Manual de Instrucciones

HI 3841
Test Kit
de Dureza
Rango Medio

www.hannachile.com
Lo Echevers 311, Quilicura, Santiago
Teléfono: (2) 2862 5700

Estimado Cliente,
Gracias por elegir un Producto Hanna.
Sírvase leer las instrucciones detenidamente antes de utilizar el Kit de Análisis Químico para, de este 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 3841-0 Reactivo Dureza MR, 1 botella con dosificador (30 mL);
- Indicador Calmagita, 1 bote cuentabotas (10 mL);
- 1 vaso de plástico calibrado (50 mL).

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

VERSION 12/00
ISTR3841 4/99-L

ESPECIFICACIONES

Rango	40 a 500 mg/L (ppm) $CaCO_3$
Incremento Mínimo	20 mg/L (ppm) $CaCO_3$
Método Análisis	titración por recuento de gotas
Cantidad Muestra	50 mL
Número de Tests	50 (de media)
Dimensiones Estuche	115x105x80 mm
Peso embarque	120 g

TRANSCENDENCIA Y USO

Históricamente, la dureza del agua fué definida por la capacidad del agua de precipitar jabón. Mas tarde se averiguó que las especies iónicas en el agua, causantes de la precipitación, eran principalmente calcio y magnesio. Actualmente, por lo tanto, la dureza del agua es en realidad una medición cuantitativa de estos iones en el agua de la muestra.

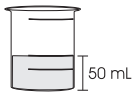
REACCION QUIMICA

El Test Kit de Hanna determina la dureza total del agua vía un método titramétrico. El calcio y el magnesio forman un complejo con EDTA y el punto final de reacción lo indica el cambio de color del indicador de rojo a azul.

INSTRUCCIONES

LEA LAS INSTRUCCIONES ANTES DE USAR EL TEST KIT

- Retire la tapa del vaso de plástico. Enjuáguelo con la muestra de agua, y llénelo con la muestra de agua hasta la marca de 50 mL.



- Añada 1 gota de reactivo Calmagite y agite el vaso.
- Añada gotas de reactivo HI 3841-0 hasta que cambie el color de rosa a azul, mientras hace girar el vaso tras

cada gota y contando las gotas necesarias para obtener el cambio de color.

- Use la Tabla de Conversión o calcule la dureza:

$$\# \text{ de GOTAS} * 20 = \text{ppm } CaCO_3$$

$$1 \text{ ppm} = 1 \text{ mg/L} = 0.1^\circ f = 0.0556^\circ D = 0.07^\circ E$$

NOTA: ppm : es miligramos $CaCO_3$ por Litro
°f : Grados Franceses
°D : Grados Alemanes
°E : Grados Ingleses

No mantenga la botella de reactivo a plena luz del sol.

REFERENCIAS

Adaptación de la E.P.A. método recomendado 130.2

HEALTH AND SAFETY

Los productos químicos contenidos en este Test Kit son seguros en términos domésticos normales. Lea la Hoja Informativa de Salud y Seguridad antes de efectuar el test.

TABLA 1
DUREZA DEL AGUA

Gotas:	
1 - 4	muy blanda
5 - 8	blanda
9 - 12	media
13 - 16	dura
≥ 17	muy dura

Para medir: Dureza Rango Bajo use Test Kit HI 3840
Dureza Rango Alto use Test Kit HI 3842

TABLA 2
DATOS DE CONVERSION

Gotas				