

ANALISIS POR GASES DISUELTOS



EMPRESA: TRANSELEC S.A.
ID. EQUIPO: Transformador TR-1 SINDELEN Nº 7408001

FECHA: 11/09/2015
EQUIPO / DIAGNOSTICO
02191 042809

POT. MAXIMA: 10.0 MVA
VOLTAJE: 110/24-13.8 kV
LUGAR: S/E Vallenar

FECHA MUESTREO: 10/09/2015
FECHA RECEPCION: 11/09/2015
FECHA ANALISIS: 11/09/2015

DIAGNOSTICO ANTERIOR: 042083
FECHA: 01/07/2015

AÑO DE FABRICACION: 1974
ULTIMO DESGASIFICADO: 09/2015

Nº ORDEN TRABAJO: 1605
TIPO EQUIPO: Con respiradero libre.
LUGAR MUESTREO: Nivel inferior estanque
VOL. MUESTRA: 15 mL

REGIMEN DE CARGA: 60 %
TEMPERATURA ACEITE: 42 °C
VOL. ACEITE ESTANQUE: 7000 L
DENSIDAD: 0.881 gr/mL

GAS DISUELTO [ppm(v/v)]:

Nitrógeno: N2= 2399 Lím< 75000
Oxígeno: O2= 1139 Lím< 25000
Dioxido de Carbono: CO2= 103 Lím< 10000
Monoxido de Carbono: CO= 2 Lím< 1000
Hidrógeno: H2= 1 Lím< 35
Metano: CH4= 0 Lím< 35

Etano: C2H6= 0 Lím< 30
Etileno: C2H4= 0 Lím< 35
Acetileno: C2H2= 0 Lím< 1
Propano: C3H8= 0 Lím< 25
Propileno: C3H6= 0 Lím< 25

TGC= 3 Lím< 1136
TGC-CO= 1 Lím< 136
S(C1-C2)= 0 Lím< 101

TG (%): 0.36 CO (L): 0.01
TGC (%): 0.00 nTG (mL): 0.05
PTG (atm): 0.03

RELACIONES:

CH4/H2: 0.00
C2H2/CH4: 0.00
C2H2/C2H4: 0.00
C2H2/C2H6: 0.00
C2H4/CH4: 0.00
C2H6/CH4: 0.00

C2H4/C2H6: 0.00
C2H4/C3H6: 0.00
C3H6/C3H8: 0.00
CO2/CO: 51.50
N2/O2: 2.11

%H2: 100.00
%CH4: 0.00
%C2H6: 0.00
%C2H4: 0.00
%C2H2: 0.00

TGC = CO+H2+CH4+C2H6+C2H4+C2H2
S(C1-C2) = CH4+C2H6+C2H4+C2H2

%GAS = GAS/(S(C1-C2)+H2)×100
PTG = Presión Total Gas

DIAGNOSTICO PRINCIPAL:**DIAGNOSTICO ADICIONAL:**

Sin falla aparente.

OBSERVACIONES:

-Muestra tomada por Transelec S.A., al final del tratamiento del aceite.

SITUACION ACTUAL:

-Transformador apto para servicio.

ACCION A SEGUIR:

-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: 02191
 Descripción Equipo: Transformador TR-1 SINDELEN N° 7408001
 Potencia (MVA): 10.0
 Voltaje (kV): 110/24-13.8
 Tipo de Equipo: Con respiradero libre.

Datos análisis anteriores:

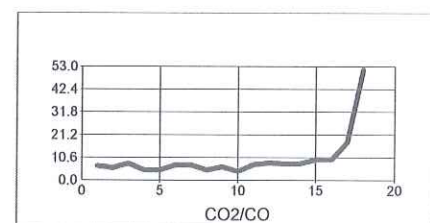
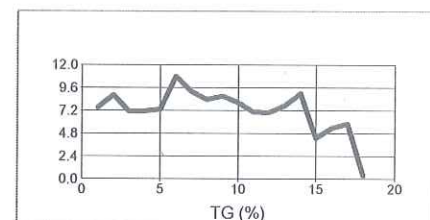
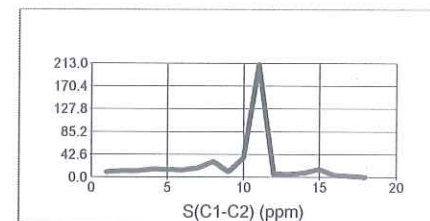
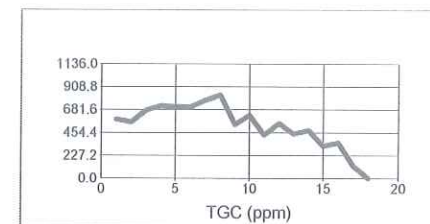
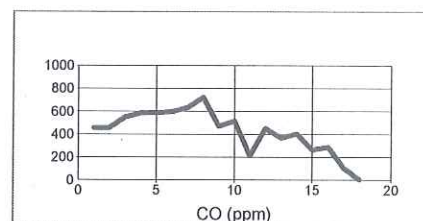
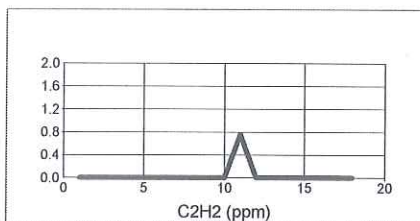
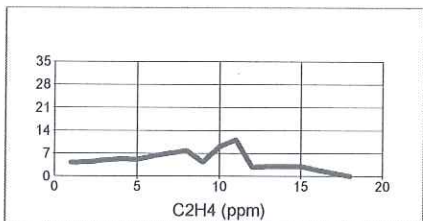
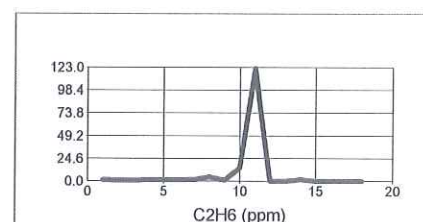
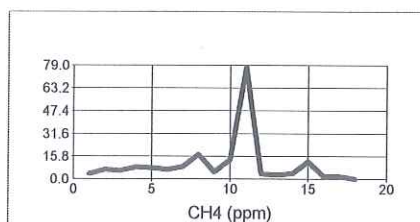
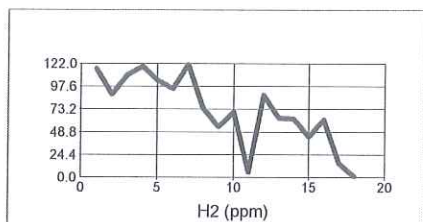
Análisis >	042809	042083	041453	039091	035564
Fecha >	10/09/2015	23/06/2015	27/04/2015	17/07/2014	02/08/2013
Nitrógeno N2	2399	41355	41492	38215	74690
Oxígeno O2	1139	15164	8942	1935	11653
Anhidrido Carbónico CO2	103	1895	2804	2555	3133
Monóxido de Carbono CO	2	108	289	264	405
Hidrógeno H2	1	15	62	44	63
Metano CH4	0	2	2	12	4
Etano C2H6	0	0	0	0	2
Etileno C2H4	0	1	2	3	3
Acetileno C2H2	0	0	0	0	0
Propano C3H8	0	1	4	0	5
Propileno C3H6	0	3	7	0	17
CO Litros	0.01	0.76	2.03	1.86	2.85
CO2/CO	51.5	17.55	9.7	9.68	7.74
nTG (cc)	0.05	0.88	0.8	0.65	1.35
TG (%)	0.36	5.85	5.36	4.3	9
PTG (atm)	0.03	0.49	0.44	0.36	0.77
Total gas combustible TGC	3	126	355	323	477
TGC-CO	1	18	66	59	72
S(C1-C2)	0	3	4	15	9
Régimen de Carga (%)	60	74	?	?	?

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):



(*) El eje inferior indica el análisis correlativo.

JORPA INGENIERIA S.A.

