

# Bedienungsanleitung

## HI 38040 Test-Kit Eisen 0-5 mg/l mit Checker Disc

**HANNA**  
instruments

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](mailto:info@hanna-de.com) zur Verfügung.

Dieses Test-Kit beinhaltet:

- HI 3834-0 Reagenz, Beutel (100 St.);
- 1 Checker® disc mit HI 38040 Farbscheibe;
- 2 Glasröhrchen mit Stopfen;
- 1 Plastikpipette (3 ml).

Bem.: Im Falle eventueller Beanstandungen schicken Sie bitte dieses Testkit in der Originalverpackung und mit einem kurzen Begleitschreiben an uns zurück.

POEPOE d { ^ } O ^ o & @ a A O { a P  
O E A ! A c } A a \* ^ | a  
i J G J A 4 @ a \* ^ }

V A I H E A i J A E E  
O E A I H E A i J A E E  
a f O @ } a a d a

| TECHNISCHE DATEN |                             |
|------------------|-----------------------------|
| Messbereich      | 0 bis 5,0 mg/l (ppm) als Fe |
| Kleinste Einheit | 0,1 mg/l                    |
| Analysenmeth.    | kolorimetrisch              |
| Probenmenge      | 10 ml                       |
| Anzahl Tests     | 100                         |
| Verpackung       | 235 x 175 x 115 mm          |
| Gewicht          | 427 g                       |

## BEDEUTUNG UND ANWENDUNG

In der Regel finden sich in Grund- oder Oberflächenwässern selten Eisengehalte oberhalb 1 mg/l. Höhere Gehalte hingegen sind in Sickerwässern aus Minen und Industrien anzutreffen.

Die in Wässern anzutreffenden Eisengehalte sind meistens ungefährlich. Höhere Eisengehalte können den Geschmack eines Wasser stark negativ beeinflussen (bittersüß).

Dieses Testkit bestimmt leicht und schnell den Gesamteisengehalt aus einer wässrigen Lösung. Die Farbscheibe ermöglicht eine genaue Bestimmung mittels Farbagleich.

Bem.: mg/l entspricht der Einheit ppm (parts per million)

## CHEMISCHE REAKTION

Eisen liegt in hohem Maße in der Form Fe(II) und in geringeren Teilen in der Form Fe(III) in Wässern vor. Das Testkit HI 38040 misst den Gesamteisengehalt Fe(II) und Fe(III).

Bei der Bestimmung werden zunächst alle Eisen-Ionen mittels Natriumsulfid in die Form Fe(II) überführt. Das Phenathrolin-Reagenz bildet mit Fe(II) einen orangenen Farbkomplex.

Die Intensität der orangenen Farbe ist dem Gesamteisengehalt der wässrigen Probe äquivalent.

## BEDIENUNGSANLEITUNG

ANLEITUNG BITTE SORGFÄLTIG BEACHTEN

Bem.: Die Temperatur beeinflusst die Reaktion entscheidend. Die Proben temperatur sollte ca. 20°C besitzen.

- Befüllen Sie mittels der Plastikpipette 10 ml Probe bis zur Markierung in beide Teströhrchen.
- EIN TESTRÖHRCHEN DAVON IST IHRE BLINDPROBE (blank). Setzen Sie dieses Röhrchen linksseitig in den Checker® disc ein.



Tipps.:

Benutzen Sie den Checker® disc stets an einem sauberen und trockenem Ort.

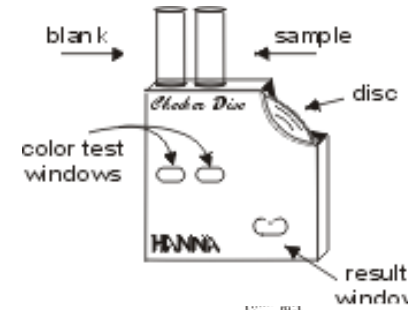
Um eine hohe Genauigkeit zu gewährleisten, drehen Sie anschließend die Farbscheibe wieder zurück und führen Sie noch 2-3 x den Farbagleich durch.

Bilden Sie anschließend den Mittelwert aller Messungen.

Die ultraviolette Strahlung des Sonnenlichtes kann die Farbscheibe ausbleichen lassen. Verwahren Sie daher die Reagenzien und die Farbscheibe vor Sonnenlicht geschützt auf.

Interferenzen:

Molybdän und ihre Salze stören oberhalb von 50 mg/l, Calcium, oberhalb von 10000 mg/l (als CaCO<sub>3</sub>), Magnesium oberhalb von 100000 mg/l, Chlorid oberhalb von 185000 mg/l

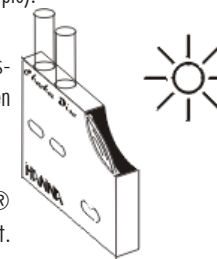


- Geben Sie 1 Beutel HI 3834-0 Reagenz in das andere Teströhrchen (sample). Verschließen Sie das Teströhrchen und schütteln es leicht.



- Warten Sie 3 Minuten (Reaktionszeit) DIESES IST NUN IHRE MESSPROBE (sample).

- Setzen Sie die Messprobe rechterhand in den Checker® disc ein.



- Halten Sie den Checker® disc gegen das Licht. Sonnenlicht ist empfehlenswert.

- Drehen Sie die Farbscheibe bis Farbgleichheit in den "color test windows" besteht. Nun läßt sich im "result window" die Konzentration in mg/l (or ppm) Eisen ablesen. Wässern mit starker Eigenfärbung können die Farbmessung erschweren. Stark trübe Flüssigkeiten müssen vorher filtriert werden.

## REFERENZEN

1987 Annual Book of ASTM Standard, Volume 11.01 Water (I), Seiten 531-535.

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 16th Edition, Seiten 215-219.

## 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 Lebensmittel 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 bzw Sicherheitsdatenblätter und verwahren Sie sie auf.