#### JORPA INGENIERIA S.A.

Servicios de Ingeniería Fono:(2)29598900 Dresden Nº 4688-4672 San.Miguel -Santiago - CHILE

Hoja 1 de 1

# RL-006 Versión: 9



ANALISIS POR GASES DISUELTOS

**EMPRESA:** TRANSELEC S.A. 05/12/2019 FECHA: EQUIPO / DIAGNOSTICO ID. EQUIPO: Autotransf, Monofásico TAG BCO ATR3-RVA SIEMENS Nº 892019 13358 061581 22/11/2019 250 MVA POT. MAXIMA: **FECHA MUESTREO: VOLTAJE:** 525/V3/230/V3/66 kV FECHA RECEPCION: 27/11/2019 LUGAR: S/E Los Changos FECHA ANALISIS: 28/11/2019 **DIAGNOSTICO ANTERIOR:** AÑO DE FABRICACION: 2017 061450 FECHA: 03/12/2019 ULTIMO DESGASIFICADO: N° ORDEN TRABAJO: 6160 REGIMEN DE CARGA: 0 % TIPO EQUIPO: Hermético c/bolsa de goma. TEMPERATURA ACEITE: 36 °C LUGAR MUESTREO: Nivel inferior estangue VOL. ACEITE ESTANQUE: 64750 L VOL. MUESTRA: 15 DENSIDAD: 0.871gr/mL ml GAS DISUELTO [ppm(v/v)]: 5681 50000 Etano: C2H6= 0 50 N2 =Lím< Lím< Nitrógeno: 2500 50 Oxígeno: 02= 1300 Lím< Etileno: C2H4= 0 Lím< 119 4000 0 Dioxido de Carbono: CO2= Lím< Acetileno: C2H2= Lím< 1 Monoxido de Carbono: CO= 36 Lím< 400 Propano: C3H8= 0 Lím< 25 50 25 Hidrógeno: Lím< Propileno: C3H6= 0 Lím< H2 =Metano: CH4= 1 Lím< 50 TGC= 41 Lím< 601 TG (%): 0.71 CO (L): 2.33 TGC-CO= 5 201 TGC (%): 0.00 nTG (mL): 0.11 Lím< S(C1-C2) =1 Lím< 151 PTG (atm): 0.07 **RELACIONES:** CH4/H2: 0.25 C2H4/C2H6: 0.00 %H2: 80.00 C2H2/CH4: 0.00 C2H4/C3H6: 0.00 %CH4: 20.00 C2H2/C2H4: 0.00 C3H6/C3H8: 0.00 %C2H6: 0.00C2H2/C2H6: 0.00 %C2H4: 0.00 C2H4/CH4: 0.00 CO2/CO: 3.31 %C2H2: 0.00 C2H6/CH4: 0.00 N2/O2: 4.37 = GAS/(S(C1-C2)+H2)x100 TGC = CO+H2+CH4+C2H6+C2H4+C2H2 %GAS = CH4+C2H6+C2H4+C2H2 PTG = Presión Total Gas S(C1-C2) **DIAGNOSTICO PRINCIPAL: DIAGNOSTICO ADICIONAL:** Sin falla aparente. **OBSERVACIONES:**  Muestra tomada por Transelec S.A. SITUACION ACTUAL: ACCION A SEGUIR: -Autotransformador apto para continuar en servicio. -Analizar al cabo de un año.

Metodo: ASTM D3612 Método C. Procedimientos: JORPA, Laborelec, LCIE, Duval, IEC, IEEE.

Sergio Palacios V. Aprobó Janet Mendez. Ejecutó

## **ESTADÍSTICAS DE ANÁLISIS ANTERIORES**

Equipo No: 13358

Descripción Equipo: Autotransf. Monofásico TAG BCO ATR3-RVA SIEMENS Nº 8920

Potencia (MVA): 250

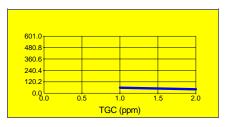
Voltaje (kV): 525/V3/230/V3/66

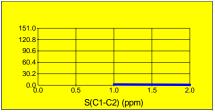
Tipo de Equipo: Hermético c/bolsa de goma.

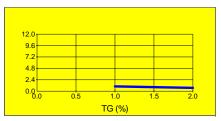
#### Datos análisis anteriores:

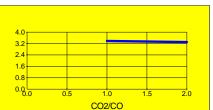
	Análisis >	061581	061450		
	Fecha >	22/11/2019	08/11/2019		
Nitrógeno	N2	5681	8356		
Oxígeno	O2	1300	1398		
Anhídrido Carbónico	CO2	119	176		
Monóxido de Carbono	СО	36	52		
Hidrógeno	H2	4	5		
Metano	CH4	1	2		
Etano	C2H6	0	0		
Etileno	C2H4	0	0		
Acetileno	C2H2	0	0		
Propano	C3H8	0	0		
Propileno	C3H6	0	0		
СО	Litros	2.33	3.39		
CO2/CO		3.31	3.38		
nTG	(cc)	0.11	0.15		
TG	(%)	0.71	1		
PTG	(atm)	0.07	0.1		
Total gas combustible	TGC	41	59		
TGC-CO		5	7		
S(C1-C2)		1	2		
Régimen de Carga	(%)	0	0		
5	` '				

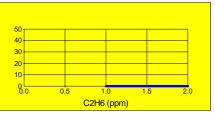
40

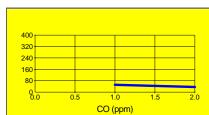








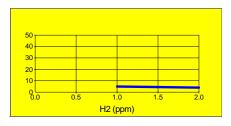


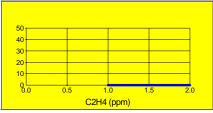


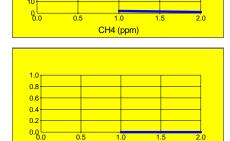
### NOTAS:

TGC: Total Gas Combustible= H2+CO+CH4+C2H6+C2H4+C2H2 S(C1-C2): Gases más importantes de falla= CH4+C2H6+C2H4+C2H2

## **RELACIONES MÁS IMPORTANTES (ppm):**







C2H2 (ppm)

(\*) El eje inferior indica el análisis correlativo.



JORPA INGENIERIA S.A.