



كلية : التربية للعلوم الصرفة

القسم او الفرع : الكيمياء

المرحلة: الثالثة

أستاذ المادة : م.م. حسين حاتم متعب

اسم المادة باللغة العربية : الكيمياء الصناعية

اسم المادة باللغة الإنكليزية : Industrial Chemistry

اسم المحاضرة السابعة باللغة العربية: درجة الانيلين ومعامل الديزل

اسم المحاضرة السابعة باللغة الإنكليزية : Aniline point and Diesel index

## محتوى المحاضرة السابعة

## درجة الايلين ومعامل الديزل Aniline point and Diesel index

تعرف درجة الانيلين بانها اقل درجة حرارة يحدث عندها اختلاط كامل بين عينة (المشتق النفطي) مع كمية مساوية لها من الانيلين ويستخدم هذا الفحص لمعرفة المحتوى الأروماتي في المشتق النفطي كالكبروسين وزيوت التزيت ويستفاد من هذه الخاصية المهمة في حساب حرارة الاحتراق Heat of combustion تستعمل درجة الانيلين في تعيين خاصية اخرى مهمة للتعبير عن المحتوى البارافيني والأروماتي لبعض مشتقات الوقود وهذا ما يعرف بمعامل الديزل الذي يحسب عند معرفة درجة الانيلين والكثافة للوقود API GRAVITY

وترتفع هذه الدرجة بزيادة نسبة البارافينات في الوقود. أما المواد الأروماتية فدليل الديزل لها منخفض والنافثينات ذات دليل متوسط ويتراوح دليل الديزل للانواع المختلفة من وقود الديزل بين (٧٢-٢٦) .

$$\text{معامل الديزل Diesel Index} = \frac{\text{درجة الانيلين (ف) } * \text{API}}{100}$$

## الجهاز

يتكون جهاز من انبوب اختبار زجاجي ذو قطر ٢٥ ملم و ارتفاع ١٥٠مـ مزود بغطاء يخترقه محرار وآلة مزج يدوية أو تدار بواسطة محرك بالإضافة الى غلاف خارجي يمثل حمام هوائي أو زيتي لغرض التسخين أو التبريد.

طريقة العمل:

١. ضع في انبوبة اختبار ١٠ مل من النموذج (المشتق النفطي) و ١٠ مل من الانيلين وأبدأ بالتحريك.
٢. يضاف نسب ١، ٢، ٣٪ من التولوين أو الزايلين الى المشتق النفطي وتقاس درجة الانيلين.
٣. تؤخذ درجة الحرارة على اساس درجة الانيلين.
٤. العلاقة بين النسبة المئوية للتولوين أو الزايلين يرسم خط بياني يوضح المضاف مقابل درجة

الانيلين

الحسابات

سجل درجة الانيلين في حالة التسخين والتبريد ومنها أحسب معامل الديزل بعد تعيين الكثافة.

المناقشة :

س: كيف يؤثر معامل الديزل على أداء الوقود؟

س: كيف يمكن التحكم في درجة الانيلين في الوقود؟

س : هل توجد علاقة بين درجة الانيلين ومعامل الديزل؟