

### ❖ Genel Bilgiler

- Alkalinite, suda çözülmüş halde bulunan, HCO<sub>3</sub> ve CO<sub>3</sub> v.b. iyonlarından kaynaklanan bazların asitleri nötralize etme kapasitesidir.
- Alkalinite suyun asidifikasyona karşı direncinin bir ölçüsü olan önemli bir parametredir. ( örneğin asit yağmurlarını tolera etme kapasitesi). Yeterli alkalinite yoksa suyun pH değeri düşecektir. Düşük pH değerleri aynı zamanda suya toprak ve sediment içinde bulunan metal ve bazı toksik maddelerin geçişini artırır.
- Alkalinite aynı zamanda suyun aşındırıcı tabiatına ait bir gösterge parametresidir. Atıksu arıtma proseslerinde nitrifikasyon optimizasyonu için önemli bir kontrol parametresidir.

### ❖ Numunenin Alınması ve Hazırlanması

- Bulanık numuneleri süzünüz.

### ❖ Prosedür

**1 mL numuneyi** hücreye ekleyiniz ve karıştırınız.

**0.5 mL AC-1 reaktifini** ekleyip karıştırınız.

**1 dk** sonra test tüpünü cihaza yerleştirerek ölçüm yapınız.

### ❖ Uygulamalar

- Kazan suyu
- İçme suyu
- Atık sular
- Endüstriyel sular
- Yüzey ve yeraltı suları
- Akvaryum suyu
- Havuz suyu

Deniz suyu için uygun değildir!

### ❖ Metot

Alkalinite numunenin kuvvetli bir asitle titrasyonu ile tayin edilir. pH 4.3 dönüm noktasında tanımlanan asit kapasitesine toplam alkalinite denilmektedir.

### ❖ Analitik Kalite Güvencesi

- 0.1 mol/L NaOH çözeltisi hazırlayarak metot kontrolü yapılabilir.

Kalite Güvence Elemanı	Kontrol Limitleri	Uygulama Periyodu
Metot Kalibrasyon Kontrolü	Referans değerden maksimum sapma $\pm$ % 10 sapma.	Çalışma seansı başına 1 adet

### ❖ Metot Performans verileri

Referans bir spektrofotometrede yapılan çalışmada, ISO 8466-1 e göre aşağıdaki metot performans verileri elde edilmiştir.

Metodun std. Sapması (mmol/L )	$\pm$ 0.07
Metodun varyasyon katsayısı (% CV)	1.6
Güven aralığı (mmol/L )	$\pm$ 0,16
Hassasiyet (mmol/L) / (0,010 Abs)	0,14

### ❖ Notlar:

- Çok sayıda numune çalışırken reaktifler arası süre 10 dakikaya kadar uzatılabilir.
- 0,1 mol/L NaOH çözeltisinin hazırlanışı: (100 mmol/L) . Bu çözeltinin stabilitesi buzdolabı şartlarında 1 haftadır.
- Fotometrik ölçümler için tüpler temiz olmalıdır. Gerektiğinde kuru bir bez ile siliniz.
- Bulanık numuneler hatalı yüksek sonuç verir.
- Okuma ortamının renk stabilitesi 60 dakikadır.
- 1 mmol/l Asit kapasitesi = 0.5 mmol/l CaCO<sub>3</sub>

### Ayrıntılı bilgi ve uygulama dokümanları için iletişim bilgileri:

www.matrikskimya.com ▪ [bilgi@matrikskimya.com](mailto:bilgi@matrikskimya.com)

Matriks Kimya Ltd. KASTAMONU/TÜRKİYE