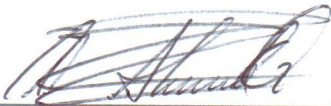


CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

CERT-17-EMT-1061-2936

Página 1 de 2

Cliente:	MAYUN S.A.S.		
Dirección:	CALLE 33 N° 41-66, BODEGA 111, CONJUNTO UNISUR ITAGÜI - ANTIOQUIA		
Instrumento:	Descripción:	RTD CON INDICADOR	
	Fabricante:	PYROMATION (RTD) - OPTO 22 (INDICADOR)	
	Modelo:	R3T185L384-03(1/2)-00-45 (RTD)	
	S/N y/o ID:	S/N: 14807423 (RTD) - ID: TT3 (RTD)	
	Intervalo de Medición:	16 °C a 27 °C (Calibrado)	
Método de Calibración:	El instrumento fue calibrado por comparación entre la lectura del instrumento bajo prueba y la lectura de un instrumento patrón, de acuerdo a los lineamientos descritos en la norma Nordtest NT VVS 103, 1994. Se utilizó un Bloque Seco como medio para reproducir temperatura.		
Trazabilidad:	RTD Pt-100, identificado como TL-098 con EL-017, con certificado de calibración N° CERT-16-EMT-952-2524, emitido por Corporación CDT de GAS, trazable al Sistema Internacional.		
Incertidumbre:	La incertidumbre expandida de la medición reportada "U", se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k=2" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.		
Lugar de calibración:	Laboratorio de MAYUN S.A.S. (Calle 33 N° 41-66, Bodega 111 - Conjunto UNISUR Itagüí - Antioquia).		
Condiciones de Calibración:			
Temperatura Ambiente:	19,4 °C ± 0,3 °C		
Humedad Relativa:	66,0 % ± 2,1 %		
Presión Atmosférica:	844,5 hPa ± 1,1 hPa		
Fecha de Recepción:	2017/08/14	Fecha de Calibración:	2017/08/15
Calibrado por:	Diego Antonio Manrique M. Profesional de Calibración y Ensayos		
Aprobado por:	 Christian Alexander Rovira Q. Coordinador de Laboratorios		

Los resultados del presente certificado de calibración solo están relacionados al instrumento y al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.

El laboratorio de Calibración y Ensayos de la Corporación CDT de GAS no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado del instrumento.

Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcial y/o totalmente sin la aprobación del CDT de GAS.

Este documento se emite después de cumplir las disposiciones internas de la Corporación CDT de GAS.
Es válido con sello seco.



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

CERT-17-EMT-1061-2936

Página 2 de 2

Estado del Instrumento:

Los elementos se encontraron en óptimas condiciones para calibración.

Observaciones:

Las lecturas del instrumento bajo prueba (TT3) fueron leídas directamente sobre el sistema de adquisición de datos OPTO 22 perteneciente al banco de calibración B-SONIC (Transmisor SNAP AIMA - Sistema de adquisición y procesamiento - Computador).

El sistema de medición de temperatura no fue ajustado en el sistema de control OPTO 22 manteniendo la ecuación de ajuste " $V_c = 1,0016V_c - 0,1717$ " donde V_c es el valor corregido.

Las condiciones ambientales reportadas corresponden al promedio y su variación (\pm) durante el proceso de calibración.

Se adjunta a este informe una estampilla de calibración.

Resultados de Calibración:

Indicación Promedio Patron	Indicación Promedio Instrumento	Corrección de Indicación	Error de Indicación	$\pm U$
[°C]	[°C]	[°C]	[°C]	[°C]
16,050	16,05	0,000	0,000	0,046
18,021	18,01	0,011	-0,011	0,046
19,994	19,98	0,014	-0,014	0,046
21,984	21,96	0,024	-0,024	0,046
23,957	23,92	0,037	-0,037	0,046
26,927	26,89	0,037	-0,037	0,046

Fin del Certificado

Este documento se emite después de cumplir las
disposiciones internas de la Corporación CDT de GAS.
Es válido con sello seco.