

**Brom 10 T****M78****0.1 - 3 mg/L Br<sub>2</sub>****DPD**

### Enstrümana özel bilgi

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

Cihazlar	Küvet	$\lambda$	Ölçüm Aralığı
SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	□ 10 mm	510 nm	0.1 - 3 mg/L Br <sub>2</sub>

### Malzeme

Gerekli materyal (kısmen isteğe bağlı):

Ayıracılar	Paketleme Birimi	Ürün No
DPD No.1	Tablet / 100	511050BT
DPD No. 1	Tablet / 250	511051BT
DPD No. 1	Tablet / 500	511052BT
DPD No. 1 High Calcium <sup>e)</sup>	Tablet / 100	515740BT
DPD No. 1 High Calcium <sup>e)</sup>	Tablet / 250	515741BT
DPD No. 1 High Calcium <sup>e)</sup>	Tablet / 500	515742BT

### Uygulama Listesi

- Dezenfeksiyon Kontrol
- Ham Su Arıtma
- Havuz Suyu 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 iyice yıkanır.
2. Numune ön hazırlığı esnasında ör. pipetleme ve çalkalama ile bromun 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).

## Notlar

Küvet uzunluğunun çeşitliliği sayesinde ölçüm aralığı genişletilebilir:

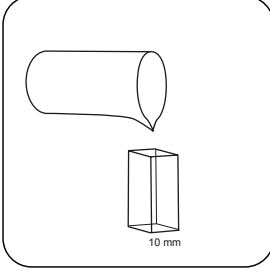
- 10 mm küvet: 0,1 mg/L - 3 mg/L, çözülüm: 0,01
- 20 mm küvet: 0,05 mg/L - 1,5 mg/L, çözülüm: 0,01
- 50 mm küvet: 0,02 mg/L - 0,6 mg/L, çözülüm: 0,001



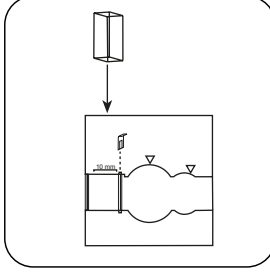
## Tespitin uygulanması Tabletli brom

Cihazda metot seçin.

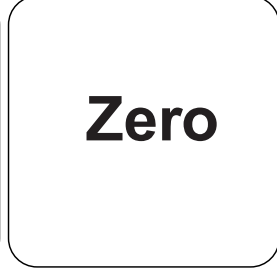
Bu yöntem için, aşağıdaki cihazlarda her seferinde SIFIR ölçümünün yapılması gerekmez: XD 7000, XD 7500



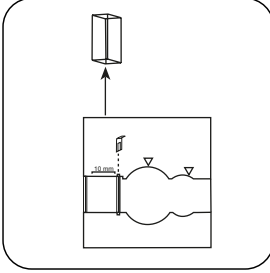
**10 mm'lik küveti numune**  
ile doldurun.



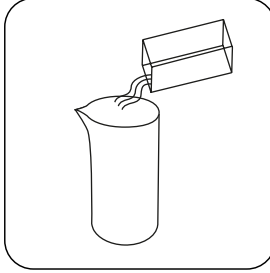
**Numune küvetini ölçüm**  
haznesine koyun. Doğru  
konumlandırılmasına dikkat  
edin.



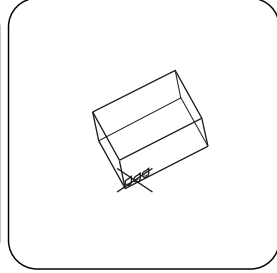
**ZERO** tuşuna basın.



**Küveti ölçüm haznesinden**  
alın.

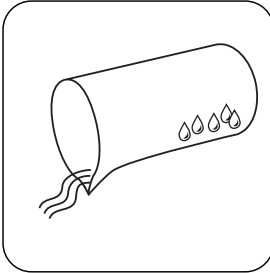


Küveti boşaltın.

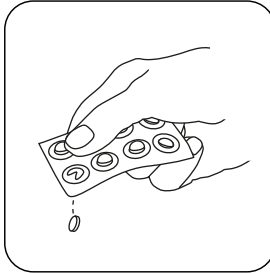


Küveti iyice kurulayın.

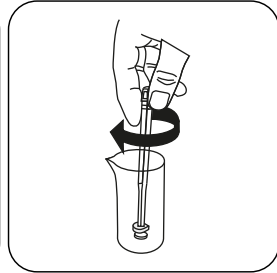
**ZERO ölçümü gerektirmeyen cihazlarda buradan başlayın.**



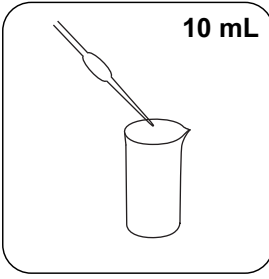
Uygun numune kabını **bir**  
**miktar numune ile yıkayın**  
ve birkaç damla kalacak  
şekilde boşaltın.



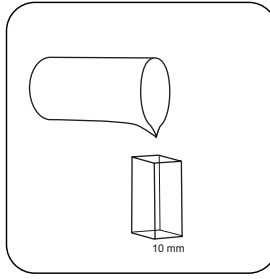
**DPD No. 1 tablet** ilave  
edin.



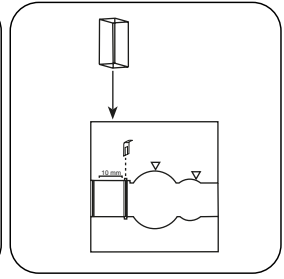
Tableti(tabletleri) hafifçe  
döndürerek ezin ve  
çözdürün.



10 numune ilave edin.



10 mm'lik küveti numune ile doldurun.



Numune küvetini ölçüm haznesine koyun. Doğru konumlandırılmasına dikkat edin.

# Test

**TEST** (XD: **START**) tuşuna basın.

Ekranda sonuç mg/L Brom cinsinden belirir.



## Kimyasal Metod

DPD

## Aparatis

### Üçüncü taraf fotometreler için kalibrasyon işlevi

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

□ 10 mm

a	$-3.47814 \cdot 10^{-2}$
b	$8.22863 \cdot 10^{-0}$
c	$7.07422 \cdot 10^{-0}$
d	
e	
f	

## Girişim Metni

### Kalıcı Girişimler

1. Numunelerde bulunan tüm oksidasyon malzemeleri tıpkı brom gibi tepkime verir ve bu da fazla miktarda bulguya sebep olur.
2. 22 mg/L bromun üstünde olan konsantrasyonlar ölçüm aralığının içinde 0 mg/L'ye varan sonuçlara sebep olabilir. Bu durumda su numunesi seyreltilmelidir. Seyreltilen numunenin 10 ml'sine ayıraç katılır ve akabinde ölçüm tekrarlanır (uygunluk testi).

### Elde edilen

US EPA 330.5 (1983)

APHA Method 4500 Cl-G

<sup>e)</sup> alternatif reaktif, yüksek kalsiyum konsantrasyonu ve/veya yüksek iletkenlik nedeniyle su numunesinde bulanıklık oluşması durumunda DPD No.1/No.3 yerine kullanılır