

Lood (B) TT

M235

0.1 - 5 mg/L Pb

4-(2-Pyridylazo2)-resorcinol

## Instrumentenspecifieke informatie

De test kan op de volgende apparaten worden uitgevoerd. Bovendien worden de vereiste cuvette en het absorptiebereik van de fotometer aangegeven.

Toestellen	Cuvette	$\lambda$	Meetbereik
SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	ø 16 mm	515 nm	0.1 - 5 mg/L Pb

## Reagentia

Benodigd materiaal (deels optioneel):

Reagentia	Verpakkings-eenheid	Bestelnr.
Lood Spectroquant 1.14833.0001 cuvette <sup>o)</sup>	25 St.	420754

## Toepassingsbereik

- Afvalwaterzuivering
- Galvanisering

## Voorbereiding

1. Lees voor het uitvoeren van de test eerst de originele gebruiksaanwijzing en de veiligheidsinstructies die bij de testkit zijn gevoegd (MSDS zijn beschikbaar op de homepage [www.merckmillipore.com](http://www.merckmillipore.com)).
2. In de beschreven procedure worden alleen Pb<sup>2+</sup>-ionen gedetecteerd. Om colloïdaal, onopgelost en complex gebonden lood te bepalen moet het geheel eerst worden verteerd.
3. De pH-waarde van het monster moet tussen 3 en 6 liggen.

## Aantekeningen

1. Deze methode is een methode van MERCK.
2. Spectroquant® is een gedeponeerd handelsmerk van MERCK KGaA.
3. Gedurende de gehele procedure moeten passende veiligheidsmaatregelen en goede laboratoriumtechnieken worden toegepast.
4. Doseer het monstervolume met 5 ml volumepipet (klasse A).
5. Aangezien de reactie temperatuurafhankelijk is, moet een monstertemperatuur van 10 °C - 40 °C worden aangehouden.
6. De reagentia moeten bij +15 °C - +25 °C gesloten worden bewaard.



## Uitvoering van de bepaling Lood (Pb<sup>2+</sup>) in hard tot zeer hard water

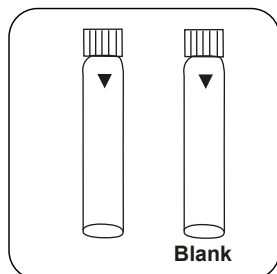
De methode in het apparaat selecteren.

Voor deze methode hoeft niet elke keer een nulmeting uitgevoerd te worden op de volgende apparaten: XD 7000, XD 7500

Stappen met nulspoelbakje overslaan.

### Methode B

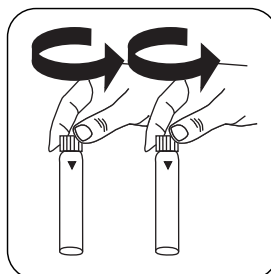
Gebruik methode B voor de bepaling van lood in hard tot zeer hard water met een Ca<sup>2+</sup>-gehalte van 70 mg/L tot 500 mg/L (ca. 10°dH tot 70°dH).



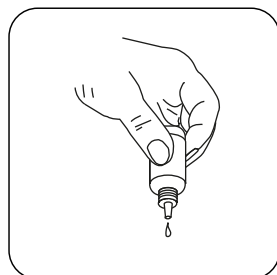
Twee **reagensspoelbakjes** klaarzetten. Een als nulspoelbakje kenmerken.



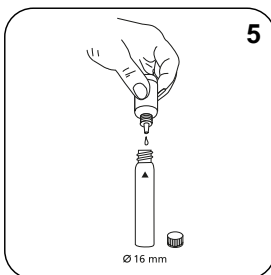
**Opgelet! De reactiespoelbakjes bevatten kaliumcyanide! De aangegeven volgorde van de dosering absoluut respecteren!**



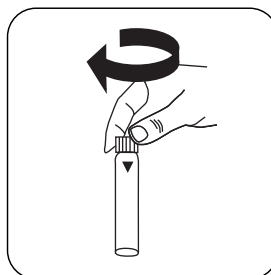
Twee **reagensspoelbakjes** openen.



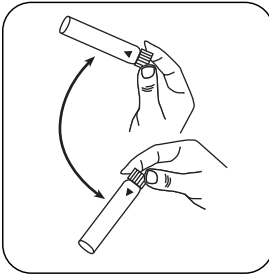
De druppelflessen verticaal houden en even grote druppels toevoegen door langzaam te drukken.



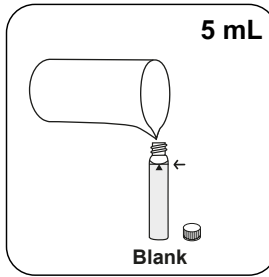
In elk spoelbakje **5 druppels Reagens Pb-1K oplossing** doen.



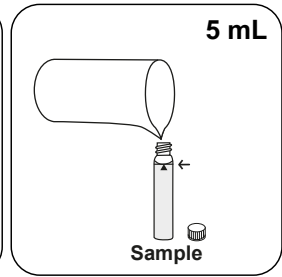
De spoelbakjes afsluiten.



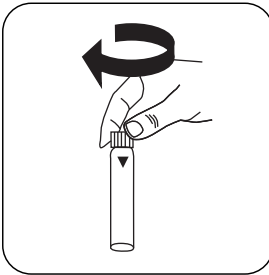
De inhoud mengen door om te draaien.



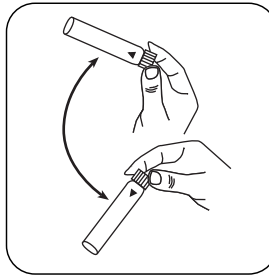
5 mL **gedeïoniseerd water** in het nulspoelbakje doen.



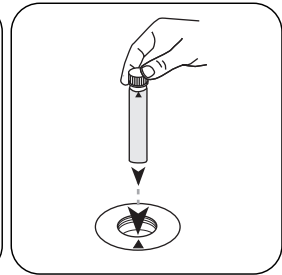
5 mL **staal** in het staalspoelbakje doen.



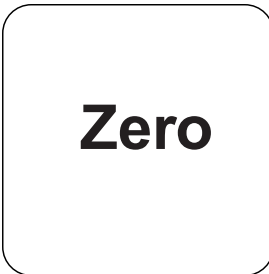
De spoelbakjes afsluiten.



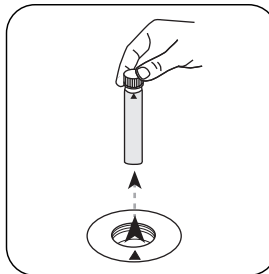
De inhoud mengen door om te draaien.



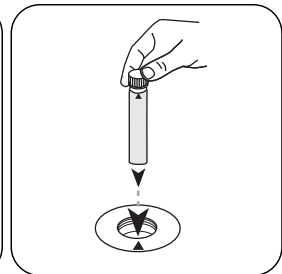
Het **nulspoelbakje** in de meetschacht plaatsen. Op de positionering letteren.



De toets **NUL** indrukken.



Het **spoelbakje** uit de meetschacht nemen.

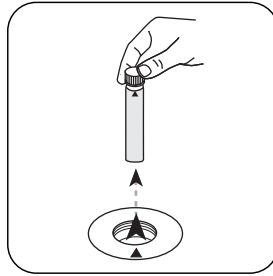


Het **staalspoelbakje** in de meetschacht plaatsen. Op de positionering letteren.

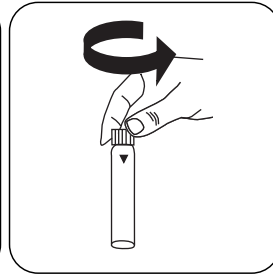


# Test

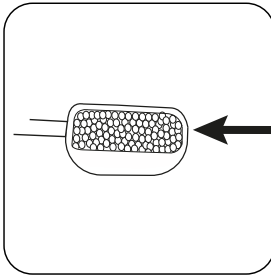
De toets **TEST** (XD: **START**) indrukken.



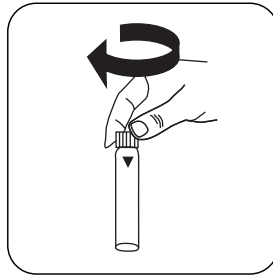
Het **spoelbakje** uit de meetschacht nemen.



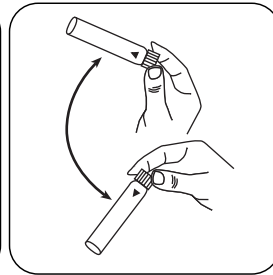
Het staalspoelbakje openen.



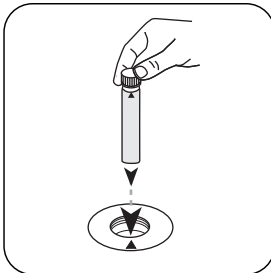
Een afgestreken micro-  
lepel Reagens Pb-2K  
toevoegen.



De spoelbakjes afsluiten.



Het poeder oplossen door  
om te draaien.



Het **staalspoelbakje** in de  
meetschacht plaatsen. Op  
de positionering letten.

# Test

De toets **TEST** (XD:  
**START**) indrukken.

De display toont het resultaat in mg/L Lood, in hard tot zeer hard water (meetwaarde B).

**Loodgehalte in mg/L = meetwaarde A - meetwaarde B**

## Chemische methode

4-(2-Pyridylazo2)-resorcinol

## Aanhangsel

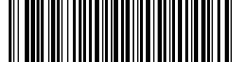
### Kalibratiefunctie voor fotometers van derden

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	

### Verstoringen

Verstoringen	verstoort vanaf
Ag	100
Al	1000
Ca	500
Cd <sup>2+</sup>	100
Cr <sup>3+</sup>	10
Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub> <sup>2-</sup>	50
Cu <sup>2+</sup>	100
F <sup>-</sup>	1000
Fe <sup>3+</sup>	2
Hg <sup>2+</sup>	50
Mg	250
Mn <sup>2+</sup>	0,1
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	1000
Ni <sup>2+</sup>	100
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	100
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	1000



<b>Verstoringen</b>	<b>verstoort vanaf</b>
Zn	100
EDTA	0,1
oppervlakteactieve stoffen	1000
Na-Ac	0,2
NaNO <sub>3</sub>	0.4
Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	0.02

### Literatuurverwijzing

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

<sup>4)</sup> Spectroquant® is een gedeponieerd handelsmerk van Merck KGaA