



## CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

CERT-22-EMT-1372-4618

Página 1 de 2

Cliente:	MAYUN S.A.S				
Dirección:	CALLE 33 CARRERA 41 66 BG 110 UNISUR ITAGÜÍ / ANTIOQUIA				
Cliente (destino):	MAYUN S.A.S				
Dirección (destino):	CALLE 33 CARRERA 41 66 BG 110 UNISUR ITAGÜÍ / ANTIOQUIA				
Instrumento:	Descripción: RTD CON INDICADOR Fabricante: PYROMATION, INC. (RTD) / OPTO 22 (Indicador) Modelo: R3T185L384-03(1/2)-00-45, T-450-00 (RTD) S/N y/o ID: 14807423 (RTD) - L.EM.RTD.03 (RTD) Intervalo de Medición: 18 °C a 22 °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 Approved 1994-09 Nordtest method. Thermometers, contact, direct reading: Calibration. 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-22-EMT-663-4333, emitido por Corporación CDT de GAS acreditado por ONAC, 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" 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 Carrera 41 66 Bodega 110 - Bodegas Unisur - Itagüí - Antioquia)				
Condiciones de Calibración:	As found				
Temperatura Ambiente:	21,5 °C ± 0,2 °C				
Humedad Relativa:	60,4 % hr ± 1,8 % hr				
Presión Atmosférica:	843,7 hPa ± 0,8 hPa				
Fecha de Recepción:	2022/11/08	Fecha de Calibración:	2022/11/10	Fecha de Emisión:	2022/11/28
Calibrado por:	Diana Marcela Castillo B. Metrólogo Experto				
Aprobado por:	 Jhon Alejandro Angulo P. Líder Centro de Metrología de Fluidos				

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 parcialmente 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-22-EMT-1372-4618

Página 2 de 2

### Estado del Instrumento:

Los elementos se encontraron en óptimas condiciones para calibración.

### Observaciones:

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.

El resultado de medición corresponde a la Corrección de Indicación  $\pm U$ , en sus respectivas unidades.

Las lecturas corregidas del instrumento bajo prueba (TT3) fueron leídas directamente sobre el sistema de adquisición de datos OPTO 22, opción (Temperatura - TT3 - Corregida) perteneciente al banco de calibración B-SONIC.

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

La Corporación CDT de GAS no se hace responsable de la información suministrada por el cliente y que es utilizada para el reporte de los resultados en el presente documento (puntos de calibración).

La profundidad de inmersión del instrumento en el medio isotérmico durante la calibración fue de: 10 cm.

### Resultados de Calibración:

Indicación Promedio Patrón	Indicación Promedio Instrumento	Corrección de Indicación	Error de Indicación	k	U
[°C]	[°C]	[°C]	[°C]	-	[°C]
18,014	17,982	0,032	-0,032	1,98	0,055
20,043	20,015	0,028	-0,028	1,98	0,053
22,009	21,985	0,024	-0,024	1,98	0,053

Fin del Certificado

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