

# SISTEMA HYDROCHECK

## metodi analitici per le acque

	QUESTA	SOSTITUISCE
CODICE	6216	6216
DATA	09-07-2018	01-09-2016
PAGINA	1 di 2	1 di 2

## FOSFATI HIGH – COLORIMETRICO SPECTRATEST

### 1. PRINCIPIO DEL METODO

Misurazione dell'intensità di colore del composto giallo formato per reazione dell'ammonio molibdato con gli orto fosfati in presenza di vanadio. La lettura viene effettuata mediante spettrofotometro alla lunghezza d'onda di 445 nm.

### 2. NUMERO DI ANALISI PER KIT HYDROCHECK

170

### 3. CAMPO DI MISURA

Operando sul campione tal quale possono essere determinati da 5 a 100 ppm PO<sub>4</sub>. Questo campo è ampliabile mediante diluizione o concentrazione del campione.

### 4. MODO DI OPERARE

- 4.1 Sciacquare le provette e la siringa da 5 ml con l'acqua da analizzare.
- 4.2 Mediante la siringa, mettere 5 ml di acqua da analizzare in ciascuna delle due provette di vetro.
- 4.3 Usare il contenuto di una provetta (prova in bianco) per azzerare il fotometro.
- 4.4 Nella seconda provetta, aggiungere 4 gocce di reagente A ed agitare bene. Quindi aggiungere 8 gocce di reagente B ed agitare nuovamente.
- 4.5 Dopo 10 minuti (sviluppo del colore) procedere alla lettura nel fotometro.

#### NOTE:

- Se si sceglie di utilizzare le cuvette da 10 mm per la lettura, è necessario usare le provette di plastica per la reazione, attendere lo sviluppo della colorazione e travasare nella cuvetta la soluzione ottenuta. Quindi procedere con la lettura.
- Se si utilizza uno spettrofotometro HC7800 o UviLine, è consigliabile selezionare il metodo di riferimento già memorizzato sullo stesso, prima di procedere con l'azzeramento e la lettura.

### 5. INTERFERENZE

Cromati > 5 ppm.

Ferro > 50 ppm.

Alluminio, Magnesio, Nitrati, Nitriti e Rame > 500 ppm.

Le altre sostanze normalmente presenti nell'acqua non interferiscono.

### 6. STANDARD

Fosfato soluzione standard: 0,5747 g di potassio fosfato monobasico vengono sciolti in acqua in un matraccio tarato da 1000 ml e diluiti a volume. Diluendo 10 ml di questa soluzione a 1000 ml con acqua si ottiene la soluzione standard che contiene 0,003 mg di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (0,004 mg di PO<sub>4</sub>) per ogni millilitro.

Le soluzioni standard hanno una stabilità limitata e perciò vanno scartate dopo l'uso.

Lo spettrofotometro HYDROCHECK 7800, opportunamente programmato dà i risultati direttamente in ppm, senza bisogno di curva di taratura.

# SISTEMA HYDROCHECK

## metodi analitici per le acque

	QUESTA	SOSTITUISCE
CODICE	6216	6216
DATA	09-07-2018	01-09-2016
PAGINA	2 di 2	2 di 2

## FOSFATI HIGH – COLORIMETRICO SPECTRATEST

### 7. FATTORE DI CALCOLO

#### Con provetta rotonda da 16 mm:

Impiegando uno spettrofotometro alla lunghezza d'onda di 445 nm, con le provette rotonde da 16 mm, la concentrazione della sostanza in esame può essere ricavata mediante la formula:

$$A \times F = \text{ppm}$$

dove:

A = Assorbimento (estinzione)

F = 80,32 (fattore caratteristico per questa determinazione)

#### Con cuvetta quadrata da 10 mm:

Impiegando uno spettrofotometro alla lunghezza d'onda di 445 nm, con le cuvette quadrate da 10 mm, la concentrazione della sostanza in esame può essere ricavata mediante la formula:

$$A \times F = \text{ppm}$$

dove:

A = Assorbimento (estinzione)

F = (fattore caratteristico per questa determinazione)

### Attenzione:

- I fattori sopra indicati sono stati controllati a 445 nm, con gli spettrofotometri HC7800 e UviLine, per i quali risulta corretto. Data la diversità degli strumenti sul mercato, per l'uso con spettrofotometri diversi è consigliabile controllare il fattore con un campione a concentrazione nota (ad esempio uno standard), prima di applicarlo. In ogni caso è necessario tenere conto di una eventuale diluizione o concentrazione del campione, moltiplicando o dividendo opportunamente il valore trovato.
- Negli spettrofotometri UviLine sono memorizzati sia i metodi per le provette da 16 mm (dal n°1001 a 1059), sia quelli per le cuvette da 10 mm (dal n°1060). In ogni caso i metodi per cuvette riportano la dicitura "cuvet." oppure "cuv". I metodi per le provette NON sono compatibili per le cuvette e viceversa.
- Questo kit permette solamente la determinazione degli ioni fosfato (ortofosfati).
- I composti del fosforo possono essere presenti nell'acqua come ortofosfati, polifosfati o combinati con molecole organiche, sia in soluzione che in sospensione. Per determinare solo i composti del fosforo in soluzione è sufficiente filtrare il campione su filtro da 0,45 micron. Per determinare anche i polifosfati, il campione deve essere fatto bollire per 30 minuti con l'aggiunta di ca. 5% di acido solforico conc., senza portare a secco.
- Per determinare il fosforo totale bisogna ricorrere invece al kit Fosforo Totale.