



## **CERTIFICADO DE CALIBRACION N°: 17B3127**

Fecha de Calibración: 15/09/2017 - Calibrado en : Buenos Aires - Calibrado por : Ignacio Sosa

---

### **INFORMACION DEL INSTRUMENTO:**

Tipo de Instrumento: Dosímetro

Marca: TES

Modelo: 1354

Nro. Serie: 091202549

### **INFORMACION DEL SOLICITANTE:**

Razón Social: Hood y Asociados S.R.L. - Código: 659

Domicilio: Hipólito Yrigoyen 9548 - Lomas de Zamora - Buenos Aires

Nro. Interno: 8104

### **CONDICIONES AMBIENTALES INICIALES:**

Temperatura (°C): 23.0000

Humedad (%): 45.0000

Presión Atmosférica (mm/Hg): 756.0000

Observaciones:

Ing. PABLO DOLBER  
MAT. 1007957

1

**En Buenos Aires: (11) 4551-9120 / 11-52491211 / Nextel 631\*5601 - Palpa 2867 PB "A" (1426) CABA**

**En Neuquén: (299) 442-6581 / 156-357306 / 154-222020 - Soldado Desconocido 626 (8300) Neuquén**

**En Rosario: (0341) 527-4114 - San Luis 1665 Piso 5 Of 8 (2000) Rosario - Pcia. Santa Fe**

**E-Mail: [info@baldorsrl.com.ar](mailto:info@baldorsrl.com.ar) - Web: [www.baldorsrl.com.ar](http://www.baldorsrl.com.ar)**



## CERTIFICADO DE CALIBRACION N°: 17B3127

Fecha de Calibración: 15/09/2017 - Calibrado en : Buenos Aires - Calibrado por : Ignacio Sosa

### METODOLOGIA EMPLEADA:

Comparación con patrones, de acuerdo a procedimiento interno de calibración: descrito en la tabla de resultados.

Parámetro	Valor de Ref.	Valor Medido	Valor Ajustado	Corrección	Val. 1	Val. 2	Val. 3
Intensidad Sonora dB	94,0000	93,6000	93,9000	-0,3000	93,9000	93,8000	93,9000
Intensidad Sonora dB	114,0000	113,6000	114,1000	-0,5000	114,0000	114,1000	114,1000

### RESULTADO:

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. En los valores calibrados, el instrumento cumple con las especificaciones de exactitud declaradas por el fabricante en el manual de instrucciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuada de este certificado.

Parámetro	Valor de Ref.	Proc. de Calibr.	Incert. Típica	Incert. K=2	Unidad de Medición
Intensidad Sonora dB	94,00	Calibración de decibelímetros ICS01D	0,1563	0,3127	dB
Intensidad Sonora dB	114,00	Calibración de decibelímetros ICS01D	0,1563	0,3127	dB

### INCERTIDUMBRE:

Para el cálculo de la incertidumbre de medición se utilizó un factor de cobertura  $K=2$ , que corresponde a un nivel de confianza de aproximadamente 95% considerando distribución normal. Se incluyen los aportes del método y el comportamiento del instrumento en el momento de la calibración. No contiene términos que evalúen el comportamiento a largo plazo del mismo.

### PATRONES UTILIZADOS:

Parámetro	Proveedor	Nro. Certificado	Fecha de Cert.	Valor Cert.	Incert.	Unidad de Medida	Observaciones
Intensidad Sonora dB	Asociación Tecnológica Córdoba (ATeCor)	Ruido 02016CI.1 Cintra	13/10/2016	93,7000	0,3000	dB	

Ing. PABLO DOLBER  
MAT. 1007957

2

En Buenos Aires: (11) 4551-9120 / 11-52491211 / Nextel 631\*5601 - Palpa 2867 PB "A" (1426) CABA

En Neuquén: (299) 442-6581 / 156-357306 / 154-222020 - Soldado Desconocido 626 (8300) Neuquén

En Rosario: (0341) 527-4114 - San Luis 1665 Piso 5 Of 8 (2000) Rosario - Pcia. Santa Fe

E-Mail: info@baldorsrl.com.ar - Web: www.baldorsrl.com.ar

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

OBJETO: Calibrador Acústico  
 FABRICANTE: TES  
 MODELO/TIPO: 1356  
 NUMERO DE SERIE: 080807049  
 SOLICITANTE: Baldor S.R.L.  
 DIRECCIÓN: Soldado Desconocido 628  
 8300 - Neuquén  
 NÚMERO DE PÁGINAS: 3  
 NÚMERO DE REFERENCIA: 02018CI.1  
 FECHA DE CALIBRACIÓN: 13/10/2016

ENSAYADO POR:

Ing. Gabriel A. Criviere  
 766 Cal y Ensayos CINTRA  
 UTN FRIC - UA CONICET  
 CINTRA



APROBADO POR:

Dra. C. Ariza  
 Directora CINTRA  
 UTN FRIC - UA CONICET  
 CINTRA

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

INTRODUCCIÓN

Ensayo de calibrador acústico de tonos puros de 250 Hz y 1000 Hz y niveles de presión sonora de referencia de 94 dB, 104 dB y 114 dB (re 20 µPa) según corresponda, Norma IRAM 4123:1992.

RESULTADOS

Nivel de Presión Sonora

	Valor [dB]			Error [dB]	U <sub>95</sub>
	nominal	Leído	Fluctuación		
Ensayo a 250 Hz	94	--	--	--	--
	104	--	--	--	--
	114	--	--	--	--
Ensayo a 1000 Hz	94	93,7	< 0,1	-0,3	±0,3
	104	--	--	--	--
	114	114,0	< 0,1	0,0	±0,3

Frecuencia

	Valor [Hz]			Error [%]	U <sub>95</sub>
	nominal	Leído	Fluctuación		
Ensayo a 94 dB	250	--	--	--	--
	1000	1001,5	< 0,1	0,15	±0,1
Ensayo a 104 dB	250	--	--	--	--
	1000	--	--	--	--
Ensayo a 114 dB	250	--	--	--	--
	1000	1000,86	< 0,1	0,09	±0,1

Distorsión Armónica Total

	250 Hz		1000 Hz	
	Leído [%]	U <sub>95</sub>	Leído [%]	U <sub>95</sub>
94 dB	--	--	0,9	±0,4
104 dB	--	--	--	--
114 dB	--	--	0,9	±0,3

T amb: 21 °C  
 T mic: 30,5 °C  
 P atm: 96,2 kPa  
 HR: 62 %

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

OBSERVACIONES: --

CONCLUSIONES: El instrumento cumple con las especificaciones dadas por Norma para calibradores Clase 2, en los parámetros ensayados.

ETIQUETA DE CALIBRACIÓN:

C 02016 .1

REFERENCIAS

	Micrófono Briel & Kjaer	Micrófono Briel & Kjaer
	4135	4134
Id de serie	1709496 y 1709497	1789028
Cert. de calibración	01815CI y 01A15CI	CAS-69426-Q21059-301
Fecha	20/10/2015	23/10/2014
Organismo	CINTRA	Briel & Kjaer North America

PROCEDIMIENTO: I-MPT-CAL-001 - CAC

Método de sustitución por tensión eléctrica patrón equivalente a la generada por los micrófonos de referencia, en presencia de la presión sonora producida por el calibrador acústico ensayado.

INCERTIDUMBRE: Gula ISO GUM. Factor de confianza k=2.

CINTRA: El Centro aplica las recomendaciones de la NORMA IRAM 301:2005. "Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración".

Este certificado de calibración:

- \* Carece de validez sin las firmas y sellos correspondientes.
- \* No puede ser reproducido sino en forma completa. Extractos del mismo pueden ser citados con autorización escrita del CINTRA.