



Blei (A) TT

M234

0,1 - 5 mg/L Pb

4-(2-Pyridylazo)-resorcin

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
SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	ø 16 mm	515 nm	0,1 - 5 mg/L Pb

Material

Benötigtes Material (zum Teil optional):

Reagenzien	Form/Menge	Bestell-Nr.
Blei Spectroquant 1.14833.0001 Küvettentest ^{d)}	25 St.	420754

Anwendungsbereich

- Abwasserbehandlung
- Galvanisierung

Vorbereitung

1. Lesen Sie vor der Durchführung des Testes unbedingt die Original-Arbeitsanweisung und die Sicherheitshinweise, welche dem Testsatz beiliegen (MSDS sind verfügbar auf der Homepage www.merckmillipore.com).
2. Bei der beschriebenen Durchführung werden nur Pb^{2+} -Ionen erfasst. Zur Bestimmung von kolloidalem, ungelösten und komplex gebundenen Blei ist ein Aufschluss erforderlich.
3. Der pH-Wert der Probe muss zwischen 3 und 6 liegen.

Anmerkungen

1. Bei dieser Methode handelt es sich um eine Methode von MERCK.
2. Spectroquant® ist ein geschütztes Warenzeichen der Firma MERCK KGaA.
3. Angemessene Sicherheitsmaßnahmen und eine gute Labortechnik sollten während des ganzen Verfahrens eingesetzt werden.
4. Probevolumen mit 5 ml Vollpipette (Klasse A) dosieren.
5. Da die Reaktion temperaturabhängig ist, sind 10 °C - 40 °C Probentemperatur einzuhalten.
6. Die Reagenzien sind bei +15 °C - +25 °C verschlossen aufzubewahren.



Durchführung der Bestimmung Blei (Pb²⁺) in weichen bis mittelharten Wasser

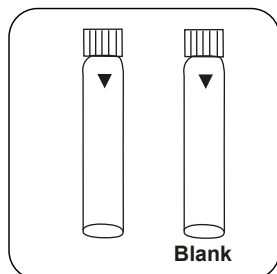
Die Methode im Gerät auswählen.

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

Schritte mit Nullküvette auslassen.

Verfahren A

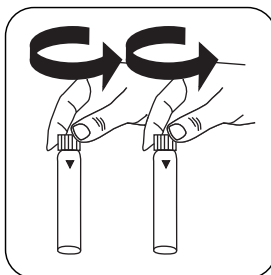
Verwenden Sie Verfahren A für die Bestimmung von Blei in weichen bis mittelharten Wässern mit Ca²⁺-Gehältern unter 70 mg/L (ca. 10°dH).



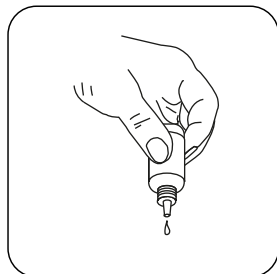
Zwei Reagenzküvetten bereitleiten. Eine als Nullküvette kennzeichnen.



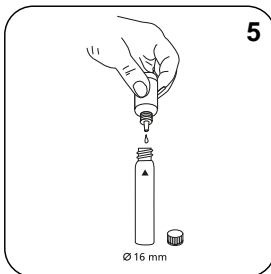
Achtung! Die Reagenzküvetten enthalten Kaliumcyanid! Angegebene Reihenfolge der Dosierung unbedingt einhalten!



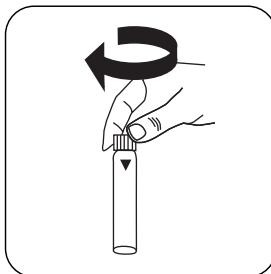
Zwei Reagenzküvetten öffnen.



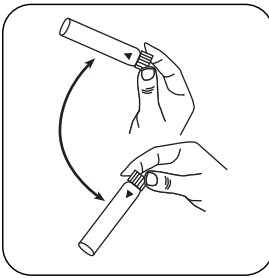
Die Tropfflaschen senkrecht halten und durch langsames Drücken gleich große Tropfen zugeben.



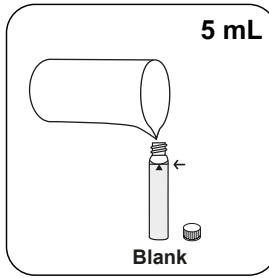
In jede Küvette **5 Tropfen Reagenz Pb-1K Lösung** geben.



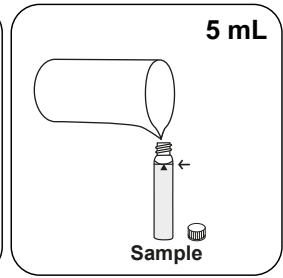
Küvette(n) verschließen.



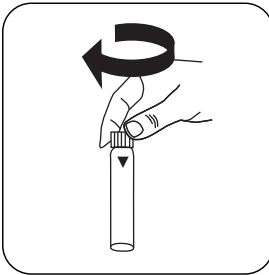
Inhalt durch Umschwenken mischen.



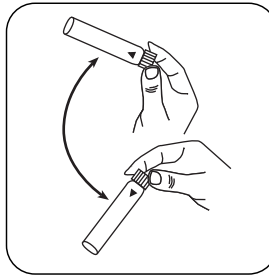
5 mL VE-Wasser in die Nullküvette geben.



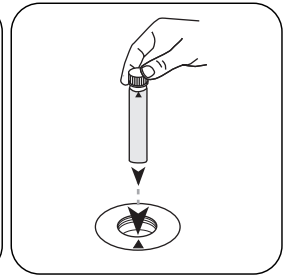
5 mL Probe in die Probenküvette geben.



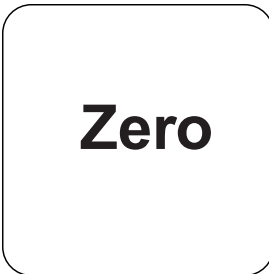
Küvette(n) verschließen.



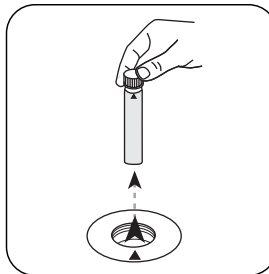
Inhalt durch Umschwenken mischen.



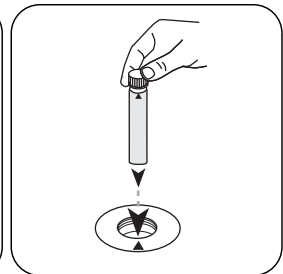
Die **Nullküvette** in den Messschacht stellen. Positionierung beachten.



Taste **ZERO** drücken.



Die **Küvette** aus dem Messschacht nehmen.



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



Test

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

In der Anzeige erscheint das Ergebnis in mg/L Blei, in weichen bis mittelharten Wässern
(Messwert A).

Chemische Methode

4-(2-Pyridylazo-)-resorcin

Appendix

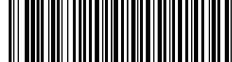
Kalibrierfunktion für Photometer von Fremdherstellern

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

	ø 16 mm
a	$-3.23149 \cdot 10^{-2}$
b	$4.63126 \cdot 10^{+0}$
c	
d	
e	
f	

Störungen

Störung	Stört ab / [mg/L]
Ag	100
Al	1000
Ca	70
Cd ²⁺	100
Cr ³⁺	10
Cr ₂ O ₇ ²⁻	50
Cu ²⁺	100
F ⁻	1000
Fe ³⁺	2
Hg ²⁺	50
Mg	100
Mn ²⁺	0,1
NH ₄ ⁺	1000
Ni ²⁺	100
NO ₂ ⁻	100
PO ₄ ³⁻	1000



Störung	Stört ab / [mg/L]
Zn	100
EDTA	0,1
Tenside	1000
Na-Ac	0,2
NaNO ₃	0.4
Na ₂ SO ₄	0.02

Literaturverweise

Shvoeva, O.P., Dedkova, V.P. & Savvin, S.B. Journal of Analytical Chemistry (2001) 56: 1080

^{d)} Spectroquant® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Merck KGaA