

ANALISIS POR GASES DISUELTOS



EMPRESA: TRANSELEC S.A.

FECHA: 02/05/2019

ID. EQUIPO: Autotransformador ATR-1 ALSTHOM N° 217443-01

EQUIPO / DIAGNOSTICO

00044 058739

POT. MAXIMA: 75 MVA

VOLTAJE: 220/110/13.8 kV

LUGAR: S/E Cardones

FECHA MUESTREO: 02/04/2019

FECHA RECEPCION: 08/04/2019

FECHA ANALISIS: 22/04/2019

DIAGNOSTICO ANTERIOR: 044130

FECHA: 15/01/2016

AÑO DE FABRICACION: 1979

ULTIMO DESGASIFICADO: 07/10/2014

N° ORDEN TRABAJO: 5401

TIPO EQUIPO: Hermético c/bolsa de goma y CDBC sellado.

LUGAR MUESTREO: Nivel inferior estanque

VOL. MUESTRA: 15 mL

REGIMEN DE CARGA: 64 %

TEMPERATURA ACEITE: 42 °C

VOL. ACEITE ESTANQUE: 34500 L

DENSIDAD: 0.882 gr/mL

GAS DISUELTO [ppm(v/v)]:

Nitrógeno: N2=	30626	Lím<	50000	Etano: C2H6=	1	Lím<	50
Oxígeno: O2=	1172	Lím<	2500	Etileno: C2H4=	4	Lím<	50
Dioxido de Carbono: CO2=	2334	Lím<	4000	Acetileno: C2H2=	0	Lím<	1
Monoxido de Carbono: CO=	291	Lím<	400	Propano: C3H8=	4	Lím<	25
Hidrógeno: H2=	7	Lím<	50	Propileno: C3H6=	4	Lím<	25
Metano: CH4=	13	Lím<	50				
TGC=	316	Lím<	601	TG (%):	3.45	CO (L):	10.14
TGC-CO=	25	Lím<	201	TGC (%):	0.03	nTG (mL):	0.52
S(C1-C2)=	18	Lím<	151			PTG (atm):	0.31

RELACIONES:

CH4/H2:	1.86	C2H4/C2H6:	4.00	%H2:	28.00
C2H2/CH4:	0.00	C2H4/C3H6:	1.00	%CH4:	52.00
C2H2/C2H4:	0.00	C3H6/C3H8:	1.00	%C2H6:	4.00
C2H2/C2H6:	0.00			%C2H4:	16.00
C2H4/CH4:	0.31	CO2/CO:	8.02	%C2H2:	0.00
C2H6/CH4:	0.08	N2/O2:	26.13		

TGC = CO+H2+CH4+C2H6+C2H4+C2H2

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

%GAS = GAS/(S(C1-C2)+H2)x100

PTG = Presión Total Gas

DIAGNOSTICO PRINCIPAL:

DIAGNOSTICO ADICIONAL:

Sin falla aparente.

OBSERVACIONES:

-Muestra tomada por Transelec S.A.

SITUACION ACTUAL:

-El autotransformador puede continuar en 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: 00044
Descripción Equipo: Autotransformador ATR-1 ALSTHOM N° 217443-01
Potencia (MVA): 75
Voltaje (kV): 220/110/13.8
Tipo de Equipo: Hermético c/bolsa de goma y CDBC sellado.

Datos análisis anteriores:

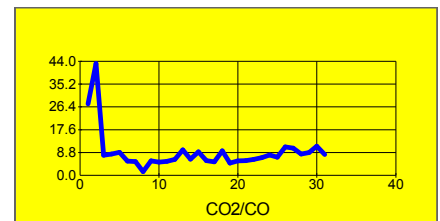
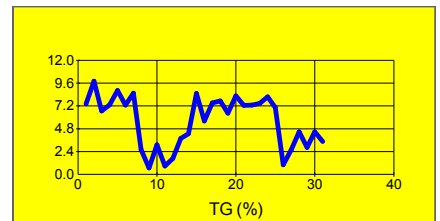
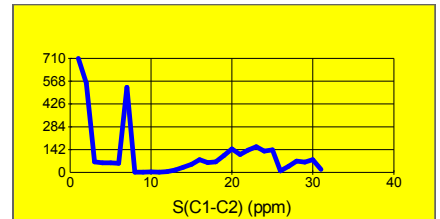
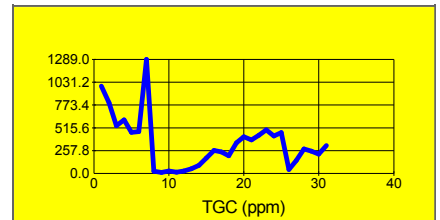
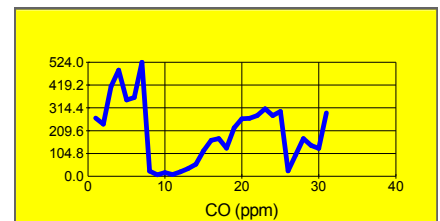
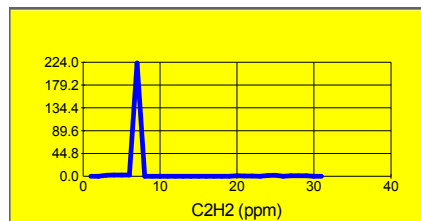
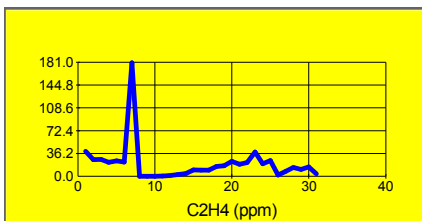
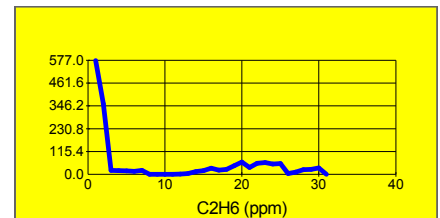
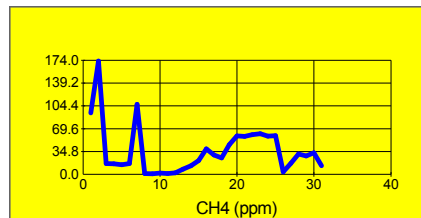
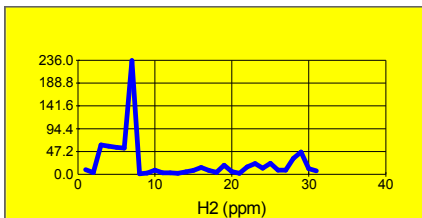
	Análisis >	058739	044130	037865	036430	034043
	Fecha >	02/04/2019	05/01/2016	--/03/2014	05/12/2013	06/03/2013
Nitrógeno	N2	30626	42121	25758	38873	22391
Oxígeno	O2	1172	1016	1031	4204	2202
Anhidrido Carbónico	CO2	2334	1441	1244	1430	1037
Monóxido de Carbono	CO	291	128	142	173	99
Hidrógeno	H2	7	12	46	33	9
Metano	CH4	13	33	28	31	17
Etano	C2H6	1	32	25	24	12
Etileno	C2H4	4	15	11	14	8
Acetileno	C2H2	0	0	1	1	1
Propano	C3H8	4	6	8	29	8
Propileno	C3H6	4	15	19	15	7
CO	Litros	10.14	4.43	4.93	5.99	3.43
CO2/CO	--	8.02	11.26	8.76	8.27	10.47
nTG	(cc)	0.52	0.67	0.42	0.67	0.39
TG	(%)	3.45	4.48	2.83	4.48	2.58
PTG	(atm)	0.31	0.4	0.26	0.39	0.22
Total gas combustible	TGC	316	220	253	276	146
TGC-CO		25	92	111	103	47
S(C1-C2)		18	80	65	70	38
Régimen de Carga	(%)	64	?	?	65	?

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.