Errori e Avvisi

Il Checker mostra messaggi di avvertenza chiari quando compaiono condizioni errate e quando i valori misurati sono al di fuori dell'intervallo previsto. Le seguenti informazioni forniscono una spiegazione degli errori e degli avvisi e l'azione consigliata da intraprendere.

(L.Hi) Luce Alta: C'è una quantità eccessiva di luce ambientale che raggiunge il rilevatore. Controllare la preparazione della cuvetta zero.

(L.Lo) Luca Bassa: Non c'è abbastanza luce per eseguire una misurazione. Controllare la preparazione della cuvetta zero.

(Inu) Cuvette Invertite: Il campione e le cuvette dello zero vengono invertiti. Invertire le cuvette e ripetere la misurazione.

(0.00) Sotto Scala: Un lampeggiante "0.00" indica che il campione assorbe meno luce rispetto al riferimento zero. Controllare la procedura di misurazione e assicurarsi di utilizzare la stessa cuvetta per riferimento (zero) e misurazione.

(5.00) Sopra Scala: Il valore di concentrazione massima visualizzato lampeggiante indica che il valore misurato è al di fuori dei limiti del metodo Verificare che il campione non contenga detriti. Diluire il campione e ripetere la misurazione.

(bAt) Livello batteria basso Il livello della batteria è troppo basso perché il Checker funzioni correttamente. Sostituisci la batteria con una nuova.

(bAd;bAt) Batteria esausta: a batteria è scarica e deve essere sostituita. Sostituisci la batteria con una nuova e riavvia il checker.

Sostituzione della Batteria

Per risparmiare la batteria, il checker si spegne dopo 10 minuti di inutilizzo.
Una batteria nuova dura per un minimo di 5000 misurazioni. Quando la batteria è scarica, lo strumento visualizza "bAd", poi "bAt" e succesivamnete si spegne.
Per sostituire la batteria, segui i seguenti passaggi:

1. Tenere premuto il pulsante ON/OFF per spegnere il checker.
2. Capovolgere lo strumento e utilizzare un cacciavite per svitare la vite e rimuovere il coperchio della batteria.
3. Rimuovere la vecchia batteria, sostituirla con una nuova batteria AAA da 1,5 V, inserendo prima il polo negativo.
4. Riposizionare il coperchio della batteria, fissare e avvitare la vite.

Accessori

Kit Reagenti	
HI781-25	Reagenti Nitrati Marini LR per 25 test
Altri accessori	
HI781-11	Cuvette Standard per HI781 Nitrati in acqua di mare, LR
HI731225	Cuvette con tappo per Checker® HC (4 pz.)
HI731318	Panno per la pulizia delle cuvette (4 pz.)
HI731321	Cuvetta in vetro e tappo di chiusura per Checker® HC (4 pz.)
HI740028P	Batterie 1.5V AAA (12 pz.)
HI740226	Siringa graduata da 5 mL (1 pc.)
HI740228	Filtri a disco (25 pz.)
HI740270	Siringa con Luer Lock da 10 mL (1 pz.)
HI740271	Porta filtro con Luer Lock (1 pz.)
HI740272	Ago smussato dal calibro 16 (6 pcs.)
HI740143	Siringa graduata da 1 mL (6 pcs.)
HI740144P	Punta in plastica per siringa da 5 ml (10 pcs.)
HI740157P	Pipetta di ricarica in plastica(20 pcs.)
HI93703-50	Soluzione per la pulizia delle cuvette da 230 mL

Certificazioni

Tutti gli strumenti Hanna Instruments Inc. sono conformi alle Direttive Europee CE.
Smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche. Il prodotto non deve essere trattato come rifiuto domestico. Consegnalo invece al punto di raccolta appropriato per il riciclaggio di apparecchiature elettriche ed elettroniche.
Smaltimento delle batterie usate. Questo prodotto contiene batterie, non smaltirle con altri rifiuti domestici. Consegnali al punto di raccolta appropriato per il riciclaggio.
Garantire il corretto smaltimento del prodotto e della batteria previene potenziali conseguenze negative per l'ambiente e la salute umana. Per ulteriori informazioni, contatta il servizio locale di smaltimento rifiuti.

Raccomandazioni

Prima di utilizzare questo prodotto, assicurarsi che sia adatto alla applicazione e all'ambiente in cui dovrà essere utilizzato. Qualsiasi variazione apportata dall'utilizzatore sullo strumento può alterare la corretta funzionalità e non garantire risultati affidabili. Per la tua sicurezza non utilizzare o conservare lo strumento in ambienti pericolosi.

Warranty

HI781 è garantito per 6 mesi contro difetti di fabbrica o dei materiali, se usati per lo scopo previsto e manutenuti secondo le istruzioni. Questa garanzia è limitata alla riparazione o sostituzione previa valutazione dello stato di utilizzo. Non sono coperti i danni dovuti a incidenti, uso improprio, manomissione o mancata manutenzione raccomandata. Per maggiori informazioni contattare l'ufficio locale di Hanna Instruments. Quando si spedisce lo strumento, assicurarsi che sia imballato correttamente e che sia completo di:

- un documento di trasporto
- recapiti
- problematica riscontrata

Hanna Instruments si riserva il diritto di modificare il design, la costruzione o l'aspetto dei suoi prodotti senza preavviso.

Tutti i diritti sono riservati. La riproduzione totale o parziale è vietata senza il consenso scritto del proprietario del copyright,Hanna Instruments Inc., Woonsocket, Rhode Island, 02895, USA.

IST781IT 11/20

MANUALE DI ISTRUZIONE

HI781
Nitrati Marini Scala Bassa

Gentile cliente,
Grazie per aver scelto un prodotto Hanna Instruments. Si prega di leggere attentamente le istruzioni prima di utilizzare lo strumento.

Questo manuale contiene le informazioni necessarie per il corretto uso dello strumento, fornendo una precisa idea della sua versatilità. Se avete bisogno di ulteriori informazioni tecniche non esitate a contattarci via e-mail all'indirizzo assistenza@hanna.it. Oppure visitate il sito hanna.it.

Esame preliminare

Rimuovere il colorimetro portatile Checker®HC e gli accessori dalla confezione di imballaggio ed esaminarli attentamente. Se hai bisogno di ulteriori informazioni, contatta il team di supporto tecnico di Hanna Instruments.
Ogni HI781 viene consegnato in una custodia protettiva con:

- Kit iniziale di reagenti Nitrati Marini Scala Bassa (reagenti per 25 analisi)
- Cuvetta con tappo (2 pz.)
- Filtro di carta (25 pz.)
- Supporto per filtro (1 pz.)
- Fiala per miscelazione e tappo (1 pz.)
- Siringa con puntale da 5 mL (1 pz.)
- Siringa da 10 mL (1 pz.)
- Siringa graduata da1 mL (1 pz.)
- Pipetta in plastica (1 pz.)
- Ago smussato calibro 16 (1 pz.)
- 1.5V AAA Batteria alcalina (1 pz.)
- Manuale di istruzioni

Nota: Conservare tutto il materiale di imballaggio finché non si è sicuri che il colorimetro portatile Checker®HC funzioni correttamente. Qualsiasi articolo danneggiato o difettoso deve essere restituito nella sua confezione originale con gli accessori forniti.

Descrizione generale e modalià d'uso

HI781 Il colorimetro portatile per Nitrati Marini LR è progettato per determinare con precisione i livelli di nitrati negli acquari e nelle applicazioni di biologia marina.

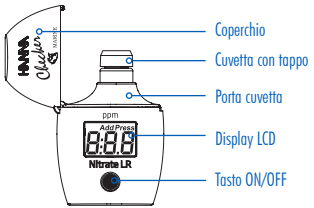
HI781 ha un solo pulsante ed è facile da utilizzare.

L'ampio display LCD è di facile lettura e la funzione di autospegnimento preserva la durata della batteria.

Specifiche Tecniche

Scala	da 0.00 a 5.00 ppm (come NO_3^-) da 0.0 a 50.0 ppm (calcolato) effettuando la diluizione
Risoluzione	0.01 ppm
Accuratezza	±0.25 ppm ±2% della lettura a 25 °C ±2.5 ppm ± 5% della lettura calcolata usando la diluizione
Sorgente luminosa	LED a 525 nm
Rilevatore luminoso	Fotocellula in silicio
Metodo	Metodo colorimetrico. La reazione tra il nitrato e il reagente provoca una tinta rosa/viola nel campione. Questo Checker è stato sviluppato per lavorare con campioni di acqua di mare.
Interferenze	Nitriti, Rame
Condizioni di utilizzo	da 0 a 50 °C; U.R. max. 95% senza condensa
Batterie	Alcaline 1.5V AAA
Autospegnimento	Dopo 10 min. di inutilizzo
Dimensioni	86.0 x 61.0 x 37.5 mm
Peso	64 g

Descrizione delle funzioni e Display LCD



Preparare il portafiltro

Svitare le due metà del portafiltro e posizionare con cura un filtro di carta sulla parte inferiore. La parte superiore è contrassegnata con "TOP". Verificare che il filtro di carta si trovi sopra la guarnizione trasparente nel supporto del filtro.
Avvitare il pezzo superiore col pezzo inferiore e serrare saldamente. Assicurarsi che il filtro di carta non si sovrapponga alla filettatura. Il portafiltro è ora pronto per l'uso.

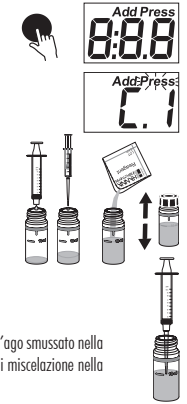
PULIZIA: Per pulire i residui di polvere di zinco dal gruppo portafiltro, svitare il portafiltro ed estrarre delicatamente il piccolo disco increspato dalla metà superiore. Se necessario, utilizzare una piccola spazzola con setole e un detersivo. Sciacquare abbondantemente con acqua deionizzata ad osmosi inversa (RODI) o acqua di rubinetto e asciugare prima dell'uso.

Filtraggio e diluizione

FILTRAGGIO: Per evitare che il filtro si strappi, assicurarsi che il filtro e il portafiltro siano asciutti prima dell'uso. Durante la filtrazione mantenere una leggera e costante pressione sullo stantuffo della siringa; dovrebbero essere necessari circa 30 secondi per una completa filtrazione. Non premere eccessivamente .
DILUIZIONE: (1) misurare 1 mL di campione utilizzando la siringa graduata da 1 mL HI740143, (2) dispensare nella fiala di miscelazione, (3) aggiungere acqua di mare artificiale priva di nitrati / nitriti fino alla tacca dei 10 ml utilizzando la pipetta in plastica HI740157P, (4) tappare la fiala e mescolare, (5) collegare l'ago smussato alla siringa da 10 ml. Per attaccare, avvitare l'ago smussato e rimuovere il cappuccio per esporre l'apertura,(6) aspirare 7 ml di campione diluito nella siringa e scartare i 3 ml rimanenti di campione dalla fiala di miscelazione, (7) dispensare 7 ml di campione diluito nella fiala di miscelazione vuota. Continua con la normale procedura aggiungendo HI781A-0. **Moltiplica i risultati per 10**.

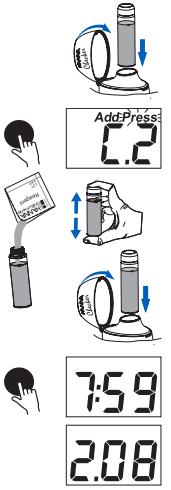
Nota: La precisione della misurazione sarà influenzata dalla diluizione. Prestatre la massima attenzione e rispettare i volumi di diluizione!

Procedura per la misurazione



- Premere il pulsante ON/OFF per accendere il checker. Tutti i segmenti verranno visualizzati per alcuni secondi, seguiti da "Add", "C.1" con "Press" lampeggiante.

  Nota: Per campioni contenenti 5-50 ppm di nitrato, seguire la procedura di diluizione sopra.
- Utilizzando la siringa da 10 ml, versare esattamente 7 ml di campione nella fiala di miscelazione grande.
- Usando la siringa da 5 mL, aggiungi esattamente 4 mL di reagente HI781A-0 nella fiala di miscelazione grande.
- Aggiungere il contenuto di una confezione di reagente HI781B-0 nella fiala di miscelazione grande. Riposizionare il tappo e agitare energicamente per 1 minuto.
- Rimuovere il tappo della fiala di miscelazione. Avvitare l'ago smussato nella siringa da 10 mL e aspirare il contenuto della cuvetta di miscelazione nella siringa.
- Svitare l'ago smussato e rimuoverlo dalla siringa. Aggiungere il filtro al gruppo portafiltro e collegarlo alla siringa da 10 ml utilizzando la filettatura. Posizionare siringa e gruppo portafiltro sopra una cuvetta.
- Spingere molto lentamente lo stantuffo nella siringa da 10 mL fino a riempire la cuvetta da 10 mL fino al segno (10 mL) e rimettere il tappo. Inserire la cuvetta nel Checker e chiudere il coperchio.
- Premere il pulsante ON/OFF. Quando il display mostra "Add", "C.2" con "Press" lampeggiante, il checker è azzerato.
- Rimuovere la cuvetta, svitare il tappo e aggiungere il contenuto di una confezione di reagente HI781C-0. Rimettere il tappo e agitare energicamente per 2 minuti.
- Inserire la cuvetta nel Checker e chiudere il coperchio.
- Tenere premuto il pulsante ON/OFF. Il display mostrerà il conto alla rovescia prima della lettura. In alternativa, attendere 8 minuti e premere il pulsante.
- Quando il timer finisce, il Checker eseguirà la lettura. Lo strumento visualizza la concentrazione di nitrato in ppm di NO_3^-. Il Checker si spegne 10 minuti dopo la lettura.



Suggerimenti per una misurazione accurata

- Assicurarsi che il campione non contenga detriti.
- Ogni volta che la cuvetta viene inserita nel checker, deve essere asciutta all'esterno e priva di impronte digitali, olio e sporco.
- Pulire accuratamente la cuvetta con un panno in microfibra HI731318 o un panno privo di lanugine prima dell'inserimento.
- L'agitazione della cuvetta può generare bolle, causando letture più elevate. Per ottenere misurazioni accurate, rimuovere tali bolle agitando o picchiettando delicatamente sulla cuvetta.
- Non lasciare riposare il campione reagito troppo a lungo dopo l'aggiunta del reagente, poiché l'accuratezza ne risentirà.
- Svuotare il campione immediatamente dopo la lettura o il vetro potrebbe macchiarsi in modo permanente.