

HI 3818

Equipo de Análisis dióxido de Carbono



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 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, 1 botella con dosificador (10 ml);
- Reactivo 2, 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 ² 0 a 50 mg/l (ppm) CO ² 0 a 100 mg/l (ppm) CO ²
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	Medición base utilizando el indicador phenolphthalein
Tamaño muestra	5 mL, 10 mL y 50 mL
Nº de análisis	110 (promedio)
Dimension estuche	200x120x60 mm
Peso	460 g

VERSION 2
10/00
ESTR3818R2
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 es también crítico en el medio ambiente humano. Se reintroduce una cierta cantidad de dióxido de carbono 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 in situ como en laboratorio, siendo fácil de manejar y, excepto en el caso del Reactivo 2, prácticamente evita lesiones o daños accidentales debido a 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 a pH de 8.3 utilizando un indicador fenolftaleína. Este proceso convierte el ácido carbónico en bicarbonato de sodio:



INSTRUCCIONES

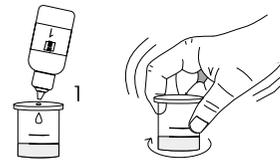
LEA LAS INSTRUCCIONES ANTES DE UTILIZAR EL TEST KIT
MIRE AL DORSO PARA VER LA ILUSTRACION DEL PROCESO

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 fill 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 CO₂, si es incolora ejecute el siguiente paso.



Coja 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 de la 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.



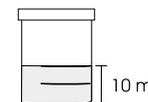
Lea los milímetros de la solución de medición de la



escala de la jeringa, y multiplíquelo por 100 para obtener mg/l (ppm) de CO₂.

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.



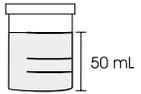
Retire la tapa del vaso de plástico pequeño. Enjuague el vaso con la muestra de agua, rellene hasta la marca



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 T1.01 Agua (I), páginas 413-421.
Métodos Standard para el Examen de Agua y Agua Residual, Edición n°18, 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.