



Alüminyum T

M40

0.01 - 0.3 mg/L Al

AL

Eriokrom Cyanine R

Enstrümana özel bilgi

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

Cihazlar	Küvet	λ	Ölçüm Aralığı
MD 100, MD 600, MD 610, MD 640, MultiDirect, PM 620, PM 630, Test Kiti	ø 24 mm	530 nm	0.01 - 0.3 mg/L Al
SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	ø 24 mm	535 nm	0.01 - 0.3 mg/L Al

Malzeme

Gerekli materyal (kısmen isteğe bağlı):

Ayırıcılar	Paketleme Birimi	Ürün No
Alüminyum No. 1	Tablet / 100	515460BT
Alüminyum No. 1	Tablet / 250	515461BT
Alüminyum No. 2	Tablet / 100	515470BT
Alüminyum No. 2	Tablet / 250	515471BT
Set alüminyum No. 1/No. 2 [#]	her bir 100	517601BT
Set alüminyum No. 1/No. 2 [#]	her bir 250	517602BT

Uygulama Listesi

- İçme Suyu Arıtma
- Atık Su Arıtma
- Ham Su Arıtma
- Kazan Suları
- Soğutma Suları

Hazırlık

1. Doğru analiz sonuçlarına ulaşmak için 20 °C ile 25 °C arasındaki numune sıcaklığına riayet edilmelidir.
2. Kirlenmelerden kaynaklı hataları önlemek adına küveti ve aksesuarları analizden önce asit tuzuyla (yakl. %20'lik) akabinde de demineralize su ile yıkayın.



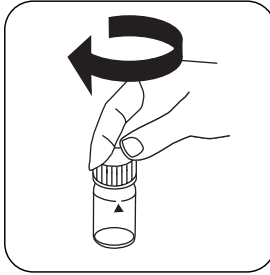
Tespitin uygulanması Tabletli alüminyum

Cihazda metot seçin.

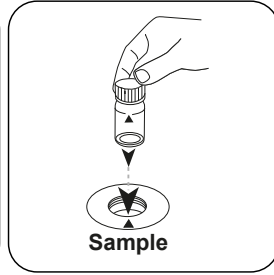
Bu yöntem için, aşağıdaki cihazlarda her seferinde SIFIR ölçümünün yapılması gerekmez: XD 7000, XD 7500



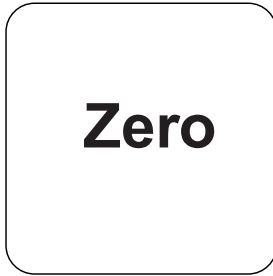
24 mm'lik küveti **10 mL numune** ile doldurun.



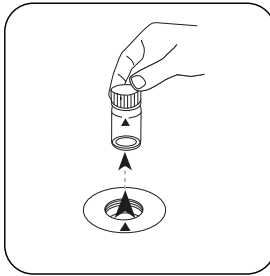
Küveti(küvetleri) kapatın.



Numune küvetini ölçüm haznesine koyun. Doğru konumlandırılmasına dikkat edin.

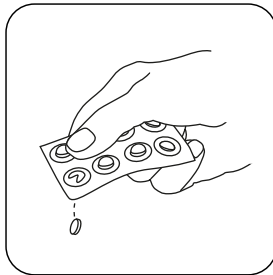


ZERO tuşuna basın.

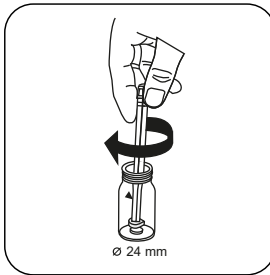


Küveti ölçüm haznesinden alın.

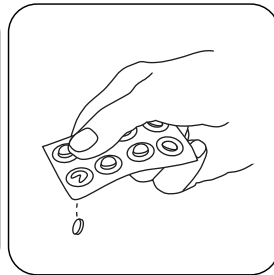
ZERO ölçümü gerektirmeyen cihazlarda buradan başlayın.



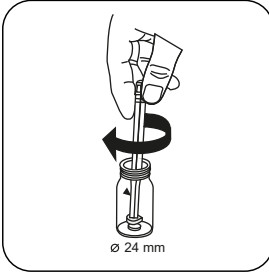
ALUMINIUM No. 1 tablet ilave edin.



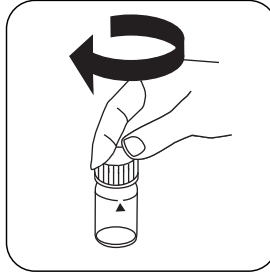
Tableti(tabletleri) hafifçe döndürerek ezin ve çözünüz.



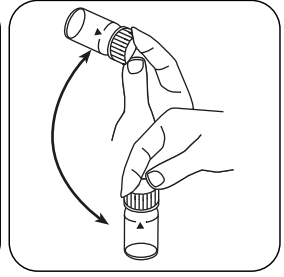
ALUMINIUM No. 2 tablet ilave edin.



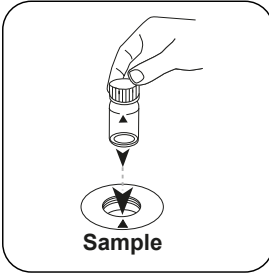
Tableti(tabletleri) hafifçe döndürerek ezin.



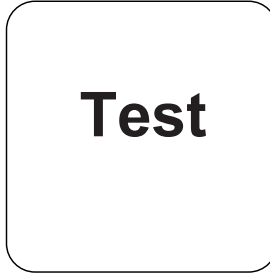
Küveti(küvetleri) kapatın.



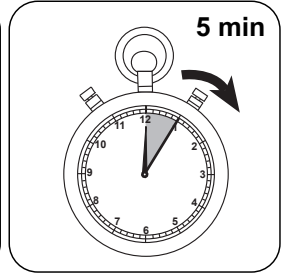
Tableti(tabletleri) sallayarak çözdürün.



Numune küvetini ölçüm haznesine koyun. Doğru konumlandırılmasına dikkat edin.



TEST (XD: START) tuşuna basın.



5 dakika tepkime süresi bekleyin.

Tepkime süresinin sona ermesinden sonra ölçüm otomatik gerçekleşir.

Ekranda sonuç mg/L Alüminyum cinsinden belirir.



Analizler

Aşağıdaki tablo, çıkış değerlerini diğer alıntı formlarına dönüştürülebileceğini tanımlar.

Birim	Kısa formül	Ölçek katsayısı
mg/l	Al	1
mg/l	Al ₂ O ₃	1.8894

Kimyasal Metod

Eriokrom Cyanine R

Aparadis

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 24 mm	□ 10 mm
a	-3.21414 • 10 ⁻²	-3.21414 • 10 ⁻²
b	1.60965 • 10 ⁻¹	3.46075 • 10 ⁻¹
c	7.15538 • 10 ⁻²	3.30757 • 10 ⁻¹
d		
e		
f		

Girişim Metni

Giderilebilir Girişimler

- Fluoritlerin ve polifosfatların mevcut olmasından dolayı analiz sonuçları gereğinden düşük çıkabilir. Bu etkinin, su yapay olarak fluorlanmadığı sürece genel anlamda bir önemi bulunmaz. Böyle bir durumda asıl alüminyum konsantrasyonunu tespit etmek için aşağıdaki tablodan yararlanılabilir.
- Demir ve mangan kaynaklı bozukluklar özel tablet içeriği sayesinde önlenir.

Fluorit	Ekrandaki değer: Alüminyum [mg/L]					
[mg/L F]	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30
0,2	0,05	0,11	0,16	0,21	0,27	0,32
0,4	0,06	0,11	0,17	0,23	0,28	0,34
0,6	0,06	0,12	0,18	0,24	0,30	0,37
0,8	0,06	0,13	0,20	0,26	0,32	0,40
1,0	0,07	0,13	0,21	0,28	0,36	0,45
1,5	0,09	0,20	0,29	0,37	0,48	---

Yöntem Doğrulama

Algılama Limiti	0.02 mg/L
Belirleme Limiti	0.044 mg/L
Ölçüm Aralığı Sonu	0.3 mg/L
Hassasiyet	0.17 mg/L / Abs
Güven Aralığı	0.014 mg/L
Standart Sapma	0.006 mg/L
Varyasyon Katsayısı	3.71 %

Bibliyografi

Richter, F. Fresenius, Zeitschrift f. anal. Chemie (1943) 126: 426

Göre

APHA Method 3500-Al B

* karıştırma çubuğu dahil