03/05/2019	
ID. EQUIPO: Autotransformador TAG ATR-3 EFACEC N° S-13111				EQUIPO / DIAGNÓSTICO 987 44171	
POT. MÁXIMA:	120	MVA	FECHA MUESTREO:		11/03/2019
VOLTAJE:	220/115/13,8	kV	FECHA RECEPCIÓN:		13/03/2019
LUGAR:	S/E Diego de Almagro		FECHA ANÁLISIS:		18/03/2019
DIAGNÓSTICO ANTERIOR:	31426		AÑO FABRICACIÓN:		1995
FECHA:	28/04/2016		ULTIMO DESGASIFICADO:		09/2010
Nº ORDEN DE TRABAJO:	5108		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		42 %
VOL. MUESTRA:	1000	mL	VOL. ACEITE ESTANQUE:		35429 L

PRUEBA	UNIDAD	MÉTODO ASTM	RESULTADO	LÍMITES NUEVO ANTES DE ENERGIZAR	LÍMITES EN SERVICIO
Humedad	mg/kg	D 1533-12	2	≤ 10	≤ 25
Rigidez dieléctrica 2.0 mm.	kV	D 1816-12	65	≥ 55	≥ 47
Tensión interfacial	mN/m	D 971-12	41	≥ 38	≥ 30
Número neutralización	mgKOH/g	D 974-14	<0,02	≤ 0,03	≤ 0,15
Factor de potencia 100 °C	%	D 924-15	0,271	≤ 0,4	≤ 5
Resistividad volumétrica 100 °C	ohm*cm	D 1169-11	1,2E+13	≤ 0,40	≤ 5
Densidad	g/mL	D 1298-12	0,875	-	-
Color	-	D 1500-07	L0,5	-	-
Saturación	%	-	1,60	-	-
H/PS	%	-	0,12	< 1,0	-
Aspecto visual		D 1524-15	claro y brillante amarillo claro	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

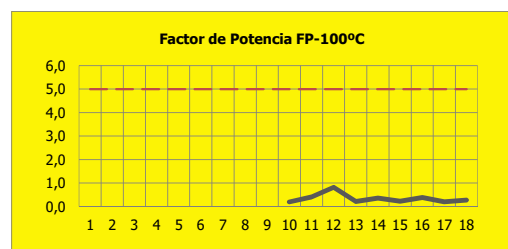
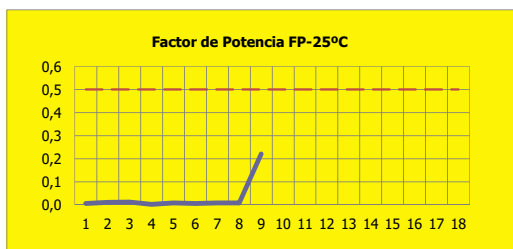
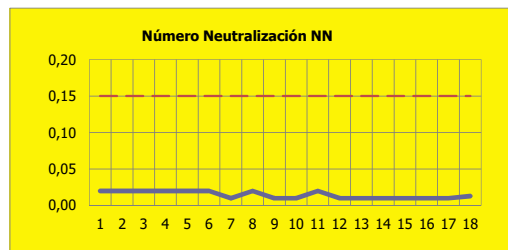
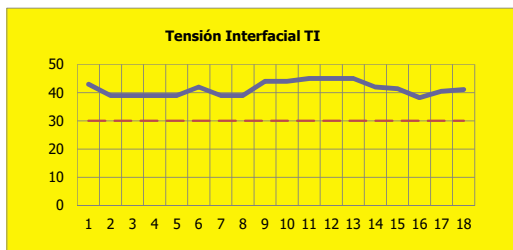
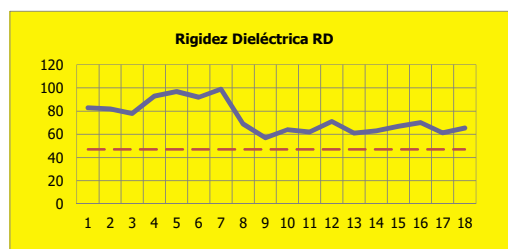
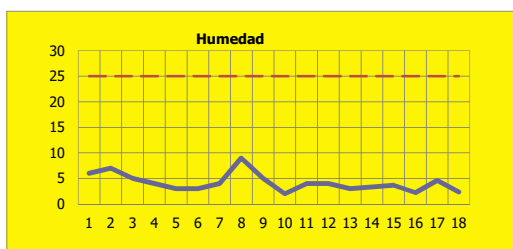
ESTADÍSTICAS DE ANÁLISIS ANTERIORES



Equipo N° **987**
 Descripción Equipo: **Autotransformador TAG ATR-3 EFACEC N° S-13111**
 Potencia (MVA): **120**
 Voltaje (kV): **220/115/13,8**

Datos análisis anteriores:

Análisis >	44171	31426	28420	25915	24161	19369	17782
Fecha >	11/03/2019	28/04/2016	06/07/2015	08/10/2014	07/05/2014	11/09/2012	16/01/2012
Humedad	2	5	2	4	3	3	4
RD	65	61	70	67	63	61	71
TI	41	41	38	41	42	45	45
NN	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,01	0,01
FP - 25°C	-	-	-	-	-	-	-
FP - 100°C	0,2705	0,205	0,386	0,221	0,358	0,207	0,816
RV - 25°C	-	-	-	-	-	-	-
RV - 100°C	1,19E+13	2,45E+13	1,51E+13	1,63E+13	1,06E+13	8,50E+12	5,60E+12
Densidad	0,875	0,875	0,875	0,875	0,875	0,874	0,876
Color	L0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
T° del aceite	40	37	38	no informado	no informado	no informado	no informado



(*) El eje inferior indica el análisis correlativo.

JORPA INGENIERÍA S.A.