وزارة التعليم العالي والبحث العلمي كلية المستقبل الجامعة	رمز السجل : تاريخ الإصدار: رقم الإصدار:
قسم/الهندسة المدنية مختبر/الصحية العملي	المرحلة الرابعة
سجل التجارب للعام الدراسي 2018 - 2019	

رقم التجربة:- (10)

اسم التجربة:- تقدير عكارة الماء

الغرض من التجربة:- تقدير كمية الدقائق الصلبة الموجودة في الماء

الأجهزة والمعدات:-

1. جهاز قياس العكارة (Nephelometre).
2. محاليل غروية معلومة العكارة .
3. انابيب اختبار اسطوانية .
4. ماصة

طريقة العمل :

1. نوصل جهاز العكارة بالطاقة الكهربائية ويترك لفترة لزيادة درجة حرارته .
2. نملا انبوبة الاختبار بالنموذج المراد فحصه بواسطة الماصة وتوضع في الجهاز لمعرفة مدى العكرة التي يحملها وبيان المجال الذي تظهر فيه عكارة النموذج وذلك بتحريك اللولب المختص .
3. يوضع محلول العكارة القياسي والذي يعمل في المجال الذي تم قياسه في الخطوة السابقة .
4. نغير المقاومة الداخلية للجهاز بحيث تكون قراءة المقياس تعادل رقم عكارة المحلول القياسي المستعمل .
5. ندخل الانبوبة المحتوية على النموذج الى الجهاز وتقرأ عكارته بوحدات N.U.T (Unit of Turbidity) Nephelometric

النتائج القياسية :- تحدد المواصفة القياسية للمياه الصالحة للشرب مقدار العكارة ما بين 5 –1. 0 بوحدات NTU

الحسابات

عسرة الكالسيوم (mg/l) = A * B * 8. 400 / V

A = حجم EDTA النازل من السحاحة

B= 1 اذا كان تركيز المادة المسححة (M 0 .01)

عسرة المغنيسيوم = (العسرة الكلية – عسرة الكالسيوم) * 0 .224

المناقشة والإستنتاجات:

1- الفائدة من استخدام هيدروكسيد الصوديوم في التجربة
2- ما هي اضرار زيادة الكالسيوم والمغنيسيوم في الماء

المصادر

1- كتاب الهندسة العملية للبيئة (فحوصات الماء) تأليف

سعاد عبد عباوي ماجستير كيمياء

محمد سليمان حسن ماجستير هندسة بيئة

د. ارشد عبد السلام

م. كرار احمد حمزة