

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificate of calibration

Número **C-00674.01418**

Number

Página 1 de 3 páginas

Page 1 of 3 pages

TRADELAB, S.L.

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



OBJETO

Item

Manómetro

MARCA

Mark

NUOVA FIMA

MODELO

Model

DN-150

IDENTIFICACIÓN

Identification

2-1 (0-14860)

SOLICITANTE

Applicant

JC FABRICA DE VALVULAS, S.A.

FECHA/S DE CALIBRACIÓN

Date/s of calibration

07/02/2022

PERSONA(S) QUE AUTORIZA(N)

Person(s) authorizing

Firmado por **Guillermo Marín Jimenez**

FECHA DE EMISIÓN

Date of issue

Fecha 08/02/2022

CSV 44TV-W343-H644-5484

CIF B-50771872

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)



Nº C-00674.01418

DESCRIPCIÓN INSTRUMENTO CALIBRADO
Designación: Manómetro
Refª cliente: 2-1
Nº de serie: 0-14860
Clase: 0,25
Marca: NUOVA FIMA
Modelo: DN-150

PETICIONARIO
JC FABRICA DE VALVULAS, S.A.
Av. Segle XXI, 75 Pol. Ind. Can Calderon SANT BOI DE LLOBREGAT (Barcelona)
Fecha calibración: 07/02/2022
Lugar de calibración : Instalaciones TDL Montmeló

Capacidad max.: 60 bar	División escala: 0,2 bar
Rango calibrado: 6 ÷ 60 bar	Resolución escala: 0,05 bar
Tipo lectura: Analógica	Refª TDL: 36481/1

Equipos patrón empleados	Código	Nº Serie	Trazabilidad	NºCertificado
Registrador Condiciones Ambient.	T-0.900	US37035573	(ENAC nº 227)	C-80000.01796
Calibrador de Presión	P-0.734	50984	C.E.M.	212187001

Método de calibración:

La calibración ha sido realizada por comparación efectuándose dos series de medida en presión creciente y dos en decreciente.

Se ha utilizado aire como fluido transmisor de la presión y como nivel de referencia de presión la entrada del racor del manómetro.

Durante el proceso de calibración el instrumento se mantuvo en posición vertical.

Antes de realizar la calibración se desperezó el instrumento llevando la presión tres veces hasta el fondo de escala

Procedimiento de calibración : **PEC/LMT/066**

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 cálculo incertidumbres: **PG/TDL04 (s/EA-4/02M:2013)**

Condiciones ambientales durante la calibración:

Temperatura : 21,2 ±1°C - H.R. : <70 %

N° C-00674.01418

DESCRIPCIÓN INSTRUMENTO CALIBRADO

Designación: **Manómetro**

PETICIONARIO

JC FABRICA DE VALVULAS, S.A.

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Indicación Manómetro (Pi)	Lecturas equipo patrón				Valor medio (Pm)	Corrección C (*)		H (*)	Incertidumbre expandida (U)		k	V _{ef}
	Creciente	Decreciente	Creciente	Decreciente		bar	% f.e.		bar	% f.e.		
bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar		bar	bar			
6,00	6,008	5,994	6,031	5,983	6,004	0,004	0,0067	0,031	0,064	0,11	2	>100
12,00	11,971	11,972	12,001	11,953	11,974	-0,026	-0,043	0,024	0,063	0,10	2	>100
24,00	23,884	23,892	23,849	23,858	23,871	-0,129	-0,22	0,008	0,062	0,10	2	>100
36,00	35,805	35,820	35,799	35,815	35,810	-0,190	-0,32	0,015	0,061	0,10	2	>100
48,00	47,818	47,853	47,795	47,854	47,830	-0,170	-0,28	0,047	0,072	0,12	2	>100
60,00	59,80	59,84	59,90	59,76	59,82	-0,18	-0,29	0,05	0,10	0,17	2,3	10

1 bar = 100.000 Pa

U = Incertidumbre expandida asignada a los valores medios obtenidos en la calibración.**V_{ef}** = Grados efectivos de libertad**k** = Factor de cobertura**f.e.** = fondo de escala(*) **C** = $P_m - P_i$ (*) **H** = Histéresis**Observaciones:**

- Se adjunta al instrumento una etiqueta indicativa de este certificado.
- **Durante la calibración el instrumento ha permanecido abierto a la presión atmosférica.**

Firmado por **Guillermo Marín Jimenez**

Fecha 08/02/2022

