



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 72882 / 17

Este certificado se expide de acuerdo al convenio establecido entre el **ORGANISMO ARGENTINO DE ACREDITACION** y el titular del Laboratorio de Calibración.

Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a los patrones nacionales, los cuales representan a las unidades físicas de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del OAA y de EDACI.

Certificados de calibración sin firma y aclaración no serán validos. El usuario es responsable de la calibración del instrumento a intervalos apropiados.

INSTRUMENTO: Una termocupla, contenida en una vaina metálica de aproximadamente 650mm de longitud y 6,35mm de diámetro.

FABRICANTE: Celsius

MODELO: K

RANGO: (0 a 1200)°C

N° DE SERIE: 100817/03

IDENTIFICACIÓN DE USUARIO: TC 94

DETERMINACIONES REQUERIDAS: CALIBRACIÓN

PROCEDIMIENTO APLICADO: ED - T - 01

METODO DE CALIBRACIÓN: La termocupla fue calibrada midiendo la FEM (Fuerza electromotriz) con un indicador patrón e introduciendo la misma en un calibrador de temperatura de bloque seco, junto con una termorresistencia y termocupla patrones. Se realizaron diez mediciones por cada punto de calibración, a partir de las cuales se determinó la temperatura del punto a calibrar.

CALIBRACIÓN REALIZADA EN: EDACI S.R.L.

FECHA DE RECEPCIÓN INSTRUMENTO: 14 de septiembre de 2017

FECHA DE CALIBRACIÓN Ó MEDICIÓN: 14 de septiembre de 2017

FECHA DE EMISIÓN DEL CERTIFICADO: 14 de septiembre de 2017

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO Y ANEXOS: 2

CLIENTE: EDACI S. R. L.

DOMICILIO: Cnel. Lynch 2684

LOCALIDAD: San Justo

PAIS: Argentina



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 72882 / 17

Fem medida convertida a temperatura °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
- 0,6	0,6	± 1,0
299,8	- 0,1	± 2,0
599,3	0,8	± 2,0
898,1	- 1,0	± 3,8
998,6	- 0,2	± 4,4
1083,8	1,5	± 5,0

OBSERVACIONES:

TEMP. AMBIENTE: 26,5°C ± 1°C

H.R.A.: 33%HR ± 6%HR

División mínima instrumento: 0,1°C

La temperatura según la ITS 90 se obtiene sumando algebraicamente la "Fem medida convertida a temperatura" y la "Corrección en la Indicación".

La conversión de la Fem medida a temperatura se obtiene de la ASTM E230M-12 Standard Specification and Temperature-Electromotive Force (emf) Tables for Standardized Thermocouples

"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 a la Norma IRAM 35051:2004."

El valor medido del instrumento es el resultante del promedio de diez lecturas medidas con un indicador patrón calibrado con la correspondiente curva de conversión de Fem a temperatura para cada punto, registrado en la planilla de uso interno 5.4/1.

La trazabilidad puede ser visualizada desde nuestra página web www.edaci.com

Al instrumento no se le ha efectuado ningún ajuste o reparación previa a la calibración.

PATRONES UTILIZADOS:

INSTRUMENTO	IDENTIF.	MARCA	N° SERIE	N° CERTIFICADO	FREC. CAL.
TERMÓMETRO DIGITAL	IT 01	ASL	63129	71366 EDACI JULIO 2017	12 MESES
TERMOCUPLA	TC - 01	EDACI	----	OT N° 102 17202 INTI JUNIO 2015	36 MESES
TERMOMETRO DIGITAL CON TERMORRESISTENCIA	3290 T100-250	ASL	Indicador: 3290 0001 1542 Sensor 18056/01	OT N° 102 - 17738 INTI MAYO 2016	36 MESES
TERMOHIGROMETRO	TH 11	TFA	06A00	169569 EDACI MAYO 2017	12 MESES

Dto. de Calibración
Roberto Targhetta

Jefe División Laboratorios
German Romano