

HI 83200

SERIE 2008

Fotómetros Multiparamétricos

con 45 métodos de medición



 **HANNA**[®]
instruments

HI 83200

SERIE 2008

Fotómetros Multiparamétricos

con 45 métodos de medición

Fotómetros de Aplicación Específica con más Métodos

La serie 2008 de los fotómetros de mesa HI 83200 de HANNA ofrece todas las características de nuestra popular serie previa pero con mejoras y nuevas características que hacen a este instrumento mucho más versátil y fácil de usar.

Estos instrumentos han sido completamente rediseñados y cuentan con un sistema óptico más sofisticado, que da como resultado una gran repetibilidad de las pruebas. Esta carcasa cuenta con una tapa en el compartimiento donde se aloja la celda de la muestra, eliminando así interferencias por luz externa.

La serie 2008 también cuenta con una pantalla de cristal líquido, LCD, con iluminación y con gráficos que la hacen sumamente sencilla de entender. La selección del método y el modo de ajuste son mostrados en la pantalla. Cada método elegido se muestra en la pantalla, llevando así al usuario paso a paso a través de todo el procedimiento. En cualquier momento durante la prueba o durante los ajustes, el botón de ayuda mostrará un menú de ayuda. Todas esas características están disponibles en el lenguaje que el usuario seleccione. Adicionalmente, la pantalla de ayuda también muestra una lista de los reactivos, los accesorios e información de contacto de los servicios de soporte para el usuario.

La serie 2008 elimina confusiones pues incluye conversiones automáticas de los resultados a otras formas químicas. Las conversiones más comunes están disponibles con solo tocar un botón.

Otras ventajas incluidas en la serie 2008 son la conexión USB para transferir los datos guardados (el instrumento permite hasta 200 registros) y la capacidad de operar con baterías recargables o con un adaptador de 12 VCD (incluido).



Manejo de Datos

Los datos pueden ser transferidos para un análisis más detallado usando el software HI 92000 compatible con Windows®.



Compartimiento de Celda con Tapa

La tapa del compartimiento de celda del HI 83200 de la serie 2008 ayuda a evitar que ingrese luz exterior que afecte a las mediciones.



HI 83200 Serie 2008 con 45 Métodos

Para laboratorio, pero versátil para uso en campo

El HI 83200 de la serie 2008 es uno de los fotómetros más versátiles del mercado. Un solo instrumento permite determinar hasta 45 de los parámetros más importantes para la calidad del agua.

INFORMACIÓN PARA ORDENAR

HI 83200-01 serie 2008 (115 V) y **HI 83200-02** serie 2008 (230V) se entregan con celdas de vidrio (4), botella de vidrio para análisis de OD, adaptador de corriente de 12 VCD y manual de instrucciones.

HI 83200C-01 serie 2008 (115 V) y **HI 83200C-02** serie 2008 (230V) se entregan con un maletín rígido para su transporte, celdas de vidrio (4), botella de vidrio para análisis de OD, tijeras, paño de limpieza de celdas (4) adaptador de corriente de 12 VCD y manual de instrucciones.

ESPECIFICACIONES

Fuente de Luz	HI 83200, HI 83203, HI 83205, HI 83206 y HI 83208 Serie 2008	4 lámparas de tungsteno con filtro de interferencia a 420/525/575/610 nm
	HI 83215 Serie 2008	3 lámparas de tungsteno con filtro de interferencia a 420/525/610 nm
	HI 83216 y HI 83226 Serie 2008	2 lámparas de tungsteno con filtro de interferencia a 525/575 nm
Detector de Luz	Fotocelda de silicio	
Fuente de Poder	Baterías recargables o adaptador de corriente a 12 VCD.	
Auto-Apagado	después de 10 minutos sin uso	
Registro	200 puntos	
Interfase a la Computadora	USB	
Ambiente	0 a 50°C (32 a 122°F); HR max 90% no condensante	
Dimensiones	230 x 200 x 110 mm (9 x 7.9 x 4.3")	
Peso	900 g (32 oz.)	



HI 83203 Serie 2008 Para Acuicultura

INFORMACIÓN PARA ORDENAR

HI 83203-01 (115 V) y **HI 83203C-02** (230V) ambos Serie 2008 se entregan con celdas de vidrio (2), botella de vidrio para análisis de OD, baterías, adaptador de corriente de 12 VCD y manual de instrucciones.

HI 83203C-01 (115 V) y **HI 83203C-02** (230V) ambos Serie 2008 se entregan con un maletín rígido para su transporte, celdas de vidrio (2), botella de vidrio para análisis de OD, tijeras, paño de limpieza de celdas (4) adaptador de corriente de 12 VCD y manual de instrucciones.

HI 83205 Serie 2008

Para Torres de Enfriamiento

INFORMACIÓN PARA ORDENAR

HI 83205-01 (115 V) y **HI 83205-02** (230V) ambos Serie 2008 se entregan con celdas de vidrio (2), botella de vidrio para análisis de OD, baterías, adaptador de corriente de 12 VCD y manual de instrucciones.

HI 83205C-01 (115 V) y **HI 83205C-02** (230V) ambos Serie 2008 se entregan con un maletín rígido para su transporte, celdas de vidrio (2), botella de vidrio para análisis de OD, tijeras, paño de limpieza de celdas (4) adaptador de corriente de 12 VCD y manual de instrucciones.

HI 83206 Serie 2008

Para Análisis Ambientales

INFORMACIÓN PARA ORDENAR

HI 83206-01 (115 V) y **HI 83206-02** (230V) ambos Serie 2008 se entregan con celdas de vidrio (2), botella de vidrio para análisis de OD, baterías, adaptador de corriente de 12 VCD y manual de instrucciones.

HI 83206C-01 (115 V) y **HI 83206C-02** (230V) ambos Serie 2008 se entregan con un maletín rígido para su transporte, celdas de vidrio (2), botella de vidrio para análisis de OD, tijeras, paño de limpieza de celdas (4) adaptador de corriente de 12 VCD y manual de instrucciones.

HI 83208 Serie 2008

Para Agua Acondicionada

INFORMACIÓN PARA ORDENAR

HI 83208-01 (115 V) y **HI 83208-02** (230V) ambos Serie 2008 se entregan con celdas de vidrio (2), botella de vidrio para análisis de OD, baterías, adaptador de corriente de 12 VCD y manual de instrucciones.

HI 83208C-01 (115 V) y **HI 83208C-02** (230V) ambos Serie 2008 se entregan con un maletín rígido para su transporte, celdas de vidrio (2), botella de vidrio para análisis de OD, tijeras, paño de limpieza de celdas (4) adaptador de corriente de 12 VCD y manual de instrucciones.

HI 83215 Serie 2008

Para Análisis de Nutrientes

INFORMACIÓN PARA ORDENAR

HI 83215-01 (115 V) y **HI 83215-02** (230V) ambos Serie 2008 se entregan con celdas de vidrio (4), baterías, adaptador de corriente de 12 VCD y manual de instrucciones.

HI 83215C-01 (115 V) y **HI 83215C-02** (230V) ambos Serie 2008 se entregan con un maletín rígido para su transporte, celdas de vidrio (2), tijeras, paño de limpieza de celdas (4) adaptador de corriente de 12 VCD y manual de instrucciones, vasos de plástico (100 mL y 170 mL), jeringas (5 mL y 60 mL), soporte de filtro, filtros de papel, probeta de 100 mL, botella de agua desmineralizada, pipetas (2), cuchara de plástico (1.5 mL) y carbón activado (50 pruebas)

HI 83216 • HI 83226 Serie 2008

Para Piscinas y Spas

INFORMACIÓN PARA ORDENAR

HI 83216-01 (115 V) y **HI 83216-02** y **HI 83226-01** (115 V) y **HI 83226-02** (230V) todos Serie 2008 se entregan con celdas de vidrio (4), adaptador de corriente de 12 VCD y manual de instrucciones.

HI 83216C-01 (115 V) y **HI 83216C-02** y **HI 83226C-01** (115 V) y **HI 83226C-02** (230V) todos Serie 2008 se entregan con un maletín rígido para su transporte, celdas de vidrio (4), tijeras, paño de limpieza de celdas (4), adaptador de corriente de 12 VCD y manual de instrucciones.

Medición de parámetros críticos en acuicultura

La acuicultura cada día ha ganado más y más importancia como un complemento a la pesca. El monitoreo y control de parámetros como el oxígeno, el pH y los nitritos es vital para asegurar una buena salud y un rápido crecimiento. Es crucial llevar a cabo pruebas frecuentes para mantener una buena calidad del agua, lo cual ayuda a prevenir enfermedades o muerte, incrementando así la producción. Investigadores independientes, operadores de granjas piscícolas y especialistas en vida salvaje cuentan ahora con medidor compacto y de fácil operación para mantener un control estricto sobre los parámetros más importantes en acuicultura.



El fotómetro para acuicultura modelo HI 83203 de la serie 2008 mide amonio (intervalo bajo y medio), cloro libre y total, cobre (intervalo alto y bajo), nitrato, nitrito (intervalo alto y bajo), oxígeno disuelto, pH y fosfatos (intervalo alto y bajo). La preparación de las muestras es muy sencilla con los reactivos predosificados. El medidor muestra los resultados en mg/L o g/L en una pantalla amplia. No es necesario comparar colores, calibrar sondas o cambiar membranas.

Monitoreo adecuado y accesible para torres de enfriamiento y calderas

Los fotómetros para calderas y torres de enfriamiento modelo HI 83205 de la serie 2008 miden aluminio, amonio (intervalo medio y bajo), bromo, cloro libre y total, dióxido de cloro, cromo VI (intervalo alto y bajo), cobre (intervalo alto y bajo), hidracina, hierro (intervalo alto y bajo), molibdeno, nitrato, nitrito (intervalo alto y bajo), oxígeno disuelto, pH, fosfato (intervalo alto y bajo), sílice y zinc.

Los ingenieros así como el personal de mantenimiento cuentan con una forma profesional y económica para monitorear torres de enfriamiento y calderas. Con un solo medidor se pueden monitorear 24 parámetros clave para un adecuado y eficiente funcionamiento de estos sistemas. El monitoreo frecuente ayuda a tomar decisiones que ayudan a prevenir corrosión, crecimiento microbiano, incrustaciones y contaminación del agua de alimentación.

Simplemente ajuste el cero en el instrumento, adicione los reactivos HANNA predosificados y mida. El instrumento muestra los resultados claramente en una pantalla amplia. No es necesario comparar colores, calibrar sondas o cambiar membranas.

Determinación de 24 parámetros ambientales críticos

Los fotómetros para análisis ambientales modelo HI 83206 de la serie 2008 mide amonio (intervalo medio y bajo), cloro libre y total, cromo VI (intervalo alto y bajo), color, cobre (intervalo alto y bajo), ácido cianúrico, molibdeno, níquel (intervalo alto y bajo), nitrato, nitrito (intervalo alto y bajo), oxígeno disuelto, pH, fosfato (intervalo alto y bajo), fósforo, sílice, plata y zinc.

Los consultores e ingenieros ambientales pueden medir hasta 24 parámetros de forma rápida y exacta. Los parámetros críticos como son el pH, oxígeno disuelto, nitritos, amonio y cloro pueden ser monitoreados con este medidor, ya no hay necesidad de llevar una multitud de instrumentos o kits de pruebas.

Simplemente ajuste el cero en el instrumento, adicione los reactivos HANNA predosificados y mida. El instrumento muestra los resultados claramente en una pantalla amplia. No es necesario comparar colores, calibrar sondas o cambiar membranas.

Medición simple de agua acondicionada

Los fotómetros para análisis de agua acondicionada modelo HI 83208 de la serie 2008 miden amonio (intervalo medio y bajo), cloro libre y total, cobre (intervalo alto y bajo), fluoruros, hierro (intervalo alto y bajo), manganeso (intervalo alto y bajo), molibdeno, níquel (intervalo alto y bajo), oxígeno disuelto, pH, fosfato (intervalo alto y bajo), fósforo, sílice, plata y zinc.

En lugar de tener una gran variedad de medidores y kits de pruebas con cubos de color, indicadores e instrucciones los usuarios ahora solo deben tener el HI 83208.

No espere los resultados del laboratorio

El fotómetro para agricultura HI 83215 de la serie 2008 mide amonio (intervalo bajo, medio y alto), nitritos (intervalo bajo, medio y alto), fósforo (intervalo bajo, medio y alto) y potasio (intervalo bajo, medio y alto).

El HI 83215 es un práctico instrumento fabricado para los invernaderos y cultivos hidropónicos para medir los nutrientes comúnmente presentes en soluciones fertilizantes ricas en nutrientes. Los fertilizantes pueden ser probados en campo de forma rápida y sencilla, ya no hay necesidad de enviarlos a ningún laboratorio de pruebas. Esto puede significar ahorros considerables a largo plazo. La sencillez en la operación de este instrumento hace posible que personal no técnico pueda llevar a cabo los análisis.

Simplemente ajuste el cero en el instrumento, adicione los reactivos HANNA predosificados y mida. El instrumento muestra los resultados claramente en una pantalla amplia. No es necesario comparar colores, calibrar sondas o cambiar membranas.

Monitoreo diario de Spas y piscinas comerciales y domésticas

El fotómetro para piscinas y Spas modelo HI 83216 de la serie 2008 mide alcalinidad, cloro libre y total, cianuro, dureza y pH. Adicionalmente a estos parámetros el fotómetro para piscinas y Spas modelo HI 83226 de la serie 2008 mide bromo, cobre libre y total, ácido cianúrico (en lugar de cianuro), hierro y ozono.

Los parámetros a medir en agua de piscinas, como el cloro y el pH deben ser monitoreados diariamente. El cloro se usa en piscinas para desinfectar el agua, pero su efectividad depende del pH. Si estos parámetros no son monitoreados, se pueden desarrollar microorganismos potencialmente peligrosos. Niveles excesivos de cloro pueden provocar olores fuertes, y el agua puede provocar irritación en piel y ojos.

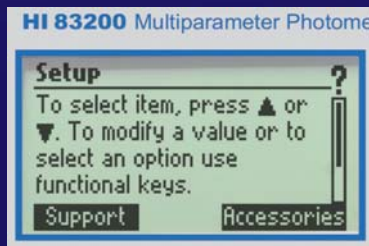
El ácido cianúrico se usa como un agente estabilizante para el cloro, especialmente en meses calurosos o en piscinas con calefacción. Es igualmente importante el balance entre alcalinidad y dureza del agua, pues ayuda a la prevención de problemas de corrosión o incrustaciones.

El HI 83216 y el HI 83226 son fotómetros prácticos diseñados para el monitoreo de esos parámetros. El procedimiento de análisis es simple: ajuste el cero en el instrumento, adicione los reactivos HANNA predosificados y mida. El instrumento muestra los resultados claramente en una pantalla amplia.



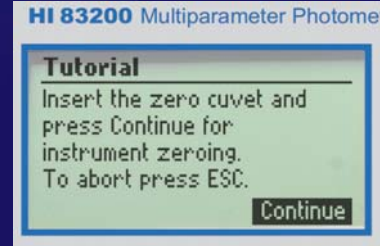
Botón de Ajustes

Por medio del botón de ajustes se pueden modificar a gusto del usuario características como son la intensidad de luz de la pantalla y el contraste.



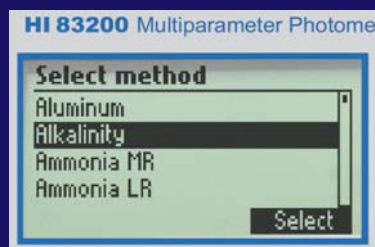
Botón de Ayuda

Una pantalla específica de ayuda puede ser mostrada con solo tocar un botón.



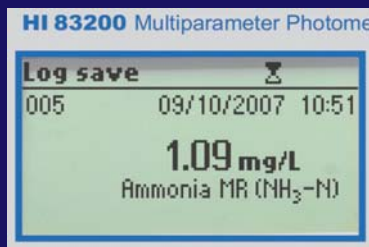
Tutorial en Pantalla

Con la función activada del Tutorial, se mostrarán guías rápidas relacionadas con la operación actual.



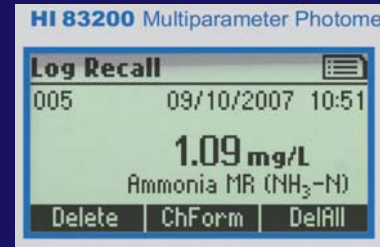
Selección del Método

Los usuarios pueden fácilmente seleccionar los parámetros a través del botón de Métodos.



Guardar y recuperar datos grabados con solo tocar un botón

Simplemente tocando el botón LOG el usuario puede guardar lecturas en la memoria. Presionado el botón RCL se recupera la información registrada y se visualiza en la pantalla. La información registrada puede ser transferida posteriormente a una PC usando el software compatible con Windows® HI 9200 para un análisis posterior.



HI 83200

SERIE 2008

Fotómetros Multiparamétricos

con 45 métodos de medición

HI 83200 Serie 2008
45 Métodos de Medición

HI 83203 Serie 2008
Acuicultura

HI 83205 Serie 2008
Torres de Enfriamiento y
Calderas

HI 83206 Serie 2008
Pruebas Ambientales

HI 83208 Serie 2008
Agua Acondicionada

HI 83215 Serie 2008
Hidroponía e Invernaderos

HI 83216 Serie 2008
Piscinas y Spas

HI 83226 Serie 2008
Piscinas y Spas

PRUEBA	INTERVALO	HI 83200	HI 83203	HI 83205	HI 83206	HI 83208	HI 83215	HI 83216	HI 83226
Aluminio	0.00 a 1.00 mg/L	•		•					
Alcalinidad	0 a 500 mg/L	•						•	•
Amonio IA	0 a 100 mg/L					•			
Amonio IM	0.00 a 10.00 mg/L	•	•	•	•	•			
Amonio IB	0.00 a 3.00 mg/L	•	•	•	•	•			
Bromo	0.00 a 8.00 mg/L	•		•					•
Calcio	0 a 400 mg/L	•							
Dióxido de Cloro	0.00 a 2.00 mg/L	•		•					
Cloro Libre	0.00 a 2.50 mg/L	•	•	•	•			•	•
Cloro Total	0.00 a 3.50 mg/L	•	•	•	•	•		•	•
Cromo VI IA	0 a 1000 µg/L	•		•	•				
Cromo VI IB	0 a 300 µg/L	•		•	•				
Color	0 a 500 PCU	•			•				
Cobre IA	0.00 a 5.00 mg/L	•	•	•	•	•			
Cobre IB	0 a 1000 µg/L	•	•	•	•	•			
Cobre Libre	0.00 a 5.00 mg/L								•
Cobre Total	0.00 a 5.00 mg/L								•
Cianuro	0.000 a 0.200 mg/L	•						•	
Acido Cianúrico	0 a 80 mg/L	•			•				•
Fluoruro	0.00 a 2.00 mg/L	•				•			
Dureza (calcio)	0.00 a 2.70 mg/L	•						•	•
Dureza (magnesio)	0.00 a 2.00 mg/L	•						•	•
Hidracina	0 a 400 µg/L	•		•					
Yodo	0.0 a 12.5 mg/L	•							
Hierro IA	0.00 a 5.00 mg/L	•		•		•			•
Hierro IB	0 a 400 µg/L	•		•		•			
Magnesio	0 a 150 mg/L	•							
Manganeso IA	0.0 a 20.0 mg/L	•				•			
Manganeso IB	0 a 300 µg/L	•				•			
Molibdeno	0.0 a 40.0 mg/L	•		•	•	•			
Níquel IA	0.00 a 7.00 g/L	•				•			
Níquel IB	0.000 mg/L a 1.000 mg/L	•				•			
Nitrato	0.0 a 30.0 mg/L	•	•	•	•				
Nitrito IA	0 a 150 mg/L	•	•	•	•		0 a 3000 mg/L		
Nitrito IM	0 a 750 mg/L	•					•		
Nitrito IB	0.00 a 0.35 mg/L	•	•	•	•		0.0 a 30.0 mg/L		
Oxígeno disuelto (OD)	0.0 a 10.0 mg/L	•	•	•	•	•			
Ozono	0.00 a 2.00 mg/L	•							•
pH	6.5 a 8.5 pH	•	•	•	•	•		•	•
Fosfato IA	0.0 a 30.0 mg/L	•	•	•	•	•			
Fosfato IB	0.00 a 2.50 mg/L	•	•	•	•	•			
Fosfato IA	0 a 100 mg/L						•		
Fosfato IM	0.0 a 50.0 mg/L						•		
Fosfato IB	0.0 a 10.0 mg/L						•		
Fósforo	0.0 a 15.0 mg/L	•			•	•			
Potasio IA	20 a 200 mg/L	•					•		
Potasio IM	10 a 100 mg/L	•					•		
Potasio IB	0.0 a 20.0 mg/L	•					•		
Sílice	0.00 a 2.00 mg/L	•		•	•	•			
Plata	0.000 a 1.000 mg/L	•			•	•			
Sulfato	0 a 150 mg/L	•							
Zinc	0.00 a 3.00 mg/L	•		•	•	•			

ACCESORIOS

- HI 731318** Paño de limpieza de celdas (4 pzas)
- HI 731321** Celdas de vidrio (4 pzas)
- HI 92000** Software compatible con Windows®
- HI 920013** Cable de conexión a la PC
- HI 93703-50** Solución de limpieza para celdas (230 mL)



HANNA[®]
instruments