



pH değeri L

M331

6.5 - 8.4 pH

PH

Fenol Kırmızısı

## Enstrümana özel bilgi

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

Cihazlar	Küvet	$\lambda$	Ölçüm Aralığı
MD 100, MD 110, MD 200, MD 600, MD 610, MD 640, MultiDirect, PM 620, PM 630	ø 24 mm	560 nm	6.5 - 8.4 pH
SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	ø 24 mm	558 nm	6.5 - 8.4 pH

## Malzeme

Gerekli materyal (kısmen isteğe bağlı):

Ayırıcılar	Paketleme Birimi	Ürün No
Fenol kırmızısı çözelti	15 mL	471040
Fenol kırmızısı çözelti	100 mL	471041
6'lı pakette fenol kırmızısı çözeltisi	1 adetler	471046

## Uygulama Listesi

- Kazan Suları
- Havuz Suyu Kontrol
- Ham Su Arıtma

## Hazırlık

1. Farklı damla büyüklükleri nedeniyle ölçüm sonucu tablet kullanımından daha büyük sapmalara neden olabilir.  
Bir pipet kullanılması durumunda (0,18 ml, 6 damla) bu sapma minimize edilebilir.

## Notlar

1. Kullandıktan sonra damla şişesi aynı renkteki kilimli kapak ile derhal kapatılmalıdır.
2. Ayırıcı +6 °C ila +10 °C'de soğuk depolanmalıdır.





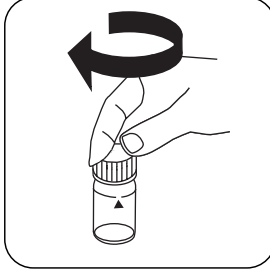
## Tespitin uygulanması Sıvı ayıracağı pH değeri

Cihazda metot seçin.

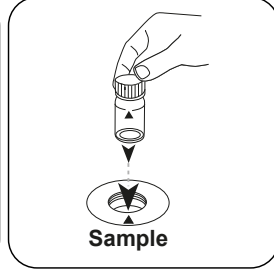
Bu yöntem için, aşağıdaki cihazlarda her seferinde SIFIR ölçümünün yapılması gerekmez: XD 7000, XD 7500



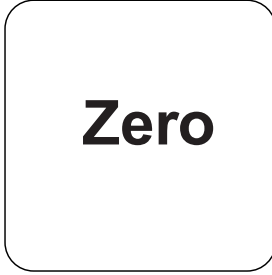
24 mm'lik küveti **10 mL numune** ile doldurun.



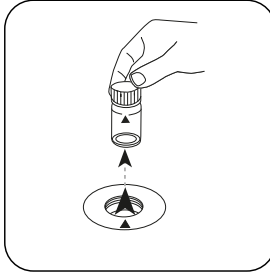
Küveti(küvetleri) kapatın.



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

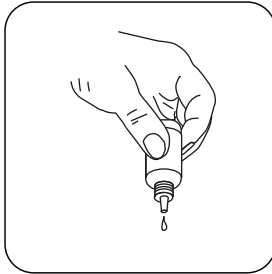


**ZERO** tuşuna basın.

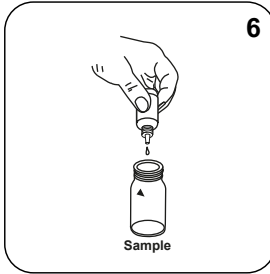


Küveti ölçüm haznesinden alın.

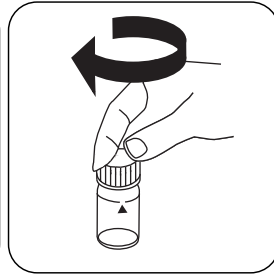
**ZERO ölçümü gerektirmeyen cihazlarda buradan başlayın.**



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



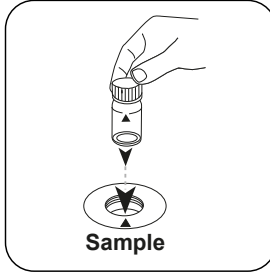
**Numune küvetine 6 damla PHENOL Red-Lösung** ilave edin.



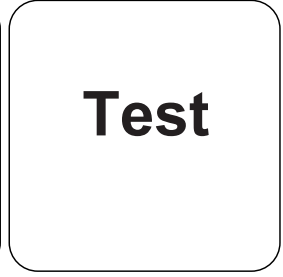
Küveti(küvetleri) kapatın.



Sallayarak içeriği karıştırın.



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



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

Ekranında sonuç pH değeri olarak belirir.



## Kimyasal Metod

Fenol Kırmızısı

## 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	$5.95215 \cdot 10^{+0}$	$5.95215 \cdot 10^{+0}$
b	$4.13767 \cdot 10^{+0}$	$8.89599 \cdot 10^{+0}$
c	$-5.29861 \cdot 10^{+0}$	$-2.44928 \cdot 10^{+1}$
d	$3.74419 \cdot 10^{+0}$	$3.72112 \cdot 10^{+1}$
e	$-1.25321 \cdot 10^{+0}$	$-2.6778 \cdot 10^{+1}$
f	$1.6149 \cdot 10^{-1}$	$7.41887 \cdot 10^{+0}$

## Girişim Metni

### Giderilebilir Girişimler

1. Tuz hatası: Ölçüm değerinin (ortalama değerler) tuz içerikli numuneler için düzeltmesi:

Numunenin tuz içeriği	Düzeltilme
30 g/L (deniz suyu)	-0,15 <sup>1)</sup>
60 g/L	-0,21 <sup>2)</sup>
120 g/L	-0,26 <sup>2)</sup>
180 g/L	-0,29 <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Koltthoff'a göre (1922)      <sup>2)</sup> Parson ve Douglas'a göre (1926)

3. Klorlu suda yapılan incelemede mevcut artık klor içeriği sıvı ayırıcın renk tepkimesini etkileyebilir. Bu ise PHENOL RED çözeltisi karıştırılmadan önce küçük bir kristal sodyum tiyosülfat ( $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5 \text{H}_2\text{O}$ ) numune çözeltisine eklenerek önlenir.

### Bibliyografi

Colorimetric Chemical Analytical Methods, 9th Edition, London