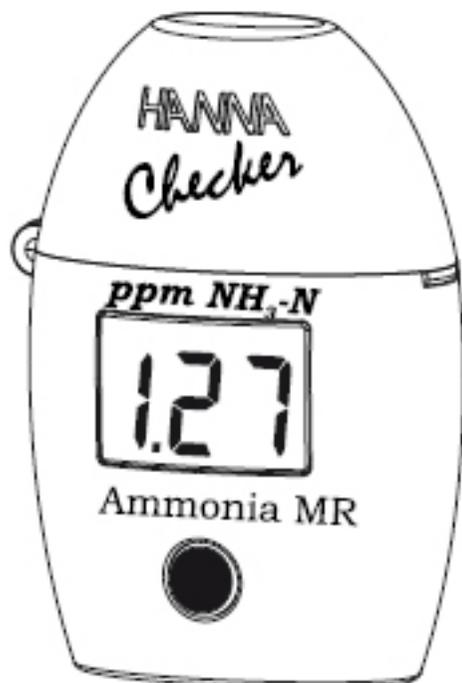


## Bedienungsanleitung

### HI 715

## Checker Mini-Photometer für Ammonium-Stickstoff NH<sub>3</sub>-N mittlerer Messbereich



Sehr geehrter Kunde,  
danke, dass Sie sich für ein Produkt von **Hanna Instruments**  
entschieden haben.

Lesen Sie vor Inbetriebnahme des Gerätes diese Bedienungs-  
anleitung sorgfältig durch. Weitere Fragen richten Sie bitte an  
info@hannainst.de.

### EINGANGSPRÜFUNG

Entnehmen Sie das Gerät aus der Verpackung und prüfen  
Sie es auf eventuelle Transportschäden. Sollte ein solcher  
be-stehen, kontaktieren Sie **Hanna Instruments** oder  
Ihren Händler.

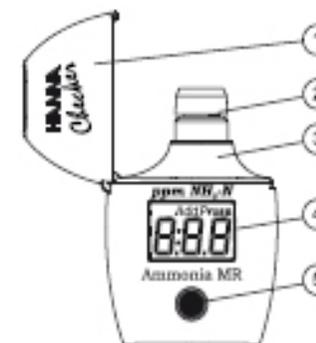
Lieferumfang von **HI 700**:

- 2 Messküvetten mit Deckel
- 1 Flasche Reagenz A
- 1 Flasche Reagenz B
- 1 x 1,5 V AAA Batterie
- Bedienungsanleitung

### TECHNISCHE DATEN

Messbereich	0 bis 9,99 mg/l (ppm) NH <sub>3</sub> -N
Auflösung	0,01 mg/l (ppm)
Genauigkeit @ 25°C	±0,05 mg/l (ppm) ±5% der Anzeige
Lichtquelle	LED @ 470 nm
Lichtdetektor	Silizium-Photozelle
Methode	in Anlehnung an die Bedienung ASTM Manual of Water and Environ- mental Technology, D1426-93; Me- thode nach Nessler. Die Reaktion zwischen Ammonium und dem Reagenz verursacht eine gelbliche Verfärbung der Probe.
Umgebung	0 bis 50°C; max. 95% RH
Batterie	1 x 1,5 V AAA
Abschaltautomatik	nach 10 Minuten Messpause
Abmessungen	81,5 x 61 x 37,5 mm

### FUNKTIONSBESCHREIBUNG



1. Gerätedeckel
2. Messküvette mit Deckel
3. Küvetenschacht
4. LCD
5. Bedienungstaste

### FEHLER- UND WARNHINWEISE

**Light High:** Messlösung lässt zuviel Licht  
durch. Überprüfen Sie, ob die richtige  
Blindprobenküvette eingesetzt wurde.

**Light Low:** Messlösung lässt zuwenig  
Licht durch. Überprüfen Sie, ob die richtige  
Blindprobenküvette eingesetzt wurde.

**Inverted cuvettes:** Mess- und Blindpro-  
benküvette sind vertauscht.

**Under range:** „0,00“ blinkt. Die Messprobe  
absorbiert weniger Licht als die Blindpro-  
be. Stellen Sie sicher, dass Blindprobe und  
Messung in derselben Küvette durchge-  
führt werden.

**Over range:** Der maximale Messwert  
blinkt. Die Messung liegt oberhalb des  
Messbereiches. Probe verdünnen und  
Messung erneut durchführen.

**Battery low:** Schwache Batterie. Batterie  
möglichst bald austauschen.

**Dead battery:** Im Display erscheint jeweils  
für 1 Sekunde „bAd“ und „bAt“. Leere Bat-  
terie. Das Gerät schaltet ab. Batterie aus-  
tauschen und Gerät neu einschalten.

## DURCHFÜHRUNG EINER MESSUNG

- Schalten Sie das Gerät durch Drücken der Bedienungstaste ein. Das Gerät führt kurz einen Segmenttest durch. Danach erscheint im Display „C.1“, „Add“ und „Press“ blinkt: das Gerät ist nun zur Messung bereit.

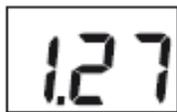
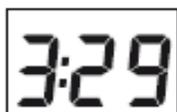
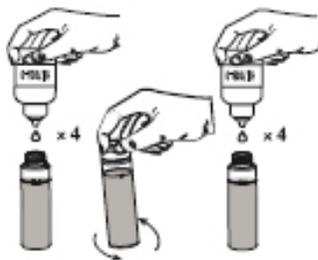
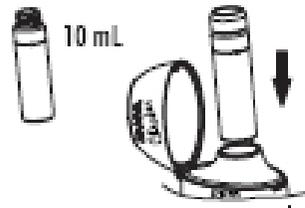
- Geben Sie 10 ml unbehandelte Probe in die Messkuvette und verschliessen Sie diese. Setzen Sie die Kuvette in das Gerät ein und schliessen Sie den Geräte-Deckel.

- Drücken Sie die Bedienungstaste. Im Display erscheint „C.2“, „Add“ und „Press“ blinkt: die Blindprobe ist nun durchgeführt.

- Entnehmen Sie die Kuvette aus dem Gerät. Geben Sie nun 4 Tropfen **HI 715A-0** hinzu. Verschliessen Sie die Kuvette und schütteln Sie sie sachte. Geben Sie genauso 4 Tropfen **HI 715B-0** hinzu. Setzen Sie die Kuvette wieder in das Gerät ein.

- Drücken Sie die Bedienungstaste und halten Sie diese solange gedrückt, bis der Timer startet. Am Ende des Countdowns wird die Messung durchgeführt und anschließend in mg/l NH<sub>3</sub>-N angezeigt.

Zur Umrechnung in mg/l NH<sub>3</sub> Gesamtammonium multiplizieren Sie das Messergebnis mit dem Faktor 1,214.



## TIPPS FÜR PRÄZISE MESSUNGEN

- Die Messprobe sollte klar und frei von Trübungen und Fremdstoffen sein. Ansonsten können Falschmessungen auftreten.
  - Bevor Sie die Messkuvette in das Gerät einsetzen, achten Sie darauf, dass diese stets trocken und frei von Fingerabdrücken, Öl oder Schmutz ist. Verwenden Sie hierzu das Reinigungstuch **HI 731318** oder ein fusselfreies Tuch.
  - Wir empfehlen die Flüssigreagenzien nach einer längeren Messpause vor Verwendung leicht auf der Tischplatte aufzuklopfen um das Reagenz zu vermischen.
  - Durch zu starkes Schütteln der Messkuvette können sich Luftbläschen bilden, die zu zu hohe Messergebnisse führen können. Entfernen Sie diese durch leichtes Klopfen an die Kuvettenseite.
  - Lassen Sie die Probe nach Zudosierung des Reagenz nicht lange stehen, sondern führen Sie gleich die Messung durch. Zu langes Warten beeinträchtigt die Messgenauigkeit.
  - Entfernen Sie nach Ablesen des Messergebnisses sofort die Messprobe aus der Kuvette. Ansonsten können sich auf dem Kuvettenglas Flecken bilden.
- ACHTUNG:**  
Das Messergebnis Gesamtammonium beinhaltet je nach pH-Wert und Temperatur der Probe in unterschiedlichen Anteilen NH<sub>3</sub> und NH<sub>4</sub><sup>+</sup>.

## BATTERIE

Um die Batterie zu sparen, verfügt das Gerät über eine Abschaltautomatik. Die Batterie reicht für ca. 5.000 Messungen. Bei einer Batteriekapazität unter 10% erscheint nach Einschalten des Gerätes „bAt“ im Display.

Bei leerer Batterie erscheint für 1 Sekunde „bAd“ und „bAt“ im Display; anschliessend schaltet das Gerät automatisch ab. Tauschen Sie die Batterie aus und schalten Sie das Gerät neu ein.

Zum Austausch der Batterie gehen Sie wie folgt vor:

- Schalten Sie das Gerät durch Drücken der Bedienungstaste aus.
- **Lösen Sie mittels eines Kreuzschlitzschraubendrehers (Gr. 2) die an der Unterseite befindliche Fixierschraube des Batteriefachdeckels.**

**ACHTUNG: Der Batteriefachdeckel ist auf der Innenseite mit einer Kontaktbuchse mit dem Messgerät verbunden (siehe Zeichnung). Entfernen Sie daher bei einem Batteriewechsel sehr vorsichtig den Batteriefachdeckel durch senkrecht Abheben.**

- Tauschen Sie die Batterie aus.
- Schrauben Sie den Batteriefachdeckel wieder zu.



## ZUBEHÖR

### REAGENZIEN: (unbedingt erforderlich)

**HI 715-25** Reagenzien Ammonium niedrig, 25 Tests

### WEITERES ZUBEHÖR:

**HI 740028** 1,5 V AAA Batterie (4 Stück)  
**HI 731318** Kuvetten-Reinigungstuch (4 Stück)  
**HI 93703-50** Kuvetten-Reinigungslösung (230 ml)  
**HI 731321** Messkuvetten ohne Deckel (4 Stück)  
**HI 731225P** Kuvetten-Deckel (4 Stück)

## EMPFEHLUNGEN FÜR BENUTZER

Jegliche durch den Nutzer durchgeführte Änderung an dem Gerät kann dessen EMV-Leistung verringern.

Lagern Sie das Gerät und die Reagenzien an einem trockenen Ort bei Raumtemperatur.

## GARANTIE

Auf das Messgerät gewähren wir eine Garantieleistung von 1 Jahr. Sollte während dieser Frist eine Reparatur oder ein Ersatz erforderlich werden, senden Sie bitte das Gerät, unter Beschreibung der Fehlfunktion und mit Angabe von Artikelnummer und Rechnung an Ihren Lieferanten oder an unsere Niederlassung zurück:

**Hanna Instruments Deutschland GmbH**  
An der Alten Ziegelei 7  
D-89269 Vöhringen  
Tel: +49 7306 3579 100  
Fax: +49 7306 3579 101  
info@hannainst.de

Falls der Defekt nicht auf einen Unfall, einen Missbrauch oder eine mangelnde Wartung des Kunden zurückzuführen ist, wird die Reparatur bzw. der Ersatz kostenlos durchgeführt.

## ENTSORGUNGSHINWEIS

Dieses Gerät gehört am Ende seiner Lebensdauer nicht in die Mülltonne, sondern ist umweltgerecht zu entsorgen. Mehr Informationen hierzu finden Sie auf unserer Homepage [www.hannainst.de](http://www.hannainst.de) unter Elektro-Altgeräte-Register.

