



CERTIFICADO DE CALIBRACION N°: 17B2517

Fecha de Calibración: 02/08/2017 - Calibrado en : Buenos Aires - Calibrado por : Ricardo Falkinhoff

INFORMACION DEL INSTRUMENTO:

Tipo de Instrumento: Dosímetro
Marca: TES
Modelo: 1355
Nro. Serie: 160302293

INFORMACION DEL SOLICITANTE:

Razón Social: Wasser Servicios Industriales S.A. - Código: 189
Domicilio: Bernardo de Irigoyen 388 - Escobar - Buenos Aires
Nro. Interno: 7496

CONDICIONES AMBIENTALES INICIALES:

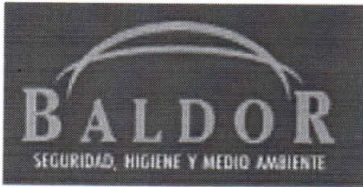
Temperatura (°C): 23.1000
Humedad (%): 52.0000
Presión Atmosférica (mm/Hg): 756.0000

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 - Web: www.baldorsrl.com.ar**



CERTIFICADO DE CALIBRACION N°: 17B2517

Fecha de Calibración: 02/08/2017 - Calibrado en : Buenos Aires - Calibrado por : Ricardo Falkinhoff

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	93,7000	94,0000	-0,3000	94,0000	94,0000	94,0000
Intensidad Sonora dB	114,0000	113,7000	114,0000	-0,3000	114,0000	114,0000	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	0,1041	0,2082	dB
Intensidad Sonora dB	114,00	Calibración de decibelímetros ICS01D	0,1093	0,2186	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 C01516.1 Cintra	05/09/2016	94,0000	0,2000	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: Balder S.R.L.
 DIRECCIÓN: Soldado Desconocido 626
 8300 - Neuquén
 NÚMERO DE PÁGINAS: 3
 NÚMERO DE REFERENCIA: 02016CL1
 FECHA DE CALIBRACIÓN: 13/10/2016

ENSAYADO POR:

Ing. Gabriel A. Crivero
 J.E.C. Cal. / Ensayos CINTRA
 UTM FRIC - UA CONICET
 CINTRA



APROBADO POR:

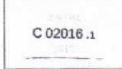
Dra. C. Arias
 Directora CINTRA
 UTM FRIC - UA CONICET
 CINTRA

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



REFERENCIAS

	Micrófonos Brüel & Kjær 4155	Micrófono Brüel & Kjær 4134
nº de serie:	1789486 y 1789487	1789428
Cert. de calibración:	01315C1 y 01415C1	CAS-09426-024059-301
Fecha:	29/10/2015	23/10/2014
Organismo:	CINTRA	Brüel & Kjær North America

PROCEDIMIENTO: I-MPT-CAL-001 - CAC

Método de excitación 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: Guía ISO GUM. Factor de cobertura 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.

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 ₉₅
	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 ₉₅
	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 ₉₅	Leído [%]	U ₉₅
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 %