Laboratorio de Temperatura

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° **37527 C**

SOLICITANTE	:	Metroindustrial S.A.S
DIRECCIÓN	:	Carrera 2a # 57 - 79 - Cali

INSTRUMENTO

DESCRIPCIÓN	:	Indicador digital con RTD Pt 100
FABRICANTE	:	Fluke
MODELO	:	724
NÚMERO DE SERIE	:	9594029
CÓDIGO	:	MTI-01
UBICACIÓN	:	Laboratorio
INTERVALO DE CALIBRACIÓN	:	-30 °C a 200 °C
INTERVALO DE MEDICIÓN	:	No identificado
RESOLUCIÓN	:	0,1 °C
FECHA DE RECEPCIÓN	:	2026-08-19
FECHA DE CALIBRACIÓN	:	2026-08-20
SITIO DE CALIBRACIÓN	:	Laboratorio de Temperatura - 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: 2026-08-25

Calibrado por: Jhon Jaider Ortiz Yepes

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

Comparación directa entre el instrumento bajo calibración y el patrón. Se tomó como referencia el "procedimiento TH-001 para la calibración de Termómetros Digitales (Lectura Directa) por comparación" del CEM Centro Español de Metrología. Edición DIGITAL 2.2019.

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k correspondiente a una probabilidad de cobertura de aproximadamente 95%. 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 METROLÓGICA

Indicador de Temperatura con RTD's Pt100 como equipo patrón, con certificados de calibración No. 36649 C - 36650 C, emitidos por Metrologic Colombia S.A.S.. Como medio generador de temperatura, Bloque Térmico, con certificado de calibración No. 32264 C, emitido por Metrologic Colombia S.A.S.. El certificado de calibración documenta la trazabilidad metrológica a los patrones utilizados en estas mediciones, los cuales son trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI) y la escala internacional de temperatura de 1990 (ITS-90), 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.

Laboratorio de Temperatura

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° **37527 C**

CONDICIONES AMBIENTALES

Las condiciones ambientales durante el proceso de calibración del instrumento fueron:

Temperatura Máxima :	24,8 °C	±	0,38 °C	Temperatura Mínima:	24,2 °C	±	0,38 °C
Humedad Relativa Máxima :	39,4 %hr	±	1,4 %hr	Humedad Relativa Mínima :	36,7 %hr	±	1,4 %hr

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

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

Temperatura Nominal	Lectura promedio del patrón	Lectura promedio del instrumento	Corrección	Incertidumbre	Factor Cobertura k	(+/-) EMP	Declaración de Conformidad
°C	°C	°C	°C	± °C		± °C	
-30	-30,125	-30,7	0,575	0,099	1,97	No Aplica	No aplica
-10	-10,126	-10,7	0,57	0,11	1,96	No Aplica	No aplica
0	-0,085	-0,4	0,32	0,11	1,96	No Aplica	No aplica
30	29,899	29,8	0,10	0,10	1,96	No Aplica	No aplica
100	99,917	99,8	0,12	0,11	1,96	No Aplica	No aplica
200	199,925	199,8	0,13	0,17	1,96	No Aplica	No aplica

NOTA: 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: Vilma Stella Viscué Pineda.
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 2026-08-20

FIN DE CERTIFICADO