


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: 30/04/2019	
ID. EQUIPO: Autotransformador FERRANTI PACKARD N° 90058-1				EQUIPO / DIAGNÓSTICO 3599 44745	
POT. MÁXIMA:	80	MVA	FECHA MUESTREO: 27/03/2019		
VOLTAJE:	220/154/13,8	kV	FECHA RECEPCIÓN: 29/03/2019		
LUGAR:	S/E Cardones		FECHA ANÁLISIS: 24/04/2019		
DIAGNÓSTICO ANTERIOR:	30756		AÑO FABRICACIÓN: 1980		
FECHA:	02/03/2016		ULTIMO DESGASIFICADO: 04/2005		
N° ORDEN DE TRABAJO:	5401		REGIMEN DE CARGA:	0	%
TIPO DE EQUIPO:	Hermético con bolsa de goma		TEMPERATURA ACEITE:	No informado	°C
LUGAR DE MUESTREO:	Nivel inferior estanque		HUMEDAD RELATIVA	50	%
VOL. MUESTRA:	1000	mL	VOL. ACEITE ESTANQUE:	No informado	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	52	≥ 55	≥ 47
Tensión interfacial	mN/m	D 971-12	26	≥ 38	≥ 30
Número neutralización	mgKOH/g	D 974-14	0,02	≤ 0,03	≤ 0,15
Factor de potencia 100 °C	%	D 924-15	2,339	≤ 0,4	≤ 5
Resistividad volumétrica 100 °C	ohm*cm	D 1169-11	9,4E+11	≤ 0,40	≤ 5
Densidad	g/mL	D 1298-12	0,888	-	-
Color	-	D 1500-07	2,5	-	-
Saturación	%	-	-	-	-
H/PS	%	-	-	< 1,0	-
Aspecto visual		D 1524-15	claro y brillante amarillo oscuro	claro y brillante	claro y brillante

OBSERVACIONES:

- Tensión interfacial fuera de límite para aceite en servicio.
- Muestra tomada por Transelec S.A., a transformador fuera de servicio.
- El % de saturación relativa del aceite no pudo ser estimado debido a que la T° del líquido aislante no fue informada.
- 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 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

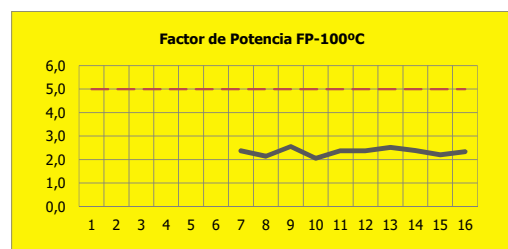
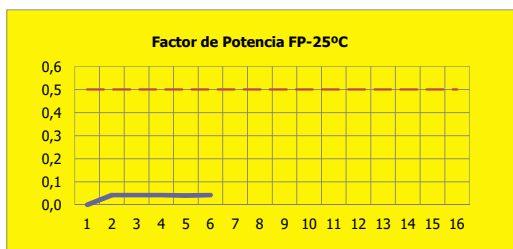
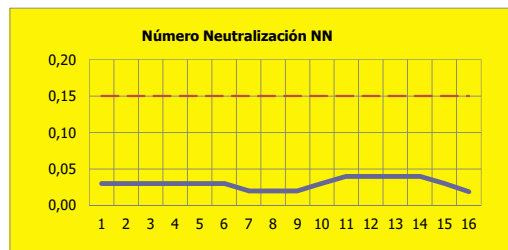
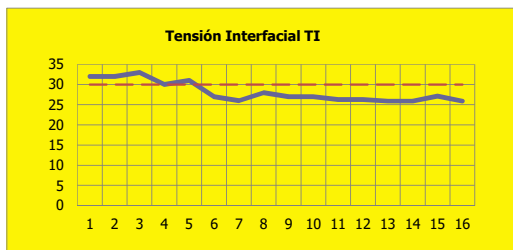
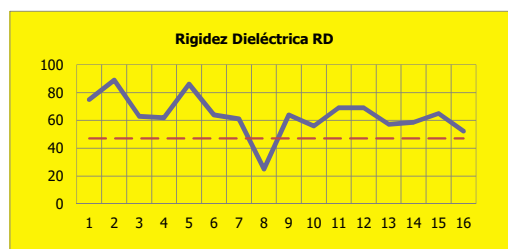
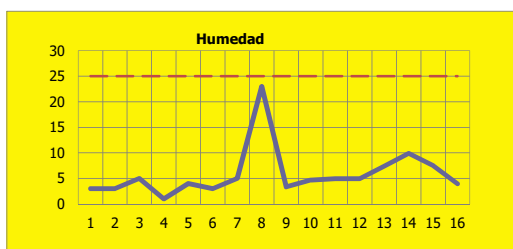
ESTADÍSTICAS DE ANÁLISIS ANTERIORES



Equipo N° **3599**
 Descripción Equipo: **Autotransformador FERRANTI PACKARD N° 90058-1**
 Potencia (MVA): **80**
 Voltaje (kV): **220/154/13,8**

Datos análisis anteriores:

Análisis >	44745	30756	30475	30331	30266	30266	24167
Fecha >	27/03/2019	02/03/2016	29/01/2016	08/01/2016	29/12/2015	29/12/2015	08/05/2014
Humedad	4	8	10	7	5	5	5
RD	52	65	59	57	69	69	56
TI	26	27	26	26	26	26	27
NN	<0,02	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03
FP - 25°C	-	-	-	-	-	-	-
FP - 100°C	2,3390	2,200	2,388	2,515	2,367	2,367	2,056
RV - 25°C	-	-	-	-	-	-	-
RV - 100°C	9,41E+11	9,49E+11	9,41E+11	9,04E+11	1,08E+12	1,08E+12	1,00E+12
Densidad	0,888	0,887	0,888	0,888	0,889	0,889	0,887
Color	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
T° del aceite	No informado	29	31,7	33,2	33,5	no informado	-



(*) El eje inferior indica el análisis correlativo.

JORPA INGENIERÍA S.A.