COMPAÑÍA COLOMBIANA DE METROLOGÍA

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificado # PSA-2795

IDENTIFICACIÓN DEL CLIENTE:

CLIENTE: COMUNIDAD DE CUIDADO LOS ROBLES

NIT/ C.C: 830018406-7

DIRECCIÓN: VEREDA SUBÍA NORTE / FINCA IRLANDA

CIUDAD:VEREDA SUBÍA NORTE

TEL´FONOS: 3144543659

FECHA RECEPCIÓN: 2025/02/26

FECHA CALIBRACIÓN: 2025/02/28

FECHA PRÓXIMA CALIBRACIÓN: 2026/02/28

CONDICIONES DE LA MEDICION:

TEMPERATURA AMBIENTE: 20,1± 0,18°C

HUMEDAD RELATIVA: 58,03± 2,09 % RH

IDENTIFICACIÓN DEL INSTRUMENTO A CALIBRAR:

INSTRUMENTO: BASCULA PARA ALIMENTOS

MARCA: TEXON

SERIE: ETH7293

MODELO: TX-007BD

ESTADO DEL EQUIPO: OPERABLE

UBICACIÓN DEL EQUIPO: NO INDICA

LUGAR DE CALIBRACION: EN LABORATORIO

RANGO DE MEDICIÓN: CAPACIDAD MAX 40Kg

PATRONES UTILIZADOS:

La Compañía Colombiana de Metrología mantiene los patrones de referencia en condiciones físicas adecuadas para su conservación, los cuales han sido calibrados asegurando la trazabilidad en las calibraciones realizadas con el Sistema Internacional de Unidades, siguiendo la jerarquía de trazabilidad nacional e internacional.Patrón utilizado: Pesas patrón Clase 1 de 5,10,15,20,130 kg, certificado PSA-1494 Fecha: 2023/08/23

COMPAÑÍA COLOMBIANA DE METROLOGÍA

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificado # PSA-1559

METODO DE CALIBRACION Y TRASABILIDAD

para la calibración se empleo el método de comparación directa con el equipo patrón,sustitución de carga y se sometió a las siguientes pruebas: Exactitud, repetitibilidad, excentricidad de carga; prueba que indica la capacidad del instrumento de dar medida para dar respuestas proximas a un valor verdadero. El método de calibración se realiza de acuerdo al procedimiento PS002, basado en la guia para la calibración de instrumentos para pesar.

RESULTADO DE LA MEDICION Y VERIFICACION:

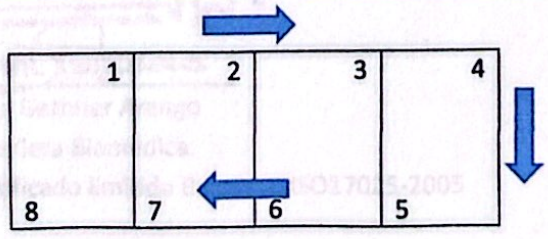
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA PARÁMETROS DE MASA kg.

PUNTO	SELECCIÓN Kg	MEDICIÓN Kg	ERROR Kg	CORRECCION Kg	HISTÉRISIS Kg	INCERTIDUMBRE g
1	5	5	0,00	0,00	1,97	0,34
2	30	30	0,00	0,00	1,97	0,34
3	60	60	0,00	0,00	1,97	0,34
4	90	90	0,00	0,00	1,97	0,34

PRUEBA DE EXCENTRICIDAD:

PUNTO	SELECCIÓN Kg	MEDICIÓN Kg	ERROR Kg	INCERTIDUMBRE Kg	HISTÉRISIS Kg	ERROR X R/100%
1	10	10	0,00	1,97	0,0	0,34
2	10	10	0,00	1,97	0,0	0,34
3	10	10	0,00	1,97	0,0	0,34
4	10	10	0,00	1,97	0,0	0,34

PRUEBA DE REPETIBILIDAD:



Powered by CamScanner

C.C.M
COMPAÑÍA COLOMBIANA DE METROLOGÍA

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificado # PSA-1559

OBSERVACIONES:

- **Se colocó una etiqueta autoadhesiva con la indicación "CALIBRADO"**
- **Antes de la calibración no se realizó ningún tipo de ajuste al equipo**
- **Código de identificación indicado en una etiqueta adherida al instrumento**

DECLARACIONES CCM:

Los resultados de este certificado son válidos sólo para el instrumento calibrado y se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y no debe utilizarse como certificado de conformidad con normas de un producto.

Se recomienda al usuario recalibrar el instrumento cada 1 año, el cual debe ser elegido con base en las características del trabajo realizado. El mantenimiento, la conservación y el tiempo de uso del instrumento.

COMPAÑÍA COLOMBIANA DE METROLOGIA no se responsabiliza de los perjuicios que puedan causar el uso inadecuado de este instrumento o equipo después de su calibración, ni una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aquí mencionados.

Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcialmente, excepto con autorización previa por escrito de CCM.

Este certificado no es válido sin la firma del responsable de COMPAÑÍA COLOMBAIANA DE METROLOGIA.

Certificado Emitido Bajo la Norma NTC ISO17025-2005

C.C.M
COMPAÑÍA COLOMBIANA DE METROLOGÍA
Nit. 19660124-8

Sofia Gathner Arango
Ingeniera Biomédica.
Certificado Emitido Bajo NTC ISO17025-2005

Powered by CamScanner

SET GAD METROLOGÍA

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
18-LAC-004

NVLAP CALIBRATION
NVLAP LAB CODE 201065-0
ilac-MRA

Certificado de Calibración

Certificado #
L8720-23

PLT-LAB-019
V.5 2022 / 02 / 22 Rev. 7 2022 / 11 / 07

Laboratorio de Metrología Set y Gad S.A.S. — Bogotá

Procedimiento de calibración:	— CEM TH-007 Ed.1 (2008)
Descripción del equipo:	TERMOHIGRÓMETRO DIGITAL CON SONDA
Fabricante:	ELITECH
Modelo:	GSP-6
Serie:	EFG18B100114
Código:	NO TIENE
Orden de trabajo:	48530
Condición recibido:	Operable
Datos de calibración:	Calibración
Lugar de calibración:	Laboratorio de Metrología Set y Gad S.A.S.

Fecha de recepción:	2024 / 02 / 01
Fecha de calibración:	2024 / 02 / 01
Fecha de emisión:	2024 / 02 / 01
Fecha próxima calibración:	N/A
Temperatura:	21,74 ± 2,34 ° C
Humedad relativa:	52,30 ± 10,38 % hr
Presión barométrica:	753,5 ± 3,3 hPa

Nombre del cliente:	Compañía Colombiana de Metrología
Dirección:	Carrera 71 D BIS # 31 - 45 SUR - Bogotá

Los resultados de este certificado de calibración son trazables al SI a través de un instituto reconocido nacionalmente o acorde a constantes físicas naturales y cumple con la norma ISO/IEC 17025:2017 (NVLAP). En Set y Gad SAS contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 18-LAC-004, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017

El instrumento fue calibrado usando el método de comparación directa. La calibración se ha completado de acuerdo con las guías del sistema de calidad de Set y Gad S.A.S. para documentos de Certificados de Calibración.

Los certificados de calibración sin firma no serán válidos. Este certificado aplica únicamente a los ítems identificados al momento y condiciones en que se realizan las mediciones. La reproducción parcial o completa debe hacerse con la aprobación escrita de Set y Gad S.A.S. Este certificado no podrá ser usado para reclamar endoso de un producto ante el ente acreditador.

Este certificado puede contener datos que no están dentro del alcance de la acreditación. Los puntos de prueba no acreditados, cuando aplique, son indicados por un asterisco (*) para NVLAP y admiración (!) para ONAC. Las pruebas de funcionamiento no son acreditadas, un certificado sin los logos de un ente acreditador no cuenta con dicha acreditación.

El tipo de datos que pueden ser encontrados en este certificado deben ser interpretados así:
- Calibración Antes de Ajuste – Datos de calibración obtenidos antes de que el equipo bajo prueba sea ajustado y/o reparado.
- Calibración después de Ajuste – Datos de calibración obtenidos después de que el equipo bajo prueba sea ajustado y/o reparado.
- Calibración – Datos de calibración obtenidos sin haber realizado ninguna clase de ajustes y/o reparación.

El término "EBC" en la sección de resultados hace referencia al valor otorgado por el instrumento o equipo bajo calibración.
El término "Patrón" en la sección de resultados hace referencia al valor otorgado por el instrumento patrón con el que se calibra el EBC.

La incertidumbre medida al momento de la prueba es dada donde aplica. Es calculada de acuerdo con el documento de sistema de calidad P-LAB-004, y está relacionado con la guía para la expresión de la incertidumbre en mediciones GUM. La incertidumbre expandida de la medición reportada 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, y esta se indica en cada una de las mediciones.

Cuando se hace declaración de conformidad, el laboratorio hace referencia a las especificaciones del fabricante, norma, o requisitos declarados por el cliente, se determina conformidad según la ILAC G8:09 2019, donde se tiene en cuenta la incertidumbre de medición con una zona de seguridad de 1U, aplicando un logaritmo basado en el TUR lo que produce un riesgo especifico de < 2.5 % de probabilidad de falsa aceptación (PFA) (Aceptado en tolerancia pero en realidad está fuera de tolerancia) con un incremento de falso rechazo (Rechazado como fuera tolerancia pero en realidad está en tolerancia). La regla aplica a los resultados numéricos que muestran la columna Pasa/Falla. Cuando el laboratorio no cumple con una relacion de 3:1 o mejor, no se dará declaración de conformidad, para estos casos se mostrará un "—" en la columna Pasa/Falla.

El certificado de calibración no debe ser usado para la certificación, aprobación, o respaldo de un producto por NVLAP, NIST o cualquier agencia del Gobierno de USA

S&G Metrología

Digitally signed by Felipe Uribe
DN: cn=Felipe Uribe, o=Set y Gad SAS, email=felipe.uribe@setgad.com, c=CO

Revisó y autorizó calibración
Ing. Luis Felipe Uribe Agudelo

Carrara 48 # 101 A - 69, Bogotá, Colombia
+57 1 7 55 92 77
www.setgad.com

DIOS AYUDA A QUIEN CONFIA EN ÉL

Powered by CamScanner

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario

001

2. Concepto 0 2 Actualización

4. Número de formulario 14960269362

(415)7707212489984(8020) 000001496026936 2

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional Impuestos de Bogotá	14. Buzón electrónico
1 9 3 6 0 1 2 4	8	3 2	

IDENTIFICACIÓN

24. Tipo de contribuyente	25. Tipo de documento	26. Número de identificación	27. Fecha expedición
Persona natural o sucesión ilíquida 2	Cédula de Ciudadanía 1 3	1 9 3 6 0 1 2 4	1 9 7 7 0 8 2 5

Lugar de expedición	28. País	29. Departamento	30. Ciudad/Municipio
COLOMBIA	1 6 9	Bogotá D.C. 1 1	Bogotá, D.C. 0 0 1

31. Primer apellido	32. Segundo apellido	33. Primer nombre	34. Otros nombres
VANEGAS	ROMERO	HENRY	

35. Razón social

36. Nombre comercial	37. Sigla
COMPAÑIA COLOMBIANA DE METROLOGIA	CCM

UBICACIÓN

38. País	39. Departamento	40. Ciudad/Municipio
COLOMBIA 1 6 9	Bogotá D.C. 1 1	Bogotá, D.C. 0 0 1

41. Dirección principal: CR 71 D BIS 31 45 SUR P 1

42. Correo electrónico	43. Código postal	44. Teléfono 1	45. Teléfono 2
lauravanegas98@hotmail.es		3 0 0 3 0 0 6 3 9 8	3 2 1 4 2 5 8 5 9 1

CLASIFICACIÓN

Actividad económica

Actividad principal		Actividad secundaria		Otras actividades		Ocupación	
46. Código	47. Fecha inicio actividad	48. Código	49. Fecha inicio actividad	50. Código 1	2	51. Código	52. Número establecimientos
3 3 1 3	2 0 1 9 0 8 2 0						

Responsabilidades, Calidades y Atributos

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26

53. Código 4 9

49 - No responsable de IVA

Usuarios aduaneros

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

54. Código

11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

Exportadores

55. Forma	56. Tipo	Servicio	1	2	3
		57. Modo			
		58. CPC			

IMPORTANTE: Sin perjuicio de las actualizaciones a que haya lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario -RUT-, tendrá vigencia indefinida y en consecuencia no se exigirá su renovación

Para uso exclusivo de la DIAN

59. Anexos SI [ ] NO [X] 60. No. de Folios: 0 61. Fecha 2023 - 10 - 31 / 17 : 49: 57

La información suministrada a través del formulario oficial de inscripción, actualización, suspensión y cancelación del Registro Único Tributario (RUT), deberá ser exacta y veraz; en caso de constatar inexactitud en alguno de los datos suministrados se adelantarán los procedimientos administrativos sancionatorios o de suspensión, según el caso, Parágrafo del artículo 1.6.1.2.6 del Decreto 1625 del 2016. De igual manera al formalizar el trámite el usuario fue informado y acepta la política de tratamiento de datos ley 1581 de 2012.

Firma del solicitante:

Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice.

Firma autorizada:

984. Nombre VANEGAS ROMERO HENRY

985. Cargo CONTRIBUYENTE

Fecha generación documento PDF: 01-02-2024 04:57:13PM

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

Powered by CamScanner

COMPAÑÍA COLOMBIANA DE METROLOGÍA

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificado # PSA-2792

IDENTIFICACIÓN DEL CLIENTE:

CLIENTE: COMUNIDAD DE CUIDADO LOS ROBLES

NIT/ C.C: 830018406-7

DIRECCIÓN: VEREDA SUBÍA NORTE / FINCA IRLANDA

CIUDAD:VEREDA SUBÍA NORTE

TEL´FONOS: 3144543659

FECHA RECEPCIÓN: 2025/02/26

FECHA CALIBRACIÓN: 2025/02/28

FECHA PRÓXIMA CALIBRACIÓN: 2026/02/28

CONDICIONES DE LA MEDICION:

TEMPERATURA AMBIENTE: 20,1± 0,18°C

HUMEDAD RELATIVA: 58,03± 2,09 % RH

IDENTIFICACIÓN DEL INSTRUMENTO A CALIBRAR:

INSTRUMENTO: BASCULA DE PISO

MARCA: MORESCO

SERIE: 1905229

MODELO: A27

ESTADO DEL EQUIPO: OPERABLE

UBICACIÓN DEL EQUIPO: NO INDICA

LUGAR DE CALIBRACION: EN LABORATORIO

RANGO DE MEDICIÓN: CAPACIDAD MAX 200Kg

PATRONES UTILIZADOS:

La Compañía Colombiana de Metrología mantiene los patrones de referencia en condiciones físicas adecuadas para su conservación, los cuales han sido calibrados asegurando la trazabilidad en las calibraciones realizadas con el Sistema Internacional de Unidades, siguiendo la jerarquía de trazabilidad nacional e internacional.Patrón utilizado: Pesas patrón Clase 1 de 5,10,15,20,130,180 y 200 kg, certificado PSA-1494 Fecha: 2023/08/23

C.C.M
COMPAÑÍA COLOMBIANA DE METROLOGÍA

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificado # PSA-1557

OBSERVACIONES:

- **Se colocó una etiqueta autoadhesiva con la indicación "CALIBRADO"**
- **Antes de la calibración no se realizó ningún tipo de ajuste al equipo**
- **Código de identificación indicado en una etiqueta adherida al instrumento**

DECLARACIONES CCM:

Los resultados de este certificado son válidos sólo para el instrumento calibrado y se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y no debe utilizarse como certificado de conformidad con normas de un producto.

Se recomienda al usuario recalibrar el instrumento cada 1 año, el cual debe ser elegido con base en las características del trabajo realizado. El mantenimiento, la conservación y el tiempo de uso del instrumento.

COMPAÑÍA COLOMBIANA DE METROLOGIA no se responsabiliza de los perjuicios que puedan causar el uso inadecuado de este instrumento o equipo después de su calibración, ni una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aquí mencionados.

Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcialmente, excepto con autorización previa por escrito de CCM.

Este certificado no es válido sin la firma del responsable de COMPAÑÍA COLOMBAIANA DE METROLOGIA.

Certificado Emitido Bajo la Norma NTC ISO17025-2005

C.C.M
COMPAÑÍA COLOMBIANA DE METROLOGÍA
NIT. 79360124-8

Sofia Gathner Arango
Ingeniera Biomédica.
Certificado Emitido Bajo NTC ISO17025-2005

Powered by CamScanner

C.C.M
COMPAÑÍA COLOMBIANA DE METROLOGÍA

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificado # PSA-1557

METODO DE CALIBRACION:

para la calibración se empleo el método de comparación directa con el equipo patrón,sustitución de carga y se sometió a las siguientes pruebas: Exactitud, repetitibilidad, excentricidad de carga; prueba que indica la capacidad del instrumento de dar medida para dar respuestas proximas a un valor verdadero. El método de calibración se realiza de acuerdo al procedimiento PS002, basado en la guia para la calibración de instrumentos para pesar.

RESULTADO DE LA MEDICION:

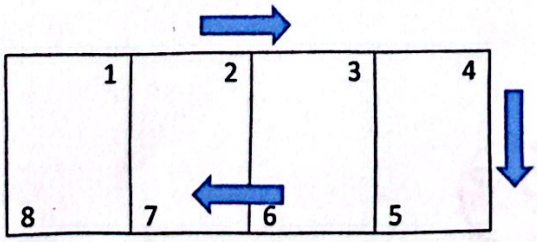
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA PARÁMETROS DE MASA kg.

PUNTO	SELECCIÓN g	MEDICIÓN g	ERROR g	INCERTIDUMBRE g	HISTÉRISIS g	ERROR X R/100%
1	20	20,2	-1	±0,3	0,0	-0,1
2	40	40,3	-2	±0,6	0,0	-0,1
3	55	55,3	-5	±0,1	0,0	-0,1
4	60	60,3	-0	±0,0	0,0	-0,0

PRUEBA DE EXCENTRICIDAD:

PUNTO	SELECCIÓN g	MEDICIÓN g	ERROR g	INCERTIDUMBRE g	HISTÉRISIS g	ERROR X R/100%
1	50	50,2	-1	±0,1	0,0	-0,01
2	60	60,3	-2	±0,7	0,0	-0,01
3	70	70,3	-5	±0,8	0,0	-0,01
4	80	80,2	-0	±0,0	0,0	-0,01

PRUEBA DE REPETIBILIDAD:



Carrera 71 D Bis No 31-45 sur Bogotá Celular: 3003006398-3214258591

Powered by CamScanner

SET GAD METROLOGÍA

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
18-LAC-004

NVLAP CALIBRATION NVLAP LAB CODE 201065-0 ilac-MRA

Certificado de Calibración

Certificado # L8720-23

PLT-LAB-019
V.5 2022 / 02 / 22 Rev. 7 2022 / 11 / 07

Laboratorio de Metrología Set y Gad S.A.S. — Bogotá

Procedimiento de calibración:	— CEM TH-007 Ed.1 (2008)		
Descripción del equipo:	TERMOHIGRÓMETRO DIGITAL CON SONDA		
Fabricante:	ELITECH	**Fecha de recepción:**	2024 / 02 / 01
Modelo:	GSP-6	**Fecha de calibración:**	2024 / 02 / 01
Serie:	EFG18B100114	**Fecha de emisión:**	2024 / 02 / 01
Código:	NO TIENE	**Fecha próxima calibración:**	N/A
Orden de trabajo:	48530	**Temperatura:**	21,74 ± 2,34 °C
Condición recibido:	Operable	**Humedad relativa:**	52,30 ± 10,38 % hr
Datos de calibración:	Calibración	**Presión barométrica:**	753,5 ± 3,3 hPa
Lugar de calibración:	Laboratorio de Metrología Set y Gad S.A.S.		

Nombre del cliente:	Compañía Colombiana de Metrología
Dirección:	Carrera 71 D BIS # 31 - 45 SUR - Bogotá

Los resultados de este certificado de calibración son trazables al SI a través de un instituto reconocido nacionalmente o acorde a constantes físicas naturales y cumple con la norma ISO/IEC 17025:2017 (NVLAP). En Set y Gad SAS contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 18-LAC-004, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017

El instrumento fue calibrado usando el método de comparación directa. La calibración se ha completado de acuerdo con las guías del sistema de calidad de Set y Gad S.A.S. para documentos de Certificados de Calibración.

Los certificados de calibración sin firma no serán válidos. Este certificado aplica únicamente a los ítems identificados al momento y condiciones en que se realizan las mediciones. La reproducción parcial o completa debe hacerse con la aprobación escrita de Set y Gad S.A.S. Este certificado no podrá ser usado para reclamar endoso de un producto ante el ente acreditador.

Este certificado puede contener datos que no están dentro del alcance de la acreditación. Los puntos de prueba no acreditados, cuando aplique, son indicados por un asterisco (*) para NVLAP y admiración (!) para ONAC. Las pruebas de funcionamiento no son acreditadas, un certificado sin los logos de un ente acreditador no cuenta con dicha acreditación.

El tipo de datos que pueden ser encontrados en este certificado deben ser interpretados así:
– Calibración Antes de Ajuste – Datos de calibración obtenidos antes de que el equipo bajo prueba sea ajustado y/o reparado.
– Calibración después de Ajuste – Datos de calibración obtenidos después de que el equipo bajo prueba sea ajustado y/o reparado.
– Calibración – Datos de calibración obtenidos sin haber realizado ninguna clase de ajustes y/o reparación.

El término "EBC" en la sección de resultados hace referencia al valor otorgado por el instrumento o equipo bajo calibración.
El término "Patrón" en la sección de resultados hace referencia al valor otorgado por el instrumento patrón con el que se calibra el EBC.

La incertidumbre medida al momento de la prueba es dada donde aplica. Es calculada de acuerdo con el documento de sistema de calidad P–LAB–004, y está relacionado con la guía para la expresión de la incertidumbre en mediciones GUM. La incertidumbre expandida de la medición reportada 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, y esta se indica en cada una de las mediciones.

Cuando se hace declaración de conformidad, el laboratorio hace referencia a las especificaciones del fabricante, norma, o requisitos declarados por el cliente, se determina conformidad según la ILAC G8:09 2019, donde se tiene en cuenta la incertidumbre de medición con una zona de seguridad de 1U, aplicando un logaritmo basado en el TUR lo que produce un riesgo especifico de < 2.5 % de probabilidad de falsa aceptación (PFA) (Aceptado en tolerancia pero en realidad está fuera de tolerancia) con un incremento de falso rechazo (Rechazado como fuera tolerancia pero en realidad está en tolerancia). La regla aplica a los resultados numéricos que muestran la columna Pasa/Falla. Cuando el laboratorio no cumple con una relacion de 3:1 o mejor, no se dará declaración de conformidad, para estos casos se mostrará un "—" en la columna Pasa/Falla.

El certificado de calibración no debe ser usado para la certificación, aprobación, o respaldo de un producto por NVLAP, NIST o cualquier agencia del Gobierno de USA

S∝G Metrología

Digitally signed by Felipe Uribe
DN: cn=Felipe Uribe, o=Set y Gad SAS, email=felipe.uribe@setgad.com, c=CO

Revisó y autorizó calibración
Ing. Luis Felipe Uribe Agudelo

Carrara 48 # 101 A - 69, Bogotá, Colombia
+57 1 7 55 92 77
www.setgad.com

DIOS AYUDA A QUIEN CONFIA EN ÉL

Powered by CamScanner

C.C.M
COMPAÑÍA COLOMBIANA DE METROLOGÍA

C.C.M | AÑO 24 | MES 02 | DIA 26
CELS: 300 3006398 - 321 4258591 - EQUIPO CALIBRADO
REFERENCIA	CERTIFICADO No.	RESPONSABLE	VENCE AÑO	MES	DIA
6421	1222	Hoy	25	02	26

LABORATORIO DE TEMPERATURA

CERTIFICADO No.1222

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN TERMÓMETRO

DATOS DEL CLIENTE:

NOMBRE:	MULTIETNIAS
NIT/C.C.	830018406-7
DIRECCIÓN:	CARRERA 24 No 39 B -25 OF. 302
CIUDAD:	FUSAGASUGA (CUNDINAMARCA)
TELÉFONO:	301 593 29 34

DATOS DEL EQUIPO:

EQUIPO:	TERMOMETRO DE PUNZON PARA ALIMENTOS
MARCA:	TP101
SERIE:	ETH6421
MODELO:	DIGITAL
RANGO DE TEMPERATURA:	-50ºC +-300ºC
RESOLUCION DE TEMPERATURA:	± 1
FECHA DE RECEPCIÓN:	2024/02/20
FECHA DE CALIBRACIÓN:	2024/02/26
PRÓXIMA CALIBRACIÓN:	2025/02/26

1.MÉTODO DE CALIBRACIÓN:

El método de calibración empleado es por comparación de las mediciones de los instrumentos a calibrar con el patrón, de acuerdo con el procedimiento PET03, el cual está basado en el documento normativo "NT V VS 103: calibración de termómetros de contacto, lectura directa y el procedimiento PET 06.

Powered by CamScanner

2. CONDICIONES AMBIENTALES:

TEMPERATURA INICIAL:	22,4 °C	**Final: 22,09 °C**
HUMEDAD RELATIVA:	58 % HR	**Final: 59 % HR**

3. TRAZABILIDAD ONAC

CCM mantiene los patrones de referencia en condiciones físicas adecuadas para su conservación, los cuales han sido certificados asegurando la trazabilidad en las calibraciones realizadas con el sistema internacional de unidades (SI).

Patrón Utilizado	Data Logger de temperatura
Patrón Utilizado	Data Logger de temperatura

4. INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN:

La incertidumbre de la medición fue estimada conforme a la GUM "GUIA PARA LA EXPRESIÓN DE INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN" Edición 2008 y se declara la incertidumbre expandida con un factor de cobertura k=2 para un intervalo de confianza del 95%.

5. RESULTADOS DE LA MEDICIÓN Y VERIFICACIÓN INTERMEDIA

Temperatura De Referencia (°C)	Temperatura Data Logger de prueba (°C)	k	Corrección (°C)	Incertidumbre (°C)
50,0	50,5	-0,5	3,00	0,14
80,0	80,6	0,6	3,00	0,23
115,0	116,9	1,9	3,00	0,32
155,0	155,6	0,6	3,00	0,44

Powered by CamScanner

6. DECLARACIONES

Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con autorización del laboratorio que lo emite. Los certificados de calibración sin firma y sello no son válidos.

Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a los patrones nacionales e internacionales, que realizan las unidades de medida de acuerdo con el sistema internacional de medidas (SI).

El usuario es responsable de la calibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.

Los resultados del presente certificado se refieren al momento y a las condiciones en que se realizaron las mediciones. Compañía Colombiana De Metrología no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado del instrumento

Firma Autorizada:

Sofia Gathner Arango
Ingeniera Biomédica.
Certificado Emitido Bajo NTC ISO17025-2005

FIN DEL CERTIFICADO

Powered by CamScanner

SET GAD METROLOGÍA

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
18-LAC-004

NVLAP CALIBRATION NVLAP LAB CODE 201065-0

ilac-MRA

Certificado de Calibración

Certificado # L8720-23

PLT-LAB-019
V.5 2022 / 02 / 22 Rev. 7 2022 / 11 / 07

Laboratorio de Metrología Set y Gad S.A.S. — Bogotá

Procedimiento de calibración:	— CEM TH-007 Ed.1 (2008)		
Descripción del equipo:	TERMOHIGRÓMETRO DIGITAL CON SONDA		
Fabricante:	ELITECH	**Fecha de recepción:**	2024 / 02 / 01
Modelo:	GSP-6	**Fecha de calibración:**	2024 / 02 / 01
Serie:	EFG18B100114	**Fecha de emisión:**	2024 / 02 / 01
Código:	NO TIENE	**Fecha próxima calibración:**	N/A
Orden de trabajo:	48530	**Temperatura:**	21,74 ± 2,34 °C
Condición recibido:	Operable	**Humedad relativa:**	52,30 ± 10,38 % hr
Datos de calibración:	Calibración	**Presión barométrica:**	753,5 ± 3,3 hPa
Lugar de calibración:	Laboratorio de Metrología Set y Gad S.A.S.		

Nombre del cliente: Compañía Colombiana de Metrología

Dirección: Carrera 71 D BIS # 31 - 45 SUR - Bogotá

Los resultados de este certificado de calibración son trazables al SI a través de un instituto reconocido nacionalmente o acorde a constantes físicas naturales y cumple con la norma ISO/IEC 17025:2017 (NVLAP). En Set y Gad SAS contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 18-LAC-004, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017

El instrumento fue calibrado usando el método de comparación directa. La calibración se ha completado de acuerdo con las guías del sistema de calidad de Set y Gad S.A.S. para documentos de Certificados de Calibración.

Los certificados de calibración sin firma no serán válidos. Este certificado aplica únicamente a los ítems identificados al momento y condiciones en que se realizan las mediciones. La reproducción parcial o completa debe hacerse con la aprobación escrita de Set y Gad S.A.S. Este certificado no podrá ser usado para reclamar endoso de un producto ante el ente acreditador.

Este certificado puede contener datos que no están dentro del alcance de la acreditación. Los puntos de prueba no acreditados, cuando aplique, son indicados por un asterisco (*) para NVLAP y admiración (!) para ONAC. Las pruebas de funcionamiento no son acreditadas, un certificado sin los logos de un ente acreditador no cuenta con dicha acreditación.

El tipo de datos que pueden ser encontrados en este certificado deben ser interpretados así:
- Calibración Antes de Ajuste – Datos de calibración obtenidos antes de que el equipo bajo prueba sea ajustado y/o reparado.
- Calibración después de Ajuste – Datos de calibración obtenidos después de que el equipo bajo prueba sea ajustado y/o reparado.
- Calibración – Datos de calibración obtenidos sin haber realizado ninguna clase de ajustes y/o reparación.

El término "EBC" en la sección de resultados hace referencia al valor otorgado por el instrumento o equipo bajo calibración.
El término "Patrón" en la sección de resultados hace referencia al valor otorgado por el instrumento patrón con el que se calibra el EBC.

La incertidumbre medida al momento de la prueba es dada donde aplica. Es calculada de acuerdo con el documento de sistema de calidad P–LAB–004, y está relacionado con la guía para la expresión de la incertidumbre en mediciones GUM. La incertidumbre expandida de la medición reportada 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, y esta se indica en cada una de las mediciones.

Cuando se hace declaración de conformidad, el laboratorio hace referencia a las especificaciones del fabricante, norma, o requisitos declarados por el cliente, se determina conformidad según la ILAC G8:09 2019, donde se tiene en cuenta la incertidumbre de medición con una zona de seguridad de 1U, aplicando un logaritmo basado en el TUR lo que produce un riesgo especifico de < 2.5 % de probabilidad de falsa aceptación (PFA) (Aceptado en tolerancia pero en realidad está fuera de tolerancia) con un incremento de falso rechazo (Rechazado como fuera tolerancia pero en realidad está en tolerancia). La regla aplica a los resultados numéricos que muestran la columna Pasa/Falla. Cuando el laboratorio no cumple con una relacion de 3:1 o mejor, no se dará declaración de conformidad, para estos casos se mostrará un "—" en la columna Pasa/Falla.

El certificado de calibración no debe ser usado para la certificación, aprobación, o respaldo de un producto por NVLAP, NIST o cualquier agencia del Gobierno de USA

S∝G Metrología

Digitally signed by Felipe Uribe
DN: cn=Felipe Uribe, o=Set y Gad SAS, email=felipe.uribe@setgad.com, c=CO

Revisó y autorizó calibración
Ing. Luis Felipe Uribe Agudelo

Carrara 48 # 101 A - 69, Bogotá, Colombia
+57 1 7 55 92 77
www.setgad.com

DIOS AYUDA A QUIEN CONFIA EN ÉL

Powered by CamScanner

GSP-6 Multi-use Temperature&Humidity Data Logger

Elitech

Product overview

This data logger is mainly used to record the temperature and humidity of food, pharmaceuticals and chemicals, etc. in the storage and transportation. It is widely applicable to each link in storage and logistics of cold chain, such as refrigerated container,refrigerator truck, cooler bag,cool cabinet, medicine cabinet, cold storage, laboratory, etc.
This data logger conforms to GSP standard of new edition. It has one big LCD screen, a button, an external temperature sensor and an external humidity sensor. With two modes to save data: full record stop and cyclic record, the data logger has the functions of over
limit sound-light alarm. It can also automatically shorten the record interval in case of over temperature and humidity limit. Two pieces of built-in magnets are convenient to fix the data logger onto metal material surface.

Specification

Dimension: 118 (length) * 61.5 (width) * 19 (height) (mm)

Technical parameters

Temperature measuring range: -40℃~85℃
Temperature accuracy: ±0.5℃(-20℃~40℃); ±1℃ (others)
Humidity range: 10%~99%
Humidity accuracy: ±3%RH (25℃,20% ~ 90%RH); ±5%RH (others)
Resolution: temperature 0.1℃, humidity 0.1%RH
Record capacity: 16000 points (MAX)
Record interval: 10 sec ~ 24 hour continuously set
Data interface: USB
Power supply: single-use 3.6V lithium battery or powered via USB
Battery life: two years at room temperature with 15 minute record interval and buzzer alarm disabled
Ambient temperature: -30℃~70℃. At low temperature environment, the LCD screen displays normal record but a little slowly. It will display data normally when the ambient temperature returns to normal.

Use the data logger for the first time

1. Install the data management software for RC-61 data logger (referred to as the data management software). Insert the data logger to a computer USB port and install the setup software according to the prompt information.
2. Open the software, and the data logger will automatically upload information after connected to the computer.
3.Click the icon "set parameter" and set the parameters according to your desire. Click "save parameter" to exit from the setting interface.
4. Press and hold the left button for more than 4 seconds, the symbol ▶ lights to start recording. Click the icon "upload data" to view the data.
5. Log out the data management software.

Obtain recorded data

You can obtain the recorded data from the data logger and in this course it will not clear the stored data. If the data logger is recording data, the data extraction process will not influence the running status of the data logger.
1. Plug the data logger to a computer USB, the icon ⎙ will light in the screen after connection. The green LED indicator will light at the same time.
2. Open the data management software, the data logger will connect automatically and upload data.
Note: The parameters are to be set on computer. Please refer to the help file of the data management software.

Functions

Button: switch interfaces, start/stop recording.
The data logger displays the following interfaces: display status, Max, Min, upper limit setpoint, lower limit setpoint and average value.
If the display status is off, press the button to enter. (See Fig.1)

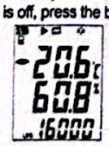


Fig.1

Press and release the button, the data logger enters display status and displays the currently measured temperature and humidity values.

Symbol	Status	Meaning
▶	It lights.	The data logger is recording.
	It flashes.	The data logger is in start delay status.
■	It lights.	The data logger stops recording.
▶ ■	Both do not light.	The data logger is not turned on.
↑	It lights.	The measured temperature/humidity value is over the upper limit setpoint.
↓	It lights.	The measured temperature/humidity value is over the lower limit setpoint.
⟲	It lights.	The data logger is in cyclic record mode.
	It does not light.	The data logger is in full record stop mode.
🔔	It lights.	Buzzer alarm is enabled.
⎙	It lights.	The data logger is connected to a computer.
LOG	It lights.	The figure in the third line indicates the record points.
◷	It lights.	The figure in the third line indicates the current time.

The figure in the first line indicates the current temperature, the figure in the second line indicates the current humidity.

Max value interface. See Fig.2.

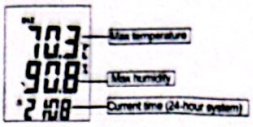


Fig.2

Min value interface. See Fig.3.

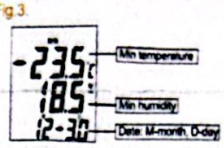


Fig.3

Upper limit setpoint interface. See Fig.4

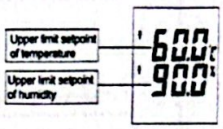


Fig.4

Lower limit setpoint interface. See Fig.5.

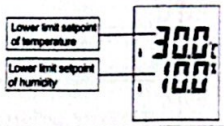


Fig.5

Average value interface, indicating the average value of all the temperature and humidity data measured. See Fig.6

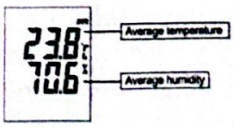


Fig.6

Operation instruction

1. Start recording
Open the data management software and set the parameters, the data logger stays unstarted. Press and hold the button in status display interface for more than 4 seconds until the symbol ▶ lights, the data logger starts recording. It delays starting when ▶ flashes.
Note: The historical data will be cleared after setting parameters by the data management software. Please read and save the historical data before parameter settings.
2. Stop recording:
1)In full record stop mode, the data logger stops recording automatically when the storage space is full. It stops recording when the symbol ■ shows on the display interface.
2)When "stop recording by button" is enabled, press and hold the button for more than 4 seconds until the symbol ■ shows, it stops recording.
3)Stop recording by the data management software until the symbol ■ shows on the display interface.
It is not permitted to start the data logger again after the logger has been stopped.You should firstly set the parameters of the logger through the data management software ,then start it again.
3. Switch interfaces:
Press and release the button to switch the interfaces in order and cycle.
4. Alarm status:
In recording, ↑ lights to indicate the measured temperature/humidity value is over the upper limit setpoint. ↓ lights to indicate the measured temperature /humidity value is over the lower limit setpoint.
5. Record interval
Set the record interval by the data management software, the data logger will save the record data accordingly. When the record interval is set, the software will automatically calculate the record duration.

Powered by CamScanner

Elitech

Manufacture's Certificate of Validation

Validation Results of Temperature (Air Temperature 22 C)

Validation Points	Tolerance	Result
+30	±0.5	PASS
0	±0.5	PASS
-20	±0.5	PASS

Validation Results of Humidity (Relative Humidity 50%RH)

Validation Points	Tolerance	Result
29.7	±3.0	PASS
51.3	±3.0	PASS
71.2	±3.0	PASS

Model: Model GSP-6

Serial Number: S/N: EFG18B100114

V2.0

Inspector:

Powered by CamScanner

C.C.M
COMPAÑÍA COLOMBIANA DE METROLOGÍA

C.C.M AÑO 24 MES 02 DÍA 26
CELS: 300 3006398 - 321 4258591 - EQUIPO CALIBRADO
REFERENCIA 6900 | CERTIFICADO No. 1220 | RESPONSABLE Hg | VENCE AÑO 25 MES 02 DÍA 26

LABORATORIO DE TEMPERATURA

CERTIFICADO No.1220

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN TERMÓMETRO

DATOS DEL CLIENTE:

NOMBRE:	MULTIETNIAS
NIT/C.C.	830018406-7
DIRECCIÓN:	CARRERA 24 No 39 B -25 OF. 302
CIUDAD:	FUSAGASUGA (CUNDINAMARCA)
TELÉFONO:	301 593 29 34

DATOS DEL EQUIPO:

EQUIPO:	TERMOMETRO DE PUNZON PARA ALIMENTOS
MARCA:	TP300
SERIE:	ETH6900
MODELO:	DIGITAL
RANGO DE TEMPERATURA:	-50ºC +-300ºC
RESOLUCION DE TEMPERATURA:	± 1
FECHA DE RECEPCIÓN:	2024/02/20
FECHA DE CALIBRACIÓN:	2024/02/26
PRÓXIMA CALIBRACIÓN:	2025/02/26

1.MÉTODO DE CALIBRACIÓN:

El método de calibración empleado es por comparación de las mediciones de los instrumentos a calibrar con el patrón, de acuerdo con el procedimiento PET03, el cual está basado en el documento normativo "NT V VS 103: calibración de termómetros de contacto, lectura directa y el procedimiento PET 06.

Powered by CamScanner

2. CONDICIONES AMBIENTALES:

TEMPERATURA INICIAL:	21,0 °C	**Final: 21,06 °C**
HUMEDAD RELATIVA:	58 % HR	**Final: 59 % HR**

3. TRAZABILIDAD ONAC

CCM mantiene los patrones de referencia en condiciones físicas adecuadas para su conservación, los cuales han sido certificados asegurando la trazabilidad en las calibraciones realizadas con el sistema internacional de unidades (SI).

Patrón Utilizado	Data Logger de temperatura
Patrón Utilizado	Data Logger de temperatura

4. INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN:

La incertidumbre de la medición fue estimada conforme a la GUM "GUIA PARA LA EXPRESIÓN DE INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN" Edición 2008 y se declara la incertidumbre expandida con un factor de cobertura k=2 para un intervalo de confianza del 95%.

5. RESULTADOS DE LA MEDICIÓN Y VERIFICACIÓN INTERMEDIA

Temperatura De Referencia (°C)	Temperatura Data Logger de prueba (°C)	k	Corrección (°C)	Incertidumbre (°C)
50,0	50,3	-0,3	3,00	0,14
80,0	80,6	0,6	3,00	0,23
110,0	110,9	0,9	3,00	0,31
150,0	150,1	-1,1	3,00	0,31

Powered by CamScanner

6. DECLARACIONES

Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con autorización del laboratorio que lo emite. Los certificados de calibración sin firma y sello no son válidos.

Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a los patrones nacionales e internacionales, que realizan las unidades de medida de acuerdo con el sistema internacional de medidas (SI).

El usuario es responsable de la calibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.

Los resultados del presente certificado se refieren al momento y a las condiciones en que se realizaron las mediciones. Compañía Colombiana De Metrología no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado del instrumento

Firma Autorizada:

C.C.M
COMPAÑÍA COLOMBIANA DE METROLOGÍA
Nit 19380124-8

Sofia Gathner Arango
Ingeniera Biomédica.
Certificado Emitido Bajo NTC ISO17025-2005

FIN DEL CERTIFICADO

Powered by CamScanner

SET GAD METROLOGÍA

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17025:2017
18-LAC-004

NVLAP CALIBRATION NVLAP LAB CODE 201065-0

ilac-MRA

Certificado de Calibración

Certificado # L8720-23

PLT-LAB-019
V.5 2022 / 02 / 22 Rev. 7 2022 / 11 / 07

Laboratorio de Metrología Set y Gad S.A.S. — Bogotá

Procedimiento de calibración:	— CEM TH-007 Ed.1 (2008)		
Descripción del equipo:	TERMOHIGRÓMETRO DIGITAL CON SONDA		
Fabricante:	ELITECH	**Fecha de recepción:**	2024 / 02 / 01
Modelo:	GSP-6	**Fecha de calibración:**	2024 / 02 / 01
Serie:	EFG18B100114	**Fecha de emisión:**	2024 / 02 / 01
Código:	NO TIENE	**Fecha próxima calibración:**	N/A
Orden de trabajo:	48530	**Temperatura:**	21,74 ± 2,34 °C
Condición recibido:	Operable	**Humedad relativa:**	52,30 ± 10,38 % hr
Datos de calibración:	Calibración	**Presión barométrica:**	753,5 ± 3,3 hPa
Lugar de calibración:	Laboratorio de Metrología Set y Gad S.A.S.		

Nombre del cliente: Compañía Colombiana de Metrología

Dirección: Carrera 71 D BIS # 31 - 45 SUR - Bogotá

Los resultados de este certificado de calibración son trazables al SI a través de un instituto reconocido nacionalmente o acorde a constantes físicas naturales y cumple con la norma ISO/IEC 17025:2017 (NVLAP). En Set y Gad SAS contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 18-LAC-004, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017

El instrumento fue calibrado usando el método de comparación directa. La calibración se ha completado de acuerdo con las guías del sistema de calidad de Set y Gad S.A.S. para documentos de Certificados de Calibración.

Los certificados de calibración sin firma no serán válidos. Este certificado aplica únicamente a los ítems identificados al momento y condiciones en que se realizan las mediciones. La reproducción parcial o completa debe hacerse con la aprobación escrita de Set y Gad S.A.S. Este certificado no podrá ser usado para reclamar endoso de un producto ante el ente acreditador.

Este certificado puede contener datos que no están dentro del alcance de la acreditación. Los puntos de prueba no acreditados, cuando aplique, son indicados por un asterisco (*) para NVLAP y admiración (!) para ONAC. Las pruebas de funcionamiento no son acreditadas, un certificado sin los logos de un ente acreditador no cuenta con dicha acreditación.

El tipo de datos que pueden ser encontrados en este certificado deben ser interpretados así:
– Calibración Antes de Ajuste – Datos de calibración obtenidos antes de que el equipo bajo prueba sea ajustado y/o reparado.
– Calibración después de Ajuste – Datos de calibración obtenidos después de que el equipo bajo prueba sea ajustado y/o reparado.
– Calibración – Datos de calibración obtenidos sin haber realizado ninguna clase de ajustes y/o reparación.

El término "EBC" en la sección de resultados hace referencia al valor otorgado por el instrumento o equipo bajo calibración.
El término "Patrón" en la sección de resultados hace referencia al valor otorgado por el instrumento patrón con el que se calibra el EBC.

La incertidumbre medida al momento de la prueba es dada donde aplica. Es calculada de acuerdo con el documento de sistema de calidad P–LAB–004, y está relacionado con la guía para la expresión de la incertidumbre en mediciones GUM. La incertidumbre expandida de la medición reportada 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, y esta se indica en cada una de las mediciones.

Cuando se hace declaración de conformidad, el laboratorio hace referencia a las especificaciones del fabricante, norma, o requisitos declarados por el cliente, se determina conformidad según la ILAC G8:09 2019, donde se tiene en cuenta la incertidumbre de medición con una zona de seguridad de 1U, aplicando un logaritmo basado en el TUR lo que produce un riesgo especifico de < 2.5 % de probabilidad de falsa aceptación (PFA) (Aceptado en tolerancia pero en realidad está fuera de tolerancia) con un incremento de falso rechazo (Rechazado como fuera tolerancia pero en realidad está en tolerancia). La regla aplica a los resultados numéricos que muestran la columna Pasa/Falla. Cuando el laboratorio no cumple con una relacion de 3:1 o mejor, no se dará declaración de conformidad, para estos casos se mostrará un "—" en la columna Pasa/Falla.

El certificado de calibración no debe ser usado para la certificación, aprobación, o respaldo de un producto por NVLAP, NIST o cualquier agencia del Gobierno de USA

S&G Metrología

Digitally signed by Felipe Uribe
DN: cn=Felipe Uribe, o=Set y Gad SAS, email=felipe.uribe@setgad.com, c=CO

Revisó y autorizó calibración
Ing. Luis Felipe Uribe Agudelo

Carrara 48 # 101 A - 69, Bogotá, Colombia
+57 1 7 55 92 77
www.setgad.com

DIOS AYUDA A QUIEN CONFIA EN ÉL

Powered by CamScanner

GSP-6 Multi-use Temperature&Humidity Data Logger

Elitech

Product overview

This data logger is mainly used to record the temperature and humidity of food, pharmaceuticals and chemicals, etc. in the storage and transportation. It is widely applicable to each link in storage and logistics of cold chain, such as refrigerated container,refrigerator truck, cooler bag,cool cabinet, medicine cabinet, cold storage, laboratory, etc.
This data logger conforms to GSP standard of new edition. It has one big LCD screen, a button, an external temperature sensor and an external humidity sensor. With two modes to save data: full record stop and cyclic record, the data logger has the functions of over
limit sound-light alarm. It can also automatically shorten the record interval in case of over temperature and humidity limit. Two pieces of built-in magnets are convenient to fix the data logger onto metal material surface.

Specification

Dimension: 118 (length) * 61.5 (width) * 19 (height) (mm)

Technical parameters

Temperature measuring range: -40℃~85℃
Temperature accuracy: ±0.5℃(-20℃~40℃); ±1℃ (others)
Humidity range: 10%~99%
Humidity accuracy: ±3%RH (25℃,20% ~ 90%RH); ±5%RH (others)
Resolution: temperature 0.1℃, humidity 0.1%RH
Record capacity: 16000 points (MAX)
Record interval: 10 sec ~ 24 hour continuously set
Data interface: USB
Power supply: single-use 3.6V lithium battery or powered via USB
Battery life: two years at room temperature with 15 minute record interval and buzzer alarm disabled
Ambient temperature: -30℃~70℃. At low temperature environment, the LCD screen displays normal record but a little slowly. It will display data normally when the ambient temperature returns to normal.

Use the data logger for the first time

1. Install the data management software for RC-61 data logger (referred to as the data management software). Insert the data logger to a computer USB port and install the setup software according to the prompt information.
2. Open the software, and the data logger will automatically upload information after connected to the computer.
3.Click the icon "set parameter" and set the parameters according to your desire. Click "save parameter" to exit from the setting interface.
4. Press and hold the left button for more than 4 seconds, the symbol ▶ lights to start recording. Click the icon "upload data" to view the data.
5. Log out the data management software.

Obtain recorded data

You can obtain the recorded data from the data logger and in this course it will not clear the stored data. If the data logger is recording data, the data extraction process will not influence the running status of the data logger.
1. Plug the data logger to a computer USB, the icon ⏚ will light in the screen after connection. The green LED indicator will light at the same time.
2. Open the data management software, the data logger will connect automatically and upload data.
Note: The parameters are to be set on computer. Please refer to the help file of the data management software.

Functions

Button: switch interfaces, start/stop recording.
The data logger displays the following interfaces: display status, Max, Min, upper limit setpoint, lower limit setpoint and average value.
If the display status is off, press the button to enter. (See Fig.1)



Fig.1

Press and release the button, the data logger enters display status and displays the currently measured temperature and humidity values.

Symbol	Status	Meaning
▶	It lights.	The data logger is recording.
	It flashes.	The data logger is in start delay status.
■	It lights.	The data logger stops recording.
▶ ■	Both do not light.	The data logger is not turned on.
↑	It lights.	The measured temperature/humidity value is over the upper limit setpoint.
↓	It lights.	The measured temperature/humidity value is over the lower limit setpoint.
↻	It lights.	The data logger is in cyclic record mode.
	It does not light.	The data logger is in full record stop mode.
🔔	It lights.	Buzzer alarm is enabled.
⏚	It lights.	The data logger is connected to a computer.
LOG	It lights.	The figure in the third line indicates the record points.
◷	It lights.	The figure in the third line indicates the current time.

The figure in the first line indicates the current temperature, the figure in the second line indicates the current humidity.

Max value interface. See Fig.2

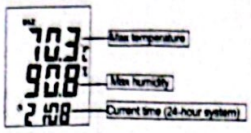


Fig.2

Min value interface. See Fig.3.

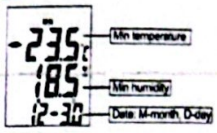


Fig.3

Upper limit setpoint interface. See Fig.4

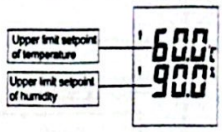


Fig.4

Lower limit setpoint interface. See Fig.5.

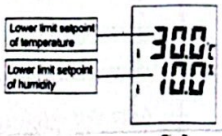


Fig.5

Average value interface, indicating the average value of all the temperature and humidity data measured. See Fig.6

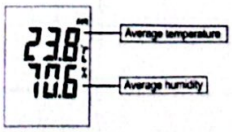


Fig.6

Operation instruction

1. Start recording
Open the data management software and set the parameters, the data logger stays unstarted. Press and hold the button in status display interface for more than 4 seconds until the symbol ▶ lights, the data logger starts recording. It delays starting when ▶ flashes.
Note: The historical data will be cleared after setting parameters by the data management software. Please read and save the historical data before parameter settings.
2. Stop recording:
1)In full record stop mode, the data logger stops recording automatically when the storage space is full. It stops recording when the symbol ■ shows on the display interface.
2)When "stop recording by button" is enabled, press and hold the button for more than 4 seconds until the symbol ■ shows, it stops recording.
3)Stop recording by the data management software until the symbol ■ shows on the display interface.
It is not permitted to start the data logger again after the logger has been stopped.You should firstly set the parameters of the logger through the data management software ,then start it again.
3. Switch interfaces:
Press and release the button to switch the interfaces in order and cycle.
4. Alarm status:
In recording, ↑ lights to indicate the measured temperature/humidity value is over the upper limit setpoint. ↓ lights to indicate the measured temperature /humidity value is over the lower limit setpoint.
5. Record interval
Set the record interval by the data management software, the data logger will save the record data accordingly. When the record interval is set, the software will automatically calculate the record duration.

Powered by CamScanner

Elitech

Manufacture's Certificate of Validation

Validation Results of Temperature (Air Temperature 22 C)

Validation Points	Tolerance	Result
+30	±0.5	PASS
0	±0.5	PASS
-20	±0.5	PASS

Validation Results of Humidity (Relative Humidity 50%RH)

Validation Points	Tolerance	Result
29.7	±3.0	PASS
51.3	±3.0	PASS
71.2	±3.0	PASS

Model: Model GSP-6

Serial Number: S/N: EFG18B100114

V2.0

Inspector:

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario

001

2. Concepto 0 2 Actualización

4. Número de formulario 14960269362

(415)7707212489984(8020) 000001496026936 2

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional Impuestos de Bogotá	14. Buzón electrónico
1 9 3 6 0 1 2 4	8	3 2	

IDENTIFICACIÓN

24. Tipo de contribuyente	25. Tipo de documento	26. Número de Identificación	27. Fecha expedición
Persona natural o sucesión ilíquida 2	Cédula de Ciudadanía 1 3	1 9 3 6 0 1 2 4	1 9 7 7 0 8 2 5

Lugar de expedición	28. País	29. Departamento	30. Ciudad/Municipio
COLOMBIA	1 6 9	Bogotá D.C. 1 1	Bogotá, D.C. 0 0 1

31. Primer apellido	32. Segundo apellido	33. Primer nombre	34. Otros nombres
VANEGAS	ROMERO	HENRY	

35. Razón social

36. Nombre comercial	37. Sigla
COMPAÑIA COLOMBIANA DE METROLOGIA	CCM

UBICACIÓN

38. País	39. Departamento	40. Ciudad/Municipio
COLOMBIA 1 6 9	Bogotá D.C. 1 1	Bogotá, D.C. 0 0 1

41. Dirección principal: CR 71 D BIS 31 45 SUR P 1

42. Correo electrónico: lauravanegas98@hotmail.es

43. Código postal	44. Teléfono 1	45. Teléfono 2
	3 0 0 3 0 0 6 3 9 8	3 2 1 4 2 5 8 5 9 1

CLASIFICACIÓN

Actividad económica

Actividad principal		Actividad secundaria		Otras actividades		Ocupación	
46. Código	47. Fecha inicio actividad	48. Código	49. Fecha inicio actividad	50. Código 1	2	51. Código	52. Número establecimientos
3 3 1 3	2 0 1 9 0 8 2 0						

Responsabilidades, Calidades y Atributos

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
53. Código 4 9																									

49 - No responsable de IVA

Usuarios aduaneros

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
54. Código																			

Exportadores

55. Forma	56. Tipo	Servicio	1	2	3
		57. Modo			
		58. CPC			

IMPORTANTE: Sin perjuicio de las actualizaciones a que haya lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario -RUT-, tendrá vigencia indefinida y en consecuencia no se exigirá su renovación

Para uso exclusivo de la DIAN

59. Anexos SI [ ] NO [X] 60. No. de Folios: 0 61. Fecha 2023 - 10 - 31 / 17 : 49: 57

La información suministrada a través del formulario oficial de inscripción, actualización, suspensión y cancelación del Registro Único Tributario (RUT), deberá ser exacta y veraz; en caso de constatar inexactitud en alguno de los datos suministrados se adelantarán los procedimientos administrativos sancionatorios o de suspensión, según el caso, Parágrafo del artículo 1.6.1.2.6 del Decreto 1625 del 2016. De igual manera al formalizar el trámite el usuario fue informado y acepta la política de tratamiento de datos ley 1581 de 2012.

Firma del solicitante:

Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice.

Firma autorizada:

984. Nombre VANEGAS ROMERO HENRY

985. Cargo CONTRIBUYENTE

Fecha generación documento PDF: 01-02-2024 04:57:13PM

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

Powered by CamScanner

C.C.M
COMPAÑÍA COLOMBIANA DE METROLOGÍA

C.C.M AÑO 24 MES 02 DIA 26
CELS: 300 3006398 - 321 4258591 - EQUIPO CALIBRADO

REFERENCIA	CERTIFICADO No.	RESPONSABLE	VENCE AÑO	VENCE MES	VENCE DIA
6980	1219	Hg	25	02	26

LABORATORIO DE TEMPERATURA

CERTIFICADO No.1219

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN TERMÓMETRO

DATOS DEL CLIENTE:

NOMBRE:	MULTIETNIAS
NIT/C.C.	830018406-7
DIRECCIÓN:	CARRERA 24 No 39 B -25 OF. 302
CIUDAD:	FUSAGASUGA (CUNDINAMARCA)
TELÉFONO:	301 593 29 34

DATOS DEL EQUIPO:

EQUIPO:	TERMOMETRO DE PUNZON PARA ALIMENTOS
MARCA:	TP300
SERIE:	ETH6980
MODELO:	DIGITAL
RANGO DE TEMPERATURA:	-50ºC +-300ºC
RESOLUCION DE TEMPERATURA:	± 1
FECHA DE RECEPCIÓN:	2024/02/20
FECHA DE CALIBRACIÓN:	2024/02/26
PRÓXIMA CALIBRACIÓN:	2025/02/26

1.MÉTODO DE CALIBRACIÓN:

El método de calibración empleado es por comparación de las mediciones de los instrumentos a calibrar con el patrón, de acuerdo con el procedimiento PET03, el cual está basado en el documento normativo "NT V VS 103: calibración de termómetros de contacto, lectura directa y el procedimiento PET 06.

Powered by CamScanner

2. CONDICIONES AMBIENTALES:

TEMPERATURA INICIAL:	22,9 °C	**Final: 23,0 °C**
HUMEDAD RELATIVA:	57 % HR	**Final: 58 % HR**

3. TRAZABILIDAD ONAC

CCM mantiene los patrones de referencia en condiciones físicas adecuadas para su conservación, los cuales han sido certificados asegurando la trazabilidad en las calibraciones realizadas con el sistema internacional de unidades (SI).

Patrón Utilizado	Data Logger de temperatura
Patrón Utilizado	Data Logger de temperatura

4. INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN:

La incertidumbre de la medición fue estimada conforme a la GUM "GUIA PARA LA EXPRESIÓN DE INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN" Edición 2008 y se declara la incertidumbre expandida con un factor de cobertura k=2 para un intervalo de confianza del 95%.

5. RESULTADOS DE LA MEDICIÓN Y VERIFICACIÓN INTERMEDIA

Temperatura De Referencia (°C)	Temperatura Data Logger de prueba (°C)	k	Corrección (°C)	Incertidumbre (°C)
50,0	50,3	-0,3	3,00	0,14
80,0	80,6	0,6	3,00	0,23
110,0	110,7	0,7	3,00	0,31
150,0	150,1	-1,1	3,00	0,43

Powered by CamScanner

6. DECLARACIONES

Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con autorización del laboratorio que lo emite. Los certificados de calibración sin firma y sello no son válidos.

Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a los patrones nacionales e internacionales, que realizan las unidades de medida de acuerdo con el sistema internacional de medidas (SI).

El usuario es responsable de la calibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.

Los resultados del presente certificado se refieren al momento y a las condiciones en que se realizaron las mediciones. Compañía Colombiana De Metrología no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado del instrumento

Firma Autorizada:

C.C.M
COMPAÑÍA COLOMBIANA DE METROLOGÍA
NIT. 19360124-8

Sofia Gathner Arango
Ingeniera Biomédica.
Certificado Emitido Bajo NTC ISO17025-2005

FIN DEL CERTIFICADO

Powered by CamScanner

SET GAD METROLOGÍA

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
18-LAC-004

NVLAP CALIBRATION
NVLAP LAB CODE 201065-0
ilac-MRA

Certificado de Calibración

Certificado #
L8720-23

PLT-LAB-019
V3 2022 / 02 / 22 Rev. 7 2022 / 11 / 07

Laboratorio de Metrología Set y Gad S.A.S. — Bogotá

Procedimiento de calibración:	— CEM TH-007 Ed.1 (2008)		
Descripción del equipo:	TERMOHIGRÓMETRO DIGITAL CON SONDA		
Fabricante:	ELITECH	**Fecha de recepción:**	2024 / 02 / 01
Modelo:	GSP-6	**Fecha de calibración:**	2024 / 02 / 01
Serie:	EFG18B100114	**Fecha de emisión:**	2024 / 02 / 01
Código:	NO TIENE	**Fecha próxima calibración:**	N/A
Orden de trabajo:	48530	**Temperatura:**	21,74 ± 2,34 °C
Condición recibido:	Operable	**Humedad relativa:**	52,30 ± 10,38 % hr
Datos de calibración:	Calibración	**Presión barométrica:**	753,5 ± 3,3 hPa
Lugar de calibración:	Laboratorio de Metrología Set y Gad S.A.S.		

Nombre del cliente: Compañía Colombiana de Metrología

Dirección: Carrera 71 D BIS # 31 - 45 SUR - Bogotá

Los resultados de este certificado de calibración son trazables al SI a través de un instituto reconocido nacionalmente o acorde a constantes físicas naturales y cumple con la norma ISO/IEC 17025:2017 (NVLAP). En Set y Gad SAS contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 18-LAC-004, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017

El instrumento fue calibrado usando el método de comparación directa. La calibración se ha completado de acuerdo con las guías del sistema de calidad de Set y Gad S.A.S. para documentos de Certificados de Calibración.

Los certificados de calibración sin firma no serán válidos. Este certificado aplica únicamente a los ítems identificados al momento y condiciones en que se realizan las mediciones. La reproducción parcial o completa debe hacerse con la aprobación escrita de Set y Gad S.A.S. Este certificado no podrá ser usado para reclamar endoso de un producto ante el ente acreditador.

Este certificado puede contener datos que no están dentro del alcance de la acreditación. Los puntos de prueba no acreditados, cuando aplique, son indicados por un asterisco (*) para NVLAP y admiración (!) para ONAC. Las pruebas de funcionamiento no son acreditadas, un certificado sin los logos de un ente acreditador no cuenta con dicha acreditación.

El tipo de datos que pueden ser encontrados en este certificado deben ser interpretados así:
- Calibración Antes de Ajuste – Datos de calibración obtenidos antes de que el equipo bajo prueba sea ajustado y/o reparado.
- Calibración después de Ajuste – Datos de calibración obtenidos después de que el equipo bajo prueba sea ajustado y/o reparado.
- Calibración – Datos de calibración obtenidos sin haber realizado ninguna clase de ajustes y/o reparación.

El término "EBC" en la sección de resultados hace referencia al valor otorgado por el instrumento o equipo bajo calibración.
El término "Patrón" en la sección de resultados hace referencia al valor otorgado por el instrumento patrón con el que se calibra el EBC.

La incertidumbre medida al momento de la prueba es dada donde aplica. Es calculada de acuerdo con el documento de sistema de calidad P-LAB-004, y está relacionado con la guía para la expresión de la incertidumbre en mediciones GUM. La incertidumbre expandida de la medición reportada 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, y esta se indica en cada una de las mediciones.

Cuando se hace declaración de conformidad, el laboratorio hace referencia a las especificaciones del fabricante, norma, o requisitos declarados por el cliente, se determina conformidad según la ILAC G8:09 2019, donde se tiene en cuenta la incertidumbre de medición con una zona de seguridad de 1U, aplicando un logaritmo basado en el TUR lo que produce un riesgo específico de < 2.5 % de probabilidad de falsa aceptación (PFA) (Aceptado en tolerancia pero en realidad está fuera de tolerancia) con un incremento de falso rechazo (Rechazado como fuera tolerancia pero en realidad está en tolerancia). La regla aplica a los resultados numéricos que muestran la columna Pasa/Falla. Cuando el laboratorio no cumple con una relacion de 3:1 o mejor, no se dará declaración de conformidad, para estos casos se mostrará un "—" en la columna Pasa/Falla.

El certificado de calibración no debe ser usado para la certificación, aprobación, o respaldo de un producto por NVLAP, NIST o cualquier agencia del Gobierno de USA

S∝G Metrología

Digitally signed by Felipe Uribe
DN: cn=Felipe Uribe, o=Set y Gad SAS, email=felipe.uribe@setgad.com, c=CO

Revisó y autorizó calibración
Ing. Luis Felipe Uribe Agudelo

Carrara 48 # 101 A - 69, Bogotá, Colombia
+57 1 7 55 92 77
www.setgad.com

DIOS AYUDA A QUIEN CONFIA EN ÉL

Powered by CamScanner

GSP-6 Multi-use Temperature&Humidity Data Logger

Elitech

Product overview

This data logger is mainly used to record the temperature and humidity of food, pharmaceuticals and chemicals, etc. in the storage and transportation. It is widely applicable to each link in storage and logistics of cold chain, such as refrigerated container,refrigerator truck, cooler bag,cool cabinet, medicine cabinet, cold storage, laboratory, etc.

This data logger conforms to GSP standard of new edition. It has one big LCD screen, a button, an external temperature sensor and an external humidity sensor. With two modes to save data: full record stop and cyclic record, the data logger has the functions of over

limit sound-light alarm. It can also automatically shorten the record interval in case of over temperature and humidity limit. Two pieces of built-in magnets are convenient to fix the data logger onto metal material surface.

Specification

Dimension: 118 (length) * 61.5 (width) * 19 (height) (mm)

Technical parameters

Temperature measuring range: -40℃~85℃
Temperature accuracy: ±0.5℃(-20℃~40℃); ±1℃ (others)
Humidity range: 10%~99%
Humidity accuracy: ±3%RH (25℃,20% ~ 90%RH); ±5%RH (others)
Resolution: temperature 0.1℃, humidity 0.1%RH
Record capacity: 16000 points (MAX)
Record interval: 10 sec ~ 24 hour continuously set
Data interface: USB
Power supply: single-use 3.6V lithium battery or powered via USB
Battery life: two years at room temperature with 15 minute record interval and buzzer alarm disabled
Ambient temperature: -30℃~70℃. At low temperature environment, the LCD screen displays normal record but a little slowly. It will display data normally when the ambient temperature returns to normal.

Use the data logger for the first time

1. Install the data management software for RC-61 data logger (referred to as the data management software). Insert the data logger to a computer USB port and install the setup software according to the prompt information.
2. Open the software, and the data logger will automatically upload information after connected to the computer.
3.Click the icon "set parameter" and set the parameters according to your desire. Click "save parameter" to exit from the setting interface.
4. Press and hold the left button for more than 4 seconds, the symbol ▶ lights to start recording. Click the icon "upload data" to view the data.
5. Log out the data management software.

Obtain recorded data

You can obtain the recorded data from the data logger and in this course it will not clear the stored data. If the data logger is recording data, the data extraction process will not influence the running status of the data logger.
1. Plug the data logger to a computer USB, the icon will light in the screen after connection. The green LED indicator will light at the same time.
2. Open the data management software, the data logger will connect automatically and upload data.
Note: The parameters are to be set on computer. Please refer to the help file of the data management software.

Functions

Button: switch interfaces, start/stop recording.
The data logger displays the following interfaces: display status, Max, Min, upper limit setpoint, lower limit setpoint and average value.
If the display status is off, press the button to enter. (See Fig.1)

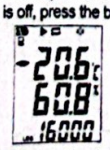


Fig.1

Press and release the button, the data logger enters display status and displays the currently measured temperature and humidity values.

Symbol	Status	Meaning
▶	It lights.	The data logger is recording.
	It flashes.	The data logger is in start delay status.
■	It lights.	The data logger stops recording.
▶ ■	Both do not light.	The data logger is not turned on.
↑	It lights.	The measured temperature/humidity value is over the upper limit setpoint.
↓	It lights.	The measured temperature/humidity value is over the lower limit setpoint.
⟲	It lights.	The data logger is in cyclic record mode.
	It does not light.	The data logger is in full record stop mode.
🔔	It lights.	Buzzer alarm is enabled.
	It lights.	The data logger is connected to a computer.
LOG	It lights.	The figure in the third line indicates the record points.
	It lights.	The figure in the third line indicates the current time.

The figure in the first line indicates the current temperature, the figure in the second line indicates the current humidity.

Max value interface. See Fig.2

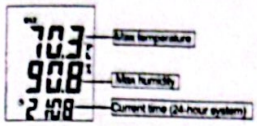


Fig.2

Min value interface. See Fig.3.

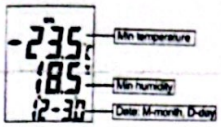


Fig.3

Upper limit setpoint interface. See Fig.4.

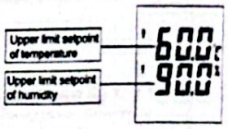


Fig.4

Lower limit setpoint interface. See Fig.5.

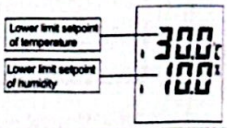


Fig.5

Average value interface, indicating the average value of all the temperature and humidity data measured. See Fig.6

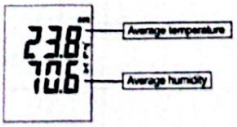


Fig.6

Operation instruction

1. Start recording
Open the data management software and set the parameters, the data logger stays unstarted. Press and hold the button in status display interface for more than 4 seconds until the symbol ▶ lights, the data logger starts recording. It delays starting when ▶ flashes.
Note: The historical data will be cleared after setting parameters by the data management software. Please read and save the historical data before parameter settings.
2. Stop recording:
1)In full record stop mode, the data logger stops recording automatically when the storage space is full. It stops recording when the symbol ■ shows on the display interface.
2)When "stop recording by button" is enabled, press and hold the button for more than 4 seconds until the symbol ■ shows, it stops recording.
3)Stop recording by the data management software until the symbol ■ shows on the display interface.
It is not permitted to start the data logger again after the logger has been stopped.You should firstly set the parameters of the logger through the data management software ,then start it again.
3. Switch interfaces:
Press and release the button to switch the interfaces in order and cycle.
4. Alarm status:
In recording, ↑ lights to indicate the measured temperature/humidity value is over the upper limit setpoint. ↓ lights to indicate the measured temperature /humidity value is over the lower limit setpoint.
5. Record interval
Set the record interval by the data management software, the data logger will save the record data accordingly. When the record interval is set, the software will automatically calculate the record duration.

Powered by CamScanner

Elitech

Manufacture's Certificate of Validation

Validation Results of Temperature (Air Temperature 22 C)

Validation Points	Tolerance	Result
+30	±0.5	PASS
0	±0.5	PASS
-20	±0.5	PASS

Validation Results of Humidity (Relative Humidity 50%RH)

Validation Points	Tolerance	Result
29.7	±3.0	PASS
51.3	±3.0	PASS
71.2	±3.0	PASS

Model: Model GSP-6

Serial Number: S/N: EFG18B100114

Inspector: Leo Meng

V2.0

Powered by CamScanner

C.C.M
COMPAÑÍA COLOMBIANA DE METROLOGÍA

C.C.M AÑO 24 MES 02 DÍA 26
CELS: 300 3006398 - 321 4258591 - EQUIPO CALIBRADO
REFERENCIA 6820 | CERTIFICADO No. 1221 | RESPONSABLE Hay | VENCE AÑO 25 MES 02 DÍA 26

LABORATORIO DE TEMPERATURA

CERTIFICADO No.1221

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN TERMÓMETRO

DATOS DEL CLIENTE:

NOMBRE:	MULTIETNIAS
NIT/C.C.	830018406-7
DIRECCIÓN:	CARRERA 24 No 39 B -25 OF. 302
CIUDAD:	FUSAGASUGA (CUNDINAMARCA)
TELÉFONO:	301 593 29 34

DATOS DEL EQUIPO:

EQUIPO:	TERMOMETRO DE PUNZON PARA ALIMENTOS
MARCA:	TP101
SERIE:	ETH6820
MODELO:	DIGITAL
RANGO DE TEMPERATURA:	-50ºC +-300ºC
RESOLUCION DE TEMPERATURA:	± 1
FECHA DE RECEPCIÓN:	2024/02/20
FECHA DE CALIBRACIÓN:	2024/02/26
PRÓXIMA CALIBRACIÓN:	2025/02/26

1.MÉTODO DE CALIBRACIÓN:

El método de calibración empleado es por comparación de las mediciones de los instrumentos a calibrar con el patrón, de acuerdo con el procedimiento PET03, el cual está basado en el documento normativo "NT V VS 103: calibración de termómetros de contacto, lectura directa y el procedimiento PET 06.

Powered by CamScanner

2. CONDICIONES AMBIENTALES:

TEMPERATURA INICIAL:	22,7 °C	**Final: 22,09 °C**
HUMEDAD RELATIVA:	57 % HR	**Final: 58 % HR**

3. TRAZABILIDAD ONAC

CCM mantiene los patrones de referencia en condiciones físicas adecuadas para su conservación, los cuales han sido certificados asegurando la trazabilidad en las calibraciones realizadas con el sistema internacional de unidades (SI).

Patrón Utilizado	Data Logger de temperatura
Patrón Utilizado	Data Logger de temperatura

4. INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN:

La incertidumbre de la medición fue estimada conforme a la GUM "GUIA PARA LA EXPRESIÓN DE INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN" Edición 2008 y se declara la incertidumbre expandida con un factor de cobertura k=2 para un intervalo de confianza del 95%.

5. RESULTADOS DE LA MEDICIÓN Y VERIFICACIÓN INTERMEDIA

Temperatura De Referencia (°C)	Temperatura Data Logger de prueba (°C)	k	Corrección (°C)	Incertidumbre (°C)
50,0	50,3	-0,3	3,00	0,14
80,0	80,6	0,6	3,00	0,23
115,0	116,9	1,9	3,00	0,32
155,0	155,6	0,6	3,00	0,44

Powered by CamScanner

6. DECLARACIONES

Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con autorización del laboratorio que lo emite. Los certificados de calibración sin firma y sello no son válidos.

Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a los patrones nacionales e internacionales, que realizan las unidades de medida de acuerdo con el sistema internacional de medidas (SI).

El usuario es responsable de la calibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.

Los resultados del presente certificado se refieren al momento y a las condiciones en que se realizaron las mediciones. Compañía Colombiana De Metrología no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado del instrumento

Firma Autorizada:

C.C.M
COMPAÑÍA COLOMBIANA DE METROLOGÍA
Nit 19368124-8

Sofia Gathner Arango
Ingeniera Biomédica.
Certificado Emitido Bajo NTC ISO17025-2005

FIN DEL CERTIFICADO

Powered by CamScanner

SET GAD METROLOGÍA

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
18-LAC-004

NVLAP CALIBRATION
NVLAP LAB CODE 201065-0
ilac-MRA

Certificado de Calibración

Certificado #
L8611-22

PLT-LAB-019
V.3 2022 / 02 / 22 Rev. 7 2022 / 11 / 07

Laboratorio de Metrología Set y Gad S.A.S. — Bogotá

Procedimiento de calibración:	— CEM TH-007 Ed.1 (2008)		
Descripción del equipo:	TERMOHIGRÓMETRO DIGITAL CON SONDA		
Fabricante:	ELITECH	**Fecha de recepción:**	2022 / 11 / 01
Modelo:	GSP-6	**Fecha de calibración:**	2022 / 11 / 15
Serie:	EFG18B100114	**Fecha de emisión:**	2022 / 11 / 15
Código:	NO TIENE	**Fecha próxima calibración:**	N/A
Orden de trabajo:	48530	**Temperatura:**	21,74 ± 2,34 °C
Condición recibido:	Operable	**Humedad relativa:**	52,30 ± 10,38 % hr
Datos de calibración:	Calibración	**Presión barométrica:**	753,5 ± 3,3 hPa
Lugar de calibración:	Laboratorio de Metrología Set y Gad S.A.S.		

Nombre del cliente:	Compañía Colombiana de Metrología
Dirección:	Carrera 80 # 7 D-05 - Bogotá

Los resultados de este certificado de calibración son trazables al SI a través de un instituto reconocido nacionalmente o acorde a constantes físicas naturales y cumple con la norma ISO/IEC 17025:2017 (NVLAP). En Set y Gad SAS contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 18-LAC-004, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017

El instrumento fue calibrado usando el método de comparación directa. La calibración se ha completado de acuerdo con las guías del sistema de calidad de Set y Gad S.A.S. para documentos de Certificados de Calibración.

Los certificados de calibración sin firma no serán válidos. Este certificado aplica únicamente a los ítems identificados al momento y condiciones en que se realizan las mediciones. La reproducción parcial o completa debe hacerse con la aprobación escrita de Set y Gad S.A.S. Este certificado no podrá ser usado para reclamar endoso de un producto ante el ente acreditador.

Este certificado puede contener datos que no están dentro del alcance de la acreditación. Los puntos de prueba no acreditados, cuando aplique, son indicados por un asterisco (*) para NVLAP y admiración (!) para ONAC. Las pruebas de funcionamiento no son acreditadas, un certificado sin los logos de un ente acreditador no cuenta con dicha acreditación.

El tipo de datos que pueden ser encontrados en este certificado deben ser interpretados así:
- Calibración Antes de Ajuste – Datos de calibración obtenidos antes de que el equipo bajo prueba sea ajustado y/o reparado.
- Calibración después de Ajuste – Datos de calibración obtenidos después de que el equipo bajo prueba sea ajustado y/o reparado.
- Calibración – Datos de calibración obtenidos sin haber realizado ninguna clase de ajustes y/o reparación.

El término "EBC" en la sección de resultados hace referencia al valor otorgado por el instrumento o equipo bajo calibración.
El término "Patrón" en la sección de resultados hace referencia al valor otorgado por el instrumento patrón con el que se calibra el EBC.

La incertidumbre medida al momento de la prueba es dada donde aplica. Es calculada de acuerdo con el documento de sistema de calidad P–LAB–004, y está relacionado con la guía para la expresión de la incertidumbre en mediciones GUM. La incertidumbre expandida de la medición reportada 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, y esta se indica en cada una de las mediciones.

Cuando se hace declaración de conformidad, el laboratorio hace referencia a las especificaciones del fabricante, norma, o requisitos declarados por el cliente, se determina conformidad según la ILAC G8:09 2019, donde se tiene en cuenta la incertidumbre de medición con una zona de seguridad de 1U, aplicando un logaritmo basado en el TUR lo que produce un riesgo especifico de < 2.5 % de probabilidad de falsa aceptación (PFA) (Aceptado en tolerancia pero en realidad está fuera de tolerancia) con un incremento de falso rechazo (Rechazado como fuera tolerancia pero en realidad está en tolerancia). La regla aplica a los resultados numéricos que muestran la columna Pasa/Falla. Cuando el laboratorio no cumple con una relacion de 3:1 o mejor, no se dará declaración de conformidad, para estos casos se mostrará un "—" en la columna Pasa/Falla.

El certificado de calibración no debe ser usado para la certificación, aprobación, o respaldo de un producto por NVLAP, NIST o cualquier agencia del Gobierno de USA

S∝G Metrología

Digitally signed by Felipe Uribe
DN: cn=Felipe Uribe, o=Set y Gad SAS, email=felipe.uribe@setgad.com, c=CO

Revisó y autorizó calibración
Ing. Luis Felipe Uribe Agudelo

Carrara 48 # 101 A – 69, Bogotá, Colombia
+57 1 7 55 92 77
www.setgad.com

DIOS AYUDA A QUIEN CONFIA EN ÉL

Powered by CamScanner

GSP-6 Multi-use Temperature&Humidity Data Logger

Elitech®

Product overview

This data logger is mainly used to record the temperature and humidity of food, pharmaceuticals and chemicals, etc. in the storage and transportation. It is widely applicable to each link in storage and logistics of cold chain, such as refrigerated container,refrigerator truck, cooler bag,cool cabinet, medicine cabinet, cold storage, laboratory, etc.
This data logger conforms to GSP standard of new edition. It has one big LCD screen, a button, an external temperature sensor and an external humidity sensor. With two modes to save data: full record stop and cyclic record, the data logger has the functions of over
limit sound-light alarm. It can also automatically shorten the record interval in case of over temperature and humidity limit. Two pieces of built-in magnets are convenient to fix the data logger onto metal material surface.

Specification

Dimension: 118 (length) * 61.5 (width) * 19 (height) (mm)

Technical parameters

Temperature measuring range: -40℃~85℃
Temperature accuracy: ±0.5℃(-20℃~40℃); ±1℃ (others)
Humidity range: 10%~99%
Humidity accuracy: ±3%RH (25℃,20% ~ 90%RH); ±5%RH (others)
Resolution: temperature 0.1℃, humidity 0.1%RH
Record capacity: 16000 points (MAX)
Record interval: 10 sec ~ 24 hour continuously set
Data interface: USB
Power supply: single-use 3.6V lithium battery or powered via USB
Battery life: two years at room temperature with 15 minute record interval and buzzer alarm disabled
Ambient temperature: -30℃~70℃. At low temperature environment, the LCD screen displays normal record but a little slowly. It will display data normally when the ambient temperature returns to normal.

Use the data logger for the first time

1. Install the data management software for RC-61 data logger (referred to as the data management software). Insert the data logger to a computer USB port and install the setup software according to the prompt information.
2. Open the software, and the data logger will automatically upload information after connected to the computer.
3.Click the icon "set parameter" and set the parameters according to your desire. Click "save parameter" to exit from the setting interface.
4. Press and hold the left button for more than 4 seconds, the symbol ▶ lights to start recording. Click the icon "upload data" to view the data.
5. Log out the data management software.

Obtain recorded data

You can obtain the recorded data from the data logger and in this course it will not clear the stored data. If the data logger is recording data, the data extraction process will not influence the running status of the data logger.
1. Plug the data logger to a computer USB, the icon will light in the screen after connection. The green LED indicator will light at the same time.
2. Open the data management software, the data logger will connect automatically and upload data.
Note: The parameters are to be set on computer. Please refer to the help file of the data management software.

Functions

Button: switch interfaces, start/stop recording.
The data logger displays the following interfaces: display status, Max, Min, upper limit setpoint, lower limit setpoint and average value.
If the display status is off, press the button to enter. (See Fig.1)



Fig.1

Press and release the button, the data logger enters display status and displays the currently measured temperature and humidity values.

Symbol	Status	Meaning
▶	It lights.	The data logger is recording.
	It flashes.	The data logger is in start delay status.
■	It lights.	The data logger stops recording.
▶ ■	Both do not light.	The data logger is not turned on.
↑	It lights.	The measured temperature/humidity value is over the upper limit setpoint.
↓	It lights.	The measured temperature/humidity value is over the lower limit setpoint.
	It lights.	The data logger is in cyclic record mode.
	It does not light.	The data logger is in full record stop mode.
	It lights.	Buzzer alarm is enabled.
	It lights.	The data logger is connected to a computer.
LOG	It lights.	The figure in the third line indicates the record points.
	It lights.	The figure in the third line indicates the current time.

The figure in the first line indicates the current temperature, the figure in the second line indicates the current humidity.

Max value interface. See Fig.2.

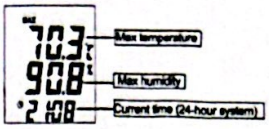


Fig.2

Min value interface. See Fig.3.

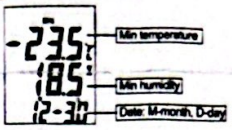


Fig.3

Upper limit setpoint interface. See Fig.4.

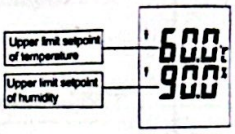


Fig.4

Lower limit setpoint interface. See Fig.5.

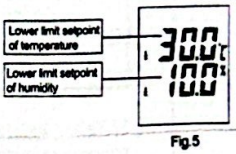


Fig.5

Average value interface, indicating the average value of all the temperature and humidity data measured. See Fig.6.

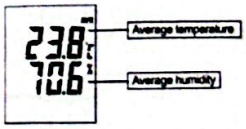


Fig.6

Operation instruction

1. Start recording
Open the data management software and set the parameters, the data logger stays unstarted. Press and hold the button in status display interface for more than 4 seconds until the symbol ▶ lights, the data logger starts recording. It delays starting when ▶ flashes.
Note: The historical data will be cleared after setting parameters by the data management software. Please read and save the historical data before parameter settings.
2. Stop recording:
1)In full record stop mode, the data logger stops recording automatically when the storage space is full. It stops recording when the symbol ■ shows on the display interface.
2)When "stop recording by button" is enabled, press and hold the button for more than 4 seconds until the symbol ■ shows, it stops recording.
3)Stop recording by the data management software until the symbol ■ shows on the display interface.
It is not permitted to start the data logger again after the logger has been stopped.You should firstly set the parameters of the logger through the data management software ,then start it again.
3. Switch interfaces:
Press and release the button to switch the interfaces in order and cycle.
4. Alarm status:
In recording, ↑ lights to indicate the measured temperature/humidity value is over the upper limit setpoint. ↓ lights to indicate the measured temperature /humidity value is over the lower limit setpoint.
5. Record interval
Set the record interval by the data management software, the data logger will save the record data accordingly. When the record interval is set, the software will automatically calculate the record duration.

Powered by CamScanner

Elitech

Manufacture's Certificate of Validation

Validation Results of Temperature (Air Temperature 22 C)

Validation Points	Tolerance	Result
+30	±0.5	PASS
0	±0.5	PASS
-20	±0.5	PASS

Validation Results of Humidity (Relative Humidity 50%RH)

Validation Points	Tolerance	Result
29.7	±3.0	PASS
51.3	±3.0	PASS
71.2	±3.0	PASS

Model: Model GSP-6

Serial Number: S/N: EFG188100114

V2.0

Inspector:

Powered by CamScanner

C.C.M
COMPAÑÍA COLOMBIANA DE METROLOGÍA

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificado # PSA-1558

IDENTIFICACIÓN DEL CLIENTE:

CLIENTE: MULTIETNIAS
NIT: 830018406-7
DIRECCION: CARRERA 24 No.39 B – 25 OFC. 303
CIUDAD: FUSAGASUGA (CUNDINAMARCA)
TELEFONOS: 301 593 29 34
FECHA RECEPCION: 2024/02/21
FECHA CALIBRACION: 2024/02/26
FECHA PROXIMA CALIBRACION: 2025/02/26

CONDICIONES DE LA MEDICION:

TEMPERATURA AMBIENTE: 22,1± 0,18°C
HUMEDAD RELATIVA: 60,03± 2,09 % RH

IDENTIFICACIÓN DEL INSTRUMENTO A CALIBRAR:

INSTRUMENTO: PESA DIGITAL PARA ALIMENTOS
MARCA: X
SERIE: ETH6860
MODELO: DIGITAL
ESTADO DEL EQUIPO: OPERABLE
UBICACIÓN DEL EQUIPO: NO INDICA
LUGAR DE CALIBRACION: EN LABORATORIO
RANGO DE MEDICIÓN: CAPACIDAD Max 40 Kg min 200g e=d= 5 g

PATRONES UTILIZADOS:

LA Compañía Colombiana de Metrologìa mantiene los patrones de referencia en condiciones fisìcas adecuadas para su conservacion, los cuales han sido calibrados asegurando la trazabilidad en las calibraciones realizadas con el Sistema Internacional De Unidades, siguiendo la jerarquia de trazabilidad nacional e internacional. Patron utilizado: Pesas patron Clase 1 de 5,10,15,20,180kg, certificado PSA-1494 Fecha: 2023/08/23

Powered by CamScanner

C.C.M
COMPAÑÍA COLOMBIANA DE METROLOGÍA

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificado # PSA-1558

METODO DE CALIBRACION:

para la calibración se empleo el método de comparación directa con el equipo patrón,sustitución de carga y se sometió a las siguientes pruebas: Exactitud, repetitibilidad, excentricidad de carga; prueba que indica la capacidad del instrumento de dar medida para dar respuestas proximas a un valor verdadero. El método de calibración se realiza de acuerdo al procedimiento PS002, basado en la guia para la calibración de instrumentos para pesar.

RESULTADO DE LA MEDICION Y VERIFICACION:

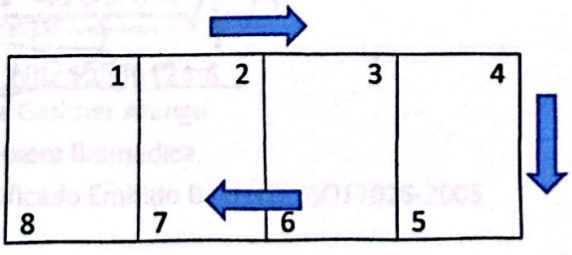
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA PARÁMETROS DE MASA kg.

PUNTO	SELECCIÓN Kg	MEDICIÓN Kg	ERROR Kg	INCERTIDUMBRE Kg	HISTÉRISIS Kg	ERROR X R/100%
1	10,0	10,2	-1	±0,2	0,0	-0,1
2	20,0	20,3	-2	±0,3	0,0	-0,1
3	30,0	30,3	-5	±0,3	0,0	-0,1
4	40,0	40,0	-0	±0,0	0,0	-0,0

PRUEBA DE EXCENTRICIDAD:

PUNTO	SELECCIÓN Kg	MEDICIÓN Kg	ERROR Kg	INCERTIDUMBRE Kg	HISTÉRISIS Kg	ERROR X R/100%
1	5,0	5,2	-1	±0,2	0,0	-0,01
2	15,0	15,2	-2	±0,2	0,0	-0,01
3	25,O	25,1	-5	±0,1	0,0	-0,01
4	40,0	40,0	-0	±0,0	0,0	-0,01

PRUEBA DE REPETIBILIDAD:



Powered by CamScanner

C.C.M
COMPAÑÍA COLOMBIANA DE METROLOGÍA

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificado # PSA-1558

OBSERVACIONES:

- **Se colocó una etiqueta autoadhesiva con la indicación "CALIBRADO"**
- **Antes de la calibración no se realizó ningún tipo de ajuste al equipo**
- **Código de identificación indicado en una etiqueta adherida al instrumento**

DECLARACIONES CCM:

Los resultados de este certificado son válidos sólo para el instrumento calibrado y se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y no debe utilizarse como certificado de conformidad con normas de un producto.

Se recomienda al usuario recalibrar el instrumento cada 1 año, el cual debe ser elegido con base en las características del trabajo realizado. El mantenimiento, la conservación y el tiempo de uso del instrumento.

COMPAÑÍA COLOMBIANA DE METROLOGIA no se responsabiliza de los perjuicios que puedan causar el uso inadecuado de este instrumento o equipo después de su calibración, ni una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aquí mencionados.

Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcialmente, excepto con autorización previa por escrito de CCM.

Este certificado no es válido sin la firma del responsable de COMPAÑÍA COLOMBAIANA DE METROLOGIA.

Certificado Emitido Bajo la Norma NTC ISO17025-2005

C.C.M
COMPAÑÍA COLOMBIANA DE METROLOGÍA

Nit. 1926012[illegible]-8

Sofia Gathner Arango
Ingeniera Biomédica.
Certificado Emitido Bajo NTC ISO17025-2005

Powered by CamScanner

C.C.M
COMPAÑÍA COLOMBIANA DE METROLOGÍA

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificado # PSA-1558

OBSERVACIONES:

- **Se colocó una etiqueta autoadhesiva con la indicación "CALIBRADO"**
- **Antes de la calibración no se realizó ningún tipo de ajuste al equipo**
- **Código de identificación indicado en una etiqueta adherida al instrumento**

DECLARACIONES CCM:

Los resultados de este certificado son válidos sólo para el instrumento calibrado y se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y no debe utilizarse como certificado de conformidad con normas de un producto.

Se recomienda al usuario recalibrar el instrumento cada 1 año, el cual debe ser elegido con base en las características del trabajo realizado. El mantenimiento, la conservación y el tiempo de uso del instrumento.

COMPAÑÍA COLOMBIANA DE METROLOGIA no se responsabiliza de los perjuicios que puedan causar el uso inadecuado de este instrumento o equipo después de su calibración, ni una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aquí mencionados.

Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcialmente, excepto con autorización previa por escrito de CCM.

Este certificado no es válido sin la firma del responsable de COMPAÑÍA COLOMBAIANA DE METROLOGIA.

Certificado Emitido Bajo la Norma NTC ISO17025-2005

C.C.M
COMPAÑÍA COLOMBIANA DE METROLOGÍA
Nit: 1920124-8

Sofia Gathner Arango
Ingeniera Biomédica.
Certificado Emitido Bajo NTC ISO17025-2005

Powered by CamScanner

SET GAD METROLOGÍA

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
18-LAC-004

NVLAP CALIBRATION NVLAP LAB CODE 201065-0 ilac-MRA

Certificado de Calibración

Certificado # L8720-23

PLT-LAB-019
V.5 2022 / 02 / 22 Rev. 7 2022 / 11 / 07

Laboratorio de Metrología Set y Gad S.A.S. — Bogotá

Procedimiento de calibración:	— CEM TH-007 Ed.1 (2008)		
Descripción del equipo:	TERMOHIGRÓMETRO DIGITAL CON SONDA		
Fabricante:	ELITECH	**Fecha de recepción:**	2024 / 02 / 01
Modelo:	GSP-6	**Fecha de calibración:**	2024 / 02 / 01
Serie:	EFG18B100114	**Fecha de emisión:**	2024 / 02 / 01
Código:	NO TIENE	**Fecha próxima calibración:**	N/A
Orden de trabajo:	48530	**Temperatura:**	21,74 ± 2,34 °C
Condición recibido:	Operable	**Humedad relativa:**	52,30 ± 10,38 % hr
Datos de calibración:	Calibración	**Presión barométrica:**	753,5 ± 3,3 hPa
Lugar de calibración:	Laboratorio de Metrología Set y Gad S.A.S.		

Nombre del cliente: Compañía Colombiana de Metrología

Dirección: Carrera 71 D BIS # 31 - 45 SUR - Bogotá

Los resultados de este certificado de calibración son trazables al SI a través de un instituto reconocido nacionalmente o acorde a constantes físicas naturales y cumple con la norma ISO/IEC 17025:2017 (NVLAP). En Set y Gad SAS contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 18-LAC-004, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017

El instrumento fue calibrado usando el método de comparación directa. La calibración se ha completado de acuerdo con las guías del sistema de calidad de Set y Gad S.A.S. para documentos de Certificados de Calibración.

Los certificados de calibración sin firma no serán válidos. Este certificado aplica únicamente a los ítems identificados al momento y condiciones en que se realizan las mediciones. La reproducción parcial o completa debe hacerse con la aprobación escrita de Set y Gad S.A.S. Este certificado no podrá ser usado para reclamar endoso de un producto ante el ente acreditador.

Este certificado puede contener datos que no están dentro del alcance de la acreditación. Los puntos de prueba no acreditados, cuando aplique, son indicados por un asterisco (*) para NVLAP y admiración (!) para ONAC. Las pruebas de funcionamiento no son acreditadas, un certificado sin los logos de un ente acreditador no cuenta con dicha acreditación.

El tipo de datos que pueden ser encontrados en este certificado deben ser interpretados así:
– Calibración Antes de Ajuste – Datos de calibración obtenidos antes de que el equipo bajo prueba sea ajustado y/o reparado.
– Calibración después de Ajuste – Datos de calibración obtenidos después de que el equipo bajo prueba sea ajustado y/o reparado.
– Calibración – Datos de calibración obtenidos sin haber realizado ninguna clase de ajustes y/o reparación.

El término "EBC" en la sección de resultados hace referencia al valor otorgado por el instrumento o equipo bajo calibración.
El término "Patrón" en la sección de resultados hace referencia al valor otorgado por el instrumento patrón con el que se calibra el EBC.

La incertidumbre medida al momento de la prueba es dada donde aplica. Es calculada de acuerdo con el documento de sistema de calidad P–LAB–004, y está relacionado con la guía para la expresión de la incertidumbre en mediciones GUM. La incertidumbre expandida de la medición reportada 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, y esta se indica en cada una de las mediciones.

Cuando se hace declaración de conformidad, el laboratorio hace referencia a las especificaciones del fabricante, norma, o requisitos declarados por el cliente, se determina conformidad según la ILAC G8:09 2019, donde se tiene en cuenta la incertidumbre de medición con una zona de seguridad de 1U, aplicando un logaritmo basado en el TUR lo que produce un riesgo especifico de < 2.5 % de probabilidad de falsa aceptación (PFA) (Aceptado en tolerancia pero en realidad está fuera de tolerancia) con un incremento de falso rechazo (Rechazado como fuera tolerancia pero en realidad está en tolerancia). La regla aplica a los resultados numéricos que muestran la columna Pasa/Falla. Cuando el laboratorio no cumple con una relacion de 3:1 o mejor, no se dará declaración de conformidad, para estos casos se mostrará un "—" en la columna Pasa/Falla.

El certificado de calibración no debe ser usado para la certificación, aprobación, o respaldo de un producto por NVLAP, NIST o cualquier agencia del Gobierno de USA

S∝G Metrología

Digitally signed by Felipe Uribe
DN: cn=Felipe Uribe, o=Set y Gad SAS, email=felipe.uribe@setgad.com, c=CO

Revisó y autorizó calibración
Ing. Luis Felipe Uribe Agudelo

Carrara 48 # 101 A – 69, Bogotá, Colombia
+57 1 7 55 92 77
www.setgad.com

DIOS AYUDA A QUIEN CONFIA EN ÉL

Powered by CamScanner

C.C.M
COMPAÑÍA COLOMBIANA DE METROLOGÍA

C.C.M | AÑO 24 | MES 02 | DÍA 16
CELS: 300 3006398 - 321 4258591 - EQUIPO CALIBRADO
REFERENCIA 6780 | CERTIFICADO No. 1217 | RESPONSABLE Hoy | VENCE AÑO 25 MES 02 DÍA 16

LABORATORIO DE TEMPERATURA

CERTIFICADO No.1217

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN TERMÓMETRO

DATOS DEL CLIENTE:

NOMBRE:	MULTIETNIAS
NIT/C.C.	830018406-7
DIRECCIÓN:	CARRERA 24 No 39 B -25 OF. 302
CIUDAD:	FUSAGASUGA (CUNDINAMARCA)
TELÉFONO:	301 593 29 34

DATOS DEL EQUIPO:

EQUIPO:	TERMOMETRO PARA NEVERA
MARCA:	GENERICO
SERIE:	ETH6780
MODELO:	DIGITAL
RANGO DE TEMPERATURA:	-50ºC +-300ºC
RESOLUCION DE TEMPERATURA:	± 1
FECHA DE RECEPCIÓN:	2024/02/20
FECHA DE CALIBRACIÓN:	2024/02/26
PRÓXIMA CALIBRACIÓN:	2025/02/26

1.MÉTODO DE CALIBRACIÓN:

El método de calibración empleado es por comparación de las mediciones de los instrumentos a calibrar con el patrón, de acuerdo con el procedimiento PET03, el cual está basado en el documento normativo "NT V VS 103: calibración de termómetros de contacto, lectura directa y el procedimiento PET 06.

Powered by CamScanner

2. CONDICIONES AMBIENTALES:

TEMPERATURA INICIAL:	21,3 °C	**Final: 21,9 °C**
HUMEDAD RELATIVA:	59 % HR	**Final: 60 % HR**

3. TRAZABILIDAD ONAC

CCM mantiene los patrones de referencia en condiciones físicas adecuadas para su conservación, los cuales han sido certificados asegurando la trazabilidad en las calibraciones realizadas con el sistema internacional de unidades (SI).

Patrón Utilizado	Data Logger de temperatura
Patrón Utilizado	Data Logger de temperatura

4. INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN:

La incertidumbre de la medición fue estimada conforme a la GUM "GUIA PARA LA EXPRESIÓN DE INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN" Edición 2008 y se declara la incertidumbre expandida con un factor de cobertura k=2 para un intervalo de confianza del 95%.

5. RESULTADOS DE LA MEDICIÓN Y VERIFICACIÓN INTERMEDIA

Temperatura De Referencia (°C)	Temperatura Data Logger de prueba (°C)	k	Corrección (°C)	Incertidumbre (°C)
18,0	18,03	-0,3	3,00	0,05
22,0	22,03	0,3	3,00	0,23
29,0	29,04	0,6	3,00	0,62
37,01	37,05	0,4	3,00	1,08

Powered by CamScanner

6. DECLARACIONES

Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con autorización del laboratorio que lo emite. Lòs certificados de calibración sin firma y sello no son válidos.

Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a los patrones nacionales e internacionales, que realizan las unidades de medida de acuerdo con el sistema internacional de medidas (SI).

El usuario es responsable de la calibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.

Los resultados del presente certificado se refieren al momento y a las condiciones en que se realizaron las mediciones. Compañía Colombiana De Metrología no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado del instrumento

Firma Autorizada:

C.C.M
COMPAÑÍA COLOMBIANA DE METROLOGÍA

Nit. 19360124-8
Sofia Gathner Arango
Ingeniera Biomédica.
Certificado Emitido Bajo NTC ISO17025-2005

FIN DEL CERTIFICADO

Powered by CamScanner

SET GAD METROLOGÍA

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
18-LAC-004

NVLAP CALIBRATION NVLAP LAB CODE 201065-0 ilac-MRA

Certificado de Calibración

Certificado # L8720-23

PLT-LAB-019
V.3 2022 / 02 / 22 Rev. 7 2022 / 11 / 07

Laboratorio de Metrología Set y Gad S.A.S. — Bogotá

Procedimiento de calibración:	— CEM TH-007 Ed.1 (2008)		
Descripción del equipo:	TERMOHIGRÓMETRO DIGITAL CON SONDA		
Fabricante:	ELITECH	**Fecha de recepción:**	2024 / 02 / 01
Modelo:	GSP-6	**Fecha de calibración:**	2024 / 02 / 01
Serie:	EFG18B100114	**Fecha de emisión:**	2024 / 02 / 01
Código:	NO TIENE	**Fecha próxima calibración:**	N/A
Orden de trabajo:	48530	**Temperatura:**	21,74 ± 2,34 °C
Condición recibido:	Operable	**Humedad relativa:**	52,30 ± 10,38 % hr
Datos de calibración:	Calibración	**Presión barométrica:**	753,5 ± 3,3 hPa
Lugar de calibración:	Laboratorio de Metrología Set y Gad S.A.S.		

Nombre del cliente:	Compañía Colombiana de Metrología
Dirección:	Carrera 71 D BIS # 31 - 45 SUR - Bogotá

Los resultados de este certificado de calibración son trazables al SI a través de un instituto reconocido nacionalmente o acorde a constantes físicas naturales y cumple con la norma ISO/IEC 17025:2017 (NVLAP). En Set y Gad SAS contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 18-LAC-004, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017

El instrumento fue calibrado usando el método de comparación directa. La calibración se ha completado de acuerdo con las guías del sistema de calidad de Set y Gad S.A.S. para documentos de Certificados de Calibración.

Los certificados de calibración sin firma no serán válidos. Este certificado aplica únicamente a los ítems identificados al momento y condiciones en que se realizan las mediciones. La reproducción parcial o completa debe hacerse con la aprobación escrita de Set y Gad S.A.S. Este certificado no podrá ser usado para reclamar endoso de un producto ante el ente acreditador.

Este certificado puede contener datos que no están dentro del alcance de la acreditación. Los puntos de prueba no acreditados, cuando aplique, son indicados por un asterisco (*) para NVLAP y admiración (!) para ONAC. Las pruebas de funcionamiento no son acreditadas, un certificado sin los logos de un ente acreditador no cuenta con dicha acreditación.

El tipo de datos que pueden ser encontrados en este certificado deben ser interpretados así:
– Calibración Antes de Ajuste – Datos de calibración obtenidos antes de que el equipo bajo prueba sea ajustado y/o reparado.
– Calibración después de Ajuste – Datos de calibración obtenidos después de que el equipo bajo prueba sea ajustado y/o reparado.
– Calibración – Datos de calibración obtenidos sin haber realizado ninguna clase de ajustes y/o reparación.

El término "EBC" en la sección de resultados hace referencia al valor otorgado por el instrumento o equipo bajo calibración.
El término "Patrón" en la sección de resultados hace referencia al valor otorgado por el instrumento patrón con el que se calibra el EBC.

La incertidumbre medida al momento de la prueba es dada donde aplica. Es calculada de acuerdo con el documento de sistema de calidad P–LAB–004, y está relacionado con la guía para la expresión de la incertidumbre en mediciones GUM. La incertidumbre expandida de la medición reportada 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, y esta se indica en cada una de las mediciones.

Cuando se hace declaración de conformidad, el laboratorio hace referencia a las especificaciones del fabricante, norma, o requisitos declarados por el cliente, se determina conformidad según la ILAC G8:09 2019, donde se tiene en cuenta la incertidumbre de medición con una zona de seguridad de 1U, aplicando un logaritmo basado en el TUR lo que produce un riesgo especifico de < 2.5 % de probabilidad de falsa aceptación (PFA) (Aceptado en tolerancia pero en realidad está fuera de tolerancia) con un incremento de falso rechazo (Rechazado como fuera tolerancia pero en realidad está en tolerancia). La regla aplica a los resultados numéricos que muestran la columna Pasa/Falla. Cuando el laboratorio no cumple con una relacion de 3:1 o mejor, no se dará declaración de conformidad, para estos casos se mostrará un "—" en la columna Pasa/Falla.

El certificado de calibración no debe ser usado para la certificación, aprobación, o respaldo de un producto por NVLAP, NIST o cualquier agencia del Gobierno de USA

S&G Metrología

Digitally signed by Felipe Uribe
DN: cn=Felipe Uribe, o=Set y Gad SAS, email=felipe.uribe@setgad.com, c=CO

Revisó y autorizó calibración
Ing. Luis Felipe Uribe Agudelo

Carrara 48 # 101 A - 69, Bogotá, Colombia
+57 1 7 55 92 77
www.setgad.com

DIOS AYUDA A QUIEN CONFIA EN ÉL

Powered by CamScanner

Elitech

Manufacture's Certificate of Validation

Validation Results of Temperature (Air Temperature 22 C)

Validation Points	Tolerance	Result
+30	±0.5	PASS
0	±0.5	PASS
-20	±0.5	PASS

Validation Results of Humidity (Relative Humidity 50%RH)

Validation Points	Tolerance	Result
29.7	±3.0	PASS
51.3	±3.0	PASS
71.2	±3.0	PASS

Model: Model: GSP-6

Serial Number: S/N: EFG18B100114

V2.0

Inspector: Leo Zhang

Powered by CamScanner

C.C.M
COMPAÑÍA COLOMBIANA DE METROLOGÍA

C.C.M | AÑO 24 | MES 02 | DÍA 26
CELS: 300 3006398 - 321 4258591 - EQUIPO CALIBRADO
REFERENCIA 6940 | CERTIFICADO No. 1218 | RESPONSABLE Hq | VENCE AÑO 25 MES 02 DÍA 26

LABORATORIO DE TEMPERATURA

CERTIFICADO No.1218

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN TERMÓMETRO

DATOS DEL CLIENTE:

NOMBRE:	MULTIETNIAS
NIT/C.C.	830018406-7
DIRECCIÓN:	CARRERA 24 No 39 B -25 OF. 302
CIUDAD:	FUSAGASUGA (CUNDINAMARCA)
TELÉFONO:	301 593 29 34

DATOS DEL EQUIPO:

EQUIPO:	TERMOMETRO PARA NEVERA
MARCA:	GENERICO
SERIE:	ETH6940
MODELO:	DIGITAL
RANGO DE TEMPERATURA:	-50ºC +-300ºC
RESOLUCION DE TEMPERATURA:	± 1
FECHA DE RECEPCIÓN:	2024/02/20
FECHA DE CALIBRACIÓN:	2024/02/26
PRÓXIMA CALIBRACIÓN:	2025/02/26

1.MÉTODO DE CALIBRACIÓN:

El método de calibración empleado es por comparación de las mediciones de los instrumentos a calibrar con el patrón, de acuerdo con el procedimiento PET03, el cual está basado en el documento normativo "NT V VS 103: calibración de termómetros de contacto, lectura directa y el procedimiento PET 06.

Powered by CamScanner

2. CONDICIONES AMBIENTALES:

TEMPERATURA INICIAL:	20,3 °C	**Final: 20,9 °C**
HUMEDAD RELATIVA:	58 % HR	**Final: 59 % HR**

3. TRAZABILIDAD ONAC

CCM mantiene los patrones de referencia en condiciones físicas adecuadas para su conservación, los cuales han sido certificados asegurando la trazabilidad en las calibraciones realizadas con el sistema internacional de unidades (SI).

Patrón Utilizado	Data Logger de temperatura
Patrón Utilizado	Data Logger de temperatura

4. INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN:

La incertidumbre de la medición fue estimada conforme a la GUM "GUIA PARA LA EXPRESIÓN DE INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN" Edición 2008 y se declara la incertidumbre expandida con un factor de cobertura k=2 para un intervalo de confianza del 95%.

5. RESULTADOS DE LA MEDICIÓN Y VERIFICACIÓN INTERMEDIA

Temperatura De Referencia (°C)	Temperatura Data Logger de prueba (°C)	k	Corrección (°C)	Incertidumbre (°C)
18,0	18,05	-0,5	3,00	0,52
22,0	22,03	0,3	3,00	0,23
29,0	29,04	0,6	3,00	0,62
37,01	37,05	0,4	3,00	1,08

Powered by CamScanner

6. DECLARACIONES

Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con autorización del laboratorio que lo emite. Los certificados de calibración sin firma y sello no son válidos.

Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a los patrones nacionales e internacionales, que realizan las unidades de medida de acuerdo con el sistema internacional de medidas (SI).

El usuario es responsable de la calibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.

Los resultados del presente certificado se refieren al momento y a las condiciones en que se realizaron las mediciones. Compañía Colombiana De Metrología no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado del instrumento

Firma Autorizada:

C.C.M
COMPAÑÍA COLOMBIANA DE METROLOGÍA

Nit. 19360124-8
Sofia Gathner Arango
Ingeniera Biomédica.
Certificado Emitido Bajo NTC ISO17025-2005

FIN DEL CERTIFICADO

Powered by CamScanner

SET GAD METROLOGÍA

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
18-LAC-004

NVLAP CALIBRATION NVLAP LAB CODE 201065-0 ilac-MRA

Certificado de Calibración

Certificado # L8720-23

PLT-LAB-019
V.5 2022 / 02 / 22 Rev. 7 2022 / 11 / 07

Laboratorio de Metrología Set y Gad S.A.S. — Bogotá

Procedimiento de calibración:	— CEM TH-007 Ed.1 (2008)		
Descripción del equipo:	TERMOHIGRÓMETRO DIGITAL CON SONDA		
Fabricante:	ELITECH	**Fecha de recepción:**	2024 / 02 / 01
Modelo:	GSP-6	**Fecha de calibración:**	2024 / 02 / 01
Serie:	EFG18B100114	**Fecha de emisión:**	2024 / 02 / 01
Código:	NO TIENE	**Fecha próxima calibración:**	N/A
Orden de trabajo:	48530	**Temperatura:**	21,74 ± 2,34 °C
Condición recibido:	Operable	**Humedad relativa:**	52,30 ± 10,38 % hr
Datos de calibración:	Calibración	**Presión barométrica:**	753,5 ± 3,3 hPa
Lugar de calibración:	Laboratorio de Metrología Set y Gad S.A.S.		

Nombre del cliente: Compañía Colombiana de Metrología

Dirección: Carrera 71 D BIS # 31 - 45 SUR - Bogotá

Los resultados de este certificado de calibración son trazables al SI a través de un instituto reconocido nacionalmente o acorde a constantes físicas naturales y cumple con la norma ISO/IEC 17025:2017 (NVLAP). En Set y Gad SAS contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 18-LAC-004, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017

El instrumento fue calibrado usando el método de comparación directa. La calibración se ha completado de acuerdo con las guías del sistema de calidad de Set y Gad S.A.S. para documentos de Certificados de Calibración.

Los certificados de calibración sin firma no serán válidos. Este certificado aplica únicamente a los ítems identificados al momento y condiciones en que se realizan las mediciones. La reproducción parcial o completa debe hacerse con la aprobación escrita de Set y Gad S.A.S. Este certificado no podrá ser usado para reclamar endoso de un producto ante el ente acreditador.

Este certificado puede contener datos que no están dentro del alcance de la acreditación. Los puntos de prueba no acreditados, cuando aplique, son indicados por un asterisco (*) para NVLAP y admiración (!) para ONAC. Las pruebas de funcionamiento no son acreditadas, un certificado sin los logos de un ente acreditador no cuenta con dicha acreditación.

El tipo de datos que pueden ser encontrados en este certificado deben ser interpretados así:
– Calibración Antes de Ajuste – Datos de calibración obtenidos antes de que el equipo bajo prueba sea ajustado y/o reparado.
– Calibración después de Ajuste – Datos de calibración obtenidos después de que el equipo bajo prueba sea ajustado y/o reparado.
– Calibración – Datos de calibración obtenidos sin haber realizado ninguna clase de ajustes y/o reparación.

El término "EBC" en la sección de resultados hace referencia al valor otorgado por el instrumento o equipo bajo calibración.
El término "Patrón" en la sección de resultados hace referencia al valor otorgado por el instrumento patrón con el que se calibra el EBC.

La incertidumbre medida al momento de la prueba es dada donde aplica. Es calculada de acuerdo con el documento de sistema de calidad P–LAB–004, y está relacionado con la guía para la expresión de la incertidumbre en mediciones GUM. La incertidumbre expandida de la medición reportada 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, y esta se indica en cada una de las mediciones.

Cuando se hace declaración de conformidad, el laboratorio hace referencia a las especificaciones del fabricante, norma, o requisitos declarados por el cliente, se determina conformidad según la ILAC G8:09 2019, donde se tiene en cuenta la incertidumbre de medición con una zona de seguridad de 1U, aplicando un logaritmo basado en el TUR lo que produce un riesgo especifico de < 2.5 % de probabilidad de falsa aceptación (PFA) (Aceptado en tolerancia pero en realidad está fuera de tolerancia) con un incremento de falso rechazo (Rechazado como fuera tolerancia pero en realidad está en tolerancia). La regla aplica a los resultados numéricos que muestran la columna Pasa/Falla. Cuando el laboratorio no cumple con una relacion de 3:1 o mejor, no se dará declaración de conformidad, para estos casos se mostrará un "—" en la columna Pasa/Falla.

El certificado de calibración no debe ser usado para la certificación, aprobación, o respaldo de un producto por NVLAP, NIST o cualquier agencia del Gobierno de USA

S∝G Metrología

Digitally signed by Felipe Uribe
DN: cn=Felipe Uribe, o=Set y Gad SAS, email=felipe.uribe@setgad.com, c=CO

Revisó y autorizó calibración
Ing. Luis Felipe Uribe Agudelo

Carrara 48 # 101 A - 69, Bogotá, Colombia
+57 1 7 55 92 77
www.setgad.com

DIOS AYUDA A QUIEN CONFIA EN ÉL

Powered by CamScanner

Elitech

Manufacture's Certificate of Validation

Validation Results of Temperature (Air Temperature 22 C)

Validation Points	Tolerance	Result
+30	±0.5	PASS
0	±0.5	PASS
-20	±0.5	PASS

Validation Results of Humidity (Relative Humidity 50%RH)

Validation Points	Tolerance	Result
29.7	±3.0	PASS
51.3	±3.0	PASS
71.2	±3.0	PASS

Model: Model GSP-6

Serial Number: S/N: EFG188100114

Inspector: Leo Zhang

V2.0

Powered by CamScanner

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario

001

2. Concepto 0 2 Actualización

4. Número de formulario 14960269362

(415)7707212489984(8020) 000001496026936 2

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
1 9 3 6 0 1 2 4	8	Impuestos de Bogotá 3 2	

IDENTIFICACIÓN

24. Tipo de contribuyente	25. Tipo de documento	26. Número de Identificación	27. Fecha expedición
Persona natural o sucesión ilíquida 2	Cédula de Ciudadanía 1 3	19360124	1 9 7 7 0 8 2 5

Lugar de expedición / 28. País	29. Departamento	30. Ciudad/Municipio
COLOMBIA 1 6 9	Bogotá D.C. 1 1	Bogotá, D.C. 0 0 1

31. Primer apellido	32. Segundo apellido	33. Primer nombre	34. Otros nombres
VANEGAS	ROMERO	HENRY	

35. Razón social

36. Nombre comercial	37. Sigla
COMPAÑIA COLOMBIANA DE METROLOGIA	CCM

UBICACIÓN

38. País	39. Departamento	40. Ciudad/Municipio
COLOMBIA 1 6 9	Bogotá D.C. 1 1	Bogotá, D.C. 0 0 1

41. Dirección principal: CR 71 D BIS 31 45 SUR P 1

42. Correo electrónico: lauravanegas98@hotmail.es

43. Código postal	44. Teléfono 1	45. Teléfono 2
	3 0 0 3 0 0 6 3 9 8	3 2 1 4 2 5 8 5 9 1

CLASIFICACIÓN

Actividad económica

Actividad principal		Actividad secundaria		Otras actividades		Ocupación	
46. Código	47. Fecha inicio actividad	48. Código	49. Fecha inicio actividad	50. Código 1	2	51. Código	52. Número establecimientos
3 3 1 3	2 0 1 9 0 8 2 0						

Responsabilidades, Calidades y Atributos

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26

53. Código 4 9

49 - No responsable de IVA

Usuarios aduaneros

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

54. Código

11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

Exportadores

55. Forma	56. Tipo	Servicio	1	2	3
		57. Modo			
		58. CPC			

IMPORTANTE: Sin perjuicio de las actualizaciones a que haya lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario -RUT-, tendrá vigencia indefinida y en consecuencia no se exigirá su renovación

Para uso exclusivo de la DIAN

59. Anexos SI [ ] NO [X] 60. No. de Folios: 0 61. Fecha 2023 - 10 - 31 / 17 : 49: 57

La información suministrada a través del formulario oficial de inscripción, actualización, suspensión y cancelación del Registro Único Tributario (RUT), deberá ser exacta y veraz; en caso de constatar inexactitud en alguno de los datos suministrados se adelantarán los procedimientos administrativos sancionatorios o de suspensión, según el caso, Parágrafo del artículo 1.6.1.2.6 del Decreto 1625 del 2016. De igual manera al formalizar el trámite el usuario fue informado y acepta la política de tratamiento de datos ley 1581 de 2012.

Firma del solicitante:

Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice.

Firma autorizada:

984. Nombre VANEGAS ROMERO HENRY

985. Cargo CONTRIBUYENTE

Fecha generación documento PDF: 01-02-2024 04:57:13PM

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

Powered by CamScanner

COMPAÑÍA COLOMBIANA DE METROLOGÍA

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificado # PSA-2798

IDENTIFICACIÓN DEL CLIENTE:

CLIENTE: COMUNIDAD DE CUIDADO LOS ROBLES

NIT/ C.C: 830018406-7

DIRECCIÓN: VEREDA SUBÍA NORTE / FINCA IRLANDA

CIUDAD:VEREDA SUBÍA NORTE

TEL´FONOS: 3144543659

FECHA RECEPCIÓN: 2025/02/26

FECHA CALIBRACIÓN: 2025/02/28

FECHA PRÓXIMA CALIBRACIÓN: 2026/02/28

CONDICIONES DE LA MEDICION:

TEMPERATURA AMBIENTE: 20,1± 0,18°C

HUMEDAD RELATIVA: 58,03± 2,09 % RH

IDENTIFICACIÓN DEL INSTRUMENTO A CALIBRAR:

INSTRUMENTO: BASCULA PARA ALIMENTOS

MARCA: TEXON

SERIE: ETH7373

MODELO: TX-007BD

ESTADO DEL EQUIPO: OPERABLE

UBICACIÓN DEL EQUIPO: NO INDICA

LUGAR DE CALIBRACION: EN LABORATORIO

RANGO DE MEDICIÓN: CAPACIDAD MAX 150Kg

PATRONES UTILIZADOS:

La Compañía Colombiana de Metrología mantiene los patrones de referencia en condiciones físicas adecuadas para su conservación, los cuales han sido calibrados asegurando la trazabilidad en las calibraciones realizadas con el Sistema Internacional de Unidades, siguiendo la jerarquía de trazabilidad nacional e internacional.Patrón utilizado: Pesas patrón Clase 1 de 5,10,15,20,130 kg, certificado PSA-1494 Fecha: 2023/08/23