



Ķīmija | Eksperimenti

Piena kvalitātes pārbaude. Blīvuma noteikšana

Eksperimentā tiks noteikta piena kvalitāte, izmērot piena temperatūru un blīvumu. Tiek apgūta analītiskās ķīmijas kvalitatīvās metodes – nosakot [vielas](#) klātbūtni paraugā.

Nepieciešams:

1

- Areometrs,
- termometrs,
- mērcilindrs, 500 mL.

Darba gaita:

2

1. Izmaisa rūpīgi pienu pirms noteikšanas. Piena blīvumu nosaka ar areometru 22 °C temperatūrā!
2. Turi cilindru nedaudz slīpi.
3. Ielej pienu sausā mērcilindrā tā, lai neveidotos putas.
4. Novieto mērcilidru uz gludas virsmas.
5. Iegremdē pienā sausu areometru un atstāj to brīvi peldēt.
6. Nolasa temperatūru un blīvumu pēc 3 min, kopš areometrs nostājies nekustīgi.

Metodiskās norādes:

3

Pēc blīvuma var daļēji spriest par to, vai piens ir dabīgs. Dabīgā piena blīvums svārstās robežās no 1027-1032 kg/m³. Pienam, noņemot daļu krējuma, tā blīvums nedaudz palielinās, jo krējumam (taukiem) ir mazāks blīvums nekā vājpienam. Savukārt, pienam pievienojot ūdeni, blīvums samazinās. Pievienojot 10 % ūdens pienā, tā blīvums samazinās apmēram par 3 kg/m³. Jo mazāks ir piena blīvums, jo vairāk ir tam pievienotais ūdens daudzums.

Blīvumu nosaka ne ātrāk kā 2 stundas pēc slaukšanas, jo tikko slaukta piena blīvums tajā esošo gāzu dēļ ir mazāks nekā pēc tā uzglabāšanas.

Sagatavoja: Kristīne Juhņeviča, e-pasts kristine.juhnevica@lu.lv

Adaptēts no: "Uz praktisko dzīvi orientētas izpratnes veidošanās ķīmijā".

Tālākizglītības kursu materiāls ķīmijas skolotājiem. LU ĶF ķīmijas didaktikas centrs

Pilnveidoja: Ābels Vatuļins



iesniegt savu eksperimentu

Latvijas Ķīmijas un farmācijas
uzņēmēju asociācija

Dzirnavu iela 93-27, Rīga, LV-1011

(+371) 67298683

lakifa@lakifa.lv