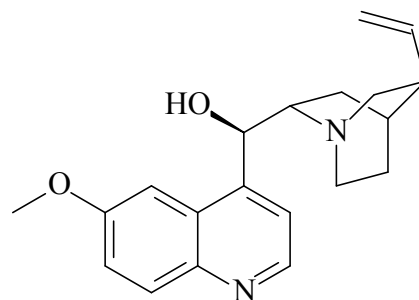


Kinintartalom fluorometriás meghatározása

Módszer elve: a kinin aromás gyűrűje, ultraibolya fény hatására (450 nm környékén), intenzíven fluoreszkál. Az emittált fluoreszcens fény erőssége, nagyon híg kinin oldatok esetén, arányos lesz a kinin koncentrációjával.

Eszközök, vegyszerek, műszer: 50 ml-es és 100 ml-es mérőlombikok, automata pipetta, kvarcküvetta, kinin, 0,05 mol/dm³ koncentrációjú kénsav, spektrofluoriméter.



Törzsoldat: Mérjen be analitikai mérlegen 100 mg kinint, és mossa át egy 100 ml-es mérőlombikba. Az atmosáshoz és a jelre állításhoz 0,05 mol/dm³ koncentrációjú kénsavoldatot használjon! Az így elkészített oldat 1 mg/ml koncentrációjú.

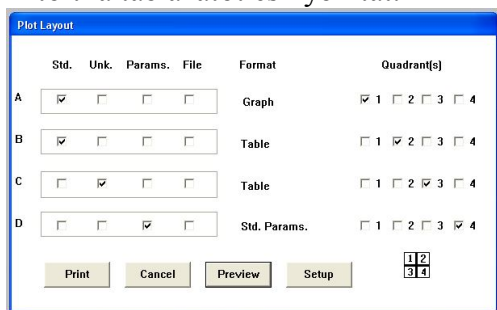
Munkaoldat: A törzsoldatból mikropipettával mérjen ki 100 µl-t, és 0,05 mol/dm³ koncentrációjú kénsavval töltsse jelig. (1000-szeres hígítás, a munkaoldat koncentrációja 1 µg/ml).

Oldatsorozat: 50 ml-es mérőlombikokba mérjen rendre 1, 2, 3, 4, 5 ml munkaoldatot, 0,05 mol/dm³ koncentrációjú kénsavval töltsse jelig. Az így elkészített oldatsorozat koncentrációja 20-40-60-80-100 µg/l.

Minta: A munkaoldatot és egy 50 ml-es mérőlombikot adja be. A visszkapott lombikot állítsa jelre a 0,05 mol/dm³ koncentrációjú kénsavval.

Mérés menete

1. Ha szükséges, kiveszi a mintatartóból a kvarcküvetát!
2. Bekapcsolja az RF-5301PC spektrofluorimétert! Bekapcsolja a xenonlámpát.
3. A számítógép asztaláról indítja az RF-530XPC programot az ikonnal.
4. Megfigyeli a készüléktesztelés eredményét (ha rendellenességet tapasztal: - Failed - jelez a gyakorlatvezetőnek).
5. Bekapcsolja a spektrumfelvétel üzemmódot: Acquire Mode→Spectrum→→Spectrum parameters→OK. Készülékbe helyezi a kvarcküvetába töltött 100 µg/l oldatsorozat tagot.
6. Search λ (távcső ikon) → *Search Optimal Wavelength* ablak→ Search.
7. Feljegyzi az Excitation és Emission értékeket.
8. Acquire Mode→Quantitative→Method: Multipoint working curve. Beírja a feljegyzett Excitation (EX) és Emission (EM) értékeket.
9. Standard ikonra kattint (jobb alsó sor). Fényútban lévő 100µg/l-es oldatsorozattal mérést kezd a „READ”-vel (nyitott könyv ikon).
10. Megjelenő ablakba beírja a standard koncentrációját. Méri a többi standardot.
11. Egér jobb gomb: Radar→ Both Axes.
12. Minta méréséhez Unknown ikon.
13. Méri a mintákat.
14. Dokumentációt készít. Bekapcsolja a nyomtatót, papírral feltölti. Presentation→ Plot...
15. Kitölti a táblázatot és nyomtat:



16. Nyomtatót kikapcsolja, kilép a programból és az operációs rendszerből. Számítógépet kikapcsolja.
17. Küvetát vízzel előblíti, dobozba helyezi.
18. Kikapcsolja a xenonlámpát, 30 másodperc elteltével a fluorimétert.