Autori: Mattia Bellifemine, Giulio Lolli, Luigi Putzolu Data esperimento: 23/11/2022

Data consegna: 9/01/2023

Titolo: Le proprietà fisiche degli idrocarburi

Introduzione:

Scopo: Lo scopo dell’esperimento consiste nell’individuare sperimentalmente le proprietà fisiche degli idrocarburi: la polarità, la creazione di eventuali precipitati nel compimento di reazioni con l’acqua, con il cloruro di sodio e tra di loro.

Materiali: Per svolgere i vari passaggi dell’esperimento servono i seguenti materiali:

* Provette in cui svolgere le reazioni
* Acqua colorata (H2O)
* Esano (C6H14)
* Ottano (C8H18)
* Saccarosio (C12H22O11)
* Olio di vasellina (C6H14)
* Alcol etilico (C6H14)
* 2-propanolo (C6H14)
* Glicerolo (C3H8O3)
* Paraffina
* Cloruro di sodio (NaCl)
* Spatole
* Pipette
* Bacchetta di vetro

Procedimento: Per svolgere l’esperimento è necessario seguire i seguenti procedimenti:

1. Procedimento 0: prova introduttiva:
   1. - aggiungere in una provetta contenente acqua colorata alcuni cristalli di paraffina (miscela di idrocarburi solidi con carattere apolare, quindi insolubile in acqua);
   2. Usare la bacchetta di vetro per mescolare
   3. osservare
2. Procedimento 1: La miscibilità dei composti:
   1. in sei provette contenenti acqua colorata, aggiungere esano, ottano, olio di vasellina, alcol etilico, 2-propanolo e glicerolo;
   2. Usare la bacchetta di vetro per mescolare
   3. Osservare
3. Procedimento 2: Solubilità del cloruro di sodio nei vari composti:
   1. Aggiungere in ognuna delle sei provette contenenti rispettivamente esano, ottano, olio di vasellina, alcol etilico, 2-propanolo e glicerolo una spatola di cloruro di sodio
   2. Usare la bacchetta di vetro per mescolare
   3. Osservare
4. Procedimento 3: Osservazione delle interazioni dei contenuti delle varie provette:
   1. Prendere le provette contenenti la soluzione con NaCl ed accoppiarle due a due, secondo questo schema: 1° provetta (esano + NaCl) nella 4° provetta (alcol etilico + NaCl); 2° provetta (ottano + NaCl) nella 5° provetta (propanolo + NaCl) e 3° provetta (glicerolo + NaCl) nella 6° provetta (olio di vasellina + NaCl).
   2. Usare la bacchetta di vetro per mescolare
   3. Osservare

Osservazioni: Eseguendo il procedimento abbiamo potuto fare le seguenti osservazioni:

Conclusioni: