LABORATORIJSKE VJEŽBE

**NAPREDNE SEPARACIJSKE TEHNIKE U KEMIJI OKOLIŠA**

Akademska godina 2017./2018.

**Tablica 3.** Podaci za izradu umjernog pravca u ultračistoj vodi

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oznaka | γ (mg/L) | A1 | A2 | A3 | Srednja vrijednost površine (A) |
| Sulfametazin |
| R-1 | 0,1 | - | - | - | - |
| R-2 | 0,5 | 17,3 | 15,8 | 22,0 | 18,4 |
| R-3 | 1,0 | 41,1 | 37,8 | 40,5 | 39,8 |
| R-4 | 3,0 | 137 | 132 | 145 | 138 |
| R-5 | 5,0 | 247 | 245 | 250 | 247,3 |
| R-6 | 7,0 | 369 | 380 | 382 | 377 |
| R-7 | 10,0 | 557 | 529 | 533 | 539,7 |
| Trimetoprim |
| R-1 | 0,1 | - | - | - | - |
| R-2 | 0,5 | - | - | - | - |
| R-3 | 1,0 | 13,1 | 10,7 | 9,4 | 11,1 |
| R-4 | 3,0 | 41,6 | 33,6 | 37,5 | 37,6 |
| R-5 | 5,0 | 65,1 | 78,2 | 70,3 | 71,2 |
| R-6 | 7,0 | 103 | 112 | 113 | 109,3 |
| R-7 | 10,0 | 169 | 165 | 158 | 164 |

**Tablica 4.** Podaci za izradu umjernog pravca u realnom uzorku vode

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oznaka | γ (mg/L) | A1 | A2 | A3 | Srednja vrijednost površine (A) |
| Sulfametazin |
| R-1 | 0,1 | 0 | 0 | 0 |  |
| R-2 | 0,5 | 55,5 | 59,3 | 60,3 |  |
| R-3 | 1,0 | 56,6 | 58,1 | 57,9 |  |
| R-4 | 3,0 | 190 | 182 | 187 |  |
| R-5 | 5,0 | 305 | 308 | 301 |  |
| R-6 | 7,0 | 588 | 585 | 592 |  |
| R-7 | 10,0 | 608 | 612 | 614 |  |
| Trimetoprim |
| R-1 | 0,1 | 0 | 0 | 0 |  |
| R-2 | 0,5 | 12,8 | 10,7 | 9,53 |  |
| R-3 | 1,0 | 13,6 | 14,6 | 15 |  |
| R-4 | 3,0 | 45,8 | 49,5 | 47,8 |  |
| R-5 | 5,0 | 80,5 | 84,3 | 78,8 |  |
| R-6 | 7,0 | 162 | 174 | 171 |  |
| R-7 | 10,0 | 178 | 167 | 171 |  |



Slika 1. Slijepa proba



Slika 2. Kromatogram otopine smjese farmaceutika 10 mg/L u ultračistoj vodi



Slika 3. Kromatogram otopine smjese farmaceutika 10 mg/L u ultračistoj vodi

**Tablica 5.** Sirovi podaci za određivanje ponovljivosti

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oznaka | γ (mg/L) |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Srednja vrijednost |
| Sulfametazin |
| P-1 | 2 | A | 101 | 112 | 101 | 97,3 | 98,7 | 102 |
| tR | 7,7 | 7,5 | 7,7 | 7,4 | 7,4 | 7,5 |
| P-2 | 4 | A | 178 | 184 | 198 | 191 | 188 | 187,8 |
| tR | 7,5 | 7,6 | 7,6 | 7,6 | 7,4 | 7,5 |
| P-3 | 6 | A | 246 | 299 | 304 | 301 | 273 | 284,6 |
| tR | 7,6 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,4 | 7,5 |
| Trimetoprim |
| P-1 | 2 | A | 21,4 | 32,9 | 36 | 26 | 23,7 | 28 |
| tR | 6,5 | 6,3 | 6,5 | 6,3 | 6,2 | 6,4 |
| P-2 | 4 | A | 55,4 | 53,8 | 58,2 | 51 | 68,2 | 57,3 |
| tR | 6,4 | 6,5 | 6,5 | 6,5 | 6,2 | 6,4 |
| P-3 | 6 | A | 58,9 | 89,3 | 91,4 | 84,7 | 91,1 | 83,1 |
| tR | 6,4 | 6,3 | 6,4 | 6,3 | 6,2 | 6,3 |

**Tablica 7.** Sirovi podaci za određivanje međupreciznosti

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oznaka | γ (mg/L) |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Srednja vrijednost |
| Sulfametazin |
| P-1 | 2 | A | 94,3 | 105 | 104 | 98,4 | 101 | 100,5 |
| tR | 7,5 | 7,4 | 7,4 | 7,2 | 7,2 | 7,3 |
| P-2 | 4 | A | 177 | 183 | 198 | 193 | 184 | 187 |
| tR | 7,3 | 7,4 | 7,3 | 7,4 | 7,5 | 7,4 |
| P-3 | 6 | A | 250 | 311 | 316 | 310 | 298 | 297 |
| tR | 7,3 | 7,3 | 7,4 | 7,4 | 7,3 | 7,3 |
| Trimetoprim |
| P-1 | 2 | A | 23,3 | 32,2 | 35,9 | 31,2 | 20,3 | 28,6 |
| tR | 6,4 | 6,2 | 6,2 | 6,1 | 6,0 | 6,2 |
| P-2 | 4 | A | 53,2 | 53,2 | 52,2 | 54,8 | 56,8 | 54,0 |
| tR | 6,1 | 6,2 | 6,2 | 6,2 | 6,4 | 6,2 |
| P-3 | 6 | A | 61 | 91,8 | 85,9 | 86,1 | 89,5 | 82,9 |
| tR | 6,1 | 6,1 | 6,2 | 6,2 | 6,2 | 6,2 |

**Tablica 10.** Sirovi podaci za određivanje granice dokazivanja i kvantifikacije

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| γ (mg/L) | Sulfametazin | Trimetoprim |
| 2 | A | s0 | s0' | A | s0 | s0' |
| 110 |  |  | 27,6 |  |  |
| 100 | 11,8 |
| 97,9 | 28,5 |
| 92,8 | 29,4 |
| 101 | 22,3 |
| 99,5 | 31,3 |
| 97,1 | 29,3 |
| 92,4 | 26,6 |
| 97,8 | 21,2 |
| 106 | 21,1 |