

## ANALISIS POR GASES DISUELTOS

EMPRESA: **TRANSELEC S.A.**FECHA: **12/02/2020**ID. EQUIPO: **Autotransformador TAG BCO-ATR1-2 RES SIEMENS N° 812026**EQUIPO / DIAGNOSTICO  
**12914 062198**

POT. MAXIMA: **250 MVA**  
 VOLTAJE: **525/230/66 kV**  
 LUGAR: **S/E Kimal**

FECHA MUESTREO: **20/12/2019**  
 FECHA RECEPCION: **30/12/2019**  
 FECHA ANALISIS: **14/01/2020**

DIAGNOSTICO ANTERIOR: **061038**  
 FECHA: **30/10/2019**

AÑO DE FABRICACION: **2017**  
 ULTIMO DESGASIFICADO: **--**

N° ORDEN TRABAJO: **6266**  
 TIPO EQUIPO: **Hermético c/bolsa de goma y CDBC sellado.**  
 LUGAR MUESTREO: **Nivel inferior estanque**  
 VOL. MUESTRA: **15 mL**

REGIMEN DE CARGA: **? %**  
 TEMPERATURA ACEITE: **32 °C**  
 VOL. ACEITE ESTANQUE: **63800 L**  
 DENSIDAD: **-- gr/mL**

## GAS DISUELTO [ppm(v/v)]:

Nitrógeno: N2=	<b>8992</b>	Lím<	<b>50000</b>	Etano: C2H6=	<b>9</b>	Lím<	<b>50</b>
Oxígeno: O2=	<b>2868</b>	Lím<	<b>2500</b>	Etileno: C2H4=	<b>2</b>	Lím<	<b>50</b>
Dioxido de Carbono: CO2=	<b>139</b>	Lím<	<b>4000</b>	Acetileno: C2H2=	<b>0</b>	Lím<	<b>1</b>
Monoxido de Carbono: CO=	<b>17</b>	Lím<	<b>400</b>	Propano: C3H8=	<b>0</b>	Lím<	<b>25</b>
Hidrógeno: H2=	<b>2</b>	Lím<	<b>50</b>	Propileno: C3H6=	<b>0</b>	Lím<	<b>25</b>
Metano: CH4=	<b>1</b>	Lím<	<b>50</b>				
TGC=	<b>31</b>	Lím<	<b>601</b>	TG (%):	<b>1,20</b>	CO (L):	<b>1,08</b>
TGC-CO=	<b>14</b>	Lím<	<b>201</b>	TGC (%):	<b>0,00</b>	nTG (mL):	<b>0,18</b>
S(C1-C2)=	<b>12</b>	Lím<	<b>151</b>			PTG (atm):	<b>0,10</b>

## RELACIONES:

CH4/H2:	<b>0,50</b>	C2H4/C2H6:	<b>0,22</b>	%H2:	<b>14,29</b>
C2H2/CH4:	<b>0,00</b>	C2H4/C3H6:	<b>0,00</b>	%CH4:	<b>7,14</b>
C2H2/C2H4:	<b>0,00</b>	C3H6/C3H8:	<b>0,00</b>	%C2H6:	<b>64,29</b>
C2H2/C2H6:	<b>0,00</b>			%C2H4:	<b>14,29</b>
C2H4/CH4:	<b>2,00</b>	CO2/CO:	<b>8,18</b>	%C2H2:	<b>0,00</b>
C2H6/CH4:	<b>9,00</b>	N2/O2:	<b>3,14</b>		

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.
- El gas subrayado que está sobre el límite no indica ciertamente la evolución de una falla incipiente.

## SITUACION ACTUAL:


-El autotransformador puede continuar en servicio.

## ACCION A SEGUIR:

- Analizar al cabo de un año.
- Indicar régimen de carga.

Metodo: ASTM D3612 Método C. Procedimientos: JORPA, Laborelec, LCIE, Duval, IEC, IEEE.

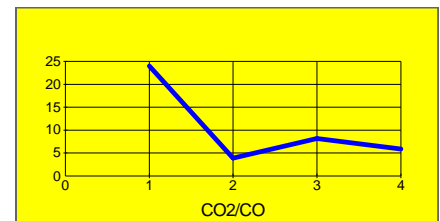
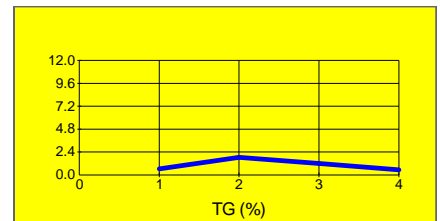
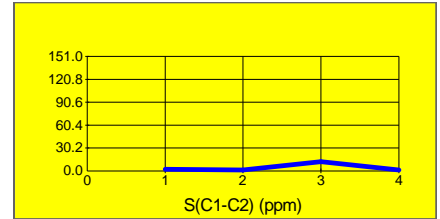
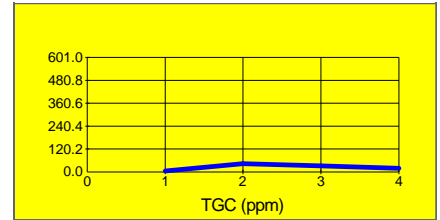
  
 Sergio Palacios V.  
 Aprobó

  
 Janet Mendez.  
 Ejecutó

Equipo No: 12914  
 Descripción Equipo: Autotransformador TAG BCO-ATR1-2 RES SIEMENS N° 812026  
 Potencia (MVA): 250  
 Voltaje (kV): 525/230/66  
 Tipo de Equipo: Hermético c/bolsa de goma y CDBC sellado.

**Datos análisis anteriores:**

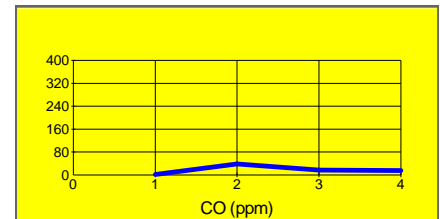
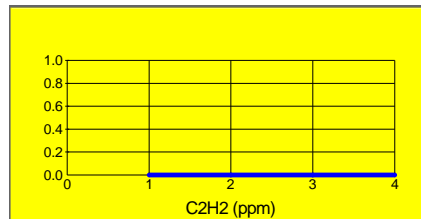
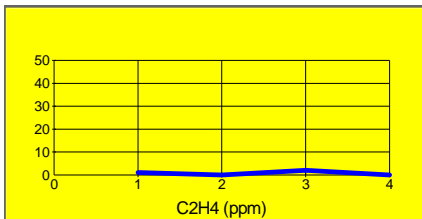
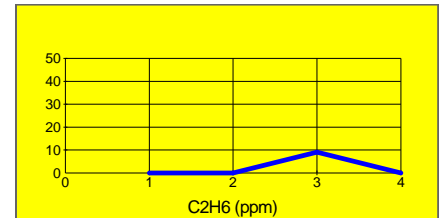
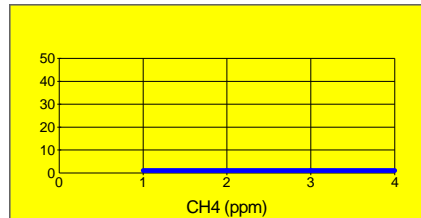
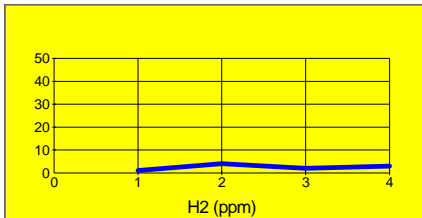
Análisis >	062511	062198	061038	059449	
Fecha >	03/01/2020	20/12/2019	10/10/2019	09/06/2019	
Nitrógeno	N2	3728	8992	14341	5158
Oxígeno	O2	1591	2868	3796	1264
Anhidrido Carbónico	CO2	88	139	148	24
Monóxido de Carbono	CO	15	17	38	1
Hidrógeno	H2	3	2	4	1
Metano	CH4	1	1	1	1
Etano	C2H6	0	9	0	0
Etileno	C2H4	0	2	0	1
Acetileno	C2H2	0	0	0	0
Propano	C3H8	0	0	0	0
Propileno	C3H6	0	0	0	0
CO	Litros	0,96	1,08	2,43	0,06
CO2/CO	--	5,87	8,18	3,89	24
nTG	(cc)	0,08	0,18	0,27	0,1
TG	(%)	0,54	1,2	1,83	0,64
PTG	(atm)	0,06	0,1	0,17	0,05
Total gas combustible	TGC	19	31	43	4
TGC-CO		4	14	5	3
S(C1-C2)		1	12	1	2
Régimen de Carga	(%)	0 ?		0 ?	



**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.

*[Signature]*