

**Kloramin (M) PP****M63****0.02 - 4.5 mg/L NH<sub>2</sub>Cl as Cl<sub>2</sub>****Indophenole method****Enstrümana özel bilgi**

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

<b>Cihazlar</b>	<b>Küvet</b>	<b><math>\lambda</math></b>	<b>Ölçüm Aralığı</b>
MD 600, MD 610, MD 640	ø 24 mm	660 nm	0.02 - 4.5 mg/L NH <sub>2</sub> Cl as Cl <sub>2</sub>
XD 7000, XD 7500	ø 24 mm	655 nm	0.02 - 4.5 mg/L NH <sub>2</sub> Cl as Cl <sub>2</sub>

**Malzeme**

Gerekli materyal (kısmen isteğe bağlı):

<b>Ayraçlar</b>	<b>Paketleme Birimi</b>	<b>Ürün No</b>
VARIO Monochloramine Set	1 Set	535800
VARIO Monochlor F Rgt - 100	Toz / 100 adetler	531810
VARIO Free Ammonia Reagent Solution - 5 ml	5 mL	531800
VARIO Rochelle tuz çözeltisi, 30 ml <sup>h)</sup>	30 mL	530640

**Uygulama Listesi**

- Dezenfeksiyon Kontrol
- İçme Suyu Arıtma
- Havuz Suyu Kontrol
- Yiyecek ve İçecek
- Others

## Notlar

1. Tam renk gelişimi - sıcaklık  
Kılavuzda belirtilen reaksiyon süreleri, 12 °C ile 14 °C arasındaki bir numune sıcaklığına karşılık gelir. Reaksiyon periyodunun numune sıcaklığından büyük ölçüde etkilenmesi nedeniyle, her iki reaksiyon periyodunu aşağıdaki tabloya göre ayarlamamız gerekir:

Numune sıcaklığı		X dakika cinsinden reaksiyon süresi
°C	°F	
5	41	10
7	45	9
9	47	8
10	50	8
12	54	7
14	57	7
16	61	6
18	64	5
20	68	5
23	73	2.5
25	77	2
> 25	> 77	2

2. Bir reaksiyon süresini iptal etmek için [Enter] tuşuna basın.
3. Şişeyi dik tutun ve yavaşça sıkın.
4. Amonyak konsantrasyonunu belirlemek için mono kloramin (T1) ile mono kloramin ve amonyak (T2) toplamı arasındaki fark hesaplanır. T2 aralık sınırını aşarsa aşağıdaki mesaj görüntülenir:  
N [NH<sub>2</sub>Cl] + N [NH<sub>3</sub>] > 0,9 mg / l  
Bu durumda numune seyreltilmeli ve ölçüm tekrarlanmalıdır.



## Tespitin uygulanması Klor dioksit, tabletle birlikte klor mevcutken

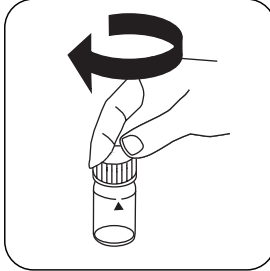
Cihazda metot seçin.

Buna ek olarak tespiti seçin: klor mevcutken

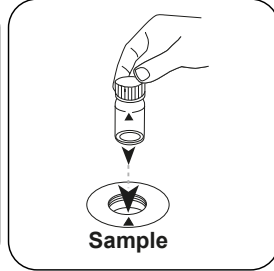
Bu yöntem için, aşağıdaki cihazlarda her seferinde SIFIR ölçümünün yapılması gerekmez: klor mevcutken



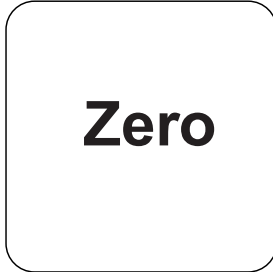
24 mm'lik küveti **10 mL numune** ile doldurun.



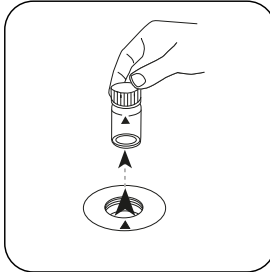
Küveti(küvetleri) kapatın.



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

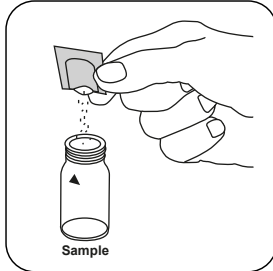


**ZERO** tuşuna basın.

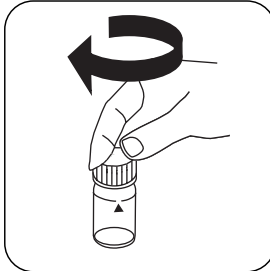


Küveti ölçüm haznesinden alın.

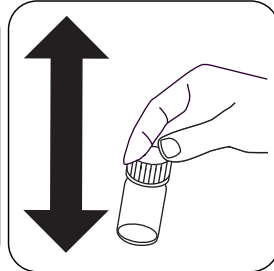
**ZERO ölçümü gerektirmeyen cihazlarda buradan başlayın.**



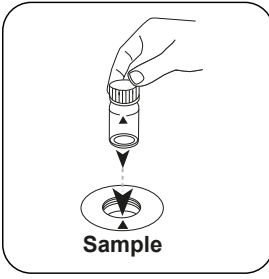
**Monochlor FRGT toz paketi** ilave edin.



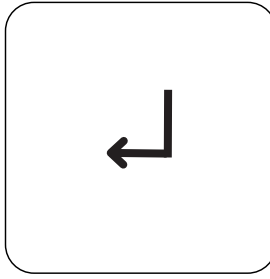
Küveti(küvetleri) kapatın.



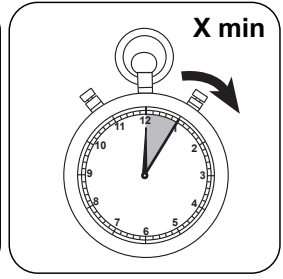
Çalkalayarak içeriği çözdürün. (20 sec.)



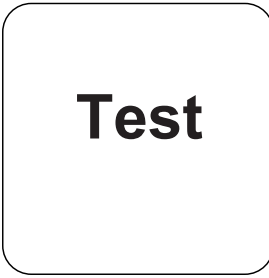
**Numune kütetini** ölçüm haznesine koyun. Doğru konumlandırılmasına dikkat edin.



**ENTER** tuşuna basın.(XD: zamanlayıcıyı başlat)



Tabloya göre reaksiyon süresi **X dak. Reaksiyon süresini bekleyin.**



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

Ekranda sonuç mg/L Monokloramin - Klor Cl [NH<sub>2</sub>Cl] cinsinden belirir.

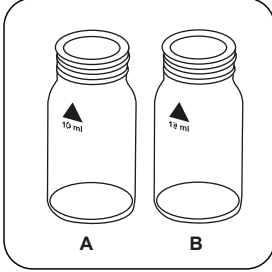


## Tespitin uygulanması Klor dioksit, tabletle birlikte klor mevcut değilken

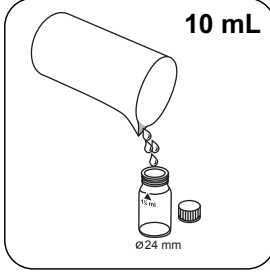
Cihazda metot seçin.

Buna ek olarak tespiti seçin: ücretsiz amonyak ile

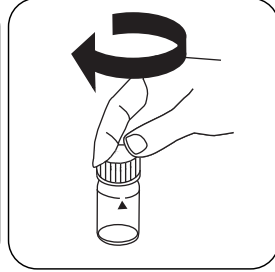
Bu yöntem için, aşağıdaki cihazlarda her seferinde SIFIR ölçümünün yapılması gerekmez: XD 7000, XD PP / M63



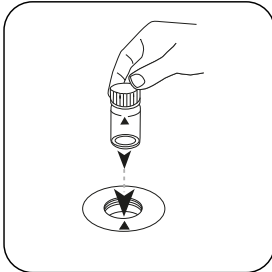
İki adet temiz 24 mm'lik flakon hazırlayın. Birini Amonyak ve diğerini kloramin flakon olarak işaretleyin.



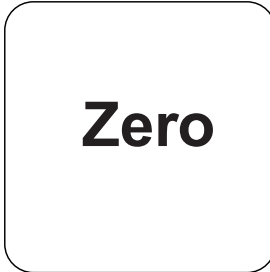
Her küvete **10 mL numune** ekleyin.



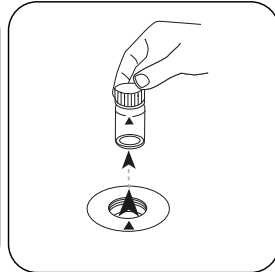
Küveti(küvetleri) kapatın.



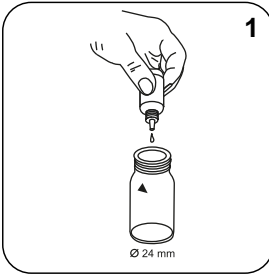
Amonyak **küvetini** ölçüm haznesine koyun. Doğru konumlandırılmasına dikkat edin.



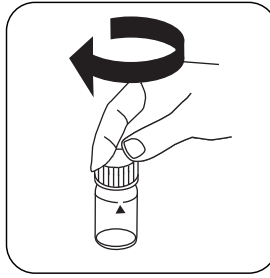
**ZERO** tuşuna basın.



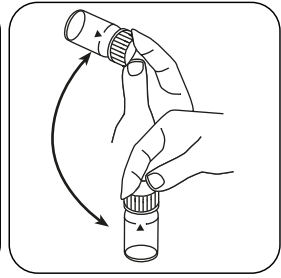
Küveti ölçüm haznesinden alın.



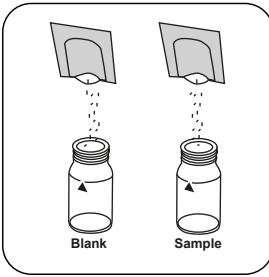
**Amonyak küvetine**  
**1 damla Free Ammonia**  
**Reagent Solution** ilave  
edin.



Küveti(küvetleri) kapatın.



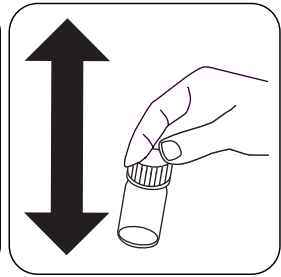
Sallayarak içeriği karıştırın  
(approx. 15 sec).



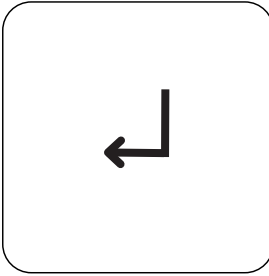
Her şıeye aynı anda bir  
**Monochlor FRGT** toz  
paketi ekleyin.



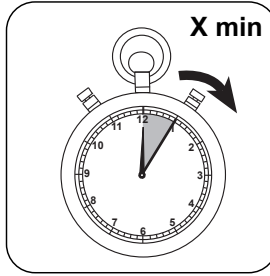
Küveti(küvetleri) kapatın.



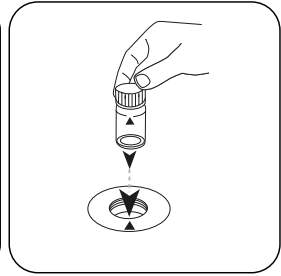
Çalkalayarak içeriği  
çözdürün. (20 sec.)



**ENTER** tuşuna basın.(XD:  
zamanlayıcıyı başlat)



Tabloya göre reaksiyon  
süresi **X dak.** **Reaksiyon**  
**süresini bekleyin.**

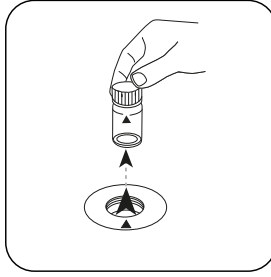


kloraminler **küvetini** ölçüm  
haznesine koyun. Doğru  
konumlandırılmasına dikkat  
edin.

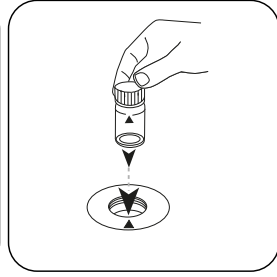


# Test

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



Küveti ölçüm haznesinden alın.



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

# Test

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

Ekranda sonuç mg/L Monokloramin - Klor Cl [ $\text{NH}_2\text{Cl}$ ] ve mg/l serbest Amonyak - Azot N [ $\text{NH}_3$ ] cinsinden belirir.

## Analizler

Aşağıdaki tablo, çıkış değerlerini diğer alıntı formlarına dönüştürülebileceğini tanımlar.

Birim	Kısa formül	Ölçek katsayısı
mg/l	Cl <sub>2</sub>	1
mg/l	NH <sub>2</sub> Cl	0.72598
mg/l	N[NH <sub>2</sub> Cl]	0.19754
mg/l	NH <sub>3</sub>	0.24019

## Kimyasal Metod

Indophenole method

### 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	-5,8124 · 10 <sup>-2</sup>	-5,8124 · 10 <sup>-2</sup>
b	1.80357 · 10 <sup>0</sup>	3.87768 · 10 <sup>0</sup>
c	-	-
d	-	-
e	-	-
f	-	-

## Girişim Metni

### Giderilebilir Girişimler

400 mg / l CaCO<sub>3</sub>'ün üzerindeki magnezyum sertliğinin neden olduğu çökelmenin neden olduğu rahatsızlıklar, 5 damla Rochelle tuzu çözeltisi eklenerek giderilebilir.

Karışmalar	itibaren / [mg/L]
Alanine (N)	1
Aluminium (Al)	10
Bromide (Br)	100
Bromine (Br <sub>2</sub> )	15
Calcium (CaCO <sub>3</sub> )	1000
Chloride (Cl)	18.000
Chlorine Dioxide (ClO <sub>2</sub> )	5





<b>Karışmalar</b>	<b>itibaren / [mg/L]</b>
Copper (Cu)	10
Dichloramine (Cl <sub>2</sub> )	10
Fluoride (F <sup>-</sup> )	5
Free Chloride (Cl <sub>2</sub> )	10
Glycine (N)	1
Iron (II) (Fe <sup>2+</sup> )	10
Iro (III) (Fe <sup>3+</sup> )	10
Lead (Pb)	10
Permanganate	3
Nitrate (N)	100
Nitrite (N)	50
Sulfide	0.5
Phosphate (PO <sub>4</sub> )	100
Silica (SiO <sub>2</sub> )	100
Sulfate (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	2600
Sulfite (SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )	50
Ozone	1
Tyrosine (N)	1
Urea (N)	10
Zinc (Zn)	5

## Yöntem Doğrulama

<b>Algılama Limiti</b>	0.010 mg/L
<b>Belirleme Limiti</b>	0.03 mg/L
<b>Ölçüm Aralığı Sonu</b>	4.5 mg/L
<b>Hassasiyet</b>	1.78 mg/L / Abs
<b>Güven Aralığı</b>	0.044 mg/L
<b>Standart Sapma</b>	0.018 mg/L
<b>Varyasyon Katsayısı</b>	0.78 %