



Fosfat LR L

M334

0.1 - 10 mg/L PO₄

Fosfomolibik Asit/Askorbik Asit

Enstrümana özel bilgi

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

Cihazlar	Küvet	λ	Ölçüm Aralığı
MD 600, MD 610, MD 640, XD 7000, XD 7500	ø 24 mm	660 nm	0.1 - 10 mg/L PO ₄

Malzeme

Gerekli materyal (kısmen isteğe bağlı):

Ayırıcılar	Paketleme Birimi	Ürün No
KS278-Sülfürik asit % 50	65 mL	56L027865
Asitlik / Alkalinite P İndikatörü PA1	65 mL	56L013565
Kalsiyum sertlik tamponu CH2	65 mL	56L014465
KP962 Amonyum persülfat tozu	Toz / 40 g	56P096240
Phosphate LR Reagent Pack	1 adetler	56R023765

Uygulama Listesi

- Atık Su Arıtma
- Kazan Suları
- İçme Suyu Arıtma
- Ham Su Arıtma
- Havuz Suyu Kontrol

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. Polifosfatların ve toplam fosfat analizi için önceden bir parçalama işlemi gereklidir

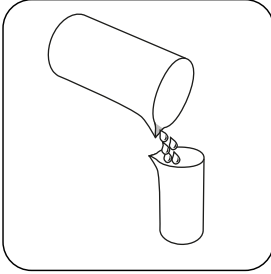


Notlar

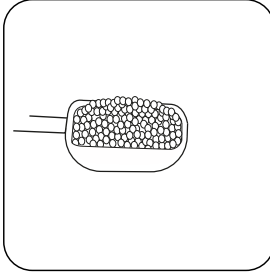
1. Doğru dozajlama için ayraçlarla birlikte teslim edilen ölçekli kaşık kullanılmalıdır.
2. Uzun kaşık KP962 reaktif ilerken için kullanılır. KP119 reaktifi için kısa kaşık.



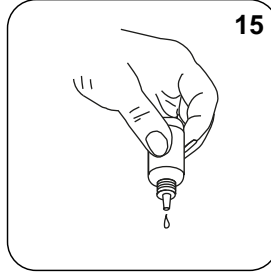
Parçalama Sıvı reaktiflerle birlikte toplam fosfat LR



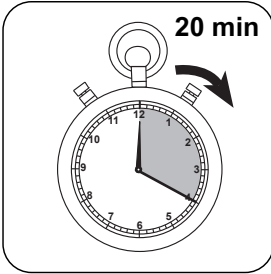
Uygun bir parçalama kabını **50 mL homojenize numune** ile doldurun.



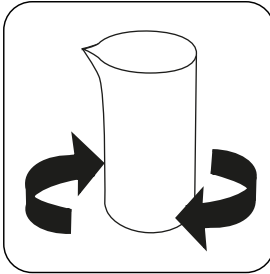
Bir mikro kaşık **KP962 (Ammonium Persulfate Powder)** ilave edin.



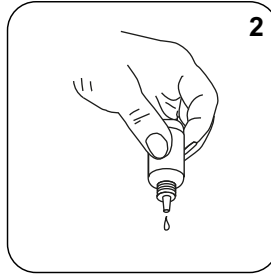
15 damla KS278 (50% sülfürik asit) ilave edin.



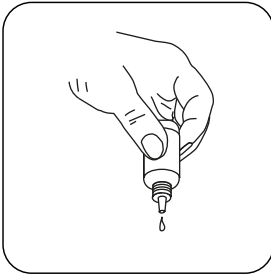
Numuneyi **20 dakika kaynatın**. 25 mL'lik numune hacmi korunmalıdır, gerekirse demineralize su doldurun.



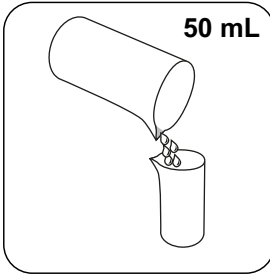
Parçalama kabını sallayın ve oda sıcaklığına gelene kadar soğumaya bırakın.



2 damla Acidity / Alkalinity P Indicator PA1 ilave edin.



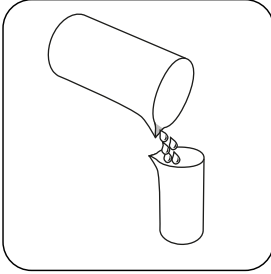
Aynı numuneye damla şeklinde **Hardness Calcium Buffer CH2** ekleyin, bu işlemi açık pembe ile kırmızı bir renklenme olana dek yapın. **(Dikkat: Her bir damla eklendikten sonra numuneyi sallayın!)**



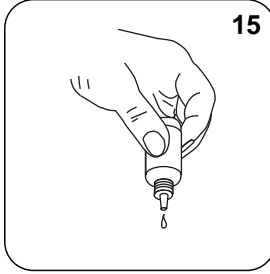
Numuneyi **demineralize su ile 50 mL'ye** doldurun.



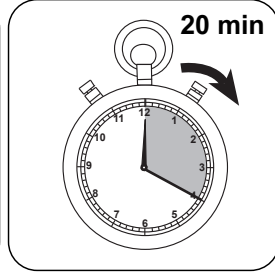
Parçalama Sıvı reaktiflerle birlikte polifosfat LR



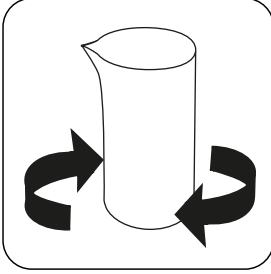
Uygun bir parçalama kabını **50 mL homojenize numune** ile doldurun.



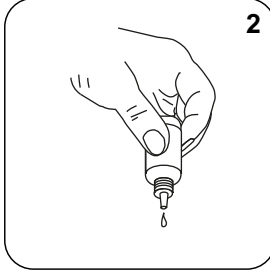
15 damla KS278 (50% sülfürik asit) ilave edin.



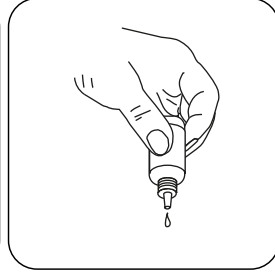
Numuneyi **20 dakika kaynatın**. 25 mL'lik numune hacmi korunmalıdır, gerekirse demineralize su doldurun.



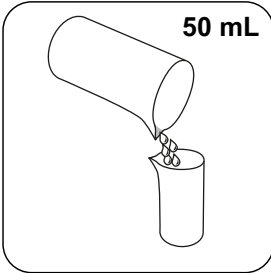
Parçalama kabını sallayın ve oda sıcaklığına gelene kadar soğumaya bırakın.



2 damla Acidity / Alkalinity P Indicator PA1 ilave edin.



Aynı numuneye damla şeklinde **Hardness Calcium Buffer CH2** ekleyin, bu işlemi açık pembe ile kırmızı bir renklenme olana dek yapın. **(Dikkat: Her bir damla eklendikten sonra numuneyi sallayın!)**



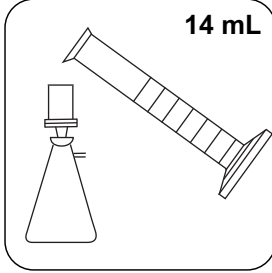
Numuneyi **demineralize su ile 50 mL'ye** doldurun.



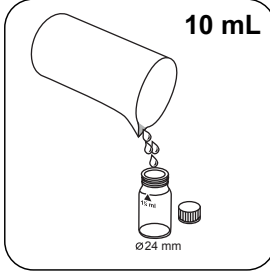
Tespitin uygulanması Sıvı ayıracağı fosfat LR

Cihazda metot seçin.

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



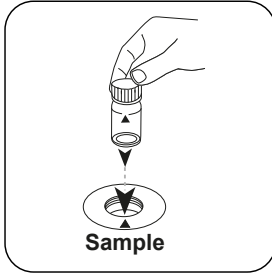
Yakl. 14 mL numuneyi önceden yıkanmış bir filtre ile (0,45 µm gözenek genişliği) filtreleyin.



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



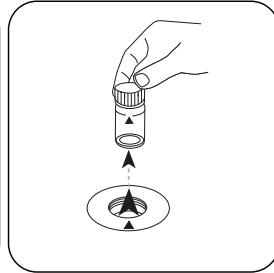
Küveti(küvetleri) kapatın.



Numune küvetini ölçüm haznesine koyun. Doğru konumlandırılmasına dikkat edin.

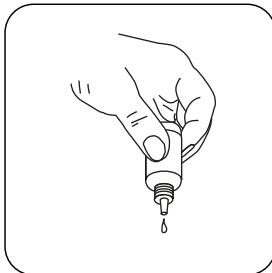


ZERO tuşuna basın.

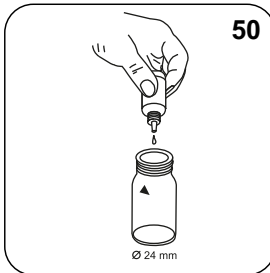


Küveti ölçüm haznesinden alın.

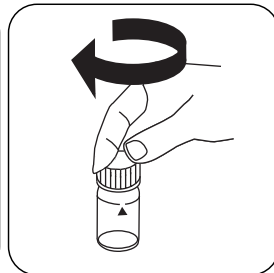
ZERO ölçümü gerektirmeyen cihazlarda buradan başlayın.



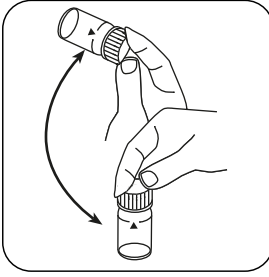
Damla şişelerini dik tutun ve yavaşça pompalayarak aynı büyüklükte damlalar ilave edin.



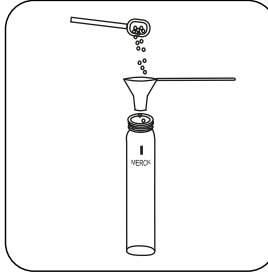
50 damla KS80 (CRP) ilave edin.



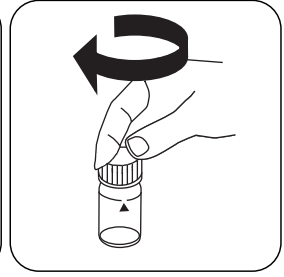
Küveti(küvetleri) kapatın.



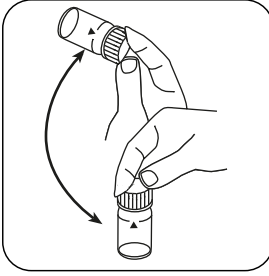
Sallayarak içeriği karıştırın.



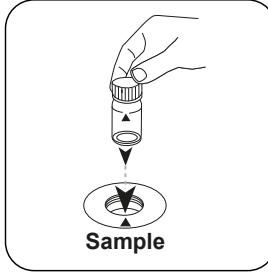
**Bir mikro kaşık
KP119 (Ascorbic Acid)
ilave edin.**



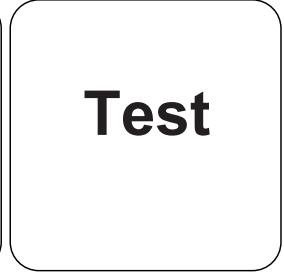
Küveti(küvetleri) kapatın.



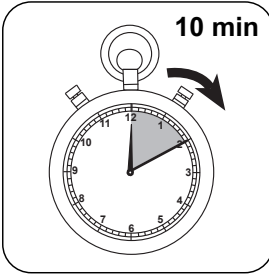
Tozu sallayarak çözdürün.



**Numune küvetini ölçüm
haznesine koyun. Doğru
konumlandırılmasına dikkat
edin.**



**TEST (XD: START) tuşuna
basın.**



**10 dakika tepkime süresi
bekleyin.**

Tepkime süresinin sona ermesinden sonra ölçüm otomatik gerçekleşir.

Ekranda sonuç mg/L fosfat cinsinden belirir.



Tespitin uygulanması Sıvı reaktiflerle birlikte polifosfat LR

Cihazda metot seçin.

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

Sıvı reaktiflerle birlikte polifosfat LR tespiti için açıklanan parçalama işlemi uygulanmalıdır.

Bu test, anorganik toplam fosfat içeriğini ortaya çıkarır. Polifosfat içeriği anorganik ve ortofosfat arasındaki farktan doğar.

Sıvı reaktiflerle birlikte polifosfat LR tespiti Yöntem 334, sıvı reaktiflerle birlikte fosfat LR altındaki tespit ile aynı şekilde gerçekleşir.

Ekranda sonuç mg/L anorganik Toplam fosfat (ortofosfat ve polifosfat) cinsinden belirir.



Tespitin uygulanması Sıvı reaktiflerle birlikte toplam fosfat LR

Cihazda metot seçin.

Sıvı reaktiflerle birlikte toplam fosfat LR tespiti için açıklanan parçalama işlemi uygulanmalıdır.

Bu test, numunede bulunan tüm fosfor bileşiklerini, ortofosfat, polifosfat ve organik fosfor bileşikleri de dahil olmak üzere tespit eder.

Sıvı reaktiflerle birlikte toplam fosfat LR tespiti Yöntem 334, sıvı reaktiflerle birlikte fosfat LR altındaki tespit ile aynı şekilde 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

Fosfomolibik Asit/Askorbik Asit

Apendis

Üçüncü taraf fotometreler için kalibrasyon işlevi

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

	ø 24 mm	□ 10 mm
a	-4.14247 • 10 ⁻²	-4.14247 • 10 ⁻²
b	1.33552 • 10 ⁺⁰	2.87137 • 10 ⁺⁰
c	-2.89775 • 10 ⁻¹	-1.33948 • 10 ⁺⁰
d	2.04577 • 10 ⁻¹	2.03316 • 10 ⁺⁰
e		
f		

Girişim Metni

Kalıcı Girişimler

- Büyük miktardaki çözünmemiş madde yeniden elde edilemeyen ölçüm sonuçlarına neden olabilir.



Kaşımalar	itibaren / [mg/L]
Al	200
AsO ₄ ³⁻	tüm miktarlarda
Cr	100
Cu	10
Fe	100
Ni	300
SiO ₂	50
Si(OH) ₄	10
S ²⁻	tüm miktarlarda
Zn	80

Göre

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