

# HI 3842 Test Kit de Dureza Rango Alto



www.hannainst.es

Estimado Cliente,  
Gracias por elegir un Producto Hanna.  
Sirvase 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. Si necesita más información técnica, no dude en contactar nuestra dirección de correo electr.: [sat@hannaspain.com](mailto:sat@hannaspain.com).  
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 3842-0 Reactivo Dureza HR, 1 botella con dosificador (30 mL);
- 1 vaso de plástico calibrado (50 mL).

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

VERSION  
4/99-L  
12/00

## ESPECIFICACIONES

Rango	400 a 3000 mg/L (ppm) CaCO <sub>3</sub>
Incremento Mínimo	100 mg/L (ppm) CaCO <sub>3</sub>
Método Análisis	titración por recuento de gotas
Cantidad Muestra	25 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 via 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 25 mL.



- Añada gotas de reactivo HI 3840-0 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:

$$\# \text{ de GOTAS} \times 100 = \text{ppm CaCO}_3$$

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

**NOTA:** ppm es miligramos CaCO<sub>3</sub> 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

## SALUD Y SEGURIDAD

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   | blanda   |
| 2   | media    |
| 3   | dura     |
| ? 4 | muy dura |

Para medir: Dureza Rango Bajo use Test Kit HI 3840  
Dureza Rango Medio use Test Kit HI 3841

## TABLA 2 DATOS DE CONVERSION

Gotas	ppm	°f	°D	°E
3	300	30	16.7	21
4	400	40	22.2	28
5	500	50	27.8	35
6	600	60	33.3	42
7	700	70	38.9	49
8	800	80	44.4	56
9	900	90	50.0	63
10	1000	100	55.6	70
11	1100	110	61.1	77
12	1200	120	66.7	84
13	1300	130	72.2	91
14	1400	140	77.8	98
15	1500	150	83.3	105
16	1600	160	88.9	112
17	1700	170	94.4	119
18	1800	180	100.0	126
19	1900	190	105.6	133
20	2000	200	111.1	140
21	2100	210	116.7	147
22	2200	220	122.2	154
23	2300	230	127.8	161
24	2400	240	133.3	168
25	2500	250	138.9	175
26	2600	260	144.4	182
27	2700	270	150.0	189
28	2800	280	155.6	196
29	2900	290	161.1	203
30	3000	300	166.7	210

