

ANEXO 1-1₁

WEISZ INSTRUMENTOS SA – Laboratorio N° 62

SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

AREA MASA			
SERVICIOS	Campos de medida	Mínima Incertidumbre de Medición (*) en mg	Procedimientos
Calibración de balanzas Clase I y II	desde 0,001 g a 0,01 g inclusive	$2\sqrt{0,0010^2 + 2(R^2/12)}$	IL-007
	desde 0,01 g a 0,02 g inclusive	$2\sqrt{0,0015^2 + 2(R^2/12)}$	
	desde 0,02 g a 0,05 g inclusive	$2\sqrt{0,0020^2 + 2(R^2/12)}$	
	desde 0,05 g a 0,1 g inclusive	$2\sqrt{0,0025^2 + 2(R^2/12)}$	
Calibración de balanzas Clase I, II y III	desde 0,1 g a 0,2 g inclusive	$2\sqrt{0,0030^2 + 2(R^2/12)}$	
	desde 0,2 g a 0,5 g inclusive	$2\sqrt{0,0040^2 + 2(R^2/12)}$	
	desde 0,5 g a 1 g inclusive	$2\sqrt{0,0050^2 + 2(R^2/12)}$	
	desde 1 g a 2 g inclusive	$2\sqrt{0,0060^2 + 2(R^2/12)}$	
	desde 2 g a 5 g inclusive	$2\sqrt{0,0075^2 + 2(R^2/12)}$	
Calibración de balanzas Clase I, II, III y IIII	desde 5 g a 10 g inclusive	$2\sqrt{0,010^2 + 2(R^2/12)}$	
	desde 10 g a 20 g inclusive	$2\sqrt{0,013^2 + 2(R^2/12)}$	
	desde 20 g a 50 g inclusive	$2\sqrt{0,015^2 + 2(R^2/12)}$	
	desde 50 g a 100 g inclusive	$2\sqrt{0,025^2 + 2(R^2/12)}$	

R = resolución del instrumento calibrado expresada en mg

(*) Es la menor incertidumbre de medida que el laboratorio puede proporcionar a sus clientes, expresada como incertidumbre expandida para un nivel de confianza de aproximadamente del 95% y, a menos que se indique lo contrario, con un factor de cubrimiento k=2.

Buenos Aires, 5 de septiembre de 2016

ANEXO 1-1₂

WEISZ INSTRUMENTOS SA – Laboratorio N° 62

SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

AREA MASA			
SERVICIOS	Campos de medida	Mínima Incertidumbre de Medición (*) en mg	Procedimientos
Calibración de balanzas Clase I, II, III y IIII	desde 100 g a 2 000 g inclusive	$2\sqrt{(0,00025 \cdot C)^2 + 2(R^2/12)}$	IL-007
	desde 2 000 g a 20 000 g inclusive	$2\sqrt{(0,00075 \cdot C)^2 + 2(R^2/12)}$	

R = resolución del instrumento calibrado expresada en mg

C = carga sobre la balanza en g

AREA MASA			
SERVICIOS	Campos de medida	Mínima Incertidumbre de Medición (*) en g	Procedimientos
Calibración de balanzas Clase II, III y IIII	desde 20 kg a 20 000 kg inclusive	$2\sqrt{(0,025 \cdot C)^2 + 2(R^2/12)}$	
Calibración de balanzas Clase III y IIII	Por sustitución a partir de 2 000 kg hasta 40 000 kg inclusive	$2\sqrt{(0,05 \cdot C)^2 + 4(R^2/12)}$	

R = resolución del instrumento calibrado expresada en g

C = carga sobre la balanza en kg

(*) Es la menor incertidumbre de medida que el laboratorio puede proporcionar a sus clientes, expresada como incertidumbre expandida para un nivel de confianza de aproximadamente del 95% y, a menos que se indique lo contrario, con un factor de cubrimiento k=2.

Buenos Aires, 5 de septiembre de 2016

ANEXO 1-1₃

WEISZ INSTRUMENTOS SA – Laboratorio N° 62

SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

AREA MASA			
SERVICIOS	Campo de medida en g	Mínima Incertidumbre de Medición (*) en mg	Procedimientos
Mediciones de masa y calibración de pesas clase M1 y M2	0,1	0,15	IL-016
	0,2	0,20	
	0,5	0,25	
	1	0,3	
	2	0,4	
	5	0,5	
	10	0,6	
	20	0,8	
	50	1,0	
	100	1,5	
	200	3,0	
Mediciones de masa y calibración de pesas clase M2	500	15	IL-016
Mediciones de masa y calibración de pesas clase M1 y M2	1 000	15	
	2 000	30	
	5 000	75	
	10 000	150	
	20 000	300	

(*) Es la menor incertidumbre de medida que el laboratorio puede proporcionar a sus clientes, expresada como incertidumbre expandida para un nivel de confianza de aproximadamente del 95% y, a menos que se indique lo contrario, con un factor de cubrimiento k=2.

Buenos Aires, 5 de septiembre de 2016

ANEXO 1-2₁**WEISZ INSTRUMENTOS SA – Laboratorio N° 62****SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN**

AREA VOLUMEN				
	Campos de medida	Mínima Incertidumbre de Medición (*)		Procedimiento
		en cm³	en %	
Calibración de material volumétrico en forma gravimétrica	1 cm ³	0,004	0,40	IL-013
	2 cm ³	0,004	0,20	
	5 cm ³	0,004	0,080	
	10 cm ³	0,007	0,070	
	20 cm ³	0,01	0,050	
	50 cm ³	0,02	0,040	
	100 cm ³	0,03	0,030	
	200 cm ³	0,05	0,025	
	500 cm ³	0,15	0,030	
	1 000 cm ³	0,3	0,030	
	2 000 cm ³	0,3	0,015	
	5 000 cm ³	2	0,040	
	10 000 cm ³	3	0,030	
	20 000 cm ³	5	0,025	

(*) Es la menor incertidumbre de medida que el laboratorio puede proporcionar a sus clientes, expresada como incertidumbre expandida para un nivel de confianza de aproximadamente del 95% y, a menos que se indique lo contrario, con un factor de cubrimiento k=2.

Buenos Aires, 5 de septiembre de 2016

ANEXO 1-3₁**WEISZ INSTRUMENTOS SA – Laboratorio Nº 62****SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN**

AREA ELECTRICIDAD			
TENSION CONTINUA			
SERVICIOS	Campos de medida	Mínima Incertidumbre de Medición (*)	Procedimientos
Calibración de medidores de tensión continua	0 a 320 mV	0,016 % + 5 µV	IL-008
	0,32 a 3,2 V	0,0057 % + 48 µV	
	3,2 a 32 V	0,006 % + 0,5 mV	
	32 a 320 V	0,0042 % + 5,2 mV	
	320 a 1000 V	0,0053 % + 23 mV	

(*) Es la menor incertidumbre de medida que el laboratorio puede proporcionar a sus clientes, expresada como incertidumbre expandida para un nivel de confianza de aproximadamente del 95% y, a menos que se indique lo contrario, con un factor de cubrimiento $k=2$. Salvo que se especifique otra cosa, la incertidumbre de medición expresada en % se refiere a la incertidumbre relativa de la indicación del instrumento objeto de calibración ó al valor de la medida materializada según corresponda.

Buenos Aires, 4 de enero de 2017

ANEXO 1-3₂

ANEXO 1-3₂

WEISZ INSTRUMENTOS SA – Laboratorio N° 62

SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

AREA ELECTRICIDAD				
TENSION ALTERNA				
SERVICIOS	Campos de medida		Mínima Incertidumbre de Medición (*)	Procedimientos
Calibración de medidores de tensión alterna	0 a 320 mV	10 Hz a 50 kHz	0,067 % + 22 μ V	IL-008
	0,32 a 3,2 V		0,053 % + 0,2 mV	
	3,2 a 32 V		0,074 % + 2 mV	
	32 a 105 V		0,1 % + 7 mV	
	105 a 320 V	10 Hz a 30 kHz	0,053 % + 22 mV	
	320 a 800 V		0,1 % + 0,07 V	
	800 a 1000 V	40 Hz a 10 kHz	0,036 % + 0,15 V	

(*) Es la menor incertidumbre de medida que el laboratorio puede proporcionar a sus clientes, expresada como incertidumbre expandida para un nivel de confianza de aproximadamente del 95% y, a menos que se indique lo contrario, con un factor de cubrimiento $k=2$. Salvo que se especifique otra cosa, la incertidumbre de medición expresada en % se refiere a la incertidumbre relativa de la indicación del instrumento objeto de calibración ó al valor de la medida materializada según corresponda.

Buenos Aires, 4 de enero de 2017

ANEXO 1-3₃

WEISZ INSTRUMENTOS SA – Laboratorio N° 62

SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

AREA ELECTRICIDAD			
CORRIENTE CONTINUA			
SERVICIOS	Campos de medida	Mínima Incertidumbre de Medición (*)	Procedimientos
Calibración de medidores de intensidad de corriente continua	0 a 320 μ A	0,0094 % + 13 nA	IL-008
	0,32 a 3,2 mA	0,014 % + 0,1 μ A	
	3,2 a 32 mA	0,013 % + 1 μ A	
	32 a 320 mA	0,018 % + 11 μ A	
	0,32 a 3,2 A	0,053 % + 0,14 mA	
	3,2 a 10,5 A	0,059 % + 1 mA	
	10,5 a 20 A	0,059 % + 6 mA	

(*) Es la menor incertidumbre de medida que el laboratorio puede proporcionar a sus clientes, expresada como incertidumbre expandida para un nivel de confianza de aproximadamente del 95% y, a menos que se indique lo contrario, con un factor de cubrimiento $k=2$. Salvo que se especifique otra cosa, la incertidumbre de medición expresada en % se refiere a la incertidumbre relativa de la indicación del instrumento objeto de calibración ó al valor de la medida materializada según corresponda.

Buenos Aires, 4 de enero de 2017

ANEXO 1-3₄

WEISZ INSTRUMENTOS SA – Laboratorio N° 62

SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

AREA ELECTRICIDAD				
CORRIENTE ALTERNA				
SERVICIOS	Campos de medida		Mínima Incertidumbre de Medición (*)	Procedimientos
Calibración de medidores de intensidad de corriente alterna	0 a 320 µA	10 Hz a 30 kHz	0,35 % + 0,3 µA	IL-008
	0,32 a 3,2 mA		0,55 % + 0,3 µA	
	3,2 a 32 mA		0,077 % + 4 µA	
	32 a 320 mA		0,08 % + 0,04 mA	
	0,32 a 3,2 A	10 Hz a 10 kHz	0,15 % + 0,6 mA	
	3,2 a 10,5 A		0,35 % + 3 mA	
	10,5 a 20 A		0,051 % + 6 mA	
	20 a 32 A	95 Hz a 440 Hz	0,05 % + 6 mA	
	32 a 200 A		0,05 % + 0,1 A	
	200 a 1000 A	95 Hz	0,082 % + 0,5 A	

(*) Es la menor incertidumbre de medida que el laboratorio puede proporcionar a sus clientes, expresada como incertidumbre expandida para un nivel de confianza de aproximadamente del 95% y, a menos que se indique lo contrario, con un factor de cubrimiento k=2. Salvo que se especifique otra cosa, la incertidumbre de medición expresada en % se refiere a la incertidumbre relativa de la indicación del instrumento objeto de calibración ó al valor de la medida materializada según corresponda.

Buenos Aires, 4 de enero de 2017

ANEXO 1-3₅

WEISZ INSTRUMENTOS SA – Laboratorio N° 62

SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

AREA ELECTRICIDAD			
RESISTENCIA			
SERVICIOS	Campos de medida	Mínima Incertidumbre de Medición (*)	Procedimientos
Calibración de medidores de resistencia a 2 hilos	40 a 400 Ω	0,13 % + 23 m Ω	
	0,4 a 4 k Ω	0,014 % + 0,09 Ω	
	4 a 40 k Ω	0,012 % + 0,9 Ω	
	40 a 400 k Ω	0,013 % + 9 Ω	
	0,4 a 4 M Ω	0,035 % + 0,2 k Ω	
	4 a 40 M Ω	0,03 % + 2 k Ω	
	40 a 400 M Ω	0,09 % + 0,05 M Ω	

(*) Es la menor incertidumbre de medida que el laboratorio puede proporcionar a sus clientes, expresada como incertidumbre expandida para un nivel de confianza de aproximadamente del 95% y, a menos que se indique lo contrario, con un factor de cubrimiento $k=2$. Salvo que se especifique otra cosa, la incertidumbre de medición expresada en % se refiere a la incertidumbre relativa de la indicación del instrumento objeto de calibración ó al valor de la medida materializada según corresponda.

Buenos Aires, 4 de enero de 2017

ANEXO 1-3₆**WEISZ INSTRUMENTOS SA – Laboratorio N° 62****SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN**

AREA ELECTRICIDAD			
RESISTENCIA			
SERVICIOS	Campos de medida	Mínima Incertidumbre de Medición (*)	Procedimientos
Calibración de medidores de resistencia a 4 hilos	0 a 40 Ω	0,1 % + 12 m Ω	IL-008
	40 a 400 Ω	0,085 % + 23 m Ω	
	0,4 a 4 k Ω	0,011 % + 0,09 Ω	
	4 a 40 k Ω	0,011 % + 0,9 Ω	
	40 a 400 k Ω	0,017 % + 9 Ω	
	0,4 a 4 M Ω	0,048 % + 0,23 k Ω	
	4 a 40 M Ω	0,03 % + 2,3 k Ω	
	40 a 400 M Ω	0,07 % + 0,04 M Ω	

(*) Es la menor incertidumbre de medida que el laboratorio puede proporcionar a sus clientes, expresada como incertidumbre expandida para un nivel de confianza de aproximadamente del 95% y, a menos que se indique lo contrario, con un factor de cubrimiento $k=2$. Salvo que se especifique otra cosa, la incertidumbre de medición expresada en % se refiere a la incertidumbre relativa de la indicación del instrumento objeto de calibración ó al valor de la medida materializada según corresponda.

Buenos Aires, 4 de enero de 2017

ANEXO 1-3₇

WEISZ INSTRUMENTOS SA – Laboratorio N° 62

SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

AREA ELECTRICIDAD			
TENSION CONTINUA			
ERVICIOS	Campos de medida	Mínima Incertidumbre de Medición (*)	Procedimientos
Medición de tensión continua	0 a 100 mV	0,0059 % + 4 μ V	IL-008
	0,1 a 1 V	0,0023 % + 8 μ V	
	1 a 10 V	0,0027 % + 0,06 mV	
	10 a 100 V	0,0021 % + 0,7 mV	
	100 a 1000 V	0,0037 % + 12 mV	

(*) Es la menor incertidumbre de medida que el laboratorio puede proporcionar a sus clientes, expresada como incertidumbre expandida para un nivel de confianza de aproximadamente del 95% y, a menos que se indique lo contrario, con un factor de cubrimiento $k=2$. Salvo que se especifique otra cosa, la incertidumbre de medición expresada en % se refiere a la incertidumbre relativa de la indicación del instrumento objeto de calibración ó al valor de la medida materializada según corresponda.

Buenos Aires, 4 de enero de 2017

ANEXO 1-3₈

WEISZ INSTRUMENTOS SA – Laboratorio N° 62

SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

AREA ELECTRICIDAD				
TENSION ALTERNA				
SERVICIOS	Campos de medida		Mínima Incertidumbre de Medición (*)	Procedimientos
Medición de tensión alterna	0 a 100 mV	40 Hz a 100 kHz	0,094 % + 0,05 mV	IL-008
	0,1 a 1 V	20 Hz a 300 kHz	0,16 % + 0,5 mV	
	1 a 10 V	10 Hz a 300 kHz	0,9 % + 5 mV	
	10 a 100 V	40 Hz a 100 kHz	0,18 % + 0,03 V	
	100 a 750 V	55 Hz a 100 kHz	0,19 % + 0,3 V	

(*) Es la menor incertidumbre de medida que el laboratorio puede proporcionar a sus clientes, expresada como incertidumbre expandida para un nivel de confianza de aproximadamente del 95% y, a menos que se indique lo contrario, con un factor de cubrimiento $k=2$. Salvo que se especifique otra cosa, la incertidumbre de medición expresada en % se refiere a la incertidumbre relativa de la indicación del instrumento objeto de calibración ó al valor de la medida materializada según corresponda.

Buenos Aires, 4 de enero de 2017

ANEXO 1-3₉

WEISZ INSTRUMENTOS SA – Laboratorio N° 62

SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

AREA ELECTRICIDAD			
CORRIENTE CONTINUA			
SERVICIOS	Campos de medida	Mínima Incertidumbre de Medición (*)	Procedimientos
Medición de intensidad de corriente continua	0 a 10 mA	0,013 % + 2 μ A	IL-008
	10 a 100 mA	0,015 % + 6 μ A	
	0,1 a 1 A	0,014 % + 0,12 mA	
	1 a 3 A	0,017 % + 0,7 mA	

(*) Es la menor incertidumbre de medida que el laboratorio puede proporcionar a sus clientes, expresada como incertidumbre expandida para un nivel de confianza de aproximadamente del 95% y, a menos que se indique lo contrario, con un factor de cubrimiento $k=2$. Salvo que se especifique otra cosa, la incertidumbre de medición expresada en % se refiere a la incertidumbre relativa de la indicación del instrumento objeto de calibración ó al valor de la medida materializada según corresponda.

Buenos Aires, 4 de enero de 2017

ANEXO 1-3₁₀

WEISZ INSTRUMENTOS SA – Laboratorio N° 62

SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

AREA ELECTRICIDAD				
CORRIENTE ALTERNA				
SERVICIOS	Campos de medida		Mínima Incertidumbre de Medición (*)	Procedimientos
Medición de intensidad de corriente alterna	0,1 a 1 A	40 Hz a 5 kHz	0,24 % + 0,5 mA	IL-008
	1 a 3 A	55 Hz a 5 kHz	0,48 % + 2 mA	

(*) Es la menor incertidumbre de medida que el laboratorio puede proporcionar a sus clientes, expresada como incertidumbre expandida para un nivel de confianza de aproximadamente del 95% y, a menos que se indique lo contrario, con un factor de cubrimiento $k=2$. Salvo que se especifique otra cosa, la incertidumbre de medición expresada en % se refiere a la incertidumbre relativa de la indicación del instrumento objeto de calibración ó al valor de la

medida materializada según corresponda.

ANEXO 1-3₁₁**WEISZ INSTRUMENTOS SA – Laboratorio N° 62****SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN**

AREA ELECTRICIDAD			
RESISTENCIA			
SERVICIOS	Campos de medida	Mínima Incertidumbre de Medición (*)	Procedimientos
Medición de resistencia a 2 hilos	0 a 100 Ω	0,0036 % + 5 m Ω	IL-008
	0,1 a 1 k Ω	0,0022 % + 12 m Ω	
	1 a 10 k Ω	0,0022 % + 0,12 Ω	
	10 a 100 k Ω	0,0097 % + 1,2 Ω	
	0,1 a 1 M Ω	0,0074 % + 12 Ω	
	1 a 10 M Ω	0,01 % + 0,12 k Ω	
	10 a 100 M Ω	0,37 % + 12 k Ω	

(*) Es la menor incertidumbre de medida que el laboratorio puede proporcionar a sus clientes, expresada como incertidumbre expandida para un nivel de confianza de aproximadamente del 95% y, a menos que se indique lo contrario, con un factor de cubrimiento k=2. Salvo que se especifique otra cosa, la incertidumbre de medición expresada en % se refiere a la incertidumbre relativa de la indicación del instrumento objeto de calibración ó al valor de la medida materializada según corresponda.

Buenos Aires, 4 de enero de 2017

ANEXO 1-3₁₂

WEISZ INSTRUMENTOS SA – Laboratorio Nº 62

SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

AREA ELECTRICIDAD			
RESISTENCIA			
SERVICIOS	Campos de medida	Mínima Incertidumbre de Medición (*)	Procedimientos
Medición de resistencia a 4 hilos	0 a 100 Ω	0,0037 % + 5 mΩ	IL-008
	0,1 a 1 kΩ	0,0022 % + 12 mΩ	
	1 a 10 kΩ	0,0022 % + 0,12 Ω	
	10 a 100 kΩ	0,011 % + 1,2 Ω	
	0,1 a 1 MΩ	0,0078 % + 12 Ω	
	1 a 10 MΩ	0,0098 % + 0,12 kΩ	
	10 a 100 MΩ	1,8 % + 12 kΩ	

(*) Es la menor incertidumbre de medida que el laboratorio puede proporcionar a sus clientes, expresada como incertidumbre expandida para un nivel de confianza de aproximadamente del 95% y, a menos que se indique lo contrario, con un factor de cubrimiento k=2. Salvo que se especifique otra cosa, la incertidumbre de medición expresada en % se refiere a la incertidumbre relativa de la indicación del instrumento objeto de calibración ó al valor de la medida materializada según corresponda.

Buenos Aires, 4 de enero de 2017

ANEXO 1-4**WEISZ INSTRUMENTOS SA – Laboratorio N° 62****SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN**

AREA PRESION			
Servicios de Calibración de:	Campos de medida	Mínima Incertidumbre de Medición (*)	Procedimientos
Instrumentos de medición de presión absoluta neumática ó hidráulica	0 a 200 kPa	0,1 % FE	IL-003
Instrumentos de medición de presión diferencial neumática ó hidráulica	0 a 100 kPa	0,1 % FE	
Instrumentos de medición de presión relativa neumática	-100 A 100 kPa	0,1 % FE	
	19,6 A 980,7 kPa	0,02 % FE	
Instrumentos de medición de presión relativa hidráulica	-100 A 100 kPa	0,1 % FE	
	0,1 A 129 MPa	0,02 % FE	

(*) Es la menor incertidumbre de medida que el laboratorio puede proporcionar a sus clientes, expresada como incertidumbre expandida para un nivel de confianza de aproximadamente del 95% y, a menos que se indique lo contrario, con un factor de cubrimiento $k=2$. Salvo que se especifique otra cosa, la incertidumbre de medición expresada en % se refiere a la incertidumbre relativa de la indicación del instrumento objeto de calibración ó al valor de la medida materializada según corresponda.

Buenos Aires, 2 de mayo de 2018