

**EDACI**EMPRESA DE AUTOMATIZACIÓN
Y CONTROL INDUSTRIALAdministración y Laboratorio: Cnel Lynch 2684
Planta 1: Cnel. Lynch 2827 B1754CRR
Prov.de Buenos Aires - Argentina
Tel/Fax: (54) 11 - 4441-0614 Líneas Rotativas
email: ventas@edaci.comwww.edaci.com

Hoja 1

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 53858 / 15

Las mediciones involucradas en el presente certificado están vinculadas con los patrones de medida mantenidos en el INTI según la legislación vigente, las cuales representan a las unidades físicas de medida en concordancia con el sistema internacional de unidades (SI).

Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito de EDACI.

Certificados de calibración sin firma y aclaración no serán validos. El usuario es responsable de la calibración del instrumento en los plazos que se considere necesarios.

INSTRUMENTO: Una balanza electrónica.**FABRICANTE:** Ohaus**MODELO:** E01140**RANGO:** (0 a 110)g**N° DE SERIE:** D315118393700**IDENTIFICACIÓN DE USUARIO:** E - FQ - 005**DETERMINACIONES REQUERIDAS:** CALIBRACIÓN**PROCEDIMIENTO APLICADO:** ED - B - 01**FECHA DE RECEPCIÓN INSTRUMENTO:** 12 de febrero de 2015**FECHA DE CALIBRACIÓN Ó MEDICIÓN:** 12 de febrero de 2015**FECHA DE EMISIÓN DEL CERTIFICADO:** 05 de marzo de 2015**NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO Y ANEXOS:** 4**CLIENTE:** WASSER SERVICIOS INDUSTRIALES S. A.**DOMICILIO:** Bernardo de Irigoyen 388
PAIS: Argentina**LOCALIDAD:** Escobar**CARACTERÍSTICAS METROLOGICAS**

Capacidad Máxima: 110,0000g

Mínima División: 0,0001g

Capacidad Mínima: 0,0001g



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 53858 / 15

CUALIDADES METROLOGICAS

Basado en la reglamentación nacional vigente y en las recomendaciones de la Organización Internacional de Metrología Legal (O.I.M.L.), se controlaron las siguientes cualidades metroológicas del instrumento de pesar.

FIDELIDAD

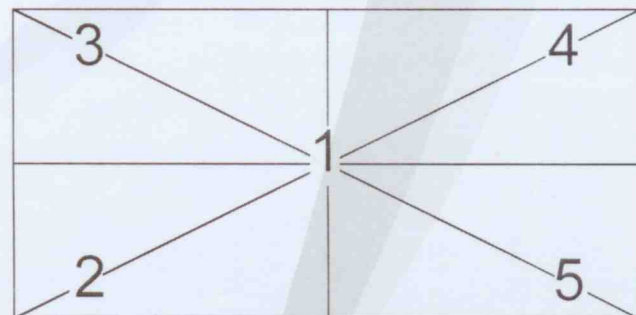
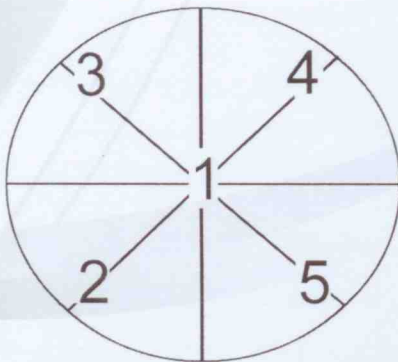
Desvío estándar entre los resultados obtenidos de una serie de 7 pesadas de la misma carga (10g / 50g) en condiciones estables:

Para 10,0000g: $\pm 0,0000$ g

Para 50,0000g: $\pm 0,0000$ g

EXCENTRICIDAD

Máxima diferencia de indicación que acusa el instrumento cuando la carga de prueba (50g) se concentra en las zonas del receptor de carga de la balanza que se indican en el esquema adjunto, sin superposición exagerada ni desbordes.



El instrumento acusó una diferencia máxima de 0,0002g



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 53858 / 15

CONTROL DE LA INDICACION

Se controla la respuesta de la indicación de la balanza realizando cargas crecientes y cargas decrecientes a intervalos discretos.

Indicación del Instrumento g	Corrección de la Indicación g	Incertidumbre g
0,5001	- 0,0001	± 0,00008
1,0002	- 0,0002	± 0,00009
5,0003	- 0,0003	± 0,00012
10,0004	- 0,0004	± 0,00014
20,0005	- 0,0005	± 0,00017
50,0008	- 0,0008	± 0,00021
70,0011	- 0,0011	± 0,00027
90,0013	- 0,0013	± 0,00031
100,0016	- 0,0016	± 0,00031
110,0016	- 0,0016	± 0,00033

El valor Indicación del instrumento es el resultante del promedio de cinco lecturas para cada punto, registrados en la planilla de uso interno 5.4/1.

Se obtiene como la suma cuadrática del valor de fidelidad, la incertidumbre asociada a la resolución de la balanza y de la incertidumbre asociada a las pesas patrón. Las mismas pertenecen a la clase E2/M1.

El valor de histéresis se deberá adicionar en el caso de tener influencia en la determinación de masa por parte del usuario, como así también el valor de excentricidad en caso de no controlar el buen centrado de la carga

"La incertidumbre expandida de medida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre típica de medición por el factor de cobertura $k=2$ que, para una Distribución normal, corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%. La incertidumbre típica de medida se ha determinado conforme a la Norma IRAM 35051:2004."



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 53858 / 15

MOVILIDAD

Al depositar sobre el receptor de carga una masa igual a la mínima división (0,0001g), el indicador acusó dicha sobrecarga. Se realizó para una indicación correspondiente a la capacidad mínima y a la capacidad máxima.

OBSERVACIONES:

TEMP. AMBIENTE: 25,0°C ± 1°C

H.R.A.: 42%HR ± 4%HR

Los patrones de masa que se utilizaron pertenecen a la clase E2 (de precisión relativa ±1,5E-5, es decir ±0,15g en 10Kg)

Los patrones de masa que se utilizaron pertenecen a la clase M1 (de precisión relativa ±5E-5, es decir ±0,5g en 10Kg)

La masa convencional de las pesas utilizadas está referida a una densidad de 8,0g/cm³, en aire de densidad 1,2mg/cm³.

Para asegurar el periodo del estado de calibración de la balanza se recomienda mantenerla en buen estado de limpieza, evitando sobrecargas y choques sobre el platillo receptor.

La trazabilidad puede ser visualizada desde nuestra página web www.edaci.com

Al instrumento no se le ha efectuado ningún ajuste o reparación previa a la calibración.

PATRONES UTILIZADOS:

INSTRUMENTO	IDENTIF.	MARCA	N° SERIE	N° CERTIFICADO	FREC. CAL.
JUEGO DE PESAS	JP 01	DOLZ	AA6157	11260/14 LABCI SEPT.14	36 MESES
TERMOHIGROMETRO	TH 04	LUFT	-----	44356 EDACI JULIO 13	24 MESES


Dto. de Calibración
Alan Martín Vazquez


Jefe División Laboratorios
German Romano