

PRILOGE

TABELA 1: Vrednosti aktivnosti in specifičnih aktivnosti radionuklidov v radioaktivnih snoveh.

Radionuklidi, označeni s “+” ali “sec”, so predhodniki, ki so v ravnovesju s svojimi potomci, navedenimi v tabeli 2 te priloge. Vrednosti, navedene v tabeli 1, se nanašajo samo na predhodnike in upoštevajo tudi v ravnovesju prisotne potomce.

Radionuklid	Ravni izvzetja aktivnosti (Bq)	Ravni izvzetja specifične aktivnosti (Bq/g)
H-3	$1 \cdot 10^9$	$1 \cdot 10^6$
Be-7	$1 \cdot 10^7$	1000
C-14	$1 \cdot 10^7$	10000
O-15	$1 \cdot 10^9$	100
F-18	$1 \cdot 10^6$	10
Na-22	$1 \cdot 10^6$	10
Na-24	$1 \cdot 10^5$	10
Si-31	$1 \cdot 10^6$	1000
P-32	$1 \cdot 10^5$	1000
P-33	$1 \cdot 10^8$	$1 \cdot 10^5$
S-35	$1 \cdot 10^8$	$1 \cdot 10^5$
Cl-36	$1 \cdot 10^6$	10000
Cl-38	$1 \cdot 10^5$	10
Ar-37	$1 \cdot 10^8$	$1 \cdot 10^6$
Ar-41	$1 \cdot 10^9$	100
K-40	$1 \cdot 10^6$	100
K-42	$1 \cdot 10^6$	100
K-43	$1 \cdot 10^6$	10
Ca-45	$1 \cdot 10^7$	10000
Ca-47	$1 \cdot 10^6$	10
Sc-46	$1 \cdot 10^6$	10
Sc-47	$1 \cdot 10^6$	100
Sc-48	$1 \cdot 10^5$	10
V-48	$1 \cdot 10^5$	10
Cr-51	$1 \cdot 10^7$	1000
Mn-51	$1 \cdot 10^5$	10
Mn-52	$1 \cdot 10^5$	10
Mn-52m	$1 \cdot 10^5$	10
Mn-53	$1 \cdot 10^9$	10000
Mn-54	$1 \cdot 10^6$	10
Mn-56	$1 \cdot 10^5$	10
Fe-52	$1 \cdot 10^6$	10
Fe-55	$1 \cdot 10^6$	10000
Fe-59	$1 \cdot 10^6$	10
Co-55	$1 \cdot 10^6$	10
Co-56	$1 \cdot 10^5$	10
Co-57	$1 \cdot 10^6$	100
Co-58	$1 \cdot 10^6$	10

Radionuklid	Ravni izvzetja aktivnosti (Bq)	Ravni izvzetja specifične aktivnosti (Bq/g)
Co-58m	$1 \cdot 10^7$	10000
Co-60	$1 \cdot 10^5$	10
Co-60m	$1 \cdot 10^6$	1000
Co-61	$1 \cdot 10^6$	100
Co-62m	$1 \cdot 10^5$	10
Ni-59	$1 \cdot 10^8$	10000
Ni-63	$1 \cdot 10^8$	$1 \cdot 10^5$
Ni-65	$1 \cdot 10^6$	10
Cu-64	$1 \cdot 10^6$	100
Zn-65	$1 \cdot 10^6$	10
Zn-69	$1 \cdot 10^6$	10000
Zn-69m	$1 \cdot 10^6$	100
Ga-72	$1 \cdot 10^5$	10
Ge-71	$1 \cdot 10^8$	10000
As-73	$1 \cdot 10^7$	1000
As-74	$1 \cdot 10^6$	10
As-76	$1 \cdot 10^5$	100
As-77	$1 \cdot 10^6$	1000
Se-75	$1 \cdot 10^6$	100
Br-82	$1 \cdot 10^6$	10
Kr-74	$1 \cdot 10^9$	100
Kr-76	$1 \cdot 10^9$	100
Kr-77	$1 \cdot 10^9$	100
Kr-79	$1 \cdot 10^5$	1000
Kr-81	$1 \cdot 10^7$	10000
Kr-83m	$1 \cdot 10^{12}$	$1 \cdot 10^5$
Kr-85	10000	$1 \cdot 10^5$
Kr-85m	$1 \cdot 10^{10}$	1000
Kr-87	$1 \cdot 10^9$	100
Kr-88	$1 \cdot 10^9$	100
Rb-86	$1 \cdot 10^5$	100
Sr-85	$1 \cdot 10^6$	100
Sr-85m	$1 \cdot 10^7$	100
Sr-87m	$1 \cdot 10^6$	100
Sr-89	$1 \cdot 10^6$	1000
Sr-90+	10000	100
Sr-91	$1 \cdot 10^5$	10
Sr-92	$1 \cdot 10^6$	10
Y-90	$1 \cdot 10^5$	1000
Y-91	$1 \cdot 10^6$	1000
Y-91m	$1 \cdot 10^6$	100
Y-92	$1 \cdot 10^5$	100
Y-93	$1 \cdot 10^5$	100
Zr-93+	$1 \cdot 10^7$	1000
Zr-95	$1 \cdot 10^6$	10
Zr-97+	$1 \cdot 10^5$	10
Nb-93m	$1 \cdot 10^7$	10000

Radionuklid	Ravni izvzetja aktivnosti (Bq)	Ravni izvzetja specifične aktivnosti (Bq/g)
Nb-94	$1 \cdot 10^6$	10
Nb-95	$1 \cdot 10^6$	10
Nb-97	$1 \cdot 10^6$	10
Nb-98	$1 \cdot 10^5$	10
Mo-90	$1 \cdot 10^6$	10
Mo-93	$1 \cdot 10^8$	1000
Mo-99	$1 \cdot 10^6$	100
Mo-101	$1 \cdot 10^6$	10
Tc-96	$1 \cdot 10^6$	10
Tc-96m	$1 \cdot 10^7$	1000
Tc-97	$1 \cdot 10^8$	1000
Tc-97m	$1 \cdot 10^7$	1000
Tc-99	$1 \cdot 10^7$	10000
Tc-99m	$1 \cdot 10^7$	100
Ru-97	$1 \cdot 10^7$	100
Ru-103	$1 \cdot 10^6$	100
Ru-105	$1 \cdot 10^6$	10
Ru-106+	$1 \cdot 10^5$	100
Rh-103m	$1 \cdot 10^8$	10000
Rh-105	$1 \cdot 10^7$	100
Pd-103	$1 \cdot 10^8$	1000
Pd-109	$1 \cdot 10^6$	1000
Ag-105	$1 \cdot 10^6$	100
Ag-108m+	$1 \cdot 10^6$	10
Ag-110m	$1 \cdot 10^6$	10
Ag-111	$1 \cdot 10^6$	1000
Cd-109	$1 \cdot 10^6$	10000
Cd-115	$1 \cdot 10^6$	100
Cd-115m	$1 \cdot 10^6$	1000
In-111	$1 \cdot 10^6$	100
In-113m	$1 \cdot 10^6$	100
In-114m	$1 \cdot 10^6$	100
In-115m	$1 \cdot 10^6$	100
Sn-113	$1 \cdot 10^7$	1000
Sn-125	$1 \cdot 10^5$	100
Sb-122	10000	100
Sb-124	$1 \cdot 10^6$	10
Sb-125	$1 \cdot 10^6$	100
Te-123m	$1 \cdot 10^7$	100
Te-125m	$1 \cdot 10^7$	1000
Te-127	$1 \cdot 10^6$	1000
Te-127m	$1 \cdot 10^7$	1000
Te-129	$1 \cdot 10^6$	100
Te-129m	$1 \cdot 10^6$	1000
Te-131	$1 \cdot 10^5$	100
Te-131m	$1 \cdot 10^6$	10
Te-132	$1 \cdot 10^7$	100

Radionuklid	Ravni izvzetja aktivnosti (Bq)	Ravni izvzetja specifične aktivnosti (Bq/g)
Te-133	$1 \cdot 10^5$	10
Te-133m	$1 \cdot 10^5$	10
Te-134	$1 \cdot 10^6$	10
I-123	$1 \cdot 10^7$	100
I-125	$1 \cdot 10^6$	1000
I-126	$1 \cdot 10^6$	100
I-129	$1 \cdot 10^5$	100
I-130	$1 \cdot 10^6$	10
I-131	$1 \cdot 10^6$	100
I-132	$1 \cdot 10^5$	10
I-133	$1 \cdot 10^6$	10
I-134	$1 \cdot 10^5$	10
I-135	$1 \cdot 10^6$	10
Xe-131m	10000	10000
Xe-133	10000	1000
Xe-135	$1 \cdot 10^{10}$	1000
Cs-129	$1 \cdot 10^5$	100
Cs-131	$1 \cdot 10^6$	1000
Cs-132	$1 \cdot 10^5$	10
Cs-134m	$1 \cdot 10^5$	1000
Cs-134	10000	10
Cs-135	$1 \cdot 10^7$	10000
Cs-136	$1 \cdot 10^5$	10
Cs-137+	10000	10
Cs-138	10000	10
Ba-131	$1 \cdot 10^6$	100
Ba-140+	$1 \cdot 10^5$	10
La-140	$1 \cdot 10^5$	10
Ce-139	$1 \cdot 10^6$	100
Ce-141	$1 \cdot 10^7$	100
Ce-143	$1 \cdot 10^6$	100
Ce-144+	$1 \cdot 10^5$	100
Pr-142	$1 \cdot 10^5$	100
Pr-143	$1 \cdot 10^6$	10000
Nd-147	$1 \cdot 10^6$	100
Nd-149	$1 \cdot 10^6$	100
Pm-147	$1 \cdot 10^7$	10000
Pm-149	$1 \cdot 10^6$	1000
Sm-151	$1 \cdot 10^8$	10000
Sm-153	$1 \cdot 10^6$	100
Eu-152	$1 \cdot 10^6$	10
Eu-152m	$1 \cdot 10^6$	100
Eu-154	$1 \cdot 10^6$	10
Eu-155	$1 \cdot 10^7$	100
Gd-153	$1 \cdot 10^7$	100
Gd-159	$1 \cdot 10^6$	1000
Tb-160	$1 \cdot 10^6$	10

Radionuklid	Ravni izvzetja aktivnosti (Bq)	Ravni izvzetja specifične aktivnosti (Bq/g)
Dy-165	$1 \cdot 10^6$	1000
Dy-166	$1 \cdot 10^6$	1000
Ho-166	$1 \cdot 10^5$	1000
Er-169	$1 \cdot 10^7$	10000
Er-171	$1 \cdot 10^6$	100
Tm-170	$1 \cdot 10^6$	1000
Tm-171	$1 \cdot 10^8$	10000
Yb-175	$1 \cdot 10^7$	1000
Lu-177	$1 \cdot 10^7$	1000
Hf-181	$1 \cdot 10^6$	10
Ta-182	10000	10
W-181	$1 \cdot 10^7$	1000
W-185	$1 \cdot 10^7$	10000
W-187	$1 \cdot 10^6$	100
Re-186	$1 \cdot 10^6$	1000
Re-188	$1 \cdot 10^5$	100
Os-185	$1 \cdot 10^6$	10
Os-191	$1 \cdot 10^7$	100
Os-191m	$1 \cdot 10^7$	1000
Os-193	$1 \cdot 10^6$	100
Ir-190	$1 \cdot 10^6$	10
Ir-192	10000	10
Ir-194	$1 \cdot 10^5$	100
Pt-191	$1 \cdot 10^6$	100
Pt-193m	$1 \cdot 10^7$	1000
Pt-197	$1 \cdot 10^6$	1000
Pt-197m	$1 \cdot 10^6$	100
Au-198	$1 \cdot 10^6$	100
Au-199	$1 \cdot 10^6$	100
Hg-197	$1 \cdot 10^7$	100
Hg-197m	$1 \cdot 10^6$	100
Hg-203	$1 \cdot 10^5$	100
Tl-200	$1 \cdot 10^6$	10
Tl-201	$1 \cdot 10^6$	100
Tl-202	$1 \cdot 10^6$	100
Tl-204	10000	10000
Pb-203	$1 \cdot 10^6$	100
Pb-210+	10000	10
Pb-212+	$1 \cdot 10^5$	10
Bi-206	$1 \cdot 10^5$	10
Bi-207	$1 \cdot 10^6$	10
Bi-210	$1 \cdot 10^6$	1000
Bi-212+	$1 \cdot 10^5$	10
Po-203	$1 \cdot 10^6$	10
Po-205	$1 \cdot 10^6$	10
Po-207	$1 \cdot 10^6$	10
Po-210	10000	10

Radionuklid	Ravni izvzetja aktivnosti (Bq)	Ravni izvzetja specifične aktivnosti (Bq/g)
At-211	$1 \cdot 10^7$	1000
Rn-220+	$1 \cdot 10^7$	10000
Rn-222+	$1 \cdot 10^8$	10
Ra-223+	$1 \cdot 10^5$	100
Ra-224+	$1 \cdot 10^5$	10
Ra-225	$1 \cdot 10^5$	100
Ra-226+	10000	10
Ra-227	$1 \cdot 10^6$	100
Ra-228+	$1 \cdot 10^5$	10
Ac-228	$1 \cdot 10^6$	10
Th-226+	$1 \cdot 10^7$	1000
Th-227	10000	10
Th-228+	10000	1
Th-229+	1000	1
Th-230	10000	1
Th-231	$1 \cdot 10^7$	1000
Th-232sec	1000	1
Th-234+	$1 \cdot 10^5$	1000
Pa-230	$1 \cdot 10^6$	10
Pa-231	1000	1
Pa-233	$1 \cdot 10^7$	100
U-230+	$1 \cdot 10^5$	10
U-231	$1 \cdot 10^7$	100
U-232+	1000	1
U-233	10000	10
U-234	10000	10
U-235+	10000	10
U-236	10000	10
U-237	$1 \cdot 10^6$	100
U-238+	10000	10
U-238sec	1000	1
U-239	$1 \cdot 10^6$	100
U-240	$1 \cdot 10^7$	1000
U-240+	$1 \cdot 10^6$	10
Np-237+	1000	1
Np-239	$1 \cdot 10^7$	100
Np-240	$1 \cdot 10^6$	10
Pu-234	$1 \cdot 10^7$	100
Pu-235	$1 \cdot 10^7$	100
Pu-236	10000	10
Pu-237	$1 \cdot 10^7$	1000
Pu-238	10000	1
Pu-239	10000	1
Pu-240	1000	1
Pu-241	$1 \cdot 10^5$	100
Pu-242	10000	1
Pu-243	$1 \cdot 10^7$	1000
Pu-244	10000	1

Radionuklid	Ravni izvzetja aktivnosti (Bq)	Ravni izvzetja specifične aktivnosti (Bq/g)
Am-241	10000	1
Am-242	$1 \cdot 10^6$	1000
Am-242m+	10000	1
Am-243+	1000	1
Cm-242	$1 \cdot 10^5$	100
Cm-243	10000	1
Cm-244	10000	10
Cm-245	1000	1
Cm-246	1000	1
Cm-247	10000	1
Cm-248	1000	1
Bk-249	$1 \cdot 10^6$	1000
Cf-246	$1 \cdot 10^6$	1000
Cf-248	10000	10
Cf-249	1000	1
Cf-250	10000	10
Cf-251	1000	1
Cf-252	10000	10
Cf-253	$1 \cdot 10^5$	100
Cf-254	1000	1
Es-253	$1 \cdot 10^5$	100
Es-254	10000	10
Es-254m	$1 \cdot 10^6$	100
Fm-254	$1 \cdot 10^7$	10000
Fm-255	$1 \cdot 10^6$	1000

TABELA 2: Seznam radionuklidov iz tabele 1 in njihovih potomcev v ravnovesju

Predhodnik	Potomci
Sr-80+	Rb-80
Sr-90+	Y-90
Zr-93+	Nb-93m
Zr-97+	Nb-97
Ru-106+	Rh-106
Ag-108m+	Ag-108
Cs-137+	Ba-137m
Ba-140+	La-140
Ce-134+	La-134
Ce-144+	Pr-144
Pb-210+	Bi-210, Po-210
Pb-212+	Bi-212, Tl-208, Po-212
Bi-212+	Tl-208, Po-212
Rn-220+	Po-216
Rn-222+	Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214
Ra-223+	Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Tl-207
Ra-224+	Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212
Ra-226+	Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Pb-210, Bi-210, Po-210, Po-214
Ra-228+	Ac-228
Th-226+	Ra-222, Rn-218, Po-214
Th-228+	Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212
Th-229+	Ra-225, Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Po-213, Pb-209
Th-232sec	Ra-228, Ac-228, Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212
Th-234+	Pa-234m
U-230+	Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214
U-232+	Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212
U-235+	Th-231
U-238+	Th-234, Pa-234m
U-238sec	Th-234, Pa-234m, U-234, Th-230, Ra-226, Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210
U-240+	Np-240
Np-237+	Pa-233
Am-242m+	Am-242
Am-243+	Np-239

TABELA 3: Vrednosti specifičnih aktivnosti radionuklidov v radioaktivnih snoveh.
Pri radionuklidih, ki imajo poleg oznake še znak "+", so v vrednostih v tabeli 3 upoštevani tudi njihovi potomci.

Izotop	Specifična aktivnost [Bq/g]
H-3	100
Be-7	10
C-14	10
Na-22	0,1
P-32	100
P-33	100
S-35	100
Cl-36	1
K-40	10
Ca-45	100
Ca-47	1
Sc-46	0,1
Sc-47	10
Sc-48	0,1
V-48	0,1
Cr-51	10
Mn-52	0,1
Mn-53	1000
Mn-54	0,1
Fe-55	100
Fe-59	0,1
Co-56	0,1
Co-57	1
Co-58	0,1
Co-60	0,1
Ni-59	100
Ni-63	100
Zn-65	1
Ge-71	10000
As-73	100
As-74	1
As-76	1
As-77	100
Se-75	1
Br-82	0,1
Rb-86	10
Sr-85	1
Sr-89	10
Sr-90+	1
Y-90	100

Izotop	Specifična aktivnost [Bq/g]
Y-91	10
Zr-93	10
Zr-95+	0,1
Nb-93m	100
Nb-94	0,1
Nb-95	1
Mo-93	10
Mo-99+	1
Tc-96	0,1
Tc-97	10
Tc-97m	10
Tc-99	1
Ru-97	1
Ru-103+	1
Ru-106+	1
Rh-105	10
Pd-103+	1000
Ag-105	1
Ag-108m+	0,1
Ag-110m+	0,1
Ag-111	10
Cd-109+	10
Cd-115+	1
Cd-115m+	10
In-111	1
In-114m+	1
Sn-113+	1
Sn-125	1
Sb-122	1
Sb-124	0,1
Sb-125+	1
Te-123m	1
Te-125m	100
Te-127m+	10
Te-129m+	10
Te-131m+	1
Te-132+	0,1
Te-134	1
I-125	1
I-126	1

Izotop	Specifična aktivnost [Bq/g]
I-129	0,1
I-131+	1
Cs-129	1
Cs-131	1000
Cs-132	1
Cs-134	0,1
Cs-135	10
Cs-136	0,1
Cs-137+	1
Ba-131	1
Ba-140	0,1
La-140	0,1
Ce-139	1
Ce-141	10
Ce-143	1
Ce-144+	10
Pr-143	100
Nd-147	10
Pm-147	100
Pm-149	100
Sm-151	100
Sm-153	10
Eu-152	0,1
Eu-154	0,1
Eu-155	10
Gd-153	10
Tb-160	0,1
Dy-166	10
Ho-166	10
Er-169	100
Tm-170	10
Tm-171	100
Yb-175	10
Lu-177	10
Hf-181	1
Ta-182	0,1
W-181	10
W-185	100
Re-186	100
Os-185	1
Os-191	10
Os-193	10
Ir-190	0,1
Ir-192	0,1
Pt-191	1
Pt-193m	100
Au-198	1
Au-199	10
Hg-197	10

Izotop	Specifična aktivnost [Bq/g]
Hg-203	1
Tl-200	1
Tl-201	10
Tl-202	1
Tl-204	10
Pb-203	1
Pb-210+	1
Bi-206	0,1
Bi-207	0,1
Bi-210	100
Po-210	1
Ra-223+	10
Ra-224+	1
Ra-225	1
Ra-226+	1
Ra-228+	1
Ac-227+	0,1
Th-227	1
Th-228+	0,1
Th-229+	0,1
Th-230	0,1
Th-231	100
Th-232+	0,1
Th-234+	100
Pa-230	1
Pa-231	0,1
Pa-233	1
U-230+	1
U-231	10
U-232+	0,1
U-233	1
U-234	1
U-235+	1
U-236	1
U-237	10
U-238+	1
Np-237+	0,1
Np-239	10
Pu-236	0,1
Pu-237	10
Pu-238	0,1
Pu-239	0,1
Pu-240	0,1
Pu-241	1
Pu-242	0,1
Pu-244+	0,1
Am-241	0,1
Am-242m+	0,1
Am-243+	0,1

Izotop	Specifična aktivnost [Bq/g]
Cm-242	1
Cm-243	0,1
Cm-244	0,1
Cm-245	0,1
Cm-246	0,1
Cm-247+	0,1
Cm-248	0,1
Bk-249	10
Cf-246	10
Cf-248	1
Cf-249	0,1
Cf-250	0,1
Cf-251	0,1
Cf-252	0,1
Cf-253+	1
Cf-254	0,1
Es-253	1
Es-254+	0,1
Es-254m+	1