

Laboratorio Lantos S.A. | Miembros de **WearCheck Internacional** | Representante exclusivo de **Noria** para Argentina y Uruguay  
Cuit: 33-71124118-9 | Responsable Inscripto  
Echeverría 3584, Ciudad Autónoma de Buenos Aires | C1430BTF, Argentina  
Tel: +54 11 4551 2121 | info@lantos.com.ar | www.lantos.com.ar

08/04/2021

**SEÑORES: SIEMENS ARGENTINA S.A. / Planta: C.T. GUILLERMO BROWN**

RN 3 Km 702,5 General Cerri  
8000 - Bahía Blanca - Buenos Aires

**INFORME DE ENSAYO**  
**Análisis 21035860**

Información suministrada por el cliente:

**11 BBT - TRANSFORMADOR AUXILIAR - Tubos Trans Electric (TTE) - N° 50429 [Cuba]**

OBJETO DEL ESTUDIO

- Evaluar las propiedades del fluido aislante.
- Evaluar el estado eléctrico del transformador.

**CÓDIGO DE ESTADO : BUENO**



COMENTARIO

1. La rigidez dieléctrica es altamente satisfactoria.
2. El estado eléctrico interno del Transformador es normal. No hay señales de fallas térmicas y/o eléctricas.
3. El aceite y el Transformador son aptos para continuar en servicio.
4. Sugiere repetir un nuevo control en 6 meses y ampliar el monitoreo.

Quedamos a disposición de SIEMENS ARGENTINA S.A. para toda consulta.

**Acción**

**Tipo**

**Plazo**

Ninguna

---

---

  
Ing. Esteban Lantos  
Presidente  
IMP 1973 CPIQ

Laboratorio Lantos S.A. | Miembros de **WearCheck Internacional** | Representante exclusivo de **Noria** para Argentina y Uruguay  
Cuit: 33-71124118-9 | Responsable Inscripto  
Echeverría 3584, Ciudad Autónoma de Buenos Aires | C1430BTF, Argentina  
Tel: +54 11 4551 2121 | info@lantos.com.ar | www.lantos.com.ar

## INFORME DE ENSAYO

### Análisis 21035860

Información suministrada por el cliente:

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Origen</b>                 | <b>11 BBT - TRANSFORMADOR AUXILIAR - Tubos Trans Electric (TTE) - N° 50429 - 25 MVA [Cuba]</b> |
| <b>Lubricante</b>             | <b>Genérico Transformador no inhibido (T = 50 °C)</b>  |
| <b>Muestra Extraída</b>       | <b>22/03/2021 (Muestreo realizado por el cliente)</b>  |
| <b>Informe Nro</b>            | <b>004181-01 - Final</b>   |
| <b>Muestra Recibida</b>       | <b>26/03/2021</b>  |
| <b>Realización de Ensayos</b> | <b>29/03/2021 al 07/04/2021</b>  |

### PROPIEDADES DIELECTRICAS

### ESPECIFICACIÓN

|   |           |    |    |        |
|---|-----------|----|----|--------|
| Rigidez Dieléctrica a 20 ± 5 °C (sin agitación) | IRAM 2341 | kV | 89 | min 40 |
|---|-----------|----|----|--------|

### Secuencias sin agitación

|             |           |    |      |
|-------------|-----------|----|------|
| Secuencia 1 | IRAM 2341 | kV | 82,2 |
| Secuencia 2 | IRAM 2341 | kV | 97,2 |
| Secuencia 3 | IRAM 2341 | kV | 96,8 |
| Secuencia 4 | IRAM 2341 | kV | 82,5 |
| Secuencia 5 | IRAM 2341 | kV | 86,2 |
| Secuencia 6 | IRAM 2341 | kV | 90,5 |

### CROMATOGRAFÍA DE GASES

### Valores admisibles (\*)

#### DISUELTOS EN EL AISLANTE

|   |           |              |       |          |
|---|-----------|--------------|-------|----------|
| CG - Metano (CH <sub>4</sub> )                  | IEC 60567 | µL/L (ppm)   | 1     | max 100  |
| CG - Etileno (C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> )   | IEC 60567 | µL/L (ppm)   | 1     | max 100  |
| CG - Etano (C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> )     | IEC 60567 | µL/L (ppm)   | 0     | max 100  |
| CG - Acetileno (C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> ) | IEC 60567 | µL/L (ppm)   | 0     | max 8    |
| CG - Hidrógeno (H <sub>2</sub> )                | IEC 60567 | µL/L (ppm)   | 4     | max 300  |
| CG - Monóxido de Carbono (CO)                   | IEC 60567 | µL/L (ppm)   | 217   | max 600  |
| CG - Dióxido de Carbono (CO <sub>2</sub> )      | IEC 60567 | µL/L (ppm)   | 231   |          |
| CG - Oxígeno (O <sub>2</sub> )                  | IEC 60567 | µL/L (ppm)   | 6900  |          |
| CG - Nitrógeno (N <sub>2</sub> )                | IEC 60567 | µL/L (ppm)   | 25600 |          |
| CG - Gases Combustibles                         | IEC 60567 | µL/L (ppm)   | 223   |          |
| CG - Gases Totales                              | IEC 60567 | mL/100mL (%) | 3,3   | max 13,0 |

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



Ing. Esteban Lantos  
Presidente  
MP 1973 CPIQ

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.

**Laboratorio Lantos S.A.** | Miembros de **WearCheck Internacional** | Representante exclusivo de **Noria** para Argentina y Uruguay  
Cuit: 33-71124118-9 | Responsable Inscripto  
Echeverría 3584, Ciudad Autónoma de Buenos Aires | C1430BTF, Argentina  
Tel: +54 11 4551 2121 | [info@lantos.com.ar](mailto:info@lantos.com.ar) | [www.lantos.com.ar](http://www.lantos.com.ar)

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.

**Se adjunta copia del certificado de acreditación IRAM-ISO/IEC 17025: 2017. Ver alcance actualizado en [www.oaa.org.ar](http://www.oaa.org.ar)**

|                   |
|-------------------|
| Versión Utilizada |
| ASTM D92-18       |

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



Organismo  
Argentino de  
Acreditación

Reconocido  
internacionalmente  
en los ámbitos  
de ILAC, IAF e IAAC

Bartolomé Mitre 648, 1° piso c/te.  
(C1036AAL) Bs. As, Argentina  
Teléfonos: 54-11 2150-2155 / 2156  
info@oaa.org.ar / www.oaa.org.ar

## CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE LABORATORIO DE ENSAYO

Otorgado al Laboratorio

### LABORATORIO LANTOS S.A.

El Organismo Argentino de Acreditación acredita por el presente certificado que el LABORATORIO LANTOS S.A. cumple con los requerimientos establecidos por la Norma IRAM-ISO/IEC 17025:2017, los documentos del OAA para el proceso de evaluación y acreditación de laboratorios de ensayo y los documentos aplicables de ILAC, y reconoce su competencia para la realización de los ensayos detallados en el formulario F01-(DC-LE-01) adjunto, el cual es parte integrante del presente documento.

#### LABORATORIO DE ENSAYO N° LE 059

Certificado válido desde  
31 de enero de 2020

La vigencia del presente certificado de acreditación deberá ser verificada en la página web del OAA: [www.oaa.org.ar](http://www.oaa.org.ar)

  
Secretario  
Dr. Fernando Nanni

  
Tesorera  
Dra. Claudia Collado

Lugar y fecha de emisión: Buenos Aires, 14 de febrero de 2020

Nota: la entidad se encuentra acreditada desde el 28-06-2005 y el presente certificado no tendrá validez alguna sin el Convenio y Alcance de la Acreditación, que se encuentra definido en el Formulario F01-(DC-LE-01) adjunto.

