



Silikat HR PP

M352

1 - 90 mg/L SiO₂

SiHr

Silikomolibdat

Enstrümana özel bilgi

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

Cihazlar	Küvet	λ	Ölçüm Aralığı
MD 100, MD 110, MD 600, MD 610, MD 640, MultiDirect	ø 24 mm	430 nm	1 - 90 mg/L SiO ₂
SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	ø 24 mm	452 nm	1 - 100 mg/L SiO ₂

Malzeme

Gerekli materyal (kısmen isteğe bağlı):

Ayırıcılar	Paketleme Birimi	Ürün No
VARIO silis HR ayırıcı, set F10	1 Set	535700

Uygulama Listesi

- Kazan Suları
- Ham Su Arıtma

Hazırlık

1. Numune sıcaklığı 15 °C ile 25 °C arasında olmalıdır.

Notlar

1. Yöntem, oluşan kolorasyon soğurma eğrisinin yan tarafında ölçüm yapar. Filtre fotometreleri için, gerekirse bir silikat standardı (yaklaşık 70 mg/L SiO₂) kullanılarak yapılan ayarla yöntemin doğruluğu artırılabilir.





Tespitin uygulanması Vario toz paketli silisyum dioksit HR

Cihazda metot seçin.

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



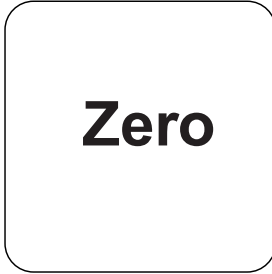
24 mm'lik küveti **10 mL numune** ile doldurun.



Küveti(küvetleri) kapatın.



Numune küvetini ölçüm haznesine koyun. Doğru konumlandırılmasına dikkat edin.

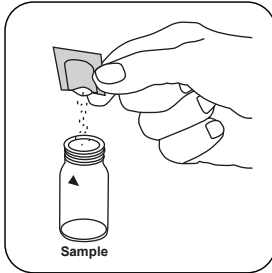


ZERO tuşuna basın.

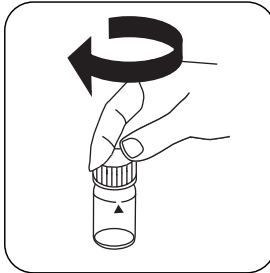


Küveti ölçüm haznesinden alın.

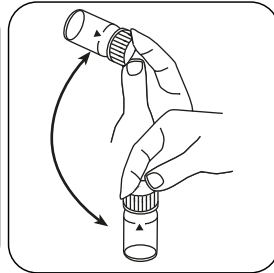
ZERO ölçümü gerektirmeyen cihazlarda buradan başlayın.



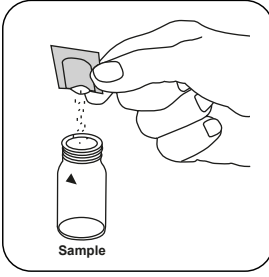
Vario Silica HR Molybdate F10 toz paketi ilave edin.



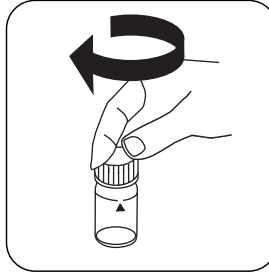
Küveti(küvetleri) kapatın.



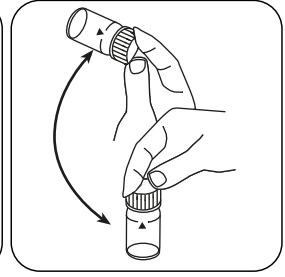
Tozu sallayarak **çözdürün**.



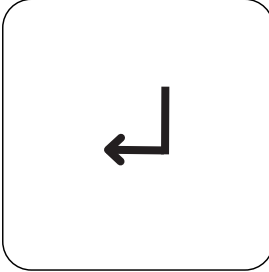
Vario Silica HR Acid Rgt. F10 toz paketi ilave edin.



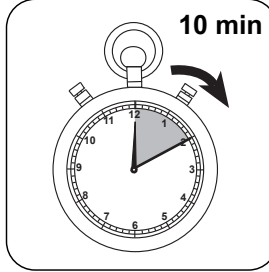
Küveti(küvetleri) kapatın.



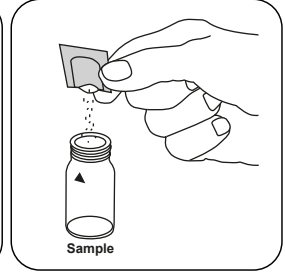
Sallayarak içeriği karıştırın.



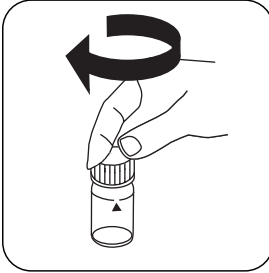
ENTER tuşuna basın.



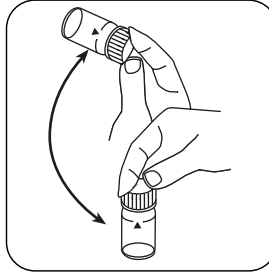
10 dakika tepkime süresi bekleyin.



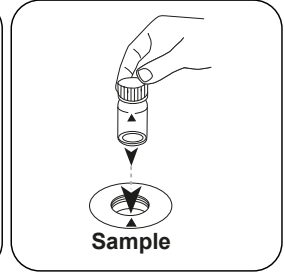
Vario Silica Citric Acid F10 toz paketi ilave edin.



Küveti(küvetleri) kapatın.



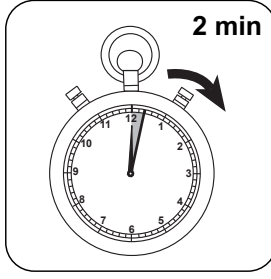
Tozu sallayarak çözünüz.



Numune küvetini ölçüm haznesine koyun. Doğru konumlandırılmasına dikkat edin.



Test



TEST (XD: START) tuşuna **2 dakika tepkime süresi** basın. bekleyin.

Tepkime süresinin sona ermesinden sonra ölçüm otomatik gerçekleşir.

Ekranda sonuç mg/L silisyum dioksit cinsinden belirir.

Analizler

Aşağıdaki tablo, çıkış değerlerini diğer alıntı formlarına dönüştürülebileceğini tanımlar.

Birim	Kısa formül	Ölçek katsayısı
mg/l	SiO ₂	1
mg/l	Si	0.47

Kimyasal Metod

Silikomolibdat

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 24 mm	□ 10 mm
a	-4.11457•10 ⁻¹	-4.11457•10 ⁻¹
b	1.18844•10 ⁻²	2.55514•10 ⁻²
c		
d		
e		
f		

Girişim Metni

Giderilebilir Girişimler

- Su numuneleri, bazen molibdat ile çok yavaş tepkimeye giren silisik asit formları içerir. Bu formların tam türü şu anda bilinmemektedir. Sodyum hidrojen karbonat ile ön işlem ile ve ardından sülfürik asit ile, bu formlar tepkimeye giren formlara dönüştürülebilir ("Silica-Digenstion with Sodium Bicarbonate" altında "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater" açıklaması).
- Silisyum dioksit ya da fosfat bulunuyor ise sarı bir renk oluşur. Silica Citric Acid F10 toz paketi ilavesiyle fosfat nedeniyle oluşan sarı renk giderilir.



Karışmalar	İtibaren / [mg/L]	Etki
Fe	büyük miktarlar	
PO ₄ ³⁻	50	
PO ₄ ³⁻	60	Bozulma yaklaşık -2 %
PO ₄ ³⁻	75	Bozulma yaklaşık -11 %
S ²⁻	tüm miktarlarda	

Yöntem Doğrulama

Algılama Limiti	0.38 mg/L
Belirleme Limiti	1.14 mg/L
Ölçüm Aralığı Sonu	100 mg/L
Hassasiyet	120 mg/L / Abs
Güven Aralığı	1.69 mg/L
Standart Sapma	0.70 mg/L
Varyasyon Katsayısı	1.38 %

Elde edilen

Standard Method 4500-SiO₂ C