

SISTEMA HYDROCHECK

metodi analitici per le acque

	QUESTA	SOSTITUISCE
CODICE	6668	6668
DATA	27-06-18	01-03-17
PAGINA	1 di 2	1 di 2

TENSIOATTIVI NON IONICI

COLORIMETRICO MONOTEST

1. PRINCIPIO DEL METODO

Misurazione dell'intensità di colore del complesso giallo-verde formato per reazione dei tensioattivi non ionici (etossilati con 3-20 ponti etere) con il TBPE in Diclorometano. La misurazione viene effettuata mediante spettrofotometro alla lunghezza d'onda di 610 nm.

2. NUMERO DI ANALISI PER KIT HYDROCHECK

20

3. CAMPO DI MISURA

Operando sul campione tal quale, possono essere determinati da 1,0 a 15,0 ppm (su Triton X100). Questo campo è ampliabile mediante diluizione o concentrazione del campione.

4. MODO DI OPERARE

- 4.1 Usare la provetta con il tappo bianco per azzerare il fotometro (prova in bianco).
- 4.2 Prelevare la provetta contenente il reattivo tensioattivi (tappo nero), togliere il tappo ed aggiungere delicatamente 5 ml di acqua da analizzare.
- 4.3 Chiudere la provetta con il tappo nero e agitare bene per 1 minuto.
- 4.4 Dopo 10 minuti (separazione delle fasi e sviluppo della colorazione) procedere alla lettura nel fotometro.

IMPORTANTE :

- Prima di eseguire la lettura nello spettrofotometro è necessario assicurarsi che la fase acquosa sia ben separata dalla fase diclorometano e che non siano rimaste bolle in quest'ultima. Qualora siano ancora presenti bolle, bisogna capovolgere delicatamente la provetta più volte. Nei casi di ulteriore presenza delle bolle, è necessario agitare nuovamente la provetta come descritto al punto 4.3 e attendere nuovamente 10 minuti prima di effettuare la lettura allo spettrofotometro (dopo aver comunque verificato l'effettiva separazione delle due fasi).
- Effettuare le letture inserendo le provette nel fotometro in modo che il contrassegno sia orientato verso l'operatore.
- 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.

SISTEMA HYDROCHECK

metodi analitici per le acque

	QUESTA	SOSTITUISCE
CODICE	6668	6668
DATA	27-06-18	01-03-17
PAGINA	2 di 2	2 di 2

TENSIOATTIVI NON IONICI COLORIMETRICO MONOTEST

5. INTERFERENZE

La presenza di Tensioattivi Cationici causa sovrastime.

La presenza di Tensioattivi Anionici causa sottostime.

Nitriti > 10 ppm; Rame > 50 ppm; Ferro e Zinco > 100ppm;

Alluminio, Magnesio, Nichel > 200 ppm

6. STANDARD

La costruzione della curva di taratura può essere effettuata impiegando una soluzione standard preparata con il tensioattivo non ionico da determinare. Le soluzioni standard diluite hanno una stabilità limitata e perciò vanno scartate dopo l'uso.

Lo spettrofotometro HC 7800 e gli UviLine, opportunamente programmati, danno i risultati direttamente in ppm, senza bisogno di curva di taratura.

7. FATTORE DI CALCOLO

Data la diversità dei tensioattivi non ionici da determinare, il fattore di calcolo F deve essere stabilito in base alla curva di taratura, impiegando uno spettrofotometro alla lunghezza d'onda di 610 nm.

La concentrazione ricercata può esser poi calcolata mediante la formula:

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

dove:

A = Assorbimento (estinzione)

F = 4,9 fattore caratteristico per questa determinazione.

Attenzione: il fattore indicato, è stato controllato, con le provette rotonde da 16 mm, a 610 nm, con gli spettrofotometri HC7800 e UviLine 8100, 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.