

ZÁKLADNÉ ÚDAJE O RÁDIONUKLIDOCH

1. V tabuľke č. 1 sú uvedené tieto údaje o jednotlivých rádionuklidoch:

- a) hodnoty A_2 v [TBq],
- b) limitné merné aktivity v [Bq. g⁻¹].

2. Na určenie hodnoty A_2 rádionuklidu, ktorý nie je uvedený v tabuľke č. 1, jednoduchý rádioaktívny rozpadový rad sa považuje za jednotlivý rádionuklid, ak rádionuklidy sú v ňom obsiahnuté v množstve, v akom sa vyskytujú v prírode, a ak žiadny dcérsky rádionuklid nemá polčas rozpadu dlhší ako 10 dní alebo dlhší ako polčas rozpadu materinského rádionuklidu v rozpadovom rade. Ak má niektorý dcérsky rádionuklid v rozpadovom rade polčas rozpadu dlhší ako 10 dní alebo dlhší ako polčas rozpadu materinského rádionuklidu, musí sa materský a dcérsky rádionuklid považovať za zmes rôznych rádionuklidov.

3. Hodnoty podľa bodu 1 zmesí rádionuklidov, ktorých charakteristiky a aktivity sú známe, vypočítajú sa takto:

$$X_m = \frac{1}{\sum_i \frac{f(i)}{x(i)}},$$

kde

$f(i)$ – podiel aktivity i-teho rádionuklidu v zmesi,

$x(i)$ – hodnota A_2 alebo limitná merná aktivita pre i-ty rádionuklid,

X_m – hodnota A_2 alebo limitná merná aktivita odvodená pre zmes.

4. Ak je totožnosť všetkých rádionuklidov známa, nie sú však známe jednotlivé aktivity niektorých rádionuklidov, možno rádionuklidy roztriediť do skupín tak, že na výpočet podľa vzorca uvedeného v bode 3 možno použiť najnižšie hodnoty rádionuklidov každej skupiny. Skupiny možno formovať na základe celkovej aktivity alfa a celkovej aktivity beta a gama, ak sú známe, s použitím najnižších hodnôt pre alfa a gama žiaricu.

5. Pri jednotlivých rádionuklidoch alebo zmesiach rádionuklidov, ktorých príslušné údaje nie sú známe, použijú sa hodnoty uvedené v tabuľke č. 2.

Tabuľka č. 1 Základné údaje o rádionuklidoch

Rádionuklid (atómové číslo)	A_2 [TBq]	Limitná merná aktivita [Bq/g]
1	2	3
Aktinium (89)		
Ac-225 (a)	6×10^{-3}	1×10^1
Ac-227 (a)	9×10^{-5}	1×10^{-1}
Ac-228	5×10^{-1}	1×10^1
Striebro (47)		
Ag-105	2×10^0	1×10^2
Ag-108 m (a)	7×10^{-1}	1×10^1 (b)
Ag-110 m (a)	4×10^{-1}	1×10^1
Hliník (13)		
Al-26	1×10^{-1}	1×10^1
Amerícium (95)		
Am-241	1×10^{-3}	1×10^0
Am-242 m (a)	1×10^{-3}	1×10^0 (b)
Am-243 (a)	1×10^{-3}	1×10^0 (b)
Argón (18)		
Ar-37	4×10^1	1×10^6

1	2	3
Ar-39	2×10^1	1×10^7
Ar-41	3×10^{-1}	1×10^2
Arzén (33)		
As-72	3×10^{-1}	1×10^1
As-73	4×10^1	1×10^3
As-74	9×10^{-1}	1×10^1
As-76	3×10^{-1}	1×10^2
As-77	7×10^{-1}	1×10^3
Astát (85)		
At-211 (a)	5×10^{-1}	1×10^3
Zlato (79)		
Au-193	2×10^0	1×10^2
Au-194	1×10^0	1×10^1
Au-195	6×10^0	1×10^2
Au-198	6×10^{-1}	1×10^2
Au-199	6×10^{-1}	1×10^2
Bárium (56)		
Ba-131 (a)	2×10^0	1×10^2
Ba-133	3×10^0	1×10^2
Ba-133 m	6×10^{-1}	1×10^2

1	2	3
Ba-140 (a)	3×10^{-1}	1×10^1 (b)
Berýlium (4)		
Be-7	2×10^1	1×10^3
Be-10	6×10^{-1}	1×10^4
Bizmut (83)		
Bi-205	7×10^{-1}	1×10^1
Bi-206	3×10^{-1}	1×10^1
Bi-207	7×10^{-1}	1×10^1
Bi-210	6×10^{-1}	1×10^3
Bi-201 m (a)	2×10^{-2}	1×10^1
Bi-212 (a)	6×10^{-1}	1×10^1 (b)
Berkélium (97)		
Bk-247	8×10^{-4}	1×10^0
Bk-249 (a)	3×10^{-1}	1×10^3
Bróm (35)		
Br-76	4×10^{-1}	1×10^1
Br-77	3×10^0	1×10^2
Br-82	4×10^{-1}	1×10^1
Uhlik (6)		
C-11	6×10^{-1}	1×10^1
C-14	3×10^0	1×10^4
Vápník (20)		
Ca-41	neobmedzená	1×10^5
Ca-45		1×10^0
Ca-47 (a)	3×10^{-1}	1×10^1
Kadmium (48)		
Cd-109	2×10^0	1×10^4
Cd-113 m	5×10^{-1}	1×10^3
Cd-115 (a)	4×10^{-1}	1×10^2
Cd-115 m	5×10^{-1}	1×10^3
Cér (58)		
Ce-139	2×10^0	1×10^2
Ce-141	6×10^{-1}	1×10^2
Ce-143	6×10^{-1}	1×10^2
Ce-144 (a)	2×10^{-1}	1×10^2 (b)
Kalifornium (98)		
Cf-248	6×10^{-3}	1×10^1
Cf-249	8×10^{-4}	1×10^0
Cf-250	2×10^{-3}	1×10^1
Cf-251	7×10^{-4}	1×10^0
Cf-252	3×10^{-3}	1×10^1
Cf-253 (a)	4×10^{-2}	1×10^2
Cf-254	1×10^{-3}	1×10^0
Chlór (17)		
Cl-36	6×10^{-1}	1×10^4
Cl-38	2×10^{-1}	1×10^1
Curium (96)		

1	2	3
Cm-240	2×10^{-2}	1×10^2
Cm-241	1×10^0	1×10^2
Cm-242	1×10^{-2}	1×10^2
Cm-243	1×10^{-3}	1×10^0
Cm-244	2×10^{-3}	1×10^1
Cm-245	9×10^{-4}	1×10^0
Cm-246	9×10^{-4}	1×10^0
Cm-247 (a)	1×10^{-3}	1×10^0
Cm-248	3×10^{-4}	1×10^0
Kobalt (27)		
Co-55	5×10^{-1}	1×10^1
Co-56	3×10^{-1}	1×10^1
Co-57	1×10^1	1×10^2
Co-58	1×10^0	1×10^1
Co-58 m	4×10^1	1×10^4
Co-60	4×10^{-1}	1×10^1
Chróm (24)		
Cr-51	3×10^1	1×10^3
Cézium (55)		
Cs-129	4×10^0	1×10^2
Cs-131	3×10^1	1×10^3
Cs-132	1×10^0	1×10^1
Cs-134	7×10^{-1}	1×10^1
Cs-134 m	6×10^{-1}	1×10^3
Cs-135	1×10^0	1×10^4
Cs-136	5×10^{-1}	1×10^1
Cs-137 (a)	6×10^{-1}	1×10^1 (b)
Med' (29)		
Cu-64	1×10^0	1×10^2
Cu-67	7×10^{-1}	1×10^2
Disprózium (66)		
Dy-159	2×10^1	1×10^3
Dy-165	6×10^{-1}	1×10^3
Dy-166 (a)	3×10^{-1}	1×10^3
Erbium (68)		
Er-169	1×10^0	1×10^4
Er-171	5×10^{-1}	1×10^2
Európium (63)		
Eu-147	2×10^0	1×10^2
Eu-148	5×10^{-1}	1×10^1
Eu-149	2×10^1	1×10^2
Eu-150 (krátkodobý)	7×10^{-1}	1×10^3
Eu-150 (dlhodobý)	7×10^{-1}	1×10^1
Eu-152	1×10^0	1×10^1
Eu-152m	8×10^{-1}	1×10^2
Eu-154	6×10^{-1}	1×10^1
Eu-155	3×10^0	1×10^2
Eu-156	7×10^{-1}	1×10^1

1	2	3
Fluór (9)		
F-18	6×10^{-1}	1×10^1
Železo (26)		
Fe-52 (a)	3×10^{-1}	1×10^1
Fe-55	4×10^1	1×10^4
Fe-59	9×10^{-1}	1×10^1
Fe-60 (a)	2×10^{-1}	1×10^2
Gálium (31)		
Ga-67	3×10^0	1×10^2
Ga-68	5×10^{-1}	1×10^1
Ga-72	4×10^{-1}	1×10^1
Gadolinium (64)		
Gd-146 (a)	5×10^{-1}	1×10^1
Gd-148	2×10^{-3}	1×10^1
Gd-153	9×10^0	1×10^2
Gd-159	6×10^{-1}	1×10^3
Germánium (32)		
Ge-68 (a)	5×10^{-1}	1×10^1
Ge-71	4×10^1	1×10^4
Ge-77	3×10^{-1}	1×10^1
Hafnium (72)		
Hf-172 (a)	6×10^{-1}	1×10^1
Hf-175	3×10^0	1×10^2
Hf-181	5×10^{-1}	1×10^1
Hf-182	neobmedzená	1×10^2
Ortuť (80)		
Hg-194 (a)	1×10^0	1×10^1
Hg-195 m (a)	7×10^{-1}	1×10^2
Hg-197	1×10^1	1×10^2
Hg-197 m	4×10^{-1}	1×10^2
Hg-203	1×10^0	1×10^2
Holmium (67)		
Ho-166	4×10^{-1}	1×10^3
Ho-166 m	5×10^{-1}	1×10^1
Jód (53)		
I-123	3×10^0	1×10^2
I-124	1×10^0	1×10^1
I-125	3×10^0	1×10^3
I-126	1×10^0	1×10^2
I-129	neobmedzená	1×10^2
I-131	7×10^{-1}	1×10^2
I-132	4×10^{-1}	1×10^1
I-133	6×10^{-1}	1×10^1
I-134	3×10^{-1}	1×10^1
I-135 (a)	6×10^{-1}	1×10^1
Indium (49)		
In-111	3×10^0	1×10^2

1	2	3
In-113 m	2×10^0	1×10^2
In-114 m (a)	5×10^{-1}	1×10^2
In-115 m	1×10^0	1×10^2
Irídium (77)		
Ir-189 (a)	1×10^1	1×10^2
Ir-190	7×10^{-1}	1×10^1
Ir-192	6×10^{-1}	1×10^1
Ir-19	3×10^{-1}	1×10^2
Draslik (19)		
K-40	9×10^{-1}	1×10^2
K-42	2×10^{-1}	1×10^2
K-43	6×10^{-1}	1×10^1
Kryptón (36)		
Kr-79	2×10^0	1×10^3
Kr-81	4×10^1	1×10^4
Kr-85	1×10^1	1×10^5
Kr-85 m	3×10^0	1×10^3
Kr-87	2×10^{-1}	1×10^2
Lantán (57)		
La-137	6×10^0	1×10^3
La-140	4×10^{-1}	1×10^1
Lutécium (71)		
Lu-172	6×10^{-1}	1×10^1
Lu-173	8×10^0	1×10^2
Lu-174	9×10^0	1×10^2
Lu-174 m	1×10^1	1×10^2
Lu-177	7×10^{-1}	1×10^3
Magnézium (12)		
Mg-28 (a)	3×10^{-1}	1×10^1
Mangán (25)		
Mn-52	3×10^{-1}	1×10^1
Mn-53	neobmedzená	1×10^4
Mn-54	1×10^0	1×10^1
Mn-56	3×10^{-1}	1×10^1
Molybdén (42)		
Mo-93	2×10^1	1×10^3
Mo-99 (a)	6×10^{-1}	1×10^2
Dusík (7)		
N-13	6×10^{-1}	1×10^2
Sodík (11)		
Na-22	5×10^{-1}	1×10^1
Na-24	2×10^{-1}	1×10^1
Niób (41)		
Nb-93 m	3×10^1	1×10^4
Nb-94	7×10^{-1}	1×10^1
Nb-95	1×10^0	1×10^1
Nb-97	6×10^{-1}	1×10^1
Neodým (60)		

1	2	3
Nd-147	6×10^{-1}	1×10^2
Nd-149	5×10^{-1}	1×10^2
Nikel (28)		
Ni-59	neobmedzená	1×10^4
Ni-63	3×10^1	1×10^5
Ni-65	4×10^{-1}	1×10^1
Neptúnium (93)		
Np-235	4×10^1	1×10^3
Np-236 (krátkodobý)	2×10^0	1×10^3
Np-236 (dlhodobý)	2×10^{-2}	1×10^2
Np-237	2×10^{-3}	1×10^0 (b)
Np-239	4×10^{-1}	1×10^2
Osmium (76)		
Os-185	1×10^0	1×10^1
Os-191	2×10^0	1×10^2
Os-191m	3×10^1	1×10^3
O-193	6×10^{-1}	1×10^2
Os-194 (a)	3×10^{-1}	1×10^2
Fosfor (15)		
P-32	5×10^{-1}	1×10^3
P-33	1×10^0	1×10^5
Protaktinium (91)		
Pa-230 (a)	7×10^{-2}	1×10^1
Pa-231	4×10^{-4}	1×10^0
Pa-233	7×10^{-1}	1×10^2
Olovo (82)		
Pb-201	1×10^0	1×10^1
Pb-202	2×10^1	1×10^3
Pb-203	3×10^0	1×10^2
Pb-205	neobmedzená	1×10^4
Pb-210 (a)	5×10^{-2}	1×10^1 (b)
Pb-212 (a)	2×10^{-1}	1×10^1 (b)
Paládium (46)		
Pd-103 (a)	4×10^1	1×10^3
Pd-107	neobmedzená	1×10^5
Pd-109	5×10^{-1}	1×10^3
Prométium (61)		
Pm-143	3×10^0	1×10^2
Pm-144	7×10^{-1}	1×10^1
Pm-145	1×10^1	1×10^3
Pm-147	2×10^0	1×10^4
Pm-148 m (a)	7×10^{-1}	1×10^1
Pm-149	6×10^{-1}	1×10^3
Pm-151	6×10^{-1}	1×10^2
Polónium (84)		
Po-210	2×10^{-2}	1×10^1

1	2	3
Prazeodým (59)		
Pr-142	4×10^{-1}	1×10^2
Pr-143	6×10^{-1}	1×10^4
Platina (78)		
Pt-188 (a)	8×10^{-1}	1×10^1
Pt-191	3×10^0	1×10^2
Pt-193	4×10^1	1×10^4
Pt-193 m	5×10^{-1}	1×10^3
Pt-195 m	5×10^{-1}	1×10^2
Pt-197	6×10^{-1}	1×10^3
Pt-197 m	6×10^{-1}	1×10^2
Plutónium (94)		
Pu-236	3×10^{-3}	1×10^1
Pu-237	2×10^1	1×10^3
Pu-238	1×10^{-3}	1×10^0
Pu-239	1×10^{-3}	1×10^0
Pu-240	1×10^{-3}	1×10^0
Pu-241 (a)	6×10^{-2}	1×10^2
Pu-242	1×10^{-3}	1×10^0
Pu-244 (a)	1×10^{-3}	1×10^0
Rádium (88)		
Ra-223 (a)	7×10^{-3}	1×10^2 (b)
Ra-224 (a)	2×10^{-2}	1×10^1 (b)
Ra-225 (a)	4×10^{-3}	1×10^2
Ra-226 (a)	3×10^{-3}	1×10^1 (b)
Ra-228 (a)	2×10^{-2}	1×10^1 (b)
Rubidium (37)		
Rb-81	8×10^{-1}	1×10^1
Rb-83 (a)	2×10^0	1×10^2
Rb-84	1×10^0	1×10^1
Rb-86	5×10^{-1}	1×10^2
Rb-87	neobmedzená	1×10^4
Rb (prírodný)	neobmedzená	1×10^4
Rénium (75)		
Re-184	1×10^0	1×10^1
Re-184 m	1×10^0	1×10^2
Re-186	6×10^{-1}	1×10^3
Re-187	neobmedzená	1×10^6
Re-188	4×10^{-1}	1×10^2
Re-189 (a)	6×10^{-1}	1×10^2
Re (prírodný)	neobmedzená	1×10^6
Ródium (45)		
Rh-99	2×10^0	1×10^1
Rh-101	3×10^0	1×10^2
Rh-102	5×10^{-1}	1×10^1

1	2	3
Rh-102 m	2×10^0	1×10^2
Rh-103 m	4×10^1	1×10^4
Rh-105	8×10^{-1}	1×10^2
Radón (86)		
Rn-222 (a)	4×10^{-3}	1×10^1 (b)
Ruténium (44)		
Ru-97	5×10^0	1×10^2
Ru-103 (a)	2×10^0	1×10^2
Ru-105	6×10^{-1}	1×10^1
Ru-106 (a)	2×10^{-1}	1×10^2 (b)
Síra (16)		
S-35	3×10^0	1×10^5
Antimón (51)		
Sb-122	4×10^{-1}	1×10^2
Sb-124	6×10^{-1}	1×10^1
Sb-125	1×10^0	1×10^2
Sb-126	4×10^{-1}	1×10^1
Skandium (21)		
Sc-44	5×10^{-1}	1×10^1
Sc-46	5×10^{-1}	1×10^1
Sc-47	7×10^{-1}	1×10^2
Sc-48	3×10^{-1}	1×10^1
Selén (34)		
Se-75	3×10^0	1×10^2
Se-79	2×10^0	1×10^4
Kremík (14)		
Si-31	6×10^{-1}	1×10^3
Si-32	5×10^{-1}	1×10^3
Samárium (62)		
Sm-145	1×10^1	1×10^2
Sm-147	neobmedzená	1×10^1
Sm-151	1×10^1	1×10^4
Sm-153	6×10^{-1}	1×10^2
Cín (50)		
Sn-113 (a)	2×10^0	1×10^3
Sn-117 m	4×10^{-1}	1×10^2
Sn-119 m	3×10^1	1×10^3
Sn-121 m (a)	9×10^{-1}	1×10^3
Sn-123	6×10^{-1}	1×10^3
Sn-125	4×10^{-1}	1×10^2
Sn-126 (a)	4×10^{-1}	1×10^1
Stroncium (38)		
Sr-82 (a)	2×10^{-1}	1×10^1
Sr-85	2×10^0	1×10^2
Sr-85 m	5×10^0	1×10^2
Sr-87 m	3×10^0	1×10^2
Sr-89	6×10^{-1}	1×10^3

1	2	3
Sr-90 (a)	3×10^{-1}	1×10^2 (b)
Sr-91 (a)	3×10^{-1}	1×10^1
Sr-92 (a)	3×10^{-1}	1×10^1
Trícium		
T (H-3)	4×10^1	1×10^6
Tantal (73)		
Ta-178 (dlhodobý)	8×10^{-1}	1×10^1
Ta-179	3×10^1	1×10^3
Ta-182	5×10^{-1}	1×10^1
Terbium (65)		
Tb-157	4×10^1	1×10^4
Tb-158	1×10^0	1×10^1
Tb-160	6×10^{-1}	1×10^1
Technécium (43)		
Tc-95 m (a)	2×10^0	1×10^1
Tc-96	4×10^{-1}	1×10^1
Tc-96 m (a)	4×10^{-1}	1×10^3
Tc-97	neobmedzená	1×10^3
Tc-97m	1×10^0	1×10^3
Tc-98	7×10^{-1}	1×10^1
Tc-99	9×10^{-1}	1×10^4
Tc-99 m	4×10^0	1×10^2
Telúr (52)		
Te-121	2×10^0	1×10^1
Te-121 m	3×10^0	1×10^2
Te-123 m	1×10^0	1×10^2
Te-125 m	9×10^{-1}	1×10^3
Te-127	7×10^{-1}	1×10^3
Te-127 m (a)	5×10^{-1}	1×10^3
Te-129	6×10^{-1}	1×10^2
Te-129 m (a)	4×10^{-1}	1×10^3
Te-131 m (a)	5×10^{-1}	1×10^1
Te-132 (a)	4×10^{-1}	1×10^2
Tórium (90)		
Th-227	5×10^{-3}	1×10^1
Th-228 (a)	1×10^{-3}	1×10^0 (b)
Th-229	5×10^{-4}	1×10^0 (b)
Th-230	1×10^{-3}	1×10^0
Th-231	2×10^{-2}	1×10^3
Th-232	neobmedzená	1×10^1
Th-234 (a)	3×10^{-1}	1×10^3 (b)
Th (prírodný)	neobmedzená	1×10^0 (b)
Titán (22)		
Ti-44 (a)	4×10^{-1}	1×10^1
Tálium (81)		
Tl-200	9×10^{-1}	1×10^1

1	2	3
TI-201	4×10^0	1×10^2
TI-202	2×10^0	1×10^2
TI-204	7×10^{-1}	1×10^4
Túlium (69)		
Tm-167	8×10^{-1}	1×10^2
Tm-170	6×10^{-1}	1×10^3
Tm-171	4×10^1	1×10^4
Urán (92)		
U-230 (a), (c), (g)	1×10^{-1}	1×10^1 (b)
U-230 (a), (d), (h)	4×10^{-3}	1×10^1
U-230 (a), (e), (i)	3×10^{-3}	1×10^1
U-232 (c), (g)	1×10^{-2}	1×10^0 (b)
U-232 (d), (h)	7×10^{-3}	1×10^1
U-232 (e), (i)	1×10^{-3}	1×10^1
U-233 (c), (g)	9×10^{-2}	1×10^1
U-233 (d), (h)	2×10^{-2}	1×10^2
U-233 (e), (i)	6×10^{-3}	1×10^1
U-234 (c), (g)	9×10^{-2}	1×10^1
U-234 (d), (h)	2×10^{-2}	1×10^2
U-234 (e), (i)	6×10^{-3}	1×10^1
U-235 (a), (c), (d), (e), (J)	neobmedzená	1×10^1 (b)
U-236 (c), (g)	neobmedzená	1×10^1
U-236 (d), (h)	2×10^{-2}	1×10^2
U-236 (e), (i)	6×10^{-3}	1×10^1
U-238 (c), (d), (e), (j)	neobmedzená	1×10^1 (b)
U (prírodný)	neobmedzená	1×10^0 (b)
U (obohatened na 20 % alebo menej) (i)	neobmedzená	1×10^0
U (ochudobnený)	neobmedzená	1×10^0
Vanád (23)		
V-48	4×10^{-1}	1×10^1
V-49	4×10^1	1×10^4

1	2	3
Volfrám (74)		
W-178 (a)	5×10^0	1×10^1
W-181	3×10^1	1×10^3
W-185	8×10^{-1}	1×10^4
W-187	6×10^{-1}	1×10^2
W-188 (a)	3×10^{-1}	1×10^2
Xenón (54)		
Xe-122 (a)	4×10^{-1}	1×10^2
Xe-123	7×10^{-1}	1×10^2
Xe-127	2×10^0	1×10^3
Xe-131 m	4×10^1	1×10^4
Xe-133	1×10^1	1×10^3
Xe-135	2×10^0	1×10^3
Ytrium (39)		
Y-87 (a)	1×10^0	1×10^1
Y-88	4×10^{-1}	1×10^1
Y-90	3×10^{-1}	1×10^3
Y-91	6×10^{-1}	1×10^3
Y-91 m	2×10^0	1×10^2
Y-92	2×10^{-1}	1×10^2
Y-93	3×10^{-1}	1×10^2
Yterbium (79)		
Yb-169	1×10^0	1×10^2
Yb-175	9×10^{-1}	1×10^3
Zinok (30)		
Zn-65	2×10^0	1×10^1
Zn-69	6×10^{-1}	1×10^4
Zn-69 m (a)	6×10^{-1}	1×10^2
Zirkón (40)		
Zr-88	3×10^0	1×10^2
Zr-93	neobmedzená	1×10^3 (b)
Zr-95 (a)	8×10^{-1}	1×10^1
Zr-97 (a)	4×10^{-1}	1×10^1 (b)

(a) – v hodnote A_2 je zahrnutý príspevok od dcérskych rádionuklidov s polčasom rozpadu kratším ako 10 dní,
 (b) – zoznam materských rádionuklidov a ich produktov rozpadu nachádzajúcich sa v trvalo rovnovážnom stave:

Sr-90	Y-90,
Zr-93	Nb-93 m,
Zr-97	Nb-97,
Ru-106	Rh-106,
Cs-137	Ba-137 m,
Ce-134	La-134,
Ce-144	Pr-144,
Ba-140	La-140,

Bi-212	Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64),
Pb-210	Bi-210, Po-210,
Pb-212	Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64),
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 (0,36), Po-212 (0,64),
Ra-226	Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210,
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 (0,36), Po-212 (0,64),
Th-229	Ra-225, Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Po-213, Pb-209,
Th-prírodný	Ra-228, Ac-228, Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64),
Th-234	Pa-234 m,
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 (0,36), Po-212 (0,64),
U-235	Th-231,
U-238	Th-234, Pa-234 m,
U-prírodný	Th-234, Pa-234 m, 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 m,
Np-237	Pa-233,
Am-242 m	Am-242,
Am-243	Np-239.

- (c) – hodnoty platia len pre zlúčeniny uránu, ktoré majú chemickú formu UF_6 , UO_2F_2 a $\text{UO}_2(\text{NO}_3)_2$, a to za normálnych, ale aj za havarijných podmienok prepravy,
 (d) – hodnoty platia len pre zlúčeniny uránu, ktoré majú chemickú formu UO_3 , UF_4 , UCl_4 a hexaekvivalentné zlúčeniny, a to za normálnych, ale aj za havarijných podmienok prepravy,
 (e) – hodnoty platia pre všetky ostatné zlúčeniny uránu, ktoré nie sú špecifikované v (c) a (d),
 (f) – hodnoty platia len pre neožiareny urán,
 (g) – rýchla absorpcia cez plúca,
 (h) – stredne rýchla absorpcia cez plúca,
 (i) – pomalá absorpcia cez plúca,
 (j) – všetky typy absorpcie cez plúca.

Tabuľka č. 2 **Základné údaje pre neznáme rádionuklidy alebo zmesi rádionuklidov**

Rádioaktívny obsah	A_2 [TBq]	Limitná merná aktivita [Bq/g]
Prítomné sú len beta- a gamarádionuklidy	0,02	1×10^1
Prítomné sú len alfarádionuklidy	9×10^{-5}	1×10^{-1}
Nie sú známe žiadne dôležité údaje	9×10^{-5}	1×10^{-1}