

ANALISIS POR GASES DISUELTOS

EMPRESA: **TRANSELEC S.A.**FECHA: **11/07/2019**ID. EQUIPO: **Autotransformador ATR-4 ALSTHOM SAVOISIENNE N° 217443-03**EQUIPO / DIAGNOSTICO
00041 059717POT. MAXIMA: **75 MVA**VOLTAJE: **220/110/13.8 kV**LUGAR: **S/E Pan de Azúcar**FECHA MUESTREO: **02/07/2019**FECHA RECEPCION: **05/07/2019**FECHA ANALISIS: **09/07/2019**DIAGNOSTICO ANTERIOR: **058876**
FECHA: **11/05/2016**AÑO DE FABRICACION: **1979**
ULTIMO DESGASIFICADO: **05/1980**N° ORDEN TRABAJO: **5680**
TIPO EQUIPO: **Hermético c/bolsa de goma y CDBC sellado.**
LUGAR MUESTREO: **Nivel inferior estanque**
VOL. MUESTRA: **15 mL**REGIMEN DE CARGA: **103 %**
TEMPERATURA ACEITE: **49 °C**
VOL. ACEITE ESTANQUE: **34500 L**
DENSIDAD: **-- gr/mL**

GAS DISUELTO [ppm(v/v)]:

Nitrógeno: N2=	36078	Lím<	50000	Etano: C2H6=	115	Lím<	50
Oxígeno: O2=	2635	Lím<	2500	Etileno: C2H4=	596	Lím<	50
Dioxido de Carbono: CO2=	456	Lím<	4000	Acetileno: C2H2=	0	Lím<	1
Monoxido de Carbono: CO=	27	Lím<	400	Propano: C3H8=	145	Lím<	25
Hidrógeno: H2=	10	Lím<	50	Propileno: C3H6=	389	Lím<	25
Metano: CH4=	523	Lím<	50				
TGC=	1271	Lím<	601	TG (%):	4.10	CO (L):	0.95
TGC-CO=	1244	Lím<	201	TGC (%):	0.13	nTG (mL):	0.61
S(C1-C2)=	1234	Lím<	151			PTG (atm):	0.38

RELACIONES:

CH4/H2:	52.30	C2H4/C2H6:	5.18	%H2:	0.80
C2H2/CH4:	0.00	C2H4/C3H6:	1.53	%CH4:	42.04
C2H2/C2H4:	0.00	C3H6/C3H8:	2.68	%C2H6:	9.24
C2H2/C2H6:	0.00			%C2H4:	47.91
C2H4/CH4:	1.14	CO2/CO:	16.89	%C2H2:	0.00
C2H6/CH4:	0.22	N2/O2:	13.69		

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:

-Sobrecalentamiento local de 500 a 1000 grad.C. (defectos en el núcleo o calentamiento de juntas), probabilidad: 90%
-Corriente de circulación entre núcleo y estanque.
Calentamiento de juntas, probabilidad: 90%

-Sin compromiso de la celulosa.
-SEVERIDAD FALLA (%TGC): Pequeña.

OBSERVACIONES:

-Muestra tomada por Transelec S.A.
-Con respecto al análisis anterior la concentración total de los gases de falla TGC-CO se ha mantenido estable.

SITUACION ACTUAL:

-El autotransformador puede continuar en servicio.

ACCION A SEGUIR:

-Analizar al cabo de un año.

Sergio Palacios V.
Aprobó

Janet Mendez.
Ejecutó

ESTADÍSTICAS DE ANÁLISIS ANTERIORES



Equipo No: 00041
Descripción Equipo: Autotransformador ATR-4 ALSTHOM SAVOISIENNE N° 217443-
Potencia (MVA): 75
Voltaje (kV): 220/110/13.8
Tipo de Equipo: Hermético c/bolsa de goma y CDBC sellado.

Datos análisis anteriores:

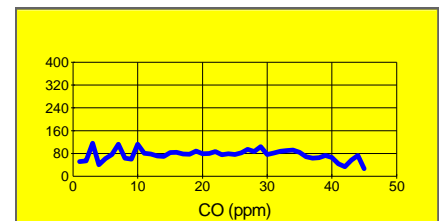
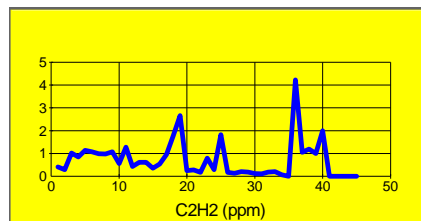
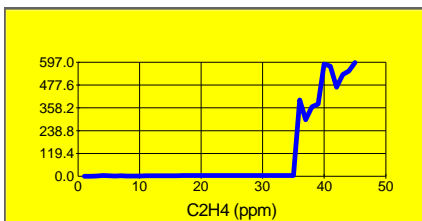
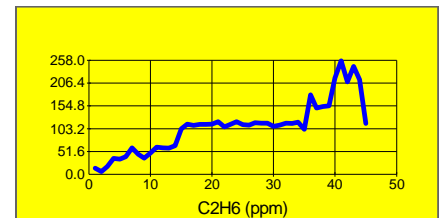
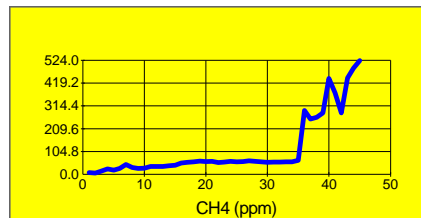
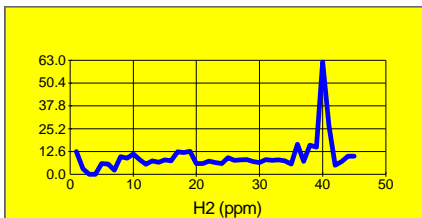
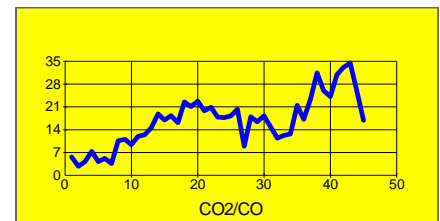
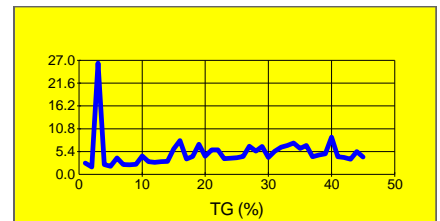
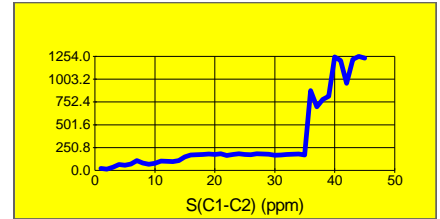
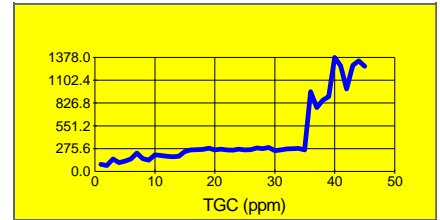
	Análisis >	059717	058876	045301	042388	039087
	Fecha >	02/07/2019	05/04/2019	27/04/2016	15/07/2015	15/07/2014
Nitrógeno	N2	36078	45790	30088	36534	36683
Oxígeno	O2	2635	4753	2294	1422	2320
Anhídrido Carbónico	CO2	456	1897	1966	1125	1357
Monóxido de Carbono	CO	27	73	57	34	44
Hidrógeno	H2	10	10	7	5	27
Metano	CH4	523	488	443	282	374
Etano	C2H6	115	214	244	209	257
Etileno	C2H4	596	551	533	466	576
Acetileno	C2H2	0	0	0	0	0
Propano	C3H8	145	129	178	179	169
Propileno	C3H6	389	338	264	170	185
CO	Litros	0.95	2.54	2	1.18	1.53
CO2/CO	--	16.89	25.99	34.49	33.09	30.84
nTG	(cc)	0.61	0.81	0.54	0.61	0.63
TG	(%)	4.1	5.42	3.61	4.04	4.2
PTG	(atm)	0.38	0.46	0.3	0.34	0.35
Total gas combustible	TGC	1271	1336	1284	996	1278
TGC-CO		1244	1263	1227	962	1234
S(C1-C2)		1234	1253	1220	957	1207
Régimen de Carga	(%)	103	73	?	?	?

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.