

visicolor® HE Fosfati (DEV*)

Kit analitico ad alta sensibilità per la determinazione nel range 0,01–0,25 mg/L di P

Metodo:

Blu di fosfomolibdeno

Contenuto del kit (*ricambio):

sufficiente per 100 analisi

5 g di $\text{PO}_4\text{-}^{1*}$

80 mL di $\text{PO}_4\text{-}^{2*}$

1 misurino 70 mm*

1 beacher per campione

2 provette in vetro con tappo a vite

1 blocco comparatore

1 disco colorato per Fosfati

Avvertenze di pericolo:

$\text{PO}_4\text{-}^{2}$ contiene acido solforico 30–51 %.

H314 Provoca ustioni della pelle e gravi lesioni oculari.

P260, P280, P301+330+331, P303+361+353, P304+340, P305+351+338 Non respirare i vapori. Indossare guanti. Proteggere gli occhi. IN CASO DI INGESTIONE: sciacquare la bocca. NON provocare il vomito. IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle/fare una doccia. IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. Per ulteriori informazioni potete richiedere una scheda informativa in materia di sicurezza.

Procedimento:

1. Posizionare il blocco comparatore nella posizione prevista nella scatola (vedere l'illustrazione).
2. Inserire il disco colorato.
3. Aprire entrambe le provette cilindriche in vetro, sciacquarle più volte con il campione di acqua e riempirle con il medesimo sino alla tacca.
4. Aggiungere **1 misurino pieno di $\text{PO}_4\text{-}^{1}$** alla provetta di destra, chiuderla ed agitare.
5. Aggiungere **15 gocce di $\text{PO}_4\text{-}^{2}$** alla provetta di destra, richiuderla ed agitare. Attendere **5 min.**
6. Effettuare la lettura: mediante la luce trasmessa dall'alto, ruotare il disco colorato finché entrambi i colori coincidono. Leggere il risultato dell'analisi sulla tacca nella parte frontale del blocco comparatore. Si possono stimare valori intermedi.
7. Dopo l'uso, pulire accuratamente entrambe le provette e richiuderle.

Il metodo può essere applicato anche all'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 arseniato formano un complesso colorato simile al complesso del fosfato. Le interferenze dell'arseniato sino a 1 mg/L possono essere eliminate per riduzione ad arsenito con tiosolfato.

Sostanze ossidanti in quantità considerevoli inibiscono la formazione del complesso blu. Devono quindi essere eliminate prima della determinazione dei fosfati.

I seguenti ioni non interferiscono:

$\leq 1 \text{ mg/L NO}_2^-$; $\leq 2 \text{ mg/L H}_2\text{S}$; $\leq 10 \text{ mg/L}$ metalli pesanti, Si(IV); $\leq 70 \text{ mg/L F}^-$

La temperatura del campione di acqua dovrebbe essere tra 18 e 30 °C. Al di fuori di questo intervallo, la velocità di reazione diminuisce causando un errore per difetto nella determinazione dei fosfati.

Tabella di conversione:

mg/L P	mg/L $\text{PO}_4\text{-}^{3-}$	mg/L P_2O_5	mmol/m ³
0,01	0,03	0,02	0,3
0,02	0,06	0,05	0,6
0,03	0,09	0,07	1,0
0,05	0,15	0,11	1,6
0,07	0,21	0,16	2,3
0,10	0,31	0,23	3,2
0,15	0,46	0,34	4,8
0,20	0,61	0,46	6,5
0,25	0,77	0,57	8,1



*Metodi Standard tedeschi