



Kurşun (B) TT

M235

0.1 - 5 mg/L Pb

4-(2-Piridilazo-) resorsin

Enstrümana özel bilgi

Test, aşağıdaki cihazlarda gerçekleştirilebilir. Ek olarak, gerekli küvet ve fotometrenin emilim aralığı belirtilmiştir.

Cihazlar	Küvet	λ	Ölçüm Aralığı
SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	ø 16 mm	515 nm	0.1 - 5 mg/L Pb

Malzeme

Gerekli materyal (kısmen isteğe bağlı):

Ayırıcılar	Paketleme Birimi	Ürün No
Kurşun spectroquant 1.14833.0001 küvet testi ^{d)}	25 adetler	420754

Uygulama Listesi

- Atık Su Arıtma
- Galvanizasyon

Hazırlık

1. Testi yapmadan önce, test setine eklenen orijinal çalışma talimatını ve güvenlik uyarılarını mutlaka okuyun (MSDS www.merckmillipore.com ana sayfasında mevcuttur).
2. Anlatılan uygulama şeklinde sadece Pb^{2+} iyonları algılanır. Kolloidal, çözünmemiş ve karmaşık bağa sahip kurşunun tespiti için bir parçalama işlemi gereklidir.
3. Numunenin pH değeri 3 ile 6 arasında olmalıdır.



Notlar

1. Bu metotta MERCK'in bir metodu söz konusudur.
2. Spectroquant® MERCK KGaA firmasının hakları saklı marka işaretidir.
3. Yöntemin tamamı boyunca uygun güvenlik önlemleri ve iyi bir laboratuvar tekniği kullanılmalıdır.
4. Numune hacmini 5 ml volümetrik pipet (A sınıfı) ile dozajlayın.
5. Tepkime sıcaklığa bağlı olduğundan 10 °C ile 40 °C arasındaki numune sıcaklığına riayet edilmelidir.
6. Ayıraçlar +15 °C ile +25 °C arası sıcaklıkta kapalı bir şekilde muhafaza edilmelidir.



Tespitin uygulanması Sert ila çok sert suda kurşun (Pb2+)

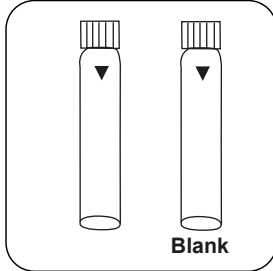
Cihazda metot seçin.

Bu yöntem için, aşağıdaki cihazlarda her seferinde SIFIR ölçümünün yapılması gerekmez: XD 7000, XD 7500

Bu metot için şu cihazlarda ZERO ölçümü yapılması gerekmez:

B yöntemi

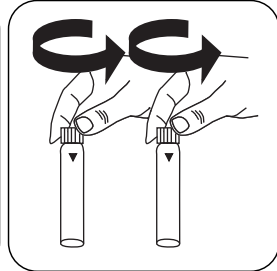
70 mg/L ile 500 mg/L (yakl. 10°dH ila 70 dH) arasındaki Ca^{2+} kaplarında hafif ila orta sertlikte suda kurşun tespiti için B yöntemini kullanın.



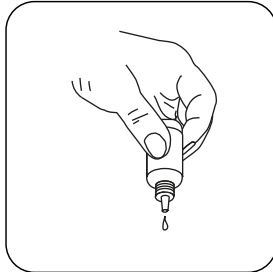
İki **ayırarç küveti** hazırlayın. Bunlardan birini boş küvet olarak işaretleyin.



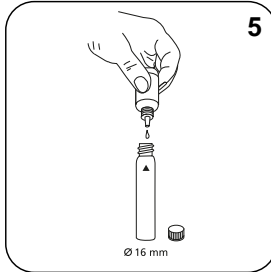
Dikkat! Tepkime küvetleri potasyum siyanür içerir! Belirtilen dozajlama sırasına mutlaka uyun!



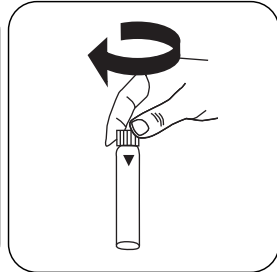
İki **ayırarç küvetini** açın.



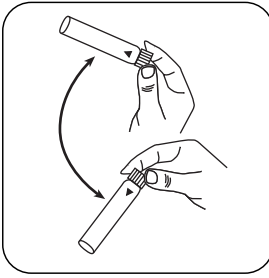
Damla şişelerini dik tutun ve yavaşça pompalayarak aynı büyüklükte damlalar ilave edin.



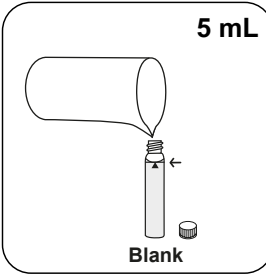
Her küvete **5 damla Reagenz Pb-1K çözelti** ekleyin.



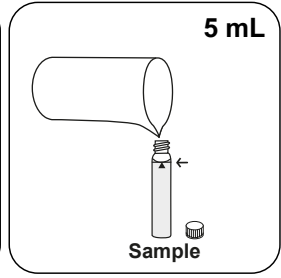
Küveti(küvetleri) kapatın.



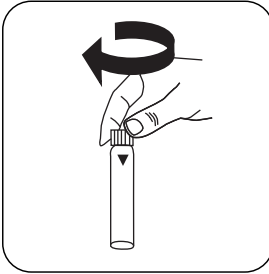
Sallayarak içeriği karıştırın.



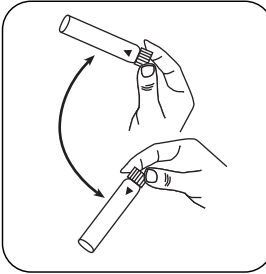
Boş küvete **5 mL demineralize su** ekleyin.



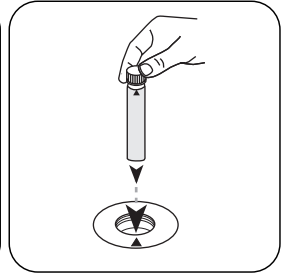
Numune küvetine **5 mL numune** ekleyin.



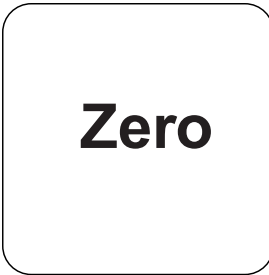
Küveti(küvetleri) kapatın.



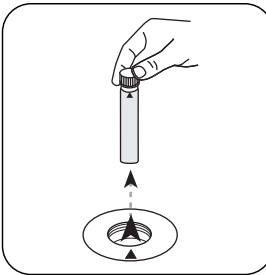
Sallayarak içeriği karıştırın.



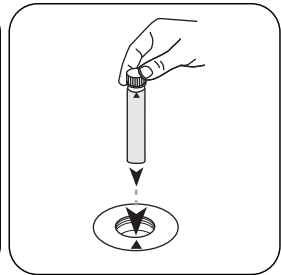
Boş küveti ölçüm haznesine koyun. Doğru konumlandırılmasına dikkat edin.



ZERO tuşuna basın.



Küveti ölçüm haznesinden alın.



Numune küvetini ölçüm haznesine koyun. Doğru konumlandırılmasına dikkat edin.

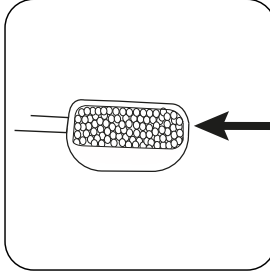


Test

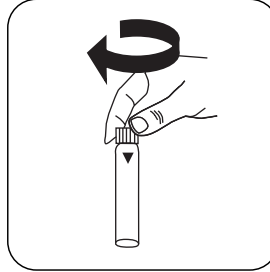
TEST (XD: START) tuşuna basın.

Küveti ölçüm haznesinden alın.

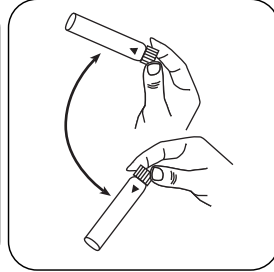
Numune küvetini açın.



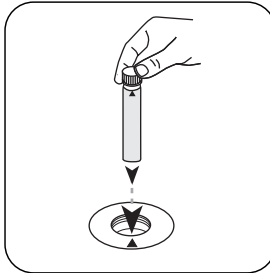
Bir silme mikro kaşık
Reagent Pb-2K ilave edin.



Küveti(küvetleri) kapatın.



Tozu sallayarak çözdürün.



Numune küvetini ölçüm haznesine koyun. Doğru konumlandırılmasına dikkat edin.

Test

TEST (XD: START) tuşuna basın.

Ekranda sonuç mg/L mg/l kurşun, sert ila çok sert sularda (prosedür B) cinsinden belirir.

mg/l cinsinden kurşun içeriği = A ölçüm değeri - B ölçüm değeri

Kimyasal Metod

4-(2-Piridilazo-) resorsin

Apendis

Üçüncü taraf fotometreler için kalibrasyon işlevi

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

	ø 16 mm
a	-3.23149 • 10 ⁻²
b	4.63126 • 10 ⁺⁰
c	
d	
e	
f	

Girişim Metni

Karışmalar	itibaren / [mg/L]
Ag	100
Al	1000
Ca	500
Cd ²⁺	100
Cr ³⁺	10
Cr ₂ O 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



Karışmalar	itibaren / [mg/L]
Zn	100
EDTA	0,1
Yüzey aktif maddeler	1000
Na-Ac	0,2
NaNO ₃	0.4
Na ₂ SO ₄	0.02

Bibliyografi

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

^{d)} Spectroquant®, bir Merck KGaA ticari markasıdır