CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificate of calibration

Número **C-00674.01373**
Number

TRADELAB, S.L.
Pol. Ind. del Circuit C/ Mas Moreneta, esq. Can Cabanyes s/n
08160 Montmeló Barcelona Tel.: 935 689 265

tradelab
Laboratorio de calibración y O.A.V.M.

OBJETO *Item*	**Pie de Rey**
MARCA *Mark*	MAHR
MODELO *Model*	16EWR 300
IDENTIFICACIÓN *Identification*	02110081 (566)
SOLICITANTE *Applicant*	**JC FABRICA DE VALVULAS, S.A.**
FECHA/S DE CALIBRACIÓN *Date/s of calibration*	14/09/2021

JC Fábrica de válvulas, s.a.u. CONTROL DE CALIDAD

PERSONA(S) QUE AUTORIZA(N)
Person(s) authorizing

Firmado por **José Manuel Caballero Labella**

Fecha 15/09/2021

CSV 6382-ER8U-X17F-6ICU

CIF B-50771872

FECHA DE EMISIÓN
Date of issue

Este certificado se expide de acuerdo con las condiciones de la acreditación concedida por ENAC, que ha comprobado las capacidades de medida del laboratorio y su trazabilidad metrológica al Sistema Internacional de Unidades (SI) u otras referencias internacionalmente aceptadas (cuando no es posible la trazabilidad al SI)

This certificate is issued in accordance with the conditions of the accreditation granted by ENAC which has evaluated the laboratory's calibration and measurement capabilities and its measurement traceability to the SI system of units or other internationally accepted references (when traceability to SI is not feasible)

ilac-MRA ENAC CALIBRACIÓN Nº 227/LC10.184

tradelab
Laboratorio de calibración y O.A.V.M.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Nº : C-00674.01373

DESCRIPCIÓN ELEMENTO CALIBRADO

Designación: **Pie de Rey**

Ref. cliente: 566
N° de serie: **02110081**

Marca: MAHR
Modelo: 16EWR 300
Campo de medida: 0÷300 mm
División de escala: 0,01 mm (Digital)

PETICIONARIO

JC FABRICA DE VALVULAS, S.A.

Av. Segle XXI, 75 Pol. Ind. Can Calderon
SANT BOI DE LLOBREGAT (Barcelona)

Fecha de calibración: **14/09/2021**

Lugar de calibración: Instalaciones TDL Montmeló

Refª TDL: 32917/7

Método de calibración:

La calibración ha sido efectuada midiendo bloques patrón longitudinales de características s/ISO 3650.

Procedimiento de calibración: PEC/LMT/004

Fábrica de válvulas, s.a.u. JC CONTROL DE CALIDAD

Incertidumbre de medida:

La incertidumbre expandida de medida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre típica de medida por el factor de cobertura k (ver tabla de resultados) tal que la probabilidad de cobertura corresponda aproximadamente al 95%. La incertidumbre típica de medida se ha determinado conforme al documento EA-4/02M:2013. Para su determinación se han tenido en cuenta las contribuciones debidas a los patrones, al método de calibración y al propio instrumento calibrado, sin incluir el error de indicación.

Procedimiento de cálculo de incertidumbre: PG/TDL/004 (s/EA-4/02 M:2013)

Equipos patrón empleados:

Equipos patrón empleados	*Código*	*Nº Serie*	*Trazabilidad*	*NºCertificado*
Juego Bloques Patrón	D-0.607	30922/87	(ENAC nº 227)	C-80000.01205
Juego Bloques Patrón	D-0.918	D918	(ENAC nº 227)	C-80000.01408
Registrador Condiciones Ambient.	T-0.900	US37035573-60247(10)	(ENAC nº 227)	C-80000.01796

Condiciones ambientales durante la calibración: Temperatura : 19,3 ºC - H.R. : <70%

Los valores certificados se refieren al momento y condiciones en que se efectuó la calibración.
El certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin la autorización por escrito de TRADELAB.

tradelab
Laboratorio de calibración y O.A.V.M.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Nº : C-00674.01373

DESCRIPCIÓN ELEMENTO CALIBRADO	PETICIONARIO
Designación: **Pie de Rey**	**JC FABRICA DE VALVULAS, S.A.**

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Palpadores exteriores:

VALOR DE REFERENCIA (mm)	LECTURAS INSTRUMENTO (mm)					VALOR MEDIO (mm)	CORRECCIÓN (mm)	v_{ef}	k	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA (mm)
0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	**0,000**	>100	2	**0,020**
25,000	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,000	**0,000**	>100	2	**0,020**
50,000	50,00	50,00	50,00	50,00	49,99	49,998	**0,002**	>100	2	**0,020**
75,000	75,02	75,01	75,01	74,99	74,99	75,004	**-0,004**	10	2,28	**0,020**
100,000	100,01	100,01	100,00	100,00	99,98	100,000	**0,000**	10	2,28	**0,020**
200,000	200,00	200,00	200,00	199,98	199,97	199,990	**0,010**	8	2,37	**0,020**
300,000	300,01	300,00	299,99	299,99	299,97	299,992	**0,008**	8	2,37	**0,020**

Palpadores interiores:

VALOR DE REFERENCIA (mm)	LECTURAS INSTRUMENTO (mm)					VALOR MEDIO (mm)	CORRECCIÓN (mm)	v_{ef}	k	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA (mm)
150,000	150,01	150,01	150,01	150,01	150,01	150,010	**-0,010**	>100	2	**0,020**



Incertidumbre máx. con corrección global nula (1)

Palpadores de exteriores :	**0,03 mm**
Palpadores de interiores :	**0,03 mm**

Observaciones:

- Se adjunta al instrumento una etiqueta indicativa de este certificado.
-(1) : Suma del valor máximo de incertidumbre expandida y del valor máximo absoluto de corrección de lectura, redondeado a un múltiplo de la división de escala.

Firmado por **José Manuel Caballero Labella**

Fecha 15/09/2021

CSV 6382-ER8U-X17F-6ICU

CIF B-50771872

Los valores certificados se refieren al momento y condiciones en que se efectuó la calibración.
El certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin la autorización por escrito de TRADELAB.