

ANALISIS POR GASES DISUELTOS

EMPRESA: TRANSELEC S.A.

FECHA: 02/05/2019

ID. EQUIPO: CDBC Fase N°3 (Autotransf. ATR-3 GE N° 84189)

EQUIPO / DIAGNOSTICO
 03463 058742

POT. MAXIMA: 75 MVA

VOLTAJE: 220/110/13.8 kV

LUGAR: S/E Cardones

FECHA MUESTREO: 02/04/2019

FECHA RECEPCION: 08/04/2019

FECHA ANALISIS: 22/04/2019

DIAGNOSTICO ANTERIOR: 014331

FECHA: 17/03/2005

AÑO DE FABRICACION: 1980

ULTIMO DESGASIFICADO: 1981

N° ORDEN TRABAJO: 5401

TIPO EQUIPO: Cambiador de derivaciones bajo carga.

LUGAR MUESTREO: Nivel inferior CDBC

VOL. MUESTRA: -- mL

REGIMEN DE CARGA: 43 %

TEMPERATURA ACEITE: 36.5 °C

VOL. ACEITE ESTANQUE: ? L

DENSIDAD: 0.874 gr/mL

GAS DISUELTO [ppm(v/v)]:

Nitrógeno: N2= 61132

Oxígeno: O2= 1101

Dioxido de Carbono: CO2= 3166

Monoxido de Carbono: CO= 221

Hidrógeno: H2= 594

Metano: CH4= 48

Etano: C2H6= 3

Etileno: C2H4= 56

Acetileno: C2H2= 357

Propano: C3H8= 3

Propileno: C3H6= 15

TGC= 1279

TGC-CO= 1058

S(C1-C2)= 464

TG (%): 6.67

TGC (%): 0.13

CO (L): 0.00

nTG (mL): 1.00

PTG (atm): 0.60

RELACIONES:

CH4/H2: 0.08

C2H2/CH4: 7.44

C2H2/C2H4: 6.38

C2H2/C2H6: 119.00

C2H4/CH4: 1.17

C2H6/CH4: 0.06

C2H4/C2H6: 18.67

C2H4/C3H6: 3.73

C3H6/C3H8: 5.00

CO2/CO: 14.33

N2/O2: 55.52

%H2: 56.14

%CH4: 4.54

%C2H6: 0.28

%C2H4: 5.29

%C2H2: 33.74

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:

Gases predominantes: C2H2 + C2H4 + CH4 = 461.0 [ppm(v/v)] = 100 %

C2H2: 77.4%

C2H4: 12.1%

CH4 : 10.4%

-Sin sobrecalentamiento interno. Operación normal.

OBSERVACIONES:

-Muestra tomada por Transelec S.A.

SITUACION ACTUAL:

-El CDBC puede continuar en servicio.

ACCION A SEGUIR:

Analizar al cabo de un año. Se recomienda la mantención cada 50.000 operaciones o cada cuatro años, lo que ocurra primero si no cuenta con unidad de filtrado. Indicar número de operaciones CDBC.

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: 03463
Descripción Equipo: CDBC Fase N°3 (Autotransf. ATR-3 GE N° 84189)
Potencia (MVA): 75
Voltaje (kV): 220/110/13.8
Tipo de Equipo: Cambiador de derivaciones bajo carga.

Datos análisis anteriores:

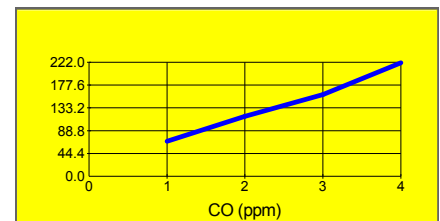
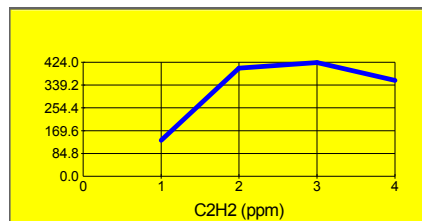
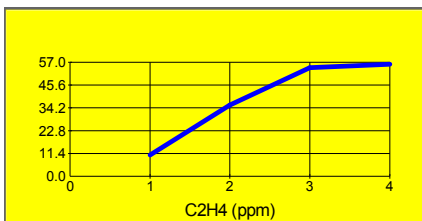
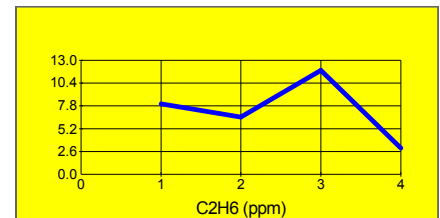
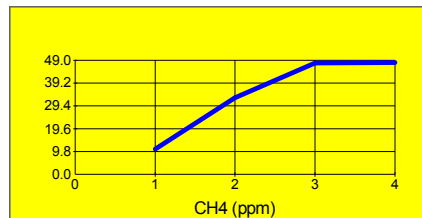
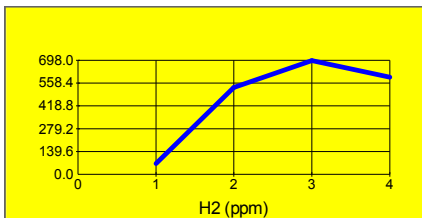
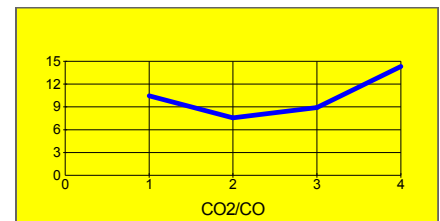
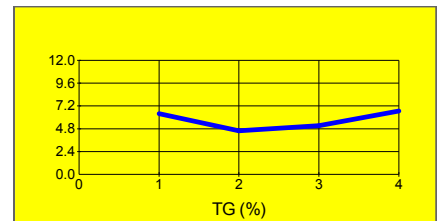
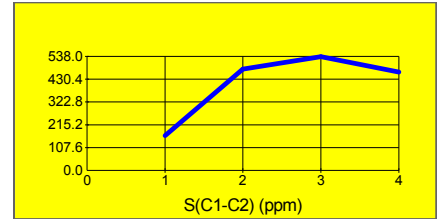
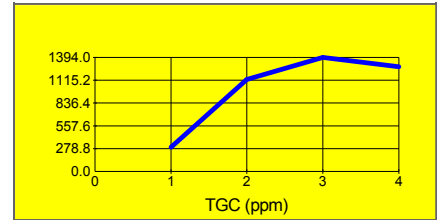
| | | | | | | |
|-----------------------|------------|------------|------------|------------|------------|--|
| | Análisis > | 058742 | 014331 | 014014 | 013962 | |
| | Fecha > | 02/04/2019 | 11/03/2005 | 15/01/2005 | 05/01/2005 | |
| Nitrógeno | N2 | 61132 | 47468 | 41147 | 51502 | |
| Oxígeno | O2 | 1101 | 968 | 2618 | 11413 | |
| Anhidrido Carbónico | CO2 | 3166 | 1420 | 883 | 712 | |
| Monóxido de Carbono | CO | 221 | 159.28 | 116.94 | 68.1 | |
| Hidrógeno | H2 | 594 | 696.86 | 531.67 | 65.85 | |
| Metano | CH4 | 48 | 47.85 | 32.9 | 10.87 | |
| Etano | C2H6 | 3 | 11.86 | 6.52 | 8.04 | |
| Etileno | C2H4 | 56 | 54.32 | 35.6 | 10.7 | |
| Acetileno | C2H2 | 357 | 422.61 | 402.32 | 134.08 | |
| Propano | C3H8 | 3 | 21.69 | 12.9 | 12.62 | |
| Propileno | C3H6 | 15 | 14.6 | 10.44 | 6.08 | |
| CO | Litros | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| CO2/CO | -- | 14.33 | 8.92 | 7.55 | 10.46 | |
| nTG | (cc) | 1 | 1.66 | 2.1 | 2.86 | |
| TG | (%) | 6.67 | 5.13 | 4.58 | 6.39 | |
| PTG | (atm) | 0.6 | 0.51 | 0.11 | 0.6 | |
| Total gas combustible | TGC | 1279 | 1392.78 | 1125.95 | 297.64 | |
| TGC-CO | | 1058 | 1233.5 | 1009.01 | 229.54 | |
| S(C1-C2) | | 464 | 536.64 | 477.34 | 163.69 | |
| Régimen de Carga | (%) | 43 | ? | 100 | 101 | |
| | | | | | | |

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.