

❖ 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 çözüne kadar ters düz** ediniz.



Test tüpünü cihaza yerleştirerek ölçüm yapınız.

[Sonuç A: Serbest Klor]

2 damla Cl₂-2 reaktifinden tüpe ilave edip **ters düz** ediniz.

Test tüpünü cihaza yerleştirerek ölçüm yapınız.

[Sonuç B: Toplam Klor]

Numunedeki Bağlı Klorun Hesaplanması
 mg/L Bağlı Klor = Sonuç B-Sonuç A

❖ 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, metoden 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 142 dir.
- Cecil, Aquamate cihazlarında, ilgili program numarası seçildikten sonra şahit ile sıfırlama yapıldıktan sonra okuma yapılır. İlgili cihazlar için uygun program numarası 100597 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.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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.

Daha doğru sonuçlar için reaksiyon süresi bitiminden hemen sonra okuma 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