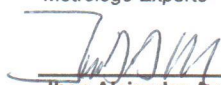


CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

CERT-22-EMT-1370-4618

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:	14807723 (RTD) - L.EM.RTD.01 (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	As left	
Temperatura Ambiente:	20,8 °C ± 0,1 °C	20,5 °C ± 0,1 °C	
Humedad Relativa:	62,0 % hr ± 0,6 % hr	54,6 % hr ± 0,9 % hr	
Presión Atmosférica:	843,1 hPa ± 0,7 hPa	843,2 hPa ± 0,1 hPa	
Fecha de Recepción:	2022/11/08	Fecha de Calibración:	2022/11/09
		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-1370-4618

Página 2 de 2

Estado del Instrumento:	Los elementos se encontraron en óptimas condiciones para calibración.
Observaciones:	<p>Las condiciones ambientales reportadas corresponden al promedio y su variación (\pm) durante el proceso de calibración.</p> <p>Se adjunta a este informe una estampilla de calibración.</p> <p>El resultado de medición corresponde a la Corrección de Indicación $\pm U$, en sus respectivas unidades.</p> <p>Las lecturas corregidas del instrumento bajo prueba (TT1) fueron leídas directamente sobre el sistema de adquisición de datos OPTO 22, opción (Temperatura - TT1 Temp.Ambiente - Corregida) perteneciente al banco de calibración B-SONIC.</p> <p>El sistema de medición de presión fue ajustado en el sistema de control OPTO 22 la ecuación inicial de ajuste configurada es "$V_c = 1,0076X - 0,1232$" para el (AS FOUND); la nueva ecuación de ajuste configurada (AS LEFT) "$V_c = 1,0058X - 0,0505$" donde V_c corresponde al valor corregido.</p> <p>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).</p> <p>La profundidad de inmersión del instrumento en el medio isotérmico durante la calibración fue de: 10 cm.</p>

Resultados de Calibración:

AS FOUND

Indicación Promedio Patrón	Indicación Promedio Instrumento	Corrección de Indicación	Error de Indicación	k	U
[°C]	[°C]	[°C]	[°C]	-	[°C]
18,030	17,993	0,037	-0,037	1,98	0,054
19,938	19,898	0,040	-0,040	1,98	0,054
22,010	21,982	0,028	-0,028	1,98	0,053

AS LEFT

Indicación Promedio Patrón	Indicación Promedio Instrumento	Corrección de Indicación	Error de Indicación	k	U
[°C]	[°C]	[°C]	[°C]	-	[°C]
18,014	18,005	0,009	-0,009	1,98	0,054
19,997	19,993	0,004	-0,004	1,98	0,054
22,017	22,020	-0,003	0,003	1,98	0,054

Fin del Certificado

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