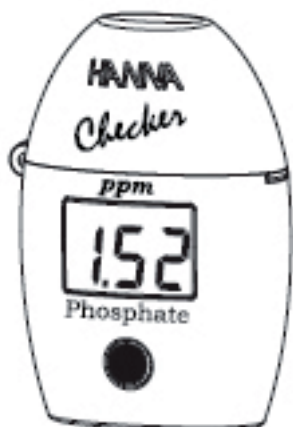


## Bedienungsanleitung

HI 713

### Checker Mini-Photometer für Phosphat Niedrig



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](mailto: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.

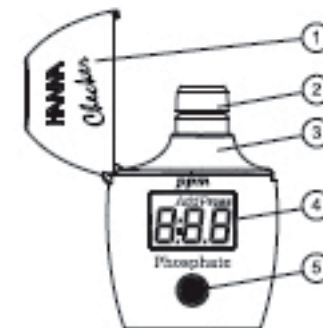
Lieferumfang von **HI 713**:

- 2 Messküvetten mit Deckel
- 6 Reagenzbeutel Phosphat Niedrig
- 1 x 1,5 V AAA Batterie
- Bedienungsanleitung

### TECHNISCHE DATEN

Messbereich	0,00 bis 2,50 mg/l (ppm)
Auflösung	0,01 mg/l (ppm)
Genauigkeit @ 25°C	±0,04 mg/l (ppm) ±4% der Anzeige
Typische EMV-Abweichung	±0,01 mg/l (ppm)
Lichtquelle	LED @ 525 nm
Lichtdetektor	Silizium-Photozelle
Methode	Ascorbinsäure-Methode. Die Reaktion zwischen Phosphat und dem Reagenz verursacht eine blaue Verfärbung der Probe.
Umgebung	0 bis 50°C; max. 95% RH
Batterie	1 x 1,5 V AAA
Abschaltautomatik	Um die Batterie zu sparen
Abmessungen	86 x 61 x 37,5 mm
Gewicht	64 g

### FUNKTIONSBESCHREIBUNG



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

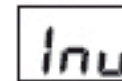
### FEHLER- UND WARNHINWEISE



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



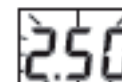
**Light Low:** Messlösung lässt zuwenig Licht durch. Überprüfen Sie, ob die richtige Blindprobenküvette eingesetzt wurde.



**Inverted cuvettes:** Mess- und Blindprobenküvette sind vertauscht.



**Under range:** „0,00“ blinkt. Die Messprobe absorbiert weniger Licht als die Blindprobe. Stellen Sie sicher, dass Blindprobe und Messung in derselben Küvette durchgeführt 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 Batterie. Das Gerät schaltet ab. Batterie austauschen 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 Messküvette und verschliessen Sie diese. Setzen Sie die Küvette in das Gerät ein und schliessen Sie den Geräte-Deckel.



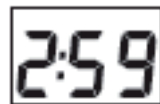
- Drücken Sie die Bedienungstaste. Im Display erscheint „C.2“, „Add“ und „Press“ blinkt: die Blindprobe ist nun durchgeführt.



- Entnehmen Sie die Küvette aus dem Gerät. Geben Sie einen Reagenzbeutel HI 713-25 hinzu. Verschliessen Sie die Küvette und schütteln Sie sie sachte 2 Minuten lang. Setzen Sie die Küvette wieder in das Gerät ein.



- Drücken Sie die Bedienungstaste und halten Sie diese solange gedrückt, bis der Timer startet.



- Lesen Sie das Messergebnis in mg/l (ppm) ab.



## TIPPS FÜR PRÄZISE MESSUNGEN

- Die Messprobe sollte klar und frei von „schwimmenden“ Feststoffen sein. Ansonsten können Falschmessungen auftreten.
- Bevor Sie die Messküvette 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.
- Die Reagenz-Beutel lassen sich am besten mit einer kleinen Bastel-Schere öffnen.
- Durch zu starkes Schütteln der Messküvette können sich Luftbläschen bilden, die zu zu hohe Messergebnisse führen können. Entfernen Sie diese durch leichtes Klopfen an die Küvettenseite.
- 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 Küvette. Ansonsten können sich auf dem Küvettenglas Flecken bilden.

## 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 :



## ZUBEHÖR

### REAGENZEN: (unbedingt erforderlich)

HI 713-25 Reagenzien Phosphat Niedrig, 25 Tests

### WEITERES ZUBEHÖR:

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

**89269 Vöhringen**

**Tel: +49 7306 3579 100**

**Fax: +49 73063579 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.

