

**Mangan LR PP****M242****0.01 - 0.7 mg/L Mn****Mn1****PAN**

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	560 nm	0.01 - 0.7 mg/L Mn
SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	ø 24 mm	558 nm	0.01 - 0.7 mg/L Mn

Malzeme

Gerekli materyal (kısmen isteğe bağlı):

Ayırıcılar	Paketleme Birimi	Ürün No
VARIO mangan ayırıcı seti LR 10 ml	1 adetler	535090
VARIO Rochelle tuz çözeltisi, 30 ml ^{h)}	30 mL	530640

Uygulama Listesi

- Galvanizasyon
- İçme Suyu Arıtma
- Ham Su Arıtma

Hazırlık

1. Tüm laboratuvar gereçlerini analizden önce seyreltilmiş nitrik asit ve akabinde demineralize su ile yıkayın.
2. Yoğun tampon çözeltisi su numuneleri ya da aşırı pH değeri içeren su numuneleri ayırıcıların tampon çözeltisi kapasitesini aşabilir ve pH değeri ayarını gerektirebilir. Saklama amacıyla asitlendirilen numuneler analizden önce 5 mol/l (5N) sodyum hidroksit ile 4 ve 5 arası bir pH değerine ayarlanmalıdır. Mangan çökeltilerine neden olabileceğinden 5 pH değeri aşılmalıdır.



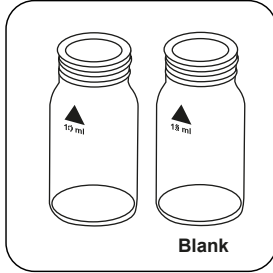
Notlar

1. Bir numune 300 mg/L'dan fazla CaCO_3 sertlik derecesi içeriyorsa Vario Ascorbic Acid toz paketi ilave edildikten sonra 10 damla Rochelle tuz çözeltisi eklenmelidir.
2. Bazı numunelerde ayıraç çözeltisi "alkalin siyanür" ilave edildikten sonra dumanlı ya da bulanık bir çözelti oluşabilir. PAN indikatör çözeltisi ilave edildikten sonra bulanıklığın kaybolması gerekir.
3. Numune büyük miktarlarda demir (5 mg/L ve üzeri) içeriyorsa 10 dk'lık tepkime süresine riayet edilmelidir.



Tespitin uygulanması Vario toz paketli mangan LR

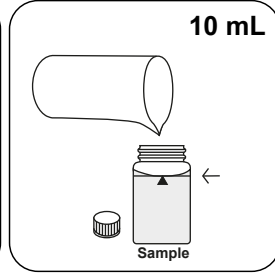
Cihazda metot seçin.



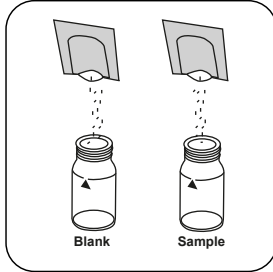
İki adet 24 mm'lik temiz küvet hazırlayın. Bunlardan birini boş küvet olarak işaretleyin.



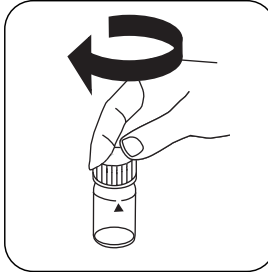
Boş küvete **10 mL demi-neralize su** ekleyin.



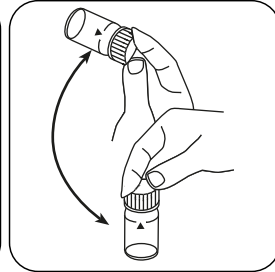
Numune küvetine **10 mL numune** ekleyin.



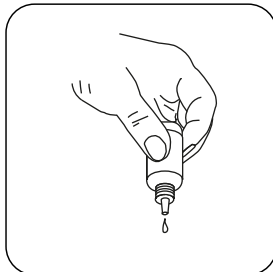
Her küvete **bir Vario Ascorbic Acid toz paketi** ekleyin.



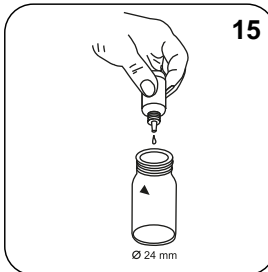
Küveti(küvetleri) kapatın.



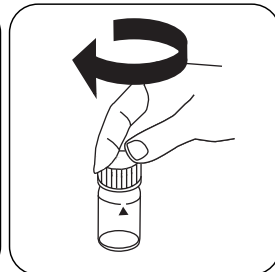
Sallayarak içeriği karıştırın.



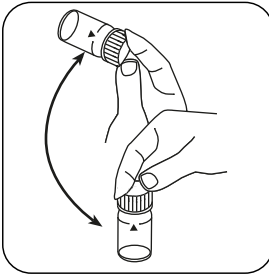
Damla şişelerini dik tutun ve yavaşça pompalayarak aynı büyüklükte damlalar ilave edin.



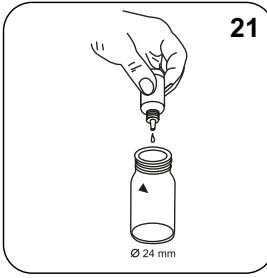
15 damla Alkaline-Cyanide Reagenz ilave edin.



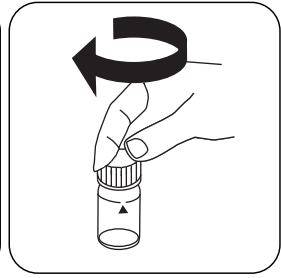
Küveti(küvetleri) kapatın.



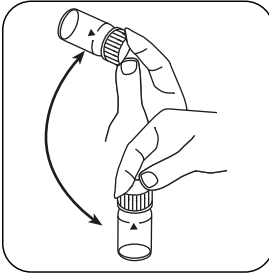
Sallayarak içeriği karıştırın.



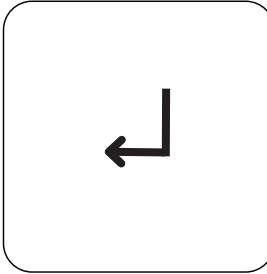
21 damla PAN Indikator
ilave edin.



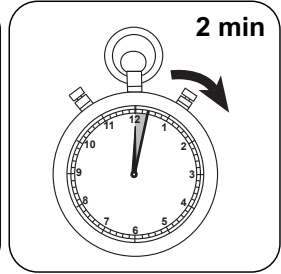
Küveti(küvetleri) kapatın.



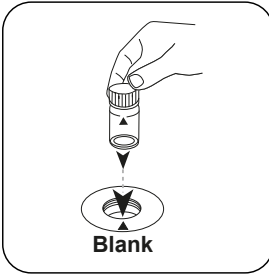
Sallayarak içeriği karıştırın.



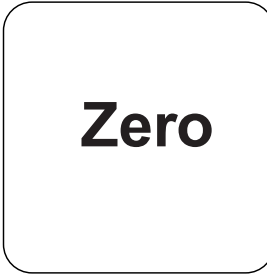
ENTER tuşuna basın.



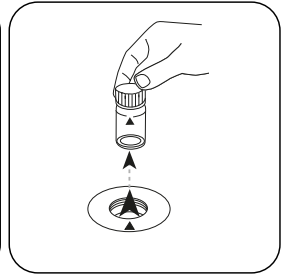
2 dakika tepkime süresi
bekleyin.



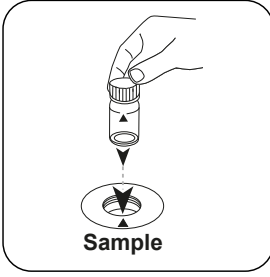
Boş küveti ölçüm hazne-
sine koyun. Doğru konum-
landırılmasına dikkat edin.



ZERO tuşuna basın.



Küveti ölçüm haznesinden
alın.



Test

Numune küvetini ölçüm haznesine koyun. Doğru konumlandırılmasına dikkat edin.

TEST (XD: **START**) tuşuna basın.

Ekranda sonuç mg/L Mangan cinsinden belirir.

Analizler

Aşağıdaki tablo, çıkış değerlerini diğer alıntı formlarına dönüştürülebileceğini tanımlar.

Birim	Kısa formül	Ölçek katsayısı
mg/l	Mn	1
mg/l	MnO ₄	2.17
mg/l	KMnO ₄	2.88

Kimyasal Metod

PAN

Apandis

Üçüncü taraf fotometreler için kalibrasyon işlevi

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

	ø 24 mm	□ 10 mm
a	-3.05268 • 10 ⁻²	-3.05268 • 10 ⁻²
b	7.28484 • 10 ⁻¹	1.56624 • 10 ⁺⁰
c		
d		
e		
f		

Bibliyografi

Goto, K., et al., Talanta, 24, 652-3 (1977)

¹⁾ ek olarak, sertlik değeri 300 mg/l CaCO₃'ün üzerinde olan numuneler için gerekir