

SISTEMA HYDROCHECK

metodi analitici per le acque

	QUESTA	SOSTITUISCE
CODICE	6633	6633
DATA	09-07-2018	01-09-2016
PAGINA	1 di 2	1 di 2

RAME – COLORIMETRICO MONOTEST

1. PRINCIPIO DEL METODO

Misurazione dell'intensità di colore del complesso blu formato per reazione del rame con la bis-cicloesilidenidrazide dell'acido ossalico in ambiente di tartrato ammoniacale. La misurazione viene effettuata mediante spettrofotometro alla lunghezza d'onda di 595 nm.

2. NUMERO DI ANALISI PER KIT HYDROCHECK

20

3. CAMPO DI MISURA

Operando sul campione tal quale, possono essere determinati da 0,15 a 6 ppm Cu. 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 In una provetta di reazione aggiungere 5 ml di acqua da analizzare e agitare bene.
- 4.3 Aggiungere 5 gocce di reagente M/1 (tenendo il flacone in verticale) e agitare.
- 4.4 Dopo 5 minuti (sviluppo della colorazione) procedere alla lettura nel fotometro.

IMPORTANTE :

- Prima di effettuare l'azzeramento e la lettura, assicurarsi che le provette siano ben pulite.
- 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.

5. INTERFERENZE

Cromati > 1 ppm.

Ferro e Nichel > 10 ppm.

Manganese > 100 ppm.

Ammoniaca, Cianuri, Cloruri, Fosfati, Fluoruri, Nitriti e Nitrati > 1000 ppm.

Le altre sostanze normalmente presenti nell'acqua non interferiscono.

SISTEMA HYDROCHECK

metodi analitici per le acque

	QUESTA	SOSTITUISCE
CODICE	6633	6633
DATA	09-07-2018	01-09-2016
PAGINA	2 di 2	2 di 2

RAME – COLORIMETRICO MONOTEST

6. STANDARD

La costruzione della curva di taratura può essere effettuata comodamente impiegando una soluzione standard pronta per l'uso, da 1.000 ppm, opportunamente diluita. Le soluzioni standard diluite hanno una stabilità limitata e perciò vanno scartate dopo l'uso.

Gli spettrofotometri HC7800 e gli UviLine, opportunamente programmati, danno i risultati direttamente in ppm, senza bisogno di una curva di taratura.

7. FATTORE DI CALCOLO

Impiegando uno spettrofotometro alla lunghezza d'onda di 595 nm, con 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 = 3,26 (fattore caratteristico per questa determinazione)

Attenzione: il fattore indicato è stato controllato con le provette rotonde da 16 mm, a 595 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.