

## HI 38017 Test Kit Cloro Libre y Total Rango Bajo y Medio con Checker Disc



www.hannaichile.com

Estimado Cliente,  
Gracias por elegir un Producto Hanna.

Sírvase leer las instrucciones detenidamente antes de utilizar el Test de Análisis Químico para, de ese modo, tener la información necesaria para el correcto uso del mismo.

Desembale el kit y examínelo minuciosamente para asegurarse de que no ha sufrido daños durante el transporte. Si hay algún desperfecto, notifíquelo inmediatamente a su Distribuidor o al Servicio de Atención al Cliente de Hanna más cercano.

Cada kit va equipado con:

- HI 93701-0 reactivo Cloro Libre, paquetes (100 u.);
- HI 93711-0 reactivo Cloro Total, paquetes (100 u.);
- Botella Desmineralizadora con tapa con filtro para aproximadamente 12 litros de agua desionizada (dependiendo del nivel de dureza del agua a tratar);
- 1 checker disc (conteniendo un espejo, un soporte para espejo y un disco);
- 2 viales de cristal con tapas;
- 1 pipeta de plástico (3 ml).

**Nota:** Todo artículo defectuoso ha de ser devuelto en su embalaje original.

ISTR38017 02/00 PRINTED IN ITALY

### ESPECIFICACIONES

Rango	0 a 0,7 mg/l (ppm) como Cloro (R.Bajo) 0 a 3,5 mg/l (ppm) como Cloro (R.Medio)
Incremento Mínimo	R. Bajo: 0,02 mg/l R. Medio: 0,1 mg/l
Método Analítico	Colorimétrico
Cantidad Muestra	10 ml (R. Bajo), 5 ml (R. Medio)
Número de Tests	200
Dimensiones Estuche	235x175x115 mm
Peso de embarque	696 g

### TRANSCENDENCIA Y USO

El Cloro es el desinfectante de agua más comúnmente usado en aplicaciones que van desde el tratamiento de agua potable y agua residual, esterilización de piscinas y balnearios, hasta el procesado y esterilización de los alimentos. El Cloro presente en el agua se mezcla con las bacterias, dejando solo una parte de la cantidad original (cloro libre) para continuar con su acción desinfectante. Si el nivel de cloro libre no es el adecuado con respecto al pH, el agua tendrá un olor y sabor desagradables y el potencial desinfectante del cloro se verá disminuido.

El Cloro Libre reacciona con los iones de amonio y compuestos orgánicos hasta formar compuestos de cloro que dan como resultado una disminución en la capacidad de desinfección en comparación con el cloro libre. Los compuestos de cloro junto con las cloraminas forman el cloro combinado. El cloro combinado junto con el cloro libre dan como resultado el cloro total.

Mientras que el cloro libre tiene un potencial desinfectante mucho mayor, el cloro combinado tiene una estabilidad mucho más alta y una menor volatilidad.

**Nota:** mg/l equivale a ppm (partes por millón).

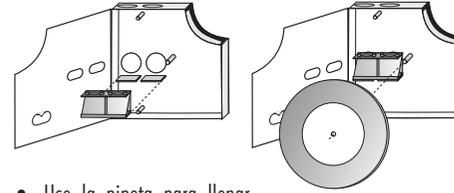
### REACCION QUIMICA

La reacción entre el cloro y el reactivo DPD origina una coloración rosa en la muestra que es proporcional a la concentración de cloro.

### INSTRUCCIONES

LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES ANTES DE USAR EL KIT

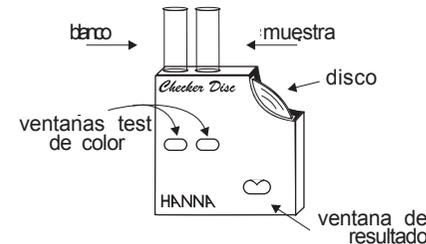
- Para medir el cloro en el rango **0-0,7 mg/l**, verifique que el espejo, su soporte y el disco estén preinstalados en el checker disc. Caso contrario, instálelos según se muestra en la figura.



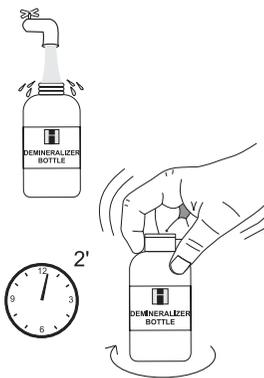
- Use la pipeta para llenar cada vial de cristal con 10 ml de muestra (hasta la marca).

10 ml

- Inserte uno de los viales en el orificio izquierdo del checker disc. Este es el blanco.

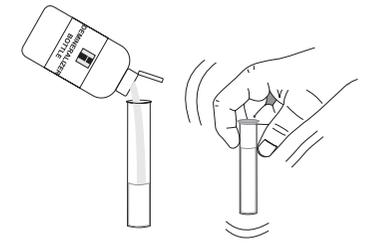


- Retire la tapa y llene la Botella Desmineralizadora con agua del grifo.



- Coloque la tapa y agítelo suavemente durante por lo menos 2 minutos. Ahora el agua desmineralizada está lista.

- Abra la parte superior de la tapa de la Botella Desmineralizadora. Apretando suavemente la botella, añada agua desmineralizada al otro vial hasta la marca de 20 ml. Coloque la tapa y agítelo para que se mezcle.



- Retire la tapa y añada el reactivo específico del test:  
**Cloro Libre:** 1 paquete de Reactivo DPD Cloro Libre.  
**Cloro Total:** 1 paquete de Reactivo DPD Cloro Total.



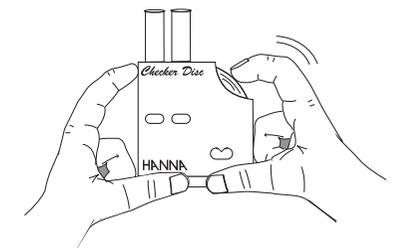
- Coloque la tapa y mezcle.

- En caso de determinación del Cloro Total, espere 2 minutos para permitir que ocurra la reacción. Esta es la muestra tratada.

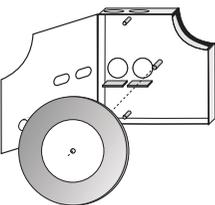
- Retire la tapa e inserte la muestra tratada en el orificio derecho del checker disc.

- Mantenga el checker disc de forma que la fuente luminosa ilumine las muestras desde arriba.

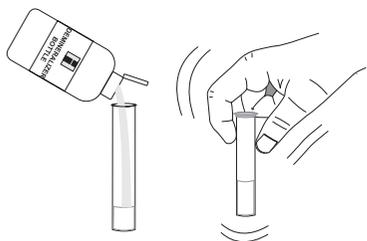
- Mantenga el checker disc a una distancia de 30-40 cm de los ojos para comparar el color. Haga girar el disco mientras mira a las ventanas de test de color y pare cuando el color coincida. Lea el valor en la ventana de resultado y divídalo por 5 para obtener mg/l (o ppm) de Cloro.



- Para medir cloro en el rango de **0-3,5 mg/l**, retire el disco, el espejo y su soporte, si estuvieran pre-instalados. A continuación instale solo el disco como se muestra aquí.



- Use la pipeta para llenar cada vial de cristal con 5 ml de muestra (hasta la **5 ml** marca) e inserte uno de ellos en el orificio izquierdo del checker disc. Este es el blanco.
- Añada al otro vial agua desmineralizada hasta la marca de 10 ml y agítelo para que se mezcle.



- A continuación añada al vial el reactivo específico del test:  
Cloro Libre: 1 paquete de reactivo DPD Cloro Libre.  
Cloro Total: 1 paquete de reactivo DPD Cloro Total.

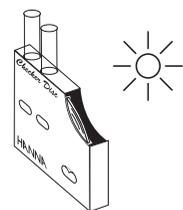


- Coloque la tapa y mezcle. En el caso de determinación de Cloro Total, espere 2 minutos para permitir que ocurra la reacción. Esta es la muestra tratada.

- Retire la tapa e inserte la muestra tratada en el orificio derecho del checker disc.

- Mantenga el checker disc de forma que la fuente luminosa ilumine las muestras desde la parte posterior de las ventanas.

- Mantenga el checker disc a una distancia de 30-40 cm de los ojos para comparar el color. Haga girar el disco mientras mira a las ventanas de test de color y pare cuando el color coincida. Lea el



valor en la ventana de resultado directamente en mg/l (o ppm) de Cloro.

**Para lograr los mejores resultados:** Realice la lectura tres veces y coja el valor medio (divida entre 3 la suma de los tres números). Las muestras intensamente coloreadas dificultan la comparación de color y deberán ser tratadas adecuadamente antes de realizar el test. La materia suspendida en grandes cantidades deberá ser eliminada mediante filtrado previo.

**Atención:** La radiación ultravioleta puede hacer que los colores se ajen. Cuando no lo esté utilizando, mantenga el disco protegido de la luz, en un lugar seco y fresco.

**Interferencias:** bromo, yodo, fluoruro, ozono, manganeso y cromo oxidados.

## REFERENCIAS

Adaptación del método DPD 330.5 recomendado por la EPA.

## SEGURIDAD E HIGIENE

Las sustancias químicas que contiene este kit pueden resultar peligrosas si son manipuladas de forma indebida. Lea la Hoja de Seguridad e Higiene correspondiente antes de realizar este test.