

## Estudio Ruido

Res. SRT 85/12



Razón Social: MAXIPACK S.A. – Planta 1

CUIT: 33-60090502-9

Dirección: Felipe Aldecoa N°953 – Avellaneda

fecha: 14/05/2021

**PROTOCOLO PARA LA MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL**

<b>Razón Social:</b> MAXIPACK SA		
<b>Dirección:</b> Aldecoa N° 953		
<b>Localidad:</b> Avellaneda		
<b>Provincia:</b> Buenos Aires		
<b>C.P.:</b> 1802	<b>C.U.I.T.:</b> 33-60090502-9	
<b>DATOS DE LA MEDICION</b>		
<b>Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado:</b> CE G2 TECH N° Serie 18010168		
<b>Fecha de calibración del Instrumental utilizado en la medición:</b> 27/11/2020		
<b>Fecha de la Medición:</b> 14/05/2021	<b>Hora de Inicio:</b> 16:00hs	<b>Hora de finalización:</b> 19:40hs
<b>Horarios/Turnos Habituales de Trabajo:</b> de Lunes a Sabados de 07:00hs a 06:00hs		
<b>Describe las condiciones normales y/o habituales de trabajo.</b> Condiciones de trabajo normales, tareas habituales de recepción de materiales, despacho, corrugado, impresión y administración. Puesta en marcha de ampliación de corrugadora 1		
<b>Describe las condiciones de trabajo al momento de la medición:</b> La medición se realizo con las máquinas funcionando según necesidades operativas del día. Los trabajos son discontinuos, varían día a día, los tiempos empleados son variables dependiendo de las cantidades a producir segun la orden de fabricacion en cada máquina.		

<b>Documentación que se Adjuntará a la Medición</b>
<b>Certificado de Calibración.</b> Se adjunta
<b>Plano o Croquis del establecimiento.</b> Se adjunta

  
**Guzmán Diego**  
 Lic. en Higiene y seguridad  
 en el trabajo  
 Mat. CPO 8119  
 Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente

**PROTOCOLO DE LA MEDICIÓN DE RUIDO EN EL ÁMBITO LABORAL**

Razón Social:MAXIPACK SA							C.U.I.T.: 33-60090502-9			
Dirección: Aldecoa N° 953			Localidad: Avellaneda			C.P.: 1802	Provincia: Buenos Aires			
DATOS DE LA MEDICIÓN										
Punto de medición	Sector	Puesto/Puesto tipo/Puesto móvil.	Tiempo de exposición	Tiempo de integración	Características generales del ruido a medir	RUIDO DE IMPULSO O DE IMPACTO. Nivel LC Pico en Dbc	SONIDO CONTINUO O INTERMITENTE			¿Cumple con valores permitidos? (SI/NO)
							LAeq.Te en dBA	Resultado de la suma de las fracciones	Dosis (en porcentaje %)	
1	Depósito de Bobinas	Depósito	Variable	3 Min	Continuo	No	77,5	-	-	Si
2	Depósito	Pasillo	Variable	3 Min	Continuo	No	83,2	-	-	Si
3	Corrugadora Carla	Introductor Corrugado	Variable	3 Min	Continuo	No	106,5	-	-	No
4	Corrugadora Carla	Porta Bobinas	Variable	3 Min	Continuo	No	103,4	-	-	No
5	Corrugadora Carla	Control Slitter	Variable	3 Min	Continuo	No	92,2	-	-	No
6	Corrugadora Carla	Retiro de Planchas	Variable	3 Min	Continuo	No	94,4	-	-	No
7	Corrugadora Carla	Retiro de Planchas	Variable	3 Min	Continuo	No	89,6	-	-	No
8	Enfardadora Automática	Enfardadora	Variable	3 Min	Continuo	No	85,7	-	-	No
9	Preparación Adhesivos	Preparación Adhesivos	Variable	3 Min	Continuo	No	86,6	-	-	No
10	Sala Caldera	Caldera	Variable	3 Min	Continuo	No	83,1	-	-	Si
11	Impresora 228	Introducción	Variable	3 Min	Continuo	No	94,4	-	-	No
12	Impresora 248	Entrada	Variable	3 Min	Continuo	No	91,4	-	-	No
13	Impresora 186	Entrada	Variable	3 Min	Continuo	No	92,9	-	-	No
14	Impresora 228	Salida	Variable	3 Min	Continuo	No	89,2	-	-	No
15	Impresora 248	Salida	Variable	3 Min	Continuo	No	90	-	-	No

  
**Guzmán Diego**  
 Lic. en Higiene y seguridad  
 en el trabajo  
 Mat. CPQ 8119  
 .....  
 Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente

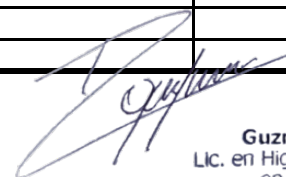
**PROTOCOLO DE LA MEDICIÓN DE RUIDO EN EL ÁMBITO LABORAL**

Razón Social: MAXIPACK SA C.U.I.T.: 33-60090502-9

Dirección: Aldecoa N° 953 Localidad: Avellaneda C.P.: 1802 Provincia: Buenos Aires

**DATOS DE LA MEDICIÓN**

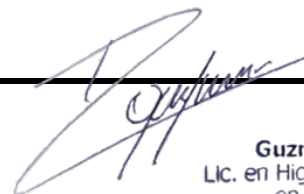
Punto de medición	Sector	Puesto/Puesto tipo/Puesto móvil.	Tiempo de exposición	Tiempo de integración	Características generales del ruido a medir	RUIDO DE IMPULSO O DE IMPACTO. Nivel LC Pico en Dbc	SONIDO CONTINUO O INTERMITENTE			¿Cumple con valores permitidos? (SI/NO)
							LAeq.Te en dBA	Resultado de la suma de las fracciones	Dosis (en porcentaje %)	
16	Impresora 186	Salida	Variable	3 Min	Continuo	No	88,8	-	-	No
17	Corrugadora 1	Introduccion	Variable	3 Min	Continuo	No	89,4	-	-	No
18	Corrugadora 1	Retiro de Planchas	Variable	3 Min	Continuo	No	87,9	-	-	No
19	Enfardadora Manual	Enfardadora	Variable	3 Min	Continuo	No	87,6	-	-	Si
20	Impresora TCY	Entrada	Variable	3 Min	Continuo	No	94,5	-	-	No
21	Impresora TCY	Doblado Cajas	Variable	3 Min	Continuo	No	92,4	-	-	No
22	Impresora TCY	Salida	Variable	3 Min	Continuo	No	86	-	-	No
23	Troquelado	Trazadora	Variable	3 Min	Continuo	No	88,1	-	-	No
24	S&S	Entrada	Variable	3 Min	Continuo	No	85,3	-	-	No
25	S&S	Salida	Variable	3 Min	Continuo	No	85,6	-	-	No
26	Taller	Taller	Variable	3 Min	Continuo	No	81,4	-	-	Si
27	Oficina Producción y Calidad	Oficina Producción y Calidad	Variable	3 Min	Continuo	No	53,4	-	-	Si



**Guzmán Diego**  
LIC. en Higiene y seguridad  
en el trabajo  
Mat: CPQ 6119

Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente

Razón Social: MAXIPACK SA		C.U.I.T.: 33-60090502-9	
Dirección: Aldecoa N° 953	Localidad: Avellaneda	C.P.: 1802	Provincia: Buenos Aires
<b>Análisis de los datos y mejoras a realizar</b>			
<b>Conclusiones.</b>		<b>Recomendaciones para adecuar el nivel de ruido a la legislación vigente.</b>	
Según los Resultados obtenidos, los puntos medidos superan los valores maximos establecidos en la legislación vigente.		Por la tecnología empleada y el Lay Out de la planta, resulta muy dificultoso aplicar sistemas de insonorización. Se continua recomendando que preventivamente el personal utilice protección auditiva hasta tanto se puedan aplicar medidas tecnológicas que disminuyan los niveles de ruido en planta	



**Guzmán Diego**  
LIC. en Higiene y seguridad  
en el trabajo  
Mat. CPQ 8119.....

Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente

# Anexo Certificado Calibración



**CERTIFICADO DE CALIBRACION N°: 20B4147 - Fecha de Calibración: 27/11/2020**  
Fecha de Emisión: 27/11/2020 - Calibrado en : Buenos Aires - Calibrado por : Aldo Rodriguez

1 de 3

**INFORMACION DEL INSTRUMENTO:**

Tipo de Instrumento: Decibelímetro  
Marca: CE  
Modelo: G2 TECH  
Nro. Serie: 18010168

**INFORMACION DEL SOLICITANTE:**

Razón Social: HERNANDEZ EMMANUEL - Código: 3942  
Domicilio: ECUADOR 467 - ENSENADA - BUENOS AIRES  
Nro. Interno: 24920



Ing. PABLO DOLBER  
MAT. 1007957  
DIRECTOR TÉCNICO

**"Prohibida la reproducción Total o Parcial del presente informe. El mismo sin firma y sello no será válido."**

**EN CABA**

Oficinas Comerciales  
Av. Federico Lacroze 3080 1º "B" CABA  
Laboratorio de Calibración y Entregas  
Palpa 2867 - Pta. Bja. "A"  
Teléfono: (011) 5238-2612 (L. Rotativas)  
info@baldorsrl.com.ar

**EN NEUQUEN**

Soldado Desconocido 626  
Pcia. de Neuquén  
Teléfono: (0299) 442-6581  
Móvil: (299) 15 4021379  
neuquen@baldorsrl.com.ar

**EN ROSARIO**

San Luis 1665 Piso 5 Of. 8  
Rosario - Santa Fe  
Teléfono (0341) 527-4114  
rosario@baldorsrl.com.ar



**CERTIFICADO DE CALIBRACION N°: 20B4147 - Fecha de Calibración: 27/11/2020**  
Fecha de Emisión: 27/11/2020 - Calibrado en : Buenos Aires - Calibrado por : Aldo Rodriguez

2 de 3

### CONDICIONES AMBIENTALES INICIALES:

Temperatura (°C): 23  
Humedad (%): 45  
Presión Atmosférica (mmHg): 756

Observaciones:

### 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	94,3	95,9	95,9	0,0	95,9	95,9	95,8
Intensidad Sonora dB	114,1	115,8	115,8	0,0	115,8	115,8	115,7

### RESULTADO:

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. 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	94,3	Calibración de decibelímetros ICS01D	0,3	0,6	dB
Intensidad Sonora dB	114,1	Calibración de decibelímetros ICS01D	0,3	0,6	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.



Ing. PABLO DOLBER  
MAT. 1007957  
DIRECTOR TÉCNICO

**"Prohibida la reproducción Total o Parcial del presente informe. El mismo sin firma y sello no será válido."**

#### EN CABA

Oficinas Comerciales  
Av. Federico Lacroze 3080 1º "B" CABA  
Laboratorio de Calibración y Entregas  
Palpa 2867 - Pta. Bja. "A"  
Teléfono: (011) 5238-2612 (L. Rotativas)  
info@baldorsrl.com.ar

#### EN NEUQUEN

Soldado Desconocido 626  
Pcia. de Neuquén  
Teléfono: (0299) 442-6581  
Móvil: (299) 15 4021379  
neuquen@baldorsrl.com.ar

#### EN ROSARIO

San Luis 1665 Piso 5 Of. 8  
Rosario - Santa Fe  
Teléfono (0341) 527-4114  
rosario@baldorsrl.com.ar



**CERTIFICADO DE CALIBRACION N°: 20B4147 - Fecha de Calibración: 27/11/2020**  
Fecha de Emisión: 27/11/2020 - Calibrado en : Buenos Aires - Calibrado por : Aldo Rodriguez

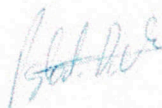
3 de 3

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 C02519.2 Cintra	21/11/2019	94,3	0,6	dB	

**Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a patrones nacionales, los cuales representan a las unidades físicas de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Medidas (SI). El usuario es responsable de la calibración del instrumento a intervalos apropiados.**



Ing. PABLO DOLBER  
MAT. 1007957  
DIRECTOR TÉCNICO

**"Prohibida la reproducción Total o Parcial del presente informe. El mismo sin firma y sello no será válido."**

**EN CABA**

Oficinas Comerciales  
Av. Federico Lacroze 3080 1º "B" CABA  
Laboratorio de Calibración y Entregas  
Palpa 2867 - Pta. Bja. "A"  
Teléfono: (011) 5238-2612 (L. Rotativas)  
info@baldorsrl.com.ar

**EN NEUQUEN**

Soldado Desconocido 626  
Pcia. de Neuquén  
Teléfono: (0299) 442-6581  
Móvil: (299) 15 4021379  
neuquen@baldorsrl.com.ar

**EN ROSARIO**

San Luis 1665 Piso 5 Of. 8  
Rosario - Santa Fe  
Teléfono (0341) 527-4114  
rosario@baldorsrl.com.ar



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

OBJETO: Calibrador Acústico

FABRICANTE: TES

MODELO/TIPO: 1356

NÚMERO DE SERIE: 150110362

SOLICITANTE: Baldo S. R. L.

DIRECCIÓN: Soldado Desconocido 626  
8300 - Neuquén

NÚMERO DE PÁGINAS: 3

NÚMERO DE REFERENCIA: C 01919.1

FECHA DE CALIBRACIÓN: 11/10/2019

ENSAYADO POR:

*[Firma]*  
O. A. Cravero  
Cel. y Ensayos CINTRA  
UTN FRC - UA CONICET  
CINTRA



APROBADO POR:

*[Firma]*  
Dr. C. Arias  
Director CINTRA  
UTN FRC - UA CONICET  
CINTRA



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL  
FACULTAD REGIONAL CORDOBA

UNIDAD ABOGADA



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

INTRODUCCIÓN

Ensayo de calibrador acústico de tonos puros de 1000 Hz y nivel de presión sonora de referencia de 114 dB (re 20 µPa), 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	94,1	< 0,1	0,1	±0,6
	104	—	—	—	—
	114	114,1	< 0,1	0,1	±0,6

Frecuencia

	Valor [Hz]			Error [%]	U <sub>95</sub>
	nominal	Leído	Fluctuación		
Ensayo a 94 dB	250	—	—	—	—
	1000	1002,4	< 0,5	0,34	±0,1
Ensayo a 104 dB	250	—	—	—	—
	1000	—	—	—	—
Ensayo a 114 dB	250	—	—	—	—
	1000	999,38	< 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	—	—	0,2	±0,6
104 dB	—	—	—	—
114 dB	—	—	1,1	±0,3

T amb: 23 °C  
T míc: 30,5 °C  
P atm: 95,5 kPa  
HR: 46 %

CINTRA

Fecha de calibración: 11/10/2019  
Número de referencia: C 01919.1

Página: 2 de 3

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Límites de Presión por Norma		
Clase	Tolerancia	Especificidad
2	±0,5 dB	±0,2 dB

Límites de Frecuencia por Norma		
Clase	Tolerancia	Especificidad
2	±4 %	±1 %

OBSERVACIONES:

CONCLUSIONES: El instrumento cumple con las especificaciones dadas por Norma para calibradores acústicos Clase 2

ETIQUETA DE CALIBRACIÓN



REFERENCIAS

	Mediciones de nivel de presión sonora	Mediciones de nivel de potencia	Mediciones de nivel de potencia
Norma	ISO 9296:2000	ISO 9296:2000	ISO 9296:2000
Estándar de calibración	ISO 11954 y 11955:2012	ISO 11954 y 11955:2012	ISO 11954 y 11955:2012
Procedimiento	ISO 11954 y 11955:2012	ISO 11954 y 11955:2012	ISO 11954 y 11955:2012
Legislación	ISO 11954 y 11955:2012	ISO 11954 y 11955:2012	ISO 11954 y 11955:2012
Procedimiento	ISO 11954 y 11955:2012	ISO 11954 y 11955:2012	ISO 11954 y 11955:2012

PROCESAMIENTO: SINTEGEL 101 - LMS

Elaboración de este certificado por personal calificado según especificaciones de la norma ISO 9001:2015, en cumplimiento de la política de calidad de la Universidad Tecnológica Nacional.

RECIBIÓ: [Firma] [Firma] [Firma] [Firma] [Firma]

CINTRA, El Centro de Investigación y Transferencia en Acústica, se encuentra acreditado por el organismo de certificación de calidad IRAM 4123:1992.

Resolución: Resolución de la Universidad Tecnológica Nacional, de fecha 11/10/2019.

Este certificado de calibración:

- \* Carece de validez sin las firmas y sellos correspondientes.
- \* No puede ser reproducido, total o parcialmente, Extraída del original, pueden ser citados con autorización escrita del CINTRA.

CINTRA

Fecha de calibración: 11/10/19  
Número de referencia: C 01919.1

Página: 3 de 3