

Explora el futuro de la osmometría.



## Las ventajas de OsmoPRO®.

Son muchas las ventajas que aporta el nuevo Micro-osmómetro Multimuestra de Advanced Instruments. OsmoPro lleva la osmometría a un nuevo nivel ofreciendo el equilibrio perfecto entre rendimiento, facilidad de uso y autonomía de muestreo. Está diseñado para laboratorios con un volumen medio alto de muestras, que prefieren la realización de la osmolalidad en lotes de forma automatizada y así poder centrarse en otros aspectos del propio laboratorio.



**Fácil de usar** Operabilidad total mediante pantalla táctil, OsmoPRO proporciona un alto rendimiento en un dispositivo fácil de usar

**Resultados precisos y rápidos** Con un tiempo por test de 90 segundos, y un volumen de muestra de 20  $\mu$ L, OsmoPRO proporciona resultados rápidos y precisos mediante su método de reducción del punto de congelación

**Mejorar la eficiencia y la productividad** Comparado con equipos de muestreo manual, OsmoPRO proporciona un incremento del 75% de la productividad para laboratorios que procesan más de 15 muestras diarias.

**Procesamiento versátil de muestras** OsmoPRO está perfectamente preparado para analizar muestras acuosas complejas incluyendo sangre, suero, plasma, orinas, medios de cultivo, formulaciones de fármacos y muchos otros tipos de muestras.

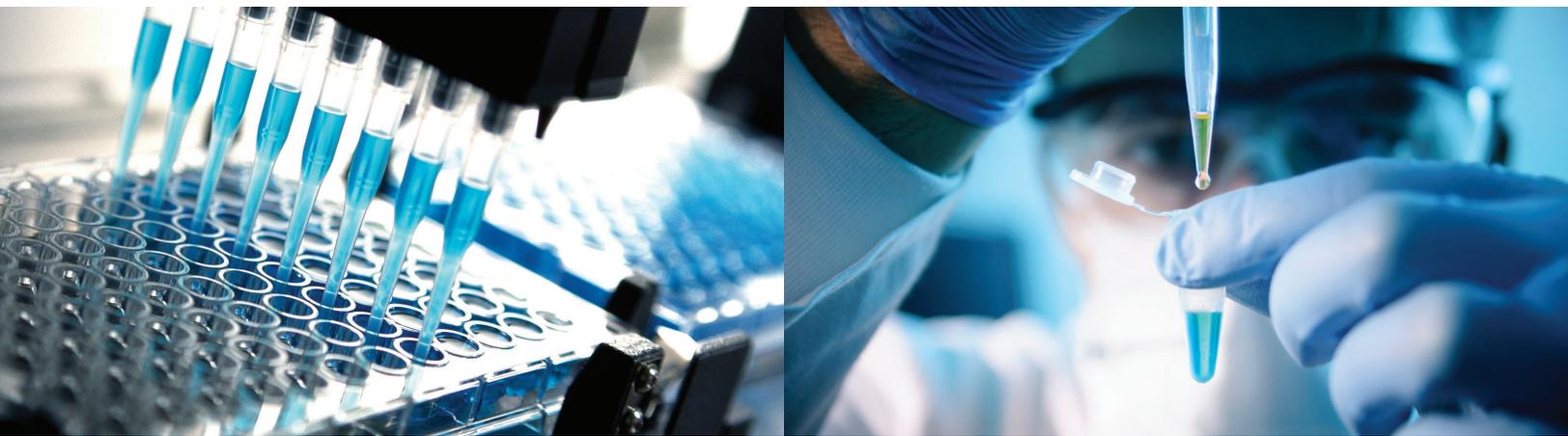
**Fiabilidad probada** OsmoPRO incorpora la experiencia de más de 60 años de tecnología aplicada y experiencia en el campo de la osmometría de punto congelación.

### Porque es importante la determinación de la osmolalidad.

La osmolalidad es una medida fundamental de la concentración total de soluto de una solución líquida, y está directamente relacionada con la presión osmótica. La presión osmótica es de vital importancia en biología ya que relaciona el equilibrio de los fluidos, la transferencia de nutrientes y el desecho de residuos en todos los organismos celulares. Por ello, esta técnica tiene un sinnúmero de aplicaciones y usos para medir la concentración en soluciones líquidas.

### Porque la reducción del punto de congelación es el método preferido.

Existen muchos métodos para medir la concentración de las soluciones líquidas incluyendo gravedad específica, índice de refracción y conductividad. La osmolalidad por punto de congelación, sin embargo, es el único método que es totalmente independiente del tamaño, forma o cualquier otra característica física de la solución líquida. Es por ello por lo que el método de reducción del punto de congelación es la solución preferida en la industria y el método de referencia en los laboratorios de química clínica, investigación farmacéutica y control de calidad alrededor del mundo.



### Teoría de la reducción del punto de congelación para determinación de la osmolalidad.

Los osmómetros de Advanced Instruments utilizan el método de reducción del punto de congelación para determinar la osmolalidad en soluciones acuosas. Cuando el soluto (partículas) se encuentra disuelto en el disolvente (agua), el punto de congelación de esa solución es más bajo comparado con el punto de congelación del solvente sólo. Al añadir más soluto, el punto de congelación disminuye todavía más. Es por ello, que midiendo de forma precisa el punto de congelación de la solución, la osmolalidad (y su relación con la concentración) pueden ser determinadas con precisión.



El estándar en osmometría para la industria a nivel mundial



**Impresora incorporada**  
Para mayor facilidad de impresión y registro de los resultados

**Interfaz de usuario táctil**  
Mediante un sistema operativo gestionado por menús, con un software de control intuitivo y con capacidad multilinguaje, el OsmoPRO es muy fácil de usar.

**Carrusel para 20 muestras.**  
Facilita la carga de muestras, y proporciona la habilidad de procesar múltiples lotes de muestras sin necesidad de prestar atención por parte del técnico.

**Cubiletes para micromuestras**  
Requieren sólo 20 µL de muestra para aplicaciones o usos con poco volumen de muestras.

**Lector de código de barras 2-D integrado**  
Mediante un sensor de proximidad, este lector de código de barras simplifica la identificación de las muestras y reduce los errores de transcripción.

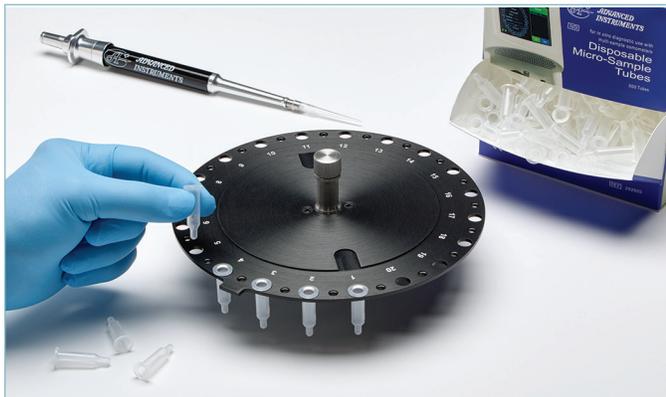


**Ethernet y múltiples puertos USB**  
Permite la conectividad con LIS y la exportación de datos de forma sencilla.

(ubicados en la parte trasera del instrumento)

Simple. Intuitivo. Eficiente.

# Precisión. Fiabilidad. Rendimiento.



## Flexibilidad en su flujo de trabajo

El carrusel portamuestras puede extraerse para cargar las muestras, o si fuese necesario, pueden añadirse las muestras directamente en el carrusel una vez se encuentra montado en el osmómetro. OsmoPRO también proporciona acceso, mediante previo registro, a cualquier usuario que vaya a utilizar el dispositivo. El control de acceso del software está diseñado para adaptarse de la mejor manera al flujo de trabajo de su laboratorio.

Results :

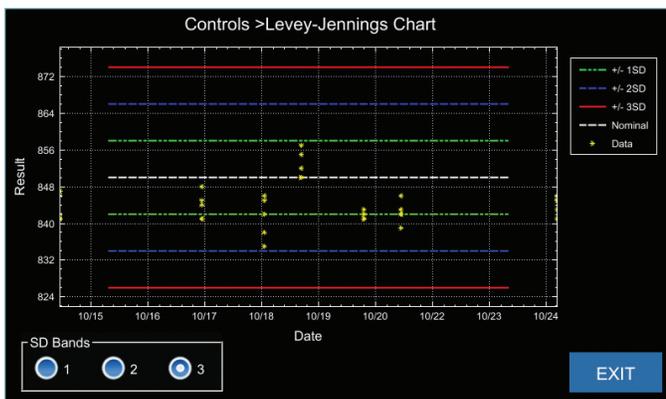
	Sample ID	mOsm	Date/Time	Position	Operator ID	Description
36	3MA029	290	26 Feb 2016 9:31:15	4	John.A	Enclosure Temp: 25.C, Humid:15%
37	3MA029	290	26 Feb 2016 9:32:11	5	John.A	Enclosure Temp: 25.C, Humid:15%
38	3MA085	850	26 Feb 2016 9:33:09	6	John.A	Enclosure Temp: 25.C, Humid:15%
39	3MA085	850	26 Feb 2016 9:34:45	7	John.A	Enclosure Temp: 25.C, Humid:15%
40	3MA085	850	26 Feb 2016 9:35:23	8	John.A	Enclosure Temp: 25.C, Humid:15%
41	3MA085	850	26 Feb 2016 9:37:10	9	John.A	Enclosure Temp: 25.C, Humid:15%
42	3MA085	850	26 Feb 2016 9:39:21	10	John.A	Enclosure Temp: 25.C, Humid:15%
43	3MA005	50	26 Feb 2016 9:41:15	11	John.A	Enclosure Temp: 25.C, Humid:15%
44	3MA005	50	26 Feb 2016 9:42:36	12	John.A	Enclosure Temp: 25.C, Humid:15%
45	3MA005	50	26 Feb 2016 9:44:25	13	John.A	Enclosure Temp: 25.C, Humid:15%
46	3MA005	50	26 Feb 2016 9:46:18	14	John.A	Enclosure Temp: 25.C, Humid:15%

LIS PRINT STATISTICS CHART EXPORT EXIT

## Mejora la capacidad de gestión de las muestras.

OsmoPRO puede proporcionar a su laboratorio las siguientes características para gestionar sus muestras:

- Almacenamiento de 1000 resultados en la memoria del equipo.
- Sistema de búsqueda de resultados integrado en el software del equipo
- Posibilidad de reimprimir y exportar los resultados seleccionados
- Facilidad de exportación de los datos a un dispositivo USB o al Sistema Informático del Laboratorio (SIL)
- Cálculo estadístico (Promedio, SD, CV) de los resultados seleccionados



## Control de calidad integrado

El software del OsmoPRO ofrece un paquete de gestión del control de calidad, para asegurar la integridad de los resultados de sus tests, que incluye:

- Monitorización estadística diaria del control de calidad
- Capacidad para ajustar los límites de los controles de calidad
- Generar gráficos de Levey-Jennings de los controles
- Ajuste de las acciones a realizar con valores anómalos de control de calidad
- Modo supervisor protegido con contraseña y bloqueo de funcionalidades del sistema.

## Partes y Accesorios

### Referencia Descripción

#### Estándares de calibración y soluciones de referencia

3MA005	Calibrador Estándar 50 mOsm , 10x2 mL
3MA085	Calibrador Estándar 850 mOsm, 10x2 mL
3MA200	Calibrador Estándar 2000 mOsm, 10x2 mL
3LA028	Kit linealidad para Osmolalidad, 5x2x5 mL
3MA029	Solución de referencia Clinitrol™ 290, 10x2 mL

#### Soluciones de control para osmometría

200213	Protinol™ Control de suero para osmometría 3 Niveles, viales de 2 mL 4x3 niveles, 12 unidades
200214	Protinol™ Control de suero 240 mOsm, viales de 2 mL , 8 unidades
200215	Protinol™ Control de suero 280mOsm, viales de 2 mL, 8 unidades
200216	Protinol™ Control de suero 320 mOsm, viales de 2 mL, 8 unidades
200217	Renol™ Kit de control de orina 2 niveles, 2 viales de 2 mL, 2x8 unidades
200218	Renol™ Control de orina 300 mOsm, viales de 2 mL, 8 unidades
200219	Renol™ Control de orina 800 mOsm, viales de 2 mL, 8 unidades

#### Accesorios y consumibles

202825	Cubilite de plástico, caja de 500 unidades
202840	Aros de papel de filtro, caja 50 unidades
240820	Pipeta de 20 µL para osmómetro OsmoPRO
800097	Puntas de pipeta (960 unidades)
FLA835	Papel de impresora térmica, 5/pkg



Two Technology Way | Norwood, MA 02062  
For more information | 800-225-4034 | 781-320-9000  
aicompanies.com | info@aicompanies.com

## Características técnicas del osmómetro multimuestra OsmoPRO<sup>1</sup>

Volumen de muestra 20 QL

Tiempo/test 90 segundos/test

Capacidad de muestreo Hasta 20 muestras

Unidades mOsm/kg H<sub>2</sub>O

Resolución 1 mOsm/kg H<sub>2</sub>O

Rango 0 a 2000 mOsm/kg H<sub>2</sub>O

#### Exactitud<sup>2</sup>

0–400 mOsm: valor medio 3 mOsm/kg H<sub>2</sub>O respecto valor nominal 400–2000 mOsm: valor medio 0.75% respecto valor nominal

#### Precisión<sup>2</sup>

(intramuestral) 0–400 mOsm: desviación estándar 3 mOsm/kg H<sub>2</sub>O 400–2000 mOsm: CV 0.75%

Efectos de la temperatura<sup>3</sup> menos de 1 mOsm/kg H<sub>2</sub>O cada cambio de 5°C (9°F) en la temperatura ambiente

Comunicaciones Impresora integrada, lector de código de barras 2D integrado, USB 2.0 Tipo A (3), USB 2.0 Tipo B (1), Puerto Ethernet (1)

Idiomas Chino, Checo, Danés, Inglés, Francés, Alemán, Griego, Italiano, Japonés Coreano, Portugués, Ruso, Eslovaco, Español, Sueco, Turco

Temperatura de Almacenamiento -40°C hasta +45°C

Alimentación 100 a 240 VAC (50/60 Hz)

Consumo 60 Vatios

Dimensiones (37 cm x 25 cm x 44 cm) (14" x 10" x 17.5")

Peso neto 13.2 kg (29 lbs.)

Peso con embalaje 19.1 kg (42 lbs.)

Garantía 2 años



The management system governing the manufacturing of this product is ISO 9001 and ISO 13485 registered.

<sup>1</sup>Está sujeto a posibles cambios

<sup>2</sup>Condiciones de Referencia: 20°C a 25°C (68°F a 77°F); 40 al 60% humedad relativa; Las tolerancias de las soluciones de calibración se han excluido.

<sup>3</sup>Condiciones de Trabajo: Temperatura 18°C a 35°C (64°F to 95°F); 30 al 80% de humedad relativa

**Un rendimiento óptimo requiere de unos consumibles de calidad.** Advanced Instruments proporciona toda una línea completa de estándares y calibradores, para asegurar el perfecto funcionamiento de su equipo, y la calidad de sus resultados.

Distribuidor:



C/Lope de Vega 99-101 08005 Barcelona (spain)  
Tel: +34 933 086 333 Fax: +34 933 084 871  
E-mail: info@tecil.com // www.tecil.com