

Molybdat LR PP

M251

0,03 - 3 mg/L Mo

Mo1

Ternärer Komplex

## 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 100, MD 110, MD 600, MD 610, MD 640, MultiDirect, SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	ø 24 mm	610 nm	0,03 - 3 mg/L Mo
MD50	ø 24 mm	630 nm	0,05 - 3 mg/L Mo

## Material

Benötigtes Material (zum Teil optional):

Reagenzien	Form/Menge	Bestell-Nr.
VARIO Molybdenum LR, Set	1 St.	535450

Es wird außerdem folgendes Zubehör benötigt.

Zubehör	Verpackungseinheit	Bestell-Nr.
Mischzylinder mit Stopfen notwendiges Zubehör zu Bestimmung von Molybdän LR mit MD 100 (276140)	1 St.	19802650

## Anwendungsbereich

- Kesselwasser
- Kühlwasser

## Vorbereitung

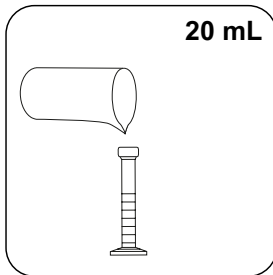
1. Stark alkalische oder saure Wässer müssen vor der Analyse in einen pH-Bereich zwischen 3 und 5 gebracht werden (mit 0,5 mol/l Schwefelsäure bzw. 1 mol/l Natronlauge).
2. Zur Vermeidung von Fehlern durch Ablagerungen, die Glasgeräte vor der Analyse mit Salzsäurelösung (ca. 20% ig) und anschließend mit VE-Wasser spülen.





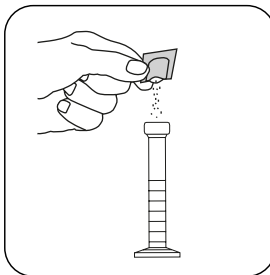
## Durchführung der Bestimmung Molybdat LR mit Vario Pulverpäckchen

Die Methode im Gerät auswählen.

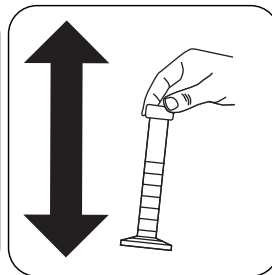


**20 mL**

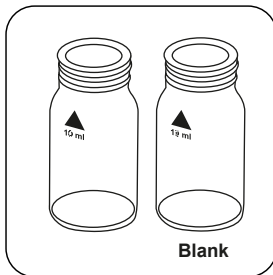
**20 mL Probe** in einen 25-mL-Mischzylinder geben.



Ein **Vario Molybdenum 1 LR F20 Pulverpäckchen** zugeben.

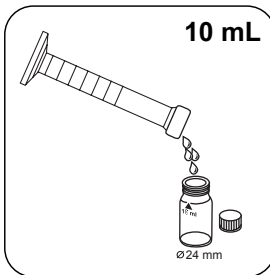


Mischzylinder mit einem Stopfen verschließen. Pulver durch Schütteln lösen.



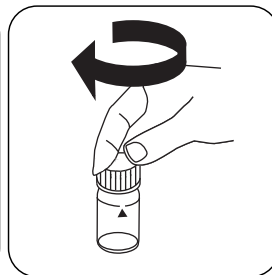
**Blank**

Zwei saubere 24-mm-Küvetten bereitstellen. Eine als Nullküvette kennzeichnen.

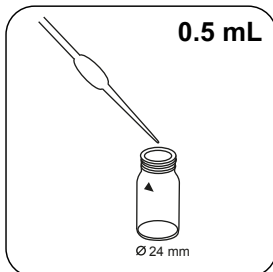


**10 mL**

In jede Küvette **10 mL Probe** geben.

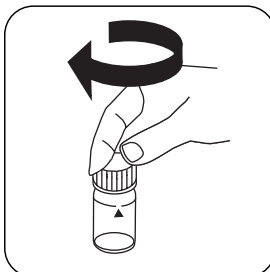


**Nullküvette** fest verschließen.

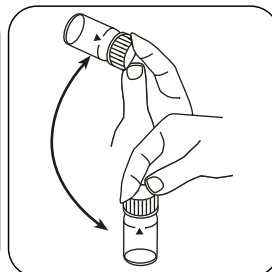


**0.5 mL**

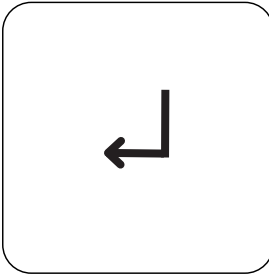
**0.5 mL Molybdenum 2 LR Lösung** in die Probenküvette geben.



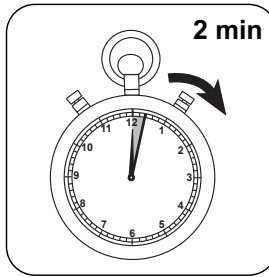
Küvette(n) verschließen.



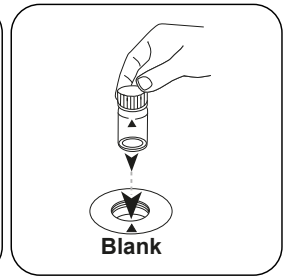
Inhalt durch Umschwenken mischen.



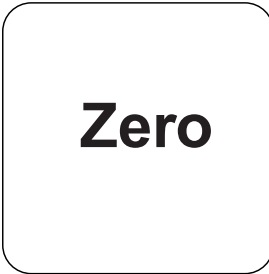
Taste **ENTER** drücken.



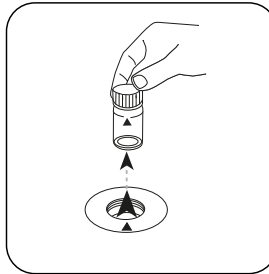
**2 Minute(n) Reaktionszeit** abwarten.



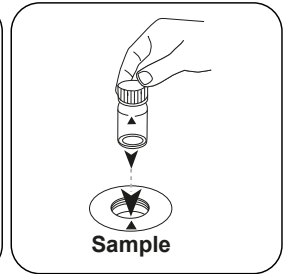
Die **Nullküvette** in den Messschacht stellen. Positionierung beachten.



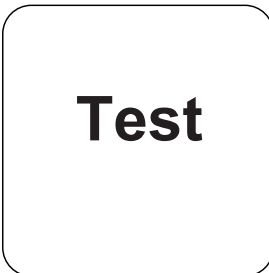
Taste **ZERO** drücken.



Küvette aus dem Messschacht nehmen.

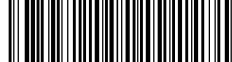


Die **Probenküvette** in den Messschacht stellen. Positionierung beachten.



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

Ternärer Komplex

## 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	$5.09465 \cdot 10^{-2}$	$5.09465 \cdot 10^{-2}$
b	$3.34565 \cdot 10^{+0}$	$7.19315 \cdot 10^{+0}$
c	$4.35719 \cdot 10^{-1}$	$2.01411 \cdot 10^{+0}$
d		
e		
f		

## Störungen

Störung	Stört ab / [mg/L]	Einfluss
Al	50	
Cr	1000	
Fe	50	
Ni	50	
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	in allen Mengen	
Cu	10	Führt bei einer Reaktionszeit von mehr als 5 Minuten zu höheren Messwerten



**Literaturverweise**

Analytical Chemistry, 25(9) 1363 (1953)