

# HI 3818

## Equipo de Análisis dióxido de Carbono



www.hannabolivia.com

Estimado Cliente,  
Gracias por elegir un producto Hanna. Sírvase leer las instrucciones detenidamente antes de utilizar el equipo de análisis químico, lo que le facilitará la información necesaria para la correcta utilización del equipo.  
Extraiga el test kit de su embalaje y examínelo cuidadosamente para asegurarse de que no se han producido daños durante el transporte. Si hay algún desperfecto, notifíquelo inmediatamente a su distribuidor a la oficina de Hanna más cercana.

Cada equipo consta de:

- Reactivo 1 (Indicador fenolftaleína), 1 botella con dosificador (10 ml);
- Reactivo 2 (HI 3818-0), 1 botella con dosificador (120 ml);
- 2 vasos graduados (10 and 50 ml);
- 1 jeringa graduada.

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

### ESPECIFICACIONES

Rango	0 a 10 mg/l (ppm) CO <sub>2</sub> 0 a 50 mg/l (ppm) CO <sub>2</sub> 0 a 100 mg/l (ppm) CO <sub>2</sub>
Incremento mínimo	0.1 mg/l [en el rango 0-10 mg/l] 0.5 mg/l [en el rango 0-50 mg/l] 1 mg/l [en el rango 0-100 mg/l]
Método de Análisis	Titulación ácido-base usando indicador fenolftaleína
Tamaño muestra	5 ml, 10 ml y 50 ml
Nº de análisis	110 (promedio)
Dimension estuche	200x120x60 mm
Peso	460 g

VERSIONR2  
10/00  
ISTR3818R2  
10/99

### TRASCENDENCIA Y USO

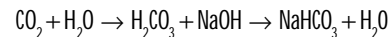
La naturaleza requiere ciertos niveles de dióxido de carbono. Generalmente, los lagos y los ríos contienen menos de 10mg/l \* de dióxido de carbono, sin embargo el agua contaminada o estancada puede generar grandes cantidades debido a la descomposición orgánica o mineral. Estos resultados pueden hacer que el agua sea corrosiva y tóxica para las formas de vida acuática como los peces. El control del nivel de dióxido de carbono también es crítico para los humanos. Una cierta cantidad de dióxido de carbono se reintroduce en el agua potable durante las etapas finales del proceso de ablandamiento del agua. En las conducciones de agua, se debe mantener un equilibrio del dióxido de carbono para prevenir tanto la corrosión como las incrustaciones en las tuberías y tanques de almacenamiento.

El nivel de dióxido de carbono pueden medirse con rapidez y seguridad con el Equipo de Análisis de Dióxido de Carbono de Hanna. Su diseño compacto y portátil permite su uso tanto insitu como en laboratorio, siendo fácil de manejar y, excepto en el caso del Reactivo 2, evitan por completo daños accidentales por derrames.

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

### REACCION QUIMICA

El dióxido de carbono (como ácido carbónico) en la muestra de agua se neutraliza con una solución de hidróxido de sodio diluida hasta un pH de 8.3 utilizando un indicador fenolftaleína. Este proceso convierte el ácido carbónico en bicarbonato de sodio:



### INSTRUCCIONES

LEA LAS INSTRUCCIONES ANTES DE UTILIZAR EL TEST KIT  
MIRE AL DORSO PARA VER LA ILUSTRACION DEL PROCESO  
Determinación en el 0 a 100 mg/L Dióxido Carbono

- Retire la tapa del vaso de plástico pequeño. Enjuague el vaso con la muestra de agua, rellene hasta la marca de 5 ml y ponga la tapa.
- Añada 1 gota del Reactivo 1 por el orificio de la tapa, y mezcle girando el vaso en pequeños círculos. Si la solución es rosa o roja, grabe como 0 mg/L CO<sub>2</sub>, si es incolora ejecute el siguiente paso.

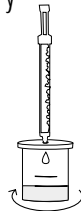


- Tome la jeringa de medición e introduzca el émbolo completamente. Introduzca la punta en el Reactivo 2 y saque el émbolo hasta que la parte inferior del cierre del mismo esté en la marca 0 mL de la jeringa.



**Nota:** Introduzca la punta pipeta en la jeringa y asegúrese de su ajuste hermético

- Ponga la punta de la jeringa en el orificio del vaso de plástico y añada la solución de medición gota a gota, girando para que se mezcle lentamente tras cada gota. Continúe añadiendo la solución de medición hasta que la mezcla del vaso se vuelva rosa.



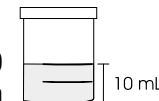
- Lea los milímetros de la solución de medición de la



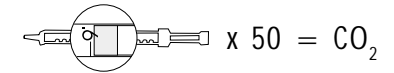
escala de la jeringa, y multiplíquelo por 100 para obtener mg/l (ppm) de CO<sub>2</sub>.

Determinación en el 0 a 50 mg/l Dióxido Carbono

Si los resultados son más bajos que 50 mg/l, se puede mejorar la precisión del análisis del siguiente modo.

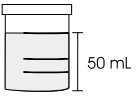


- Retire la tapa del vaso de plástico pequeño. Enjuague el vaso con la muestra de agua, rellene hasta la marca

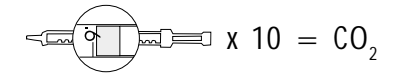


- de 10 ml y ponga la tapa.
- Siga con el test según lo antes descrito. Para obtener el resultado multiplicar el valor en la jeringa por 50.

Determinación en el 0 a 10 mg/L Dióxido Carbono



Si el resultado es menor de 10 mg/l, la precisión del análisis puede mejorar del siguiente modo.



- Retire la tapa del vaso de plástico grande. Enjuague el vaso con la muestra de agua, rellene hasta la marca de 50 ml y ponga la tapa.
- Proceda con el test según lo antes descrito. Para obtener el resultado multiplique los valores en la escala de la jeringa por 10.

### ACCESORIOS

HI 3818-100 Reactivos de repuesto (100 análisis)

### REFERENCIAS

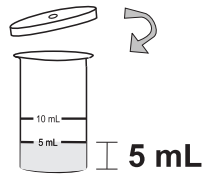
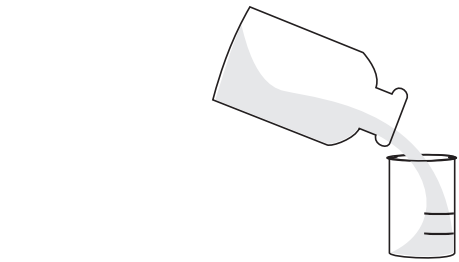
1987 Libro anual de ASTM Standard, Volumen 11.01 Agua (1), páginas 413-421.

Métodos Standard para el Examen de Agua y Agua Residual, Edición nº18, 1992, páginas 4-12.

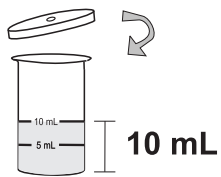
### SALUD Y SEGURIDAD

Los productos químicos contenidos en este equipo de análisis pueden ser peligrosos si se usan indebidamente. Lea la Hoja Informativa de Salud y Seguridad antes de realizar el análisis.

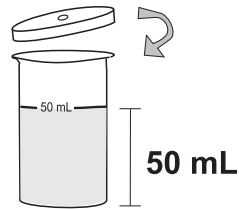
# HI 3818 CARBON DIOXIDE



0-100 mg/L



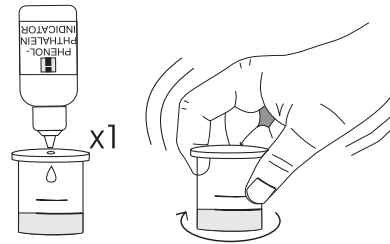
0-50 mg/L



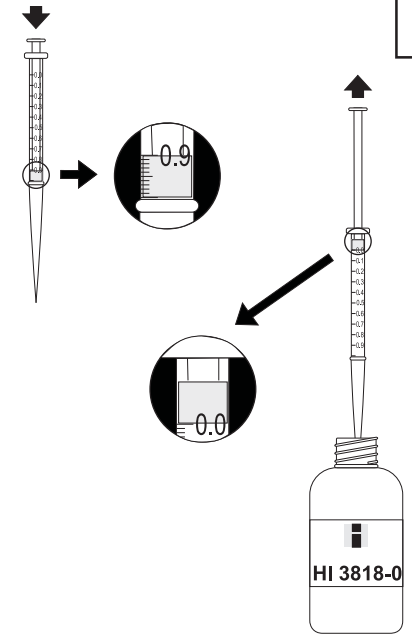
0-10 mg/L

**1**

**2**



**3**



5 mL de muestra

10 mL de muestra

50 mL de muestra

**4**

