

Bijlage 4 – Oppervlakte vrijgaveniveaus
voor metalen bedoeld voor rechtstreeks hergebruik

De onderstaande oppervlakte vrijgaveniveaus worden overgenomen van het document "Radiation Protection 89 – Recommended radiological protection criteria for the recycling of metals from the dismantling of nuclear installations, European Commission, 1998" - §3.2 Clearance criteria for direct reuse. De lijst met de in seculair evenwicht inbegrepen dochter nuclides is gegeven in bijlage 6 tabel 1.

| Radionuclide | Niveau de libération Vrijgaveniveau (Bq/cm ²) | Radionuclide | Niveau de libération Vrijgaveniveau (Bq/ cm ²) | Radionuclide | Niveau de libération Vrijgaveniveau (Bq/cm ²) |
|--------------|---|--------------|--|--------------|---|
| H-3 | 10000 | Sn-113+ | 10 | Th-232 | 0,1 |
| C-14 | 1000 | Sb-124 | 10 | Pa-231 | 0,1 |
| Na-22 | 1 | Sb-125+ | 10 | U-232 | 0,1 |
| S-35 | 1000 | Te-123m | 100 | U-233 | 1 |
| Cl-36 | 100 | Te-127m+ | 100 | U-234 | 1 |
| K-40 | 10 | I-125 | 100 | U-235+ | 1 |
| Ca-45 | 100 | I-129 | 10 | U-236 | 1 |
| Sc-46 | 10 | Cs-134 | 1 | U-238+ | 1 |
| Mn-53 | 10000 | Cs-135 | 100 | Np-237+ | 0,1 |
| Mn-54 | 10 | Cs-137+ | 10 | Pu-236 | 0,1 |
| Fe-55 | 1000 | Ce-139 | 10 | Pu-238 | 0,1 |
| Co-56 | 1 | Ce-144+ | 10 | Pu-239 | 0,1 |
| Co-57 | 10 | Pm-147 | 1000 | Pu-240 | 0,1 |
| Co-58 | 10 | Sm-151 | 1000 | Pu-241 | 10 |
| Co-60 | 1 | Eu-152 | 1 | Pu-242 | 0,1 |
| Ni-59 | 10000 | Eu-154 | 1 | Pu-244+ | 0,1 |
| Ni-63 | 1000 | Eu-155 | 100 | Am-241 | 0,1 |
| Zn-65 | 10 | Gd-153 | 10 | Am-242m+ | 0,1 |
| As-73 | 1000 | Tb-160 | 10 | Am-243+ | 0,1 |
| Se-75 | 10 | Tm-170 | 1000 | Cm-242 | 1 |
| Sr-85 | 10 | Tm-171 | 10000 | Cm-243 | 0,1 |
| Sr-90+ | 10 | Ta-182 | 10 | Cm-244 | 0,1 |
| Y-91 | 100 | W-181 | 100 | Cm-245 | 0,1 |
| Zr-93 | 100 | W-185 | 1000 | Cm-246 | 0,1 |
| Zr-95+ | 10 | Os-185 | 10 | Cm-247+ | 0,1 |
| Nb-93m | 1000 | Ir-192 | 10 | Cm-248 | 0,1 |
| Nb-94 | 1 | Tl-204 | 100 | Bk-249 | 100 |
| Mo-93 | 100 | Pb-210+ | 1 | Cf-248 | 1 |
| Tc-97 | 100 | Bi-207 | 1 | Cf-249 | 0,1 |
| Tc-97m | 1000 | Po-210 | 0,1 | Cf-250 | 0,1 |
| Tc-99 | 1000 | Ra-226+ | 0,1 | Cf-251 | 0,1 |
| Ru-106 | 10 | Ra-228+ | 1 | Cf-252 | 0,1 |
| Ag-108m+ | 1 | Th-228+ | 0,1 | Cf-254 | 0,1 |
| Ag-110m+ | 1 | Th-229+ | 0,1 | Es-254+ | 1 |
| Cd-109+ | 100 | Th-230 | 0,1 | | |

In geval van aanwezigheid van meerdere radionucliden, is de volgende somregel van toepassing: $\sum_i C_i/C_{L,i} \leq 1$ met C_i de oppervlakte besmetting in Bq/cm² en $C_{L,i}$ het overeenkomstige vrijgaveniveau in Bq/cm².

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