

Cryfder a chrynodiad asidau ac alcalïau

MAGS Haia. Mags a Cal sydd yma. Rydyn ni'n mynd i beintio fy 'stafell, felly rydyn ni'n clirio llwythi o stwff.

CAL Mae angen tipyn o gryfder...

MAGS Handi, achos mae'r rhifyn yma am y gwahaniaeth rhwng cryfder a chrynodiad, ond o ran asidau ac alcalïau.

CAL Mae lliw'n bwysig i weithio allan pa mor gryf ydy asid neu alcali.

Mae dangosydd cyffredinol, sef cymysgedd o lifynnau sy'n newid lliw, yn dangos beth ydy pH sylwedd. Ychwanega ddangosydd cyffredinol, a chymhara'r lliw mae'n newid iddo efo'r lliwiau ar y raddfa pH.

Bydd gan asid cryf, fel asid hydroclorig, pH o 1, sy'n goch ar y raddfa. Cofia, pH 0-6 ydy asid, pH 8-14 ydy alcali. Mae asidau gwan, fel asid ethanöig, yn troi dangosydd cyffredinol yn oren neu'n felyn.

Mae sylweddau niwtral fel dŵr yn troi dangosydd cyffredinol yn wyrdd. Mae eu pH nhw'n 7 – ddim yn asid nac yn alcali.

Mae alcalïau cryf, fel sodiwm hydrocsid, ar ben arall y raddfa. Mae dangosydd cyffredinol yn troi'n borffor ac mae'r pH yn uchel – 13 i 14. Po bellaf o pH 7 niwtral, cryfaf ydy'r sylwedd a thywyllaf ydy'r lliw.

Ond beth yn union sy'n eu gwneud nhw'n gryf neu'n wan? Mae'n bosibl dweud bod asid yn gryf yn ôl pa mor dda mae'n daduno – sef ymrannu – mewn dŵr. Wrth hydoddi asidau mewn dŵr, maen nhw'n daduno, gan gynhyrchu ïonau hydrogen, sef H^+ .

Mae'r moleciwlau asid yn rhannu gan ryddhau'r ïonau hydrogen. Mae'r asid hydroclorig yma'n asid cryf. Os wyt ti'n ei hydoddi mewn dŵr, mae'n daduno'n llwyr.

Po gryfaf ydy'r asid, mwyaf mae'n gallu rhannu a rhyddhau'r ïonau hydrogen 'na. Hefyd, mae asidau cryfach yn adweithio'n fwy ffyrnig efo carbonadau a metelau – felly bydd llwyth o ffisian. Maen nhw'n codi'r tymheredd lot mwy nag asidau gwan. Mae asid gwan fel asid ethanöig yn cynhyrchu llai o ïonau hydrogen, felly dydy o ddim wedi daduno'n llwyr. Llai o ddaduno, llai o adwaith.

Dydy cryfder asidau ddim yr un fath â bod yn grynodedig neu'n wanedig. Mae'r sudd lemon yma'n eithaf cryf yn asidig efo pH o 2. Mae gan asid crynodedig lwyth mwy o foleciwlau asid yn yr hydoddiant, a dim ond ychydig bach o foleciwlau dŵr.

Mae gan asid gwanedig lot llai o foleciwlau asid yn yr hydoddiant, a llwyth mwy o foleciwlau dŵr.

MAGS

Www, dyna'r union liw dw i eisiau i'r 'stafell.