

WEIGHING
A&D

SOLUCIONES PARA EL MANTENIMIENTO DE PIPETAS



Probadores de Precisión de Pipetas

Con una balanza, el software, y todos los accesorios en una maleta de transporte, el probador de precisión de pipetas de AND proporciona todo lo necesario para la fácil verificación de las exactitudes de sus pipetas.



AD-4212A/B-PT



FX-300i-PT

- **Cumplimiento con la norma ISO 8655 o cualquier otra norma basada en el método gravimétrico**

El método gravimétrico es la forma más común de conocer el rendimiento de las pipetas de volumen variable, en el que se determina el volumen de pipeta basado en el valor de la masa de agua destilada dispensada de la pipeta.

- **Escoja entre tres modelos que cubren una amplia gama volumétrica.**

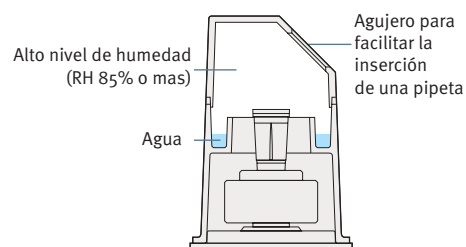
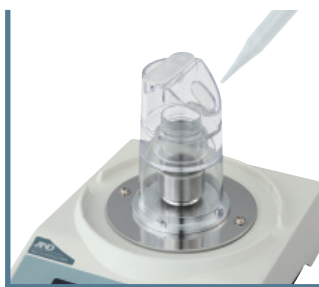
- **maneje los datos de las pruebas fácilmente con el software especial WinCT-pipeta cual también le provee reportes.**

- **Incluye un termómetro de líquido y la trampa de evaporación para asegurar mediciones precisas.**

- **Incluye una masa de calibración con pinzas para calibrar la balanza.**

Trampa de Evaporación

Una de las dificultades en la medición de una pequeña cantidad de líquido (por ejemplo 50 μ L o menos) es el control del ambiente para minimizar los errores debido a la pérdida de peso por evaporación. La trampa de evaporación mantiene la alta humedad en el interior y evita la evaporación del líquido de prueba. Ya no es necesario ajustar y mantener la humedad de un cuarto entero.



*La trampa de evaporación también puede funcionar como una vitrina para minimizar los efectos de los corrientes de aire para mejorar un peso estable.

Estuche de Transporte

El probador de precisión de pipetas viene embalado cuidadosamente en un estuche, lo que permite el transporte a lugares fuera del sitio.



AD-4212A-PT / AD-4212B-PT



FX-300i-PT

WinCT-Pipette

Estableciendo las tolerancias

Introduzca el volumen de la pipeta y las especificaciones de exactitud y Repetibilidad

Pipette Volume		Specifications	
Accuracy (+/-)	Absolute Error	50 (uL)	
	Relative Error	1.6 (uL)	
		3.2 (%)	
Repeatability	S.D.	0.6 (uL)	
	C.V.	1.2 (%)	

Los Valores de la Medición

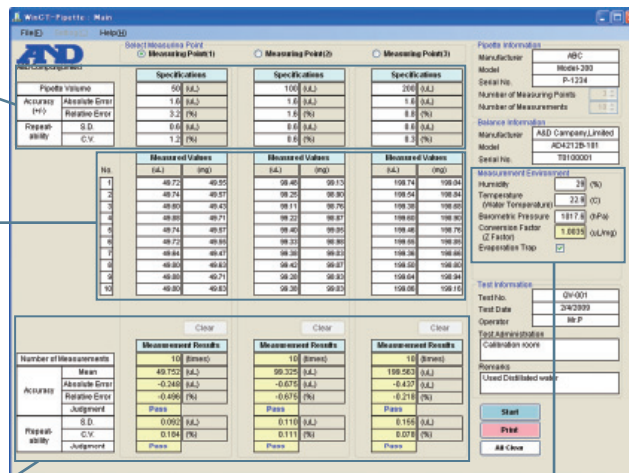
Muestra los valores del peso transmitidos desde la balanza y los valores volumétricos obtenidos con el factor Z de conversión

No.	Measured Values	
	(uL)	(mg)
1	49.72	49.55
2	49.74	49.57
3	49.80	49.43
4	49.88	49.71
5	49.74	49.57
6	49.72	49.55
7	49.84	49.47
8	49.80	49.63
9	49.88	49.71
10	49.80	49.63

Resultados de la Medición

Muestra los resultados de las pruebas y la determinación de pasa / no pasa

Number of Measurements		Measurement Results	
	Mean	49.752 (uL)	10 (times)
Accuracy	Absolute Error	-0.248 (uL)	
	Relative Error	-0.496 (%)	
	Judgment	Pass	
Repeatability	S.D.	0.092 (uL)	
	C.V.	0.184 (%)	
	Judgment	Pass	



Entorno de Pruebas

Introduzca la temperatura del agua destilada y la presión barométrica para determinar el factor Z de conversión

Probador de Fugas AD-1690

La mayoría de las fallas de pipetas sucede debido a desperfectos de los sellos o pistones cuales comprometen la hermeticidad de las pipetas. Con el probador de fugas AD-1690, inmediatamente puede determinar si una pipeta necesita repararse o no. El AD-1690 está diseñado para detectar fugas en bombas pequeñas, contenedores, tubos (capacidad de hasta aprox. 50 ml), y especialmente micro pipetas.

Prueba Rápida

Completa las pruebas de fugas en menos de 5 segundos.

Detección de fugas por despresurización*

Detecta el cambio de presión mediante la evacuación de aire en lugar de inyectarla, por lo que no introduce polvo a la pipeta.

Filtro de Aire Reemplazable

Protege el probador de fugas y pipeta del polvo cuando toman aire y se reemplaza con facilidad.

Interface RS-232C

Envía el resultado a una PC o impresora como el AD-8121B.

Tres Tipos de Conectores

Cubre tres tamaños diferentes puntas de pipetas, con capacidades que van desde 2µL a 10.000 mL.



Especificaciones

Valor de Despresurización	-20 kPa ±20% (Fijado)
Tolerancia de Presión dentro el Instrumento	+0.2 kPa / 10 segundos
Condiciones de Prueba de Fuga	Colocación de tolerancia de presión: +0.1~+20 kPa (Unidad: 0.1 kPa) Tiempo de monitoreo: Desde 1 segundo (Unidad: 0.5 segundos)
Tiempo de Operación de Bomba	hasta 6 segundos
Dimensiones	231 mm x 126 mm x 78 mm
Peso de Unidad	Approx. 570 g

* Un método de presurización está disponible bajo petición

Especificaciones

Modelos	AD-4212B-PT	AD-4212A-PT	FX-300i-PT
Capacidad *1	110 g / 31 g / 5.1 g *2	110 g	320 g
Resolución	0.1 mg / 0.01 mg / 0.001 mg	0.1 mg	1 mg
Linealidad	±0.2 mg / ±0.05 mg	±0.3 mg	±2 mg
Repetibilidad (Desv. Est.)	0.1 mg / 0.05 mg / 0.015 mg	0.15 mg	1 mg
Dimensiones	Unidad de pesaje : 80 x 230 x 200 mm Cabezal (con soporte) : 237 x 150 x 155 mm		193 x 262.5 x 190 mm
Accesorios Estandar *3	<ul style="list-style-type: none"> • Manual Instructivo • Balanza incluyendo el platillo, vitrina, adaptador de CA y etiqueta para adaptador CA. • Masa de calibración con pinzas • Trampa de evaporación • Recipiente con soporte (30 mL x 2 / 5 mL x 2) • Termometro • Juego de comunicación USB (Convertidor USB, Cable RS-232C, Manual Instructivo) • Software WinCT-Pipette (CD-ROM) • Estuche con correa y llave 		
Adaptador de CA	TB:237		
Consumo	Approx. 11VA (Suministrado al adaptador de CA)		
Dimensiones del Estuche	470 x 150 x 355 mm		
Peso	Approx. 7.6 kg	Approx. 7.2 kg	Approx. 6.4 kg

*1 Cuando se usa el platillo suministrado

*2 El AD-4212B-PT viene con la función "smart range". La resolución cambiara automaticamente a 0.1mg cuando el peso exceda 31 g y regresa a 0.01mg por medio de presionando la tecla RE-ZERO.

*3 Los accesorios para el AD-4212B-PT / AD-4212A-PT / FX-300i-PT son distintos a los del AD-4212B / AD-4212A / FX-300i.

Pipette Specifications in accordance with ISO 8655

Pipette Nominal Volume *4 (µL)	ISO8655 Requirements (Gravimetric Method)				Balance Minimum Weighing Value mg
	Maximum Permissible Error				
	Accuracy (Systematic Error)		Repeatability (Random Error)		
±%	±µ	%	µL		
1	5.0	0.05	5.0	0.05	0.001
2	4.0	0.08	2.0	0.04	
5	2.5	0.125	1.5	0.075	
10	1.2	0.12	0.8	0.08	
20	1.0	0.2	0.5	0.1	0.01
50	1.0	0.5	0.4	0.2	
100	0.8	0.8	0.3	0.3	
200	0.8	1.6	0.3	0.6	
500	0.8	4.0	0.3	1.5	0.1
1000	0.8	8.0	0.3	3.0	
2000	0.8	16	0.3	6.0	
5000	0.8	40	0.3	15.0	
10,000	0.6	60	0.3	30.0	
Daily inspection, simplified verification					1 *6

-----> AD-4212B-PT *5
-----> AD-4212A-PT
-----> FX-300i-PT

*4 The maximum volume selectable for variable volume pipettes.

*5 The AD-4212B-PT can be used for the pipette volume range from 20 µL to 10000 µL

*6 The minimum weighing value, 1mg, corresponds to approximately 1 µL. If a pipette volume is 1000 µL, a test can be performed with a resolution of 0.1%. If 200 µL, 0.5%.

Nota: Asegure que el entorno este libre de vibraciones y corrientes de aire.

AND
A&D Weighing

1756 Automation Parkway
San Jose, CA 95131
(800) 726-3364 or (408) 263-5333
Email: scales@andweighing.com
www.andweighing.com

