

FUJISAN SURVEY S. A. DE C.V.

Av. Francisco Mata Aguilar #1200 Col. Fraccionamiento Industrial y de Servicios Parque Tecnológico Puerto México. Coatzacoalcos, Ver. Méx. Tel. (921) 21 25152 / (800) 715 54 60 e-mail:fscorporativo@fujisansurvey.com www.fujisansurvey.com

Informe de Calibración

Nombre del Cliente:

Conserflow S.A. de C.V.

Orden de Servicio: FS-OS-23/00040725

Fujisan Survey S.A. de C.V.

Temperatura

47643135MV

0.1

2023-11-03

°C

2023-11-01

50 °C a 420 °C

Service orde

Magnitud:

Date of Issue

No. de Serie:

Serial number

Resolución:

Measurement Interval

Intervalo de Calibración:

Fecha de Recepción:

Date of reception

Resolution

Fecha de Emisión:

Magnitude

Lugar:

Dirección:

Customer's name

Calle Mezquite No. 5

Col. Santa Clara C.P. 75820

Santiago Miahuatlán, México.

FSTM-CATI-31026/23

No. De Informe: Certificate number

FSTM-CATI-31026/23

Fecha de Calibración: 2023-11-02

Calibration date

Instrumento Bajo Calibración: Termómetro Infrarrojo

Instrument Under Calibration

Marca: Fluke

Manufacturer

Modelo / Tipo: 62 Max

Model / Type

Intervalo de Medida: -30 °C a 500 °C

Measurement Interval

Resultado de calibración: Ver hojas anexas

Calibration result

Incertidumbre de Medida: Ver hojas anexas

Measurement Uncertainty

Nivel de confianza: 95.45%

Confidence level:

Factor de Cobertura: k=2

Coverage factor

Método de Medida: Comparación

Method of Measurement

Patrón de Medida: Termómetro de Resistencia de Platino Intervalo de Medida: -39 °C a 420 °C

Measurement Pattern Marca: Hart Scientific Modelo: 5626 No. De Serie: 0767 + 30190171438

No. De Certificado: MABF-TC4794/22 Incertidumbre de medida: ± 0.021 °C; ± 0.028 °C;

Procedimiento de Medida: FS3-TM-06-00

Measurement Procedure Calibración de Termómetros de tipo Infrarrojo por el metodo de comparación

Condiciones Ambientales:Temperatura Ambiente = $23.8 \, ^{\circ}\text{C}$ $\pm 1.0 \, ^{\circ}\text{C}$ Environment conditionPresión Atmosférica = $1 \, 013.1 \, \text{hPa}$ $\pm 0.1 \, \text{hPa}$ Humedad Relativa = $50.0 \, \%$ $\pm 1.7 \, \%$

Nota: Este documento sólo ampara las mediciones obtenidas en el momento y condiciones prevalecientes durante la calibración, siendo responsabilidad del usuario recalibrar el equipo en intervalos apropiados, uso adecuado y posibles cambios por la deriva a largo plazo. Este Documento NO debe reproducirse parcial o en su totalidad, sin la aprobación por escrito de FUJISAN SURVEY S. A. de C. V. Este certificado se emite de manera electronica, la versión oficial puede ser consultada por el cliente con el link y contraseña proporcionada para su descarga, la estancia del certificado en la plataforma será de 3 meses, despues de ese periodo podra contactar a Fujisan Survey S.A. de C.V.

Responsable de la calibración lng. Iran Y. Pacheco Gomez. FS000477836231102PAGI8907084072531026

Calibrated by

Supervisó Ing. Erika Villalobos Antonio. FS000477839231102VIAE8901134072531026

Supervise by

 Autorizó
 Ing. Víctor Hernández Audelo.
 FS000477842231102HEAV6505064072531026

Authorized by

Hoja 1 de 3 FS3-TM-06-F01-00







FUJISAN SURVEY S.A. DE C.V.

Resultados de la Calibración

No. De Informe: FSTM-CATI-31026/23

Instrumento Bajo Calibración

IBC: Termómetro Infrarrojo

Marca Fluke Modelo 62 Max

No. de Serie: 47643135MV

Intervalo de medida: -30 °C a 500 °C

Patrón de Medida

Termómetro de Resistencia de Platino

Marca: Hart Scientific

Modelo: 5626

 No. De Serie:
 0767 + 30190171438

 Intervalo de Medida:
 -39 °C a 420 °C

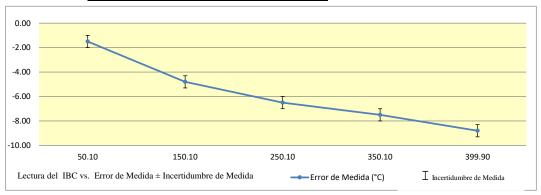
 No. De Certificado:
 MABF-TC4794/22

Lectura del	Lectura del IBC	Error de Medida	Incertidumbre de Medida (k=2)
Patrón °C	°C	°C	± °C
ŭ	•	-	
50.10	48.60	-1.50	1.39
150.10	145.30	-4.80	1.43
250.10	243.60	-6.50	1.48
350.10	342.60	-7.50	1.55
399.90	391.10	-8.80	1.60

Las indicaciónes, errores e incertidumbre instrumentales son resultados del promedio

de las mediciones

	°C
Error de Medida Máximo	-8.80
Incertidumbre de Medida Máxima	1.60



Factor de Conversión entre unidades:

Temperatura del patrón acorde a la ITS-90, Escala Internacional de Temperatura 1990

Kelvin $K = ^{\circ}C + 273.15$ Grado Celsius $^{\circ}C = (5/9) * (^{\circ}F - 32)$ Grado Fahrenheit $^{\circ}F = (9/5) ^{\circ}C + 32$

Notas:

a) Las incertidumbres reportadas en este documento de calibración se muestra para:

Un factor de cobertura k = 2 (Aproximadamente 95.45 % de nivel de confianza), y han sido evaluadas en base a la norma NMX-CH-140-IMNC-2002

- b) Fujisan Survey S.A. de C.V. cuenta con acreditación número: T- 87 con la vigencia a partir de 2012-11-21 en un intervalo de medición de -20 °C a 150 °C
- c) La distancia del simulador de temperaturas y el IBC es de 300 mm
- d) La constante de emisividad utilizada tiene un valor de E= 0.95
- e) Calibración con trazabilidad al CENAM, con acreditamiento ante EMA bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018

Responsable de la calibración Ing. Iran Y. Pacheco Gomez. FS000477836231102PAGI8907084072531026 Calibrated by

SupervisóIng. Erika Villalobos Antonio.FS000477839231102VIAE8901134072531026Supervise by

Autorizó Ing. Víctor Hernández Audelo. FS000477842231102HEAV6505064072531026

Authorized by

Hoja 2 de 3 FS3-TM-06-F02-00



FUJISAN SURVEY S.A. DE C.V.

Cadena de Trazabilidad Metrologíca

No. De Informe: FSTM-CATI-31026/23

Instrumento Bajo Calibración

Patrón de Medida

IBC: Termómetro Infrarrojo

Marca Fluke Modelo 62 Max

No. de Serie: 47643135MV

Intervalo de medida: -30 °C a 500 °C

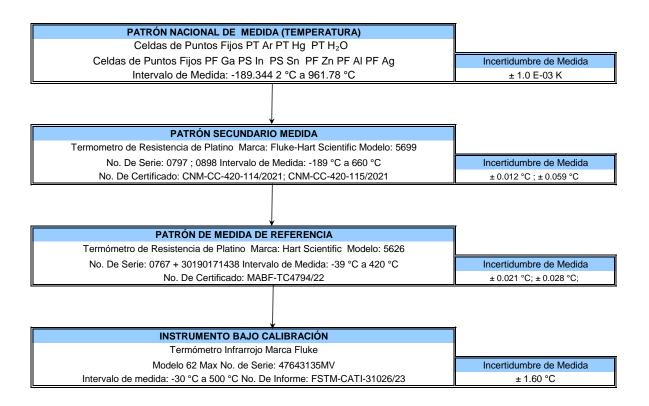
Termómetro de Resistencia de Platino

Marca: Hart Scientific

Modelo: 5626

No. De Serie: 0767 + 30190171438 Intervalo de Medida: -39 °C a 420 °C No. De Certificado: MABF-TC4794/22

Trazabilidad Metrológica: Propiedad de un resultado de medida por la cual el resultado puede relacionarse con una referencia mediante una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, cada una de las cuales contribuye a la incertidumbre de medida.



Responsable de la calibración lng. lran Y. Pacheco Gomez. FS000477836231102PAGI8907084072531026

Calibrated by

Supervisó Ing. Erika Villalobos Antonio. FS000477839231102VIAE8901134072531026

Supervise by

 Autorizó
 Ing. Víctor Hernández Audelo.
 FS000477842231102HEAV6505064072531026

Authorized by Hoj

Hoja 3 de 3 FS3-TM-06-F03-00