

ARVOKAASU

Ruokasoodaa ja etikkaa yhdistettäessä syntyy voimakas, energiaa sitova reaktio. Kemiallisessa reaktiossa yhdistettävät aineet muuttuvat toiseksi aineeksi. Energiaa sitovaa reaktiota kutsutaan endotermiseksi reaktioksi.

Yhdisteestä muodostuu kaasua, joka lähtee kovalla paineella pois hiilidioksidikaasuna (CO). Ruokasooda (natriumvetykarbonaatti, NaHCO) on emäksinen jauhe (pH 8,3) ja etikka liuoksen muodossa olevaa happoa 3 (pH 2,9) (etikkahappoa). Yhdistettäessä ruokasooda etikkaan ne samalla neutraloituvat. Neutraloituminen on ilmiö, joka tapahtuu, kun happo ja emäs kumoavat toisensa.

TARVIKKEET:

- 1 dl talousetikkaa
- 2 tl ruokasoodaa
- ilmapallo
- ½ litran tyhjä, huuhdeltu ja etiketitön limupullo
- keittiösuppilo

OHJEET:

1. Ota ilmapallo ja laita sen suulle keittiösuppilo. Varo rikkomasta suppilolla ilmapalloa.
2. Lisää suppilon avulla ilmapallon sisään 2 teelusikallista ruokasoodaa.
3. Kopistele (tai huuhtelee jos ruokasooda on kovin tarttunut) suppilo ja lisää sen avulla 1 dl etikkaa tyhjään limupulloon.
4. Aseta ilmapallo varovasti limupullon suulle niin, ettei ruokasooda pääse livahtamaan pulloon. Älä siis nosta ilmapalloa pystyyn vaan pidä jauheosa limupullon suun alapuolella. Varo myös rikkomasta ilmapalloa.
5. Nosta ilmapalloa niin että ruokasooda valuu pulloon. Voit sekoittaa varovasti pulloa, jotta jauhe sekoittuu paremmin nesteeseen.
6. Kun pallo ei enää täyty, kierrä ilmapallon suuta ympäri niin, ettei arvokaasu karkaa, kun pallo irrotetaan pullon suulta. Yritä solmia pallo niin ettei mahdollinen Pullon Henki karkaa. Pallon saatte pitää.
7. Kaada pulloon jäänyt neste sitä varten tarkoitettuun keräysastiaan ja huuhtelee tarvittaessa pulloa.

RÄJÄHDYS

TARVIKKEET:

- pieni suljettava muovipussi
- 5 tl vettä
- ½ dl talousetikkaa
- 3 tl ruokasoodaa
- pala vessapaperia
- teelusikka
- desin mitta
- suojalasit

OHJEET:

1. Pue suojalasit ja lue ohje huolella ennen kuin ryhdyt toimeen.
2. Kääri vessapaperin sisälle 3 teelusikallista ruokasoodaa ja taittele siitä pieni paketti.
3. Mittaa muovipussiin vesi ja etikka.
4. Sujauta ruokasoodapaketti pussiin ja sulje suu nopeasti ja huolella.
5. Pufff!