

Bedienungsanleitung

HI 3840 Test-Kit Härte

(niedriger Messbereich)



Sehr geehrter Anwender,

wir freuen uns, dass Sie sich für ein Produkt von Hanna Instruments entschieden haben.

Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig, bevor Sie das Test-Kit in Betrieb nehmen. Sollten nachträglich noch Fragen bleiben, stehen wir Ihnen gerne unter info@hanna-de.com zur Verfügung.

Dieses Test-Kit beinhaltet:

- HI 3840-0 Hardness LR Reagent, 1 Tropfflasche (30 ml);
- 1 graduierter Plastikbecher (50 ml).

Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig, bevor Sie das Test-Kit in Betrieb nehmen. Sollten nachträglich noch Fragen bleiben, stehen wir Ihnen gerne unter info@hanna-de.com zur Verfügung.

Sehr geehrter Anwender, wir freuen uns, dass Sie sich für ein Produkt von Hanna Instruments entschieden haben.

Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig, bevor Sie das Test-Kit in Betrieb nehmen.

TECHNISCHE DATEN

Messbereich	0 bis 150 mg/l (ppm) als CaCO ₃
Kleinste Auflösung	5 mg/l (ppm) CaCO ₃
Analysenmethode	Titration mittels Tropfenzählung
Probenmenge	50 ml
Anzahl an Tests	50 (durchschnittlich)
Verpackungsgröße	115x105x80 mm
Gewicht	120 g

BEDEUTUNG UND ANWENDUNG

Unter der Wasserhärte wurde in der Vergangenheit die Fähigkeit des Wassers zur Seifenausfällung verstanden. Die diese Fähigkeit verursachenden Ionen wurden später überwiegend als Calcium- und Magnesiumionen identifiziert. Diese Ionen stellen heute ein quantitatives Maß für die Gesamthärte eines Wassers dar.

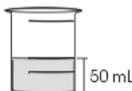
CHEMISCHE REAKTION

Komplexometrische Endpunkttitration mittels EDTA-Reagenz. Der Farbumschlag erfolgt von rot nach blau.

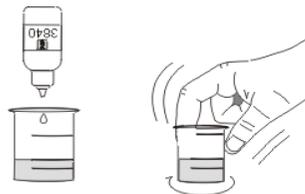
BEDIENUNGSANLEITUNG

ANLEITUNG BITTE SORGFÄLTIG BEACHTEN

- Entfernen Sie die Deckel von den Plastikbechern. Befüllen Sie einen Becher bis zur Markierung mit 50 ml mit Probe.



- Geben Sie unter stetigem leichtem Schütteln tropfenweise HI 3840-0 Reagenz hinzu bis die Farbe von pink nach blau umschlägt. Tropfen bitte zählen.



- Benutzen Sie die Tabelle zur Bestimmung der Härte:

$$\# \text{ Tropfenzahl} \cdot 5 = \text{ppm CaCO}_3$$

$$1 \text{ ppm} = 1 \text{ mg/l} = 0.1^\circ\text{f} = 0.0556^\circ\text{D} = 0.07^\circ\text{E}$$

- BEM.:**
- ppm : mg CaCO₃ / Liter
 - °f: Grad Französische Härte
 - °D : Grad Deutsche Härte
 - °E : Grad Englische Härte

Lagern Sie die Reagenzien nicht an direktem Sonnenlicht.

REFERENZEN

In Anlehnung an die empfohlene E.P.A. 130.2-Methode.

SICHERHEITSHINWEISE

Beachten Sie die Gefahrenkennzeichnung dieses Test-Kits. Die Reagenzien dieses Testkits können bei unsachgemäßer Handhabung gefährlich sein. Lesen Sie bitte aufmerksam die Anweisungen vor der Nutzung. Test-Kit von Kindern fernhalten. Kühl und trocken aufbewahren. Bitte nicht mit Lebensmitteln oder Tiernahrung lagern. Vermeiden Sie direkten Hautkontakt. Nach jedem Test, waschen Sie sich bitte sorgfältig die Hände. Sollten die Reagenzien eingenommen worden sein, bitte viel Wasser trinken und sofort einen Arzt aufsuchen.

Beachten Sie die Angaben des MATERIAL SAFETY DATA SHEETS und verwahren Sie sie auf.

WASSERHÄRTE

Anzahl an Tropfen:

1 - 16 sehr weiches Wasser

17 - 32 weiches Wasser

≥ 33 mittelhartes Wasser

zusätzlich: Härte Test-Kit mittlerer Messbereich HI 3841

Härte Test-Kit hoher Messbereich HI 3842

UMRECHNUNGSTABELLE

Tropfen	ppm	°dH
1	5	0,28
2	10	0,56
3	15	0,83
4	20	1,11
5	25	1,39
6	30	1,67
7	35	1,94
8	40	2,22
9	45	2,50
10	50	2,78
11	55	3,06
12	60	3,33
13	65	3,61
14	70	3,89
15	75	4,17
16	80	4,44
17	85	4,72
18	90	5,00
19	95	5,28
20	100	5,56
21	105	5,83
22	110	6,11
23	115	6,39
24	120	6,67
25	125	6,94
26	130	7,22
27	135	7,50
28	140	7,78
29	145	8,06
30	150	8,33