

مخلوط‌ها

مخلوط‌های غیر یکنواخت

مخلوط‌های یکنواخت (محلول‌ها)

- در این مخلوط‌ها اجزای سازنده را می‌توان تشخیص داد.
- با گذشت زمان اجزای مخلوط ته‌نشین یا سرنشین شده و از هم جدا می‌شوند.
- شفاف نیستند.

- در این مخلوط‌ها اجزای سازنده را نمی‌توان تشخیص داد.
- با گذشت زمان اجزای مخلوط ته‌نشین یا سرنشین نشده و از هم جدا نمی‌شوند.
- شفاف هستند.

مایع در مایع

جامد در مایع

جامد در جامد

مایع در مایع

جامد در مایع

- اجزای همه مخلوط‌ها را می‌توان جدا کرد.
- صاف کردن یکی از روش‌های جداسازی است که با استفاده از توری، الک، پارچه، سرند و کاغذ صافی انجام می‌شود.
- بخار کردن آب محلول‌ها سبب می‌شود ماده حل شده ته ظرف باقی‌مانده و جدا شود.

- هر چه ذره‌های یک ماده کوچک‌تر باشد سریع‌تر در آب حل می‌شوند.
- هر چه دمای آب بالاتر باشد، مواد سریع‌تر در آن حل می‌شوند.

نکات درس :

- مخلوط شامل چند ماده است .
- مخلوط ها گوناگون اند .
- مخلوط ها دو نوع اند : یکنواخت – غیریکنواخت
- در مخلوط یکنواخت بر خلاف مخلوط نایکنواخت، اجزای سازنده قابل تشخیص نیست
- اجزای مخلوط یکنواخت بر خلاف مخلوط نایکنواخت ته نشین نمیشوند.
- مخلوط یکنواخت بر خلاف مخلوط نایکنواخت شفاف است.
- مخلوط یکنواخت همان محلول است
- اندازه ذره ها در سرعت حل شدن آنها تأثیر میگذارد
- هر چه ذره های یک ماده ریزتر باشد ، سریعتر در آب حل میشوند
- دما بر حل شدن مواد در آب تأثیر میگذارد .
- مواد در آب داغ (دمای بالاتر) سریعتر حل میشوند .

- اجزای مخلوط ها را میتوان جداسازی کرد .
- روش های جداسازی اجزای مخلوط ها گوناگون اند .
- با استفاده از صافی هایی مانند پارچه، توری، کاغذ و سبد می توان اجزای مخلوط های نایکناخت را جدا کرد
- با استفاده از تبخیر می توان اجزای یک محلول جامد در مایع را جدا کرد .
- برای استفاده درست از مخلوط ها باید برچسب آن ها را بخوانیم .
- مصرف نادرست و بیش از اندازه مواد به محیط زیست آسیب می رساند .
- شربت مخلوط غیریکنواخت است، زیرا دانه های تخم شربتی به طور یکسان در همه جا پخش نشده اند .
- زعفران دم کرده و صاف شده ، محلول است یعنی مخلوط یکنواخت است. زیرا شفاف است و اجزای سازنده آن از یکدیگر قابل تشخیص نیست .
- آب و نمک: مخلوط یکنواخت یا محلول است. زیرا شفاف است و اجزای سازنده آن از یکدیگر قابل تشخیص نیستند

مای دارس
روزانه عصر

www.my-dars.ir

در جدول زیر ویژگی های مخلوط های نایکخواخت و یکخواخت آمده است :

| مخلوط نایکخواخت (ناهمگن) | مخلوط یکخواخت یا همگن (محلول) |
|--|--|
| از چند ماده تشکیل شده است. | از چند ماده تشکیل شده است. |
| اجزای سازنده قابل دیدن و تشخیص هستند (در برخی موارد تعدادی از اجزای سازنده قابل دیدن و تشخیص نیستند) | اجزای سازنده قابل دیدن و تشخیص نیستند. |
| کدر است و شفاف نیست. | شفاف است |
| مواد ته نشین می شوند. | مواد ته نشین نمی شوند. |
| اجزای آن قابل جداسازی است. | اجزای آن قابل جداسازی است. |

در این جدول مثال هایی برای انواع مخلوط ها آورده شده است :

| انواع مخلوط ها | | |
|-------------------------------|------------------------|----------------------------|
| مایع در مایع | جامد در مایع | جامد در جامد |
| آب و روغن | آب قند | آجیل |
| آب و گلاب | تیله با آب، ماسه با آب | مخلوط تکمه ها |
| روغن زیتون با روغن آفتابگردان | شربت خاک شیر | مخلوط غلات، حبوبات |
| نفت با روغن | نخود در آب | مخلوط ماکارونی های شکل دار |