



**Exactitud digital para un mejor cuidado del Agua**



**PROBADOR DIGITAL DE AGUA**

**Guía de utilización**

## **Contenidos**

### **Bienvenida**

#### **Descripción general del probador PoolExact EZ**

Instalación pilas AAA

#### **Llenar, sumergir, Leer**

Alcalinidad total

pH

Cloro libre

Interferencias con tiras de pruebas CL eXact Micro

Fosfatos

Dureza de calcio

Ácido cianúrico

Cobre

Cloruros (sal)

#### **Para mayor exactitud**

Solución de problemas

Exactitud del Pool eXact EZ

Soporte técnico

#### **Acerca del producto**

Celda medidora incorporada

Garantía (2 años)

Método de verificación *Rapid Snap 3*

Testeo de homologación (USEPA)

Maletín de transporte

#### **Microtesters eXact y agentes reactivos**

## **Bienvenida**

### **Bienvenido a su nuevo Fotómetro Pool eXact EZ.**

Gracias por adquirir el nuevo Pool eXact EX. Las presentes instrucciones le darán una guía rápida de detalles técnicos sobre su nuevo fotómetro. Después de los procedimientos iniciales de configuración, ya podrá realizar el testeo digital. Cada test o prueba requerirá el uso de UNO de los procedimientos de medición explicados en este manual.

El Fotómetro Pool eXact EZ incluye:

Cepillo de limpieza

Guía rápida de funcionamiento

48 paquetes de tiras verificadoras (6 de cada una) para medir Cloro Libre, Cloro Combinado, pH, Alcalinidad Total, Calcio, Fosfatos, Cloruros y Cobre.

**Nota: El pack inicial de EX Pool eXact incluye 6 envases de tiras de prueba con 25 tiras c/u (los reactivos pueden variar según material a testear), NO los envases antes descritos.**

### **LO QUE NECESITARÁ PARA COMENZAR:**

- 4 pilas AAA (no incluidas. Se recomienda pilas alcalinas o de larga duración).
- Destornillador Phillips #4

El sistema ha sido calibrado para usarse solamente con las tiras verificadoras eXact.

## Descripción general del probador PoolExact EZ

Su nuevo Fotómetro digital EX Pool Exact es ideal para medir ciertas sustancias en el agua y le ayudará a mantener su piscina o Spa impecables.

**CELDA DE MUESTREO – 4ml**  
Celda plástica incorporada de 4 ml para muestras de agua

**FUENTE LUMINICA**  
Utiliza longitud de onda de 525nm y 11nm de longitud de trayectoria

Iluminación LCD

0.8

RESULTADOS

Departamento de  
s (pilas)  
ción IP67)

exact® EZ

1.21  
PPM

Pool

READ

MENU

ZERO/ON

sensafe.com

**Iluminación LCD**  
para resultados y  
de testeo

**Leer (Read)**  
temporizador  
teo

**MENU**  
para los  
tests a  
ir

**Zero/ON**  
de el tester y  
na base de  
para el testeo  
ua

**Tapa de celda**  
Cubre la celda para  
mezclar elementos y  
en casos de muestra



waterproof IP67

Protección contra los  
efectos de inmersión  
en agua hasta 1  
metro de profundidad



Part no. 486201

### **INSTALACIÓN DE BATERÍAS (PILAS) AAA (NO INCLUIDAS)**

1. Utilice el destornillador Phillips #4 para sacar el tornillo de la base de su tester Pool eXactEZ.
2. Retire la base.
3. Instale las 4 pilas AAA de acuerdo al esquema impreso dentro de la tapa. Se recomienda usar pilas de larga duración.
4. Vuelva a instalar la base en su lugar y apriete el tornillo. El tester se encenderá en forma automática.
5. Apriete bien le tornillo con el destornillador Phillips #4. No sobreapretar.



## LLENAR, SUMERGIR, LEER

### ALCALINIDAD TOTAL

#### 1. ENCENDER EL FOTOMETRO

Presione el botón **ZERO/ON** para encender el tester PooleXactEZ.

#### 2. LLENAR LA CELDA

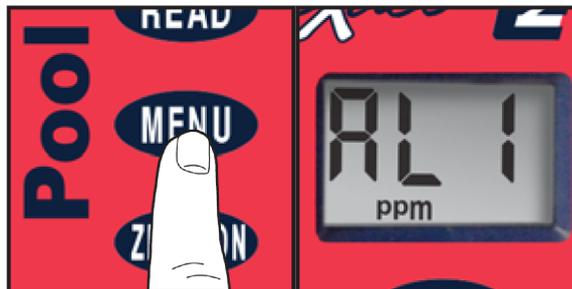
Lave bien la celda (mínimo 3 veces) con la misma agua de muestreo y después LLENE la celda completamente para comenzar el testeo.



NOTA: Use el cepillo incluido con el tester para limpiar el tester antes y después de cada medición para evitar posibles interferencias de agentes externos en el muestreo y obtener resultados más exactos.

#### 3. SELECCIONE TEST A REALIZAR

Presione repetidamente la tecla **MENU** hasta que en la pantalla aparezca AL1 (test de Alcalinidad total).



#### 4. TAPE LA CELDA Y PONGA MEDIDOR EN CERO (0)

Ponga la tapa de la celda y presione el botón **ZERO/ON**. La pantalla mostrará 0ppm, para indicar que el tester está listo para comenzar la prueba seleccionada.



NOTA: En entornos de mucha luz, utilice la tapa para volver a cero y leer la medición.

## LLENAR, SUMERGIR, LEER

### ALCALINIDAD TOTAL

#### 5. SACAR UNA TIRA DE PRUEBAS DEL ENVASE CORRESPONDIENTE

Saque una tira de pruebas eXactStrip Micro para Alcalinidad total (Nº de pieza 486641) y déjela en lugar seco. Tape nuevamente la botella de tiras verificadoras.



#### 6. SUMERJA LA TIRA EN LA MUESTRA Y PRESIONE EL BOTON LEER (READ)

Presione el botón **READ** para iniciar una cuenta regresiva de 20 segundos y simultáneamente **SUMERJA** la tira de pruebas eXactStrip (completamente la parte del tampón) en la muestra, con movimientos hacia adelante y atrás (a razón de 2 ciclos adelante/atrás por segundo) hasta que la pantalla muestre "1". Luego, retire y bote la tira utilizada.



NOTA: Mientras sumerja la tira de pruebas en la muestra, tenga cuidado de no salpicar ni botar la muestra desde la celda. En mediciones de agua con temperaturas sobre los 35°C (ejemplo en hottubs o tinas calientes), retire la tira de pruebas de la celda cuando la pantalla muestre "10" o utilice el fotómetro calibrado especial SPAeXact.

#### 7. TAPE LA CELDA Y LEA LOS RESULTADOS

Ponga la tapa a la celda y LEA (READ) el resultado de Alcalinidad Total en pantalla. Este resultado se almacena automáticamente en el Menú AL1. Una vez terminada la prueba, limpie y lave la celda inmediatamente.



NOTA: Si el resultado en pantalla indica "HI", repita los pasos 4 a 7 con una Tira Extensora de pruebas para Rango de Alcalinidad Total (nº de pieza 466665) hasta que la pantalla muestre un valor numérico. Cuente cuántas Tiras Extensora de pruebas para Rango de Alcalinidad Total se

utilizaron hasta llegar al valor numérico; cada una de estas tiras especiales de prueba agrega 130 ppm de alcalinidad al resultado final de la medición.

## LLENAR, SUMERGIR, LEER

### PH

#### 1. ENCENDER EL FOTOMETRO

Presione el botón **ZERO/ON** para encender el tester PooleXactEZ.

#### 2. LLENAR LA CELDA

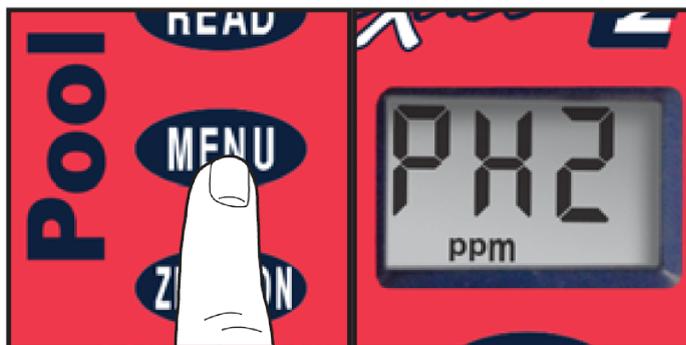
Lave bien la celda (mínimo 3 veces) con la misma agua de muestreo y después LLENE la celda completamente para comenzar el testeo. NOTA: Para resultados más exactos, el agua debe tener una alcalinidad total mínima de 20 ppm.



NOTA: Use el cepillo incluido con el tester para limpiar el tester antes y después de cada medición para evitar posibles interferencias de agentes externos en el muestreo y obtener resultados más exactos.

#### 3. SELECCIONE TEST A REALIZAR

Presione repetidamente la tecla **MENU** hasta que en la pantalla aparezca PH2 (test de PH).



#### 4. TAPE LA CELDA Y PONGA MEDIDOR EN CERO (0)

Ponga la tapa de la celda y presione el botón **ZERO/ON**. La pantalla mostrará 0.0pH, para indicar que el tester está listo para comenzar la prueba seleccionada.



NOTA: En entornos de mucha luz, utilice la tapa para volver a cero y leer la medición.

## LLENAR, SUMERGIR, LEER

### PH

#### 5. SACAR UNA TIRA DE PRUEBAS DEL ENVASE CORRESPONDIENTE

Saque una tira de pruebas eXactStrip Micro para PH (Nº de pieza 486639-II) y déjela en lugar seco. Tape nuevamente la botella de tiras verificadoras.



#### 6. SUMERJA LA TIRA EN LA MUESTRA Y PRESIONE EL BOTON LEER (READ)

Presione el botón **READ** para iniciar una cuenta regresiva de 20 segundos y simultáneamente **SUMERJA** la tira de pruebas eXactStrip (completamente la parte del tampón) en la muestra, con movimientos hacia adelante y atrás (a razón de 2 ciclos adelante/atrás por segundo) hasta que la pantalla muestre "1". Luego, retire y bote la tira utilizada.



**NOTA: Mientras sumerja la tira de pruebas en la muestra, tenga cuidado de no salpicar ni botar la muestra desde la celda.** En mediciones de agua con temperaturas sobre los 35°C (ejemplo en hottubs o tinas calientes), retire la tira de pruebas de la celda cuando la pantalla muestre "10" o utilice el fotómetro calibrado especial SPAeXact.

#### 7. TAPE LA CELDA Y LEA LOS RESULTADOS

Ponga la tapa a la celda y LEA (READ) el resultado de PH en pantalla. Este resultado se almacena automáticamente en el Menú PH2. Una vez terminada la prueba, limpie y lave la celda inmediatamente.



## LLENAR, SUMERGIR, LEER

### CLORO LIBRE Y BROMO TOTAL

#### 1. ENCENDER EL FOTOMETRO

Presione el botón **ZERO/ON** para encender el tester PooleXactEZ.

#### 2. LLENAR LA CELDA

Lave bien la celda (mínimo 3 veces) con la misma agua de muestreo y después LLENE la celda completamente para comenzar el testeo.



NOTA: Use el cepillo incluido con el tester para limpiar el tester antes y después de cada medición para evitar posibles interferencias de agentes externos en el muestreo y obtener resultados más exactos.

#### 3. SELECCIONE TEST A REALIZAR

Presione repetidamente la tecla **MENU** hasta que en la pantalla aparezca CL3 (test de Cloro libre).



#### 4. TAPE LA CELDA Y PONGA MEDIDOR EN CERO (0)

Ponga la tapa de la celda y presione el botón **ZERO/ON**. La pantalla mostrará 0.00ppm, para indicar que el tester está listo para comenzar la prueba seleccionada.



NOTA: En entornos de mucha luz, utilice la tapa para volver a cero y leer la medición.



## LLENAR, SUMERGIR, LEER

### CLORO LIBRE Y BROMO TOTAL

#### 5. SACAR UNA TIRA DE PRUEBAS DEL ENVASE CORRESPONDIENTE

Saque una tira de pruebas eXactStrip Micro para CL (Nº de pieza 486637) (para Bromo total, pieza 486644) y déjela en lugar seco. Tape nuevamente la botella de tiras verificadoras.



#### 6. SUMERJA LA TIRA EN LA MUESTRA Y PRESIONE EL BOTON LEER (READ)

Presione el botón **READ** para iniciar una cuenta regresiva de 20 segundos y simultáneamente **SUMERJA** la tira de pruebas eXactStrip (completamente la parte del tampón) en la muestra, con movimientos hacia adelante y atrás (a razón de 2 ciclos adelante/atrás por segundo) hasta que la pantalla muestre "1". Luego, retire y bote la tira utilizada.



El DPD mancha la celda si se deja el producto en el aparato. Para evitar manchas, lave bien la celda y luego agregue 2 gotas de blanqueador (5-8%) y limpie con el cepillo hasta remover la mancha. Precaución: evite el contacto del blanqueador con los ojos y la ropa.

**NOTA: Mientras sumerja la tira de pruebas en la muestra, tenga cuidado de no salpicar ni botar la muestra desde la celda.** En mediciones de agua con temperaturas sobre los 35°C (ejemplo en hottubs o tinas calientes), retire la tira de pruebas de la celda cuando la pantalla muestre "10" o utilice el fotómetro calibrado especial SPAeXact.

#### 7. TAPAE LA CELDA Y LEA LOS RESULTADOS

Ponga la tapa a la celda y LEA (READ) el resultado de Cloro libre en pantalla (*para testear bromo total, si el resultado obtenido es <4ppm, se debe multiplicar el resultado por 2.2 (es decir, 4ppm en el menú CL3 significa 8.8 Bromo total). Si el resultado es >4ppm, se multiplica por 2.0*). Este resultado se almacena automáticamente en el Menú CL3. Una vez terminada la prueba, limpie y lave la celda inmediatamente.



NOTA: NO VACÍE LA CELDA (NO BOTE LA MUESTRA), LA NECESITARÁ SI VA A ,MEDIR CLORO COMBINADO..

Este procedimiento es una continuación de la medición de cloro libre ya descrito. **NO BOTE LA MUESTRA DE MEDICIÓN DE CLORO LIBRE.**

**8. PONGA EL MEDIDOR EN CERO**

Ponga la tapa a la celda y presione el botón **ZERO/ON** . la pantalla mostrará 0.00ppm, para indicar que el tester está listo para medir.



**9. UTILIZAR TIRA DE PRUEBAS**

Saque una tira de pruebas eXactStrip Micro para CL (DPD-3) Cloro Combinado (Nº de pieza 486638) (para Bromo total, pieza 486644) y déjela en lugar seco. Tape nuevamente la botella de tiras verificadoras.



**10. SUMERJA LA TIRA EN LA MUESTRA Y PRESIONE EL BOTON LEER (READ)**

Presione el botón **READ** para iniciar una cuenta regresiva de 20 segundos y simultáneamente **SUMERJA** la tira de pruebas eXactStrip (completamente la parte del tampón) en la muestra, con movimientos hacia adelante y atrás (a razón de 2 ciclos adelante/atrás por segundo) hasta que la pantalla muestre "1". Cuando sumerja la tira, tenga cuidado de no derramar la muestra de la celda. Luego, retire y bote la tira utilizada.





## 11. TAPE LA CELDA Y LEA LOS RESULTADOS

Ponga la tapa a la celda y LEA (READ) el resultado de Cloro Combinado en pantalla. Este resultado se almacena automáticamente en el Menú CL3. Una vez terminada la prueba, limpie y lave la celda inmediatamente. El DPD mancha la celda si se deja el producto en el aparato. Para evitar manchas, lave bien la celda y luego agregue 2 gotas de blanqueador (5-8%) y limpie con el cepillo hasta remover la mancha. Precaución: evite el contacto del blanqueador con los ojos y la ropa.



Para obtener la lectura final como Cloro Total, presione nuevam

**READ** botón

El DPD mancha la celda si se deja el producto en el aparato. Para evitar manchas, lave bien la celda y luego agregue 2 gotas de blanqueador (5-8%) y limpie con el cepillo hasta remover la mancha. Precaución: evite el contacto del blanqueador con los ojos y la ropa.

### Interferencias de lectura con tira de pruebas eXactStrip Micro CL (DPD-1, DPD-3, DPD-4)

Substancia que interfiere	Niveles de interferencia y tratamiento
Acidez	Si la muestra presenta acidez sobre 150mg/L el testeo de CaCO <sub>3</sub> podría no mostrar bien su color. Neutralice la muestra a Ph 6.0 a 7.0 con hidróxido de sodio 0.5N.
Alcalinidad	Si la muestra presenta alcalinidad sobre 200mg/L, la prueba de CaCO <sub>3</sub> podría no mostrar bien su color. Neutralice la muestra a Ph 6.0 a 7.0 con 0.5N de Ácido sulfúrico.
Bromo y bromamina, Br <sub>2</sub>	Presenta un color similar a la reacción de cloro libre en todos los niveles.
Dióxido de cloro ClO <sub>2</sub>	Presenta un color similar a la reacción de cloro libre en todos los niveles.
Cobre, Cu <sup>+2</sup>	Se reduce el rendimiento colorimétrico por sobre 10ppm (mg/L).
Yodo, I <sub>2</sub>	Presenta un color similar a la reacción de cloro libre en todos los niveles.
Manganeso, Oxidado (Mn <sup>+4</sup> , Mn <sup>+6</sup> ) o Cromo, Oxidado (Cr <sup>+6</sup> )	Véase procedimiento AWWA 4500-CL F, 1(d) para la eliminación de esta interferencia.
Monocloraminas (NH <sub>2</sub> Cl) (sólo válido para DPD-1)	Las interferencias por monocloraminas se producen en los métodos DPD de cloro libre. Esta interferencia depende de la temperatura y la concentración de monocloraminas.
Ozono, O <sub>3</sub>	Presenta un color similar a la reacción de cloro libre en todos los niveles.
Peróxidos	Se podría presentar interferencia.

pH	Las muestras típicas de pH de agua potable con un nivel de pH de 6.0 a 9.0 están bien. Si la medición presenta rangos fuera de estas cifras, ajuste a un rango de 6.0 a 7.0 utilizando ácido (ácido sulfúrico 0.5N) o base (hidróxido de sodio 0.5N).
----	---

## LLENAR, SUMERGIR, LEER

### FOSFATOS

#### 1. ENCENDER EL FOTOMETRO

Presione el botón **ZERO/ON** para encender el tester PooleXactEZ.

NOTA: Para una óptima exactitud, limpie la celda con 0.1N de HCl, vinagre destilado (5%) o ácido muriático (diluido a 1:30H<sub>2</sub>O) antes de llenar la celda de medición con la muestra a testear.

#### 2. LLENAR LA CELDA

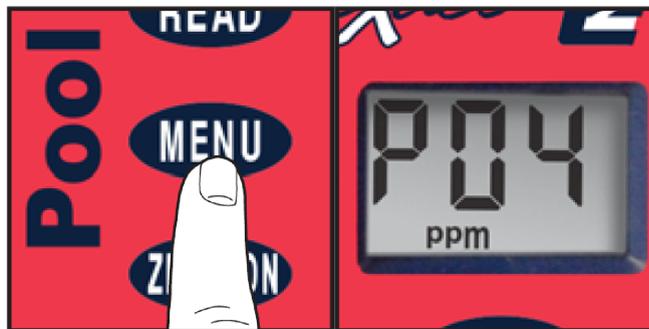
Lave bien la celda (mínimo 3 veces) con la misma agua de muestreo y después LLENE la celda completamente para comenzar el testeo.



NOTA: Use el cepillo incluido con el tester para limpiar el tester antes y después de cada medición para evitar posibles interferencias de agentes externos en el muestreo y obtener resultados más exactos.

#### 3. SELECCIONE TEST A REALIZAR

Presione repetidamente la tecla **MENU** hasta que en la pantalla aparezca P04 (test de Fosfatos).



#### 4. TAPE LA CELDA Y PONGA MEDIDOR EN CERO (0)

Ponga la tapa de la celda y presione el botón **ZERO/ON**. La pantalla mostrará 0.00ppm, para indicar que el tester está listo para comenzar la prueba seleccionada.



NOTA: En entornos de mucha luz, utilice la tapa para volver a cero y leer la medición.

## LLENAR, SUMERGIR, LEER

### FOSFATOS

#### 5. SACAR UNA TIRA DE PRUEBAS DEL ENVASE CORRESPONDIENTE

Saque una tira de pruebas eXactStrip Micro  $\text{PO}_4$  para Fosfatos (Nº de pieza 486814) y déjela en lugar seco. Tape nuevamente la botella de tiras verificadoras.



#### 6. SUMERJA LA TIRA EN LA MUESTRA Y PRESIONE EL BOTON LEER (READ)

Presione el botón **READ** para iniciar una cuenta regresiva de 20 segundos y simultáneamente **SUMERJA** la tira de pruebas eXactStrip (completamente la parte del tampón) en la muestra, con movimientos hacia adelante y atrás (a razón de 2 ciclos adelante/atrás por segundo) hasta que la pantalla muestre "1". Luego, retire y bote la tira utilizada. La pantalla comenzará automáticamente un conteo de 120 segundos.



NOTA: **Mientras sumerja la tira de pruebas en la muestra, tenga cuidado de no salpicar ni botar la muestra desde la celda.** En mediciones de agua con temperaturas sobre los 35°C (ejemplo en hottubs o tinas calientes), retire la tira de pruebas de la celda cuando la pantalla muestre "10" o utilice el fotómetro calibrado especial SPAeXact.

#### 7. TAPE LA CELDA Y LEA LOS RESULTADOS

Ponga la tapa a la celda y LEA (READ) el resultado de Alcalinidad Total en pantalla. Este resultado se almacena automáticamente en el Menú AL1. Una vez terminada la prueba, limpie y lave la celda inmediatamente.



## LLENAR, SUMERGIR, LEER

### DUREZA DE CALCIO

#### 1. ENCENDER EL FOTOMETRO

Presione el botón **ZERO/ON** para encender el tester PooleXactEZ.

#### 2. LLENAR LA CELDA

Lave bien la celda (mínimo 3 veces) con la misma agua de muestreo y después LLENE la celda completamente para comenzar el testeo.



NOTA: Use el cepillo incluido con el tester para limpiar el tester antes y después de cada medición para evitar posibles interferencias de agentes externos en el muestreo y obtener resultados más exactos.

#### 3. SELECCIONE TEST A REALIZAR

Presione repetidamente la tecla **MENU** hasta que en la pantalla aparezca CA5 (test de Calcio (dureza)).



#### 4. TAPE LA CELDA Y PONGA MEDIDOR EN CERO (0)

Ponga la tapa de la celda y presione el botón **ZERO/ON**. La pantalla mostrará 0ppm, para indicar que el tester está listo para comenzar la prueba seleccionada.



NOTA: En entornos de mucha luz, utilice la tapa para volver a cero y leer la medición.

## LLENAR, SUMERGIR, LEER

### DUREZA DE CALCIO

#### 5. SACAR UNA TIRA DE PRUEBAS DEL ENVASE CORRESPONDIENTE

Saque una tira de pruebas eXactStrip Micro CA para dureza de Calcio (Nº de pieza 486629) y déjela en lugar seco. Tape nuevamente la botella de tiras verificadoras.



#### 6. SUMERJA LA TIRA EN LA MUESTRA Y PRESIONE EL BOTON LEER (READ)

Presione el botón **READ** para iniciar una cuenta regresiva de 20 segundos y simultáneamente **SUMERJA** la tira de pruebas eXactStrip (completamente la parte del tampón) en la muestra, con movimientos hacia adelante y atrás (a razón de 2 ciclos adelante/atrás por segundo) hasta que la pantalla muestre "1". Luego, retire y bote la tira utilizada. La pantalla comenzará automáticamente un conteo de 120 segundos.



Aunque no toda la tira (o el tampón de la misma) haya sido sumergida en agua, **NO** doble la tira. Asegúrese que la tira toque el fondo de la celda al sumergirla por 20 segundos.

**NOTA: Mientras sumerja la tira de pruebas en la muestra, tenga cuidado de no salpicar ni botar la muestra desde la celda.** En mediciones de agua con temperaturas sobre los 35°C (ejemplo en hottubs o tinas calientes), retire la tira de pruebas de la celda cuando la pantalla muestre "10" o utilice el fotómetro calibrado especial SPAeXact.

#### 7. TAPE LA CELDA Y LEA LOS RESULTADOS

Ponga la tapa a la celda y **LEA (READ)** el resultado de Dureza de calcio en pantalla. Este resultado se almacena automáticamente en el Menú AL1. Una vez terminada la prueba, limpie y lave la celda inmediatamente.



## LLENAR, SUMERGIR, LEER

### ÁCIDO CIANÚRICO

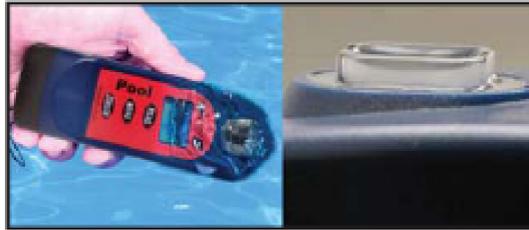
ANTES DE COMENZAR EL TESTEO, ANOTE EL NUMERO DE SERIE DEL FOTÓMETRO (TAPA TRASERA)

#### 1. ENCENDER EL FOTOMETRO

Presione el botón **ZERO/ON** para encender el tester PooleXactEZ.

#### 2. LLENAR LA CELDA

Lave bien la celda (mínimo 3 veces) con la misma agua de muestreo y después LLENE la celda completamente para comenzar el testeo.



NOTA: Use el cepillo incluido con el tester para limpiar el tester antes y después de cada medición para evitar posibles interferencias de agentes externos en el muestreo y obtener resultados más exactos.

#### 3. SELECCIONE TEST A REALIZAR

Presione repetidamente la tecla **MENU** hasta que en la pantalla aparezca CY6 (Test de Acido cianúrico).



#### 4. TAPE LA CELDA Y PONGA MEDIDOR EN CERO (0)

Ponga la tapa de la celda y presione el botón **ZERO/ON**. La pantalla mostrará 0ppm, para indicar que el tester está listo para comenzar la prueba seleccionada.



## LLENAR, SUMERGIR, LEER

### ÁCIDO CIANÚRICO

#### 5. AGITE LA BOTELLA Y AGREGUE LAS GOTAS A LA CELDA

Incline el tester para escurrir aprox. 2 0.2 ml para dejar espacio para las gotas del reactivo para medir ácido cianúrico. Agite la botella de eXactReagent CY para mezclar el reactivo. Véase la cantidad de gotas a utilizar en la siguiente imagen. Mantenga la botella en posición vertical al poner las gotas a la muestra.



#### 6. PONGA LA TAPA EN LA CELDA Y PRESIONE EL BOTON LEER (READ)

Ponga la tapa a la celda y presione el botón **READ** para iniciar una cuenta regresiva de 20 segundos. Ponga el pulgar sobre la tapa de la celda y mezcle la muestra girando el tester varias veces hacia arriba y abajo durante la cuenta regresiva de 20 segundos. Cuando el temporizador llegue a 1, ponga el tester mirando hacia arriba sobre una superficie horizontal. La pantalla comenzará automáticamente un conteo de 60 segundos.



NOTA: En mediciones de agua con temperaturas sobre los 35°C (ejemplo en hottubs o tinas calientes), retire la tira de pruebas de la celda cuando la pantalla muestre "10" o utilice el fotómetro calibrado especial SPAeXact.

#### 7. TAPE LA CELDA Y LEA LOS RESULTADOS

Ponga la tapa a la celda y LEA (READ) el resultado de Ácido cianúrico en pantalla. Este resultado se almacena automáticamente en el Menú CY6. Una vez terminada la prueba, limpie y lave la celda inmediatamente.



## LLENAR, SUMERGIR, LEER

### COBRE

#### 1. ENCENDER EL FOTOMETRO

Presione el botón **ZERO/ON** para encender el tester PooleXactEZ.

#### 2. LLENAR LA CELDA

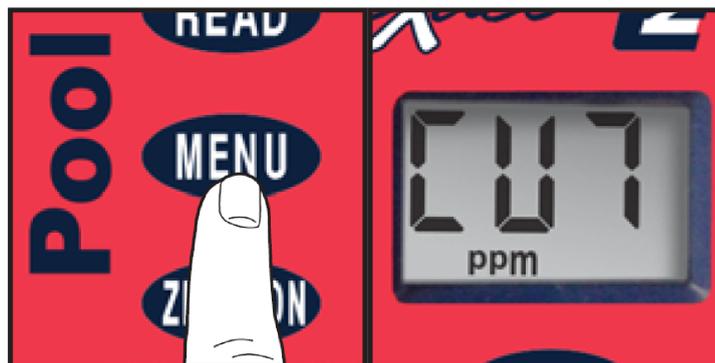
Lave bien la celda (mínimo 3 veces) con la misma agua de muestreo y después LLENE la celda completamente para comenzar el testeo.



NOTA: Use el cepillo incluido con el tester para limpiar el tester antes y después de cada medición para evitar posibles interferencias de agentes externos en el muestreo y obtener resultados más exactos.

#### 3. SELECCIONE TEST A REALIZAR

Presione repetidamente la tecla **MENU** hasta que en la pantalla aparezca CU7 (test de Cobre).



#### 4. TAPE LA CELDA Y PONGA MEDIDOR EN CERO (0)

Ponga la tapa de la celda y presione el botón **ZERO/ON**. La pantalla mostrará 0.00ppm, para indicar que el tester está listo para comenzar la prueba seleccionada.



NOTA: En entornos de mucha luz, utilice la tapa para volver a cero y leer la medición.

## LLENAR, SUMERGIR, LEER

### COBRE

#### 5. SACAR UNA TIRA DE PRUEBAS DEL ENVASE CORRESPONDIENTE

Saque una tira de pruebas eXactStrip Micro CU para Cobre (Nº de pieza 486632) y déjela en lugar seco. Tape nuevamente la botella de tiras verificadoras.



#### 6. SUMERJA LA TIRA EN LA MUESTRA Y PRESIONE EL BOTON LEER (READ)

Presione el botón **READ** para iniciar una cuenta regresiva de 20 segundos y simultáneamente **SUMERJA** la tira de pruebas eXactStrip (completamente la parte del tampón) en la muestra, con movimientos hacia adelante y atrás (a razón de 2 ciclos adelante/atrás por segundo) hasta que la pantalla muestre "1". Luego, retire y bote la tira utilizada. La pantalla comenzará automáticamente un conteo de 120 segundos.



**NOTA: Mientras sumerja la tira de pruebas en la muestra, tenga cuidado de no salpicar ni botar la muestra desde la celda.** En mediciones de agua con temperaturas sobre los 35°C (ejemplo en hottubs o tinas calientes), retire la tira de pruebas de la celda cuando la pantalla muestre "10" o utilice el fotómetro calibrado especial SPAeXact.

#### 7. TAPE LA CELDA Y LEA LOS RESULTADOS

Ponga la tapa a la celda y LEA (READ) el resultado de Dureza de calcio en pantalla. Este resultado se almacena automáticamente en el Menú AL1. Una vez terminada la prueba, limpie y lave la celda inmediatamente.



## CLOURURO (SAL)

---

### 1. PREPARACIÓN DE LA MUESTRA

Prepare la muestra utilizando el **Mini kit de dilución #487202**.

1. Lave un tubo graduado cónico de muestreo de 50 ml con agua destilada o desionizada (sin sal).
2. Lave una jeringa de 3.0mL con el agua a testear. Finalmente, llene la jeringa con el agua de la muestra hasta 2.0mL exactamente (el émbolo de la jeringa debe estar en la marca de 2.0mL, presentando muy pocas burbujas de aire o ninguna).
3. Agregue el contenido de la jeringa (2.0mL de agua salada, de muestra) al tubo graduado cónico de muestreo de 50 ml limpio, vertiendo el agua con la jeringa.
4. A continuación, llene el tubo graduado hasta la marca de 40mL con agua destilada o desionizada. Tape el tubo graduado.
5. Mezcle el contenido del tubo graduado agitando arriba y abajo mínimo tres veces. Ahora ya tiene lista la muestra de agua con dilución 1:20.

## LLENAR, SUMERGIR, LEER

### CLOURU (SAL)

#### 1. ENCENDER EL FOTOMETRO

Presione el botón **ZERO/ON** para encender el tester PooleXactEZ.

#### 2. LLENAR LA CELDA

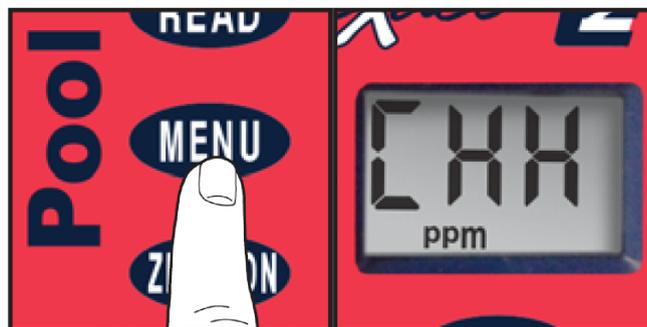
Lave bien la celda (mínimo 3 veces) con la misma agua de muestreo preparada anteriormente (dilución 1:20) y después LLENE la celda completamente para comenzar el testeo.



NOTA: Use el cepillo incluido con el tester para limpiar el tester antes y después de cada medición para evitar posibles interferencias de agentes externos en el muestreo y obtener resultados más exactos.

#### 3. SELECCIONE TEST A REALIZAR

Presione repetidamente la tecla **MENU** hasta que en la pantalla aparezca CHH (test de Cloruro).



#### 4. TAPE LA CELDA Y PONGA MEDIDOR EN CERO (0)

Ponga la tapa de la celda y presione el botón **ZERO/ON**. La pantalla mostrará 0.00ppm, para indicar que el tester está listo para comenzar la prueba seleccionada.



NOTA: En entornos de mucha luz, utilice la tapa para volver a cero y leer la medición.

## LLENAR, SUMERGIR, LEER

### CLOURURO (SAL)

#### 5. SACAR UNA TIRA DE PRUEBAS DEL ENVASE CORRESPONDIENTE

Saque una tira de pruebas eXactStrip Micro CH para Cobre (Nº de pieza 486757) y déjela en lugar seco. Tape nuevamente la botella de tiras verificadoras.



#### 6. SUMERJA LA TIRA EN LA MUESTRA Y PRESIONE EL BOTON LEER (READ)

Presione el botón **READ** para iniciar una cuenta regresiva de 20 segundos y simultáneamente **SUMERJA** la tira de pruebas eXactStrip (completamente la parte del tampón) en la muestra, con movimientos hacia adelante y atrás (a razón de 2 ciclos adelante/atrás por segundo) hasta que la pantalla muestre "1". Luego, retire y bote la tira utilizada. La pantalla comenzará automáticamente un conteo de 120 segundos.



**NOTA: Mientras sumerja la tira de pruebas en la muestra, tenga cuidado de no salpicar ni botar la muestra desde la celda.** En mediciones de agua con temperaturas sobre los 35°C (ejemplo en hottubs o tinas calientes), retire la tira de pruebas de la celda cuando la pantalla muestre "10" o utilice el fotómetro calibrado especial SPAeXact.

#### 7. TAPE LA CELDA Y LEA LOS RESULTADOS

Ponga la tapa a la celda y LEA (READ) el resultado de Cloruro en pantalla. Debido a la restricción de muestreo de la pantalla LCD (puede mostrar hasta 3 dígitos), se deberá agregar un 0 (cero) al final de la cifra mostrada en pantalla (por ejemplo 121=1210 ppm). Este resultado se almacena automáticamente en el Menú CHH. Una vez terminada la prueba, limpie con cepillo y lave la celda inmediatamente.



## PARA UNA MEJOR EXACTITUD DE LAS PRUEBAS

---

El fotómetro PooleXactEZ posee un temporizador de auto apagado de 5 minutos.

---

Cada menú de testeo puede almacenar hasta 20 resultados en memoria. Para ver o recuperar los resultados almacenados, presione el botón MENU. Cuando llegue al test deseado, presione y mantenga presionado el botón MENU. Mantenga presionado el botón MENU para mostrar los resultados almacenados, desde el más reciente al más antiguo. Los resultados se muestran en pantalla en secuencia, comenzando en el resultado nº-20 (el más reciente), luego -19, -18, -17 y así sucesivamente (desde el más reciente al más antiguo). El tester puede almacenar en memoria un total de 160 resultados (20 de cada test).

---

Antes de realizar el testeo, lave y limpie bien la celda con agua limpia, al menos tres veces.

---

Antes de realizar el testeo, limpie bien la celda con el cepillo incluido y lave con agua limpia, (El lavado de la celda minimiza la posibilidad potencial de contaminación cruzada de testeos anteriores.) La celda debe llenarse siempre a total capacidad de 4 mL, teniendo cuidado de no derramar líquidos.

---

Cuando realice mediciones de pH, se recomienda realizar ese test ANTES del test de Cloro. Si lo realiza después, asegúrese de lavar y limpiar muy bien la celda. Realice la prueba inmediatamente a continuación de llenar la celda con la muestra de agua.

---

Para obtener una óptima exactitud al realizar las pruebas en exteriores (con luz solar directa), utilice la tapa de celda para volver a cero el equipo y leer la muestra.

---

Debido al proceso de fabricación, algunas tiras de prueba pueden resultar más angostas o más anchas que las demás. Esas tiras NO se deben utilizar, deben eliminarse. Usar esas tiras irregulares puede dar resultados imprecisos.

---

El fotómetro no puede ser utilizado con tabletas, pastillas ni líquidos de otros fabricantes.

---

La tira de pruebas se debe mantener sumergida en la muestra durante toda la cuenta regresiva.

---

Cada tira eXactStrip Micro es utilizable SOLO PARA UNA PRUEBA. Elimine la tira después de usar.

---

Antes de guardar el fotómetro, séquelo bien.

---

Si se ha de mantener el equipo guardado por largo tiempo, es preferible retirar las pilas.

---

Guarde el fotómetro y demás materiales fuera del contacto con luz solar directa y alejado de otros productos químicos.

---

Minimice la exposición del medidor y los reactivos a temperaturas sobre 32°C.

---

Cuando instale pilas nuevas, verifique que el oring del área del tornillo esté en su lugar.

**Para asegurar resultados de calidad en las pruebas, se recomienda limpiar la celda con el cepillo incluido con el producto después de cada testeo. Utilice vinagre blanco destilado para limpiar la celda después de hacer testeo de fosfatos para eliminar restos de reactivos.**

## SOLUCION DE PROBLEMAS

A continuación, un listado de posibles problemas que pueden ocurrir durante los procesos de testeo. Póngase en contacto con servicio técnico o representantes de ventas en caso necesario.

<b>Tema</b>	<b>Causa</b>	<b>Solución</b>
Pantalla tenue o equipo no responde	Baterías descargadas	Cambie las pilas
Pantalla muestra mensaje "LO" al resetear a cero	Baterías descargadas	Cambie las pilas
	Celda sucia	Limpie la celda
	Muestra poco clara	Diluya la muestra o use filtros
	LED defectuoso	Contactar Serv técnico
Pantalla muestra mensaje "HI" al resetear a cero	Resultado por sobre el nivel de detección	Realice nuevamente la prueba, para verificar resultados.
Mensaje "LO" o "HI" mientras se leen los datos	Resultado por debajo del nivel de detección	Realice nuevamente la prueba, para verificar resultados.
Mensaje "LO" intermitente en la LCD y luego da "Err"	Procedimiento de testeo incorrecto para Cloro Combinado	Repasar procedimientos de pruebas y repetir siguiendo las instrucciones
Mensaje "HI" intermitente en la LCD y luego da "Err"	Resultado de testeo de Cloro Combinado por sobre parámetros de detección	Testear nuevamente para verificar resultados
		Diluir y realizar test nuevamente

## Exactitud del Equipo Pool eXact EZ

Todos los test que puede realizar este equipo han sido calibrados según estándares certificados de referencia, así como mediante métodos espectrométricos independientes. El equipo Pool eXact EZ viene calibrado de fábrica y se mantendrá así, debido a sus buenisimas propiedades exclusivas. Estamos tan confiados con el **Exactitud del Equipo Pool eXact EZ.**, que otorgamos una garantía de 2 años.

Hemos fabricado el **Pool eXact EZ** para ser preciso y amigable con el ambiente. Esto se ha logrado mediante la utilización de nuestra tecnología patentada eXact Micro, que usa un 60% menos de agua y químicos que otros métodos similares. En vez de usar muestras de agua de 10 mL, nosotros utilizamos muestras de sólo 4 mL. La exactitud del tester se mantiene en el tiempo gracias al diseño de 11mm de largo de la celda de muestreo.

## SOPORTE TECNICO

Visite sitio web [WWW.sebnsafe.com/photometers/pool-exact-ez/](http://WWW.sebnsafe.com/photometers/pool-exact-ez/) para mayor información y videos tutoriales.

### **Industrial Test Systems, Inc.**

1875 Langston Street, Rock Hill, SC 29730  
800-861-9712 or 803-329-9712  
its@sensafe.com | sensafe.com

### **ITS Europe, Ltd.**

The UK Centre for Homeland Security  
Building 7, Chilmark, Salisbury,  
Wiltshire SP3 5DU UK +44 1722 717911  
itseurope@sensafe.com | itseurope.co.uk



## ACERCA DEL PRODUCTO

### **CELDA INCOPORADA DE MUESTREO**

La celda incorporada de muestreo está hecha de plástico transparente, con un diseño robusto que permite más de 20.000 pruebas. Nuestros estudios muestran que posibles rayaduras en la celda no influyen en la exactitud de los resultados por la posición fija de la celda.

### **GARANTIA (2 AÑOS)**

Para activar la garantía del producto, es necesario realizar el registro dentro de los 30 días siguientes a la compra. El registro telefónico se hace en el número +1-803-329-9712 An.0. o en línea en [sensafe.com/micro/warranty/](https://sensafe.com/micro/warranty/) (los datos personales son confidenciales). La empresa garantiza que el fotómetro Pool eXact EZ está libre de defectos de materiales y mano de obra por un período de 2 años a partir de la fecha de compra. A decisión de la empresa, ITS podrá reparar o cambiar aquel producto que pruebe ser defectuoso por fallas de fabricación. La garantía no cubre fallas ni daños producto del uso del mismo (como por ejemplo rupturas de la celda), daño por corrosión de las pilas o baterías, o uso inadecuado. Si el tester está defectuoso, contáctese con ITS en [its@sensafe.com](mailto:its@sensafe.com) para describir el problema y obtener autorización de devolución o reenvío del fotómetro a ITS. Los daños producto de un embalaje deficiente durante del proceso de reenvío a ITS no están cubiertos por la garantía. Los costos del reenvío a ITS son de cargo del cliente. ITS cobrará una tarifa máxima de US\$75 por concepto de revisión o cambio de fotómetros no registrados y daños no cubiertos por la garantía. La reparación o cambio del fotómetro no extiende el período de garantía original. Garantía no transferible.

## MÉTODO DE VERIFICACIÓN **ReadySnap**

Ready Snap 3 es una solución de verificación de calibración con colores predeterminados que permiten verificar la exactitud de su fotómetro Pool eXact EZ.

El fácil procedimiento de 3 pasos (conectar, llenar y probar) permite una rápida verificación de los parámetros de testeo. Cada caja contiene 10 ampollas de 10 mL sin dilución.



Valor asignado de Pool eXact EX para Ready Snap 3		
Ready Snap*3	Valor deseado de cloro libre	Rango aceptable de cloro libre
Rojo # 505	1.5 ppm	1.46 – 1.59 ppm
Rojo # 20515	0.94 ppm	0.87 – 1.01

Nota: Los valores indicados son específicos para lecturas de Pool eXact EZ y concentraciones reales encontradas al momento de la fabricación.

## HOMOLOGACIÓN DE TESTEO

Este sistema de testeo DDP para cloro es aceptado como método informativo por la mayoría de estamentos de salud debido a que los tests son bajo estándar USEPA (DIN Standard 38.408 G4/G5, ISO 7393/2).



El requerimiento de homologación es una longitud de onda del fotómetro que mida entre 490 y 530 nm. El fotómetro Pool eXact EZ utiliza una longitud de onda de 525nm y una longitud de trayectoria de 11mm. Las tiras de pruebas eXact Strip Micro CL (DPD-1) utilizan los mismos reactivos y proporciones y el pH de la solución resultante se mantiene entre 6.2 y 6.5, en línea con lo especificado por el método 4500-Cl G/ClO<sub>2</sub>-D de AWWA. La entidad USEPA no “aprueba” los sistemas comerciales de producción de DPD. Las tiras de pruebas eXact Strip Micro CL (DPD-1) para Cloro libre y las tiras de pruebas eXact Strip Micro CL (DPD-3) para cloro combinado y DPD-4 para cloro total cumplen los requerimientos de medición y testeo PORQUE Las tiras de pruebas eXact Strip Micro ENTREGAN LOS MISMOS QUÍMICOS Y EN IDÉNTICAS PROPORCIONES. Para mayor información, consulte la normativa local correspondiente.

COMPONENTE CLORO LIBRE	AWWA 4500-CL G	POOL EXACT EZ
Sulfato DPD anhídrido	1.5%	1.5%
Anhídrido de Na <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub>	33.4%	33.4%
Anhídrido de KH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> Na <sub>2</sub>	64.0%	64.0%
EDTA	1.1%	1.1%

**NOTA: Almacene todos los reactivos necesario junto con su tester Pool eXact EZ en el maletín especial.**

### MALETIN DE TRANSPORTE DE POOL EXACT EZ

Fabricado en un material rígido y durable, revestido con espuma, permite guardar y transportar el fotómetro Pool eXact EZ y todos sus reactivos eXact Micro.



Item	Incluye	Nº pieza
Maletín estándar	Maletín azul con insertos de espuma (para 7 botellas)	486111
Maletín XL	Maletín negro con insertos de espuma (para 14 botellas)	486001



### TESTER Y REACTIVOS EXACT MICRO

PARAMETRO/TEST	Nº PIEZA	RANGO ppm	% MEJOR EXACTITUD	# TESTEOS
Alcalinidad total	486641	10-200	10	100
Alcalinidad total, Aumentador de rango2	486665	Cada tira aumenta 130 ppm		100
Cloruro (Sal)	486757	80-6700	5	25
Cloro Libre (DPD-1)	486637	0.00-12.0	5	100
Cloro Combinado (DPD-3)	486638	0.00-12.0	5	100
Cloro Total (DPD-4)	486670	0.00-12.0	5	100
Cobre	486632	0.00-9.0	2	50
Ácido Cianúrico III	481652-III	1-110	12	60
Calcio, Dureza	486629	20-700	5	0
pH-II	486639-II	6.4-8.4	0.2 pH	100
Fosfatos	486814	0.2-3.0	8	50
<b>CAJA RELLENO EXACT</b>	<b>Nº PIEZA</b>	<b>PARAMETRO/TEST</b>		
Caja relleno reactivos	486211	486211	Alcalinidad total, pH, Cloro libre, Cloro combinado, Dureza de Calcio y Ácido Cianúrico	

[sensafe.com/photometers/pool-exact-ez/](https://sensafe.com/photometers/pool-exact-ez/)  
for up-to-date product information.

