

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 26897 / 10

Las mediciones involucradas en el presente certificado están vinculadas con los patrones de medida mantenidos en el INTI según la legislación vigente, las 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 de EDACI.

Certificados de calibración sin firma y aclaración no serán válidos. El usuario es responsable de la calibración del instrumento en los plazos que se considere necesarios.

**INSTRUMENTO:** Una micropipeta.

**MARCA:** Huawei

**TIPO:** Monocanal

**N° DE SERIE:** 091364

**IDENTIFICACIÓN CLIENTE:** - - - - -

**DETERMINACIONES REQUERIDAS:** CALIBRACIÓN

**PROCEDIMIENTO APLICADO:** ED – V – 01

**METODO DE CALIBRACION:** La determinación de volumen se realizó según método gravimétrico.

**FECHA DE RECEPCIÓN INSTRUMENTO:** 09 de septiembre de 2010

**FECHA DE CALIBRACIÓN Ó MEDICIÓN:** 22 de septiembre de 2010

**FECHA DE EMISIÓN DEL CERTIFICADO:** 23 de septiembre de 2010

**NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO Y ANEXOS:** 2

**CLIENTE:** EDACI S. R. L.

**DOMICILIO:** Cnel. Lynch 2684

**LOCALIDAD:** San Justo

**CARACTERISTICAS METROLOGICAS**

Capacidad: 2 – 20 µl

Mínima División: 0,1 µl

Medio de ensayo: Agua destilada

## CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 26897 / 10

**RESULTADOS**

Indicación del Instrumento cm <sup>3</sup>	Corrección de la Indicación cm <sup>3</sup>	Incertidumbre cm <sup>3</sup>
0,0020	0,0001	± 0,0010
0,0100	0,0001	± 0,0010
0,0200	0,0004	± 0,0010

El valor Indicación del instrumento es el resultante del promedio de tres lecturas para cada punto, registrados en la planilla de uso interno 5.4/1.

El agua destilada utilizada durante el ensayo se obtuvo de un equipo de Osmosis Inversa marca Booster Pump, modelo WE-P 6005, Serie N° 9158114.

Para el cálculo de volumen a 20°C, se asumió un coeficiente de expansión para el vidrio borosilicato  $\gamma = 1E-5$  /°C correspondiente al vidrio borosilicato según EURAMET/cg-19/v.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 a la Norma IRAM 35051:2004."

**OBSERVACIONES:**

TEMP. AMBIENTE: 21,0 °C ± 1 °C

H.R.A.: 68 ± 4%

**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.
TERMOHIGROMETRO	TH 04	LUFT	-----	21333 EDACI JULIO 09	24 MESES
TERMOMETRO DIGITAL	CJ 01	TFA	1173	24904 EDACI ABRIL 10	12 MESES
CONDUCTÍMETRO	C-01	SCHWYZ	0099	24930 EDACI MAYO 10	24 MESES
BALANZA ELECTRONICA	BAL 02	OHAUS	8330340147	24769 EDACI ABRIL 10	12 MESES

Dto. de Calibración  
German Romano

Director Técnico  
Ing. Alberto Romano