METROLOGIC COLOMBIA S.A.S.

Certificado de Calibración

Laboratorio de Temperatura y Humedad

ACREDITADO ONAC
ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA
ISO/IEC 17025:2017
10-LAC-050

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° **27087 CA**

SOLICITANTE	:	Juan David Florez Velez
DIRECCIÓN	:	Conjunto Lagos De Verde Alfaguara 501 D - Jamundi

INSTRUMENTO

DESCRIPCIÓN	:	Termohigrómetro Digital
FABRICANTE	:	No identificado
MODELO	:	HTC-2
NÚMERO DE SERIE	:	11019295
CÓDIGO	:	MKTH202
UBICACIÓN	:	No identificado
INTERVALO DE CALIBRACIÓN	:	40 %hr a 80 %hr
INTERVALO DE MEDICIÓN	:	No identificado
RESOLUCIÓN	:	1 %hr
FECHA DE RECEPCIÓN	:	2024-06-27
FECHA DE CALIBRACIÓN	:	2024-06-29
SITIO DE CALIBRACIÓN	:	Laboratorio de Temperatura y Humedad Relativa - Metrologic Colombia S.A.S. (Sede Cali - Carrera 32A # 10A-70)

Este certificado (informe/reporte) expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente, excepto cuando se hayan obtenido previamente permiso por escrito del laboratorio que lo emite. Los resultados contenidos en el presente certificado (informe/reporte) se relacionan solamente al ítem sometido bajo calibración así mismo se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se hace responsable de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados. Los certificados de calibración sin firmar no tienen validez.

Autorizado por Javier Orlando Martínez V.
Director de laboratorio
Firmado digitalmente
Fecha: 2024-07-03

Calibrado por: Julio Cesar Hernandez Castro

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

Comparación directa entre el instrumento bajo calibración y los patrones, utilizando como medio isotermo una cámara generadora de condiciones ambientales.
Se tomó como referencia el *"Procedimiento para la calibración de medidores de condiciones ambientales de Temperatura y Humedad en el aire"*. Procedimiento interno validado PRC CA 001 versión No.13 / 2020-10-21.

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura que corresponde a una probabilidad de cobertura aproximada de 95% y no menor a este valor. Así mismo se relaciona a la CMC establecida en el alcance de acreditación 10-LAC-050, en función del valor nominal y no del valor medido o la lectura de los instrumentos.
La incertidumbre indicada no incluye una estimación de variaciones a largo plazo.

TRAZABILIDAD

Termómetro Digital con RTD Pt100 como equipos patrón en Humedad Relativa, con certificados de calibración No. 22973 CA-1 - 22974 CA-1, emitidos por Metrologic Colombia S.A.S.
El certificado de calibración documenta las mediciones realizadas, las cuales son trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI), a través de laboratorios acreditados. La vinculación se logra trazando los patrones de referencia a patrones nacionales o internacionales, cada paso de la cadena se encuentra documentada y su incertidumbre ha sido calculada.

METROLOGIC COLOMBIA S.A.S.

Certificado de Calibración

Laboratorio de Temperatura y Humedad

ACREDITADO ONAC
ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA
ISO/IEC 17025:2017
10-LAC-050

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° **27087 CA**

CONDICIONES AMBIENTALES

Las condiciones ambientales durante la calibración del instrumento fueron:

Temperatura inicial :	21,9 °C	± 0,4 °C	Temperatura final :	22,1 °C	± 0,4 °C
Humedad Relativa inicial :	51,8 %hr	± 1,5 %hr	Humedad Relativa final :	47,1 %hr	± 1,5 %hr

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Los resultados de calibración indican los datos de medición y la incertidumbre de medición asociada.

Humedad Relativa Nominal	Lectura promedio del patrón	Lectura promedio del instrumento	Corrección	Incertidumbre Expandida	Factor Cobertura *k*	EMP	Declaración de Conformidad
%hr	%hr	%hr	%hr	± %hr		± %hr	
40	39,99	40	0,0	1,5	1,97	No aplica	No aplica
80	80,04	82	-2,0	1,6	1,97	No aplica	No aplica

La corrección se determina como la lectura promedio del patrón - la lectura promedio del instrumento.
EMP = Error Máximo Permitido.

OBSERVACIONES

El contacto para la prestación del servicio fue: Juan David Florez Velez - BIOWEB Colombia.

La estampilla de calibración fue adherida al instrumento.

Los valores observados en las tablas se obtienen como un promedio de los datos obtenidos durante la calibración, estos valores se redondean según los dígitos acordes a la resolución del dispositivo indicador.

FECHA DE EXPEDICIÓN: 2024-07-02

FIN DEL CERTIFICADO