

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Número: 004157

Página 1 de 5

LABORATORIO: <i>Laboratory</i>	DEPARTAMENTO DE METROLOGIA
INSTRUMENTO: <i>Instrument</i>	PLANCHA DE TERMOFUSION
FABRICANTE: <i>Manufacturer</i>	CENTRAL
MODELO: <i>Model</i>	SOCKET
NUMERO DE SERIE: <i>Serial Number</i>	TP-A53
UBICACIÓN: <i>Location</i>	INVERSIONES ALIS
RANGO DE MEDICION: <i>Measurement Range</i>	0 - 480 °F
RESOLUCIÓN: <i>Resolution</i>	10
SOLICITANTE: <i>Customer</i>	INVERSIONES ALIS
DIRECCIÓN: <i>Address</i>	CALLE 27 N° 38 - 72, SIETE DE AGOSTO
FECHA DE RECEPCIÓN: <i>Date of Reception</i>	2020-01-14
FECHA DE CALIBRACIÓN: <i>Date of Calibration</i>	2020-01-17
NUMERO DE PAGINAS INCLUYENDO ANEXOS: <i>Number of Pages and Document Attached</i>	5
Calibrado Por: <i>Calibrate by:</i>	Aprobado Por: <i>Checked by:</i>

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 4157*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 5370459)
Tipo (Type)	TEMPERATURA
Fabricante (Manufacturer)	FLUKE
Serie	5370459
Rango de Medición	-32 - 500 °F
Resolución	1 °F
Certificado de Calibración	CLT 127219

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*

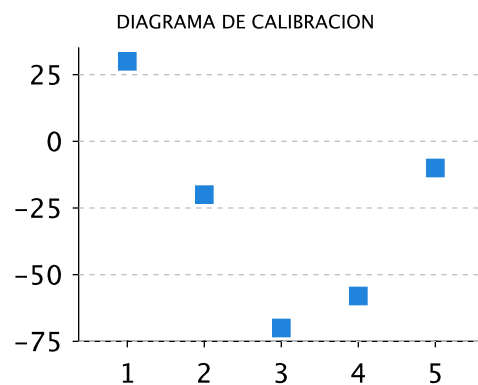
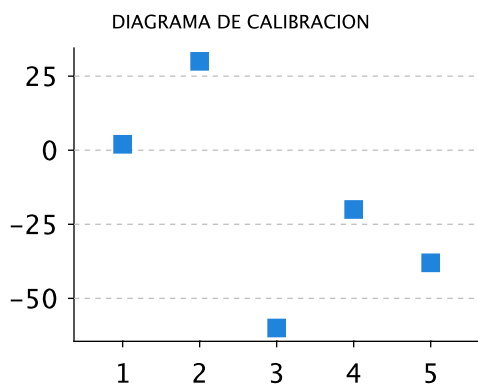
La incertidumbre de medición (U), reportada en la tabla de resultados, es la incertidumbre estandar combinada, multiplicada por un factor de cobertura $k = 2,00$, con lo cual se logra un nivel de confianza de aproximadamente el 95%.

5. Condiciones Ambientales*Environmental Conditions*

Temperatura Ambiente <i>Room Temperature</i>	22.3 +/- 0.6 °C
Humedad Relativa <i>Relative Humidity</i>	61.2 +/- 3 HR
Voltaje en la Fuente	120.0 Vac

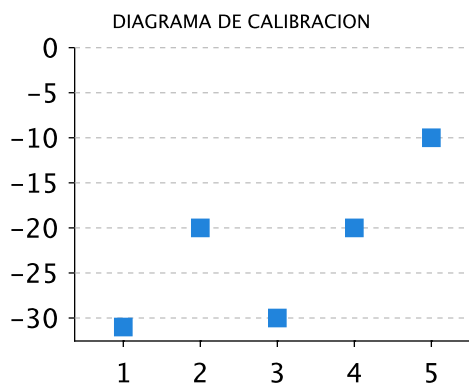
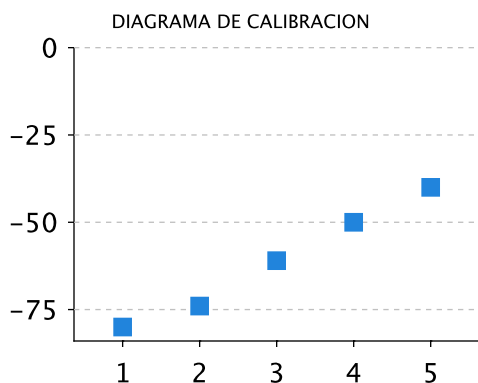
6. Resultados de la Calibración

CARA	Indicación Instrumento	Indicación Patrón	Error Max. Relativo	RESULTADO
Superior	480.0	478.0	2.0	Error
	438.0	450.0	30.0	60.000
	535.0	540.0	-60.0	U
	505.0	500.0	-20.0	1.454
	520.0	518.0	-38.0	
Inferior	460.0	450.0	30.0	Error
	498.0	500.0	-20.0	-70.000
	446.0	550.0	-70.0	U
	432.0	538.0	-58.0	-1.655
	492.0	490.0	-10.0	



Error Cara Superior () =	60,000 ± 1,454
Error Cara Inferior () =	-70,000 ± -1,655

CARA	Indicación Instrumento	Indicación Patrón	Error Max. Relativo	RESULTADO
Superior	580.0	560.0	-80.0	Error
	570.0	554.0	-74.0	80.000
	560.0	541.0	-61.0	U
	550.0	530.0	-50.0	16.311
	530.0	520.0	-40.0	
Inferior	520.0	511.0	-31.0	Error
	505.0	500.0	-20.0	-31.000
	515.0	510.0	-30.0	U
	507.0	500.0	-20.0	-3.252
	499.0	490.0	-10.0	



Error Cara Superior () =	80,000 ±	16,311
Error Cara Inferior () =	-31,000 ±	-3,252

7. Observaciones

Remarks

** Equipo no conforme, resistencia variable se encuentra defectuosa, no es posible realizar ajuste ni reparación, presenta mucha variación de temperatura*

** 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.*