

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Número: 001149

Página 1 de 5

LABORATORIO: DEPARTAMENTO DE METROLOGIA
Laboratory

INSTRUMENTO: TRANSDUCTOR DE TEMPERATURA N°01
Instrument

FABRICANTE: MURPHY
Manufacturer

MODELO: NR
Model

NUMERO DE SERIE: T1 CAÑOS NEGROS
Serial Number

UBICACIÓN: PRIMERA ETAPA EC CAÑOS NEGROS
Location

RANGO DE MEDICION: 0 - 170 °C
Measurement Range

RESOLUCIÓN: 10
Resolution

SOLICITANTE: LIDER DE MANTENIMIENTO GNV
Customer

DIRECCIÓN: VEREDA CAÑOS NEGROS
Address

FECHA DE RECEPCIÓN: 2020-07-29
Date of Reception

FECHA DE CALIBRACIÓN: 2020-07-29
Date of Calibration

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

Calibrado Por:

Calibrate by:



DANIEL ANTONIO UNDA
Técnico en Metrología

Aprobado Por:

Checked by:



Ing. Fabian Contreras
Jefe Laboratorio de Metrología

Fecha De Emision 2020-07-31

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 1149*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)	TRANSMISORES DE TEMPERATURA(SN B43885)
Tipo (Type)	TEMPERATURA
Fabricante (Manufacturer)	FLUKE
Serie	B43885
Rango de Medición	-25 - 150 °C
Resolución	0.01 °C
Certificado de Calibración	CMK-TEMPA-20062

3. Metodo de Calibración.*Calibration Method*

Comparación directa con RTD-Pt-100 4W, con indicador de bloque termico FLUKE 9142. Se efectuan 5 mediciones en la totalidad del rango del instrumento; 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 $k = 2$, con lo cual se logra un nivel de confianza de aproximadamente el 95%.

5. Condiciones Ambientales*Environmental Conditions*

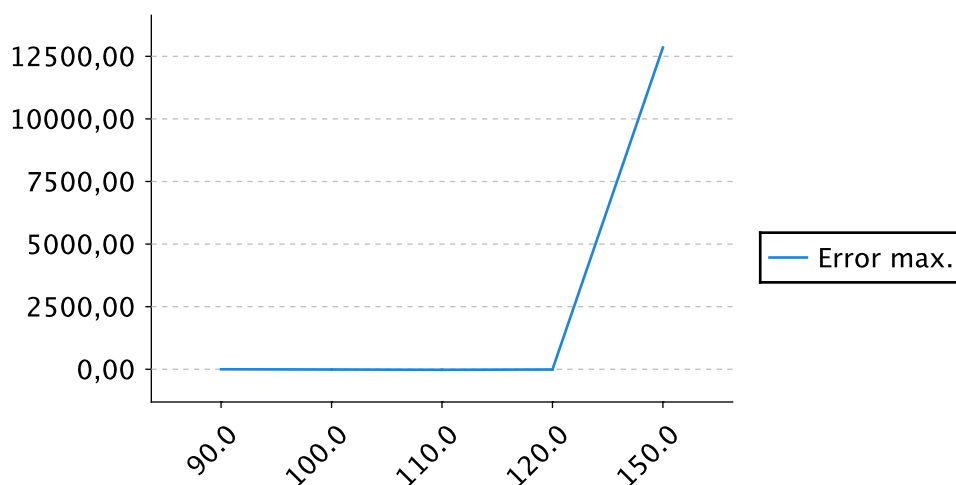
Temperatura Ambiente	28.5 °C
<i>Room Temperature</i>	
Humedad Relativa	74.2 HR
<i>Relative Humidity</i>	
Presión Atmosferica	90.0 hpa
<i>Atmospheric Pressure</i>	

6. Resultados de la Calibración

De Llegada (AS FOUND)

No. Prueba	Indicación Instrumento	Indicación Patrón	Error Max.	Resultado
1	90.0	90.0	0,000	Error
2	90.0	100.0	-10,000	12.850,000
3	90.0	110.0	-20,000	U
4	110.0	120.0	-10,000	70,048
5	130.0	150.0	12.850,000	

DIAGRAMA DE CALIBRACION

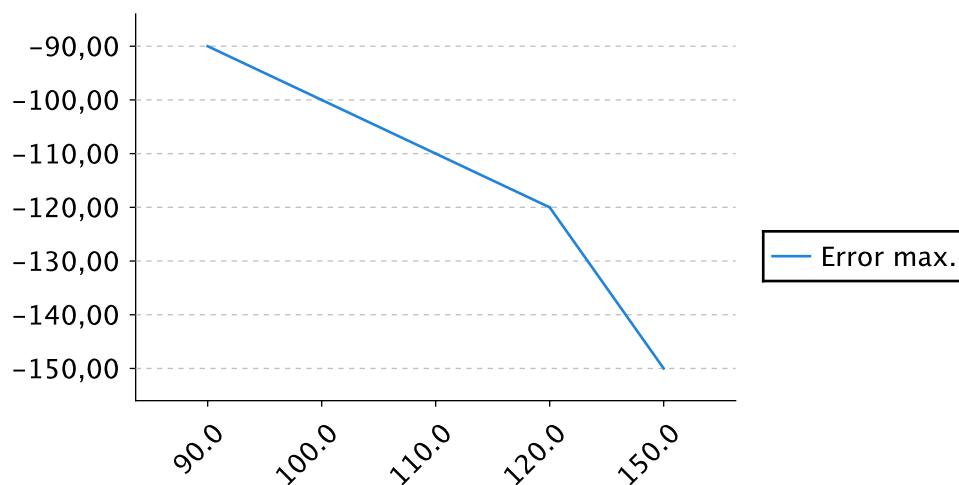


Max Error (°C)=	12850.0	±	70,048
------------------------	----------------	----------	---------------

Calibración Después Del Ajuste (AS LEFT)

No. Prueba	Indicación Instrumento	Indicación Patrón	Error Max.	Resultado
1	0.0	90.0	-90,000	Error
2	0.0	100.0	-100,000	150,000
3	0.0	110.0	-110,000	U
4	0.0	120.0	-120,000	41,845
5	0.0	150.0	-150,000	

DIAGRAMA DE CALIBRACION



Max Error (°C)=	150.0	±	41,845
------------------------	--------------	----------	---------------

7. Observaciones

Remarks

** 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.*

** equipo no permite ajuste, estos sensores no funcionan correctamente por la distancia del cable.*