



Kadmiyum M. TT

M87

0.025 - 0.75 mg/L Cd

Cadion

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	525 nm	0.025 - 0.75 mg/L Cd

Malzeme

Gerekli materyal (kısmen isteğe bağlı):

Ayırıcılar	Paketleme Birimi	Ürün No
Kadmiyum spectroquant 1.14834.0001 küvet testi ^{d)}	25 adetler	420750

Uygulama Listesi

- Atık Su Arıtma
- İçme Suyu Arıtma
- Ham 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. Açıklanan uygulamada yalnızca Cd²⁺ iyonları tespit edilir. Kolloidal, çözünmemiş ve kompleks bağa sahip kadmiyum tespiti için bir parçalama işlemi gereklidir.
3. Numunenin pH değeri 3 ile 11 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 ve ayıraç hacmini uygun 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.

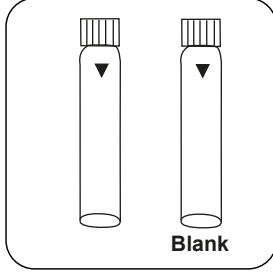


Tespitin uygulanması MERCK Spectroquant® küvet testi içeren kadmium, no. 1.14834.0001

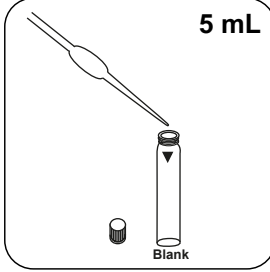
Cihazda metot seçin.

Bu ynem için, aşağıdaki cihazlarda her seferinde SIFIR lmnn yapılması gerekmez: XD 7500, XD 7500

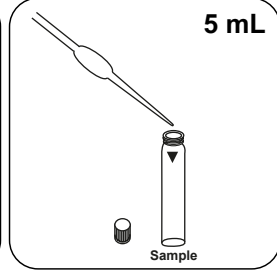
Bu metot için Őu cihazlarda ZERO lm yapılması gerekmez:



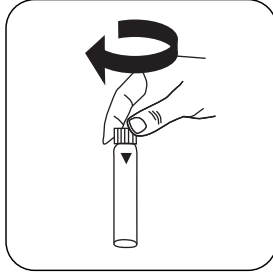
İki **ayır kveti** hazırlayın. Bunlardan birini boş kvet olarak iŐaretleyin.



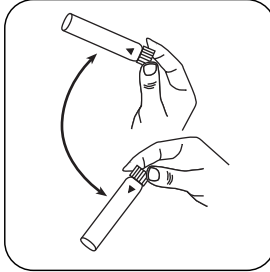
Boş kvete **5 mL demine-ralize su** ekleyin.



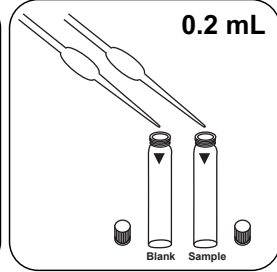
Numune kvetine **5 mL numune** ekleyin.



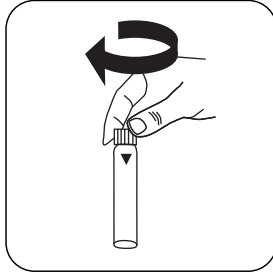
Küveti(kvetleri) kapatın.



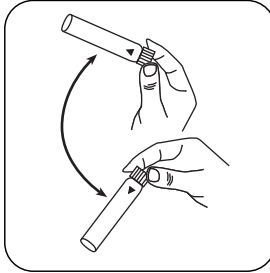
Sallayarak ieriği karıŐtırın.



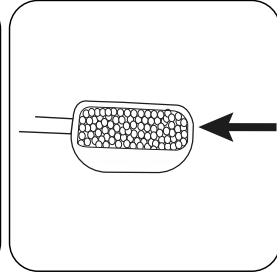
Her kvete **0.2 mL Reagenz Cd-1K zelti** ekleyin.



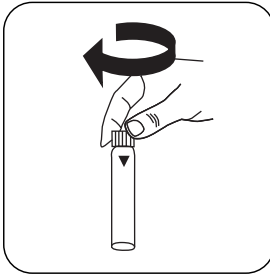
Küveti(kvetleri) kapatın.



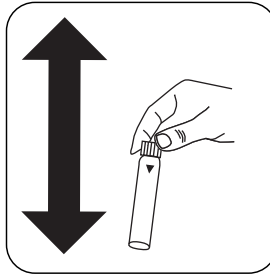
Sallayarak ieriği karıŐtırın.



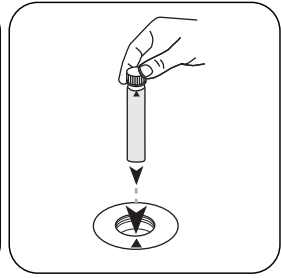
Birer **silme mikro kaŐık Reagent Cd-2K** ilave edin.



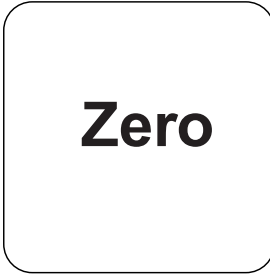
Küveti(küvetleri) kapatın.



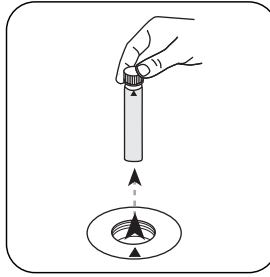
Çalkalayarak içeriği
çözdürün.



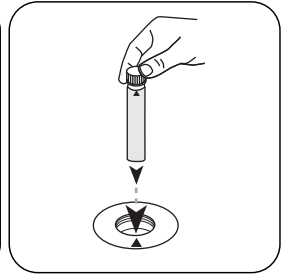
Boş küveti ölçüm haznesine
koyun. Doğru konumlandırıl-
masına dikkat edin.



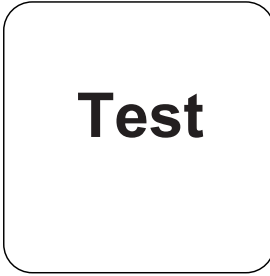
ZERO tuşuna basın.



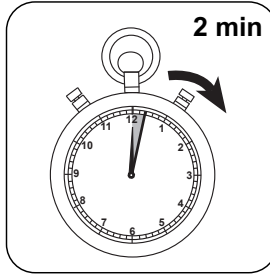
Küveti ölçüm haznesinden
alın.



Numune küvetini ölçüm
haznesine koyun. Doğru
konumlandırılmasına dikkat
edin.



TEST (XD: START) tuşuna
basın.



2 dakika tepkime süresi
bekleyin.

Tepkime süresinin sona ermesinden sonra ölçüm otomatik gerçekleşir.

Ekranda sonuç mg/L Kadmiyum cinsinden belirir.



Kimyasal Metod

Cadion

Aparandis

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	$1.03645 \cdot 10^{-1}$
b	$4.81917 \cdot 10^{-2}$
c	
d	
e	
f	

Girişim Metni

Kaışmalar	itibaren / [mg/L]
Al	25
Ca ²⁺	1000
Cr ₂ O ₇ ²⁻	100
Cu ²⁺	10
Fe ³⁺	1
Mg ²⁺	1000
Mn ²⁺	10
NH ₄ ⁺	100
Ni ²⁺	0,5
Pb ²⁺	100
PO ₄ ³⁻	100
Zn ²⁺	0,5
NaCl	0,005
NaNO ₃	0,05
Na ₂ SO ₄	0,005



Bibliyografi

H. Watanabe, H. Ohmori (1979), Dual-wavelength spectrophotometric determination of cadmium with cadion, *Talanta*, 26 (10), 959-961

^o Spectroquant®, bir Merck KGaA ticari markasıdır