



Molybdat T

M250

1 - 50 mg/L MoO<sub>4</sub>

Mo3

Thioglycolat

## Instrumentenspezifische Informationen

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

| Geräte                                | Küvette | $\lambda$ | Messbereich                    |
|---------------------------------------|---------|-----------|--------------------------------|
| , MD 600, MD 610, MD 640, MultiDirect | ø 24 mm | 430 nm    | 1 - 50 mg/L MoO <sub>4</sub>   |
| XD 7000, XD 7500                      | ø 24 mm | 366 nm    | 1 - 50 mg/L MoO <sub>4</sub>   |
| MD 100                                | ø 24 mm | 430 nm    | 0,6 - 50 mg/L MoO <sub>4</sub> |
| SpectroDirect                         | ø 24 mm | 366 nm    | 1 - 30 mg/L MoO <sub>4</sub>   |

## Material

Benötigtes Material (zum Teil optional):

| Reagenzien                             | Form/Menge     | Bestell-Nr. |
|--|----------------|-------------|
| Molybdate HR No. 1                     | Tablette / 100 | 513060BT    |
| Molybdate HR No. 1                     | Tablette / 250 | 513061BT    |
| Molybdate HR No. 2                     | Tablette / 100 | 513070BT    |
| Molybdate HR No. 2                     | Tablette / 250 | 513071BT    |
| Set Molybdate No. 1/No. 2 <sup>#</sup> | je 100         | 517631BT    |
| Set Molybdate No. 1/No. 2 <sup>#</sup> | je 250         | 517632BT    |

## Anwendungsbereich

- Kesselwasser
- Kühlwasser

## Anmerkungen

1. Die Reihenfolge der Tablettenzugabe ist unbedingt einzuhalten.





## Durchführung der Bestimmung Molybdat HR mit Tablette

Die Methode im Gerät auswählen.

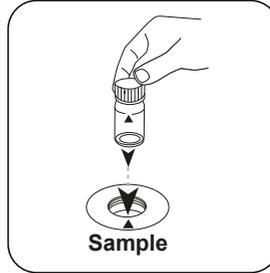
Für diese Methode muss bei folgenden Geräten nicht jedes mal eine ZERO-Messung durchgeführt werden: XD 7000, XD 7500



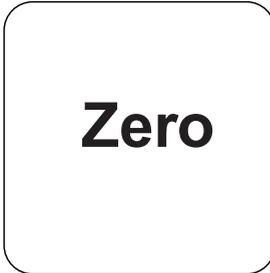
24-mm-Küvette mit **10 mL Probe** füllen.



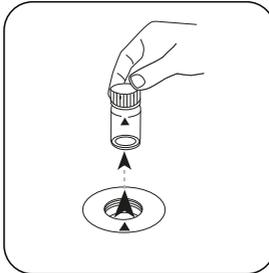
Küvette(n) verschließen.



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



Taste **ZERO** drücken.

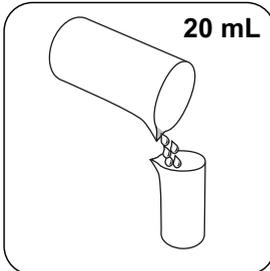


Küvette aus dem Messschacht nehmen.

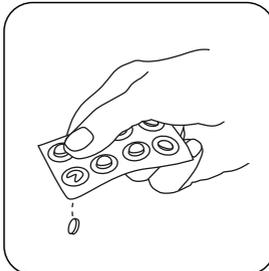


Küvette entleeren.

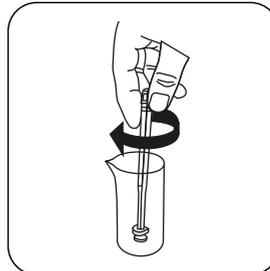
Bei Geräten, die **keine ZERO-Messung** erfordern, **hier beginnen**.



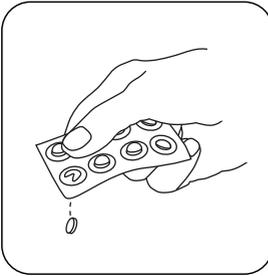
**20 mL Probe** in einen 100-mL-Messbecher geben.



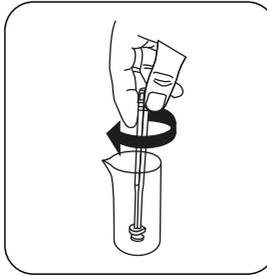
Eine **MOLYBDATE HR No. 1** Tablette zugeben.



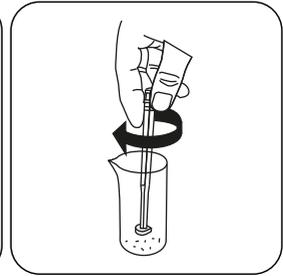
Tablette(n) unter leichter Drehung zerdrücken.



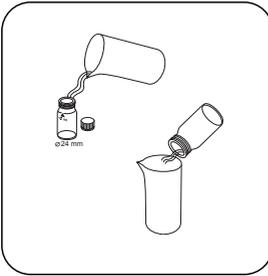
Eine **MOLYBDATE HR No. 2** Tablette zugeben.



Tablette(n) unter leichter Drehung zerdrücken.



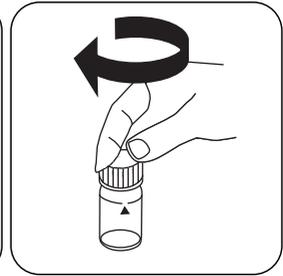
Tablette(n) durch Rühren mit einem sauberen Rührstab lösen.



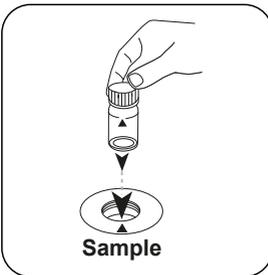
Küvette mit vorbereiteter Probe ausspülen.



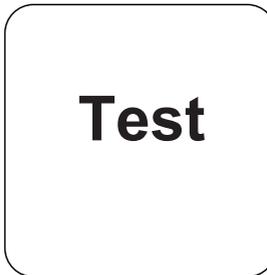
Küvette bis zur **10-mL-Marke** mit der **Probe** auffüllen.



Küvette(n) verschließen.



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



Taste **TEST (XD: START)** drücken.

In der Anzeige erscheint das Ergebnis in mg/L Molybdat/ Molybdän.



## Auswertung

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

| Einheit | Zitierform                       | Umrechnungsfaktor |
|---------|----------------------------------|-------------------|
| mg/l    | MoO <sub>4</sub>                 | 1                 |
| mg/l    | Mo                               | 0.6               |
| mg/l    | Na <sub>2</sub> MoO <sub>4</sub> | 1.29              |

## Chemische Methode

Thioglycolat

## 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 | -1.30232 • 10 <sup>0</sup> | -1.30232 • 10 <sup>0</sup> |
| b | 1.7691 • 10 <sup>+1</sup>  | 3.80356 • 10 <sup>+1</sup> |
| c |                            |                            |
| d |                            |                            |
| e |                            |                            |
| f |                            |                            |

## Störungen

### Ausschließbare Störungen

1. Die Störung von Niob, Tantal, Titanium und Zirkonium werden mit Citronensäure maskiert.
2. Die Störung von Vanadium(V) wird mit Kaliumfluorid maskiert.
3. Unter den Reaktionsbedingungen (pH 3,8 - 3,9) reagiert Eisen nicht. Auch andere Metalle in Konzentrationen, wie sie für Kesselwasser üblich sind, stören nicht signifikant.

### Literaturverweise

Photometrische Analyse, Lange/ Vjedelek, Verlag Chemie 1980

\* inklusive Rührstab