



EDACI
EMPRESA DE AUTOMATIZACIÓN
Y CONTROL INDUSTRIAL

OAA

Organismo
Argentino de
Acreditación
Instituto de Calibración
I.C. 004

Administración y Laboratorio: Cnel Lynch 2684
Planta 1: Cnel Lynch 2827 B1754CRR
Prov.de Buenos Aires - Argentina
Tel/Fax: (54) 11 - 4441-0614 Líneas Rotativas
email: ventas@edaci.com

www.edaci.com

Hoja 1

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 78586 / 18

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 válidos. El usuario es responsable de la calibración del instrumento a intervalos apropiados.

INSTRUMENTO: Una termocupla, de aproximadamente 250mm de longitud y 3mm de diámetro. Con ficha.

FABRICANTE: EDACI S.R.L.

MODELO: K

RANGO: (0 a 600)°C

N° DE SERIE: - - - - -

IDENTIFICACIÓN DE USUARIO: TC 04

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 termoresistencia patrón. 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: 30 de mayo de 2018

FECHA DE CALIBRACIÓN Ó MEDICIÓN: 10 de julio de 2018

FECHA DE EMISIÓN DEL CERTIFICADO: 11 de julio de 2018

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° 78586 / 18

| Fem medida convertida a temperatura °C | Corrección de la Indicación °C | Incertidumbre °C |
|--|--------------------------------|------------------|
| 0,6 | - 0,6 | ± 1,0 |
| 100,7 | - 0,1 | ± 1,5 |
| 200,3 | 0,3 | ± 1,5 |
| 299,6 | 0,3 | ± 2,0 |
| 399,5 | - 0,5 | ± 2,0 |

OBSERVACIONES:

TEMP. AMBIENTE: 18,0°C ± 1°C

H.R.A.: 55%HR ± 6%HR

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

PATRONES UTILIZADOS:

| INSTRUMENTO | IDENTIF. | MARCA | N° SERIE | N° CERTIFICADO | FREC. CAL. |
|--|------------------|------------|---|----------------------------------|------------|
| TERMÓMETRO DIGITAL | IT 01 | ASL | 63129 | 71366 EDACI JULIO 2017 | 12 MESES |
| INDICADOR DIGITAL CON TERMORRESISTENCIA | IT01 con T100-12 | ASL // ASP | Indicador: 63129 | OT-102-17596 INTI ENERO 16 | 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 | 78129 EDACI MAYO 2018 | 12 MESES |

Dto. de Calibración
Roberto Targhetta

Jefe División Laboratorios
German Romano