ISO/IEC 17025:2017
12-LAC-041

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N°

CC 413416

metidos con la excelencia//•// certificado de calibración / celsius comprometidos con la excelencia//•// certificado de calibración / celsius comprometidos con la excelencia//•// certificado de calibración / celsius comprometidos

DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO

MAGNITUD:	MASA
INSTRUMENTO:	INSTRUMENTO DE PESAJE CON INDICACIÓN DIGITAL
MARCA:	HEALTH O METER
MODELO:	349KLX
CÓDIGO INTERNO:	SIN IDENTIFICAR
SERIE:	3500033568
UNIDAD DE MEDIDA:	kg
DIVISIÓN DE ESCALA:	0,1 kg
RESOLUCIÓN:	0,1 kg
UBICACIÓN:	SIN IDENTIFICAR

DATOS DEL CLIENTE

SOLICITANTE:	CORPORACION EDUCATIVA Y SOCIAL WALDORF
FECHA DE RECEPCIÓN:	2024-07-22
FECHA DE CALIBRACIÓN:	2024-07-22
NÚMERO DE PÁGINAS:	4 INCLUYENDO ANEXOS
CALIBRADO POR:	WILMER ALBERTO CAICEDO ARAQUE

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido, excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito de Celsius S.A.S. Los resultados contenidos en el presente certificado se relacionan únicamente con los ítems sometidos a calibración y se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. Celsius S.A.S. 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 apropiados.

Autorizado por:
JUAN FERNANDO VÉLEZ GRANDA.
Director Laboratorio Bogotá

Nota: "Los datos subrayados fueron suministrados por el cliente y son tratados por Celsius S.A.S. según las políticas de confidencialidad y tratamiento de datos. El laboratorio no se hace responsable por la información suministrada por el cliente que pueda afectar la validez de los resultados".

do de calibración / celsius comprometidos con la excelencia//•// certificado de calibración / celsius comprometidos con la excelencia//•// certificado de calibración / celsius comprometidos con la excelencia//•// certificado de ca

Fecha Emisión: 2024-07-25

metidos con la excelencia//•// certificado de calibración / celsius comprometidos con la excelencia//•// certificado de calibración / celsius comprometidos con la excelencia//•// certificado de calibración / celsius comprometidos

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

Los resultados obtenidos en esta calibración se determinaron basados en el método de comparación directa, realizado de acuerdo con los pasos descritos en la Guía SIM MWG7/cg-01/v.00:2009, la cual está documentada en el instructivo de calibración IPS-16 "Calibración de instrumentos de pesaje no automáticos", sin presentarse ninguna desviación al método.

LUGAR DE CALIBRACIÓN

Sitio Instalaciones del Cliente.

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre expandida de la medición declarada (U) en este certificado de calibración, se expresa como la incertidumbre de medición estándar multiplicada por el factor de cobertura "k", de modo que la probabilidad de cobertura corresponde a aproximadamente al 95%, realizado de acuerdo con los lineamientos del anexo APS-05 "Estimación de incertidumbre para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático", basado en la guía para la expresión de la incertidumbre de medida GUM JCGM 100:2008 GUM 1995 con correcciones menores.

TRAZABILIDAD METROLÓGICA

Las mediciones de esta calibración son trazables metrológicamente al Sistema Internacional de Unidades (SI), a través de Institutos Nacionales de Metrología cuyo servicio esté cubierto por el Acuerdo de Reconocimiento Mutuo del Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM MRA) y/o laboratorios de calibración acreditados por organismos firmantes de Acuerdos de Reconocimiento Mutuo Multilateral (MRA), con ILAC o IAAC, en una cadena ininterrumpida de calibraciones a patrones nacionales e internacionales de la respectiva magnitud. Para esta calibración se emplearon los siguientes instrumentos:

CÓDIGO INTERNO	PATRÓN	MARCA	CERTIFICADO	FECHA DE CALIBRACIÓN	PRÓXIMA CALIBRACIÓN	CALIBRADO POR
PM033	JUEGO DE PESAS M1	METROGLOBAL	M240557 M240558 M240559	2024-04-15	diciembre de 2024	COLMETRO S.A.S.

do de calibración / celsius comprometidos con la excelencia//•// certificado de calibración / celsius comprometidos con la excelencia//•// certificado de calibración / celsius comprometidos con la excelencia//•// certificado de ca

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° **CC 413416**

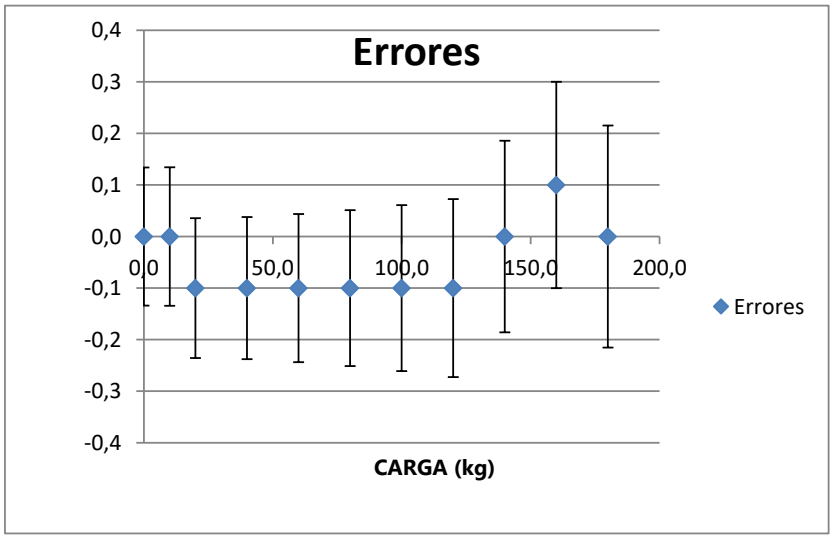
INFORME DE MEDICIONES Y RESULTADOS PARA INSTRUMENTOS DE PESAJE

Carga máxima:	180	kg
División de Escala (d):	0,1	kg
Resolución:	0,1	kg

1. ERRORES DE INDICACIÓN

k_L	CARGA L_T kg	INDICACIÓN I_L kg	ERROR E kg	INCERTIDUMBRE $U(E)$ kg	Factor de Cobertura (k)
1	**0,0**	0,0	**0,00**	**±0,13**	**2,2**
2	**10,0**	10,0	**0,00**	**±0,13**	**2,2**
3	**20,0**	19,9	**-0,10**	**±0,14**	**2,2**
4	**40,0**	39,9	**-0,10**	**±0,14**	**2,2**
5	**60,0**	59,9	**-0,10**	**±0,14**	**2,1**
6	**80,0**	79,9	**-0,10**	**±0,15**	**2,1**
7	**100,0**	99,9	**-0,10**	**±0,16**	**2,1**
8	**120,0**	119,9	**-0,10**	**±0,17**	**2,1**
9	**140,0**	140,0	**0,00**	**±0,19**	**2,0**
10	**160,0**	160,1	**0,10**	**±0,20**	**2,0**
11	**180,0**	180,0	**0,00**	**±0,22**	**2,0**

GRÁFICO DE TENDENCIA (kg)



CELSIUS

CERTIFICADO Nº **CC 413416**

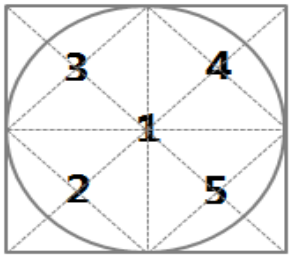
2. PRUEBA DE REPETIBILIDAD

CARGA L_T = 50 kg	**CARGA L_T = 90 kg**
INDICACIÓN I_L kg	**INDICACIÓN I_L kg**
49,9	89,9
49,9	89,9
49,9	90,0
49,9	89,9
49,9	89,9
***s*= 0,00 kg**	***s*= 0,04 kg**

Cada vez que se remueve la carga, se registra la indicación sin carga, y se ajusta a cero si ésta no regresa a cero.

3. PRUEBA DE EXCENTRICIDAD

Carga L_{ecc} = 60 kg		
i	**I_{Li} kg**	**$\Delta I_{ecc,i}$ kg**
1	59,9	0,0
2	60,0	0,1
3	59,9	0,0
4	59,9	0,0
5	59,9	0,0
$\lvert\Delta I_{ecc,i}\rvert_{max}$ =	**0,1**	**kg**



i **:** Corresponde a cada una de las posiciones en el receptor de carga.

I_{Li} **:** Corresponde a cada una de las indicaciones para una carga de prueba en la posición i.

$\Delta I_{ecc,i}$ **:** Corresponde a la diferencia entre cada una de las indicaciones I_{Li} y la indicación I_{L1}.

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA PRUEBA

La calibración se realizó de acuerdo con los parámetros y condiciones técnicas establecidas en el documento de referencia.

Temperatura Máxima:	20,9 °C	Humedad Relativa Máxima:	51,7 %HR
Temperatura Mínima:	19,7 °C	Humedad Relativa Mínima:	51,7 %HR

OBSERVACIONES:

- La anterior calibración se realizó bajo los pasos descritos en la Guía SIM MWG7/cg-01/v.00:2009.
- Contacto para la prestación del servicio: Dixon Millan (ingenieria.repuestos@imcolmedica.com.co)

* Final del Certificado *

IMCOLMEDICA S.A
NIT: 860070078-3
Dirección: Calle 36 # 15 - 42
Teléfono: (601) 7452354
E-mail: info@imcolmedica.com.co
Ciudad: Bogotá, D.C.
Departamento: Cundinamarca

Factura Electrónica de Venta
No. FVT659872
FACTURAS ELECTRÓNICAS
S/N RES No. **18764056433530**
Vigencia desde **20-09-2023** hasta **20-09-2024** DEL
No. **FVT**640001 A **FVT**675000

Cliente:	CORPORACION WALDORF	Fecha de Emisión:	09-05-2024 16:18:00-05:00
NIT / C.C.:	830108464 0	Fecha de Validación:	09-05-2024 16:18:44-05:00
Dirección	TRAVERSAL 73 H BIS 75 B BOGOTÁ, D.C. COLOMBIA	Moneda Aplicable:	COP
Teléfono:	7189019	Fecha de Vencimiento:	09-05-2024
E-mail:	laurapzc@ceswaldorf.org	Forma de Pago:	Contado
Ciudad:	Bogotá, D.c.	Medio de Pago:	Efectivo
Departamento:	Bogotá	Periódo de Facturación:	20-09-2023 - 20-09-2024
		Nro. Orden Compra:	2763
		Nro. Doc. Despacho:	312814
Cufe:	fd55abfbfb885dcee7ab7fb9fd89630f869d04627080267d9d501fc908298868d4d1eacf58447644337a3fd2812465bd		

DETALLES

Cód. Estandar	Descripción	Cantidad	U. Medida	Precio Unit.	Desc.	% Impuesto	Impuesto	Total Impuesto	Total
01006426-05	TALLIMETRO (ESTADIOMETRO) ADULTO	1.00	94	518,990.00	0.00	IVA 19.00%	IVAG01	98,608.10	518,990.00

DESCUENTOS Y RECARGOS GLOBALES

Tipo	Descripción	Valor Base	%Desc	Valor

ANTICIPOS

Detalles del pago	Fecha Realizado	Fecha Recibido	Valor

Total Valor Bruto	518,990.00
Total Base Imponible	518,990.00
Total de Impuestos	98,608.10
Total Descuentos	0.00
Total Cargos	0.00
Total Anticipos	0.00
Valor Total a Pagar (COP)	617,598.10

SEISCIENTOS DIECISIETE MIL QUINIENTOS NOVENTA Y OCHO CON 10/100.-, COP

Los códigos que cuentan con el indicador IVAGD417 corresponden a Bienes Exentos - Decreto 417 de 2020

Falta:

Firma Elaborado por:

Firma Recibido por:

Autorretenedores (Renta) según Resolucion de Minhacienda No. 487 de 28 de abril de 1987 IVA Régimen Común Registro No. 03-2770-17 Actividad Principal 4659 Agentes Retenedores de Impuestos a las Ventas e Impuesto de Industria y Comercio.

CONDICIONES: 1. VENCIDO EL PLAZO DE PAGO SE COBRARA EL INTERES MAS ALTO PERMITIDO POR LA SUPERINTENDENCIA Y SE INICIARA EL COBRO POR LA VIA LEGAL PERTINENTE. 2. DIEZ (10) DIAS CALENDARIO DESPUES DE RECIBIDA LA MERCANCIA NO SE ACEPTAN RECLAMOS NI DEVOLUCIONES. 3. LA MERCANCIA VIAJA POR CUENTA Y RIESGO DEL COMPRADOR, GASTOS DE SEGURO Y TRANSPORTE POR CUENTA DEL MISMO. 4. SE HACE CONSTAR QUE LAS MERCANCIAS DESCRITAS FUERON REAL Y MATERIALMENTE ENTREGADAS. 5. LA PRESENTE FACTURA DE VENTAS SE ASIMILA EN TODOS SUS EFECTOS LEGALES A LA LETRA DE CAMBIO, SEGUN ARTICULOS621Y S.S. 671Y S.S. 772, 773, 774 Y S.S. DEL CODIGO DE COMERCIO.