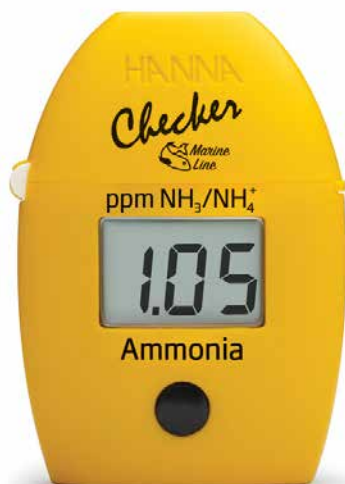


HI784

checker voor ammoniak in
zeewater ($\text{NH}_3/\text{NH}_4^+$)



Bedankt dat u voor een product van Hanna Instruments heeft gekozen. Leest u, alvorens dit instrument in gebruik te nemen, deze gebruiksaanwijzing goed door. Mochten er vragen of opmerkingen zijn, dan kunt u contact opnemen met uw leverancier.

VOOR GEBRUIK

Neem het toestel uit de verpakking en controleer of er geen schade tijdens transport is ontstaan. Mocht er sprake zijn van schade, neem dan onmiddellijk contact op met uw **leverancier**. Deze checker wordt geleverd met:

- cuvetten en doppen (2)
- startkit reagentia (10 tests)
- 1 ml maatspuit met punt
- plastic pipet (1)
- 1,5 V AAA-batterij

➔ ➡ *Bewaar al het verpakkingsmateriaal totdat u zeker weet dat het instrument goed functioneert. Alle defecte items moeten worden teruggestuurd in de originele verpakking met de meegeleverde accessoires.*

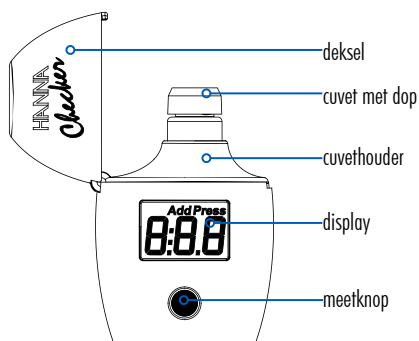
Zorgt u, alvorens dit instrument in gebruik te nemen, ervoor dat deze geschikt is voor de omgeving waarbinnen het wordt gebruikt. Gebruik of bewaar het instrument niet in gevaarlijke omgevingen, voor uw veiligheid en die van het instrument.

SPECIFICATIES

Toepassing	zeewater
Bereik	0,00 tot 2,50 ppm (mg/l) NH ₃
Resolutie	0,01 ppm (mg/l)
Nauwkeurigheid	± 0,05 ppm ± 5% van meetwaarde bij 25 °C
Lichtbron	led bij 610 nm
Lichtdetector	silicone fotocel
Methode	colorimetrisch
Omgeving	0 tot 50°C, RH max. 95% niet-condenserend. Voorbereide cuvet (monster + reagens) moet 18 tot 29°C zijn
Batterij	1 x 1,5 V AAA alkaline
Automatische uitschakeling	na 20 min niet-gebruik en 10 min na lezing
Dimensies	86,0 x 61,0 x 37,5 mm
Gewicht	64 g

*Verwarm of koel voorbereide cuvetten indien nodig.

FUNCTIES



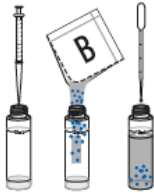
MEETPROCEDURE



Druk op de knop om de meter in te schakelen. Op het display verschijnt "ADD", "C.1" en "PRESS".

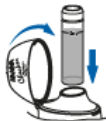
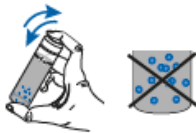
De cuvet voorbereiden op "C.1" metingen

- Gebruik de spuit om de lege en droge cuvet te vullen met 1 ml HI784A-0 reagens.



➔ *Let op: HI784A-0 is corrosief! Vloeistof langzaam afgeven en contact met huid en ogen vermijden!*

- Open met een schaar een zakje HI784B-0 reagens langs de stippe lijn. Duw de twee hoeken tegen elkaar om een tuit te maken. Voeg de inhoud van het zakje toe aan de cuvet.
- Gebruik de pipet om de cuvet te vullen met 10 ml niet-gereageerd monster.
- Schroef de dop op de cuvet en keer om totdat het poeder volledig is opgelost (60-90 sec.). NIET hard schudden - dit veroorzaakt meer luchtballen. Zorg ervoor dat alle reagens is opgelost en dat er geen luchtballen zichtbaar zijn. De buitenkant van de cuvet moet droog en proper zijn.
- Laat de cuvet 30 sec. staan. Hierdoor kunnen microballen volledig worden afgevoerd.
- Plaats de cuvet in de checker en sluit de dop.



- Druk op de knop. Op het display verschijnt "ADD", "C.2" en "PRESS". De meter is nu op nul = "ZERO" gezet. Verwijder de cuvet.

De cuvet voorbereiden op "C.2" metingen

- Draai de dop los. Open met een schaar een zakje HI784C-0 reagens langs de stippe lijn. Duw de twee hoeken tegen elkaar om een tuit te maken. Voeg de inhoud van het zakje toe aan de cuvet.
- Plaats de dop terug en schud ca. 30 sec. om te mengen.
- Plaats de cuvet in de checker en sluit de dop.





Druk op de AAN/UIT-knop. Het display toont het aftellen voorafgaand aan de meting. Of wacht 15 min. en druk op de knop om te meten.

→ *Voor monsters met minder dan 1,00 ppm is de reactie na 10 min. voltooid. Gebruikers kunnen 10 minuten wachten en eenmaal op de AAN/UIT-knop drukken om te meten.*

- Wanneer de timer afloopt, voert de checker de meting uit. Het instrument geeft de ammoniak/ammoniumconcentratie weer in ppm NH₃. De checker wordt 10 minuten na het lezen automatisch uitgeschakeld.
- Gebruik de omrekeningstabel om de concentratie van unionized ammonia (NH₃) te berekenen.

MELDINGEN

Light High

Het instrument heeft te veel licht om de meting uit te voeren. Controleer de voorbereiding van het blanco monster.

Light Low

Het instrument heeft te weinig licht om de meting uit te voeren. Controleer de voorbereiding van het blanco monster.

Under Range

Een knipperende 0.00 duidt erop dat de gemeten waarde buiten de limieten van de methode ligt. Controleer of het monster geen vuil bevat.

Over Range

Een knipperende maximumwaarde duidt erop dat de meetwaarde boven de meetlimiet is. Verdun het monster en meet opnieuw.

Battery Low

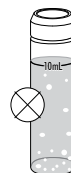
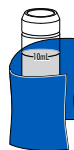
De batterij moet vervangen worden.

Dead Battery

De batterij moet vervangen worden. Na dit bericht zal de meter zich uitschakelen.

TIPS VOOR NAUWKEURIGE METINGEN

- Zorg ervoor dat het monster geen vuil bevat.
- Houd het druppelflesje verticaal en knijp langzaam om de juiste druppelgrootte te verzekeren.
- Wanneer de cuvet in de checker wordt geplaatst, moet deze vanbuiten droog zijn en vrij van vingerafdrukken, olie en vuil.
- Veeg de cuvet grondig af met een **HI731318** microvezel reinigingsdoek of een pluisvrije doek voor het inbrengen.
- Door met de cuvet te schudden kunnen luchtbelllen ontstaan die onnauwkeurige meetwaarden geven. Verwijder voor een nauwkeurig meetresultaat de luchtbelllen door voorzichtig de cuvet in ronde cirkels te bewegen of door voorzichtig tegen de cuvet aan te tikken.
- Laat het gereageerde monster niet te lang staan nadat het reagens is toegevoegd, dit beïnvloedt de nauwkeurigheid.
- Gooi het monster onmiddellijk weg nadat de meting is uitgevoerd, anders kan het glas permanent gekleurd raken.
- Bereid de cuvet met monster onmiddellijk voor na het verzamelen van het monster uit de tank. Ammoniak is vluchtig en zal verdwijnen als het voor analyse in een fles wordt bewaard, waardoor lage metingen ontstaan.
- Als de voorbereide monstercuvet troebel wordt, is de meting niet nauwkeurig. Bereid een nieuw monster voor door 1-2 extra druppels HI784A-0 reagens A toe te voegen.



HET BEREKENEN VAN NIET-GEÏONISEERDE GIFTIGE AMMONIAK

Deze methode meet $\text{NH}_3/\text{NH}_4^+$. Gebruik de tabel voor het bepalen van het percentage toxische NH_3 . Niveaus van toxisch NH_3 hoger dan 0,01 ppm hebben een negatief effect op vissen. Vermenigvuldig de totale hoeveelheid ammoniak ($\text{NH}_3/\text{NH}_4^+$) met het percentage niet-geïoniseerde ammoniak uit de tabel om de giftige ammoniak te bepalen.

Voorbeeld: pH 8,0, temperatuur: 24 °C (75 °F), $\text{NH}_3/\text{NH}_4^+$ 1,00 ppm
Verbonden giftige ammoniak: $1,00 \text{ ppm} \times (5,0 \div 100) = 0,05 \text{ ppm}$

Percentage van niet-geïoniseerde ammoniak (NH_3)

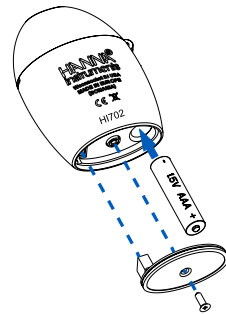
pH	21 °C	24 °C	26 °C	29 °C
7.6	1.7	2.1	2.4	2.9
7.8	2.6	3.2	3.7	4.5
8.0	4.1	5.0	5.8	7.0
8.2	6.3	7.7	8.8	11
8.4	9.7	12	13	16
8.6	15	17	20	23
8.8	21	25	28	32

BATTERIJEN VERVANGEN

Wanneer de batterij leeg is, geeft het instrument “bAd” en dan “bAt” gedurende 1 seconde weer en wordt vervolgens uitgeschakeld.

Haal de oude batterij uit de batterijhouder door de schroef onderaan de meter los te maken met een schroevendraaier en plaats een nieuwe 1,5 V type AAA batterij. Let op de juiste polarisatie (+ en -). Monteer nadien het batterijdeksel en draai de schroef vast.

Om batterij te sparen, wordt de checker uitgeschakeld na 10 minuten niet-gebruik. Een nieuwe batterij gaat minimaal 5000 metingen mee.



ACCESSOIRES

HI784-25	reagentia voor ammoniak in zeewater (25 tests)
HI784-11	kit met standaarden ammoniak voor zeewater
HI731315	glazen cuvetten en doppen (2)
HI731318	reinigingsdoekjes (4)
HI740028P	1,5 V AAA batterijen (12)
HI740157P	kunststof pipet van 1 ml (20)
HI93703-50	cuvetreinigingsoplossing (230 ml)
HI740143	maatspuit van 1 ml (6)
HI740144P	plastic pipetpunt (10)

CERTIFICERING

Dit product voldoet aan alle Europese richtlijnen.

Het product mag niet behandeld worden als huishoudelijk afval. Lever het product in bij het geschikte inzamelpunt voor het recyclen van elektrische en elektronische apparatuur, waardoor de natuurlijke bronnen behouden blijven.

Dit product bevat batterijen. Verwijder deze niet via het huishoudelijk afval. Lever ze in bij het hiervoor bedoelde inzamelpunt.

De correcte product- en batterijverwijdering voorkomt potentiële negatieve gevolgen voor het milieu en de menselijke gezondheid, die veroorzaakt kunnen worden door incorrecte omgang. Voor meer informatie, neem contact op met de lokale vuilnitraatafdienst van uw stad of de aankooplocatie.



GARANTIE

Dit instrument heeft een garantie van twee jaar op fabricagefouten en materialen wanneer deze is gebruikt voor het beoogde doel en onderhouden is volgens de instructies. Schade als gevolg van ongelukken, verkeerd gebruik of gebrek aan voorgeschreven onderhoud wordt niet gedekt. Als er onderhoud nodig is, neem contact op met uw leverancier. Als het instrument onder garantie valt, vermeld modelnummer, datum van aankoop, serienummer en aard van het probleem. Als de reparatie niet onder de garantie valt, wordt u in kennis gesteld van de gemaakte kosten.

Hanna Instruments behoudt zich het recht om het ontwerp, de constructie of het uiterlijk van zijn producten te wijzigen zonder voorafgaande kennisgeving.

Hanna Instruments Nederland

Betuwehaven 6
NL-3433 PV Nieuwegein
+ 31 (0)30-289 68 42
info@hannainstruments.nl
www.hannainstruments.nl

Hanna Instruments België

Winninglaan 8
BE-9140 Temse
+ 32 (0)3 710 93 40
info@hannainstruments.be
www.hannainstruments.be