

Vorverarbeitung für die Aktivitätsmessung von Radon

Die Vorverarbeitung der Zählraten, um den Zerfalls- und den Nulleffekt zu korrigieren, wurde mit Excel durchgeführt (siehe ISO_H4.XLS).

lambda: $\lambda = 1,25894 \times 10^{-4}$, Zählzeit: $T_0 = 60$

$$R_x = ((C_x - C_b) / T_0) * \text{EXP}(\lambda * t_x)$$

$$R_s = ((C_s - C_b) / T_0) * \text{EXP}(\lambda * t_s)$$

Zyklus	Normal		Blindprobe		Probe		Probe	Normal	
k	t_s	C_s	t_b	C_b	t_x	C_x	R_x	R_s	$R = R_x / R_s$
1	243,74	15 380	305,56	4 054	367,37	41 432	652,46	194,65	3,3520
2	984,53	14 978	1 046,10	3 922	1 107,66	38 706	666,48	208,58	3,1953
3	1 723,87	14 394	1 785,43	4 200	1 846,99	35 860	665,80	211,08	3,1543
4	2 463,17	13 254	2 524,73	3 830	2 586,28	32 238	655,68	214,17	3,0615
5	3 217,56	12 516	3 279,12	3 956	3 340,68	29 640	651,87	213,92	3,0473
6	3 956,83	11 058	4 018,38	3 980	4 079,94	26 356	623,31	194,13	3,2107