

Основен раствор на енрофлоксацин (ENR) е подготвен со растворање на 10 mg ENR во одмерна колба од 10 mL. Потоа, со неговото разредување, т.е. со префрлање на 1 mL од основниот раствор во одмерна колба од 10 mL е добиен секундарен основен раствор. Од така добиениот раствор, со префрлање на 50 μ L, 100 μ L, 200 μ L, 0,5 mL, 1 mL и 1,5 mL во одмерна колба од 10 mL, се добиени шест стандардни раствори, користени за конструирање на калибрационата права (со користење на деривативниот сигнал $^1D_{279}$).

0,5 mL од инјекцијата која содржи ENR, претходно промешана со вортекс, се префрлени во одмерна колба од 10 mL која е дополнета со 0,01 mol/L NaOH. Овој раствор се меша во текот на една минута со помош на вортекс, а потоа од него е префрлен 1 mL во одмерна колба од 25 mL, исто така дополнета со 0,01 mol/L NaOH. После мешање со вортекс, од овој раствор се префрлени 0,5 mL во одмерна колба 10 mL, која е дополнета со 0,01 mol/L NaOH. Овој раствор е снимен на UV спектрофотометар, при што како слепа проба беше употребен 0,01 mol/L NaOH. Од добиените UV спектри се пресметани деривативни спектри од прв ред, при што за определување на концентрацијата на ENR е користен сигналот $^1D_{279}$. Постапката е повторена во текот на една недела (7 дена). Одредете ја концентрација на ENR во инјекцијата.

Стандардни раствори		Проби	
Стандарден раствор бр.	$^1D_{279}$	ден	$^1D_{279}$
1	0.0031	1	0.031
2	0.0061	2	0.035
3	0.0126	3	0.032
4	0.0325	4	0.036
5	0.0628	5	0.035
6	0.0941	6	0.033
		7	0.046

Конечниот резултатот претставете го за ниво на веројатност од 95%. Во мерна неодреденост вклучете ја и подготовката на стандардот кој по концентрација е најблиску до концентрација на ENR во пробите.

Податоци за гранична - квантифицирана вредност за проценка на мерна неодреденост:

одмерна колба 10 $\pm$ 0.05 mL	одмерна колба 500 $\pm$ 0.10 mL	микропипета 100 μ L 0,20 %
одмерна колба 25 $\pm$ 0.045 mL	одмерна колба 1000 $\pm$ 0.10 mL	микропипета 100-1000 μ L 0,40 %
одмерна колба 50 $\pm$ 0.04 mL	одмерна пипета 1 $\pm$ 0.01 mL	микропипета 50-250 μ L 0,50 %
одмерна колба 100 $\pm$ 0.15 mL	одмерна пипета 5 $\pm$ 0.03 mL	аналитичка вага 0,01 %
одмерна колба 250 $\pm$ 0.15 mL	одмерна пипета 10 $\pm$ 0.06 mL	

(Критериум за изборот на лабораториски прибор е помала мерна неодреденост)

Конструирајте го Shewart-овиот дијаграм за измерените проби.

Горна граница на контрола:

$$UCL = \bar{x}_{sr} + 3SD$$

Долна граница на контрола:

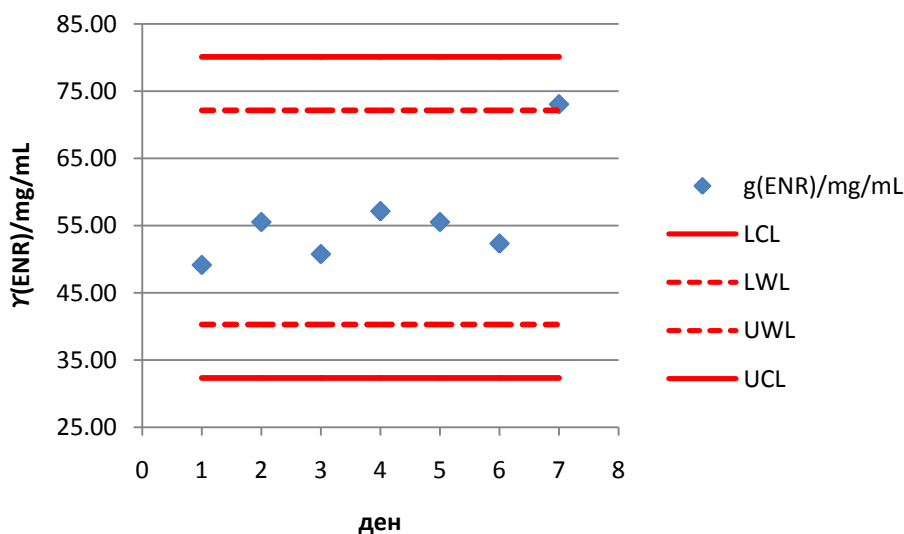
$$LCL = \bar{x}_{sr} - 3SD$$

Горна граница на предупредување:

$$UWL = \bar{x}_{sr} + 2SD$$

Долна граница на предупредување:

$$LWL = \bar{x}_{sr} - 2SD$$



у-оската треба секогаш приближно да го покрива рангот $\pm 4SD$