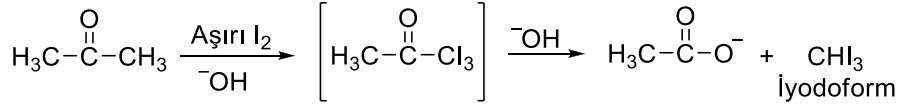


## 1.1. İYODOFORM SENTEZİ

### Reaksiyon Denklemi:



### Gerekli maddeler:

Aseton

KOH

İyot

Sodyum hipoklorid çözeltisi (Javel suyu)

Alkol

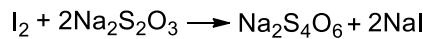
### Deneyin Yapılışı:

- Bir erlen içinde 0.65 ml aseton, 25 ml distile su ile karıştırılır.
- Diğer bir erlende ise 1.25 g potasyum hidroksit, 25 ml distile suda çözülür ve 1.4 g iyot bu çözeltiliye ilave edilip çözülür.
- İki çözeltili küçük porsiyonlar halinde ve kuvvetli çalkalayarak karıştırılır.
- Daha sonra 10 dakika kuvvetle çalkalamaya devam edilir.
- Reaksiyon karışımı dinlenmeye bırakılır ve tekrar 10 dakika kuvvetle çalkalanır.
- Daha sonra aşağıda anlatıldığı şekilde hesaplanan miktarda sodyum hipoklorid çözeltisi (Javel suyu) ilave edilir ve 10 dakika daha çalkalanır.
- Dinlenme sonucu çöken iyodoform süzülerek kurutulur.

**Ürünün E.N. ve Verim:** 120-123 °C, % 53

**Sodyum Hipoklorid Miktar Tayini:** Mevcut sodyum hipoklorid çözeltisinin istenen miktarının (0.4 g) kaç ml çözeltiliye tekabül ettiğini bulmak için uygulanır. Bu tayin hipokloridlerin iyodürlerden iyodu açığa çıkarmaları esasına dayanır.

**Uygulanışı:** Sodyum hipoklorid çözeltisinin 1 ml'si cam kapaklı bir erlende 0.3 g potasyum iyodür ve 1 ml sülfürik asid ile karıştırılır. İyice çalkalanır ve açığa çıkan iyod 0.1 N sodyum tiyosülfat çözeltisi ile titre edilir. İndikatör olarak nişasta çözeltisi kullanılır ve ortama reaksiyon karışımının rengi saman sarısı olunca ilave edilir. Açığa çıkan serbest iyodun uçması söz konusu olduğu için titrasyon mümkün olduğu kadar çabuk ve ısıdan uzakta yapılmalıdır.



1 ml 0.1 N  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$  ..... 0.00372 g sodyum hipoklorid

X (büretten harcanan miktar) ..... A g sodyum hipoklorid

---

1 ml sodyum hipoklorid ..... A g sodyum hipokloride eşdeğerse

X ml sodyum hipoklorid ..... 0.4 g' a eşdeğerdür

X = kullanılacak olan sodyum hipoklorid miktarı

**Sorular**

1. Hipoiodik asid üzerinden haloform sentezine ait reaksiyon mekanizması nasıldır?
2. İyodoform eczacılıkta hangi amaçla kullanılır.
3. Bu yöntem ile kloroform elde edilebilir mi? Reaksiyon denklemlerini gösteriniz.

