



Kīmija | Eksperimenti

MAZGĀŠANAS LĪDZEKĻU pH NP

Pārbauda dažādu mazgāšanas līdzekļu pH

Nepieciešams:

1

veļas pulveri mazgāšanai automātiskajās veļas mašīnās, veļas pulveri mazgāšanai ar rokām;
šķidrie veļas mazgāšanas līdzekļi, mazgāšanas līdzekļi vilnai un zīdam;
trauku mazgāšanas līdzekļi;
šķidrās ziepes, šķidrās ziepes zīdaiņiem;
ziepes, bērnu ziepes, saimniecības ziepes;
destilēts (vai dejonizēts) ūdens
vārglāzes (50 mL),
vārglāzes (400 mL),
svari,
karotīte,
universālā indikatora papīrs,
pH metrs.

Darba gaita:

2

Mazgāšanas līdzekļu šķīdumus pagatavo ar tādu koncentrāciju, kas aptuveni atbilst ikdienā lietojamajai. Veļas pulveriem un šķidrajiem veļas mazgāšanas līdzekļiem pagatavo 1% šķīdumus (šķidrie veļas mazgāšanas līdzekļi nereti ir ļoti viskozi, tādēļ arī tos ir ērtāk svērt, nevis mērīt to tilpumu – to var izdarīt, mazgāšanas līdzekli no karotītes pamazām lejot uz svariem novietotā vārglāzē). Trauku mazgāšanas līdzekļiem pagatavo 0,1% šķīdumus. Šķidrajām ziepēm pagatavo 10% šķīdumus (mērīt pH neatšķaidītām šķidrajām ziepēm, kas ikdienā nonāk uz rokām, ir samērā apgrūtināši). Ziepes mitrās rokās saputo, iegremdē 400 mL vārglāzē ar ūdeni un turpina putot, līdz šķīdums kļūst duļķains (koloīds). Pagatavoto šķīdumu pH sākumā novērtē, izmantojot indikatorpapīru. Pēc tam šķīdumu pH nosaka ar pH metru.

Metodiskās norādes:

3

Pēc eksperimenta var rosināt diskusiju par mazgāšanas līdzekļu pH saistību ar to lietošanu. Veļas mazgāšanas līdzekļi parasti ir bāziski, jo bāziskā vidē ūdens vieglāk iesūcas auduma šķiedrās un mazgāšana ir efektīvāka. Būtu vēlams, lai ziepēm pH būtu tuvs ādas dabiskajam pH (~5), tomēr tas ir iespējams tikai šķīdrajās ziepēs (kāpēc?).

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



iesniegt savu eksperimentu

Latvijas Ķīmijas un farmācijas
uzņēmēju asociācija

Dzirnavu iela 93-27, Rīga, LV-1011
(+371) 67298683
lakifa@lakifa.lv