

## MANUALE D'ISTRUZIONI

Peso	380 g
------	-------

### MI 412

## Fotometro per la determinazione dei Fosfati (scala bassa)

Gentile Cliente, grazie per aver scelto un prodotto Milwaukee della serie professionale "Martini instruments".

Queste istruzioni le potranno essere utili per un corretto utilizzo e una buona manutenzione dello strumento da lei comprato.

Questo strumento è progettato e costruito in conformità alle direttive comunitarie CE.

#### Specifiche tecniche

Scala	0.00 a 2.50 mg/L PO <sub>4</sub>
Risoluzione	0.01 mg/L
Precisione	±0.04 mg/L @ 1.00 mg/L
Sorgente luminosa	Lampada al tungsteno
Rilevatore	Fotocellula al silicio
Metodo	Adattamento del metodo acido ascorbico
Condizioni d'utilizzo	0 a 50 °C; 100% RH max
Batteria	1 x 9 volt
Autospegnimento	Dopo 10' di non utilizzo
Dimensioni	192 x 104 x 52 mm

#### Descrizione

Lo strumento MI 412 misura il contenuto di Fosfati PO<sub>4</sub> nelle acque naturali e reflue. La cella di misura è progettata e realizzata appositamente in modo che la cuvetta si inserisca e si blocchi sempre nella posizione corretta per eseguire una misura precisa.

I reagenti sono in polvere e sono forniti in singole bustine monouso sigillate, il loro dosaggio permette un'ottima ripetibilità nelle misure.

Manipolare con estrema attenzione le cuvette per effettuare le analisi e richiuderli sempre prima dell'utilizzo.

Conservare i reagenti a temperatura ambiente.

#### Guida operativa all'utilizzo

- Premere il pulsante ON/OFF per accendere lo strumento.
- Quando il display visualizzerà "---" lo strumento è pronto per iniziare.
- Riempire la cuvetta trasparente fino alla tacca contrassegnata del 10 ml con il campione in esame, senza reagente e mettere controtappo e il tappo nero.
- Inserire la cuvetta nella cella di misura assicurandosi che sia ben posizionata e fissa.
- Premere il pulsante ZERO e la scritta "SIP" inizierà a lampeggiare sul display.
- Dopo alcuni secondi sul display dello strumento comparirà la scritta "-0.0-".
- Rimuovere la cuvetta dalla cella di misura.

#### MISURA dei FOSFATI

- Per la misura dei Fosfati, inserire nella cuvetta il contenuto di una bustina del reagente MI512-100, chiudere la cuvetta ed agitare.
- Immediatamente inserire la cuvetta nella cella di misura, assicurandosi che sia ben posizionata e fissa.
- Attendere circa per 3' e quindi premere il pulsante READ. Il display visualizzerà la scritta "SIP" durante l'intervallo di tempo in cui starà effettuando la misura.
- In alternativa, premere e tenere premuto il tasto READ per alcuni secondi. Partirà il timer per il conteggio alla rovescia dei tre minuti, dopo di che lo strumento leggerà in automatico il valore di Fosfati

- Lo strumento visualizzerà direttamente sul LCD display la concentrazione in mg/L di Fosfati.

## • Interferenze

Le interferenze possono essere causate da presenza elevata di:

- Ferro > 50 mg/L;
- Silicio > 50 mg/L;
- Silicati > 10 mg/L;
- Rame > 10 mg/L;
- Solfuro di Idrogeno, arsenicati, campioni torbidi e campioni molto tamponati possono interferire.

## Guida ai codici sul display

- Quando si accende lo strumento, appaiono per circa 1 secondo tutti i segmenti sul display;
- “---” indica che lo strumento è pronto ed è in corso la misura del riferimento (zero);
- “SIP”: indica che è in corso la misura del riferimento e/o del campione;
- “- 0.0 -“ : indica che la misura del riferimento (zero) è terminata e che si può iniziare la procedura di misura del campione;
- “BAT”: la batteria si sta esaurendo e dovrà essere sostituita;
- “- bA -“: la batteria è completamente scarica e deve essere sostituita;
- “CONF”: lo strumento ha perso la sua configurazione contattare il rivenditore o il centro di servizi ai clienti Milwaukee Electronics Kft.

## Guida ai messaggi di errore

### LETTURA DELLO ZERO

- “- 0.0 -“ lampeggiante indica che la procedura di azzeramento è fallita , in questo caso premere ZERO nuovamente;
- Il messaggio “no L” indica che lo strumento non riesce ad aggiustare il livello di luce, controllare che il campione non contenga qualche detrito;
- “L Lo” indica che non c'è abbastanza luce per eseguire la misura, ripetere la preparazione della cuvetta zero;
- “L Hi” compare sul display per segnalare che c'è troppa luce per eseguire la misura, ripetere la preparazione della cuvetta zero;

### LETTURA DEL CAMPIONE

- “- SA -” c'è troppa luce per misurare il campione, controllare che la cuvetta con il campione sia inserita correttamente;
- “Inv” il campione e la cuvetta zero sono invertiti;
- “ZERO” non è stata eseguita la lettura zero, seguire la procedura riportata sul manuale di istruzione per l'azzeramento dello strumento.
- “0.00” lo strumento sta registrando valori troppo bassi, il campione a cui sono stati aggiunti i reagenti assorbe meno luce dello zero di riferimento, verificare la procedura e usare la stessa cuvetta per lo zero e il campione;
- “2.50” lo strumento sta registrando valori troppo alti, il campione a cui sono stati aggiunti i reagenti contiene concentrazioni troppo elevate, bisogna diluire il campione;

## Sostituzione della batteria

La batteria deve essere sostituita in un luogo sicuro; si procede svitando il coperchio nella parte posteriore dello strumento. Rimuovere la batteria da 9 volt scarica e sostituirla con una di pari voltaggio, prestando attenzione quando la si inserisce alla corretta polarità nei collegamenti. Una volta inserita la batteria rimettere il coperchio e riavvitarlo.

### ACCESSORI contenuti nella confezione

- MI512-100: Reagenti per 100 test.
- MI0001: 2 cuvette di vetro.
- MI0002: 2 tappi per cuvette.
- MI0003: 2 gusci per cuvette.
- MI0004: panno per pulizia.
- BATT9: batteria da 9V.

**Garanzia:** Ogni fotometro è garantito contro difetti di materiali o di costruzione per un periodo di 2 anni dal momento dell'acquisto se utilizzato in modo corretto secondo le istruzioni. Se durante questo periodo fosse necessaria la riparazione o la sostituzione di una loro parte non dovuta alla negligenza o all'erroneo utilizzo da parte del cliente, si potrà rimandare lo strumento al rivenditore locale o presso la nostra sede centrale per essere sostituito gratuitamente.

.....Milwaukee 9`Ywfc]Vg`?Zi'  
 AAAAA 5\ ä 4c Á| ! ÁFFÄ | G ÈÜ: ^\*^ãÉPWPÖCEÜY  
 c|BÆH È GÈ G ÈÈI €ÁÁæKÈH È GÈ G ÈÈI F  
 , , È ä æ\^^ã •cB|{