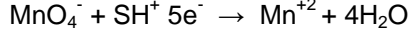


## DENEY NO: 11

### SULARDA TOKSİKOLOJİK ANALİZLER VE DEĞERLENDİRİLMESİ -2

#### 1) SUDA ORGANİK MADDE TAYİNİ:

Asit ortamda permanganat kullanılarak su içinde bulunan organik maddelerin yükseltgenmesi esasına dayanır. Suyun yükseltgenebilme yeteneği 1 litre sudaki yükseltgenebilen maddeleri yükseltgemek için harcanan mg potasyum permanganat veya buna tekabül eden mg oksijen ile anlatılır.



Deneyin Yapılışı: 100mL numune alınır. 10 mL seyreltik sülfürik asit çözeltisi ve 10 mL ayarlı potasyum permanganat çözeltisi ilave edilerek, su banyosunda 30 dakika bekletilir (Numune su banyosuna, erlendeki su seviyesi ile su banyosundaki su seviyesi aynı olacak şekilde oturtulur). Numune su banyosundan alınır ve derhal 10 mL amonyum okzalit çözeltisi ilave edilir. Sıcak halde iken, ayarlı potasyum permanganat çözeltisi ile hafif pembe elde edilinceye kadar titre edilir. Sonuç, litrede mg oksijen olarak bulunur.

Potasyum permanganat çözeltisinin ayarı, amonyum okzalit çözeltisi ile yapılır.

#### 2) SUDA KLORÜR TAYİNİ:

Civa (II) yöntemi:

Klorür iyonları civa (II) iyonları ile dissosiyeye olmayan civa (II) klorür verir. Tüm klorür iyonu bu şekilde bağlanır bağlanmaz civa, difenilkarbazon ile mavi-menekşe renkte kompleks bileşiği verir.

Deneyin yapıılışı: 100mL su numunesi, 1mL nitrik asit ve 1mL difenil karbazon çözeltisi katıldıktan sonra ayarlı civa (II) nitrat çözeltisi ile menekşe renge kadar titre edilir. Bir de 100 mL distile su ile boş bir deneme yapılır. Harcamalar çıkarılarak, suyun litresindeki mg Cl<sup>-</sup> iyonu hesaplanır.

Civa (II) nitrat çözeltisinin ayarı sodyum klorür çözeltisi ile yapılır.

#### 3) SUDA SERBEST KLOR TAYİNİ:

Bu deney, suların dezenfeksiyonu için kullanılan serbest klorun arta kalan kısmını tayin içindir.

100 mL su numunesi + 1 mL o- tolidin çözeltisi 5 dakika beklenir, serbest klor varsa sarı bir renk oluşur.

Duyarlık: Litrede 0.01 mg dır.

Bu renk oluşumu ile kolorimetrik olarak kantitatif tayin de yapılır.