

❖ Numunenin Alınması ve Hazırlanması

- Numuneyi bekletmeden analiz ediniz.
- pH 4 ila 8 aralığında olmalıdır.
- 6 mg/ L den fazla içeren Cl₂ numunelerine seyreltme uygulanmalıdır.
- Bulanık numuneleri süzünüz.

❖ Prosedür

5 ml. numuneyi pipetle test tüpüne alınız.

1 adet Cl₂-1 reaktifi ilave edip, tüp kapağını sıkıca kapatarak **içerik çözünene kadar ters düz** ediniz.



Reaksiyon süresi olarak **1 dakika bekleyiniz**

Uygulama seçenekleri bölümünde gösterilen yöntemlerden biri tercih edilerek **550 nm dalga boyunda okuma yapılır**. [Sonuç: Serbest Klor]

❖ Uygulamalar

- Havuz suyu
- İçme suyu
- Atık sular
- Dezenfektan çözeltiler

❖ Metot

Zayıf asit çözeltilerinde serbest klor dipropil-p-fenilendiaminle fotometrik olarak tayin edilen kırmızı-menekşe rengine boyanarak oluşan reaksiyon verirler.

Aynı zamanda bu reaksiyonla Potasyum iyodür mevcudiyetinde bağlı klor ölçülebilir.

Bu metot, EPA 330.5, APHA 4500-Cl₂ G, EN ISI 7393 ve DIN 38408 G4 e eşdeğerdir.

❖ Analitik Kalite Güvencesi

Fotometrik ölçüm sistemini ve çalışma yöntemini kontrol etmek için (test reaktifleri, ölçüm cihazı, metodun uygulanması) taze hazırlanmış 3 mg/l lik standart Cl₂ çözeltisi kullanılabilir.

Ayrıntılı bilgi için firmamız ile iletişime geçebilirsiniz.

❖ Uygulama Seçenekleri:

Bu kit her marka fotometrede üç farklı şekilde kullanılabilir.

1) Doğrudan Abs okuyarak

Numunenizin mg/L Cl₂ değerini, cihazınızın 550 nm dalga boyunda Absorbans değerini okuyarak **C = k x Abs**. Formülü ile bulabilirsiniz. Formül terimleri: **C**: mg/L Cl₂; **k**: Kalibrasyon faktörü; **Abs**: İlgili dalga boyunda şahite karşı sıfırlandığında cihazınızdan okunan Absorbans değeridir. Örneğin: kite ait test tüpü ile okuma yapıldığında, cihazınızın 550 nm. de şahide karşı absorbansı 0,15 olsun; kite ait varsayılan k değeri, 16 mm tüp test için 2.47 olduğundan, mg/L Cl₂ değeriniz $C = 2,47 \times 0,15 = 0,37$ mg/L Cl₂ olur.

2) Program Uyumlu Cihazlarla

Doğrudan cihaz programından okunur.

3) Metot Validasyonu ile

Matriks kitlerini kendi laboratuvar şartlarınıza özel kalibrasyonu ve ISO 8466-1'e göre hesaplayacağınız metot performans verileriyle kullanabilirsiniz. Ayrıntılı bilgi için uygulama dokümanı talep edebilirsiniz.

❖ Bazı cihaz modelleri için ilave bilgiler:

- WTW ve program uyumlu diğer cihaz modellerinde doğrudan ilgili programlarda şahitsiz okuma yapılır. İlgili cihazlar için uygun program numarası 141 dir.
- Cecil, Aquamate cihazlarında, ilgili program numarası seçildikten sonra şahit ile sıfırlama yapıldıktan sonra okuma yapılır. İlgili cihazlar için uygun program numarası 100595 nolu kite ait olmalıdır.

❖ Kalite Güvence Planı

Kalite Güvence Elemanı	Kontrol Limitleri	Uygulama Periyodu
Metod Kalibrasyon Kontrolü	Referans değerden maksimum sapma ± %10 sapma.	Çalışma seansı başına 1 adet
Paralellerarası Sapma Kontrolü	%95 güven aralığında rastgele hata limiti İki paralel analiz sonucunun ortalamadan farkı %4 den daha büyük olmamalıdır.	- Çalışma seansı başına 1 numuneye uygulanır. - Yasal Limit aşan tüm numunelere
Raporlama Limit Kontrolü	Ölçülebilen en küçük değer limiti Metot Tespit Limiti (MTL) = ± 3.14 Sr Metot Raporlama Limiti = ± 3 MTL	6 ayda 1 uygulanması önerilir.

Sr= Tekrarlanabilirlik standart sapması

❖ Notlar

- Daha doğru sonuçlar için reaksiyon süresi bitiminden hemen sonra okuma yapınız. Renk stabilitesi en fazla 15 dakikadır.

Ayrıntılı bilgi ve uygulama dokümanları için iletişim bilgileri:

www.matrikskimya.com ■ bilgi@matrikskimya.com
 Matriks Kimya Ltd. KASTAMONU/TÜRKİYE