

Bijlage 6 – Dochter radionuclides in seculair evenwicht inbegrepen in de vrijgaveniveaus voor oppervlaktebesmetting gegeven in de bijlage 1 tot 5.

De onderstaande tabel 1, overgenomen uit “Radiation Protection 89 – Recommended radiological protection criteria for the recycling of metals from the dismantling of nuclear installations, European Commission, 1998” geeft de lijst van dochter radionuclides in seculair evenwicht die inbegrepen zijn in de tabellen in bijlage 1 tot en met 4. De onderstaande tabel 2, overgenomen uit “Report on derived surface specific clearance levels based on the SUDOQU-methodology for FANC”, Bel V rapport Nr. R-XROODE-SCD-20-001-0-e, 09/11/2020, geeft de lijst van dochter radionuclides in seculair evenwicht die inbegrepen zijn in de tabel in bijlage 5.

Tabel 1 Lijst van dochter radionuclides in seculair evenwicht die inbegrepen zijn in de tabellen in bijlage 1 tot en met 4

Parent / Ouder	Radionucléides filles en équilibre séculaire pris en compte/ inbegrepen dochter radionuclides in seculair evenwicht
Sr-90	Y-90
Zr-95	Nb-95, Nb 95m
Pd-103	Rh-103m
Ag-108m	Ag-108
Ag-110m	Ag-110
Cd-109	Ag-109m
Sn-113	In-113m
Sb-125	Te-125m
Te-127m	Te-127
Cs-137	Ba-137m
Ce-144	Pr-144, Pr-144m
Pb-210	Bi-210
Ra-226	Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214
Ra-228	Ac-228
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, Tl-209, Po-213, Pb-209
U-235	Th-231
U-238	Th-234, Pa-234m, Pa-234

Parent / Ouder	Radionucléides filles en équilibre séculaire pris en compte/ inbegrepen dochter radionuclides in secular evenwicht
Np-237	Pa-233
Pu-244	U-240, Np-240m, Np-240
Am-242m	Np-238, Am-242
Am-243	Np-239
Cm-247	Pu-243
Es-254	Bk-250

Tabel 2 Lijst van dochter radionuclides in secular evenwicht die inbegrepen zijn in de tabel in bijlage 5

Parent/ Ouder	Les radionucléides filles en équilibre séculaire pris en compte/ inbegrepen dochter radionuclides in secular evenwicht							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Sc-44m	Sc-44							
Ti-44	Sc-44							
Fe-60	Co-60m	Co-60						
Ge-68	Ga-68							
Rb-83	Kr-83m							
Sr-82	Rb-82							
Sr-90	Y-90							
Y-87	Sr-87m							
Zr-95	Nb-95m							
Mo-99	Tc-99m							
Tc-95m	Tc-95							
Ru-103	Rh-103m							
Ru-106	Rh-106							
Pd-103	Rh-103m							
Pd-109	Ag-109m							
Ag-108m	Ag-108							
Ag-110m	Ag-110							
Cd-109	Ag-109m							
Cd-113m	In-113m							
Cd-115	In-115m							
Cd-115m	In-115m							
In-111	Cd-111m							
In-114m	In-114							
Sn-113	In-113m							
Sn-121m	Sn-121							
Sn-126	Sb-126m	Sb-126						
Sb-125	Te-125m							
Te-127m	Te-127							
Te-129m	Te-129							
Te-131m	Te-131							
Te-132	I-132							
Cs-137	Ba-137m							
Ce-144	Pr-144	Pr-144m						
Gd-146	Eu-146							
Lu-177m	Lu-177							
Hf-172	Lu-172m	Lu-172						
Hf-182	Ta-182							
W-178	Ta-178							
W-188	Re-188							

Parent/ Ouder	Les radionucléides filles en équilibre séculaire pris en compte/ inbegrepen dochter radionuclides in seculair evenwicht							
Re-189	Os-189m							
Os-194	Ir-194							
Ir-189	Os-189m							
Hg-194	Au-194							
Hg-195m	Hg-195							
Pb-202	Tl-202							
Pb-210	Hg-206	Bi-210	Tl-206	Po-210				
Bi-210m	Tl-206							
Bi-210	Tl-206							
Ra-223	Pb-211	Bi-211	Tl-207	Po-211	Po-215	Rn-219		
Ra-224	Rn-220	Pb-212	Bi-212	Tl-208	Po-212	Po-216		
Ra-226	Rn-222	Po-218	Pb-214	Bi-214	Tl-210	Po-214	At-218	Rn-218
Ra-228	Ac-228							
Ac-225	Fr-221	Bi-213	Tl-209	Pb-209	Po-213	At-217	Rn-217	
Th-234	Pa-234m	Pa-234						
Pa-230	Ac-226	Fr-222						
U-230	Th-226	Ra-222	Po-214	Rn-218				
U-235	Th-231							
U-238	Th-234	Pa-234m	Pa-234					
Np-235	U-235m							
Np-236	Pa-232	Pu-236						
Np-237	Pa-233							
Pu-239	U-235m							
Pu-241	U-237							
Pu-244	U-240	Np-240m	Np-240					
Am-242m	Np-238	Am-242	Cm-242					
Am-243	Np-239							
Cm-247	Pu-243							
Bk-249	Am-245							
Cf-253	Cm-249							
Es-254	Bk-250	Fm-254						
Es-254m	Bk-250	Fm-254						

Gezien om gevoegd te worden bij het technisch reglement van het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle van 16/08/2021 houdende de vastlegging van de oppervlakte vrijgaveniveaus voor gebouwen, voor bepaalde materialen of voor materialen afkomstig van specifieke handelingen.

Brussel, 16 augustus 2021.

Directeur-generaal

Fr. HARDEMAN