

02/09/2022

SEÑORES: AES ARGENTINA GENERACIÓN S.A. / Planta: CENTRAL HIDROELÉCTRICA CABRA CORRAL -
Área: TRANSFORMADORES
 RP N° 47, Km 26,
 4421 - Cnel. Moldes - Salta

INFORME DE ENSAYO
Análisis 22080899
Información suministrada por el cliente:
TRAFO SERV AUXILIARES N°2 - 160kVA - Fabricación: 1997

CÓDIGO DE ESTADO GENERAL: BUENO 	
SA 	Rigidez dieléctrica: satisfactoria. Pérdidas por disipación: no se detectan. Inhibidor de oxidación: presente. Envejecimiento: no se observa. La acidez es baja. La tensión interfásica es normal.
CO 	Agua: no se detecta. Sólidos: no evaluado. PCB: no se detecta. El aceite está libre de PCB.
TR 	Estado eléctrico: normal. Calentamiento: no se observa. Arcos: no se observan. Otras fallas: no se observan.
AIS	Estado general: no evaluado. Vida útil remanente estimada: no evaluado.
ACCIÓN	Controlar periódicamente el relleno del filtro de venteo con silica-gel seco. Repetir nuevo muestreo en 6 meses.

Claves: SA = Salud del aceite dieléctrico, CO = Contaminantes, TR = Transformador (estado eléctrico), AIS = Aislación sólida



Lic. Gabriel Lucchiari
Director Técnico

02/09/2022
SEÑORES: AES ARGENTINA GENERACIÓN S.A. / Planta: CENTRAL HIDROELÉCTRICA CABRA CORRAL -
Área: TRANSFORMADORES

RP N° 47, Km 26,

4421 - Cnel. Moldes - Salta

INFORME DE ENSAYO
Análisis 22080899
Información suministrada por el cliente:
Origen
TRAFO SERV AUXILIARES N°2 - 160kVA - Año de fabricación:
1997 Componente: Cuba
Lubricante
Genérico Transformador No Inhibido
Muestra Extraída
Sin info (Realizado por el cliente)
Rótulo:
48680
Informe Nro
027376 v.1 Final
Muestra Recibida
22/08/2022
Realización de Ensayos
22/08/2022 al 30/08/2022
PROPIEDADES DIELECTRICAS

Tangente Delta a 90°C	IRAM 2340	x10 ⁻³	31,0
Rigidez Dieléctrica a 20 ± 5 °C (sin agitación)	IRAM 2341	kV	84

ESPECIFICACIÓN

max 100,0

min 40

Secuencias sin agitación
ESPECIFICACIÓN

Secuencia 1	IRAM 2341	kV	80,7
Secuencia 2	IRAM 2341	kV	82,3
Secuencia 3	IRAM 2341	kV	84,6
Secuencia 4	IRAM 2341	kV	85,6
Secuencia 5	IRAM 2341	kV	86,0
Secuencia 6	IRAM 2341	kV	86,5

PROPIEDADES FÍSICAS

Densidad a 20°C	ASTM D4052	g/ml	0,8524
Densidad a 15°C	ASTM D4052	g/ml	0,8555
Punto de Inflamación	ASTM D92-18	°C	183
Tensión Interfasial	ASTM D971	dyn/cm	36,4

ESPECIFICACIÓN

max 0,895

min 135

min 28,0

ESTABILIDAD QUÍMICA

Número Ácido - TAN	ASTM D664	mgKOH/g	0,020
pH inicial	ASTM D664		6,40
TAN - Acidez mineral	ASTM D664		-
Inhibidor de Oxidación	IEC 60666	g/100mL (%)	0,37

ESPECIFICACIÓN

max 0,15

Negativo

max 0,08

CONTAMINANTES

Agua (Karl Fischer)	ASTM D1533-20(a)	mg/kg (ppm)	6,0
Humedad en aislante sólido	Oommen	g/100g (%)	0,90

ESPECIFICACIÓN

max 30,0

**CROMATOGRAFÍA DE GASES
DISUELTOS EN EL AISLANTE**

CG - Metano (CH ₄)	IEC 60567	μL/L (ppm)	2
CG - Etileno (C ₂ H ₄)	IEC 60567	μL/L (ppm)	19
CG - Etano (C ₂ H ₆)	IEC 60567	μL/L (ppm)	0
CG - Acetileno (C ₂ H ₂)	IEC 60567	μL/L (ppm)	0
CG - Hidrógeno (H ₂)	IEC 60567	μL/L (ppm)	0
CG - Monóxido de Carbono (CO)	IEC 60567	μL/L (ppm)	136
CG - Dióxido de Carbono (CO ₂)	IEC 60567	μL/L (ppm)	1276
CG - Oxígeno (O ₂)	IEC 60567	μL/L (ppm)	22600
CG - Nitrógeno (N ₂)	IEC 60567	μL/L (ppm)	68300
CG - Gases Combustibles	IEC 60567	μL/L (ppm)	157
CG - Gases Totales	IEC 60567	mL/100mL (%)	9,2

ESPECIFICACIÓN

max 100

max 100

max 100

max 8

max 300

max 600

(*) Estos límites no corresponden a la especificación IEC 60296. Son límites orientativos a partir de los cuales se considera señal de falla.

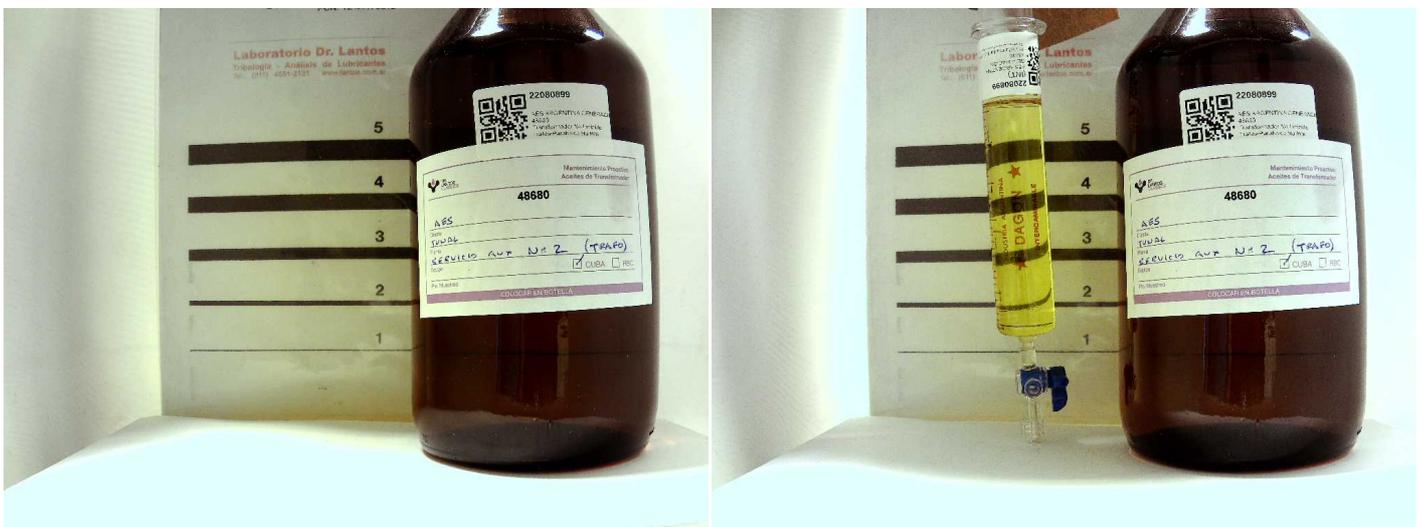
BIFENILOS POLICLORADOS

PCB	ASTM D4059	mg/kg (ppm)	<1 (límite de especificación)	(**)
-----	------------	-------------	-------------------------------	------

ESPECIFICACIÓN

(**) En provincia de Buenos Aires: máx 2 ppm (OPDS), máx 50 ppm (OPDS 376/18). De acuerdo a la Ley Nacional N° 25670/02 "Presupuestos mínimos para la Gestión y Eliminación de los PCB'S" los aceites reciben la siguiente denominación de acuerdo a su contenido de PCB: • menor que 50 ppm: "libres de PCB" • más de 50 ppm:

"PCB" Ciertas jurisdicciones pueden tener requisitos más exigentes.





Lic. Gabriel Lucchiari
Director Técnico

Se devuelve el remanente de muestras y elementos de Análisis para su disposición final, o en su defecto se conserva en el Laboratorio durante 3 meses.

Los datos informados se refieren a la muestra analizada, como fue recibida. El Laboratorio no se responsabiliza por la información suministrada por el cliente. Para cada determinación, la incertidumbre corresponde a la norma específica. Se autoriza solamente la reproducción total del presente informe. El Laboratorio no se responsabiliza por la Impresión ni uso posterior de la información del mismo.

Toda información surgida a partir del análisis de la muestra en cuestión, es de carácter confidencial entre el cliente y el Laboratorio, según la Ley N°24.766. No se divulgará ninguna información acerca de la misma, solo con el consentimiento del cliente. Cualquier otra información se considera información del propietario y se considerará confidencial. Ante requerimientos legales, el cliente será debidamente informado, excepto que dicha acción se encuentre prohibida por ley.

***** FIN DEL INFORME *****