

Lood

M232

0.01 - 5 mg/L Pb

4-(2-Pyridylazo2)-resorcinol

Instrument specifieke informatie

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

Toestellen	Cuvette	λ	Meetbereik
SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	□ 50 mm	520 nm	0.01 - 5 mg/L Pb

Reagentia

Benodigd materiaal (deels optioneel):

Reagentia	Verpakkings-eenheid	Bestelnr.
Lood Spectroquant 1.09717.0001 reagenstest ^{d)}	50 St.	420753

Toepassingsbereik

- Afvalwaterzuivering
- Galvanisering

Vorbereiding

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).
2. In de beschreven procedure worden alleen Pb²⁺-ionen gedetecteerd. Om colloïdaal, onopgelost en complex gebonden lood te bepalen moet het geheel eerst worden verteerd.

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 reagens en het monster met een geschikte pipet (klasse A).
5. Om de nauwkeurigheid te verhogen, wordt aanbevolen om een reagensblanco uit te voeren met gedeïoniseerd water.
6. De gegevens in de methodevalidatie zijn van toepassing bij gebruik van een cuvet van 50 mm.

Het meetbereik kan worden uitgebreid door de cellengte te variëren:

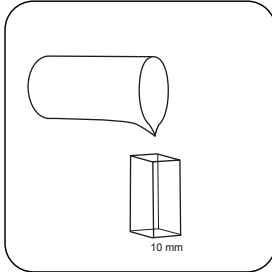
- 50 mm spoelbakje: 0,01 mg/L - 1 mg/L, resolutie: 0,01
- 20 mm spoelbakje: 0,05 mg/L - 2,5 mg/L, resolutie: 0,001
- 10 mm spoelbakje: 0,1 mg/L - 5 mg/L, resolutie: 0,001



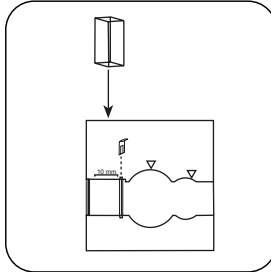
Uitvoering van de bepaling Lood

De methode in het apparaat selecteren.

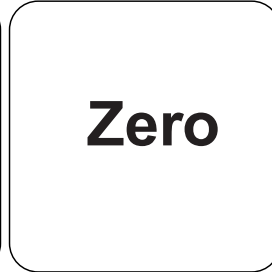
Voor deze methode hoeft niet elke keer een nulmeting uitgevoerd te worden op de volgende apparaten: XD 7000, XD 7500



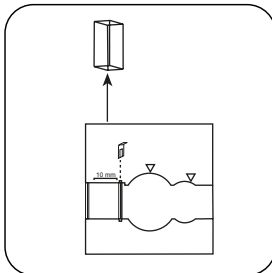
Een spoelbakje van 10, 20 of 50 mm met staal vullen.



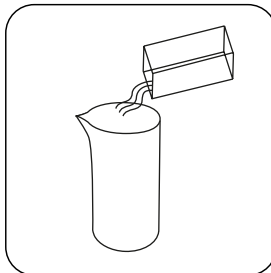
Het staalspoelbakje in de meetschacht plaatsen. Op de positionering letteren.



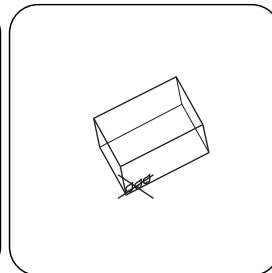
De toets **NUL** indrukken.



Het spoelbakje uit de meetschacht nemen.



Het spoelbakje ledigen.

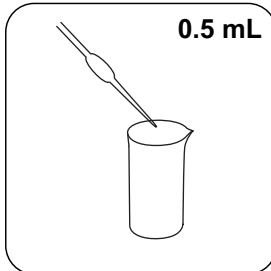


Het spoelbakje goed drogen.

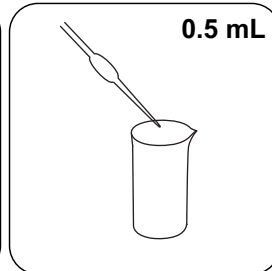
Bij apparaten die **geen nulmeting** vereisen, **hier beginnen**.



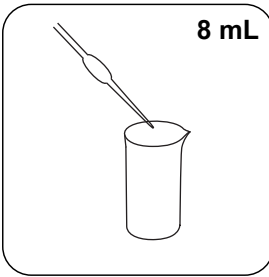
Opgelet! Reagens Pb-1 bevat kaliumcyanide! De aangegeven volgorde van de dosering absoluut respecteren!



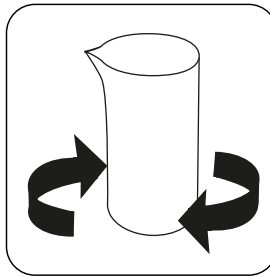
0.5 mL Reagens Pb-1 in een geschikte staalbeker doen.



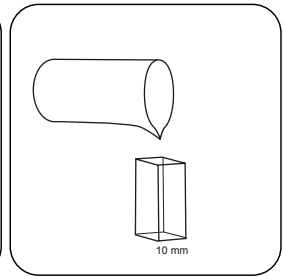
0.5 mL Reagens Pb-2 toevoegen.



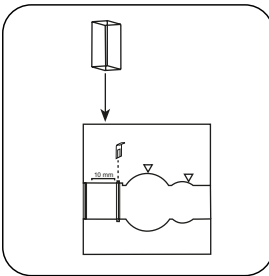
8 mL staal toevoegen.



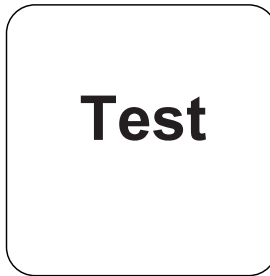
De inhoud mengen door om te draaien.



Een spoelbakje van 10, 20 of 50 mm met staal vullen.

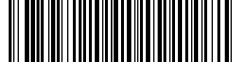


Het **staalspoelbakje** in de meetschacht plaatsen. Op de positionering letten.



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

De display toont het resultaat in mg/L Lood.



Chemische methode

4-(2-Pyridylazo2)-resorcinol

Aanhangsel

Kalibratiefunctie voor fotometers van derden

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

□ 50 mm

a	$0.0000 \cdot 10^0$
b	$1.3518 \cdot 10^0$
c	
d	
e	
f	

Verstoringen

Verstoringen	verstoort vanaf
Ag	50
Al	500
Ca	250
Cd ²⁺	25
Cr ³⁺	25
Cr ₂ O ₇ ²⁻	10
Cu ²⁺	100
Fe ³⁺	2
Hg ²⁺	50
Mg	250
Mn ²⁺	0,1
NH ₄ ⁺	1000
Ni ²⁺	100
NO ₂ ⁻	1000
PO ₄ ³⁻	50
Zn	25

Verstoringen	verstoort vanaf
EDTA	0,25
oppervlakreactieve stoffen	500
Na-Ac	0,5
NaCl	0,5
NaNO ₃	0.125
Na ₂ SO ₄	0.375
Totale hardheid	30° dH

Validatie van de methodes

Aantoonbaarheidsgrens	0.006 mg/L
Bepaalbaarheidsgrens	0.017 mg/L
Einde meetbereik	1.0 mg/L
Gevoeligheid	1.3742 mg/L / Abs
Betrouwbaarheidsgrenzen	0.044mg/L
Standaardafwijking procedure	0.018 mg/L
Variatiecoëfficiënt procedure	3.62 %

Literatuurverwijzing

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

° Spectroquant® is een gedeponeerd handelsmerk van Merck KGaA