

**Topl. fosfat HR TT****M318****1.5 - 20 mg/L P^{b)}****Fosfomolibden Mavisi**

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	690 nm	1.5 - 20 mg/L P ^{b)}

Malzeme

Gerekli materyal (kısmen isteğe bağlı):

Ayırıcılar	Paketleme Birimi	Ürün No
Fosfat-toplam HR	24 adetler	2420700

Ayrıca aşağıdaki aksesuarları da gerektirir.

Aksesuarlar	Paketleme Birimi	Ürün No
Termoreaktör RD 125	1 adetler	2418940

Uygulama Listesi

- Atık Su Arıtma
- İçme Suyu Arıtma
- Ham Su Arıtma

Hazırlık

1. Analizden önce yoğun tampon çözeltili numuneler veya aşırı pH değerli numuneler 6 ve 7 arasında bir pH aralığına getirilmelidir (1 mol/l tuz asidi veya. 1 mol/l sodyum hidroksitin su ile çözünmüş hali ile).
2. Ortaya çıkan mavi renk ayırıcın ortofosfat iyonları ile tepkimesi sayesinde elde edilir. Dolayısıyla inorganik ve yoğunlaşmamış, anorganik (meta, piro ve polifosfat) formda bulunan fosfatlar, analizden önce ortofosfat iyonlarına dönüştürülmelidir. Numunenin asit ve ısı ile ön işleme, yoğunlaşmış anorganik formların hidrolizi için gerekli olan şartları yerine getirir. Organik bağlı fosfatlar asit ve persülfat ile ısıtılarak ortofosfat iyonlara dönüştürülür.
Organik bağlı fosfat miktarı hesaplanabilir:
$$\text{mg/L organik fosfat} = \text{mg/L fosfat, toplam} - \text{mg/L fosfat, asit hidrolize edilebilir.}$$

Notlar

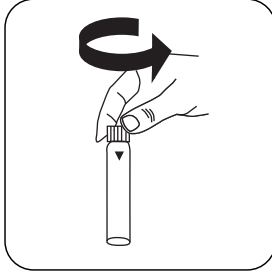
1. Tespit parçalama işlemi olmadan yapılırsa yalnızca ortofosfat elde edilir.



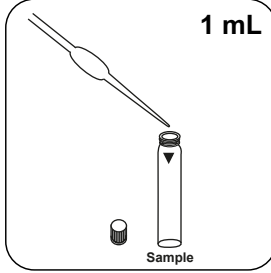
Tespitin uygulanması Fosfat, küvet testli toplam HR

Cihazda metot seçin.

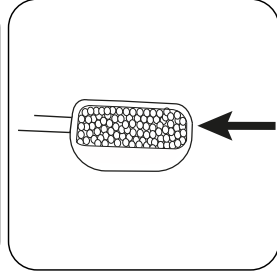
Bu yöntem için, aşağıdaki cihazlarda her seferinde SIFIR ölçümünün yapılması gerekmez: XD 7000, XD 7500



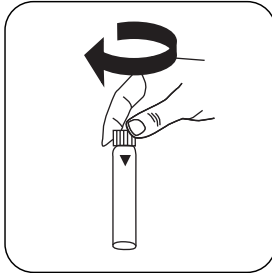
Ayırca küvetini açın.



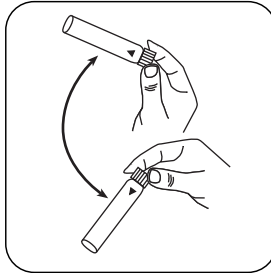
Numune küvetine **1 mL** numune ekleyin.



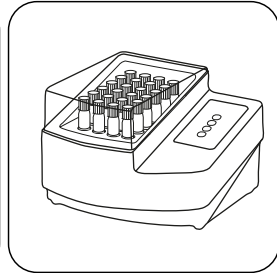
Bir silme mikro kaşık No. 4 (beyaz) Phosphate-103 ilave edin.



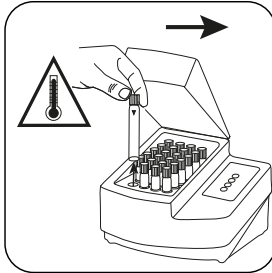
Küveti(küvetleri) kapatın.



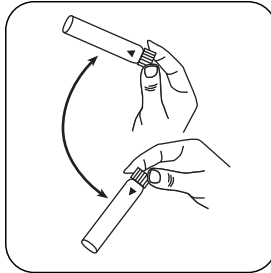
Sallayarak içeriği karıştırın.



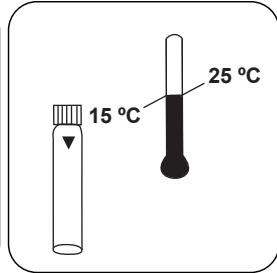
Küveti(küvetleri) önceden ısıtılmış termoreaktörde **30 dakika boyunca 100 °C'de** ısıtın.



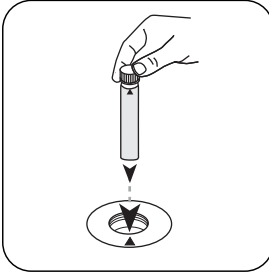
Küveti termoreaktörden alın. **(Dikkat: Küvet sıcaktır!)**



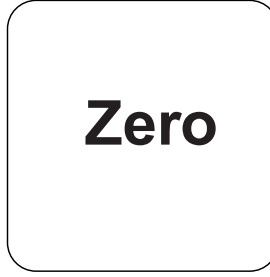
Sallayarak içeriği karıştırın.



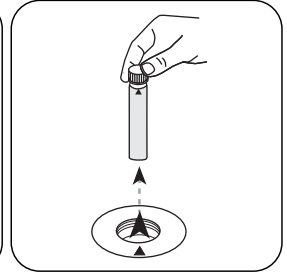
Küvetin(küvetlerin) oda sıcaklığına gelene kadar soğumaya bırakın.



Birlikte teslim edilen boş küveti (kırmızı etiket) ölçüm haznesine koyun. Doğru konumlandırılmasına dikkat edin.

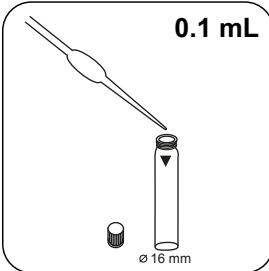


ZERO tuşuna basın.

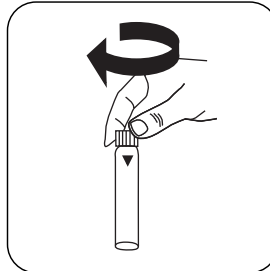


Küveti ölçüm haznesinden alın.

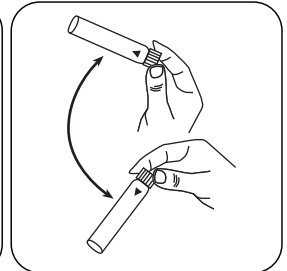
ZERO ölçümü gerektirmeyen cihazlarda buradan başlayın.



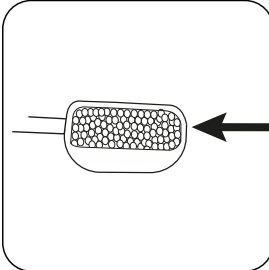
Parçalanmış numuneye **0.1 mL (2 damlalar) Phosphate-101** ilave edin.



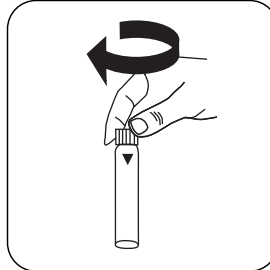
Küveti(küvetleri) kapatın.



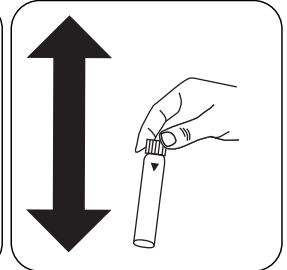
Sallayarak içeriği karıştırın.



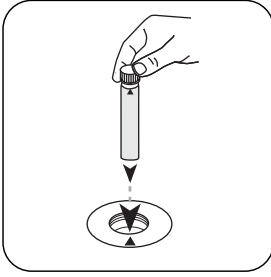
Bir silme mikro kaşık No. **4 (beyaz) Phosphate-102** ilave edin.



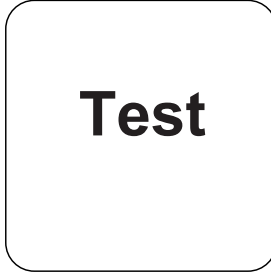
Küveti(küvetleri) kapatın.



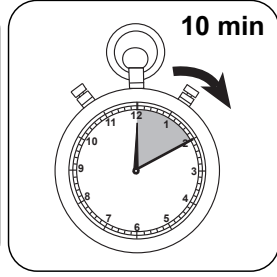
Çalkalayarak içeriği çözdürün.



Numune küvetini ölçüm haznesine koyun. Doğru konumlandırılmasına dikkat edin.



TEST (XD: START) tuşuna basın.



10 dakika tepkime süresi bekleyin.

Tepkime sresinin sona ermesinden sonra ölçüm otomatik gerçekleşir.

Ekranda sonuç mg/L toplam fosfat cinsinden belirir.

Analizler

Aşağıdaki tablo, çıkış değerlerini diğer alıntı formlarına dönüştürülebileceğini tanımlar.

Birim	Kısa formül	Ölçek katsayısı
mg/l	P	1
mg/l	PO ₄ ³⁻	3.066177
mg/l	P ₂ O ₅	2.29137

Kimyasal Metod

Fosfomolibden Mavisi

Apandis

Üçüncü taraf fotometreler için kalibrasyon işlevi

Conc. = a + b•Abs + c•Abs² + d•Abs³ + e•Abs⁴ + f•Abs⁵

ø 16 mm

a	-2.31245 • 10 ⁻¹
b	2.78092 • 10 ⁺¹
c	4.2385 • 10 ⁺⁰
d	
e	
f	

Girişim Metni

Karışmalar	itibaren / [mg/L]
Cu ²⁺	5
Ni ²⁺	25
Pb ²⁺	25
Fe ²⁺	250
Fe ³⁺	250
Hg ²⁺	250
Al ³⁺	1000
Cr ³⁺	1000
Cd ²⁺	1000



Karışmalar	itibaren / [mg/L]
Mn ²⁺	1000
NH ₄ ⁺	1000
Zn ²⁺	1000
toplam sertlik	446,5 (2500 °dH)
NO ₂ ⁻	5
CrO ₄ ²⁻	30
p-PO ₄	30
S ²⁻	30
SiO ₂	30
CN ⁻	250
HCO ₃ ⁻	89,5 mmol/l (250 °dH)
EDTA	250
Cl ⁻	1000
NO ₃ ⁻	1000
SO ₄ ²⁻	1000
SO ₃ ²⁻	1000

Göre

DIN ISO 15923-1 D49
Standard Method 4500-P E
US EPA 365.2

^{b)} COD (150 °C), TOC (120 °C) ve toplam krom, fosfat, azot, (100 °C) için reaktör/tepkime kabı gereklidir