

**Formaldehit 10 M. L****M175****1.00 - 5.00 mg/L HCHO****H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> / Chromotropic acid**

## 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	585 nm	1.00 - 5.00 mg/L HCHO

## Malzeme

Gerekli materyal (kısmen isteğe bağlı):

Ayırıcılar	Paketleme Birimi	Ürün No
Formaldehit spectroquant 1.14678.0001 küvet testi <sup>o</sup>	25 adetler	420751

## Uygulama Listesi

- Atık Su Arıtma

## Hazırlık

1. Testi yapmadan önce, test setine eklenen orijinal çalışma talimatını ve güvenlik uyarılarını mutlaka okuyun (MSDS [www.merckmillipore.com](http://www.merckmillipore.com) ana sayfasında mevcuttur).

## Notlar

1. Bu metotta MERCK'in bir metodu söz konusudur.
2. Spectroquant® MERCK KGaA firmasının hakları saklı marka işaretidir.
3. Yöntemin tamamı boyunca uygun güvenlik önlemleri ve iyi bir laboratuvar tekniği kullanılmalıdır.
4. Numune hacmini 3 ml volümetrik pipet (A sınıfı) ile dozajlayın.
5. Tepkime sıcaklığa bağlı olduğundan 20 °C ile 25 °C arasındaki numune sıcaklığına riayet edilmelidir.

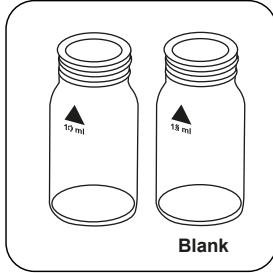
Küvet uzunluğunun çeşitliliği sayesinde ölçüm aralığı genişletilebilir:

- 10 mm küvet: 0,1 mg/L - 5 mg/L, çözülüm: 0,01
- 20 mm küvet: 0,05 mg/L - 2,5 mg/L, çözülüm: 0,01
- 50 mm küvet: 0,02 mg/L - 1,0 mg/L, çözülüm: 0,001

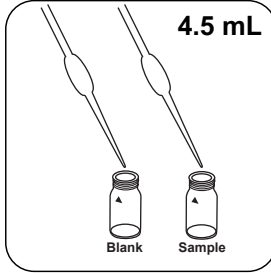


## Tespitin uygulanması MERCK Spectroquant® testi içeren formaldehit, no. 1.14678.0001

Cihazda metod seçin.



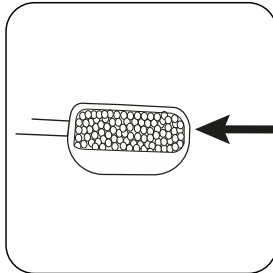
İki adet 24 mm'lik temiz küvet hazırlayın. Bunlardan birini boş küvet olarak işaretleyin.



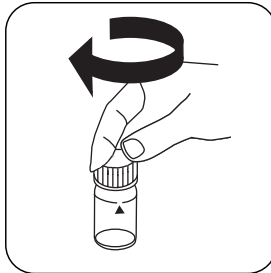
Her küvete **4.5 mL HCHO-1 çözelti** ekleyin.



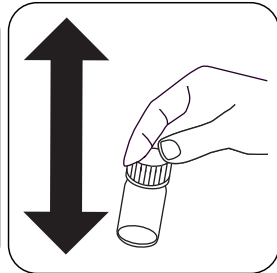
**Dikkat: Ayrıştırıcı kons. sülfürik asit içerir!**



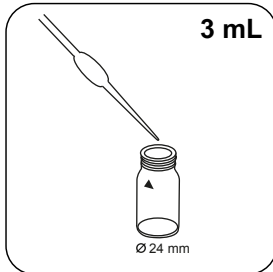
Birer silme mikro kaşık **HCHO-2** ilave edin.



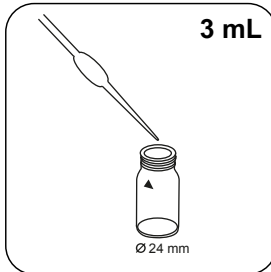
Küveti(küvetleri) kapatın.



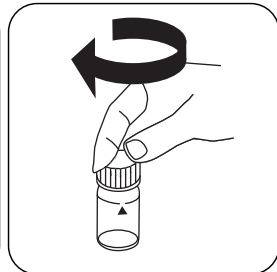
Çalkalayarak içeriği çözdürün.



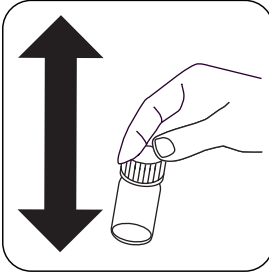
Boş küvete **3 mL demineralize su** ekleyin.



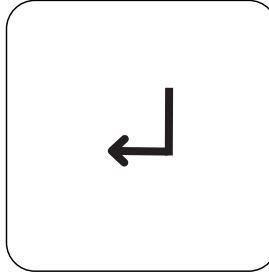
Numune küvetine **3 mL numune** ekleyin.



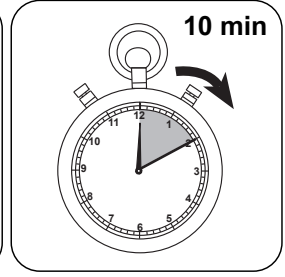
Küveti(küvetleri) kapatın.



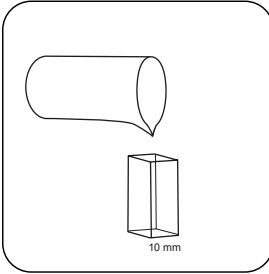
Çalkalayıp içeriği karıştı-  
tırın.



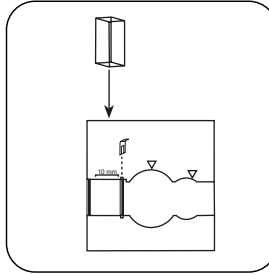
**ENTER** tuşuna basın.



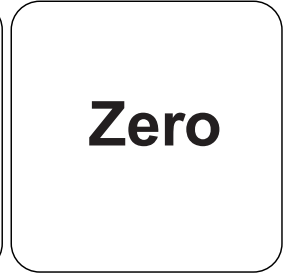
**10 dakika tepkime süresi**  
bekleyin.



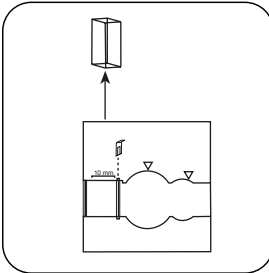
**10 mm'lik küveti boş**  
**numune** ile doldurun.



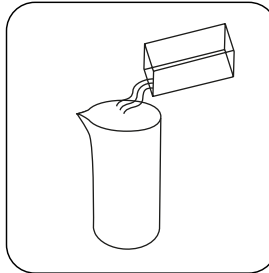
**Numune küvetini** ölçüm  
haznesine koyun. Doğru  
konumlandırılmasına dikkat  
edin.



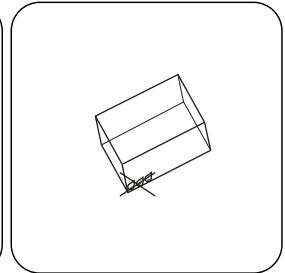
**ZERO** tuşuna basın.



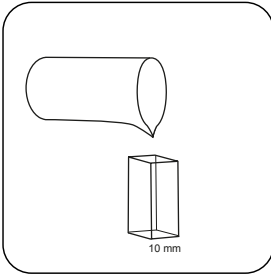
**Küveti** ölçüm haznesinden  
alın.



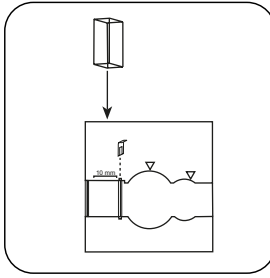
Küveti boşaltın.



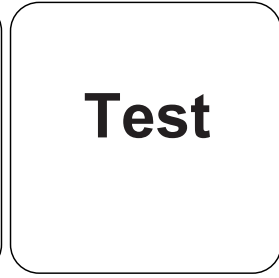
Küveti iyice kurula-  
yın.



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



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



**TEST (XD: START)** tuşuna  
basın.

Ekranda sonuç mg/L formaldehit cinsinden belirir.

## Kimyasal Metod

H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> / Chromotropic acid

## Aparandis

### Üçüncü taraf fotometreler için kalibrasyon işlevi

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

□ 10 mm

a	5.21412 • 10 <sup>-2</sup>
b	3.77025 • 10 <sup>+0</sup>
c	
d	
e	
f	

## Girişim Metni

Karışmalar	itibaren / [mg/L]
Al	1000
Ca <sup>2+</sup>	1000
Cd <sup>2+</sup>	100
CN <sup>-</sup>	100
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	100
Cr <sup>3+</sup>	1000
Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub> <sup>2-</sup>	1000
Cu <sup>2+</sup>	100
F <sup>-</sup>	100
Fe <sup>3+</sup>	10
Hg <sup>2+</sup>	1000
Mg <sup>2+</sup>	1000
Mn <sup>2+</sup>	1000
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	1000
Ni <sup>2+</sup>	100
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	1



<b>Kaşışmalar</b>	<b>itibaren / [mg/L]</b>
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	10
Pb <sup>2+</sup>	100
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	100
S <sup>2-</sup>	10
SCN <sup>-</sup>	100
SiO <sub>4</sub> <sup>4-</sup>	100
SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	100
Zn <sup>2+</sup>	1000
EDTA	1000
H <sub>2</sub> N-NH <sub>2</sub>	100
Yüzey aktif maddeler	100
H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	10
NaAc	0.05
NaCl	0.25
NaNO <sub>3</sub>	0.005
Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	0.5

### **Bibliyografi**

Georgiou P.E., Ho C.K., Can. J. Chem. 67, 871 (1989)

<sup>4)</sup> Spectroquant®, bir Merck KGaA ticari markasıdır