

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Número: 004589

Página 1 de 5

LABORATORIO: DEPARTAMENTO DE METROLOGIA
Laboratory

INSTRUMENTO: PLANCHA DE TERMOFUSIÓN
Instrument

FABRICANTE: CENTRAL
Manufacturer

MODELO: 2 SW
Model

NUMERO DE SERIE: TP-186
Serial Number

UBICACIÓN: LABORATORIO DE METROLOGIA
Location

RANGO DE MEDICION: 0 - 480 °F
Measurement Range

RESOLUCIÓN: 10
Resolution

SOLICITANTE: LIDER DE METROLOGIA
Customer

DIRECCIÓN: CALLE 39 D N° 28 - 52
Address

FECHA DE RECEPCIÓN: 2021-01-01
Date of Reception

FECHA DE CALIBRACIÓN: 2021-01-26
Date of Calibration

NUMERO DE PAGINAS INCLUYENDO ANEXOS: 5
Number of Pages and Document Attached

Calibrado Por:

Calibrate by:

Aprobado Por:

Checked by:

JESUS PERILLA
Técnico en Metrología

Ing. Fabian Contreras
Jefe Laboratorio de Metrología

Fecha De Emision null

Este 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 Informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza por los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados. El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.

This report expresses faithfully the result of measurements. It may not be reproduced in whole or in part except when obtained prior written permission of the issuing laboratory. The results contained in this report refer to the time and conditions under which measurements were made. The laboratory that issues not responsible for damages that may result from improper use of calibrated instruments. The user is responsible for the recalibration of instruments at appropriate intervals.

1. No de Informe 4589*Internal Code***2. Trazabilidad de la Medición***Traceability*

Los patrones utilizados en la calibración de este instrumento están trazados a los patrones nacionales, los cuales tienen trazabilidad a patrones internacionales reconocidos.

Descripción (Description)	TERMOCUPLA PATRON/FLUKE(SN TC5618109)
Tipo (Type)	TEMPERATURA
Fabricante (Manufacturer)	FLUKE
Serie	TC5618109
Rango de Medición	-32 - 500 °F
Resolución	1 °F
Certificado de Calibración	DID-168-0181

3. Metodo de Calibración.*Calibration Method*

Comparación directa con termopar patrón Tipo K de superficie TESTO 925.

Se efectuan 5 mediciones en cada superficie del equipo, en cada esquina y en el centro; durante un periodo de estabilización.

4. Incertidumbre Estimada de la Medición.*Measurement uncertainty*

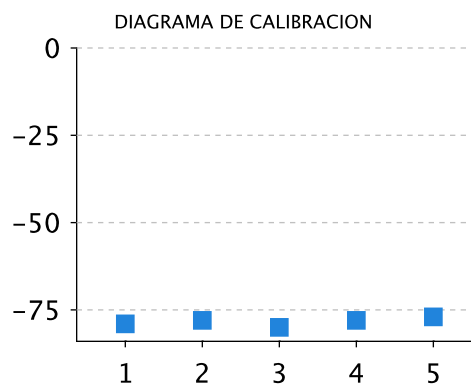
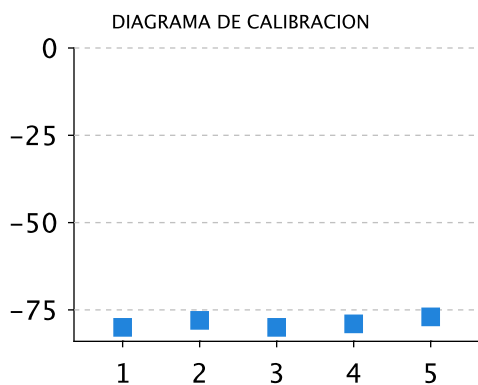
La incertidumbre de medición (U), reportada en la tabla de resultados, es la incertidumbre estandar combinada, multiplicada por un factor de cobertura $k = 2,00$, con lo cual se logra un nivel de confianza de aproximadamente el 95%.

5. Condiciones Ambientales*Environmental Conditions*

Temperatura Ambiente <i>Room Temperature</i>	24.2 +/- 0.6 °C
Humedad Relativa <i>Relative Humidity</i>	56.6 +/- 3 HR
Voltaje en la Fuente	120.0 Vac

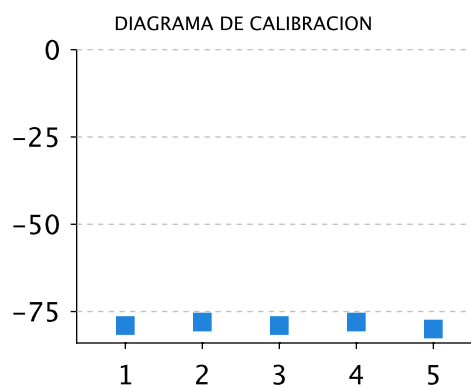
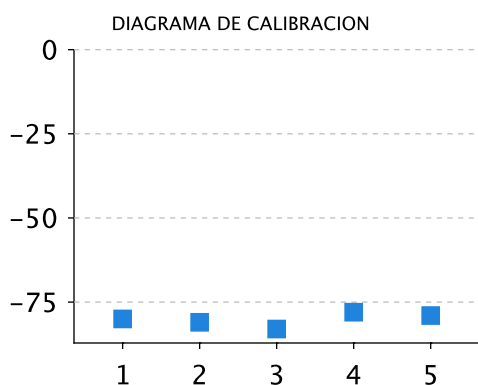
6. Resultados de la Calibración

CARA	Indicación Instrumento	Indicación Patrón	Error Max. Relativo	RESULTADO
Superior	550.0	560.0	-80,000	Error
	550.0	558.0	-78,000	80.000
	550.0	560.0	-80,000	U
	550.0	559.0	-79,000	1.655
	550.0	557.0	-77,000	
Inferior	560.0	559.0	-79,000	Error
	560.0	558.0	-78,000	-80.000
	560.0	560.0	-80,000	U
	560.0	558.0	-78,000	-1.657
	560.0	557.0	-77,000	



Error Cara Superior () =	80,000	±	1,655
Error Cara Inferior () =	-80,000	±	-1,657

CARA	Indicación Instrumento	Indicación Patrón	Error Max. Relativo	RESULTADO
Superior	560.0	560.0	-80,000	Error
	560.0	561.0	-81,000	83.000
	560.0	563.0	-83,000	U
	560.0	558.0	-78,000	2.323
	560.0	559.0	-79,000	
Inferior	560.0	559.0	-79,000	Error
	560.0	558.0	-78,000	-80.000
	560.0	559.0	-79,000	U
	560.0	558.0	-78,000	-1.763
	560.0	560.0	-80,000	



Error Cara Superior () =	83,000 ± 2,323
Error Cara Inferior () =	-80,000 ± -1,763

7. Observaciones

Remarks

* Informe de Ingeniería No. 424.

* Con el certificado de calibración se entrega una estampilla del Departamento de Metrología de Llanogás SA ESP, que contiene fecha y número del certificado de calibración, la cual va adherida al equipo.

* A la temperatura indicada por el termómetro bimetalico es necesario realizarle un ajuste igual a la lectura registrada por el indicador bimetalico menos el promedio de operación del equipo, registrado en el presente informe.