

Ferro 2

Kit per la determinazione colorimetrica degli ioni di ferro nelle acque superficiali e nelle acque di scarico

Metodo:

In combinazione con un derivato della triazina gli ioni di ferro(II) origine ad un complesso viola. Eseguendo dapprima una riduzione con Fe-2, possono essere rilevati anche gli ioni di ferro(III).

Intervallo:

0,04–1,0 mg/L Fe

Contenuto del kit (*ricambio):

sufficiente per 100 analisi

17 mL Fe-1*

5 g Fe-2*

1 misurino 70 mm*

2 tubi di misura con tappo a vite

1 comparatore a scorrimento

1 scala colorata per confronto e misura

1 siringa in plastica da 5 mL

1 istruzioni per l'uso*

Avvisi di pericolo:

Questo test non contiene sostanze pericolose da evidenziare sull'etichetta.

Istruzioni per l'uso:

Vedasi anche il pittogramma sul retro della scala colorata.

1. Riempire i due tubi con 5 mL del campione d'acqua. Utilizzare la siringa in plastica.

Inserire un tubo nella posizione A del comparatore.

I reagenti devono essere immessi soltanto nel tubo B.

2. Aggiungere **4 gocce di Fe-1**, chiudere il tubo, mescolare.

3. Aggiungere **1 misurino colmo di Fe-2**, chiudere il tubo, agitare fino a dissolvere la polvere.

4. Aprire il tubo dopo **7 min** ed inserirlo nella posizione B del comparatore.

5. Osservare dall'alto attraverso l'apertura e lasciare scorrere il comparatore fino ad ottenere un colore uguale. Rilevare il valore riportato nella cavità della linguetta del comparatore. I valori intermedi possono essere stimati.

6. Dopo l'uso, lavare accuratamente i due tubi e chiuderli.

7. Il tenore di ioni di ferro(II) può essere determinato eseguendo l'analisi senza Fe-2.

I reagenti sono adatti anche per la **valorizzazione fotometrica** utilizzando il fotometro PF-11 / PF-12.

Questo metodo è applicabile anche per l'analisi dell'acqua di mare.

Smaltimento:

I campioni utilizzati per l'analisi possono essere immessi nelle canalizzazioni dotate di sistema di depurazione, mescolandoli con acqua di rubinetto.

Interferenze:

Gli ioni di rame(I) presenti in concentrazioni superiori a 0,3 mg/L formano un complesso grigio-viola e pregiudicano la titolazione del ferro. Tenori di ioni di nichel superiori a 0,5 mg/L causano risultati inferiori ai valori effettivi. Tenori di ioni di cobalto e di molibdato superiori a 0,5 mg/L formano un complesso giallo e pregiudicano la titolazione del ferro. Gli ioni di nitrito causano interferenze a partire da 20 mg/L, provocando un'alterazione del colore verso il giallo-rosso.

Tabella di conversione:

mg/L Fe	mmol/m ³
0,04	0,7
0,07	1,3
0,10	1,8
0,15	2,7
0,20	3,6
0,30	5,4
0,50	9,0
1,0	18

Conservazione:

Conservare il kit in luogo fresco (< 25 °C) e asciutto.