

تقييم النفط ومشتقاته

أثير حداد
كلية العلوم



تصنيف البترول



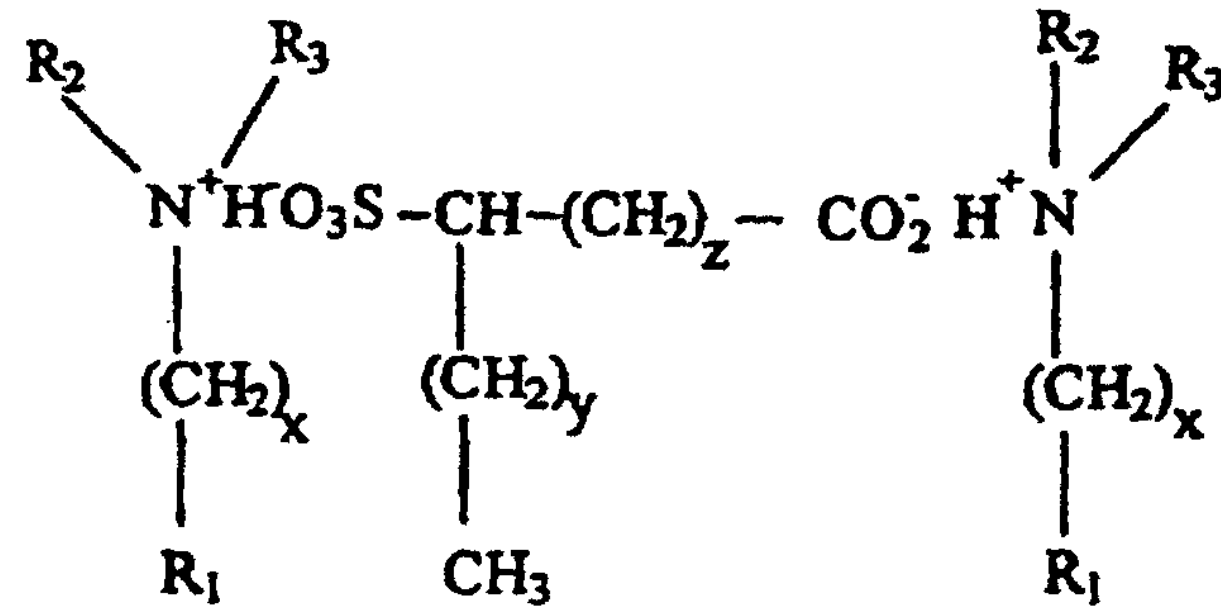
- النفط الخام ذو الاساس البارافيني
- النفط الخام ذو الاساس الاسفلتي
- النفط الخام ذو الاساس المختلط
- النفط الخام ذو الاساس الاروماتي

معالجة النفط الخام الاولية

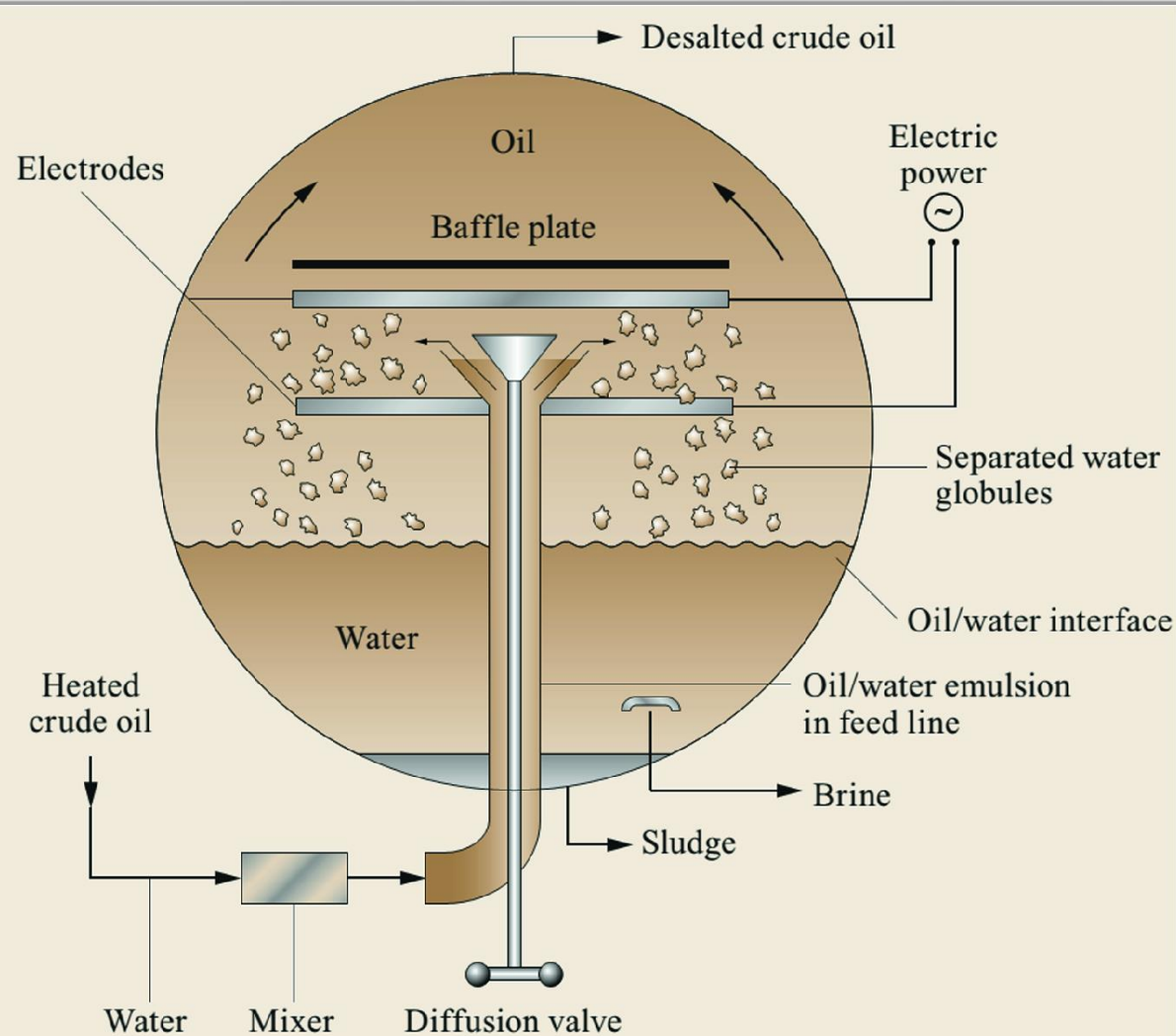


ازالة الاملاح

الطريقة الكيميائية



معالجة النفط الخام الاولية



ازالة الاملاح

الطريقة الكهربائية

تقييم النفط ومشتقاته



الكثافة والوزن النوعي



الهيدروميتر

Hydrometers

$$API\ gravity = \frac{141.5}{Specific\ gravity\ at\ 60\ ^\circ F} - 131.5$$

اللزوجة **Viscosity**



VISCOSITY MEASUREMENT



upper and lower level

(measure the flow time t , of solution, drop from upper level to lower level)

$$\eta = k\rho t$$

k = viscometer constant

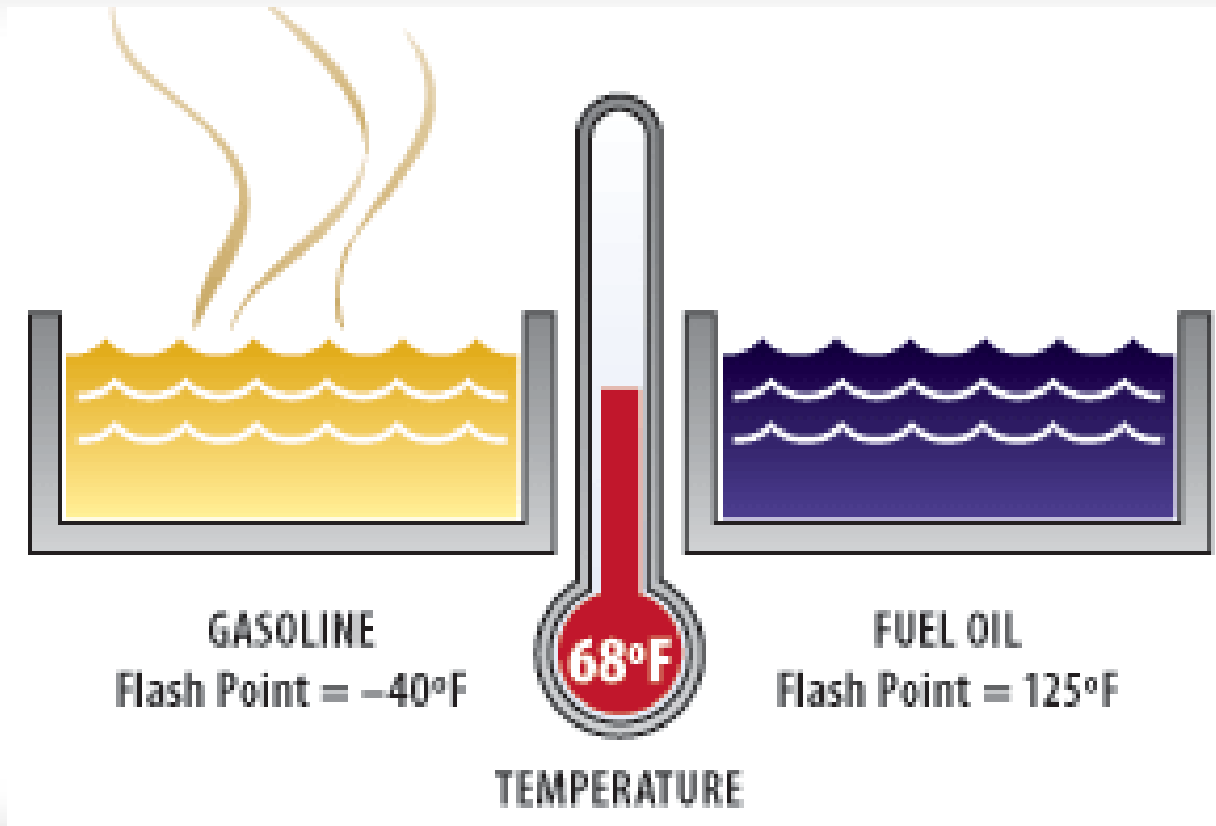
ρ = density of solution

t = flow time



Flash point

درجة الوميض



Flash point درجة الوميض



طريقة **Pensky- Martens** ذات الفجوة المغلقة

طريقة **Clevelane** ذات الفجوة المفتوحة



Fire point

درجة الحريق



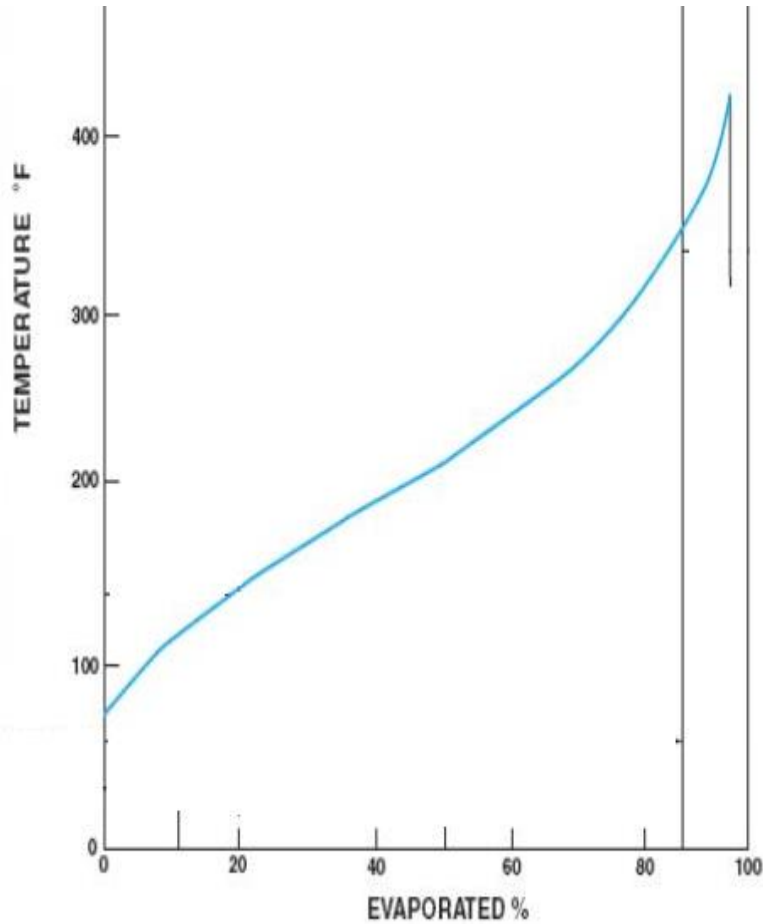
Vapour concentration



Temperature

Volatility

التطايرية



DISTILLATION CURVE

distillation index

$$DI = 1.5 \times T_{10} \times T_{50} + T_{90}$$

Aniline point درجة الانيلين



$$\text{Diesel Index} = \frac{\text{Aniline point } ^\circ\text{F} \times \text{API gravity}}{100}$$

Ash content محتوى الرماد



Bleeding

التدامي



Grease

Bleed Oil





THANK YOU