

Punto de Precisión SAC

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LC - 033



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN Nº LM-1374-2024

Página: 1 de 3

Expediente : **460-2024** Fecha de Emisión : 2024-10-02

1. Solicitante : JMB INGENIERIA Y CONTROL E.I.R.L.

Dirección : AV. EL CARMEN MZA. F LOTE. 10 URB. VILLA

ESPERANZA - CARABAYLLO - LIMA

2. Instrumento de Medición : BALANZA

Marca : OHAUS

Modelo : T21P

Número de Serie : 8032521142

Alcance de Indicación : 100 kg

División de Escala

de Verificación (e)

División de Escala Real (d)

: 0,01 kg

: 0,01 kg

Procedencia : CHINA

Identificación : NO INDICA

Tipo : ELECTRÓNICA

Ubicación : LABORATORIO

Fecha de Calibración : 2024-09-30

La incertidumbre reportada en el presente certificado es la incertidumbre expandida de medición que resulta de multiplicar la incertidumbre estándar por el factor de cobertura k=2. La incertidumbre fue determinada según la "Guía para la Expresión de la incertidumbre en la medición". Generalmente, el valor de la magnitud está dentro del intervalo de los valores determinados con la incertidumbre expandida con una probabilidad de aproximadamente 95 %.

Los resultados son válidos en el momento y en las condiciones en que se realizarón las mediciones y no debe ser utilizado como certificado de conformidad con normas de productos o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Al solicitante le corresponde disponer en su momento la ejecución de una recalibración, la cual está en función del uso, conservación y mantenimiento del instrumento de medición o a reglamentaciones vigentes.

PUNTO DE PRECISIÓN S.A.C. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aquí declarados.

3. Método de Calibración

La calibración se realizó mediante el método de comparación según el PC-001 1ra Edición, 2019; Procedimiento para la calibración de instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático clase III y IIII del INACAL-DM.

4. Lugar de Calibración

LABORATORIO de JMB INGENIERIA Y CONTROL E.I.R.L.
CALLE MARÍA ELENA MOYANO MZ H LOTE 13 - SURQUILLO - LIMA





Jefe de Laboratorio Ing. Luís Loayza Capcha Reg. CIP N° 152631

Av. Los Ángeles 653 - LIMA 42 Telf. 292-5106



Punto de Precisión SAC

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO N° LC - 033



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN Nº LM-1374-2024

Página: 2 de 3

5. Condiciones Ambientales

	Mínima	Máxima	
Temperatura	20,5	20,7	
Humedad Relativa	68,0	68,0	

6. Trazabilidad

Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a los patrones nacionales, que realizan las unidades de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Trazabilidad	Patrón utilizado	Certificado de calibración
Shire Bu	Juego de pesas (exactitud M2)	M-002-2024
INACAL - DM	Pesas (exactitud M2)	M-006-2024

7. Observaciones

No se realizó ajuste a la balanza antes de su calibración.

Los errores máximos permitidos (e.m.p.) para esta balanza corresponden a los e.m.p. para balanzas en uso de funcionamiento no automático de clase de exactitud III, según la Norma Metrológica Peruana 003 - 2009. Instrumentos de Pesaje de Funcionamiento no Automático.

Se colocó una etiqueta autoadhesiva de color verde con la indicación de "CALIBRADO".

Los resultados de este certificado de calibración no debe ser utilizado como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

De acuerdo con lo indicado por el cliente, la temperatura local varía de 18 °C a 24 °C.

El laboratorio no se hace responsable por la información suministrada por el cliente.

La incertidumbre reportada en el presente certificado de calibración no incluye la contribución a la incertidumbre por deriva de la balanza.

8. Resultados de Medición

INSPECCIÓN VISUAL						
AJUSTE DE CERO	TIENE	ESCALA	NO TIENE			
OSCILACIÓN LIBRE	TIENE	CURSOR	NO TIENE			
PLATAFORMA	TIENE	SIST. DE TRABA	NO TIENE			
NIVELACIÓN	TIENE					

ENSAYO DE REPETIBILIDAD

	Inicial	Final
Temp. (°C)	20,6	20,5

Medición	Carga L1=	50,001	ιg	Carga L2=	100,002	kg
Nº	l (kg)	ΔL (kg)	E (kg)	l (kg)	ΔL (kg)	E (kg)
6/01/1/00	50,00	0,006	-0,002	100,00	0,005	-0,001
2	50,00	0,007	-0,003	100,00	0,008	-0,004
3	50,00	0,005	-0,001	100,00	0,009	-0,005
4	50,00	0,008	-0,004	100,00	0,007	-0,003
5	50,00	0,006	-0,002	100,00	0,005	-0,001
6	50,00	0,005	-0,001	100,00	0,006	-0,002
7012 0100	50,00	0,007	-0,003	100,00	0,007	-0,003
8	50,00	0,005	-0,001	100,00	0,006	-0,002
9	50,00	0,006	-0,002	100,00	0,005	-0,001
10	50,00	0,008	-0,004	100,00	0,007	-0,003
ferencia Máxima	Sh. 100	40 1	0,003		10 100	0,004
ror máximo perm	itido ±	0,03 k	g ko c	the state of	0,03	kg



Jefe de Laboratorio Ing. Luis Loayza Capcha Reg. CIP N° 152631

Av. Los Ángeles 653 - LIMA 42 Telf. 292-5106



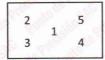
Punto de Precisión SAC

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO N° LC - 033



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN Nº LM-1374-2024

Página: 3 de 3



ENSAYO DE EXCENTRICIDAD

	Inicial	Final
Temp. (°C)	20,5	20,5

Posición de la Carga mi	A D	eterminac	ión de E _o	100	Determinación del Error corregido				
	Carga mínima (kg)	l (kg)	ΔL (kg)	Eo (kg)	Carga L (kg)	l (kg)	ΔL (kg)	E (kg)	Ec (kg)
1	N 200	0,10	0,006	-0,001		30,00	0,005	-0,001	0,000
2	101 00 000	0,10	0,007	-0,002	10 W.	30,00	0,008	-0,004	-0,002
3	0,100	0,10	0,005	0,000	30,001	30,00	0,006	-0,002	-0,002
4	1 6 100	0,10	0,008	-0,003	001111111111111111111111111111111111111	30,00	0,005	-0,001	0,002
5	Phy Velas	0,10	0,005	0,000	2 Ph.	30,00	0,007	-0,003	-0,003
valor entre	0 v 10 o	P (0)	057 5	0/2	Frror máximo	nermitido ·	9+	0.03 kg	6/4

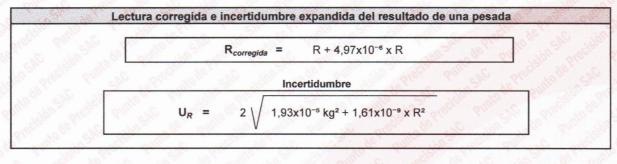
(*) valor entre 0 y 10 e

ENSAYO DE PESAJE

	Inicial	Final		
Temp. (°C)	20,5	20,7		

Carga L (kg) I (kg		CRECIEN	TES			DECRECIE	NTES	100	± emp
	I (kg)	ΔL (kg)	E (kg)	Ec (kg)	l (kg)	ΔL (kg)	E (kg)	Ec (kg)	(kg)
0,100	0,10	0,007	-0,002						
0,200	0,20	0,005	0,000	0,002	0,20	0,006	-0,001	0,001	0,01
2,000	2,00	0,006	-0,001	0,001	2,00	0,007	-0,002	0,000	0,01
5,000	5,00	0,008	-0,003	-0,001	5,00	0,005	0,000	0,002	0,01
10,000	10,00	0,007	-0,002	0,000	10,00	0,006	-0,001	0,001	0,02
15,000	15,00	0,005	0,000	0,002	15,00	0,008	-0,003	-0,001	0,02
20,000	20,00	0,006	-0,001	0,001	20,00	0,005	0,000	0,002	0,02
50,001	50,00	0,007	-0,003	-0,001	50,00	0,008	-0,004	-0,002	0,03
60,001	60,00	0,006	-0,002	0,000	60,00	0,007	-0,003	-0,001	0,03
80,001	80,00	0,005	-0,001	0,001	80,00	0,005	-0,001	0,001	0,03
100,002	100,00	0,008	-0,004	-0,002	100,00	0,008	-0,004	-0,002	0,03

e.m.p.: error máximo permitido



R: Lectura de la balanza

L: Carga Incrementada

Error encontrad

E_o: Error en ce

E_c:

Error corregido

R: en kg

FIN DEL DOCUMENTO



PT-06.F06 / Diciembre 2016 / Rev 02

Jefe de Laboratorio Ing. Luis Loayza Capcha Reg. CIP N° 152631

Av. Los Ángeles 653 - LIMA 42 Telf. 292-5106