

HI 3815 Kit d'analisi per i cloruri



Gentile cliente,
grazie per aver scelto un prodotto Hanna. Legga attentamente questo foglio di istruzioni prima di utilizzare il kit di analisi. In 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 difenilcarbazono, fialone con contagocce da 15 ml;
- Soluzione acido nitrico, fialone con contagocce da 30 ml;
- Soluzione nitrato mercurico HI 3815-0, fialone da 120 ml;
- 2 bicchieri da 10 e 50 ml;
- 1 siringa con puntale.

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

IST3815IR4 09/05

Specifiche

| | |
|-------------------|---|
| Scala | da 0 a 100 mg/l (ppm) Cl ⁻ da 0 a 1000 mg/l (ppm) Cl ⁻ |
| Incremento minimo | 1 mg/l [scala 0-100 mg/l] 10 mg/L [scala 0-1000 mg/l] |
| Metodo d'analisi | titolazione con nitrato mercurico |
| Volume campione | 5 ml e 50 ml |
| Numero di analisi | 110 (circa) |
| Dimensioni | 200x120x60 mm |
| Peso spedizione | 460 g |

Applicazione

Lo ione cloruri è tra i principali anioni inorganici presenti nelle acque potabili e di scarico. Sebbene non si abbia conoscenza che alte concentrazioni di cloruri siano dannose per l'organismo umano, i limiti imposti si basano sulla percezione sensoriale. È di fondamentale importanza monitorare la presenza di cloruri nei sistemi di riscaldamento per prevenire danni alle parti metalliche. Se presente ad alte concentrazioni, questo ione può corrodere l'acciaio inossidabile ed essere tossico per le piante.

Il kit d'analisi Hanna è fornito con tutto il necessario per determinare il livello di cloruri nell'acqua. Questo kit è semplice, rapido e veloce, semplice da maneggiare e sicuro ad eccezione della soluzione di nitrato mercurico HI 3815, dannoso se disperso accidentalmente.

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

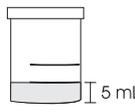
Reazione chimica

Il livello di cloruri in mg/l (ppm) viene determinato per titolazione con nitrato mercurico. Il pH viene abbassato a circa 3 grazie all'aggiunta di acido nitrico. Gli ioni mercurici reagiscono con gli ioni cloruro dando cloruro di mercurio. Quando è presente un eccesso di ioni mercurici, questi si complessano con il difenilcarbazono portando la soluzione a colorarsi di viola. Il cambiamento di colore da giallo a viola determinerà il punto di fine di questa titolazione.

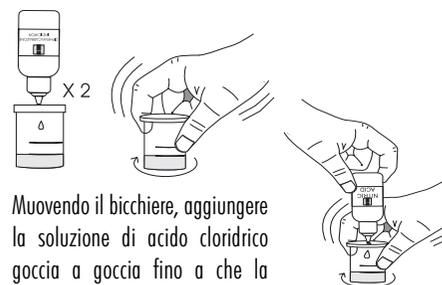
Istruzioni

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

Scala alta – da 0 a 1000 mg/l cloruro

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

- Aggiungere 2 gocce di indicatore difenilcarbazono attraverso il foro del tappo e mescolare con cura muovendo circolamente il bicchiere. La soluzione diventa di colore marrone - violetto.



- Muovendo il bicchiere, aggiungere la soluzione di acido cloridrico goccia a goccia fino a che la soluzione diventa gialla.

- Prendere la siringa di titolazione e premere completamente lo stantuffo. Inserire il puntale della siringa nella soluzione HI 3815-0 e tirare lo stantuffo fino a che la base di questo coincide con la tacca di 0 ml della siringa.



- Posizionare il puntale della siringa nel foro del bicchiere e iniziare l'aggiunta goccia a goccia, ricordandosi di mescolare muovendo il bicchiere, dopo ogni aggiunta. Continuare l'aggiunta fino a che il colore del campione passa da giallo a viola.

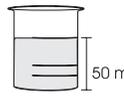


- Leggere il valore di millilitri di soluzione titolante sulla siringa e moltiplicare tale valore per 1000 per ottenere i mg/l (ppm) di cloruri.



Scala bassa – da 0 a 100 mg/l cloruri

Se il risultato è inferiore a 100 mg/l, la precisione dell'analisi può essere migliorata nel seguente modo.

- Rimuovere il tappo dal bicchiere grande. Sciacquare il bicchiere con il campione, riempirlo fino alla tacca dei 50 ml e riposizionare il tappo. 
- Procedere come per la misura in scala alta.
- Leggere il valore di millilitri sulla siringa e moltiplicare tale valore per 100 per ottenere i mg/l (ppm) di cloruri.



Nota: fissare bene il puntale alla siringa per avere una buona tenuta.

Per migliorare l'accuratezza del test: usare una pipetta da 5 ml per la scala alta e una da 50 ml per la scala bassa per riempire con un volume esatto il bicchiere di misura. Dopo l'uso sciacquare il bicchiere un paio di volte con acqua altrimenti potrebbe rimanere opaco.

Bibliografia

Metodi ufficiali di analisi, A.O.A.C., XIV edizione, 1984, pagina. 625.

Standard Methods per l'analisi delle acque e le acque di scarico, XVI edizione, 1985, pagine 288-290.

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 3815 KIT PER CLORURI

1

0-1000 mg/L 0-100 mg/L

2

**INDICATORE
DIFENILCARBAZONE**

X 2

3

**SOLUZIONE
ACIDO NITRICO**

**fino a che la soluzione
diventa gialla**

4

0.9

0.0

HI 3815-0

5

5 ml campione **50 ml campione**

x 1000 =
mg/L Cl⁻

x 100 =
mg/L Cl⁻