

CERTIFICADO DE CALIBRACION

Gesa M001-MA-ES

Certificado nº GXXXX/XXXX

IDENTIFICACIÓN DEL CLIENTE:

Cliente: Nombre Empresa
Dirección 1
Dirección 2

Persona de contacto:
Referencia: Pedido XXXX
Fecha de pedido: XX/XX/XXXX

IDENTIFICACIÓN DEL INSTRUMENTO A CALIBRAR:

Descripción: Manómetro tipo Bourdon con conexión directa posterior centrada. Elementos sensibles en latón. Modelo M0301.

Rango de presión: 0+4 bar
Valor de una división: 0,05 bar
Construcción: Caja de acero inoxidable Ø100mm
Conexión roscada en latón R1/2" GAS según UNE-EN 10226-1
Relleno de glicerina.
Clase de precisión nominal: 1,6 según UNE-EN 837-1
Grado de Protección: IP 65 según EN 60529 / IEC 529
Dimensiones y tolerancias de acuerdo con UNE-EN 22768-1

Referencia: S750

PATRONES UTILIZADOS

Patrón 1: Manómetro digital con conexión directa radial. Clase de precisión nominal: 0,05 según UNE-EN 837-1

Nº Certificado ENAC: 11465
Incertidumbre: 9 mbar. Incertidumbre expandida (para un factor de cobertura $k=2$) según CEA-ENAC-LC/02 Rev.1 Enero 98

Referencia interna: GE-22

Trazabilidad: La trazabilidad de las medidas se garantiza por la calibración periódica de los patrones en laboratorios referidos al Centro Español de Metrología (C.E.M.) Madrid.

MÉTODO

Procedimiento: Presión aplicada con bomba manual. La presión es fijada en cada caso por la lectura en el mesurando (calibración inversa) mediante dos series, una ascendente y otra descendente. Procedimiento interno Gesa PC/XX/XXXX

Fluido: Agua a temperatura ambiente.

Certificado nº GXXXX/XXXX

RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

| Punto | Mesurando (bar) | Patrón corregido | | | | | Diferencia media (mesurando-patrón) (bar) | Incertidumbre expandida (bar) |
|-------|-----------------|------------------|----------------|----------------|----------------|-------------|---|-------------------------------|
| | | Subida 1 (bar) | Bajada 1 (bar) | Subida 2 (bar) | Bajada 2 (bar) | Media (bar) | | |
| 1 | 1,0 | 0,992 | 0,992 | 0,991 | 0,992 | 0,992 | 0,008 | 0,01 |
| 2 | 2,0 | 1,996 | 1,997 | 1,996 | 1,997 | 1,996 | 0,004 | 0,00 |
| 3 | 2,5 | 2,479 | 2,479 | 2,478 | 2,479 | 2,479 | 0,021 | 0,03 |
| 4 | 3,0 | 2,980 | 2,982 | 2,980 | 2,981 | 2,980 | 0,020 | 0,03 |
| 5 | 3,3 | 3,282 | 3,283 | 3,283 | 3,283 | 3,283 | 0,017 | 0,02 |
| 6 | 3,5 | 3,495 | 3,495 | 3,495 | 3,495 | 3,495 | 0,005 | 0,01 |
| 7 | 4,0 | 4,004 | 4,004 | 4,004 | 4,005 | 4,004 | -0,004 | 0,01 |

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 al documento EAL-R2.

Condiciones de la calibración:

Temperatura ambiente media: $22 \pm 2^\circ\text{C}$
 Presión atmosférica: 1012 mbar
 Humedad relativa: $50 \pm 10\%$

Fecha de calibración: XX/XX/XXXX
 Validez de la calibración: XX/XX/XXXX

Firma y Sello de Gesa Termómetros, S. L.
 Servicio de Calibración