

Manuale d'uso FOTOMETRO AQUALYTIC PCCOMPACT – ClO₂, Cl_{LR}, Cl_{HR} Codice: 82088003

* Messa in funzione e taratura dello strumento

- On** Accendere lo strumento premendo il tasto ON/OFF
- Off**
- CdO** Sul display appare:
- Mode** Selezionare il parametro di lavoro premendo il tasto MODE, (CdO..Cl..CL)
- CL** Sul display appare il parametro selezionato
- Prendere il flaconcino da 10 ml in dotazione con il campione d'acqua, inserirlo nel comparto di misura, facendo coincidere le due marcature Δ
- Zero Test** Premere il tasto ZERO/TEST
- Cl** Il simbolo di misurazione lampeggia per circa 3 secondi
- 0.0.0** Sul display appare:
- Prelevare il flaconcino dal comparto del fotometro
- Ora lo strumento è tarato ed è pronto per effettuare la misura

* Misurazione

Cloro Biossido Range 0.1-11 mg/l

Prendere il flaconcino da 10 ml con il campione d'acqua, aggiungere una compressa di DPD n. 1, frantumarla con un agitatore pulito, dissolverla completamente, avvitare il tappo e premere ZERO/TEST

CdO Il simbolo di misurazione lampeggia per circa 3 secondi

Valore Sul display appare il risultato in mg/l di cloro biossido

Tolleranza:

| | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| 0,1 – 1,9 mg/l: ± 0.1 mg/l | 5,7 – 7,6 mg/l: ± 0.6 mg/l |
| 1,9 – 3,8 mg/l: ± 0.2 mg/l | 7,6 – 11,0 mg/l: ± 0.8 mg/l |
| 3,8 – 5,7 mg/l: ± 0.4 mg/l | |

Cloro LR Range 0.05-6.0 mg/l

Cloro libero

Prendere il flaconcino da 10 ml con il campione d'acqua, aggiungere una compressa di DPD n. 1, frantumarla con un agitatore pulito, dissolverla completamente, avvitare il tappo e premere ZERO/TEST

Cl Il simbolo di misurazione lampeggia per circa 3 secondi

Valore Sul display appare il risultato in mg/l di cloro libero

Cloro Totale

Subito dopo la misura aggiungere nel campione già colorato una compressa di DPD n. 3, frantumarla con un agitatore pulito, dissolverla completamente, avvitare il tappo, **attendere 2 minuti per la reazione** e premere ZERO/TEST

Cl Il simbolo di misurazione lampeggia per circa 3 secondi

Valore Sul display appare il risultato in mg/l di cloro totale

Cloro combinato: cloro totale – cloro libero

Tolleranza:

| | |
|---------------------------|---------------------------|
| 0-1 mg/l: ± 0.05 mg/l | 3-4 mg/l: ± 0.30 mg/l |
| 1-2 mg/l: ± 0.10 mg/l | 4-6 mg/l: ± 0.40 mg/l |
| 2-3 mg/l: ± 0.20 mg/l | |

Cloro HR Range 5-200 mg/l

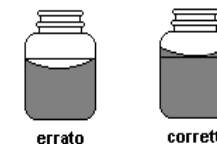
Prendere il flaconcino da 10 ml con il campione d'acqua, aggiungere una compressa di ACIDIFYING GP, frantumandola con un agitatore pulito, aggiungere anche una compressa di CHLORINE HR(KI) frantumandola con un agitatore pulito, dissolverla completamente e attendere la reazione del colore per un tempo di 10 minuti, avvitare il tappo, inserire il flaconcino nel comparto, far coincidere le due marcature Δ e premere il tasto ZERO/TEST

CL Il simbolo di misurazione lampeggia per circa 3 secondi

Valore Sul display appare il risultato in mg/l di cloro totale

Tolleranza: ± 5 mg/l Cl

Corretto riempimento dei flaconcini



* Metodo di calibrazione con una curva personalizzata (cAL)

Procedimento:

| | |
|-------------------|--|
| Mode | Tenere premuto il tasto MODE |
| On Off | Accendere lo strumento con il tasto ON/OFF, dopo circa 1 secondo lasciare il tasto MODE |
| CAL CI | Sul display appare alternativamente Selezionare il parametro di lavoro premendo il tasto MODE, (CdO..Cl..CL) Procedere con la taratura a zero come segue: |
| Zero Test | Inserire nel comparto dello strumento il flaconcino da 10 ml con il campione d'acqua e premere il tasto ZERO/TEST |
| CI | Il simbolo di misurazione lampeggia per circa 3 secondi |
| 0.0.0 CAL | Sul display appare alternativamente Prelevare il flaconcino dal comparto campione |
| Zero Test | Posizionare lo standard nel comparto di misura e premere il tasto ZERO/TEST |
| CI | Il simbolo di misurazione lampeggia per circa 3 secondi |
| Valore CAL | Il risultato appare in alternanza con CAL Se il risultato è concorde al valore dello standard utilizzato (entro il limite di tolleranza ammissibile) premere il tasto ON/OFF per uscire dal metodo di calibrazione. |
| Mode | Se il valore non fosse concorde allo standard, premere ripetutamente il tasto MODE per incrementarlo |
| Zero Test | Viceversa premere ripetutamente il tasto ZERO/TEST per diminuirlo |
| On Off | Raggiunto il valore premere il tasto ON/OFF Viene calcolato il nuovo fattore di correzione e memorizzato nel piano di Calibrazione effettuato dall'operatore (nessun spegnimento automatico dopo 5 minuti) |
| : : | Simbolo di conferma della calibrazione (3 secondi) |
| Note | |
| CAL: | calibrazione di fabbrica attiva |
| cAL: | calibrazione personalizzata effettuata tramite l'operatore attiva |

* Valori di calibrazione consigliati

Cloro LR: fra 0.5 e 1.5 mg/l
Cloro HR: fra 70 e 150 mg/l

NOTA: Per riportare lo strumento alla calibrazione originaria procedere come segue:

| | |
|-----------------------|--|
| Mode Zero Test | Temere premuti contemporaneamente i tasti MODE e ZERO/TEST |
| On Off | Accendere lo strumento tramite il tasto ON/OFF e dopo circa 1 secondo lasciare i tasti MODE e ZERO/TEST. |
| SEL cAL | Sul display appare alternativamente |
| Mode | Premere il tasto MODE per riattivare la calibrazione da fabbrica |
| SEL CAL | Sul display appare alternativamente Premere il tasto ON/OFF per spegnere lo strumento (nessun spegnimento automatico dopo 5 minuti) |

* Indicazioni per l'operatore

| | |
|---------------|---|
| E01 | Assorbimento di luce troppo alto, possibilità di ottica sporca |
| +Err | Campo di misura al di sopra della norma o intorbidimento eccessivo |
| -Err | Campo di misura al di sotto della norma |
| Lo Bat | Batteria da sostituire immediatamente |
| E10 | Fattore di calibrazione fuori range |
| E70 | Cl: Calibrazione di fabbrica non in regola/cancellata |
| E71 | Cl: Calibrazione effettuata dall'operatore non in regola/cancellata |
| E72 | CL: Calibrazione di fabbrica non in regola/cancellata |
| E73 | CL: Calibrazione effettuata dall'operatore non in regola/cancellata |

* Consigli per evitare errori nella misurazione fotometrica

1. Flaconcini, tappi e agitatore per frantumare devono essere puliti a fondo **dopo ogni analisi**, per evitare errori dovuti al riporto di sostanze estranee alla misurazione in oggetto. Già minimi residui di reagenti comportano errori di lettura. Per la pulizia utilizzare la spazzola in dotazione.
2. Le pareti esterne dei flaconcini devono essere pulite ed asciutte prima della misura. Impronte o gocce d'acqua sulla superficie conducono ad errori.
3. Taratura a zero e test devono essere effettuati con lo stesso flaconcino, poiché i flaconcini possono avere tolleranze minime diverse fra loro.
4. Il flaconcino, per la taratura a zero e il test, deve essere sempre posto nel comparto di misura in modo da far coincidere le due marcature **Δ**.
5. La taratura a zero e il test devono avvenire **sempre** con il tappo del flaconcino chiuso.
6. Formazioni di bollicine sulle pareti interne del flaconcino portano ad errori di misurazione. In questo caso è necessario agitare il flaconcino per dissolverle.

7. Non deve filtrare acqua o soluzione reattiva nel comparto di misura, questo può danneggiare gli elementi elettronici all'interno.
8. L'ottica sporca nel comparto di misura conduce ad errori, controllare periodicamente il comparto e se necessario pulire con salviette umidificate o cottonfioc.
9. **E' importante** che le compresse di reagente devono essere aggiunte all'acqua campione **senza toccarle con le dita**.
10. Elevati sbalzi di temperatura fra il fotometro e l'ambiente circostante conducono ad errori, come ad esempio la formazione di condensa nel campo dell'ottica o sul flaconcino.

* AVVERTENZE IMPORTANTI

1. Pulizia dei flaconcini

Poiché molti reagenti per la casa contengono riducenti, può accadere che nella successiva determinazione del cloro si abbiano rilevazioni errate. Si consiglia di risciacquare accuratamente i flaconcini con acqua di piscina e successivamente con acqua potabile.

2. Preparazione del campione

Nella preparazione del campione le esalazioni di cloro devono essere evitate pipettando o scuotendo il campione. Le analisi devono avvenire immediatamente dopo il prelievo. Il viraggio delle DPD avviene con un valore pH di 6.3-6.5. Le pastiglie di reagente contengono un tampone per la regolazione del valore di pH.

Acqua fortemente alcalina o acida deve essere neutralizzata prima dell'analisi.

3. Casi di torbidità (comportano misurazioni errate)

Nel caso di campioni con un alto titolo di ioni Calcio (e/o d'alta conducibilità) si può avere, con l'utilizzo della compressa di DPD n. 1, un intorbidimento del campione, e ciò può causare errori di misurazione. In questo caso in alternativa si deve usare, in alternativa, una compressa di "DPD n. 1 High Calcium".

4. Superamenti nell'ambito di misurazione

Le concentrazioni superiori a 10 mg/l di cloro possono portare a risultati di misura sino a 0 mg/l. In questo caso basta diluire il campione con acqua non contenente cloro e ripetere la misura.

* Indicazioni relative ai metodi

Rispettare le possibilità d'utilizzo, le disposizioni relative alle analisi e gli effetti della matrice dei metodi. Le compresse reagenti sono predisposte per l'analisi chimica e **devono essere tenute lontane dalla portata dei bambini**.

E' possibile lo smaltimento delle soluzioni reattive secondo le disposizioni di legge.

* Dati tecnici

| | |
|-----------------------|--|
| Ottica: | LED, filtro ($\lambda_1 = 528 \text{ nm}$; $\lambda_2 = 470 \text{ nm}$) |
| Batteria: | pila 9V (durata 600 test) |
| Auto-OFF: | spegnimento automatico dopo 5 minuti dall'ultimo azionamento |
| Condizioni di lavoro: | Temp. 5-40° C – Umidità 30-90% (non condensa) |
| CE: | DIN EN 55 022, 61 000-4-2, 61 000-4-8, 50 082-2, 50 081-1, DIN V ENV 50 140, 50204 |

Versione 1.1 11/00



Via Molinello 38 16035 Rapallo (GE) Italia
Tel. +39 0185 263015 - Fax +39 0185 260114 - <http://www.atasrl.it> - e-mail: atasrl@atasrl.it