



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificate of Calibration

Número C-0170/18 Rev: 0
 Number
 Página 1 de 4 Páginas
 Page of Pages

LABORATORIO METROLÓGICO DE MURCIA SLU

ÁREA DE MECÁNICA-MASA

Polígono Industrial Oeste, Parcela 24

Calle Buen Hacer, Nave B6 (Bis).

30169 San Ginés (Murcia)

Tfno.: 968 88 47 91 Fax: 968 88 70 30

www.labomet.net



OBJETO BASCULA PUENTE
 Object

MARCA EPELSA
 Mark

MODELO F-1000
 Model

IDENTIFICACIÓN 2000603/-----
 Identification

SOLICITANTE ENAGAS TRANSPORTE S.A.U.
 Solicitant PASEO DE LOS OLMOS, 19
 MADRID

FECHA/S DE CALIBRACIÓN 08/03/2018
 Date/s of calibration

Signatario/s autorizado/s
 Authorized signatory/ies

Fecha de emisión 10/04/2018
 Date of issue

Jose Antonio Espinosa Vicente
 Director Técnico

**LABORATORIO METROLOGICO
 DE MURCIA, S.L.
 Pol. Ind. Oeste, Parcela 24
 C/ Buen Hacer
 Tif. : 968 88 47 91
 30169 SAN GINES (Murcia)**

Este certificado se expide de acuerdo con las condiciones de la acreditación concedida por ENAC que ha comprobado las capacidades del laboratorio y su trazabilidad a patrones nacionales o internacionales.

Enac es firmante del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) de certificados de calibración de European Cooperation for Accreditation (EA) y de International Laboratories Accreditation Cooperation (ILAC).

This certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by ENAC which has assessed the measurements capability of the laboratory and its traceability to national or international standards.

ENAC is one of the signatories of the Multilateral Agreement of the European Cooperation for Accreditation (EA) and the International Laboratories Accreditation Cooperation (ILAC).

FORMATO: LABOMET-BB-010

INSTRUMENTO DE PESAJE

Tipo de instrumento: BASCULA PUENTE

Lugar de ubicación: MUELLE PRINCIPE FELIPE
VALLE DE ESCOMBRERAS (MURCIA)
ISLETA B

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alcance máximo (Max): 60 000 kg
Alcance mínimo (min): 400 kg
Resolución (d): 20 kg
No. de escalones (n): 3 000

Dispositivo receptor:

Fabricante: EPELSA
Marca: EPELSA
Modelo: F-1000
No. de serie/ código: 2000603/-----

Dispositivo indicador:

Tipo: Electrónico
Marca: EPELSA
Modelo: CYBER
No. de serie/ código: 0704913/-----

1.- EQUIPOS EMPLEADOS Y TRAZABILIDAD

Los equipos de medida y las pesas patrón utilizadas en la calibración, tienen garantizada su trazabilidad a través de los laboratorios reconocidos por ENAC.

2.- PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN

- 1º Las pruebas efectuadas en esta calibración se han realizado según el procedimiento TE-PB-02.
- 2º Los resultados suministrados en el presente certificado, se refieren al instrumento reseñado en la página 2 y no puede ser aplicados a ningún otro instrumento, aunque se trate del mismo modelo y tipo.
- 3º La incertidumbre expandida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre típica por el factor de cobertura k que, para una distribución de t Student con ν grados efectivos de libertad, corresponde a una probabilidad de cobertura aproximada del 95%. La incertidumbre típica de medida se ha determinado conforme al documento EA-4/02.
- 4º **Corrección:** cantidad a sumar algebraicamente a la lectura del instrumento para obtener el valor convencionalmente verdadero

3.- CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN

Las condiciones ambientales durante la calibración fueron:

Temperatura inicial: 19,2 °C

Humedad inicial: 65,1 %

Temperatura final: 19,8 °C

Humedad final: 63,2 %

La altitud sobre el nivel del mar del lugar de calibración es: 1 m.

3.- RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

PRUEBA DE EXCENTRICIDAD

El objeto de esta prueba es calcular la máxima diferencia que se obtiene entre el valor de masa aplicado y la colocación de la carga en distintos puntos de aplicación.

Valor nominal de la prueba de excentricidad:	12000	kg
Resultado de la prueba de excentricidad:	16	kg

PRUEBA DE REPETIBILIDAD

El objeto de esta prueba es evaluar para cada punto de carga el grado de repetibilidad del instrumento de pesaje.

	kg	kg
Indicación media:	20000	39940
Desviación típica:	0	0

PRUEBA DE CREEP

El objeto de dicha prueba es mostrar la deriva en la indicación del instrumento durante un periodo determinado.

Resultado de la prueba de creep:	2	kg
---	----------	-----------

CORRECCIÓN DE INDICACIÓN, INCERTIDUMBRE EXPANDIDA Y FACTOR DE COBERTURA

El objeto de esta prueba es obtener la corrección, incertidumbre expandida y factor de cobertura con respecto a los valores de indicación del instrumento de pesaje.

	1º PUNTO kg	2º PUNTO kg	3º PUNTO kg	4º PUNTO kg	5º PUNTO kg	6º PUNTO kg
Valor de referencia:	400	2000	6000	10000	14000	20000
Indicación del instrumento:	400	2000	6000	10000	14000	20000
Corrección:	0	0	0	0	0	0
U:	16	16	17	18	20	23
Factor de cobertura k:	2	2	2	2	2	2
Grados de libertad Vef:	>100	>100	>100	>100	>100	>100

	7º PUNTO kg	8º PUNTO kg	9º PUNTO kg	10º PUNTO kg
Valor de referencia:	21938	27938	33938	39938
Indicación del instrumento:	21940	27940	33940	39940
Corrección:	-2	-2	-2	-2
U:	37	40	43	47
Factor de cobertura k:	2	2	2	2
Grados de libertad Vef:	>100	>100	>100	>100

4.- AJUSTE DEL INSTRUMENTO

- No se han realizado ajustes al instrumento.
- La realización de cualquier ajuste al instrumento puede invalidar los resultados del presente certificado.

5.- OBSERVACIONES



Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizan las mediciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio que lo emite.

The results of this certificate refer to the moment and conditions in which the measurements were made. The issuing laboratory assumes no responsibility of damages ensuing misuse of the calibrated instruments.

This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing laboratory.

Si desea etiquetar el estado de calibración de su instrumento, recorte por la línea de puntos.

	LABORATORIO METROLÓGICO DE MURCIA	
labomet	Telf. 968 88 47 91 Fax. 968 88 70 30	CALIBRACIÓN Nº 148/LC10.106
Instrumento:	BASCULA PUENTE	
Identificación:	2000603/-----	
Nº de Certificado:	C-0170/18	
Fecha de Calibración:	08/03/2018	
Fecha próx. Calibración:		