

قرينة اليود :

هي مقدار اليود بالغرام الذي ينتثبت على 100 غرام مادة دسمة .
هنالك عدة طرق لحسابها و سوف نتبع طريقة hubel .

طريقة العمل :

- ✓ نزن بدقة 0.5 غرام مادة دسمة أو 0.25 غرام زيت .
- ✓ نضيف لها 15 مل كلوروفورم و نحرك جيداً و نضيف في وعاء آخر 15 مل كلوروفورم و يستعمل كشاهد .
- ✓ يضاف إلى الوعائين السابقين بالممص 20 مل من محول اليود الغولي 5% . و نحرك الوعائين بشكل جيد .
- ✓ نضيف لكلا الوعائين 20 مل من محلول كلوريد الزئبق (محلول السليماني الغولي) 6% و يحرك الوعائين بشكل جيد و يتركان في الظلام لمدة ساعة مع التحريك من فترة لأخرى .
- بعد انتهاء الساعة نضيف 25 مل من محلول يود البوتاسيوم 20% مع التحريك و نمدد بواسطة 50 مل ماء تقريباً .
- ✓ نعاير فائض اليود بتحت كبريتيت الصوديوم 0.1N بوجود هلامة النشاء كمشعر ، ينقلب اللون من الأزرق إلى عديم اللون .

الحسابات :

ليكن V المصروف للعينة و V1 المصروف للشاهد ، تعطى قرينة اليود (غرام/100 غرام) بالعلاقة :

$$V1 - V * 0.0127 * 100 / \text{weight}$$
ملاحظات :

- يضاف كلوريد الزئبق لتكوين كلور اليود الذي ينتثبت على الرابط المضاعف للمادة الدسمة.
- يضاف يود البوتاسيوم قبل معايرة اليود الفائض من أجل:
- ✓ تحويل كلوريد اليود الفائض إلى يود حر قابل للمعايرة ،
- ✓ تحويل السليماني الغولي الذي يؤثر في تحت الكبريتيت إلى معقد لا يؤثر في تحت الكبريتيت (المحلول السليماني يخرّب تحت الكبريتيت) .
- لا تكفي قرينة اليود وحدها للكشف على نقاوة الزبدة أو غشها لأن قيمتها في زبدة جوز الهند أقل من قيمتها في الزبدة العادية و قيمتها في المارغارين أكثر من قيمتها في الزبدة لذا يمكن غش الزبدة بمزيج من المارغارين و زبدة جوز الهند فنحصل على قرينة يود قريبة من قرينة يود الزبدة العادية

يفيد تعيين قرينة اليود في الحكم على نقاوة الزيوت أو غشها و ذلك خلافاً لقرينة التصبن لأن قرينة اليود تختلف كثيراً من زيت لآخر و تزداد قيمتها بازدياد عدد الروابط المضاعفة التي تحويها الحموض الدسمة الموجودة في الزيت .

إن قدم الزيوت لا يؤثر على قيمة قرينة اليود ، بينما يؤدي ترنخها إلى نقص قرينة اليود .

قرينة اليود في زيت الزيتون 79-95 غرام/100 غرام .

قرينة اليود في الزيوت النباتية 12-160 غرام/100 غرام .

قرينة اليود في الزبدة 28-45 غرام/100 غرام .

قرينة اليود في زبدة جوز الهند 8-9 غرام/100 غرام .

قرينة اليود في المارغارين 52-91 غرام/100 غرام .

تقرير الجلسة العملية العاشرة

قرينة اليود

التاريخ: 2013/ /

الاسم:

الفئة:

الهدف من التجربة:

.....

.....

.....

النتائج و الحسابات:

قرينة اليود:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....