

## Üdítőital kinintartalmának 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 M-os kénsav, kinintartalmú üdítőital, spektrofotométer.

**Törzsoldat:** 100 ml, 1 mg/ml koncentrációjú kinin 0,05 M-os kénsavban oldva.

**Munkaoldat:** 100 ml 1 µg/ml koncentrációjú kinin 0,05 M-os kénsavban oldva (a törzsoldat hígításával).

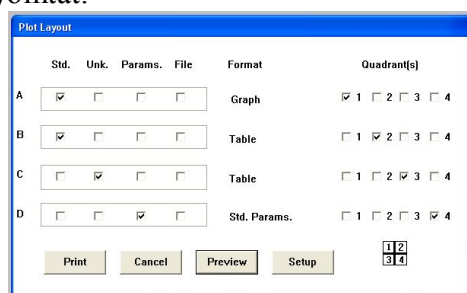
**Oldatsorozat:** 50-50 ml 20-40-60-80-100 µg/l koncentrációjú kininoldatok 0,05 M-os kénsavban oldva.

**Minta:** az üdítő 100 ml-nyi, 1000-szeres hígítása. A mérőlombik kivételre beadandó.

A visszakapott 100 ml-es lombikot ismételten jelre állítja a 0,05 M-os kénsavval.

### Mérés menete

1. Ha szükséges, kiveszi a mintatartóból a kvarcküvetta!
2. Bekapcsolja az RF-5301PC spektrofotométert! Bekapcsolja a xenon lámpát.
3. A számítógép asztaláról indítja az RF-530XPC programot az ikonnal.
4. Megfigyeli a készülékesztelés eredményét (ha rendellenességet tapasztal: - Failed - jelez a gyakorlatvezetőnek).
5. Bekapcsolja a spektrumfelvétel üzemmódot: Acquire Mode→Spectrum→→Spectrum parameters→OK. Készülékbe helyezi a kvarcküvetta tába 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 100 µg/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 op.rendszerből. Számítógépet kikapcsolja.
17. Küvetta vízzel előblíti, dobozba helyezi.
18. Kikapcsolja a xenon lámpát, 30 másodperc elteltével a fluorimétert.

