



Demir PP

M222

0.02 - 3 mg/L Fe^{g)}

FE1

1,10-Fenantrolin

Enstrümana özel bilgi

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

Cihazlar	Kuvvet	λ	Ölçüm Aralığı
MD 100, MD 600, MD 610, MD 640, MultiDirect	ø 24 mm	530 nm	0.02 - 3 mg/L Fe ^{g)}
SpectroDirect	□ 50 mm	510 nm	0.01 - 1.5 mg/L Fe ^{g)}
XD 7000, XD 7500	ø 24 mm	510 nm	0.02 - 3 mg/L Fe ^{g)}

Malzeme

Gerekli materyal (kısmen isteğe bağlı):

Ayırıcılar	Paketleme Birimi	Ürün No
VARIO Ferro F10	Toz / 100 adetler	530560
VARIO Ferro F10	Toz / 1000 adetler	530563

Uygulama Listesi

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

Hazırlık

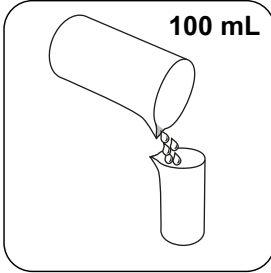
1. Demir oksit, analizden önce az, yoğun ya da Digesdahl parçalama işlemi (asitli parçalama yöntemi) gerektirir.
2. Analizden önce çok aşırı alkali veya asidik sular 3 ve 5 arasında bir pH değerine getirilmelidir.
3. Gözle görülür pas olan numunelerde en az 5 dk'lık tepkime süresine riayet edilmelidir.
4. Organik bileşikler ile korozyon koruması vb. olarak işlem gören sular, demir komplekslerinin tahrip edilmesi için ger. okside edilmelidir. Bunun için 100 ml numuneye 1 ml konsantre sülfürik asit ve 1 ml konsantre nitrik asit katılır ve yarısına kadar buharlaştırılır. Soğuttuktan sonra parçalama işlemi uygulanır.

Notlar

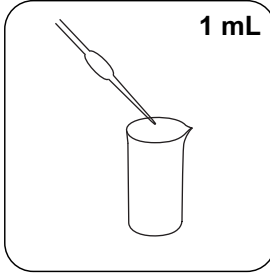
1. Bu metotta çözünen tüm demir formlarının ve çözünmemiş çoğu demir formlarının tespiti yapılır.
2. Doğruluk, çözünmemiş tozdan kaynaklı azalmaz.



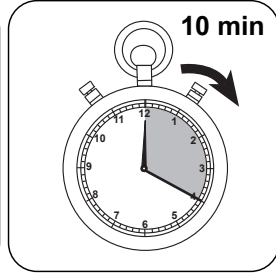
Parçalama



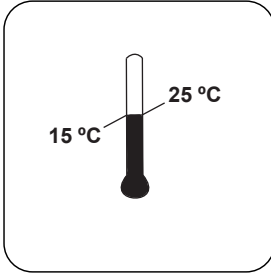
Uygun bir numune kabını
100 mL numune ile
doldurun.



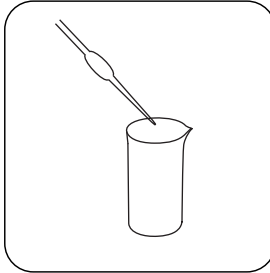
**1 mL konsantre sülfürik
asit ($\geq 95\%$)** ilave edin.



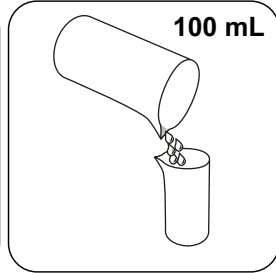
Numuneyi **10 dakikalığına ısıtın**, ya da her şey
tamamen çözünene kadar.



Numuneyi **oda sıcaklığına**
gelene kadar soğumaya
bırakın.



Numunenin **pH değeri-
nini amonyak çözeltisi
(10-25 %) ile 3-5'e ayar-**
layın.



Numuneyi **demineralize su
ile 100 mL'ye** doldurun.

Bu numuneyi toplam çözülmüş ve çözünmüş demir analizi için kullanın.



Tespitin uygulanması Demir (II,III), Vario toz paketi ile çözülmüş

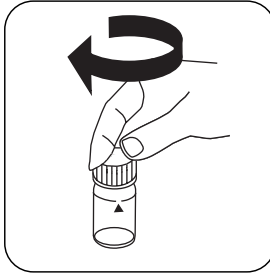
Cihazda metot seçin.

Tabletlerle birlikte demir tespiti için açıklanan parçalama işlemi uygulanmalıdır.

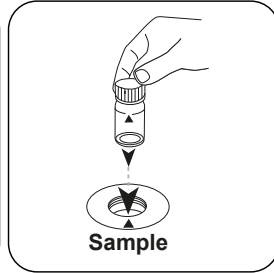
Bu yöntem için, aşağıdaki cihazlarda her seferinde SIFIR ölçümünün yapılması gerekmez: XD 7000, XD 7500



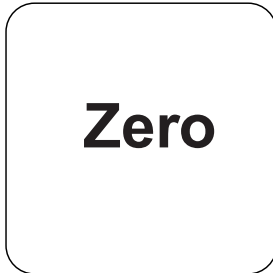
24 mm'lik küveti **10 mL numune** ile doldurun.



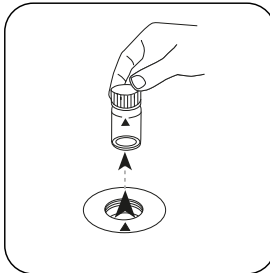
Küveti(küvetleri) kapatın.



Numune küvetini ölçüm haznesine koyun. Doğru konumlandırılmasına dikkat edin.

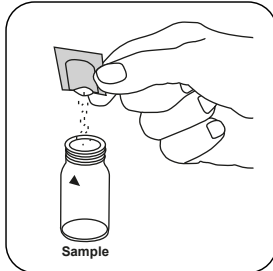


ZERO tuşuna basın.

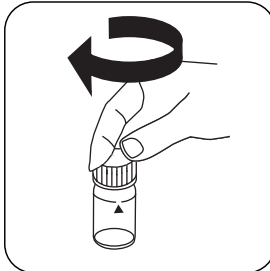


Küveti ölçüm haznesinden alın.

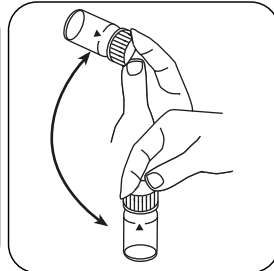
ZERO ölçümü gerektirmeyen cihazlarda buradan başlayın.



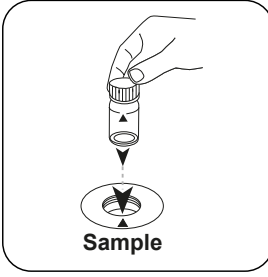
Vario FERRO F10 toz paketi ilave edin.



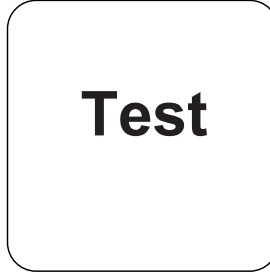
Küveti(küvetleri) kapatın.



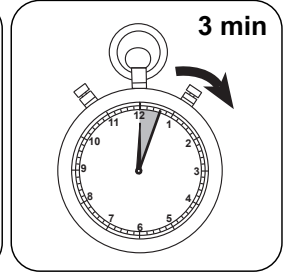
Sallayarak içeriği karıştırın.



Numune küvetini ölçüm haznesine koyun. Doğru konumlandırılmasına dikkat edin.



TEST (XD: **START**) tuşuna basın.



3 dakika tepkime süresi bekleyin.

Tepkime süresinin sona ermesinden sonra ölçüm otomatik gerçekleşir.

Ekranda sonuç mg/L demir cinsinden belirir.



Kimyasal Metod

1,10-Fenantrolin

Apandis

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	$-6.44557 \cdot 10^{-2}$	$-6.44557 \cdot 10^{-2}$
b	$2.39506 \cdot 10^{+0}$	$5.14938 \cdot 10^{+0}$
c		
d		
e		
f		

Girişim Metni

Kalıcı Girişimler

1. İridyum tespiti bozar.

Göre

DIN 38406-E1

Standard Method 3500-Fe-1997

US EPA 40 CFR 136

⁹⁾ Reaktif, sindirim olmadan çoğu çözünmez demir oksiti kapsar