

## INSTRUKCJA OBSŁUGI

# HI 708

Mini-fotometr do pomiaru azotynów (wysoki zakres)



Dziękujemy za zakup miernika firmy Hanna Instruments.

Przeczytaj niniejszą instrukcję dokładnie, gdyż w niej zawarte są wszystkie niezbędne informacje potrzebne do prawidłowej obsługi i użytkowania miernika.

Aby uzyskać więcej informacji o firmie Hanna Instruments oraz o naszych miernikach odwiedź stronę [www.hanna-polska.com](http://www.hanna-polska.com) lub skontaktuj się z naszym biurem [info@hanna-polska.com](mailto:info@hanna-polska.com)

Gwarancja: 12 miesięcy

### KONTROLA WSTĘPNA

Rozpakuj miernik i sprawdź, czy nie uległ uszkodzeniu podczas transportu. W razie zastrzeżeń, skontaktuj się ze sprzedawcą.

*Uwaga:* Zachowaj oryginalne opakowanie miernika w razie potrzeby wysłania go do serwisu.

Fotometr HI 708 zawiera w komplecie:

- Kuflet do próbek i nasadka (2 szt.)
- Startowy zestaw odczynników do badania azotynów (wysoki zakres), reagenty na 6 testów
- Bateria alkaliczna 1,5 V AAA (1 szt.)
- Instrukcja użytkowania

### OPIS OGÓLNY I PRZEZNACZENIE

Ręczny miernik do pomiaru azotynów w wysokim zakresie HI 708 przeznaczony jest do dokładnego określania poziomów azotynów w zastosowaniach takich jak kontrola jakości wody lub analiza ścieków i akwariów..

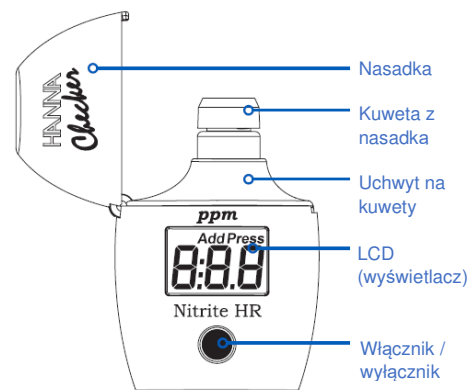
HI 708 posiada system obsługi jednym przyciskiem i jest łatwy w użyciu.

Duży wyświetlacz LCD jest czytelny, a funkcja automatycznego wyłączenia zapewnia, że bateria nie zostanie rozładowana.

### DANE TECHNICZNE

Zakres	0 to 150 ppm NO <sup>-</sup>
Rozdzielczość	1 ppm
Dokładność	±3 ppm ±5% odczytu @ 25°C
Źródło Światła	Dioda @ 575 nm
Metoda	Adaptacja metody siarczanu żelaza. Reakcja pomiędzy azotynem i odczynnikiem powoduje zielonkawo-brązowy odcień próbki.
Środowisko	0 do 50°C; max 95% wilgotności
Baterie	1.5V AAA Alkaliczne
Wyłączanie	Po 20 min. nieużytkowania i po 2 min po odczycie
Wymiary /	86 x 61 x 37.5 mm /
Waga	64 g

### OPIS FUNKCYJNY I WYŚWIETLACZ



### PROCEDURA POMIARU

- Naciśnij przycisk ON / OFF, aby włączyć miernik. Wszystkie segmenty będą wyświetlane przez kilka sekund, a następnie pojawi się „Add”, „C.1” z migającym napisem „Press”.



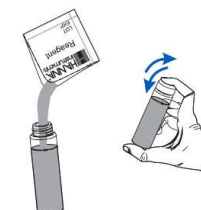
- Napełnij kufletą próbką 10 ml i załóż nakrętkę. Włóż kufletą do miernika i zamknij nasadkę.



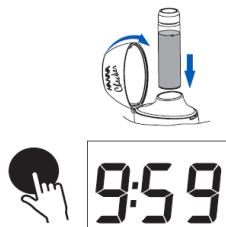
- Naciśnij przycisk ON/OFF. Gdy wyświetlacz pokaże „Add”, „C.2” z migającym znacznikiem „Press” to miernik jest wyzerowany.



- Wyjmij kufletą. Odkręć nakrętkę i dodaj zawartość 1 saszetki HI 708-0 Reagentu azotynów (wysoki zakres). Załóż korek i wstrząśnij delikatnie, aby proszek całkowicie się rozpuścił.



- Włóż kufletą do miernika i zamknij nasadkę. Naciśnij przycisk ON/OFF. Urządzenie wyświetla odczytanie przed pomiarem. Ewentualnie odczekaj 10 minut i naciśnij przycisk.



- Kiedy licznik czasu dobiegnie końca, miernik wykona odczyt. Przyrząd wyświetla stężenie azotynów ( $\text{NO}_2^-$ ) w ppm. Aby zamienić wyświetlane stężenie na azot azotanowy ( $\text{NO}_2^- \text{N}$ ), należy podzielić odczyt przez 3,29. Aby zamienić wyświetlane stężenie na azotyn sodu ( $\text{NaNO}_2$ ), pomnóż odczyt przez 1,5. Miernik wyłącza się automatycznie 2 minuty po odczycie.



## BŁĘDY I OSTRZEŻENIA

Miernik wyświetla kody informujące użytkownika o fazie pomiaru lub o ewentualnych błędach pomiaru:

**Light High:** Zbyt dużo światła do wykonania pomiaru. Przygotuj kuwetę zerową.



**Light Low:** Zbyt mało światła do wykonania pomiaru. Przygotuj kuwetę zerową.



**Inverted cuvetts:** Zamienione kuwety: zerowa i próbki.



**Under Range:** Migające „0” wskazuje, że badana próbka absorbuje mniej światła niż próbka odniesienia (zero). Sprawdź procedurę pomiaru i upewnij się, że stosujesz tę samą kuwetę do próby zero i pomiaru.



**Over Range:** Wyświetlana maksymalna wartość stężenia miga, oznacza to że zmierzona wartość wykracza poza granice metody. Sprawdź, czy próbka nie zawiera żadnych zanieczyszczeń. Rozcieńcz próbkę i powtórz pomiar.



**Battery Low:** Bateria wymaga wymiany na nową.

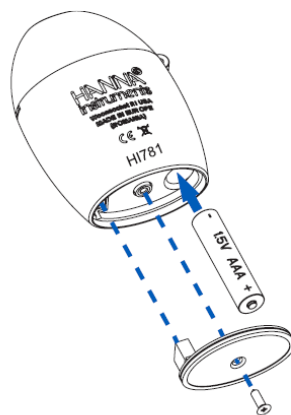


**Drained battery:** Wyczerpana bateria. Należy ją wymienić na nową.



## WYMIANA BATERII

Aby oszczędzać baterię, kontroler wyłącza się po 10 minutach nieużywania. Bateria wystarcza na ok. 5000 pomiarów. W przypadku, gdy bateria jest poniżej 10 %, pojawi się symbol „bAd”. Gdy bateria jest wyczerpana, miernik pokazuje symbol „bAd, potem „bAt” i wyłącza się. Komora baterii umieszczona jest w dolnej części miernika. Otwórz śrubokrętem komorę baterii i wymień zużytą baterię na nową. Po umieszczeniu baterii w komorze, zamknij pokrywę.



## WSKAZÓWKI DO WYKONANIA DOKŁADNEGO POMIARU

Poniższe wskazówki powinny być uważnie przestrzegane przy każdym pomiarze.

- Nie dotykaj ścianek kuwety palcami, kuweta musi być sucha.
- W celu utrzymania takich samych warunków podczas zerowania i faz pomiaru, należy zamknąć kuwetę nakrywką.
- Kuweta wkładana do otworu pomiarowego musi być idealnie czysta, bez śladów palców, brudu, substancji tłustych. Zaleca się czyścić kuwety specjalnym ściereczkami **HI 731318**.



- Ważne jest, aby badana próbka nie zawierała zanieczyszczeń, brudów, których obecność wpływa na wynik odczytu.
- Po zbadaniu próbki należy ją natychmiast usunąć z kuwety, aby uniknąć uszkodzenia szklanych ścianek kuwety
- Potrząsanie kuwetą powoduje powstanie bąbelków powietrznych, co wpływa na podwyższenie wyniku. Aby temu zapobiec należy bąbelki usunąć z próby, mieszając nią.

## AKCESORIA

### Zestawy odczynników

**HI708-25** Odczynniki na 25 testów na azotyny (wysoki zakres)

### Inne akcesoria

**HI708-11** Standardowy zestaw z certyfikatem Azotyny (wysoki zakres)

**HI731225** Czarna nasadka do kuwet do kolorymetrów Checker® HC (4 szt.)

**HI731318** Ściereczka do wycierania kuwet (4 szt.)

**HI731321** Szklana kuweta i zakrętka do kolorymetrów Checker® HC (4 szt.)

**HI740028P** Zestaw baterii 1,5 V AAA (12 szt.)

**HI93703-50** Roztwór do czyszczenia kuwet, 230 ml

### Zalecenia dla użytkownika:

Przed użyciem produktów Hanna Instruments, upewnij się, że są one odpowiednio dobrane do środowiska, w którym mają dokonać pomiarów. Zakłócenia w prawidłowym funkcjonowaniu sprzętu mogą być spowodowane bliską obecnością sprzętu audio-wizualnego. Nie należy dokonywać żadnych pomiarów w kuchenkach mikrofalowych.

Biurowe i serwis

Hanna Instruments Sp. z o.o.  
Al. J. Piłsudskiego 73, 10-449 Olsztyn  
e-mail: info@hanna-polska.com  
www.hanna-polska

