



## Certificado de calibración

OT N° 222-0003142 - 1er parcial.  
Página 1 de 5

**Elemento** Objeto: Un calibrador de presión, con intervalo de trabajo de -83 a 207 kPa, resolución 0,01 kPa.  
Fabricante / Marca: FLUKE  
Modelo / Número de serie: 717 30G / 4414773

**Determinaciones requeridas** Calibración.  
**Fecha de calibración / medición** 27 de julio de 2021.  
**Solicitante** EDACI SRL.  
Lynch 2684.  
San Justo. Provincia de Buenos Aires.

**Lugar de realización** INTI - SOMCEI - Depto. de Termodinámica  
Avenida General Paz 5445, Edificio 3 y 44 [CP 1650]  
San Martín, Provincia de Buenos Aires, República Argentina.  
Teléfono: (54 11) 4752 5402 / (54 11) 4724 6200 (interno 6444)  
e-mail: [fisicaymetrologia@inti.gob.ar](mailto:fisicaymetrologia@inti.gob.ar)

Buenos Aires, 18 de agosto de 2021.

Ver cláusulas aplicables a este Informe/Certificado en la hoja 2.

[www.inti.gob.ar](http://www.inti.gob.ar)

[consultas@inti.gob.ar](mailto:consultas@inti.gob.ar)

0800 444 4004



INTIArg



@intiargentina



@INTIargentina



canalinti



INTI

IF-2021-78647619-APN-SOMCEI#INTI

## Certificado de calibración

OT N° 222-0003142 - 1er parcial.  
Página 2 de 5

### CLÁUSULAS APLICABLES A ESTE INFORME/CERTIFICADO:

1. Los solicitantes podrán difundir los contenidos de este informe/certificado en la medida que su reproducción sea completa y exacta, citando al INTI como ejecutor de la tarea. El INTI no será responsable por el uso indebido o incorrecto de la información incluida en este documento.
2. Los resultados incluidos en este informe/certificado se refieren exclusivamente al/a los elemento/s ensayado/s y/o calibrado/s o a los servicios de asistencia tecnológica que le hayan sido expresamente encomendados al INTI.
3. El INTI no será responsable respecto del uso extensivo de dichos resultados a otros productos diferentes a los ensayados (excepto que el muestreo previo haya sido realizado por el propio INTI), a otros equipos/instrumentos que distintos a los recibidos en sus laboratorios o a servicios que difieran de los solicitados.
4. El INTI se reserva el derecho de utilizar los resultados de ensayos, análisis, calibraciones, pruebas o estudios y servicios que le hayan sido encomendados por terceros, manteniendo la debida confidencialidad respecto de su origen, y sólo con fines estadísticos para uso interno o para la divulgación de sus actividades.

Ver cláusulas aplicables a este Informe/Certificado en la hoja 2.

[www.inti.gob.ar](http://www.inti.gob.ar)

[consultas@inti.gob.ar](mailto:consultas@inti.gob.ar)

0800 444 4004

 INTIArg

 @INTIArgentina

 INTI

 @intiargentina

 canalinti

IF-2021-78647619-APN-SOMCEI#INTI

# Certificado de calibración

## Metodología empleada

La calibración del instrumento se efectuó con balanzas de pesos muertos, por el método de comparación, según procedimiento de calibración PET01P - Abril 2019.

## Condiciones de medición

El instrumento fue mantenido a la temperatura ambiente de laboratorio antes y durante el período de calibración.

Medio para transmitir presión: N<sub>2</sub>

## Condiciones ambientales

Temperatura de referencia: 20 °C

Temperatura de calibración: (21 ± 1) °C

Presión atmosférica: 1 018 ( ± 1) hPa

## Resultados

Los valores obtenidos durante la calibración se consignan en la siguiente tabla:

Presión de referencia kPa	Indicación ascendente kPa	Incertidumbre ascendente kPa	Indicación descendente kPa	Incertidumbre descendente kPa	Error ascendente kPa	Error descendente kPa
-80,00	-79,98	0,02	-79,98	0,02	0,02	0,02
-50,00	-49,98	0,02	-49,98	0,02	0,02	0,02
-30,00	-29,99	0,02	-29,99	0,02	0,01	0,01
0,00	0,00	0,02	0,00	0,02	0,00	0,00
30,00	29,99	0,02	30,01	0,02	-0,01	0,01
60,00	59,98	0,02	59,99	0,02	-0,02	-0,01
100,00	99,96	0,02	99,98	0,02	-0,04	-0,02
150,00	149,95	0,02	149,96	0,02	-0,05	-0,04
200,00	199,93	0,02	199,94	0,02	-0,07	-0,06


Ver cláusulas aplicables a este Informe/Certificado en la hoja 2.

[www.inti.gov.ar](http://www.inti.gov.ar)

[consultas@inti.gov.ar](mailto:consultas@inti.gov.ar)

0800 444 4004

 INTIArg

 @INTIArgentina

 INTI

 @intiargentina

 canalinti

IF-2021-78647619-APN-SOMCEI#INTI



Instituto  
Nacional  
de Tecnología  
Industrial



Ministerio de  
Desarrollo Productivo  
Argentina

## Certificado de calibración

OT N° 222-0003142 - 1er parcial.  
Página 4 de 5

### Observaciones

**Indicación:** Es el valor que se obtiene del instrumento a calibrar surgido de las carreras efectuadas, leídos en la unidad seleccionada: kPa

**Presión de referencia:** Es la lectura que se obtiene del instrumento patrón.

**Error:** Es el valor dado por la diferencia de los valores de Indicación y Presión de referencia.

### Incertidumbre de medición

La incertidumbre de medición expandida informada fue calculada multiplicando la incertidumbre estándar combinada por un factor de cubrimiento  $k=2$ , lo cual corresponde a un nivel aproximado de confianza del 95% para una distribución normal. En ella se incluyen las contribuciones provenientes del procedimiento de calibración y de las condiciones del instrumento al momento de la misma. No contiene términos que contemplen el comportamiento a largo plazo del elemento sometido a calibración

Ver cláusulas aplicables a este Informe/Certificado en la hoja 2.

[www.inti.gob.ar](http://www.inti.gob.ar)

INTIArg

@intiargentina

[consultas@inti.gob.ar](mailto:consultas@inti.gob.ar)

@INTIargentina

canalinti

0800 444 4004

INTI

IF-2021-78647619-APN-SOMCEI#INTI

## Certificado de calibración

OT N° 222-0003142 - 1er parcial.  
Página 5 de 5

El 20 de mayo de 2019 se puso en vigencia la modificación del Sistema Internacional de Unidades (SI). En el nuevo sistema las unidades de base cambian sus definiciones refiriéndose, en todos los casos, a constantes de referencia. Como Instituto Nacional de Metrología de la República Argentina, el Instituto Nacional de Tecnología Industrial suscribe al nuevo SI y da a conocer a la industria, a las instituciones científicas y a todos los interesados la información de los cambios a través del siguiente enlace <http://www.inti.gob.ar/metrologia/#cambiosSI>

El INTI es el máximo órgano técnico de la República Argentina en el campo de la Metrología. Es función legal del INTI la realización y mantenimiento de los patrones de las unidades de medida, conforme al Sistema Internacional de Unidades (SI), así como su diseminación en los ámbitos de la metrología científica, industrial y legal, constituyendo la cúspide de la pirámide de trazabilidad metrológica en la República Argentina. Los Certificados de Calibración/Medición emitidos por el INTI garantizan la trazabilidad metrológica mediante los patrones nacionales de medida, realizados y mantenidos por el propio INTI

Asimismo, el INTI es firmante del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo de Patrones Nacionales de Medida y Certificados de Calibración y Medición (CIPM-MRA), redactado por el Comité Internacional de Pesas y Medidas, por el cual los institutos nacionales de metrología firmantes reconocen entre sí la validez de sus Certificados de Calibración y de Medición para el alcance cubierto por las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) incluidas en el Apéndice C de dicho acuerdo, el cual se encuentra disponible en <http://kcdb.bipm.org/appendixC/default.asp>.

Las CMCs publicadas en la página mencionada son aceptadas por los demás institutos mediante un complejo procedimiento, que incluye una serie de comparaciones internacionales por un lado, por evaluaciones de pares periódicas por otro, y se encuentran soportadas por sistemas de gestión de la calidad basados en la norma ISO/IEC 17025 y en la Norma ISO 17034 cuando corresponde. A la fecha, el INTI posee cerca de 250 capacidades de medición publicadas en el Apéndice C, vinculadas a los servicios de calibración y medición más relevantes. El proceso de declaración y publicación de nuevas CMCs continúa desarrollándose

Por otra parte, el INTI, a través de sus diferentes Unidades Operativas, ubicados en diferentes regiones del país, brinda un Servicio Integrado de Calibración/Medición. En los casos en que diferentes Unidades Operativas ofrecen el mismo servicio, los procedimientos de calibración y medición se encuentran armonizados. De esta manera se acuerdan y establecen internamente metodologías armonizadas para el desarrollo de determinaciones similares y se garantiza la equivalencia y compatibilidad de los resultados. Así mismo, aquellas capacidades de medición no incluidas en el MRA, son evaluadas dentro del proceso de auditorías cruzadas del instituto."

El presente Informe/Certificado está firmado digitalmente mediante Gestión Documental Electrónica (GDE) cumpliendo con los estándares internacionales de seguridad adoptados por la Infraestructura de Firma Digital de la República Argentina (IFDRA).

---

**Fin del Certificado**

Ver cláusulas aplicables a este Informe/Certificado en la hoja 2.

[www.inti.gob.ar](http://www.inti.gob.ar)

 INTIArg

 @intiargentina

[consultas@inti.gob.ar](mailto:consultas@inti.gob.ar)

 @INTIargentina

 canalinti

0800 444 4004

 INTI

IF-2021-78647619-APN-SOMCEI#INTI