

**Ozon 50 T****M299****0.02 - 0.5 mg/L O₃****DPD / Glisin****Enstrümana özel bilgi**

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

Cihazlar	Küvet	λ	Ölçüm Aralığı
SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	□ 50 mm	510 nm	0.02 - 0.5 mg/L O ₃

Malzeme

Gerekli materyal (kısmen isteğe bağlı):

Ayırıcılar	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 hidroksitin su ile çözünmüş hali ile).



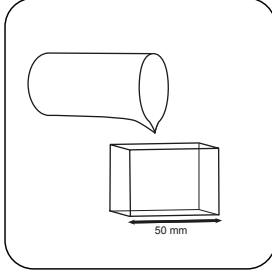


Tespitin uygulanması Ozon, tabletle birlikte klor mevcutken

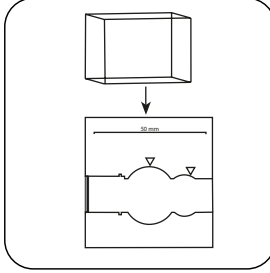
Cihazda metot seçin.

Buna ek olarak tespiti seçin: klor mevcutken

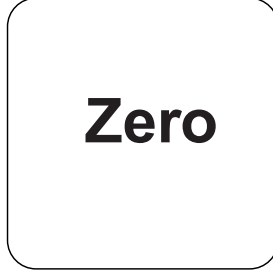
Bu yöntem için, aşağıdaki cihazlarda her seferinde SIFIR ölçümünün yapılması gerekmez: XD 7000, XD 7500



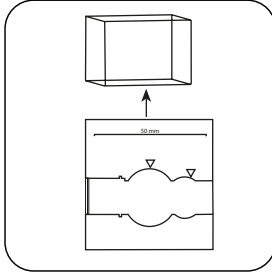
50 mm'lik küveti numune
ile doldurun.



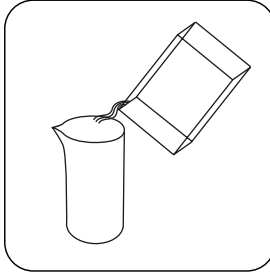
Numune küvetini ölçüm
haznesine koyun. Doğru
konumlandırılmasına dikkat
edin.



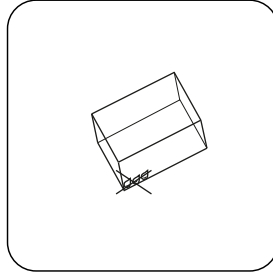
ZERO tuşuna basın.



Küveti ölçüm haznesinden
alın.

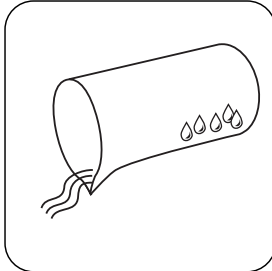


Küveti boşaltın.

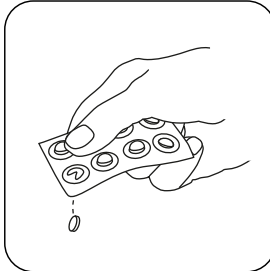


Küveti iyice kurulayın.

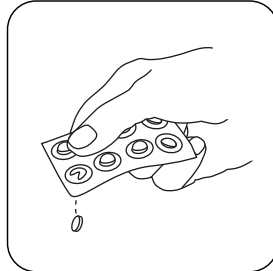
ZERO ölçümü gerektirmeyen cihazlarda buradan başlayın.



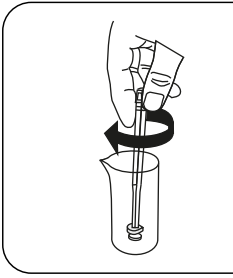
Uygun numune kabını **bir**
miktar numune ile yıkayın
ve birkaç damla kalacak
şekilde boşaltın.



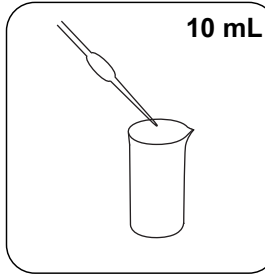
DPD No. 1 tablet ilave
edin.



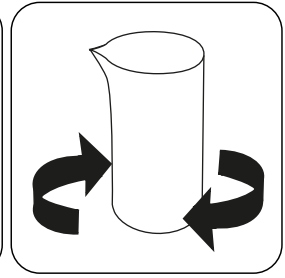
DPD No. 3 tablet ilave edin.



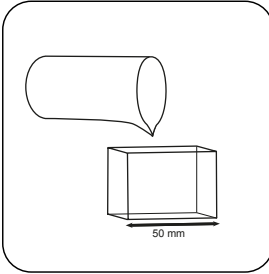
Tableti(tabletleri) hafifçe döndürerek ezin.



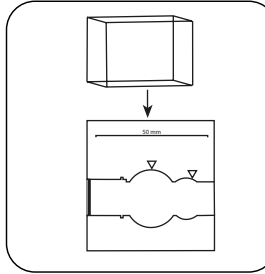
10 numune ilave edin.



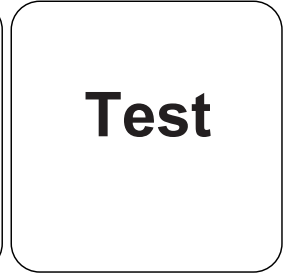
Tableti(tabletleri) sallayarak çözödürün.



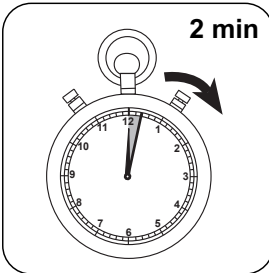
50 mm'lik küveti numune ile doldurun.



Numune küvetini ölçüm haznesine koyun. Doğru konumlandırılmasına dikkat edin.

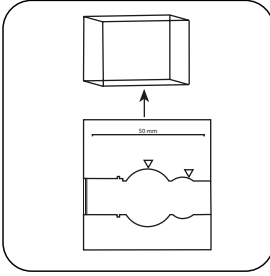


TEST (XD: **START**) tuşuna basın.

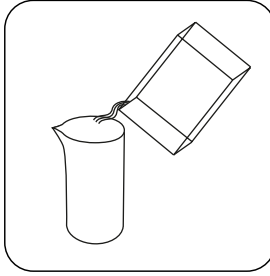


2 dakika tepkime süresi bekleyin.

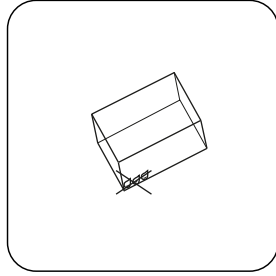
Tepkime süresinin sona ermesinden sonra ölçüm otomatik gerçekleşir.



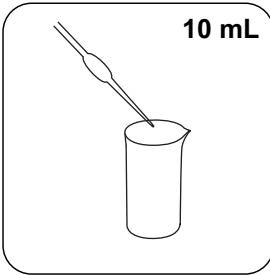
Küveti ölçüm haznesinden alın.



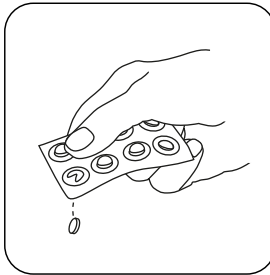
Küveti boşaltın.



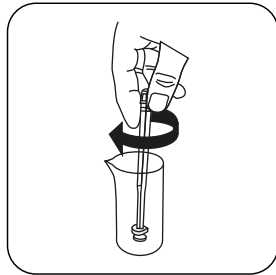
Küveti iyice kurulayın.



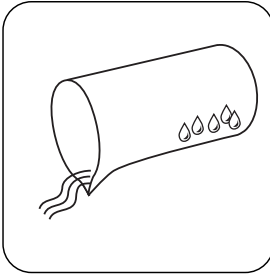
Uygun bir numune kabını **10 mL numune** ile doldurun.



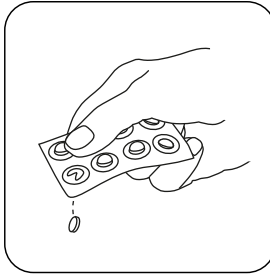
Glycine tablet ilave edin.



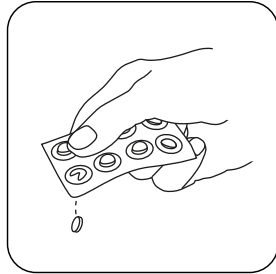
Tableti(tabletleri) hafifçe döndürerek ezin ve çözündürün.



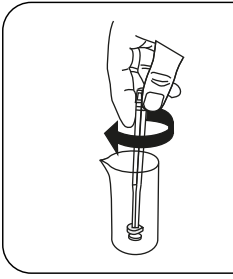
Uygun numune kabını **bir miktar numune ile yıkayın** ve birkaç damla kalacak şekilde boşaltın.



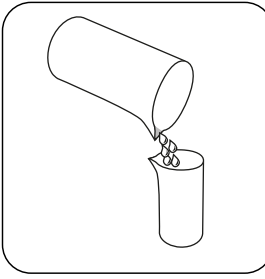
DPD No. 1 tablet ilave edin.



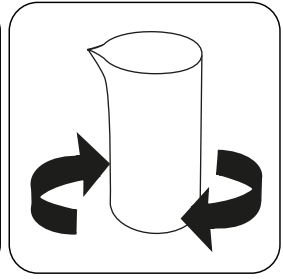
DPD No. 3 tablet ilave edin.



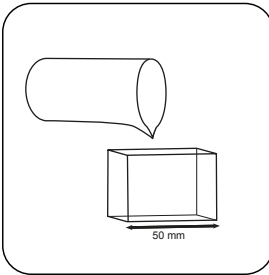
Tableti(tabletleri) hafifçe döndürerek ezin.



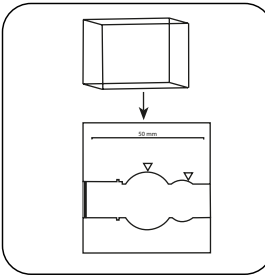
Önceden hazırlanmış numuneye önceden hazırlanmış **glisin çözeltisi** ekleyin.



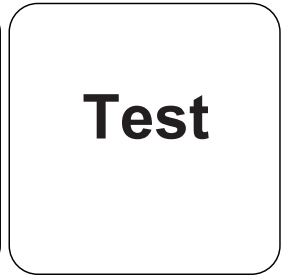
Tableti(tabletleri) sallayarak çözündürün.



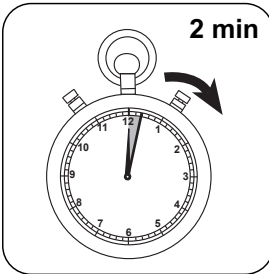
50 mm'lik küveti numune ile doldurun.



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; toplam klor cinsinden belirir.

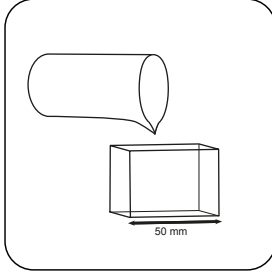


Tespitin uygulanması Ozon, tabletle birlikte klor mevcut değilken

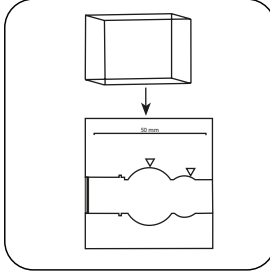
Cihazda metot seçin.

Buna ek olarak tespiti seçin: klor olmadan

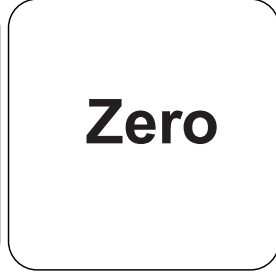
Bu yöntem için, aşağıdaki cihazlarda her seferinde SIFIR ölçümünün yapılması gerekmez: XD 7000, XD 7500



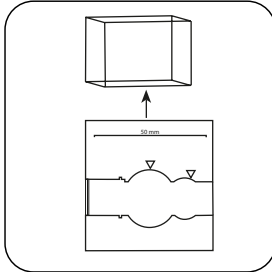
50 mm'lik küveti numune
ile doldurun.



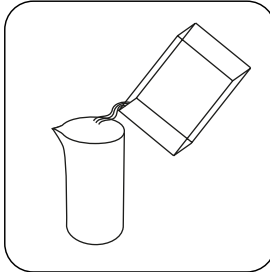
Numune küvetini ölçüm
haznesine koyun. Doğru
konumlandırılmasına dikkat
edin.



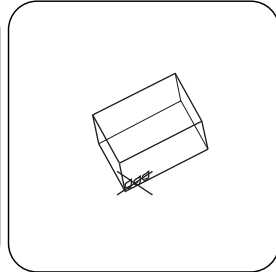
ZERO tuşuna basın.



Küveti ölçüm haznesinden
alın.

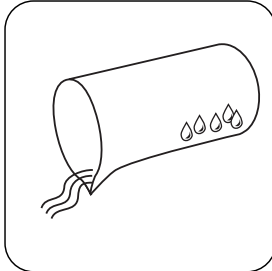


Küveti boşaltın.

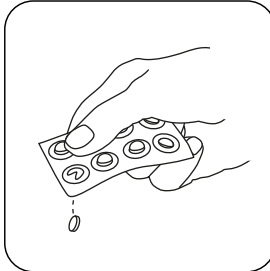


Küveti iyice kurulayın.

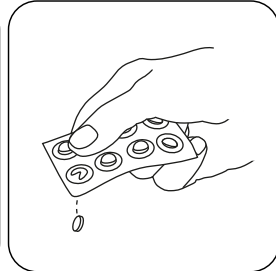
ZERO ölçümü gerektirmeyen cihazlarda buradan başlayın.



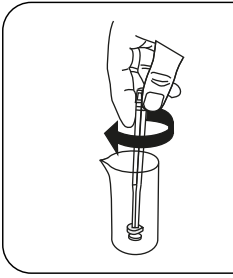
Uygun numune kabını **bir**
miktar numune ile yıkayın
ve birkaç damla kalacak
şekilde boşaltın.



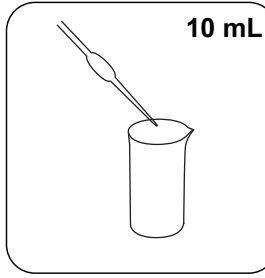
DPD No. 1 tablet ilave
edin.



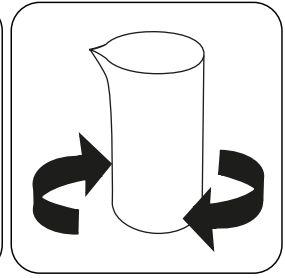
DPD No. 3 tablet ilave edin.



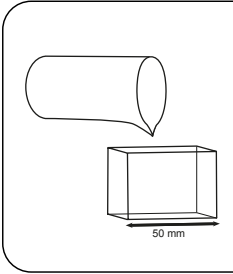
Tableti(tabletleri) hafifçe döndürerek ezin.



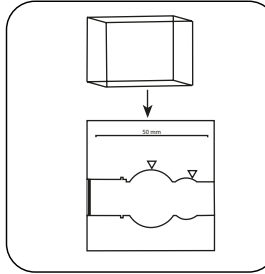
10 numune ilave edin.



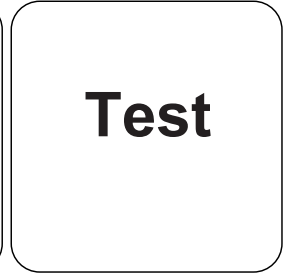
Tableti(tabletleri) sallayarak çözdürün.



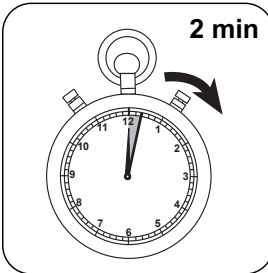
50 mm'lik küveti numune ile doldurun.



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	1.4771049

Kimyasal Metod

DPD / Glisin

Apendis

Üçüncü taraf fotometreler için kalibrasyon işlevi

$$\text{Conc.} = a + b \cdot \text{Abs} + c \cdot \text{Abs}^2 + d \cdot \text{Abs}^3 + e \cdot \text{Abs}^4 + f \cdot \text{Abs}^5$$

□ 50 mm

a	-3.25456 • 10 ⁻³
b	4.78036 • 10 ⁻¹
c	-3.91741 • 10 ⁻²
d	
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