CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

FCV-FLJ-0845

ISO/IEC 17025:2017
10-LAC-064

Cliente:	ZAINMED S.A.S
Dirección:	CALLE 25C 85C 34 Bogotá D.C
Instrumento calibrado:	Analizador de flujo de gas
Condición del instrumento:	Usado
Marca:	Citrex
Modelo:	H4
Serie / Identificación:	BB100679 / ZD-0065
Magnitud:	(*) Presión ; (*) Volumen ; Flujo
Intervalo:	(*) (8,4 a 29,3) mbar ; (*) (96 a 977) mL ; (0 a 94) L/min
Resolución:	(*) 0,1 mbar ; (*) 1mL ; 0,1 L/min

Método

Procedimiento interno validado P-DIAH402-01 V4 2022-12-02 Calibración de Magnitudes de Ventilación Mecánica. Presión, Flujo y Volumen.

Trazabilidad Metrológica

Equipo Patrón: Analizador de Flujo de Gas Fluke Biomedical Vt Mobile SN. 9599003

Trazabilidad Certificado No. C5202-24 Laboratorio: Set & Gad - Bogotá. Fecha de calibración: 2024-02-23

"Los resultados de este certificado de calibración son trazables al sistema internacional de Unidades (SI), mediante la calibración con laboratorios competentes evidenciados en los certificados relacionados en este ítem"

Condiciones ambientales		Fecha de recepción:	2024-10-08
Temperatura:	23,4 °C ± 0,6 °C	Fecha de ejecución:	2024-10-16
Humedad Relativa:	53,8 %hr ± 2,2 %hr	Fecha de emisión:	2024-10-18

Realizó

Jerson Alexander Rojas Avila
Metrólogo

Autoriza

Diana Lizeth Gonzalez Bustos
Jefe de Validación y Metrología

Laboratorio de Validación y Metrología de la Fundación Cardiovascular de Colombia

km 7, Autopista Bucaramanga - Piedecuesta. Sótano 1, Centro Internacional de Especialistas. Tel: (+57) 300 6079469
www.fcv.org – metrologia@fcv.org

Todos los derechos reservados. FCV

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
FCV-FLJ-0845

ISO/IEC 17025:2017
10-LAC-064

Datos de calibración

Se determinaron las correcciones al medir respecto al instrumento patrón. Estos datos se emiten en la siguiente tabla de resultados como corrección ± incertidumbre expandida (U).

0. Flujo (L/min)

Modo De Corrección : ATP / Tipo De Gas Medicinal : Aire

FLUJO (Instrumento) L/min_	Valor indicado (referencia) L/min_	Corrección (L/min)	Incertidumbre expandida L/min	Factor de cobertura *k*
5,55	5,52	-0,03	0,92	2,01
12,88	12,98	0,10	0,92	2,01
21,03	21,39	0,36	0,92	2,01
37,9	36,5	-1,4	1,3	2,01
63,1	59,7	-3,4	1,4	2,01
93,76	91,15	-2,6	1,4	2,01

_Valor Promedio

Nota

La incertidumbre de la medición fue estimada conforme a JCGM 100:2008 GUM 1995 con ligeras correcciones "Guía para la expresión de la incertidumbre de medida.

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.

Los valores reportados corresponden solamente al item sometido a calibración y a las condiciones en las cuales se realizó dicha actividad.
El Laboratorio de Validación y Metrología de la Fundación Cardiovascular de Colombia, no se hace responsable de los perjuicios que se puedan producir por uso inadecuado de este instrumento.

Este certificado de calibración no puede ser reproducido excepto de forma completa, sin la aprobación escrita del laboratorio.

La calibración se realizó en el laboratorio de Validación y Metrología, instalaciones del Centro Internacional de Especialistas, ubicado en la dirección km 7, Autopista Bucaramanga - Piedecuesta, Sótano 1.

FIN DEL CERTIFICADO

ANEXO CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
FCV-FLJ-0845

Método

Procedimiento interno validado P-DIAH402-01 V4 2022-12-02 Calibración de Magnitudes de Ventilación Mecánica. Presión, Flujo y Volumen.

Datos de calibración Anexo

Se determinaron las correcciones al medir respecto al instrumento patrón. Estos datos se emiten en la siguiente tabla de resultados como corrección ± incertidumbre expandida (U).

1. Presión Máxima y PEEP (*)

Presión Máx (Instrumento) mbar_	Valor indicado (Referencia) mbar_	Corrección mbar	Incertidumbre expandida mbar	Factor de cobertura *k*
22,85	19,54	-3,31	0,75	2,01
27,55	24,46	-3,09	0,75	2,01
32,25	29,33	-2,92	0,76	2,01

Presion PEEP (*)

PEEP (Instrumento) mbar_	Valor indicado (Referencia) mbar_	Corrección mbar	Incertidumbre expandida mbar	Factor de cobertura *k*
12,12	8,38	-3,74	0,78	2,01
17,07	13,54	-3,53	0,75	2,01
22,00	17,99	-4,01	0,78	2,01

_Valor Promedio

(1) *Factor de corrección: 1 mbar = 0,1 * kPa*

2. Volumen (mL) (*)

Modo De Corrección : ATP / Tipo De Gas Medicinal : Aire

Volumen indicado (Instrumento) mL_	Valor indicado (Referencia) mL_	Corrección mL	Incertidumbre expandida mL	Factor de cobertura *k*
95,5	95,6	0,1	9,4	2,01
309,8	308,7	-1,1	4,1	2,01
585,3	589,1	3,8	6,2	2,01
977,2	980,1	2,9	4,0	2,01

_Valor Promedio

Nota:

(*)Resultados fuera del alcance acreditado.

FIN DEL ANEXO