

Miscugli omogenei ed eterogenei

Descrizione dell'esperienza

Si vuole osservare qualitativamente il modo in cui varie sostanze, in fase liquida o solida, si possono miscelare tra loro, dando luogo o meno a soluzioni. Si vuole anche determinare se la massa del miscuglio risultante è sempre uguale alla massa delle sostanze iniziali.

Descrizione dell'apparato

L'apparato sperimentale utilizzato, riprodotto in figura,

inserire
figura
apparato

consiste di: elenco dettagliato del
materiale utilizzato

Procedimento sperimentale

Tramite la bilancia si massano le sostanze iniziali prima di realizzare la miscela.

In una provetta si versano e agitando

Si massa infine la miscela risultante .

Delle miscele apparentemente omogenee, si vuole poi verificare il grado di omogeneità tentando di separarle. La tecnica utilizzata consiste nell'utilizzare della carta da filtro ...

Risultati sperimentali

Nelle tabelle seguenti il simbolo S significa che le sostanze corrispondenti danno luogo a una soluzione, il simbolo N indica il caso contrario.

liquido-liquido

	acqua	alcol	olio
acqua	-----			
alcol		-----		
olio			-----	
.....				-----

liquido-solido

	acqua	alcol	olio
carbone				
solfo rame				
cloruro sodio				
.....				

Le misure di massa, prima e dopo la miscelazione delle sostanze, hanno fornito i risultati seguenti:

liquido-liquido

	$m_1(\text{g})$	$m_2(\text{g})$	$m_{\text{tot}}(\text{g})$
acqua-alcool			
acqua-olio			
alcool-olio			
.....			

liquido-solido

	$m_1(\text{g})$	$m_2(\text{g})$	$m_{\text{tot}}(\text{g})$
acqua-carbone			
acqua-solfato rame			
acqua-cloruro sodio			
.....			

Nei casi seguenti, operando un tentativo di separazione delle sostanze con la carta da filtro, è stato possibile separare le sostanze componenti la miscela:

.....

Osservazioni conclusive

Nel caso delle soluzioni, mediante un filtraggio con carta apposita,

Discutere se la massa totale del sistema rimane invariata in tutti i casi. Vale quindi un principio di conservazione della massa?