

Szalicilsavtartalom meghatározása fotometriás módszerrel

Információs lap

Szükséges eszközök

1 db 1000 cm³-es mérőlombik, 2 db 100 cm³-es mérőlombik, kvarc küvetta, 0,1 g/dm³ összetételű szalicilsav törzsoldat, spektrofotométer

A mérés menete

A törzsoldat (munkaoldat) elkészítése: analitikai mérlegen bemérünk (0,1±0,01) g szalicilsavat, majd ioncserélt vízzel 1000 cm³-es mérőlombikba mossuk. A lombikot kb. 2/3-részig feltöltve rázogatással segítjük az oldódást (vagy ultrahangos mosóba helyezünk 1-2 percre). A teljes oldódást követően a mérőlombikot jelre állítjuk, homogenizáljuk.

Minta: Beadandó egy 100 cm³-es mérőlombik az ismeretlen mintának és a bürettába töltött 0,1 g/dm³ szalicilsav törzsoldat. A mérőlombikot visszakapva, azt jelig töltjük.

Viszonyító oldat: Egy másik 100 cm³-es mérőlombikba 20 cm³-t mérünk be a 0,1 g/dm³ szalicilsav törzsoldatból, majd ezt is jelig töltjük. Kiszámítjuk a viszonyító oldat koncentrációját.

Mérés:

A méréshez kvarc küvetta-t kell használni! *(A kvarc küvetta nagyon drága, igen óvatosan bánjunk vele, nehogy eltörjön!)*

A viszonyító oldattal 260 – 340 nm hullámhossztartományban meghatározzuk a szalicilsav elnyelési maximumát. Ehhez előbb ioncserélt vízzel felvesszük az alapvonalat, majd a szalicilsav viszonyító oldat spektrumát.

Beállítjuk a meghatározott hullámhossz-maximumot. Ioncserélt vizet töltve a küvetta-ba, nullázunk (Zero), majd az ismert és az ismeretlen minta abszorbanciáját mérjük meg.

Kiszámítjuk az ismeretlen minta szalicilsav tartalmát mg/dm³ egységben.

(Mellékeljük a kinyomtatott elnyelési spektrumot is).