

ERÄITÄ VAKIOITA

Avogadron luku: $N_A = 6,02 \cdot 10^{23} \text{ mol}^{-1}$. Elektronin varaus: $1,60 \cdot 10^{-19} \text{ C}$. Ilman keskimääräinen ionisaatioenergia: 33.7 eV

Reaktio: $^{14}\text{N}(n,p)^{14}\text{C}$ (neutroni on terminen), vaikutusala: 1,82 barn, Q arvo: 0,63 MeV

Reaktio: $^1\text{H}(n,\gamma)^2\text{H}$ (neutroni on terminen), vaikutusala: 0,332 barn, Q arvo: 2,23 MeV

TAULUKKO Pehmeän kudoksen neutroniominaisuuksia. σ_t on aineen elastinen sirontavaikutusala termisille neutroneille ja σ_f 14 MeV:n neutroneille, N aineen atomien lukumäärä pehmeässä kudoksessa ja f keskimääräinen rekyyliytimelle siirtynyt osuus neutronin energiasta kun neutronin energia on suuri verrattuna ytimen liike-energiaan.

	σ_t m ²	σ_f m ²	N atomia/kg	f
happi	$0,39 \cdot 10^{-27}$	$1,61 \cdot 10^{-28}$	$2,69 \cdot 10^{25}$	0,111
hiili	$0,47 \cdot 10^{-27}$	$1,30 \cdot 10^{-28}$	$6,41 \cdot 10^{24}$	0,142
vety	$2,04 \cdot 10^{-27}$	$0,68 \cdot 10^{-28}$	$5,98 \cdot 10^{25}$	0,500
typpi	$9,91 \cdot 10^{-27}$	$1,58 \cdot 10^{-28}$	$1,49 \cdot 10^{24}$	0,124
natrium	$3,32 \cdot 10^{-27}$	$1,63 \cdot 10^{-28}$	$3,93 \cdot 10^{22}$	0,080
kloori	$1,59 \cdot 10^{-27}$	$2,06 \cdot 10^{-28}$	$1,70 \cdot 10^{22}$	0,053

TAULUKKO Fotonin energia-absorptioon massavaimennuskerroin kudokselle.

Energia MeV	Kerroin cm ² g ⁻¹	Energia MeV	Kerroin cm ² g ⁻¹	Energia MeV	Kerroin cm ² g ⁻¹
0.001	4.96	0.10	0.0252	1.0	0.0308
0.015	1.36	0.15	0.0276	1.5	0.0281
0.020	0.544	0.20	0.0297	2.0	0.0257
0.030	0.154	0.30	0.0317	3.0	0.0225
0.040	0.0677	0.40	0.0325	4.0	0.0203
0.050	0.0409	0.50	0.0327	5.0	0.0188
0.060	0.0312	0.60	0.0326	6.0	0.0178
0.080	0.0255	0.80	0.0318	8.0	0.0163
				10.0	0.0154

TAULUKKO Annosnopeuden lisäyskertoimet lyijyssä isotrooppiselle pistelähteelle

Energia MeV	μR						
	1	2	4	7	10	15	20
0,50	1,24	1,42	1,69	2,00	2,27	2,65	2,73
1,00	1,37	1,69	2,26	3,02	3,74	4,81	5,86
2,00	1,39	1,76	2,51	3,66	4,84	6,87	9,00
3,00	1,34	1,68	2,43	3,75	5,30	8,44	12,30
4,00	1,27	1,56	2,25	3,61	5,44	9,80	16,30
5,10	1,21	1,46	2,08	3,44	5,55	11,70	23,60
6,00	1,18	1,40	1,97	3,34	5,69	13,80	32,70
8,00	1,14	1,30	1,74	2,89	5,07	14,10	44,60
10,00	1,11	1,23	1,58	2,52	4,34	12,50	39,20

TAULUKKO Eräiden radionuklidien kermanopeusvakiot [$10^{-15} \times \text{Gy m}^2 / \text{Bq/h}$]

²² Na 284	²⁴ Na 435	⁴² K 347,2	⁵¹ Cr 3,77	⁶⁰ Co 312	⁶⁵ Zn 63,9	¹²² Sb 56,7	¹²⁵ I 16,5
¹³¹ I 52,0	¹³² I 317	¹³⁴ Cs 215	¹³⁷ Cs 78,1	¹⁹² Ir 113	¹⁹⁸ Au 54,4	²⁰³ Hg 30,7	²²⁶ Ra 196
²⁴¹ Am 3,8							