



Ozon T

M300

0.02 - 2 mg/L O₃O₃

DPD / Glisin

Enstrümana özel bilgi

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

Cihazlar	Küvet	λ	Ölçüm Aralığı
MD 100, MD 110, MD 200, MD 600, MD 610, MD 640, MultiDirect, PM 600, PM 620, PM 630	ø 24 mm	530 nm	0.02 - 2 mg/L O ₃
XD 7000, XD 7500	ø 24 mm	510 nm	0.02 - 2 mg/L O ₃
SpectroDirect	ø 24 mm	510 nm	0.02 - 1 mg/L O ₃

Malzeme

Gerekli materyal (kısmen isteğe bağlı):

Ayırıştırıcılar	Paketleme Birimi	Ürün No
DPD No.1	Tablet / 100	511050BT
DPD No. 1	Tablet / 250	511051BT
DPD No. 1	Tablet / 500	511052BT
DPD No. 3	Tablet / 100	511080BT
DPD No. 3	Tablet / 250	511081BT
DPD No. 3	Tablet / 500	511082BT
DPD No. 1 High Calcium ^{e)}	Tablet / 100	515740BT
DPD No. 1 High Calcium ^{e)}	Tablet / 250	515741BT
DPD No. 1 High Calcium ^{e)}	Tablet / 500	515742BT
DPD No. 3 High Calcium ^{e)}	Tablet / 100	515730BT
DPD No. 3 High Calcium ^{e)}	Tablet / 250	515731BT
DPD No. 3 High Calcium ^{e)}	Tablet / 500	515732BT
Glycine ^{f)}	Tablet / 100	512170BT
Glycine ^{f)}	Tablet / 250	512171BT
Set DPD No. 1/No. 3 [#]	her bir 100	517711BT
Set DPD No. 1/No. 3 [#]	her bir 250	517712BT
Set DPD No. 1/No. 3 High Calcium [#]	her bir 100	517781BT
Set DPD No. 1/No. 3 High Calcium [#]	her bir 250	517782BT
Set DPD No. 1/glisin [#]	her bir 100	517731BT
Set DPD No. 1/glisin [#]	her bir 250	517732BT

Uygulama Listesi

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



Hazırlık

1. Küvetlerin temizlenmesi:
Birçok ev tipi temizlik malzemesi (ör. bulaşık deterjanı) azaltıcı maddeler içerdiğinden bir sonraki oksidasyon malzemeleri (ör. ozon, klor) tespitinde ehemmiyetsiz miktarda bulgulara ulaşılabilir. Bu ölçüm hatasına ihtimal vermemek için cam aletler klordan etkilenmeyecek şekilde olmalıdır. Bunun için cam gereçler bir saatliğine sodyum hipoklorit çözeltisinde (0,1 g/L) muhafaza edilir ve sonrasında demineralize su ile yıkanır.
2. Numune ön hazırlığı esnasında ör. pipetleme ve çalkalama ile ozonun gazlaşması önlenmelidir. Analiz numune alımından hemen sonra yapılmalıdır.
3. Analizden önce aşırı alkali veya asitli suların pH değeri 6 ile 7 arasına getirilmelidir (0,5 mol/l sülfürik asit veya 1 mol/l sodyum hidroksit su ile çözünmüş hali ile).





Tespitin uygulanması Ozon, tabletle birlikte klor mevcutken

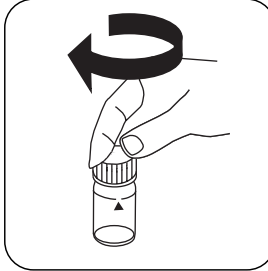
Cihazda metot seçin.

Buna ek olarak tespiti seçin: klor mevcutken

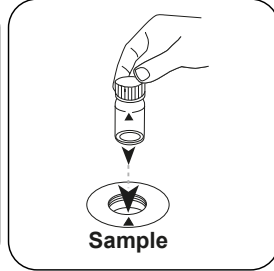
Bu yöntem için, aşağıdaki cihazlarda her seferinde SIFIR ölçümünün yapılması gerekmez: XD 7000, XD 7500



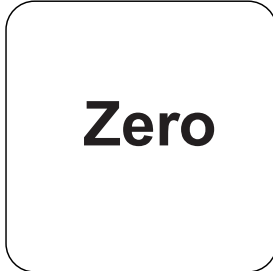
24 mm'lik küveti **10 mL numune** ile doldurun.



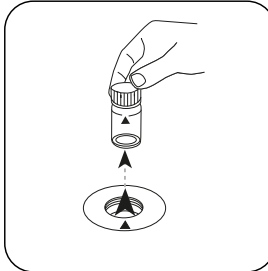
Küveti(küvetleri) kapatın.



Numune küvetini ölçüm haznesine koyun. Doğru konumlandırılmasına dikkat edin.



ZERO tuşuna basın.

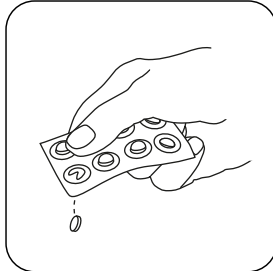


Küveti ölçüm haznesinden alın.

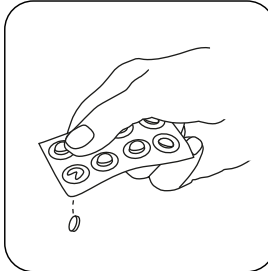


Küveti birkaç damla kalacak kadar boşaltın.

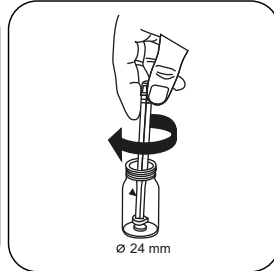
ZERO ölçümü gerektirmeyen cihazlarda buradan başlayın.



DPD No. 1 tablet ilave edin.



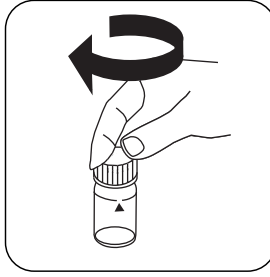
DPD No. 3 tablet ilave edin.



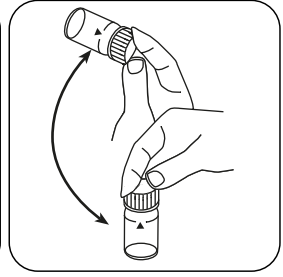
Tableti(tabletleri) hafifçe döndürerek ezin.



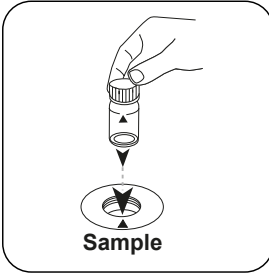
Küveti **10 mL işaretine** kadar **numune** ile doldurun.



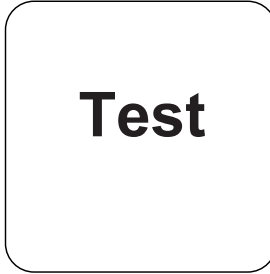
Küveti(küvetleri) kapatın.



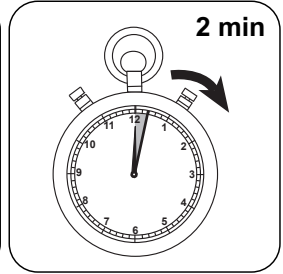
Tableti(tabletleri) sallayarak çözündür.



Numune küvetini ölçüm haznesine koyun. Doğru konumlandırılmasına dikkat edin.

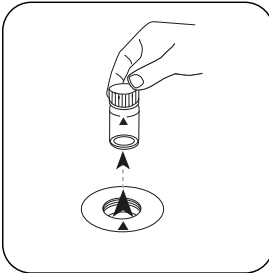


TEST (XD: START) tuşuna basın.

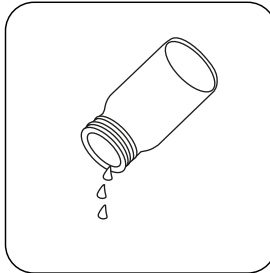


2 dakika tepkime süresi bekleyin.

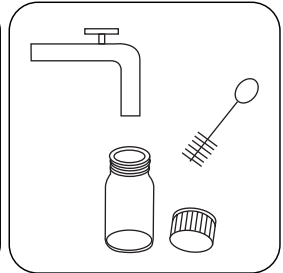
Tepkime süresinin sona ermesinden sonra ölçüm otomatik gerçekleşir.



Küveti ölçüm haznesinden alın.



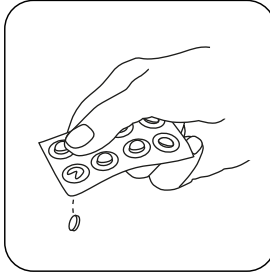
Küveti boşaltın.



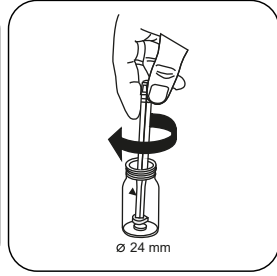
Küveti ve küvet kapağını iyice temizleyin.



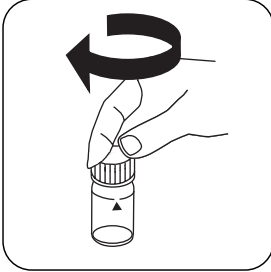
İkinci bir küveti 10 mL numune ile doldurun.



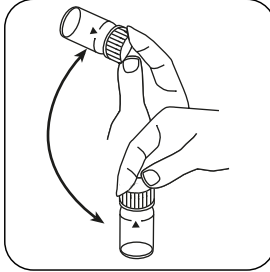
GLYCINE tablet ilave edin.



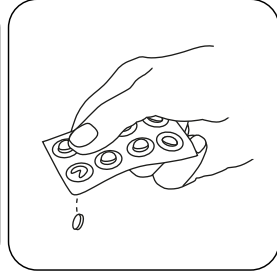
Tableti(tabletleri) hafifçe döndürerek ezin.



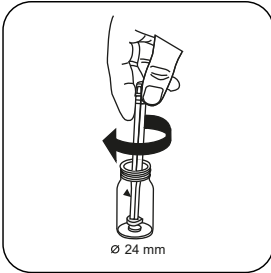
Küveti(küvetleri) kapatın.



Tableti(tabletleri) sallayarak çözündürün.



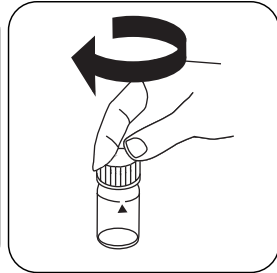
DPD No. 1 tableti vebir DPD No. 3 tableti doğrudan folyodan ilk küvete ekleyin.



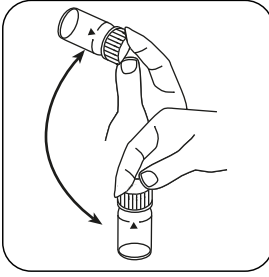
Tableti(tabletleri) hafifçe döndürerek ezin.



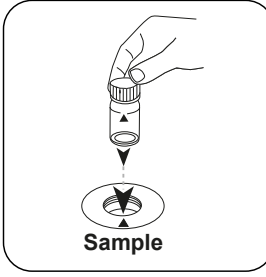
Önceden hazırlanmış küvete önceden hazırlanmış glisin çözeltisi ekleyin.



Küveti(küvetleri) kapatın.



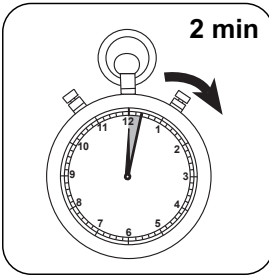
Tableti(tabletleri) sallayarak
çözdürün.



Numune küvetini ölçüm
haznesine koyun. Doğru
konumlandırılmasına dikkat
edin.

Test

TEST (XD: **START**) tuşuna
basın.



2 dakika tepkime süresi
bekleyin.

Tepkime süresinin sona ermesinden sonra ölçüm otomatik gerçekleşir.

Ekranda sonuç mg/L Ozon; mg/l toplam klor cinsinden belirlir.



Tespitin uygulanması Ozon, tabletle birlikte klor mevcut değilken

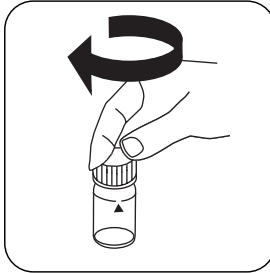
Cihazda metot seçin.

Buna ek olarak tespiti seçin: klor olmadan

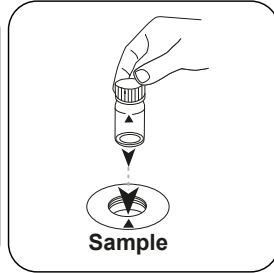
Bu yöntem için, aşağıdaki cihazlarda her seferinde SIFIR ölçümünün yapılması gerekmez: XD 7000, XD 7500



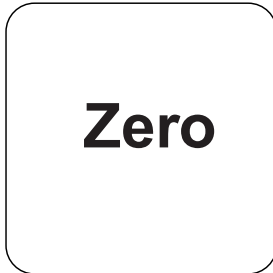
24 mm'lik küveti **10 mL numune** ile doldurun.



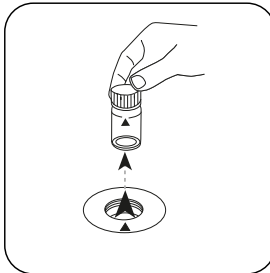
Küveti(küvetleri) kapatın.



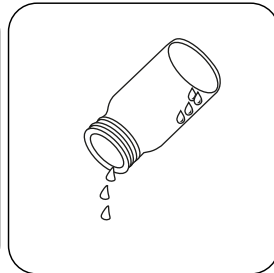
Numune küvetini ölçüm haznesine koyun. Doğru konumlandırılmasına dikkat edin.



ZERO tuşuna basın.

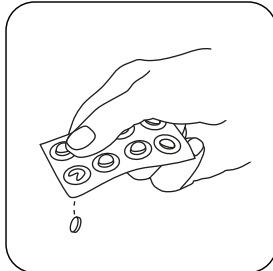


Küveti ölçüm haznesinden alın.

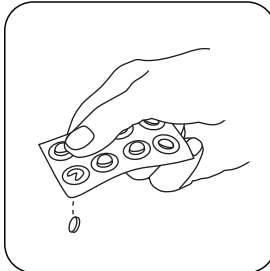


Küveti birkaç damla kalacak kadar boşaltın.

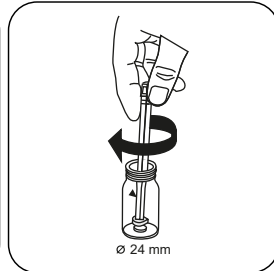
ZERO ölçümü gerektirmeyen cihazlarda buradan başlayın.



DPD No. 1 tablet ilave edin.



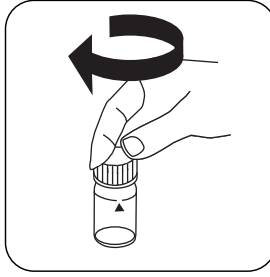
DPD No. 3 tablet ilave edin.



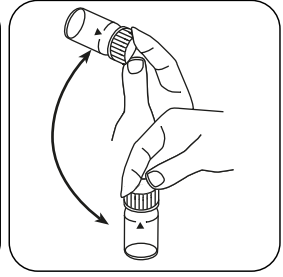
Tableti(tabletleri) hafifçe döndürerek ezin.



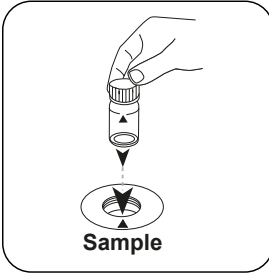
Küveti **10 mL işaretine** kadar **numune** ile doldurun.



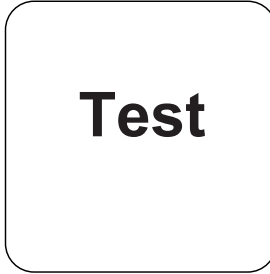
Küveti(küvetleri) kapatın.



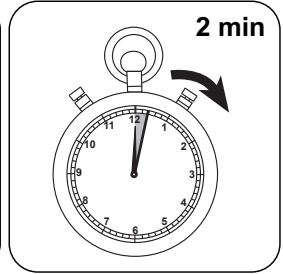
Tableti(tabletleri) sallayarak çözdürün.



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 Ozon cinsinden belirir.



Analizler

Aşağıdaki tablo, çıkış değerlerini diğer alıntı formlarına dönüştürülebileceğini tanımlar.

Birim	Kısa formül	Ölçek katsayısı
mg/l	O ₃	1
mg/l	Cl ₂	1.4771

Kimyasal Metod

DPD / Glisin

Apendis

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	$-2.13541 \cdot 10^{-2}$	$-2.13541 \cdot 10^{-2}$
b	$1.19361 \cdot 10^{+0}$	$2.56626 \cdot 10^{+0}$
c	$-8.66457 \cdot 10^{-2}$	$-4.0052 \cdot 10^{-1}$
d	$9.31084 \cdot 10^{-2}$	$9.25346 \cdot 10^{-1}$
e		
f		

Girişim Metni

Kalıcı Girişimler

1. Numunelerde bulunan tüm oksidasyon malzemeleri tıpkı klor gibi tepkime verir ve bu da fazla miktarda bulguya sebep olur.
2. 6 mg/L ozon üzerindeki konsantrasyonlar, ölçüm aralığı içinde 0 mg/L'ye varan sonuçlara neden olabilir. Bu durumda su numunesi seyreltilmelidir. Seyreltilen numunenin 10 ml'sine ayıraç katılır ve ölçüm tekrarlanır (uygunluk testi).

Bibliyografi

Colorimetric Chemical Analytical Methods, 9th Edition, Lovibond

Elde edilen

DIN 38408-3:2011-04



^{a)} alternatif reaktif, yüksek kalsiyum konsantrasyonu ve/veya yüksek iletkenlik nedeniyle su numunesinde bulanıklık oluşması durumunda DPD No.1/No.3 yerine kullanılır | ^{b)} klorun mevcut olması durumunda bromür, klor dioksit ve ozonu belirlemek için gerekir | [#] karıştırma çubuğu dahil