

ANALISIS POR GASES DISUELTOS



EMPRESA: TRANSELEC S.A.

FECHA: 15/05/2020

ID. EQUIPO: Autotransformador TAG BCO-ATR2-FASE2 SIEMENS N° 812024

EQUIPO / DIAGNOSTICO
13246 064168

POT. MAXIMA: 250 MVA

VOLTAJE: 525/230/66 kV

LUGAR: S/E Kimal

FECHA MUESTREO: 06/05/2020

FECHA RECEPCION: 11/05/2020

FECHA ANALISIS: 13/05/2020

DIAGNOSTICO ANTERIOR: 062509
FECHA: 22/01/2020AÑO DE FABRICACION: 2017
ULTIMO DESGASIFICADO: --

N° ORDEN TRABAJO: 6721

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

LUGAR MUESTREO: Nivel inferior estanque

VOL. MUESTRA: 15 mL

REGIMEN DE CARGA: 0 %

TEMPERATURA ACEITE: 35 °C

VOL. ACEITE ESTANQUE: 63800 L

DENSIDAD: -- gr/mL

GAS DISUELTO [ppm(v/v)]:

| | | | | | | | |
|--------------------------|-------|------|-------|------------------|------|------------|------|
| Nitrógeno: N2= | 30816 | Lím< | 50000 | Etano: C2H6= | 1 | Lím< | 50 |
| Oxígeno: O2= | 7367 | Lím< | 2500 | Etileno: C2H4= | 2 | Lím< | 50 |
| Dioxido de Carbono: CO2= | 402 | Lím< | 4000 | Acetileno: C2H2= | 0 | Lím< | 1 |
| Monoxido de Carbono: CO= | 127 | Lím< | 400 | Propano: C3H8= | 0 | Lím< | 25 |
| Hidrógeno: H2= | 9 | Lím< | 50 | Propileno: C3H6= | 0 | Lím< | 25 |
| Metano: CH4= | 2 | Lím< | 50 | | | | |
| TGC= | 141 | Lím< | 601 | TG (%): | 3,87 | CO (L): | 8,12 |
| TGC-CO= | 14 | Lím< | 201 | TGC (%): | 0,01 | nTG (mL): | 0,58 |
| S(C1-C2)= | 5 | Lím< | 151 | | | PTG (atm): | 0,34 |

RELACIONES:

| | | | | | |
|------------|------|------------|------|--------|-------|
| CH4/H2: | 0,22 | C2H4/C2H6: | 2,00 | %H2: | 64,29 |
| C2H2/CH4: | 0,00 | C2H4/C3H6: | 0,00 | %CH4: | 14,29 |
| C2H2/C2H4: | 0,00 | C3H6/C3H8: | 0,00 | %C2H6: | 7,14 |
| C2H2/C2H6: | 0,00 | | | %C2H4: | 14,29 |
| C2H4/CH4: | 1,00 | CO2/CO: | 3,17 | %C2H2: | 0,00 |
| C2H6/CH4: | 0,50 | N2/O2: | 4,18 | | |

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:

-Autotransformador apto para continuar en servicio.

ACCION A SEGUIR:

-Analizar al cabo de 48 horas después de energizado.

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

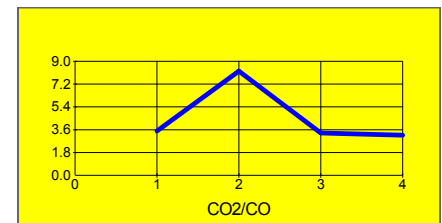
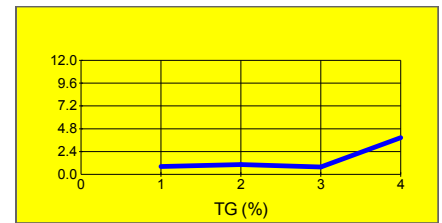
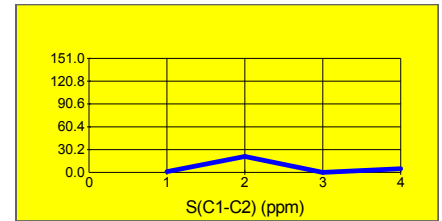
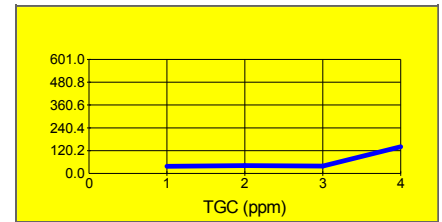

Sergio Palacios V.
Aprobó


Janet Mendez.
Ejecutó

Equipo No: 13246
 Descripción Equipo: Autotransformador TAG BCO-ATR2-FASE2 SIEMENS N° 812024
 Potencia (MVA): 250
 Voltaje (kV): 525/230/66
 Tipo de Equipo: Hermético c/bolsa de goma y CDBC sellado.

Datos análisis anteriores:

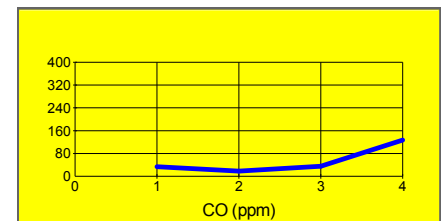
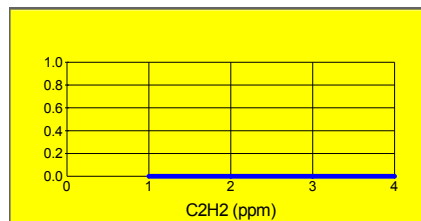
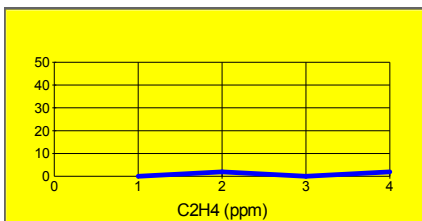
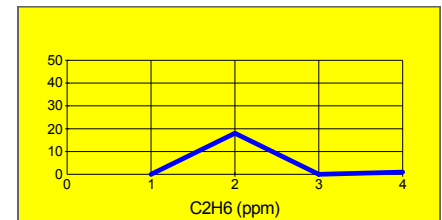
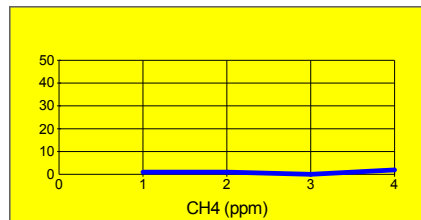
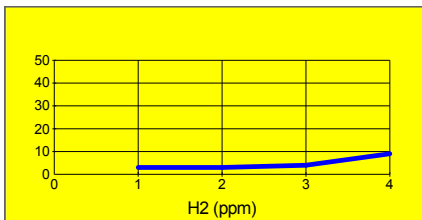
| | | | | | |
|-----------------------|------------|------------|------------|------------|------|
| Análisis > | 064168 | 062509 | 062196 | 061036 | |
| Fecha > | 06/05/2020 | 03/01/2020 | 20/12/2019 | 10/10/2019 | |
| Nitrógeno | N2 | 30816 | 6143 | 7691 | 6742 |
| Oxígeno | O2 | 7367 | 1545 | 2485 | 1296 |
| Anhidrido Carbónico | CO2 | 402 | 117 | 148 | 119 |
| Monóxido de Carbono | CO | 127 | 35 | 18 | 34 |
| Hidrógeno | H2 | 9 | 4 | 3 | 3 |
| Metano | CH4 | 2 | 0 | 1 | 1 |
| Etano | C2H6 | 1 | 0 | 18 | 0 |
| Etileno | C2H4 | 2 | 0 | 2 | 0 |
| Acetileno | C2H2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Propano | C3H8 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Propileno | C3H6 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| CO | Litros | 8,12 | 2,23 | 1,15 | 2,18 |
| CO2/CO | -- | 3,17 | 3,34 | 8,22 | 3,5 |
| nTG | (cc) | 0,58 | 0,12 | 0,16 | 0,12 |
| TG | (%) | 3,87 | 0,78 | 1,04 | 0,82 |
| PTG | (atm) | 0,34 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |
| Total gas combustible | TGC | 141 | 39 | 42 | 38 |
| TGC-CO | | 14 | 4 | 24 | 4 |
| S(C1-C2) | | 5 | 0 | 21 | 1 |
| 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.

[Firma]