



EDACI
EMPRESA DE AUTOMATIZACIÓN
Y CONTROL INDUSTRIAL

OAA

Organismo
Argentino de
Acreditación

Laboratorio de Calibración
LO 009

Administración y Laboratorio: Cnel Lynch 2684
Planta 1: Cnel. Lynch 2827 B1754CRR
Prov.de Buenos Aires - Argentina
Tel/Fax: (54) 11 - 4441-0614 Líneas Rotativas
email: ventas@edaci.com

www.edaci.com

Hoja 1

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 72641 / 17

Este certificado se expide de acuerdo al convenio establecido entre el **ORGANISMO ARGENTINO DE ACREDITACION** y el titular del Laboratorio de Calibración.

Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a los patrones nacionales, los cuales representan a las unidades físicas de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del OAA y de EDACI.

Certificados de calibración sin firma y aclaración no serán válidos. El usuario es responsable de la calibración del instrumento a intervalos apropiados.

INSTRUMENTO: Un estación meteorológica calibrado en temperatura y humedad relativa.

FABRICANTE: Luft

MODELO: WS-1200TH

RANGO: Temperatura: (0 a 50)°C ; Humedad relativa: (20 a 99)%HR

N° DE SERIE: -----

IDENTIFICACIÓN DE USUARIO: TH-35

DETERMINACIONES REQUERIDAS: CALIBRACIÓN

PROCEDIMIENTO APLICADO: ED - T - 04 / ED - TH - 01

METODO DE CALIBRACIÓN: El instrumento fue calibrado introduciéndolo en una cámara de temperatura y humedad estable, junto con un termómetro y un termohigrómetro patrones. Se realizaron diez mediciones para cada punto de calibración, a partir de las cuales se determinó la temperatura y humedad del punto a calibrar.

CALIBRACIÓN REALIZADA EN: EDACI S. R. L.

FECHA DE RECEPCIÓN INSTRUMENTO: 06 de septiembre de 2017

FECHA DE CALIBRACIÓN Ó MEDICIÓN: 15 de septiembre de 2017

FECHA DE EMISIÓN DEL CERTIFICADO: 15 de septiembre de 2017

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO Y ANEXOS: 3

CLIENTE: EDACI S. R. L.

DOMICILIO: Cnel. Lynch 2684

LOCALIDAD: San Justo

PAIS: Argentina



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN Nº 72641 / 17

MODO TEMPERATURA

| Indicación del Instrumento °C | Corrección de la Indicación °C | Incertidumbre °C |
|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------|
| 10,3 | - 0,3 | ± 0,70 |
| 25,4 | - 0,4 | ± 0,70 |
| 40,2 | - 0,2 | ± 0,70 |

División Mínima: 0,1 °C

MODO HUMEDAD RELATIVA

| Indicación del Instrumento %HR | Corrección de la Indicación %HR | Temperatura de Referencia °C | Incertidumbre %HR |
|-----------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|----------------------|
| 34 | - 1 | 20,7 | ± 5,0 |
| 57 | - 3 | 20,7 | ± 5,0 |
| 76 | - 2 | 20,7 | ± 5,0 |

División Mínima: 1 %HR

OBSERVACIONES:

TEMP. AMBIENTE: 20,7 °C ± 1°C

H.R.A.: 53 % HR ± 6%HR

Soluciones de sal saturadas utilizadas durante la calibración:

Cloruro de Magnesio
Nitrato de Magnesio
Cloruro de Sodio



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 72641 / 17

El Valor Verdadero de temperatura según la ITS 90 se obtiene sumando algebraicamente la Indicación del Instrumento y la Corrección de la Indicación.

La incertidumbre expandida de medida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre típica de medición por el factor de cobertura $k=2$ que, para una Distribución normal, corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%. La incertidumbre típica de medida se ha determinado conforme a la Norma IRAM 35051:2004.

El valor Indicación del Instrumento es el resultante del promedio de diez lecturas para cada punto, registradas en la planilla de uso interno 5.4/1.

La trazabilidad puede ser visualizada desde nuestra página web www.edaci.com

Al instrumento no se le ha efectuado ningún ajuste o reparación previa a la calibración.

PATRONES UTILIZADOS:

| INSTRUMENTO | IDENTIF. | MARCA | N° SERIE | N° CERTIFICADO | FREC. CAL. |
|---|----------|------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|------------|
| TERMOMETRO DIGITAL CON TERMORRESISTENCIA | TD-04 | Novus / EDACI | Indicor: 12360706 // Sensor: 43155 | 72567 EDACI SEPTIEMBRE 2017 | 12 MESES |
| TERMOHIGROMETRO | TH 22 | VAISALA | K2940014 | LT - 173 026 ESCALA ABRIL 2017 | 24 MESES |
| TERMOHIGROMETRO | TH 14 | TFA | 7898 | 68704 EDACI MARZO 2017 | 24 MESES |


Dto. Calibración
Gonzalo Jordán

Jefe División Laboratorios
German Romano



EDACI

EMPRESA DE AUTOMATIZACIÓN
Y CONTROL INDUSTRIAL

Administración y Laboratorio: Cnel Lynch 2684
Planta 1: Cnel Lynch 2627 B1754CRR
Prov.de Buenos Aires - Argentina
Tel/Fax: (54) 11 - 4441-0614 Líneas Rotativas
email: ventas@edaci.com

www.edaci.com

Hoja 1

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN COMPLEMENTARIO N° 72641 / 17

Las mediciones involucradas en el presente certificado están vinculadas con los patrones de medida mantenidos en el INTI según la legislación vigente, las cuales representan a las unidades físicas de medida en concordancia con el sistema internacional de unidades (SI).

Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito de EDACI.

Certificados de calibración sin firma y aclaración no serán válidos. El usuario es responsable de la calibración del instrumento en los plazos que se considere necesarios.

INSTRUMENTO: Un estación meteorológica calibrado en modo, presión barométrica.

FABRICANTE: Luft

MODELO: WS-1200TH

RANGO: (800 a 1070)hPa

N° DE SERIE: - - - - -

IDENTIFICACIÓN DE USUARIO: TH - 35

DETERMINACIONES REQUERIDAS: CALIBRACIÓN

PROCEDIMIENTO APLICADO: ED - MN - 04

METODO DE CALIBRACIÓN: El barómetro fue calibrado comparando la indicación con la presión indicada por un medidor de presión patrón. Se realizaron ocho mediciones por cada punto de calibración, a partir de las cuales se determinó la presión de referencia.

CALIBRACIÓN REALIZADA EN: EDACI S. R. L.

FECHA DE RECEPCIÓN INSTRUMENTO: 06 de septiembre de 2017

FECHA DE CALIBRACIÓN Ó MEDICIÓN: 15 de septiembre de 2017

FECHA DE EMISIÓN DEL CERTIFICADO: 13 de octubre de 2017

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO Y ANEXOS: 2

CLIENTE: EDACI S. R. L.

DOMICILIO: Cnel. Lynch 2684

LOCALIDAD: San Justo

PAIS: Argentin



EDACI

EMPRESA DE AUTOMATIZACIÓN
Y CONTROL INDUSTRIAL

Administración y Laboratorio: Cnel. Lynch 2684
Planta 1: Cnel. Lynch 2827 B1754CRF
Prov.de Buenos Aires - Argentina
Tel/Fax: (54) 11 - 4441-0614 Líneas Rotativas
email: ventas@edaci.com

www.edaci.com

Hoja 2

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN COMPLEMENTARIO N° 72641 / 17

| Indicación Ascendente hPa | Corrección Ascendente hPa | Incertidumbre Ascendente hPa | Indicación Descendente hPa | Corrección Descendente hPa | Incertidumbre Descendente hPa |
|---------------------------|---------------------------|------------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| 936 | 13 | ± 1,2 | 936 | 13 | ± 1,2 |
| 1003 | 13 | ± 1,2 | 1003 | 13 | ± 1,2 |
| 1018 | 13 | ± 1,2 | 1018 | 13 | ± 1,2 |
| 1036 | 13 | ± 1,2 | 1036 | 13 | ± 1,2 |

División Mínima: 1 hPa

OBSERVACIONES:

TEMP. AMBIENTE: 20,7°C ± 1°C

H.R.A.: 53%HR ± 6%HR

La indicación es el valor obtenido del instrumento a calibrar surgido del promedio de las carreras efectuadas en sentido ascendente y descendente, registrados en la planilla de uso interno 5.4/1.

"La incertidumbre expandida de medida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre típica de medición por el factor de cobertura $k=2$ que, para una Distribución normal, corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%. La incertidumbre típica de medida se ha determinado conforme a la Norma IRAM 35051:2004."

La trazabilidad puede ser visualizada desde nuestra página web www.edaci.com

Al instrumento no se le ha efectuado ningún ajuste o reparación previa a la calibración.

PATRONES UTILIZADOS:

| INSTRUMENTO | IDENTIF. | MARCA | N° SERIE | N° CERTIFICADO | FREC. CAL. |
|----------------------------|----------|-------|----------|-----------------------------|------------|
| MÓDULO DE PRESIÓN ABSOLUTA | MDP 02 | FLUKE | 3389065 | FM-102-17720 INTI MAYO 2016 | 24 MESES |
| TERMOHIGROMETRO | TH 14 | TFA | 7898 | 68704 EDACI MARZO 2017 | 24 MESES |


Dto. de Calibración
Martín Pierri


Jefe División Laboratorios
German Romano