

ANALISIS POR GASES DISUELTOS

EMPRESA: TRANSELEC S.A.

ID. EQUIPO: Autotransformador TAG ATR-2 ABB N° 89352

FECHA: 15/04/2020

EQUIPO / DIAGNOSTICO
 03689 063882

POT. MAXIMA: 90 MVA

VOLTAJE: 220/115/13.2 kV

LUGAR: S/E Maitencillo

FECHA MUESTREO: 23/03/2020

FECHA RECEPCION: 03/04/2020

FECHA ANALISIS: 15/04/2020

DIAGNOSTICO ANTERIOR: 058649

FECHA: 01/06/2019

AÑO DE FABRICACION: 2005

ULTIMO DESGASIFICADO: 07/2006

N° ORDEN TRABAJO: 6610

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

LUGAR MUESTREO: Nivel inferior estanque

VOL. MUESTRA: 15 mL

REGIMEN DE CARGA: ? %

TEMPERATURA ACEITE: 40 °C

VOL. ACEITE ESTANQUE: 39306 L

DENSIDAD: -- gr/mL

GAS DISUELTO [ppm(v/v)]:

Nitrógeno: N2=	49097	Lím<	50000	Etano: C2H6=	0	Lím<	50
Oxígeno: O2=	9590	Lím<	2500	Etileno: C2H4=	1	Lím<	50
Dioxido de Carbono: CO2=	1802	Lím<	4000	Acetileno: C2H2=	1	Lím<	1
Monoxido de Carbono: CO=	234	Lím<	400	Propano: C3H8=	0	Lím<	25
Hidrógeno: H2=	6	Lím<	50	Propileno: C3H6=	2	Lím<	25
Metano: CH4=	5	Lím<	50				
TGC=	247	Lím<	601	TG (%):	6,07	CO (L):	9,23
TGC-CO=	13	Lím<	201	TGC (%):	0,02	nTG (mL):	0,91
S(C1-C2)=	7	Lím<	151			PTG (atm):	0,52

RELACIONES:

CH4/H2:	0,83	C2H4/C2H6:	0,00	%H2:	46,15
C2H2/CH4:	0,20	C2H4/C3H6:	0,50	%CH4:	38,46
C2H2/C2H4:	1,00	C3H6/C3H8:	0,00	%C2H6:	0,00
C2H2/C2H6:	0,00			%C2H4:	7,69
C2H4/CH4:	0,20	CO2/CO:	7,70	%C2H2:	7,69
C2H6/CH4:	0,00	N2/O2:	5,12		

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:

Sin falla aparente.

DIAGNOSTICO ADICIONAL:

-Aire en su interior.

OBSERVACIONES:

-Muestra tomada por Transelec S.A.

-Con respecto al análisis anterior la concentración de Acetileno (C2H2) se ha mantenido estable.

SITUACION ACTUAL:

-El autotransformador puede continuar en servicio.

ACCION A SEGUIR:

-Analizar al cabo de tres meses para evaluar la concentración de Acetileno (C2H2).

-Indicar régimen de carga.

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: 03689
Descripción Equipo: Autotransformador TAG ATR-2 ABB N° 89352
Potencia (MVA): 90
Voltaje (kV): 220/115/13.2
Tipo de Equipo: Hermético c/bolsa de goma y CDBC sellado.

Datos análisis anteriores:

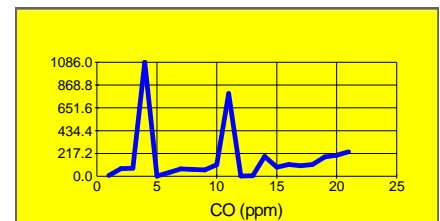
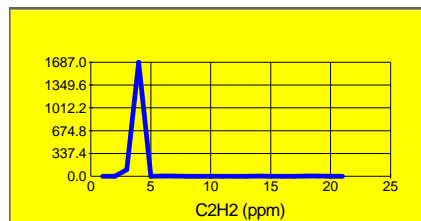
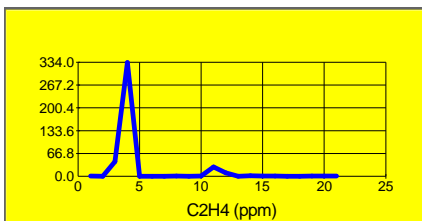
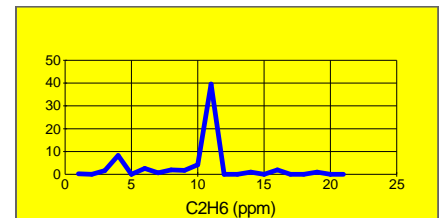
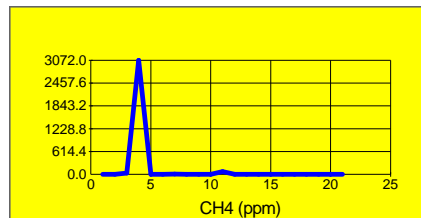
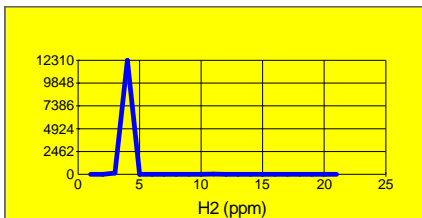
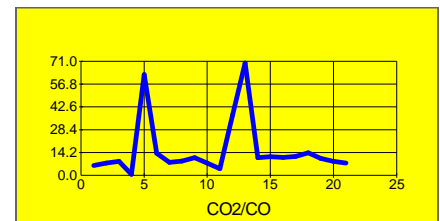
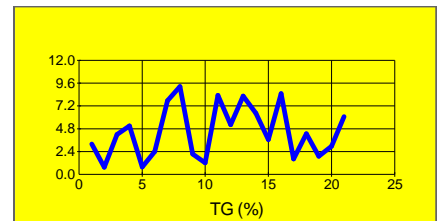
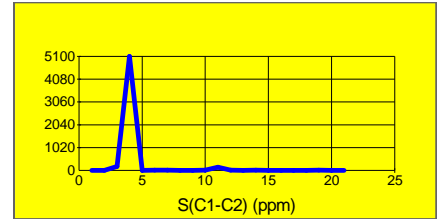
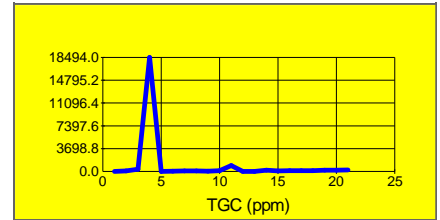
	Análisis >	063882	058649	045299	043595	039096
	Fecha >	23/03/2020	08/04/2019	22/04/2016	05/11/2015	17/07/2014
Nitrógeno	N2	49097	24422	14613	33532	13728
Oxígeno	O2	9590	3343	2309	7628	1333
Anhídrido Carbónico	CO2	1802	1749	1951	1580	1193
Monóxido de Carbono	CO	234	202	184	112	101
Hidrógeno	H2	6	8	6	5	6
Metano	CH4	5	5	4	3	4
Etano	C2H6	0	0	1	0	0
Etileno	C2H4	1	1	1	0	0
Acetileno	C2H2	1	1	3	3	2
Propano	C3H8	0	0	2	0	3
Propileno	C3H6	2	2	3	0	5
CO	Litros	9,23	7,99	7,31	4,42	4
CO2/CO	--	7,7	8,66	10,6	14,11	11,81
nTG	(cc)	0,91	0,45	0,29	0,64	0,25
TG	(%)	6,07	2,97	1,91	4,29	1,64
PTG	(atm)	0,52	0,27	0,15	0,36	0,13
Total gas combustible	TGC	247	217	199	123	113
TGC-CO		13	15	15	11	12
S(C1-C2)		7	7	9	6	6
Régimen de Carga	(%)	?	?	?	?	?

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.