


JORPA INGENIERÍA S.A. Servicios de Ingeniería Fonos: (2) 29598900 - 29598913 Dresden N° 4672-4688 San Miguel – Santiago CHILE 1/1	RL-12B V2019 R1 CARACTERÍSTICAS FÍSICO QUÍMICAS ACEITE MINERAL EN EQUIPOS CLASE >69 A <230 kV	
---	---	---

EMPRESA: TRANSELEC S.A.				FECHA: 02/04/2020	
ID. EQUIPO: Autotransformador ATR-3 GENERAL ELECTRIC N° 84189				EQUIPO / DIAGNÓSTICO 191 49666	
POT. MÁXIMA:	75	MVA	FECHA MUESTREO:	13/03/2020	
VOLTAJE:	220/115/13,8	kV	FECHA RECEPCIÓN:	17/03/2020	
LUGAR:	S/E Cardones		FECHA ANÁLISIS:	30/03/2020	
DIAGNÓSTICO ANTERIOR:	46068		AÑO FABRICACIÓN:	1980	
FECHA:	31/07/2019		ULTIMO DESGASIFICADO:	11/2007	
N° ORDEN DE TRABAJO:	6551		REGIMEN DE CARGA:	53	%
TIPO DE EQUIPO:	Hermético con bolsa de goma		TEMPERATURA ACEITE:	29,6	°C
LUGAR DE MUESTREO:	Nivel inferior estanque		HUMEDAD RELATIVA	20	%
VOL. MUESTRA:	1000	mL	VOL. ACEITE ESTANQUE:	52300	L

PRUEBA	UNIDAD	MÉTODO ASTM	RESULTADO	LÍMITES NUEVO ANTES DE ENERGIZAR	LÍMITES EN SERVICIO
Humedad	mg/kg	D 1533-12	8	≤ 10	≤ 25
Rigidez dieléctrica 2.0 mm.	kV	D 1816-12	48	≥ 55	≥ 47
Tensión interfacial	mN/m	D 971-12	21	≥ 38	≥ 30
Número neutralización	mgKOH/g	D 974-14	0,05	≤ 0,03	≤ 0,15
Factor de potencia 100 °C	%	D 924-15	3,207	≤ 0,4	≤ 5
Resistividad volumétrica 100 °C	ohm*cm	D 1169-11	7,8E+11	-	-
Densidad	g/mL	D 1298-12	0,875	-	-
Color	-	D 1500-07	2,0	-	-
Saturación	%	-	7,5	-	-
H/PS	%	-	0,75	< 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.
- 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"

SITUACIÓN ACTUAL: <ul style="list-style-type: none"> - Aceite en condiciones para servicio. - Aceite con degradación leve. 	ACCIÓN A SEGUIR: <ul style="list-style-type: none"> - 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

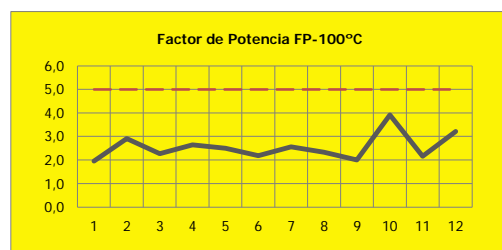
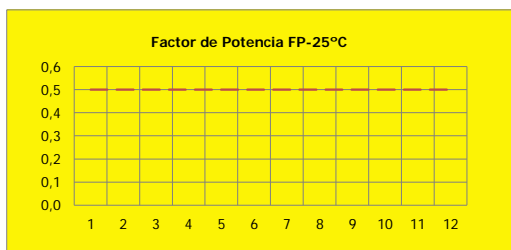
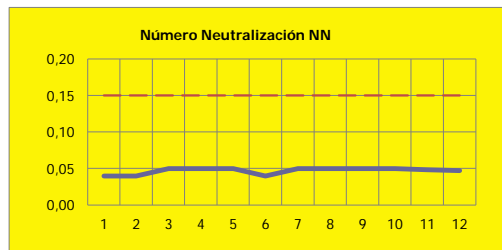
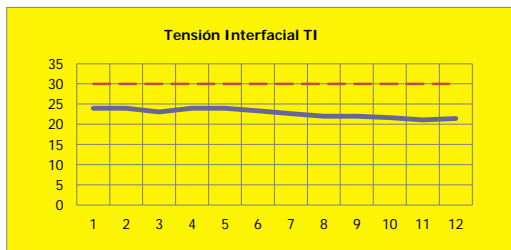
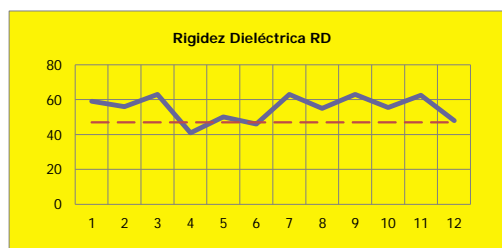
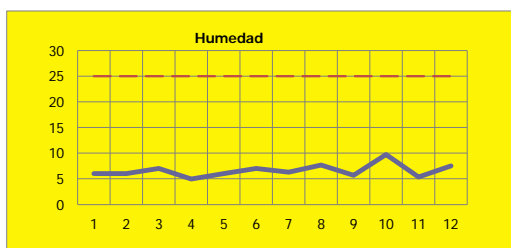
ESTADÍSTICAS DE ANÁLISIS ANTERIORES



Equipo N° **191**
 Descripción Equipo: **Autotransformador ATR-3 GENERAL ELECTRIC N° 84189**
 Potencia (MVA): **75**
 Voltaje (kV): **220/115/13,8**

Datos análisis anteriores:

Análisis >	49666	46068	30402	25913	24166	23280	22853
Fecha >	13-03-2020	14-07-2019	15-01-2016	08-10-2014	08-05-2014	28-01-2014	17-12-2013
Humedad	8	5	10	6	8	6	7
RD	48	62	56	63	55	63	46
TI	21	21	22	22	22	23	23
NN	0,05	<0,02	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04
FP - 25°C	-	-	-	-	-	-	-
FP - 100°C	3,207	2,157	3,915	1,998	2,323	2,550	2,183
RV - 25°C	-	-	-	-	-	-	-
RV - 100°C	7,76E+11	9,98E+11	6,08E+11	1,18E+12	1,07E+12	9,08E+11	1,01E+12
Densidad	0,875	0,846	0,876	0,877	0,875	0,873	0,873
Color	2	L2,0	2	2	2	2	2
T° del aceite	29,6	32,2	33	33,7	-	-	-



(*) El eje inferior indica el análisis correlativo.

JORPA INGENIERÍA S.A.