

Estudio Iluminación

Res. SRT 84/12



Razón Social: MAXIPACK S.A. – Planta 1

CUIT: 33-60090502-9

Dirección: Felipe Aldecoa N°953 – Avellaneda

fecha: 08/11/2022

PROTOCOLO PARA LA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL

Razón Social: MAXIPACK SA	
Dirección: Felipe Aldecoa N°953	
Localidad: Avellaneda	
Provincia: Buenos Aires	
C.P.: 1802	C.U.I.T.: 33-60090502-9
Horarios/Turnos Habituales de Trabajo Lunes a Sábado las 24 Hs y Domingo hasta 06:00 Hs.	

Datos de la Medición		
Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado: TES Modelo 1330A N° Serie: 92409589		
Fecha de calibración del Instrumental utilizado en la medición: 13/12/2021		
Metodología Utilizada en la Medición: Grilla y Puntual sobre el plano de trabajo.		
Fecha de la Medición: 08/11/2022	Hora de Inicio: 08:10 Hs	Hora de finalización: 11:30 Hs
Condiciones Atmosféricas: Parcialmente nublado		

Documentación que se Adjuntará a la Medición
Certificado de Calibración. N°22B0026
Croquis de sector del establecimiento.



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 ILUMINACIÓN EN EL ÁMBITO LABORAL

Razón Social: MAXIPACK SA			C.U.I.T.:33-60090502-9	
Dirección: Felipe Aldecoa N° 953		Localidad: Avellaneda	C.P.: 1802	Provincia: Buenos Aires

DATOS DE LA MEDICIÓN

Punto de medición	Hora	Sector	Sección /Puesto /Puesto Tipo	Tipo de iluminación Natural/artificial /mixta	Tipo de fuente lumínica Incandescente / Descarga/ Mixta	Iluminación General/Localizada /Mixta	Valor de la uniformidad de luminancia $E_{minima} \geq E_{media}/2$	Valor medido en Lux	Valor requerido legalmente según Anexo IV Dec 351
1		Depósito Bobinas	Pasillo	Mixta	Descarga	General	$334 \geq 213$	426	100 a 300
2		Depósito Planchas Nuevo	Pasillo	Mixta	Descarga	General	$59 \geq 56,5$	113	100 a 300
3		Corugadora Carla	Intro. Coru 1	Mixta	Descarga	Puntual	-	550	100 a 300
4		Corugadora Carla	Porta Bobinas	Mixta	Descarga	Puntual	-	244	100 a 300
5		Corugadora Carla	Tab. Cont. Slitter	Mixta	Descarga	Puntual	-	965	100 a 300
6		Corugadora Carla	Retiro Planchas	Mixta	Descarga	Puntual	-	68	100 a 300
7		Corugadora Carla	Retiro Planchas	Mixta	Descarga	Puntual	-	93	100 a 300
8		Enfardadora	Enfardadora	Mixta	Descarga	Puntual	-	147	100 a 300
9		Adhesivo	Preparación Adhesivos	Mixta	Descarga	Puntual	-	1340	100 a 300
10		Caldera	Caldera	Mixta	Descarga	General	-	288	100 a 300
11		Impresora 228	Introduccion 228	Mixta	Descarga	Puntual	-	1108	100 a 300
12		Impresora 248	Introduccion 248	Mixta	Descarga	General	-	1345	100 a 300
13		Impresora 186	Introduccion 186	Mixta	Descarga	Puntual	-	1298	100 a 300
14		Impresora 228	Retiro Planchas	Mixta	Descarga	Puntual	-	1506	100 a 300
15		Impresora 248	Retiro Planchas	Mixta	Descarga	Puntual	-	1877	100 a 300

Observaciones: los puntos 6 y 7 no cumplen con los valores minimos establecidos en la legislación vigente.



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

Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente



SALUD OCUPACIONAL SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

calle Ecuador n° 467
B1925CGE . Ensenada

teléfono 221 15 625.9963
info@sosma.com.ar
www.sosma.com.ar

PROTOCOLO DE LA MEDICION DE ILUMINACION EN EL AMBITO LABORAL

Razón Social: MAXIPACK SA						C.U.I.T.:33-60090502-9			
Dirección: Felipe Aldecoa N° 953			Localidad: Avellaneda			C.P.: 1802		Provincia: Buenos Aires	

DATOS DE LA MEDICIÓN

Punto de medición	Hora	Sector	Sección /Puesto /Puesto Tipo	Tipo de iluminación Natural/artificial 1 /mixta	Tipo de fuente luminica Incandescente / Descarga/ Mixta	Iluminación General/Localizada /Mixta	Valor de la uniformidad de luminancia E mínima ≥ E media/2	Valor medido en Lux	Valor requerido legalmente según Anexo IV Dec 351
16		Impresora 186	Retiro Planchas	Mixta	Descarga	Puntual	-	2140	100 a 300
17		Corugadora Carlita	Introductor	Mixta	Descarga	Puntual	-	661	100 a 300
18		Corugadora Carlita	Retiro Planchas	Mixta	Descarga	Puntual	-	1243	100 a 300
19		Enfardadora Manual	Enfardadora	Mixta	Descarga	Puntual	-	739	100 a 300
20		Impresora TCY	Introductor	Mixta	Descarga	Puntual	-	2443	100 a 300
21		Impresora TCY	Doblado	Mixta	Descarga	Puntual	-	478	100 a 300
22		Impresora TCY	Retiro Planchas	Mixta	Descarga	Puntual	-	601	100 a 300
23		Troquelado	Trazadora	Artificial	Descarga	Puntual	-	678	100 a 300
24		S&S	Introductor	Artificial	Descarga	Puntual	-	378	100 a 300
25		S&S	Salida	Artificial	Descarga	Puntual	-	308	100 a 300
26		Taller	Tomo	Mixta	Descarga	Puntual	-	682	300 a 750
27		Taller	Limadora	Mixta	Descarga	Puntual	-	1733	300 a 750
28		Taller	Amoladora	Mixta	Descarga	Puntual	-	645	300 a 750
29		Taller	Banco	Mixta	Descarga	Puntual	-	866	300 a 750
30		Taller	Agujereadora	Mixta	Descarga	Puntual	-	643	300 a 750

Observaciones:

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 ILUMINACIÓN EN EL ÁMBITO LABORAL

Razón Social: MAXIPACK SA			C.U.I.T.:33-60090502-9
Dirección: Felipe Aldecoa N° 953	Localidad: Avellaneda	C.P.: 1802	Provincia: Buenos Aires

DATOS DE LA MEDICIÓN

Punto de medición	Hora	Sector	Sección /Puesto /Puesto Tipo	Tipo de iluminación Natural/artificial /mixta	Tipo de fuente lumínica Incandescente / Descarga/ Mixta	Iluminación General/Localizada /Mixta	Valor de la uniformidad de luminancia E mínima \geq E media/2	Valor medido en Lux	Valor requerido legalmente según Anexo IV Dec 351
31		Laboratorio	Jefe de Producción (PA)	Artificial	Descarga	General	-	256	300 a 750
32		Laboratorio	Compresión	Artificial	Descarga	General	-	379	100 a 300
33		Laboratorio	Mullen	Artificial	Descarga	General	-	349	100 a 300
34		Laboratorio	Jefe de Fabrica (PA)	Artificial	Descarga	General	-	155	300 a 750
35		Laboratorio	Esc. Calidad	Artificial	Descarga	General	-	344	300 a 750
36		Laboratorio	Mesa de Muestras	Artificial	Descarga	General	-	453	100 a 300
37		Caldera Nueva	Caldera	Artificial	Descarga	General	$90 \geq 150,5$	301	100 a 300
38		Zona Suministros	Pasillo	Mixta	Descarga	General	$556 \geq 327,5$	655	100 a 300
39		Corugadora Carla	Pasillo	Mixta	Descarga	General	$267 \geq 305$	610	100 a 300
40		Depósito Planchas	Depósito	Artificial	Descarga	General	$256 \geq 166$	332	100 a 300
41		Impresoras	Pasillo	Mixta	Descarga	General	$1011 \geq 939$	1878	100 a 300
42		Oficina Pasantes	Escritorios	Artificial	Descarga	General	-	280	300 a 750
43		Plotter	Plotter	Artificial	Descarga	General	-	677	300 a 750
44		Sala Capacitación	Sala Capacitación (PA)	Mixta	Descarga	General	-	501	300 a 750
45		Oficina Mantenimiento	Jefe Mantenimiento (PA)	Mixta	Descarga	General	-	1002	300 a 750

Observaciones: los puntos n° 31, 34 y 42 no cumplen con los valores establecidos en la legislación vigente. La uniformidad de los puntos 37 y 39 no se cumple.



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

.....
Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente



B1925CGE . Ensenada

info@sosma.com.ar

PROTOCOLO DE LA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL ÁMBITO LABORAL

C.U.I.T.:33-60090502-9

Localidad: Avellaneda

C.P.: 1802

Provincia: Buenos Aires

DATOS DE LA MEDICIÓN

[illegible]

Observaciones: La uniformidad del punto 48 no se cumple.

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 ILUMINACIÓN EN AMBIENTE LABORAL

Razón Social: MAXIPACK SA		C.U.I.T.: 33-60090502-9	
Dirección: Felipe Aldecoa N° 953		Localidad: Avellaneda	C.P.:1802
Provincia: Buenos Aires			
Análisis de los datos y mejoras a realizar			
Conclusiones.		Recomendaciones para adecuar el nivel de iluminación a la legislación vigente.	
<p>Según los resultados obtenidos los puntos medidos cumplen con los valores establecidos con la legislación vigente. Los puntos número 6, 7, 31, 34 y 42 no cumplen con los valores establecidos en la legislación vigentes.</p> <p>La uniformidad de los puntos número 37, 39 y 48 no se cumple.</p>		<p>Se recomienda implementar un plan integral de mantenimiento de las luminarias.</p> <p>Se recomienda reemplazar las luminarias quemadas y/o faltantes.</p>	



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

.....
Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente

CERTIFICADO DE CALIBRACION N°: 22B0026 - Fecha de Calibración: 13/12/2021

Fecha de Emisión: 13/12/2021 - Calibrado en : Buenos Aires - Calibrado por : Aldo Rodriguez

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 lumínica (lx)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Intensidad lumínica (lx)	150,00	144,00	144,00	0,00	144,00	145,00	144,00
Intensidad lumínica (lx)	1500,00	1466,00	1466,00	0,00	1466,00	1466,00	1466,00

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 lumínica (lx)	0,00	Calibración de luxómetro ICL01	4,00	8,00	lx
Intensidad lumínica (lx)	150,00	Calibración de luxómetro ICL01	4,01	8,03	lx
Intensidad lumínica (lx)	1500,00	Calibración de luxómetro ICL01	4,00	8,00	lx

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.

2 de 3



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°: 22B0026 - Fecha de Calibración: 13/12/2021

Fecha de Emisión: 13/12/2021 - Calibrado en : Buenos Aires - Calibrado por : Aldo Rodriguez

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 lumínica (lx)	LENOR SRL	Lux LWA-07-21-0544	13/07/2021	500,00	8,00	lx	

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

3 de 3

"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

IMAGENES COMPLEMENTARIAS



PATRONES



SERVICIO ARGENTINO DE CALIBRACIÓN Y MEDICIÓN
LABORATORIO N°24
CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN/MEDICIÓN
N° LWA-07-21-0544



Página 1 de 2

Laboratorio de calibración/medición supervisado por el Instituto Nacional de Tecnología Industrial



Lenor SRL
Fraga 979 (C1427BTS) C.A.B.A. - Argentina
Tel (5411) 4555-4001 (Rotativas) - Fax (5411) 4555-4363
E-mail: info@lenorgroup.com

Este certificado se expide de acuerdo al convenio establecido entre el INTI y el titular del Laboratorio de Calibración / Medición.

Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a los patrones nacionales, los cuales representan a las unidades 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 INTI y del laboratorio que lo emite.

Certificado sin firma y aclaración, no será válido.

El Usuario es responsable de la recalibración del objeto a intervalos apropiados.

Objeto: Luxómetro

Rango a calibrar: 50 ~ 2000 lx

Resolución: 0,1/1 lx

Fabricante: TRIGGER

Modelo: GCBTRI531

Tipo: Digital

Clase: ---

N° Serie: 200807251

Identificación: ---

Determinación requerida: Calibración

Fecha de calibración: 13 de julio de 2021

Fecha de emisión del certificado: 13 de julio de 2021

Cliente: BALDOR S.R.L.

Dirección: Palpa 2867 - CABA - Argentina



SERVICIO ARGENTINO DE CALIBRACIÓN Y MEDICIÓN
LABORATORIO N°24
CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN/MEDICIÓN
N° LWA-07-21-0544



Página 2 de 2

Laboratorio de calibración/medición supervisado por el Instituto Nacional de Tecnología Industrial

Resultados obtenidos

Offset del luxómetro: 0 lx

Rango lx	Valor de Referencia lx	Valor Obtenido lx	Incertidumbre lx
200	50,0	48,6	0,7
200	100,0	97,3	1,5
200	190,0	185,0	2,8
2000	500	500	8
2000	999	1.011	15
2000	1.954	1.977	30

Observaciones

Las incertidumbres de medición fueron estimadas en acuerdo con las recomendaciones del documento "Guía para la expresión de incertidumbres de medida", Traducción del Centro Español de Metrología del documento "Guide to Expression of Uncertainty in Measurements (BIPM, IEC, IFCC, ILAC, ISO, IUPAC, IUPAP, OIML) JCGM 100:2008".

En el cálculo de la incertidumbre de medición se utilizó un factor de cobertura de $k=2$ el cual, para una distribución normal, corresponde a un nivel de confianza de aproximadamente el 95%.

Los resultados consignados se refieren exclusivamente a la muestra recibida y Lenor SRL declina toda responsabilidad por el uso indebido o incorrecto que se hiciere de este certificado.

La presente calibración se realizó según el procedimiento PEC (S) 21 "Calibración de luxómetros" V3 Rev0 .

Condiciones ambientales $23 \pm 2^\circ\text{C}$ $46 \pm 10\% \text{HR}$

Patrones utilizados

Código	Descripción	Certificado
LBP159	Lámpara patrón	222-00976 Parcial3 INTI-FM
LBP180	Multímetro 6 1/2 dígitos	07-24484-20 SICE S.R.L.
LBP161	Shunt de corriente 10 A / 100 mV	222-01510 INTI-FM
LBP156	Banco Fotométrico	LAR-08-19-5234 LENOR S.R.L.
LBP1914	Termohigrómetro	LAR-07-20-7175 LENOR S.R.L.

Gustavo Maigua
Instrumentista
Lab. Calibraciones
Lenor S.R.L.

Fin de documento

ANEXO1 PEC (S) 21 - Luxómetros - Rev 6