

Elevvejledning - Væskers surhedsgrad med pH-sensor

Fysik/Kemi - Stof og stofkredsløb

01 Intro og formål til Væskers surhedsgrad med pH-sensor

Info

Skyl pH-elektroden grundigt med demineraliseret vand, inden pH-sensoren skal anvendes i en ny væske. Husk også at skylle pH-elektroden grundigt efter endt brug.

Formål

Undersøg forskellige væskers pH-værdi.

02 Opstilling til undersøgelse

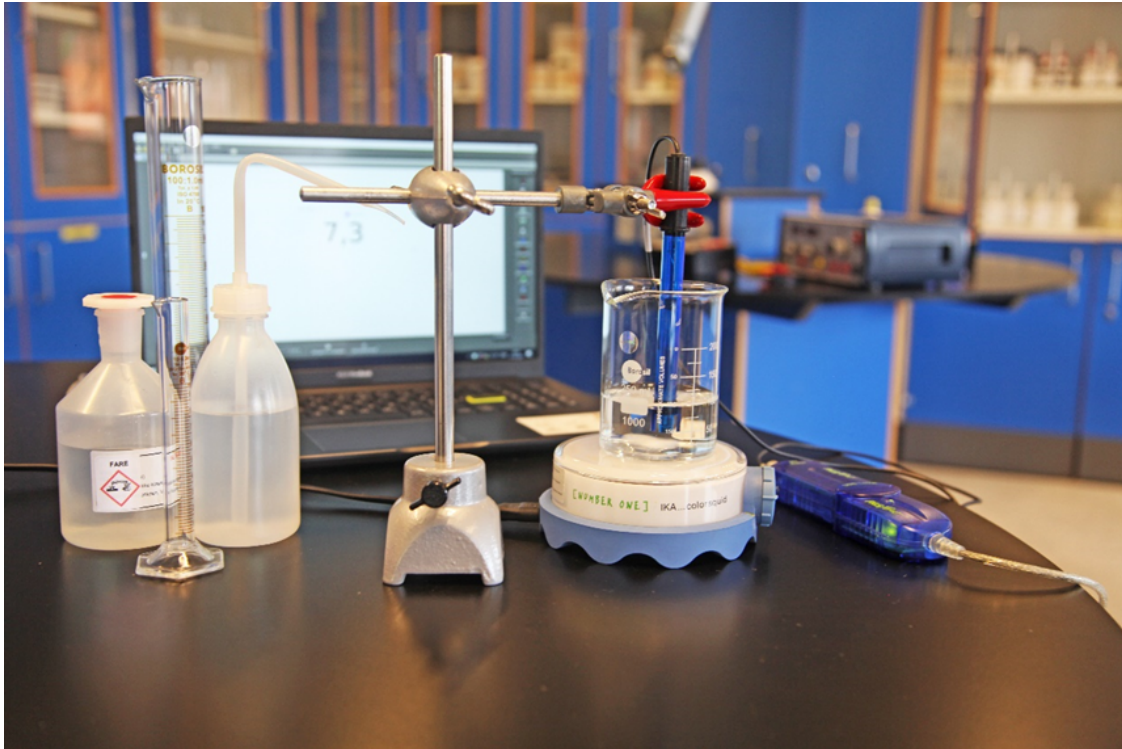


Foto af bægerglas med pH-sensor, Sparkvue med cifervindue i baggrunden.

03 Materialer & Fremgangsmåde til undersøgelse

Materialer

- Sikkerhedsbriller
 - Bærglas, 100 mL
 - pH-sensor
 - USB-link
 - Demineraliseret vand
 - Postevand
 - Husholdningseddike
 - Citronsaft
 - Ammoniakvand, 1 M
 - Saltsyre, 1 M
 - Kalkvand, mættet
 - Svovlsyre, 1 M
 - Saltvand
 - Sukkervand
-

Fremgangsmåde

1. Hæld ca. 30 mL af væsken, I vil undersøge, i bægerglasset.
 2. Mål pH-værdien med pH-sensoren. De nederste 2 cm af pH-elektroden skal være nede i væske. Se vejledningen til brug af pH-sensor i Capstone eller Sparkvue. Den ligger under downloads.
 3. Notér pH-værdien i skemaet.
 4. Bortskaf væsken, se afsnittet "Bortskaffelse af kemikalier".
 5. Skyl bægerglasset med demineraliseret vand.
 6. Hæld en ny væske op i bægerglasset og mål pH-værdien.
 7. Forsæt på denne måde, indtil alle væskerne er undersøgt.
-

04 Skema til data

Væske	pH-værdi
Vand (H_2O)	
Eddike (CH_3COOH)	
Citronsaft	
Ammoniakvand (NH_4OH)	
Saltsyre (HCl)	
Kalkvand ($Ca(OH)_2$)	
Svovlsyre (H_2SO_4)	
Saltvand - Salt ($NaCl$)	
Sukkervand - Sukker ($C_{12}H_{22}O_{11}$)	

05 Spørgsmål til undersøgelse

Hvilke væsker har en pH-værdi, der er mindre end 7?

Hvilke væsker har en pH-værdi, der er større end 7?

Hvilke væsker har en pH-værdi omkring 7?

Hvilke pH-værdier har de væsker, der har et faresymbol med ætsende?

Bortskaffelse af kemikalier

Væsker med en pH-værdi over 7 hældes i dunken med blåt låg.

Væsker med en pH-værdi under 7 hældes i dunken med rødt låg.

Væsker med en pH-værdi tæt på 7 kan hældes i vasken.



Affaldsvogn til kemikalier.
