**Practicum fotokatalyse: SiO2 (05/05/2012)**

Verwerking data en absorptiespectra

De snelheidsconstante en de totale afbraak is bepaald bij de golflengte van de 2 bulten en 2 willekeurige golflengte.

De k-waarden en de procentuele afbraken zijn allemaal zo goed als nul en zelfs negatief. De negatieve waarden zijn echter zo klein dat er niet kan gezegd worden dat er materiaal is bijgekomen. Er kan wel geconcludeerd worden dat SiO2 de kleurstoffen niet fotokatalytisch kan afbreken.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kolom1** | **D30** | **L1** | **L2** | **L3** | **L5** | **l 7,5** | **L20** | **L30** | **L40** | **L50** | **L60** |
| max absorptie 2de bult | 0,438 | 0,457 | 0,458 | 0,449 | 0,448 | 0,444 | 0,461 | 0,460 | 0,456 | 0,465 | 0,452 |
| max absorptie 1 ste bult | 0,178 | 0,184 | 0,184 | 0,180 | 0,180 | 0,178 | 0,182 | 0,183 | 0,180 | 0,185 | 0,187 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | t (min) | 1 | 2 | 3 | 5 | 7,5 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 |
| k 1 max absortpie | ln (C/C0)/ -t | -0,04246 | -0,02233 | -0,00827 | -0,00451 | -0,00181 | -0,00256 | -0,00163 | -0,00101 | -0,0012 | -0,00052 |
| k 2 max absortpie |  | -0,03315 | -0,01658 | -0,00372 | -0,00223 | 0 | -0,00111 | -0,00092 | -0,00028 | -0,00077 | -0,00082 |
| k 1 % | (C0-Ct)/C0 \* 100 | -4,3379 | -4,56621 | -2,51142 | -2,28311 | -1,36986 | -5,25114 | -5,02283 | -4,10959 | -6,16438 | -3,19635 |
| k 2 % |  | -3,37079 | -3,37079 | -1,1236 | -1,1236 | 0 | -2,24719 | -2,80899 | -1,1236 | -3,93258 | -5,05618 |
| absorptie 640 nm | 0,305 | 0,317 | 0,318 | 0,312 | 0,311 | 0,309 | 0,322 | 0,321 | 0,318 | 0,325 | 0,317 |
| absorptie 430 nm | 0,146 | 0,146 | 0,146 | 0,143 | 0,143 | 0,142 | 0,145 | 0,146 | 0,143 | 0,148 | 0,152 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | t (min) | 1 | 2 | 3 | 5 | 7,5 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 |
| k absorptie 640 nm | ln (C/C0)/ -t | -0,03859 | -0,02087 | -0,00756 | -0,0039 | -0,00174 | -0,00271 | -0,0017 | -0,00104 | -0,00127 | -0,00064 |
| k absorptie 430 nm |  | 0 | 0 | 0,006921 | 0,004152 | 0,003704 | 0,000344 | 0 | 0,000519 | -0,00027 | -0,00067 |
| k 1 % |  | -3,93443 | -4,2623 | -2,29508 | -1,96721 | -1,31148 | -5,57377 | -5,2459 | -4,2623 | -6,55738 | -3,93443 |
| k 2 % |  | 0 | 0 | 2,054795 | 2,054795 | 2,739726 | 0,684932 | 0 | 2,054795 | -1,36986 | -4,10959 |