Blei (B) TT M235

0,1 - 5 mg/L Pb

4-(2-Pyridylazo-)-resorcin

Instrumentspezifische 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 harten bis sehr harten Wasser

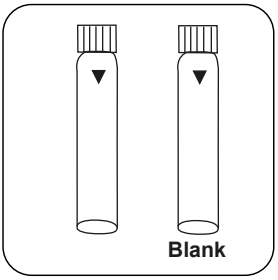
Die Methode im Gerät auswählen.

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

Schritte mit Nullküvette auslassen.

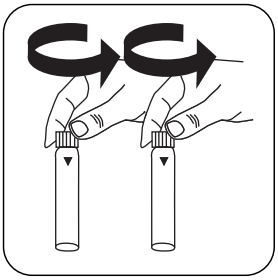
Verfahren B

Verwenden Sie Verfahren B für die Bestimmung von Blei in harten bis sehr harten Wässern mit Ca^{2+}- Gehältern von 70 mg/L bis 500 mg/L (ca. 10°dH bis 70°dH).

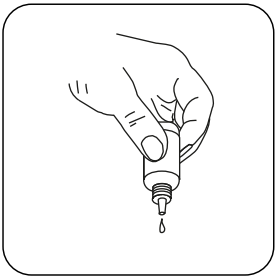


Zwei **Reagenzküvetten** bereitstellen. Eine als Nullküvette kennzeichnen.

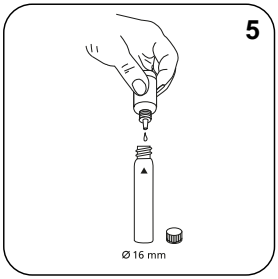
Achtung! Die Reaktionsküvetten enthalten Kaliumcyanid! Angegebene Reihenfolge der Dosierung unbedingt einhalten!



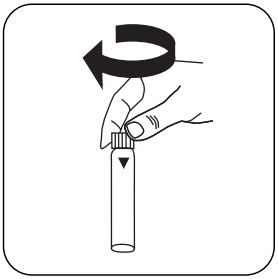
Zwei **Reagenzküvetten** öffnen.



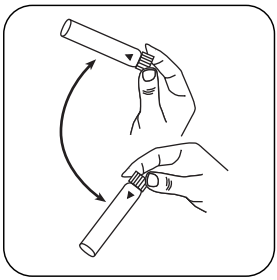
Die Tropfflaschen senkrecht halten und durch langsames Drücken gleich große Tropfen zugeben.



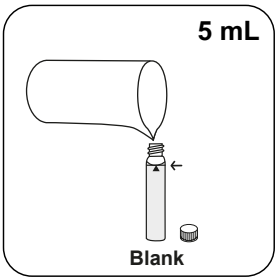
In jede Küvette **5 Tropfen Reagenz Pb-1K Lösung** geben.



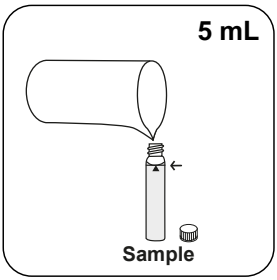
Küvette(n) verschließen.



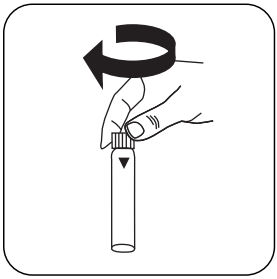
Inhalt durch Umschwenken mischen.



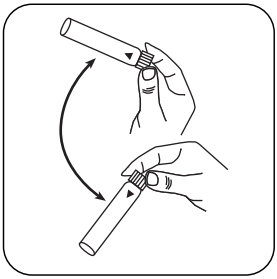
5 mL VE-Wasser in die Nullküvette geben.



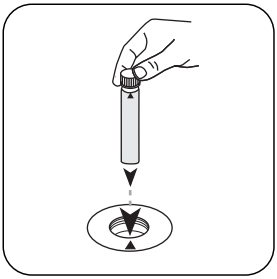
5 mL Probe in die Probenküvette geben.



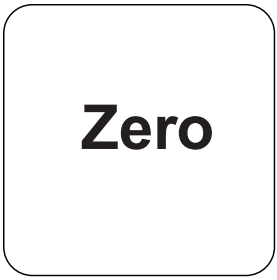
Küvette(n) verschließen.



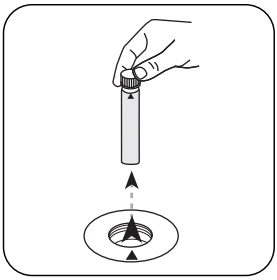
Inhalt durch Umschwenken mischen.



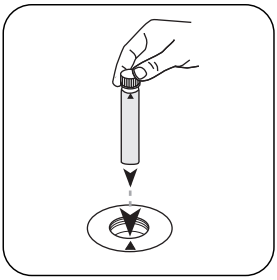
Die **Nullküvette** in den Messschacht stellen. Positionierung beachten.



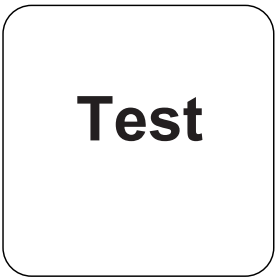
Taste **ZERO** drücken.



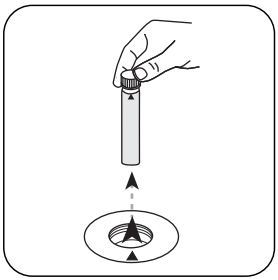
Die **Küvette** aus dem Messschacht nehmen.



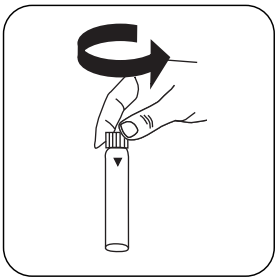
Die **Probenküvette** in den Messschacht stellen. Positionierung beachten.



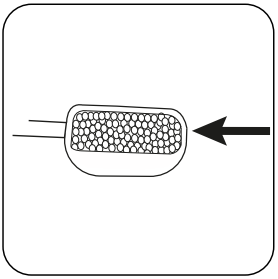
Taste **TEST** (XD: **START**) drücken.



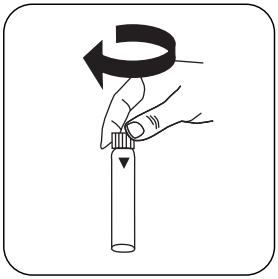
Die **Küvette** aus dem Messschacht nehmen.



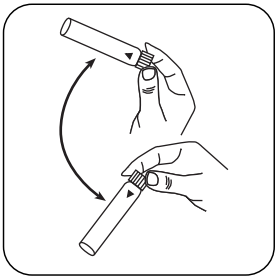
Die Probenküvette öffnen.



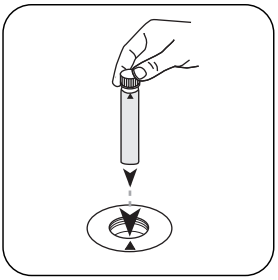
Einen gestrichenen Mikrolöffel Reagenz Pb-2K zugeben.



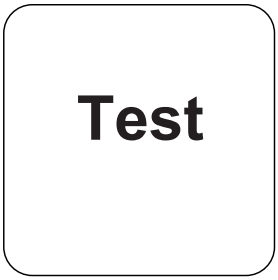
Küvette(n) verschließen.



Das Pulver durch Umschwenken lösen.



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



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

In der Anzeige erscheint das Ergebnis in mg/L Blei, in harten bis sehr harten Wässern (Messwert B).

Blei-Gehalt in mg/L = Meswert A - Messwert B

Chemische Methode

4-(2-Pyridylazo-)-resorcin

Appendix

Kalibrierfunktion für Photometer von Fremdherstellern

Conc. = a + b•Abs + c•Abs^2 + d•Abs^3 + e•Abs^4 + f•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	500
Cd^{2+}	100
Cr^{3+}	10
$Cr_2O_7^{2-}$	50
Cu^{2+}	100
F^-	1000
Fe^{3+}	2
Hg^{2+}	50
Mg	250
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_2SO_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