

ANALISIS POR GASES DISUELTOS



EMPRESA: TRANSELEC S.A.

FECHA: 24/03/2020

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

EQUIPO / DIAGNOSTICO
00044 063640

POT. MAXIMA: 75 MVA

VOLTAJE: 220/110/13.8 kV

LUGAR: S/E Cardones

FECHA MUESTREO: 13/03/2020

FECHA RECEPCION: 17/03/2020

FECHA ANALISIS: 23/03/2020

DIAGNOSTICO ANTERIOR: 058739

FECHA: 02/05/2019

AÑO DE FABRICACION: 1979

ULTIMO DESGASIFICADO: 07/10/2014

N° ORDEN TRABAJO: 6551

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

LUGAR MUESTREO: Nivel inferior estanque

VOL. MUESTRA: 15 mL

REGIMEN DE CARGA: 53 %

TEMPERATURA ACEITE: 50 °C

VOL. ACEITE ESTANQUE: 34500 L

DENSIDAD: -- gr/mL

GAS DISUELTO [ppm(v/v)]:

Nitrógeno: N2=	58410	Lím<	50000	Etano: C2H6=	4	Lím<	50
Oxígeno: O2=	4687	Lím<	2500	Etileno: C2H4=	5	Lím<	50
Dioxido de Carbono: CO2=	1586	Lím<	4000	Acetileno: C2H2=	0	Lím<	1
Monoxido de Carbono: CO=	283	Lím<	400	Propano: C3H8=	4	Lím<	25
Hidrógeno: H2=	9	Lím<	50	Propileno: C3H6=	6	Lím<	25
Metano: CH4=	13	Lím<	50				
TGC=	314	Lím<	601	TG (%):	6,50	CO (L):	9,81
TGC-CO=	31	Lím<	201	TGC (%):	0,03	nTG (mL):	0,98
S(C1-C2)=	22	Lím<	151			PTG (atm):	0,58

RELACIONES:

CH4/H2:	1,44	C2H4/C2H6:	1,25	%H2:	29,03
C2H2/CH4:	0,00	C2H4/C3H6:	0,83	%CH4:	41,94
C2H2/C2H4:	0,00	C3H6/C3H8:	1,50	%C2H6:	12,90
C2H2/C2H6:	0,00			%C2H4:	16,13
C2H4/CH4:	0,38	CO2/CO:	5,60	%C2H2:	0,00
C2H6/CH4:	0,31	N2/O2:	12,46		

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.

-Los gases subrayados que están sobre el límite no indican ciertamente la evolución de una falla incipiente.

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 TAG 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.

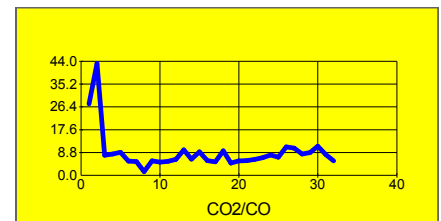
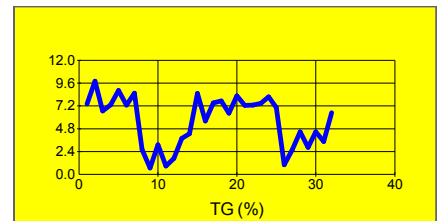
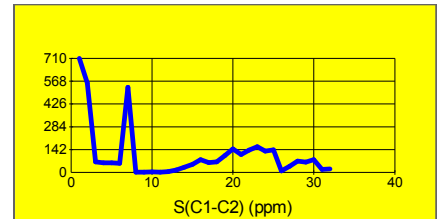
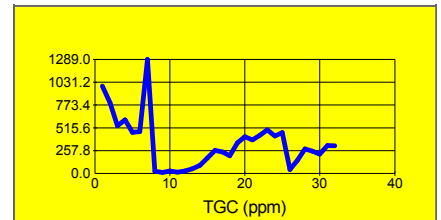
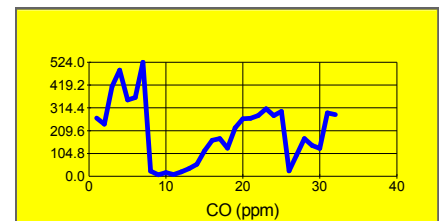
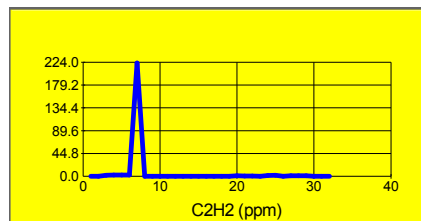
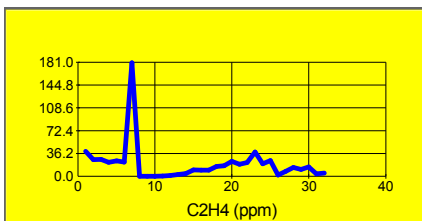
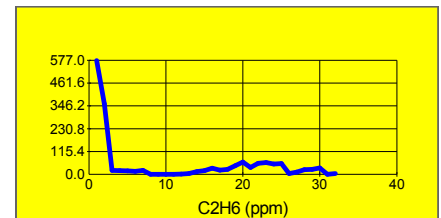
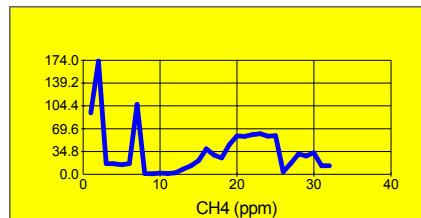
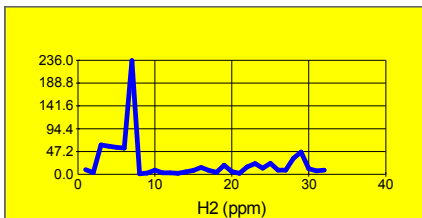
Datos análisis anteriores:

	Análisis >	063640	058739	044130	037865	036430
	Fecha >	13/03/2020	02/04/2019	05/01/2016	--/03/2014	05/12/2013
Nitrógeno	N2	58410	30626	42121	25758	38873
Oxígeno	O2	4687	1172	1016	1031	4204
Anhidrido Carbónico	CO2	1586	2334	1441	1244	1430
Monóxido de Carbono	CO	283	291	128	142	173
Hidrógeno	H2	9	7	12	46	33
Metano	CH4	13	13	33	28	31
Etano	C2H6	4	1	32	25	24
Etileno	C2H4	5	4	15	11	14
Acetileno	C2H2	0	0	0	1	1
Propano	C3H8	4	4	6	8	29
Propileno	C3H6	6	4	15	19	15
CO	Litros	9,81	10,14	4,43	4,93	5,99
CO2/CO	--	5,6	8,02	11,26	8,76	8,27
nTG	(cc)	0,98	0,52	0,67	0,42	0,67
TG	(%)	6,5	3,45	4,48	2,83	4,48
PTG	(atm)	0,58	0,31	0,4	0,26	0,39
Total gas combustible	TGC	314	316	220	253	276
TGC-CO		31	25	92	111	103
S(C1-C2)		22	18	80	65	70
Régimen de Carga	(%)	53	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.

JORPA INGENIERIA S.A.