BioMood S.A.S. ZOMAC
*Bioingeniería, al cuidado de la salud*
NIT: 901.233.558 – 6

# INFORME DE CALIBRACIÓN

*CALIBRATION REPORT*

Número *Number* **IEC BM24-2328**



| | | | |
|---|---|---|---|
| **Nombre del Cliente:** *Customer Name:* | ASISTENCIA MÉDICA DEL SUR IPS LTDA NIT 900.337.015 – 2 | | |
| **Dirección Cliente:** *Customer Address:* | CRA. 13 NO. 14 – 64 BR. OBRERO | **Ciudad:** *City:* | MOCOA - PUTUMAYO |
| **Equipo:** *Equipment:* | TERMOHIGROMETRO | **Fabricante:** *Manufacturer:* | NO REGISTRA |
| **Modelo:** *Model:* | HTC-2 | **Serie No.** *Serial No.* | NO REGISTRA |
| **Fecha de Recepción:** *Received Date:* | 02/04/2024 | **Fecha de Calibración:** *Calibration Date:* | 02/04/2024 |
| **Ubicación:** *Location:* | TAM MOVIL 01 / EOO-236 | **Activo Fijo:** *Fixed asset:* | NO REGISTRA |
| **Lugar de Calibración:** *Calibration site:* | TAM MOVIL 01 / EOO-236 | **Número de Páginas:** *Number of pages:* | 3 |

Este informe expresa fiel mente el resultado de las mediciones realizadas. Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados. El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos propios.

*This report express faithfully the results of the realised measurements. The results contained in the present report are at the moment and conditions in which the measurements were realised. The laboratory not makes responsible of the damages that can be derived from the inadequate use of the calibrated instruments. The user is responsible for the instrument recalibration ot appropiate intervals.*

Firma Autorizada

*Authorized signature*

*Juan David Díaz Bustos*
INGENIERO BIOMEDICO
R.H. 201510-547
M.P. No. 25244-414595

ESP. JUAN DAVID DÍAZ BUSTOS
INGENIERO BIOMÉDICO
RH - 201510 - 547

Este informe de calibración no podrá ser reproducido, excepto de manera completa, sin la aprobación escrita del laboratorio.

*This calibration report cannot be reproduced excep in full, without written approval from the laboratory*

# INFORME DE CALIBRACIÓN

*CALIBRATION REPORT*

Número
*Number*

**IEC BM24-2328**



**Especificaciones Técnicas del Equipo:**
*Technical Specifications of the Equipment:*

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Rango:** *Range:* | Temp: -10 °C a +50 °C<br>%HR: 10 %HR a 99 %HR | **Resolución:** *Resolution:* | Temp: 0.1 °C<br>%HR: 1 %HR |
| **Precisión:** *Precision:* | Temp: ± 1.0 °C<br>%HR: ± 5 %HR | | |

**Descripción del Instrumento:**
*Instrument Description:*

Instrumento para simular temperatura y humedad relativa.

**Método de Calibración:**
*Calibration Method:*

Reproducción de la definición de parámetros establecidos por el fabricante.

**Condiciones Ambientales:**
*Enviremental Conditiones:*

| | |
|---|---|
| **Temperatura** | (26,2 ± 0,1) °C |
| **Humedad Relativa** | (67,3 ± 1) % HR |

**Trazabilidad**

Patrones utilizados:
1. Datalogger de temperatura. Marca MADGETECH. Modelo HiTem 140-1. Número de serie R77768.
Fecha de calibración: 09/08/2023
Certificado de Calibración N°.: NC-23-08-03-026
2. Cámara climática con indicación digital. Marca Star Cl. Número de serie IN-2825.
Fecha de calibración: 23/11/2023.
Certificado de Calibración N°.: 7065 M
3. Termohigrometro. Marca UNI-T. Modelo A12T. Número de Serie C202961706.
Fecha de Calibración: 05/10/2023.
Certificado de Calibración N°.: T23-2362
Certificado de Calibración N°.: H23-756

**Incertidumbre de Medición**
*Measurement Uncertainty*

La incertidumbre expandida de la medición se ha obtenido multiplicando la incertidumbre combinada por el factor de cobertura K, calculado conforme a los grados de libertad y el factor de estudio para una probabilidad de 95%.

*The expanded Uncertainty of the measurement has been obtained multiplying the combined uncertainty by the coverage factor K,calculated according to effective degrades of freedom and the student factor for a 95% probability.*

# INFORME DE CALIBRACIÓN

*CALIBRATION REPORT*

Número
*Number*

**IEC BM24-2328**



## DATOS DE CALIBRACIÓN

### TEMP OUT

**DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA: TEMPERATURA (°C)**

| PATRÓN | MEDICIONES | | | | | PROMEDIO | ERROR | | DESVIACIÓN | | INCERTIDUMBRE TIPO A |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| °C | UNO | DOS | TRES | CUATRO | CINCO | °C | °C | ± | °C | ± | °C |
| 2 | 1.9 | 1.9 | 1.9 | 1.9 | 2.0 | 1.93 | -0.07 | ± | 0.03 | ± | 0.03 |
| 5 | 5.0 | 4.9 | 4.9 | 5.0 | 4.9 | 4.94 | -0.06 | ± | 0.04 | ± | 0.03 |
| 8 | 7.9 | 7.9 | 8.0 | 8.0 | 7.9 | 7.94 | -0.06 | ± | 0.04 | ± | 0.03 |

°C: Grado Celsius

### TEMP IN

**DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA: TEMPERATURA (°C)**

| PATRÓN | MEDICIONES | | | | | PROMEDIO | ERROR | | DESVIACIÓN | | INCERTIDUMBRE TIPO A |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| °C | UNO | DOS | TRES | CUATRO | CINCO | °C | °C | ± | °C | ± | °C |
| 20 | 19.9 | 19.9 | 20.0 | 19.9 | 19.9 | 19.94 | - 0.06 | ± | 0.06 | ± | 0.03 |
| 23 | 23.0 | 22.9 | 22.9 | 22.9 | 23.0 | 22.95 | - 0.05 | ± | 0.05 | ± | 0.03 |
| 25 | 25.0 | 24.9 | 25.0 | 24.9 | 25.0 | 24.96 | - 0.04 | ± | 0.06 | ± | 0.02 |

°C: Grado Celsius

**DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA: MEDICIÓN PORCENTAJE HUMEDAD RELATIVA (% HR)**

| PATRÓN | MEDICIONES | | | | | PROMEDIO | ERROR | | DESVIACIÓN | | INCERTIDUMBRE TIPO A |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| % HR | UNO | DOS | TRES | CUATRO | CINCO | % HR | % HR | ± | % HR | ± | % HR |
| 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 49.96 | -0.04 | ± | 0.05 | ± | 0.02 |
| 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 59.93 | -0.07 | ± | 0.03 | ± | 0.04 |
| 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 69.94 | -0.06 | ± | 0.08 | ± | 0.03 |

% HR: Porcentaje de humedad relativa

Nicolas Lopez

NICOLÁS ANDRÉS LÓPEZ PIRAGAUTA
METROLOGO
RH - 201907 - 365

Firmado Digitalmente
SELLO

FIN DE CERTIFICADO
*END OF CERTIFICATE*