

# HI 3818

## Kit per l'analisi dell'anidride carbonica



Gentile cliente, grazie per aver scelto un prodotto Hanna. Legga attentamente questo foglio di istruzioni prima di utilizzare il kit di analisi. Il esso troverà tutte le informazioni necessarie al corretto utilizzo del presente kit.

Rimuovere con attenzione il prodotto dall'imballaggio ed esaminarlo attentamente per assicurarsi che non si sia danneggiato durante il trasporto. In caso di danni evidenti, contattare il proprio rivenditore o il più vicino centro assistenza Hanna.

Ogni kit è completo di:

- Indicatore fenoftaleina, flacone da 10 ml con contagocce;
- HI 3818-0, flacone da 120 ml;
- 2 bicchieri da 10 e 50 ml;
- 1 siringa.

**Nota:** Ogni parte danneggiata o difettosa deve essere restituita nel suo imballo originale.

### SPECIFICHE

Scala	da 0 a 10 mg/l (ppm) CO <sub>2</sub> da 0 a 50 mg/l (ppm) CO <sub>2</sub> da 0 a 100 mg/l (ppm) CO <sub>2</sub>
Incremento minimo	0.1 mg/l [scala 0-10 mg/l] 0.5 mg/l [scala 0-50 mg/l] 1 mg/l [scala 0-100 mg/l]
Metodo d'analisi	Titolazione basica con fenoftaleina come indicatore
Volume campione	5 ml, 10 ml e 50 ml
Numero di analisi	110 (circa)
Dimensioni	200x120x60 mm
Peso spedizione	460 g

IST3818IR4 09/05

### APPLICAZIONE

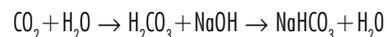
Determinati livelli di anidride carbonica sono essenziali tanto in natura quanto per l'uomo. Generalmente, laghi e fiumi contengono meno di 10 mg/l \* di anidride carbonica, ma comunque acque stagnanti o inquinate possono svilupparne quantità maggiori a causa della decomposizione organica o minerale. Questo però può rendere l'acqua corrosiva e tossica per alcune specie di pesci. I livelli di anidride carbonica sono importanti anche per gli ambienti costruiti dall'uomo. Determinati quantitativi di anidride carbonica vengono reintrodotti nelle acque potabili durante le fasi finali dei processi di addolcimento. Nelle tubature poi un equilibrato contenuto di anidride carbonica previene la formazione di incrostazioni.

Grazie al kit Hanna monitorare i livelli di anidride carbonica è facile e sicuro. è possibile usare il kit tanto sul campo quanto in laboratorio, è facile da usare e sicuro da maneggiare, ad eccezione fatta per HI 3818-0 che potrebbe diventare pericoloso per disperso accidentalmente.

**Nota:** mg/l è equivalente a ppm (parti per milione).

### REAZIONE CHIMICA

L'anidride carbonica (come acido carbonico) nel campione di acqua viene neutralizzata con una soluzione diluita di idrossido di sodio a pH 8.3 usando fenoftaleina come indicatore. Questo processo converte l'acido carbonico in sodio bicarbonato:

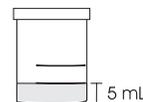


### ISTRUZIONI

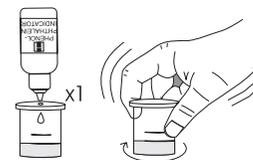
LEGGERE TUTTE LE ISTRUZIONI PRIMA DI UTILIZZARE IL KIT. VEDERE LA PROCEDURA ILLUSTRATA SUL RETRO.

#### Determinazione nella scala da 0 a 100 mg/l

- Rimuovere il tappo dal bicchiere piccolo. Sciacquare il bicchiere con il campione, riempire fino alla tacca di 5 ml e riposizionare il tappo.



- Aggiungere una goccia di indicatore fenoftaleina attraverso il foro del tappo e mescolare muovendo circolarmente il



bicchiere. Se la soluzione è rosa o rossa la concentrazione è 0 mg/l CO<sub>2</sub>. Se la soluzione rimane incolore, procedere come segue.

- Prendere la siringa di titolazione e premere completamente lo stantuffo. Inserire la punta nella soluzione HI 3818-0 e tirare lo stantuffo fino a che la base di questo coincide con la tacca dello zero della siringa.

**Nota:** fissare bene il puntale della siringa assicurandosi che non ci siano bolle d'aria.

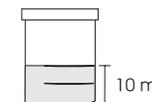
- Posizionare il puntale della siringa nel foro del bicchiere ed iniziare la titolazione goccia a goccia, agitando dopo ogni aggiunta. Continuare fino a che la soluzione diventa rosa.
- Leggere il valore in millilitri sulla siringa di titolazione e moltiplicare tale valore per 100 per ottenere mg/l (ppm) CO<sub>2</sub>.



#### Determinazione nella scala da 0 a 50 mg/l

Se il risultato è inferiore a 50 mg/l, la precisione del test può essere migliorata nel seguente modo.

- Rimuovere il tappo del bicchiere piccolo. Sciacquare il bicchiere col campione, riempire fino alla tacca di 10 ml e riposizionare il tappo.



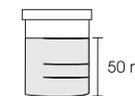
- Procedere come descritto in precedenza. Per ottenere il risultato moltiplicare il valore per 50.



#### Determinazione nella scala da 0 a 10 mg/l

Se i risultati sono inferiori a 10 mg/l, la precisione del test può essere migliorata nel seguente modo.

- Rimuovere il tappo del bicchiere grande. Sciacquare il bicchiere con il campione e riempirlo fino alla tacca dei 50 ml; poi riposizionare il tappo.



- Procedere come descritto in precedenza. Per ottenere il risultato finale moltiplicare il valore letto per 10.



### ACCESSORI

HI 3818-100 Reagenti di ricambio (100 test)

### RIFERIMENTI

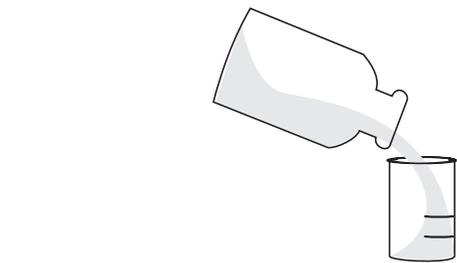
Annuario 1987 di ASTM Standard, Volume 11.01 Acqua (1), pagine 413-421.

Standard Methods per l'analisi delle acque e delle acque di scarico, XVIII edizione, 1992, pagine 4-12.

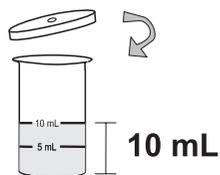
### DATI SALUTE E SICUREZZA

I reagenti chimici contenuti in questo kit d'analisi possono essere pericolosi se utilizzati impropriamente. Leggere le schede di salute e sicurezza prima di eseguire le analisi.

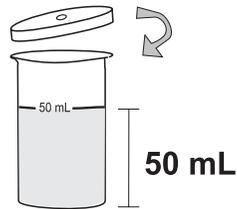
# HI 3818 KIT PER L'ANIDRIDE CARBONICA



0-100 mg/L



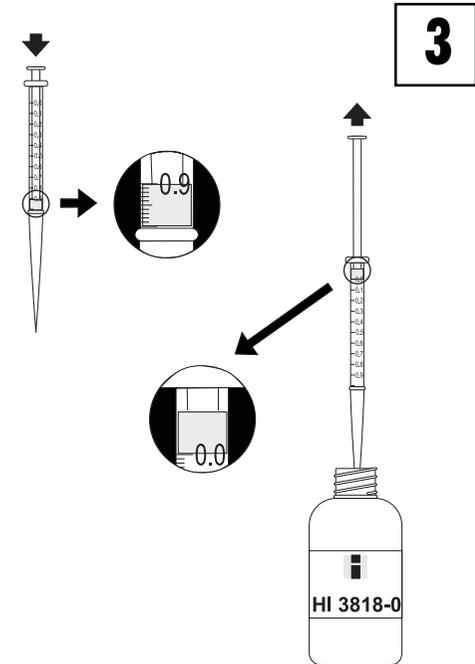
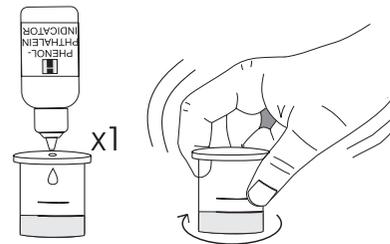
0-50 mg/L



0-10 mg/L

**1**

**2**



**3**

**5 ml campione**

**10 ml campione**

**50 ml campione**

**4**

