

H₂O₂ T

M210

0.03 - 3 mg/L H₂O₂

DPD / Katalizatör

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, MultiDirect, PM 620, PM 630	ø 24 mm	530 nm	0.03 - 3 mg/L H ₂ O ₂
XD 7000, XD 7500	ø 24 mm	510 nm	0.03 - 3 mg/L H ₂ O ₂
SpectroDirect	ø 24 mm	510 nm	0.03 - 1.5 mg/L H ₂ O ₂

Malzeme

Gerekli materyal (kısmen isteğe bağlı):

Ayırıcılar	Paketleme Birimi	Ürün No
Hidrojen peroksit LR	Tablet / 100	512380BT
Hidrojen peroksit LR	Tablet / 250	512381BT

Uygulama Listesi

- Atık Su Arıtma
- İçme Suyu Arıtma
- Ham Su Arıtma
- Dezenfeksiyon Kontrol

Numune Alma

1. Numune ön hazırlığı esnasında ör. pipetleme ve çalkalama ile hidrojen peroksidin gazlaşması önlenmelidir.
2. Analiz numune alımından hemen sonra yapılmalıdır.

Hazırlık

1. Kuvvetlerin temizlenmesi:
Birçok ev temizleyicisi (örn. bulaşık makinesi deterjanı) indirgeyici maddeler içerdiğinden, bu durum daha düşük sonuçlara yol açabilir. Ölçüm hatalarını önlemek için, kullanılan cam eşyalar uygun şekilde ön işleme tabi tutulmalıdır. Bunun için cam aletler bir saatliğine sodyum hipoklorit çözeltisinde (0,1 g/L) muhafaza edilir ve sonrasında demineralize su ile iyice yıkanır.
2. DPD renk oluşumu 6,2 ila 6,5 pH değerinde gerçekleşir.
Bu nedenle ayıraçlar, pH değeri ayarı için bir tampon çözeltisi içerir. Yine de analizden önce aşırı alkali veya asidik sular 6 ve 7 arasında bir pH aralığına getirilmelidir (0,5 mol/l sülfürik asit veya. 1 mol/l sodyum hidroksitin su ile çözülmüş hali ile).



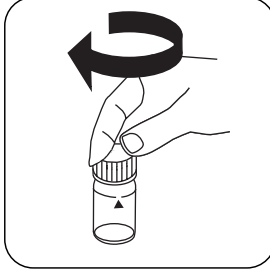
Tespitin uygulanması Tabletli hidrojen peroksit

Cihazda metot seçin.

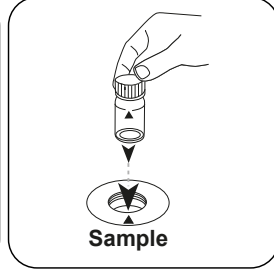
Bu yöntem için, aşağıdaki cihazlarda her seferinde SIFIR ölçümünün yapılması gerekmez: XD 7000, XD 7500



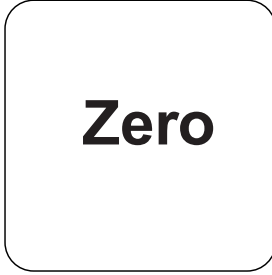
24 mm'lik küveti **10 mL numune** ile doldurun.



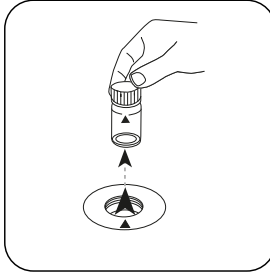
Küveti(küvetleri) kapatın.



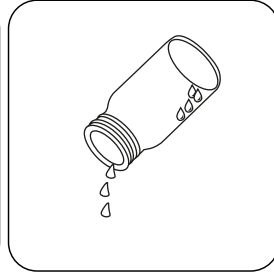
Numune küvetini ölçüm haznesine koyun. Doğru konumlandırılmasına dikkat edin.



ZERO tuşuna basın.

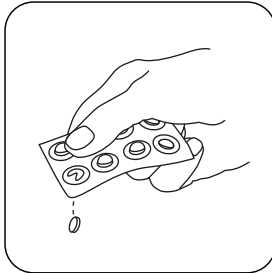


Küveti ölçüm haznesinden alın.

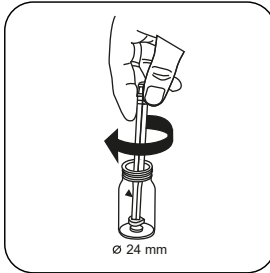


Küveti birkaç damla kalacak kadar boşaltın.

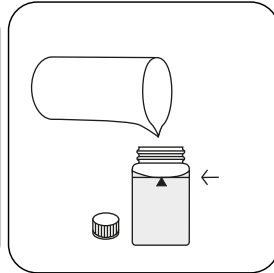
ZERO ölçümü gerektirmeyen cihazlarda buradan başlayın.



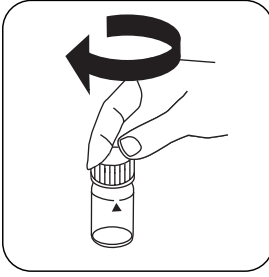
HYDROGENPEROXIDE LR tablet ilave edin.



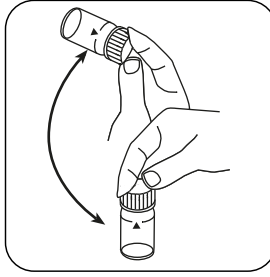
Tableti(tabletleri) hafifçe döndürerek ezin.



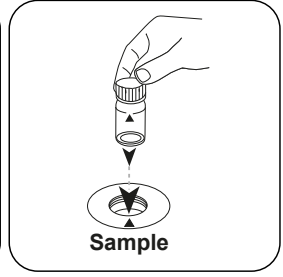
Küveti **10 mL işaretine** kadar **numune** ile doldurun.



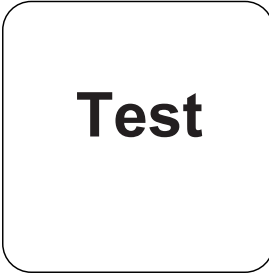
Küveti(küvetleri) kapatın.



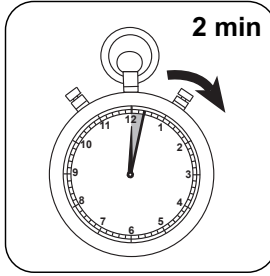
Tableti(tabletleri) sallayarak
çözdürün.



Numune küvetini ölçüm
haznesine koyun. Doğru
konumlandırılmasına dikkat
edin.



TEST (XD: **START**) tuşuna
basın.



2 dakika tepkime süresi
bekleyin.

Tepkime süresinin sona ermesinden sonra ölçüm otomatik gerçekleşir.

Ekranda sonuç mg/L H₂O₂ cinsinden belirir.



Kimyasal Metod

DPD / Katalizatör

Aparadis

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	$-2.45214 \cdot 10^{-2}$	$-2.45214 \cdot 10^{-2}$
b	$8.8458 \cdot 10^{-1}$	$1.90185 \cdot 10^{+0}$
c	$-3.75083 \cdot 10^{-2}$	$-1.73382 \cdot 10^{-1}$
d	$5.27986 \cdot 10^{-2}$	$5.24732 \cdot 10^{-1}$
e		
f		

Girişim Metni

Kalıcı Girişimler

1. Numunede bulunan tüm oksidasyon malzemeleri tıpkı klor gibi tepkime verir ve bu da fazla miktarda bulguya sebep olur.

Giderilebilir Girişimler

1. 5 mg/L hidrojen peroksit üzerindeki konsantrasyonlar, ölçüm aralığı içinde 0 mg/L'ye varan sonuçlara neden olabilir. Bu durumda su numunesi hidrojen peroksit içermeyen su ile seyreltilmelidir. Seyreltilen numunenin 10 ml'sine ayıraç katılır ve ölçüm tekrarlanır (uygunluk testi).

Bibliyografi

Colorimetric Chemical Analytical Methods, 9th Edition, Lovibond

Elde edilen

US EPA 330.5
APHA 4500 Cl-G