



DEHA T (L)

M165

0,02 - 0,5 mg/L DEHA

PPST

Instrumentenspezifische Informationen

Der Test kann auf den folgenden Geräten durchgeführt werden. Zusätzlich sind die benötigte Küvette und der Absorptionsbereich der Photometer angegeben.

| Geräte | Küvette | λ | Messbereich |
|-------------------------------------|---------|-----------|----------------------|
| MD 600, MD 610, MD 640, MultiDirect | ø 24 mm | 560 nm | 0,02 - 0,5 mg/L DEHA |
| SpectroDirect, XD 7000, XD 7500 | ø 24 mm | 562 nm | 0,02 - 0,5 mg/L DEHA |

Material

Benötigtes Material (zum Teil optional):

| Reagenzien | Form/Menge | Bestell-Nr. |
|---------------------|----------------|-------------|
| DEHA Reagenz Lösung | 15 mL | 461185 |
| DEHA Reagenz Lösung | 100 mL | 461181 |
| DEHA | Tablette / 100 | 513220BT |
| DEHA | Tablette / 250 | 513221BT |

Anwendungsbereich

- Kesselwasser
- Kühlwasser

Vorbereitung

1. Zur Vermeidung von Fehlern durch Eisenablagerungen, die Glasgeräte vor der Analyse mit Salzsäurelösung (ca. 20%ig) und anschließend mit VE-Wasser spülen.

Anmerkungen

1. Da die Reaktion temperaturabhängig ist, sind $20\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ einzuhalten.
2. Die Probenküvette während der Farbentwicklungszeit in den Messschacht bzw. dunkel stellen. (Wenn die Reagenzlösung UV-Licht (Sonnenlicht) ausgesetzt wird, führt dies zu überhöhten Messwerten.)





Durchführung der Bestimmung DEHA (N,N-Diethylhydroxylamin) mit Tablette und Flüssigreagenz

Die Methode im Gerät auswählen.

Für diese Methode muss bei folgenden Geräten nicht jedes mal eine ZERO-Messung durchgeführt werden: XD 7000, XD 7500



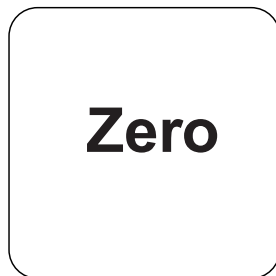
24-mm-Küvette mit **10 mL Probe** füllen.



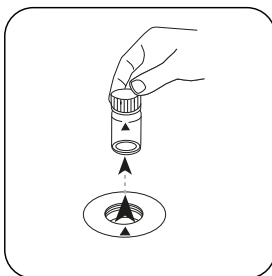
Küvette(n) verschließen.



Die **Probeküvette** in den Messschacht stellen. Positionierung beachten.

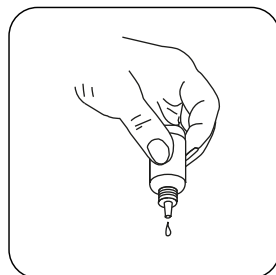


Taste **ZERO** drücken.

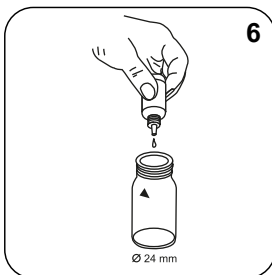


Küvette aus dem Messschacht nehmen.

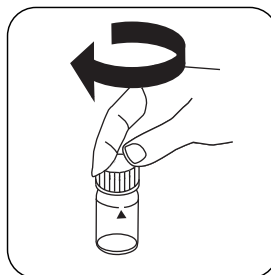
Bei Geräten, die **keine ZERO-Messung** erfordern, **hier beginnen**.



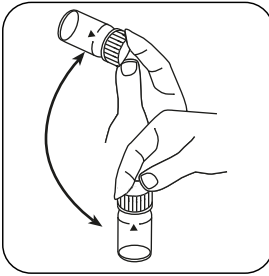
Die Tropfflaschen senkrecht halten und durch langsames Drücken gleich große Tropfen zugeben.



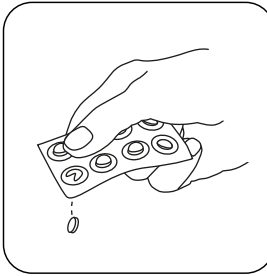
6 Tropfen DEHA Reagenz-Lösung zugeben.



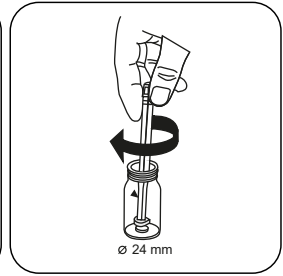
Küvette(n) verschließen.



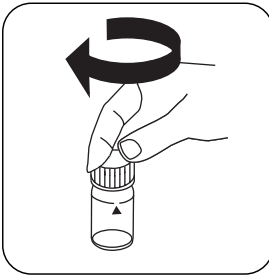
Inhalt durch Umschwenken mischen.



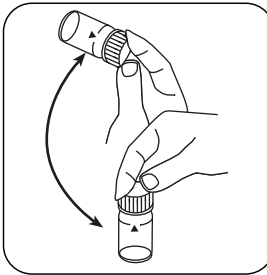
Eine **DEHA Tablette** zugeben.



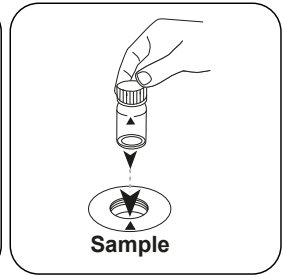
Tablette(n) unter leichter Drehung zerdrücken.



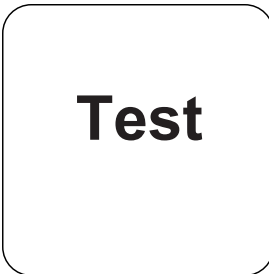
Küvette(n) verschließen.



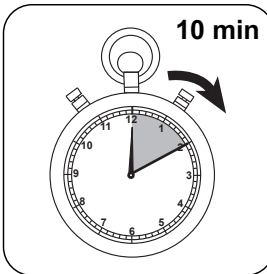
Tablette(n) durch Umschwenken lösen.



Die **Probeküvette** in den Messschacht stellen. Positionierung beachten.



Taste **TEST** (XD: **START**) drücken.



10 Minute(n) Reaktionszeit abwarten.

Nach Ablauf der Reaktionszeit erfolgt automatisch die Messung.
In der Anzeige erscheint das Ergebnis als DEHA.



Auswertung

Die folgende Tabelle gibt an wie die ausgegebenen Werte in andere Zitierformen umgewandelt werden können.

| Einheit | Zitierform | Umrechnungsfaktor |
|---------|---------------|-------------------|
| mg/l | DEHA | 1 |
| µg/l | DEHA | 1000 |
| mg/l | Hydrochinon | 2.63 |
| mg/l | MEKO | 4.5 |
| mg/l | Carbohydrazid | 1.31 |
| mg/l | ISA | 3.9 |

Chemische Methode

PPST

Appendix

Kalibrierfunktion für Photometer von Fremdherstellern


$$\text{Conc.} = a + b \cdot \text{Abs} + c \cdot \text{Abs}^2 + d \cdot \text{Abs}^3 + e \cdot \text{Abs}^4 + f \cdot \text{Abs}^5$$

| | ∅ 24 mm | □ 10 mm |
|---|--------------------------|--------------------------|
| a | $-2.04216 \cdot 10^{+1}$ | $-2.04216 \cdot 10^{+1}$ |
| b | $3.46512 \cdot 10^{+2}$ | $7.45001 \cdot 10^{+2}$ |
| c | $2.52971 \cdot 10^{+1}$ | $1.16936 \cdot 10^{+2}$ |
| d | | |
| e | | |
| f | | |

Störungen

Ausschließbare Störungen

1. Eisen (II) stört in allen Mengen: Zur Bestimmung der Eisen (II) Konzentration wird der Test ohne Zugabe der DEHA Lösung wiederholt. Liegt die Konzentration oberhalb von 20 µg/L wird der angezeigte Wert vom Ergebnis der DEHA-Bestimmung abgezogen.
2. Substanzen, die Eisen (III) reduzieren, verursachen Interferenzen. Substanzen, die Eisen stark komplexieren, können stören.



| Störung | Stört ab / [mg/L] |
|---|--------------------------|
| Zn | 50 |
| Na ₂ B ₄ O ₇ | 500 |
| Co | 0,025 |
| Cu | 8 |
| CaCO ₃ | 1000 |
| Lignosulfonate | 0,05 |
| Mn | 0,8 |
| Mo | 80 |
| Ni | 0,8 |
| PO ₄ ³⁻ | 10 |
| R-PO(OH) ₂ | 10 |
| SO ₄ ²⁻ | 1000 |

Literaturverweise

Photometrische Analyseverfahren, Schwedt, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart 1989