

Piscina

Kit per la determinazione colorimetrica del cloro libero e del valore di pH nelle acque della piscina

Metodi:

Cloro: A un pH di 5 a 6 il cloro libero reagisce con la *N,N*-diethyl-1,4-fenilendiammina (DPD) formando un colorante rosso viola.

pH: Un indicatore produce un colore specifico e caratteristico per ogni valore di pH.

Ambiti di misurazione:

Cl₂: 0,1–2,0 mg/L Cl₂ **pH:** 6,9–8,2

Contenuto del kit (*ricambio):

sufficiente per 150 test

18 mL Cl₂-1*

25 mL Cl₂-2*

20 mL pH-1*

2 vasi di vetro con tappo a vite

1 comparatore a scorrimento

2 tabelle di confronto dei colori

1 siringa in plastica da 5 mL

1 istruzioni per l'uso*

Avvisi di pericolo:

Cl₂-2 contiene acido solforico 5–15%.

Per ulteriori informazioni potete richiedere una scheda informativa in materia di sicurezza.

Istruzioni per l'uso

Vedasi anche i pittogrammi sul retro delle scale cromatiche.

a) Cloro libero

1. Riempire un recipiente graduato con 5 mL del campione d'acqua (utilizzare la siringa in plastica) ed inserirlo nella posizione A del comparatore.

I reagenti devono essere immessi soltanto nel recipiente graduato B.

2. Introdurre nel secondo recipiente **3 gocce di Cl₂-1**.

3. Aggiungere **3 gocce di Cl₂-2**.

4. Aggiungere **5 mL del campione d'acqua** (utilizzare la siringa in plastica), chiudere il recipiente e mescolare.

5. Aprire il recipiente di vetro ed inserirlo nella posizione B del comparatore.

6. Osservare dall'alto attraverso l'apertura e lasciare scorrere il comparatore fino ad ottenere un colore uguale. Rilevare il valore riportato **immediatamente** nella cavità della linguetta del comparatore. I valori intermedi possono essere stimati.

7. Dopo l'uso, lavare accuratamente i due vasi graduati e chiuderli.

I reagenti di cloro sono adatti per la **valorizzazione fotometrica** utilizzando i fotometri PF-11 / PF-12 e **VISOCOLOR®** photino.

b) pH

1. Riempire i due recipienti graduati con 5 mL del campione d'acqua. Utilizzare la siringa in plastica.

Inserire un recipiente graduato nella posizione A del comparatore.

I reagenti devono essere immessi soltanto nel recipiente graduato B.

2. Aggiungere **2 gocce di pH-1**, chiudere il recipiente, mescolare.

3. Aprire il recipiente di vetro ed inserirlo nella posizione B del comparatore.

4. Osservare dall'alto attraverso l'apertura e lasciare scorrere il comparatore fino ad ottenere un colore uguale. Rilevare il valore riportato nella cavità della linguetta del comparatore. I valori intermedi possono essere stimati.

5. Dopo l'uso, lavare accuratamente i due vasi graduati e chiuderli.

Entrambi metodi sono applicabili anche per l'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:

Durante l'analisi del cloro libero vengono rilevati anche bromo, bromamina, clorammina, iodio e in parte biossido di cloro. I composti di manganese ossidanti simulano il cloro libero.

Nota:

Determinazione del bromo in presenza del cloro: L'influenza del cloro può essere eliminata con l'aggiunta di un misurino (ca. 20 mg) di glicina a 25 mL di campione. Si preleva il campione per l'analisi del bromo. Risultato in mg/L Cl₂ x 2,25 = mg/L Br₂.

Tabella di conversione cloro:

mg/L Cl ₂	mg/L ClO ₂	mg/L OCl ⁻	mg/L NaOCl	mg/L Br ₂	mg/L I ₂
0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.4
0.2	0.4	0.3	0.4	0.5	0.7
0.3	0.6	0.4	0.6	0.7	1.1
0.4	0.8	0.6	0.8	0.9	1.4
0.6	1.1	0.9	1.3	1.4	2.1
0.9	1.7	1.3	1.9	2.0	3.2
1.2	2.3	1.7	2.5	2.7	4.3
2.0	3.8	2.9	4.2	4.5	7.2

Informazione per piscine:

Se il contenuto di cloro libero è inferiore a 0,3 mg/L, si rende necessario aggiungere cloruranti chimici all'acqua della piscina. Se il contenuto è superiore a 0,6 mg/L, aggiungere acqua. Il pH ideale è 7,4.

Conservazione:

Conservare il kit in luogo fresco (< 25 °C) e asciutto.