

SISTEMA HYDROCHECK

metodi analitici per le acque

	QUESTA	SOSTITUISCE
CODICE	6135	6135
DATA	01-09-2018	30-11-2015
PAGINA	1 di 2	1 di 2

SILICE – COLORIMETRICO COLOREST

1. PRINCIPIO DEL METODO

Misurazione dell'intensità di colore del complesso blu formato per riduzione dell'acido silicomolibdico preventivamente ottenuto dalla reazione della silice con molibdato d'ammonio in ambiente acido.

2. NUMERO DI ANALISI PER KIT HYDROCHECK

180

3. CAMPO DI MISURA

Scala A (su 5 ml): 0,25 – 0,5 – 1 – 1,5 – 2 – 3 – 4 ppm SiO₂

Scala B (su 20 ml): 0,025 – 0,050 – 0,075 – 0,100 ppm SiO₂

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.
- 4.3 Mettere una provetta (prova in bianco) nel foro di sinistra del comparatore. Appoggiare il comparatore sulla scala cromatica A, con i campi colorati sotto alla provetta con la prova in bianco.
- 4.4 Nella seconda provetta, aggiungere 4 gocce di reagente A ed agitare bene.
- 4.5 Dopo 10 minuti aggiungere 4 gocce di reagente B ed agitare. Quindi aggiungere 4 gocce di reagente C ed agitare nuovamente.
- 4.6 Dopo ulteriori 10 minuti (sviluppo del colore) mettere la provetta con i reagenti nel foro di destra del comparatore. Traguardare dall'alto e far scorrere il comparatore fino a trovare il colore che si avvicina maggiormente al campione. Leggere il valore corrispondente indicato dalla freccia del comparatore.
- 4.7 Per determinare valori di silice inferiori a 0,25 ppm, introdurre rispettivamente 22 ml e 20 ml di acqua nella prova in bianco e nella seconda provetta. Aggiungere a quest'ultima 16 gocce di ciascun reattivo, procedendo come sopra. Per la lettura utilizzare la scala cromatica B.

5. INTERFERENZE

Ferro e Rame > 50 ppm.

Calcio, Fosfati, Magnesio, Potassio e Sodio > 500 ppm.

Le altre sostanze normalmente presenti nell'acqua non interferiscono.

SISTEMA HYDROCHECK

metodi analitici per le acque

	QUESTA	SOSTITUISCE
CODICE	6135	6135
DATA	01-09-2018	30-11-2015
PAGINA	2 di 2	2 di 2

SILICE – COLORIMETRICO COLOREST

6. NOTA

- Esistono acque (poco comuni) che contengono silice in forma cosiddetta "non reattiva" in cui le singole moli di SiO_2 , che si immaginano legate tra loro, non reagiscono in modo stechiometrico con il molibdato d'ammonio. In casi del genere possono verificarsi inconvenienti nel funzionamento di impianti di demineralizzazione. Detta silice può essere trasformata in silice cosiddetta "reattiva", lasciando il campione per un certo tempo, in recipiente aperto, sotto una campana assieme ad ammoniaca pura per analisi, anch'essa in un becher aperto, prima di effettuare l'analisi.
- Porre la scala cromatica su una superficie piana e bene illuminata (non alla luce del sole diretta, ma possibilmente alla luce diurna diffusa).
- Se la colorazione ottenuta dalla reazione supera quella del valore massimo della scala cromatica, si raccomanda di diluire il campione con acqua distillata, tenendo presente nel calcolo finale il rapporto di diluizione.
- La Silice nelle acque forma incrostazioni difficili da rimuovere sia nei generatori di vapore che sulle turbine a vapore.