



Krom 50 PP

M124

0.005 - 0.5 mg/L Cr<sup>b)</sup>

Difenilkarbazit

## 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	□ 50 mm	542 nm	0.005 - 0.5 mg/L Cr <sup>b)</sup>

## Malzeme

Gerekli materyal (kısmen isteğe bağlı):

Ayırıcılar	Paketleme Birimi	Ürün No
CR için persülfat ayırıcı	Toz / 100 adetler	537300
Altı değerlikli krom	Toz / 100 adetler	537310

Ayrıca aşağıdaki aksesuarları da gerektirir.

Aksesuarlar	Paketleme Birimi	Ürün No
Termoreaktör RD 125	1 adetler	2418940

## Uygulama Listesi

- Atık Su Arıtma
- Ham Su Arıtma
- Galvanizasyon
- İçme Suyu Arıtma

## Hazırlık

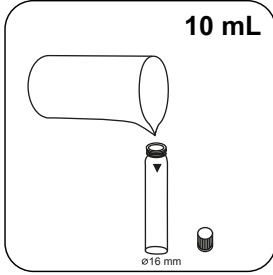
1. Numunenin pH değeri 3 ile 9 arasında olmalıdır.

## Notlar

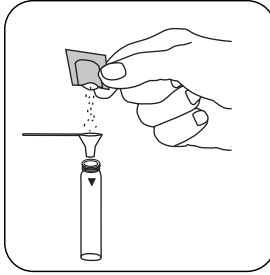
1. Uygulamanın ilk kısmında, toplam krom konsantrasyon tespit edilir. İkinci kısımda, krom(VI) konsantrasyonu ölçülür. Krom(III) konsantrasyonu ikisinin arasındaki farktan elde edilir.



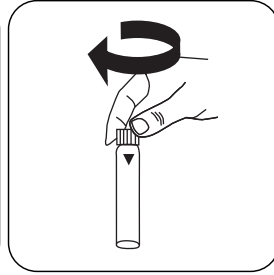
## Parçalama Toz poşetleriyle birlikte krom



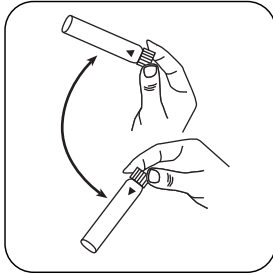
16 mm'lik küveti **10 mL numune** ile doldurun.



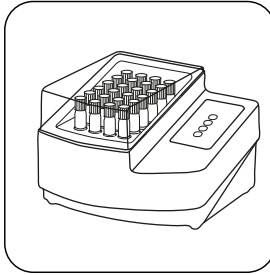
**PERSULFT.RGT FOR CR toz paketi** ilave edin.



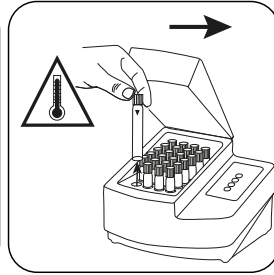
Küveti(küvetleri) kapatın.



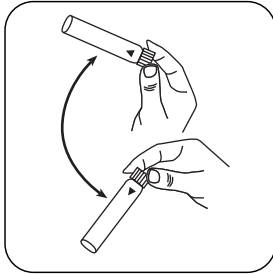
Sallayarak içeriği karıştırın.



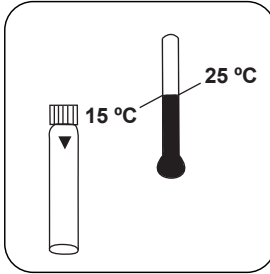
Küveti(küvetleri) önceden ısıtılmış termoreaktörde **120 dakika boyunca 100 °C'de** ısıtın.



Küveti termoreaktörden alın. **(Dikkat: Küvet sıcaktır!)**



Sallayarak içeriği karıştırın.



Küvetin(küvetlerin) oda sıcaklığına gelene kadar soğumaya bırakın.



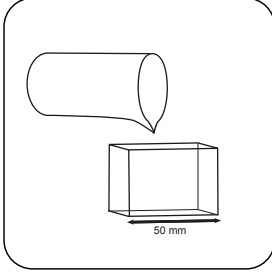


## Tespitin uygulanması Toz poşetleriyle birlikte krom (VI)

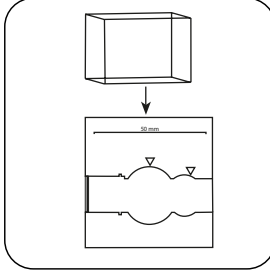
Cihazda metot seçin.

Buna ek olarak tespiti seçin: Cr(VI)

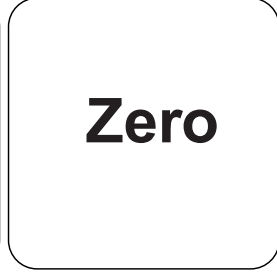
Bu yöntem için, aşağıdaki cihazlarda her seferinde SIFIR ölçümünün yapılması gerekmez: XD 7000, XD 7500



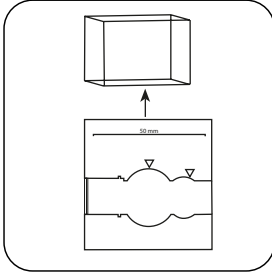
**50 mm'lik küveti numune**  
ile doldurun.



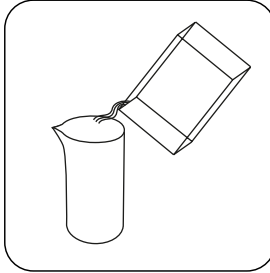
**Numune küvetini ölçüm**  
haznesine koyun. Doğru  
konumlandırılmasına dikkat  
edin.



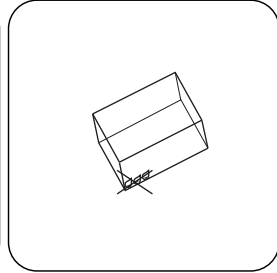
**ZERO** tuşuna basın.



**Küveti ölçüm haznesinden**  
alın.

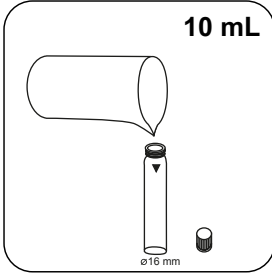


Küveti boşaltın.

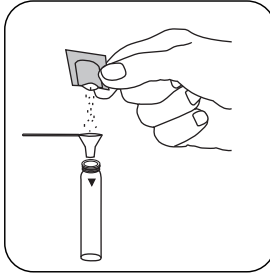


Küveti iyice kurulayın.

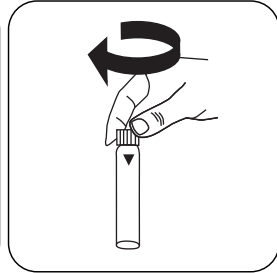
**ZERO ölçümü gerektirmeyen cihazlarda buradan başlayın.**



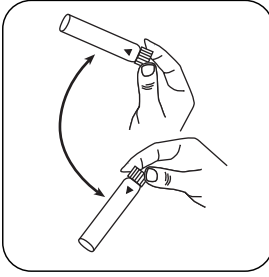
**16 mm'lik küveti 10 mL**  
**numune ile doldurun.**



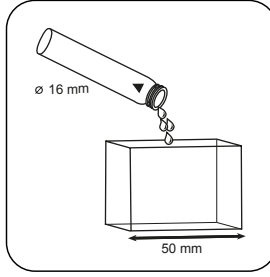
**CHROMIUM HEXAVA-**  
**LENT toz paketi ilave edin.**



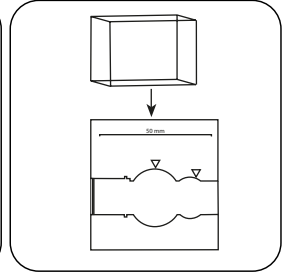
Küveti(küvetleri) kapatın.



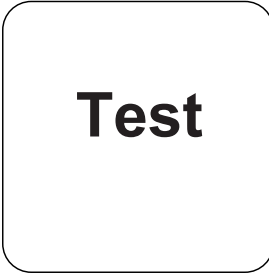
Sallayarak içeriği karıştırın.



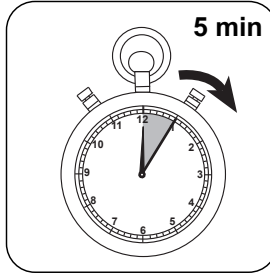
50 mm'lik küveti önceden hazırlanmış numune ile doldurun.



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



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



**5 dakika tepkime süresi** bekleyin.

Tepkime süresinin sona ermesinden sonra ölçüm otomatik gerçekleşir.

Ekranda sonuç mg/L Cr(VI) cinsinden belirir.



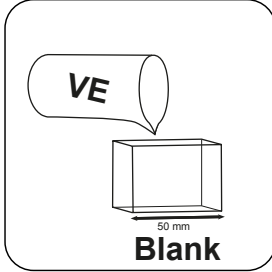
## Tespitin uygulanması Krom, toz poşetleriyle birlikte toplam (Cr(III) + Cr(VI))

Cihazda metot seçin.

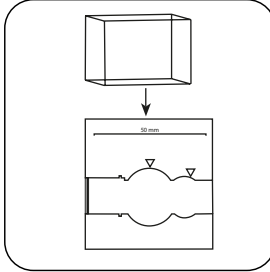
Buna ek olarak tespiti seçin: Cr(III + VI)

**Chromium, total (Cr(III) + Cr(VI) tespiti için açıklanan parçalama işlemi uygulanmalıdır.**

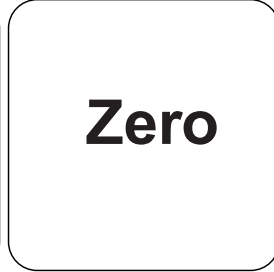
Bu yöntem için, aşağıdaki cihazlarda her seferinde SIFIR ölçümünün yapılması gerekmez: XD 7000, XD 7500



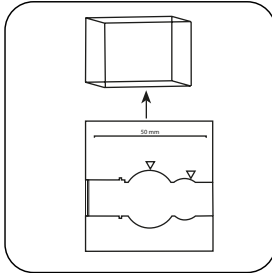
**50 mm'lik küveti demineralize su ile doldurun.**



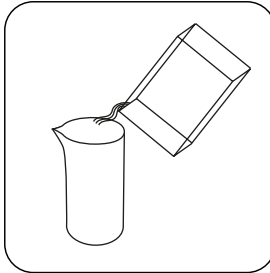
**Numune küvetini ölçüm haznesine koyun. Doğru konumlandırılmasına dikkat edin.**



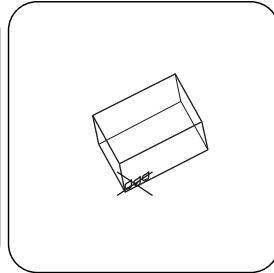
**ZERO tuşuna basın.**



**Küveti ölçüm haznesinden alın.**

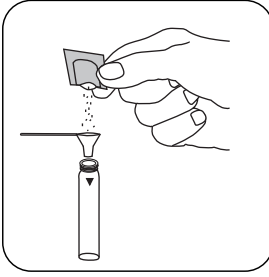


**Küveti boşaltın.**

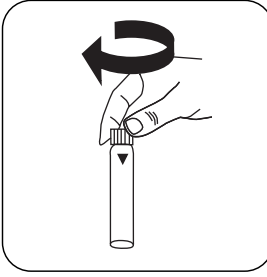


**Küveti iyice kurulayın.**

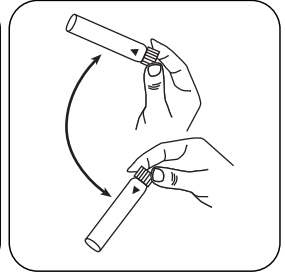
**ZERO ölçümü gerektirmeyen cihazlarda buradan başlayın.**



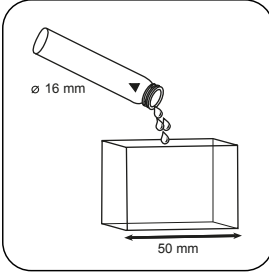
Parçalama küvetine bir **Chromium HEXVALENT toz paketi** ekleyin.



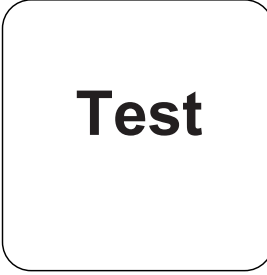
Küveti(küvetleri) kapatın.



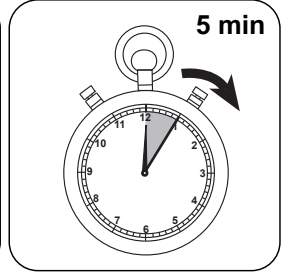
Sallayarak içeriği karıştırın.



50 mm'lik küveti önceden hazırlanmış numune ile doldurun.



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



**5 dakika tepkime süresi** bekleyin.

Tepkime süresinin sona ermesinden sonra ölçüm otomatik gerçekleşir.

Ekranında sonuç mg/L toplam krom cinsinden belirir.





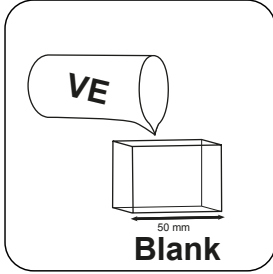
## Tespitin uygulanması Toz poşetleriyle birlikte ayrılmış krom

Cihazda metot seçin.

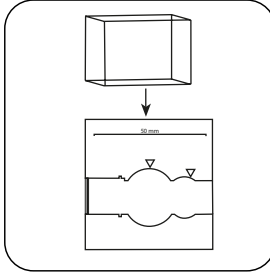
Buna ek olarak tespiti seçin: ayrılmış

**Krom, ayrılmış tespiti için açıklanan parçalama işlemi uygulanmalıdır.**

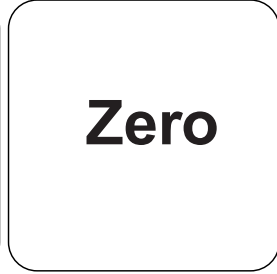
Bu yöntem için, aşağıdaki cihazlarda her seferinde SIFIR ölçümünün yapılması gerekmez: XD 7000, XD 7500



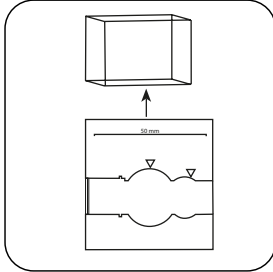
**50 mm'lik küveti demine-  
ralize su ile doldurun.**



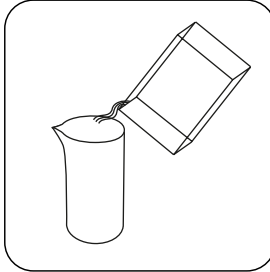
**Numune küvetini ölçüm  
haznesine koyun. Doğru  
konumlandırılmasına dikkat  
edin.**



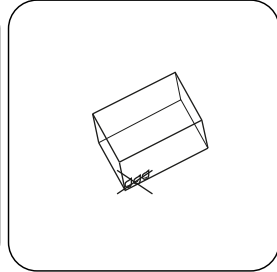
**ZERO tuşuna basın.**



**Küveti ölçüm haznesinden  
alın.**

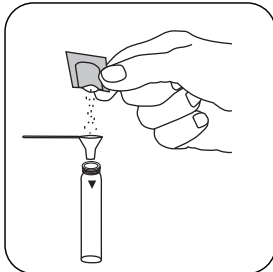


**Küveti boşaltın.**

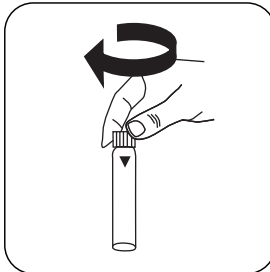


**Küveti iyice kurulayın.**

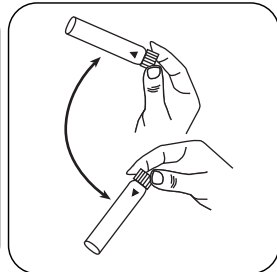
**ZERO ölçümü gerektirmeyen cihazlarda buradan başlayın.**



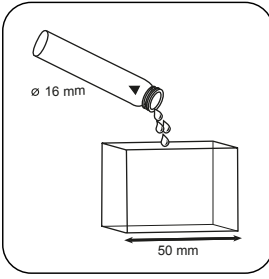
Parçalama küvetine bir  
**Chromium HEXVALENT  
toz paketi** ekleyin.



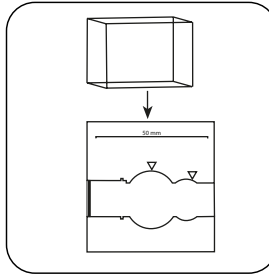
**Küveti(küvetleri) kapatın.**



**Sallayarak içeriği karıştırın.**



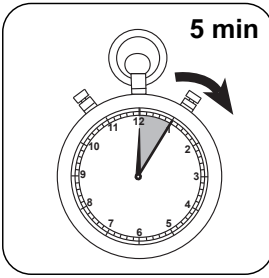
50 mm'lik küveti önceden hazırlanmış numune ile doldurun.



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

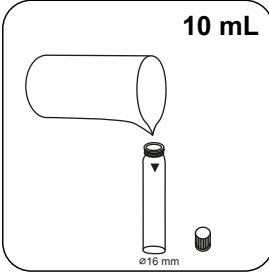
# Test

**TEST (XD: START)** tuşuna basın.

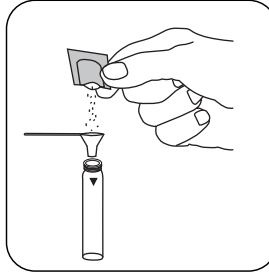


**5 dakika tepkime süresi** bekleyin.

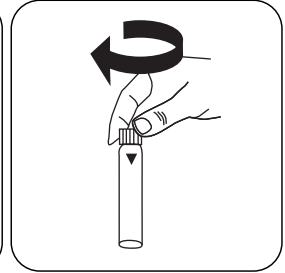
Tepkime süresinin sona ermesinden sonra ölçüm otomatik gerçekleşir.



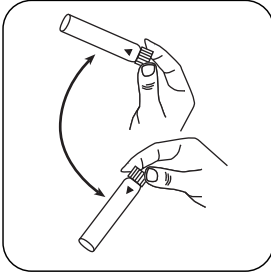
**İkinci bir küveti 10 mL numune ile** doldurun.



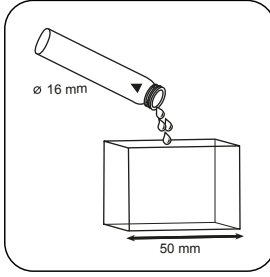
**CHROMIUM HEXAVALENT toz paketi** ilave edin.



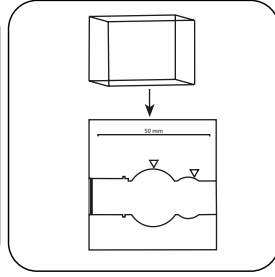
Küveti(küvetleri) kapatın.



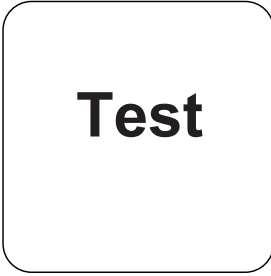
Sallayarak içeriği karıştırın.



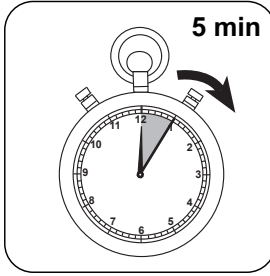
50 mm'lik küveti önceden hazırlanmış numune ile doldurun.



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



**TEST (XD: START)** tuşuna basın.



**5 dakika tepkime süresi** bekleyin.

Tepkime süresinin sona ermesinden sonra ölçüm otomatik gerçekleşir.

Ekranda sonuç mg/L Cr(VI); Cr(III); Cr Toplam krom cinsinden belirir.

## Kimyasal Metod

Difenilkarbazit

## Aparandis

### 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	-6.54461 • 10 <sup>+0</sup>
b	2.44266 • 10 <sup>+2</sup>
c	6.29996 • 10 <sup>+0</sup>
d	
e	
f	

## Girişim Metni

### Kalıcı Girişimler

1. Özellikle yoğun yükleme olan sularda metaller ve azaltıcı ya da okside edici maddelerden kaynaklı bozukluklar için bk. DIN 38 405 - D 24 ve Standard Methods of Water and Wastewater, 20th Edition, 1998.

### Elde edilen

DIN 18412  
US EPA 218.6

<sup>a)</sup> COD (150 °C), TOC (120 °C) ve toplam krom, fosfat, azot, (100 °C) için reaktör/tepkime kabı gereklidir